

KOMPLEX AJÁNLAT

*Kukorica, szemes cirok,
szója és napraforgó
termesztéstechnológia
2024*



KITE

A KITE ZRT. KOMPLEX KUKORICA, SZEMES CIROK ÉS NAPRAFORGÓ TERMESZTÉSTECHNOLÓGIA AJÁNLATA

Tisztelt Partnereink!

Az elmúlt évek sok váratlan kihívást hoztak a mezőgazdaságból élők számára. A gazdasági és klimatikus környezet együttes változása új szemléletmód bevezetését indokolja. Az eredményes gazdálkodás csak olyan technológiával valósítható meg 2024-ben, mely nagymértékű alkalmazkodóképességgel rendelkezik. Ez azt igényli, hogy legyen információnk a termesztett növényről, a termőhelyről és a környezeti feltételekről. Jelen kiadványunkban ilyen szemlélettel is szeretnénk információt adni kedves partnereinknek.

Az elmúlt időszak klimatikus hatásai a pusztító szárazságtól a hirtelen nagy mennyiségben lehulló csapadékig, a tavaszi, megszokottól eltérő hideg periódustól a nyári perzselő hőségig sok nehezen kivédhető helyzetet hoztak. A klímaváltozás káros hatásainak enyhítéséhez új gazdálkodói gyakorlatokat szükséges alkalmaznunk. A tavaszi vetésű szántóföldi kultúrák esetében a legmodernebb termesztéstechnológiai megoldások alkalmazása lehet nehéz körülmények között is a termésbiztonság alapja. Az aszály-ellenállóságot az agrotechnika és a területhasználat szintjén is meg kell valósítanunk. Kiadványunkban ilyen szemléletben gyűjtöttünk össze mindent a talajműveléstől a betakarításig, amelyek a sikeres növénytermesztéshez szükségesek.

A fenntartható precíziós szemléletű gazdálkodás a hagyományos gyakorlatot több szempontból is felülírja. Az elkövetkező években nagy változást fogunk megélni a gazdálkodási gyakorlatok tekintetében. Ezt mind a gazdasági szükségszerűségek, mind a támogatási és szabályozási háttér új előírásai fogják ösztönözni. Vannak olyan tényezők, amelyek stabil alapot jelenthetnek számunkra. Ilyen például a genetikai alap, a megfelelő vetőmagválasztás. A vetésforgóban termesztett növényeink kiválasztásánál a minél hatékonyabb tápanyag-hasznosítás, valamint a stabil termőképesség és a stressztűrés fontos szempontként szerepel. Gazdaságunk eredményességéért dolgozhatnak a precíziós informatikai és műszaki fejlesztések is, melyeket használva jelentős energia- és anyagmegtakarítást eredményezhetünk a termelési folyamat során. Sok ilyen eszközt, megoldást mutatunk be kiadványunkban, melyek közül mindenki a maga termelési méretének és műszaki szintjének megfelelőt tudja kiválasztani.

Ma már nagy mennyiségű helyspecifikus adat állhat azok rendelkezésére, akik elindulnak a precíziós adatgyűjtés folyamatában. Ezen adatok rendszerezett feldolgozása után a környezeti feltételek figyelembevételével valóban megtörténhet növényeink igényeinek kiszolgálása úgy, hogy nem adunk ki semmiből sem többet, sem kevesebbet, mint ami szükséges. Ebben a folyamatban nagy szerep hárul a KITE Precíziós Gazdálkodási Rendszerére, hiszen ennek segítségével a növénytermesztéssel kapcsolatos mért adatokból döntéseket segítő információk lesznek. Ezek aztán a megfelelően ismert genetikai alapokra, a precíziósan is alkalmazható inputanyagokra és az intelligens géprendszereinkre támaszkodnak. Ezekre is láthatnak jó példákat kiadványunkban.

Sojnóczki István

Technológiafejlesztési igazgató

TALAJMŰVELÉS	4
VETÉS	8
ALKATRÉSZOPCIÓK VETŐGÉPEKHEZ	12
SMART PRECÍZIÓS SZAKTANÁCSADÁSI PROJEKT	15
KUKORICA HIBRIDEK	
SUSHI	16
BARINGTON	17
LID3130C.....	18
ES SENSOR	19
KWS GUILLERMO	20
LOUPIAC	21
MERIDA	22
P9985	23
KWS INTELIGENS	24
FORNAD	25
RGT DARKNESS.....	26
FIDENCIO	27
LEXXTOUR DUO	28
ARMAGNAC	29
CORASANO	30
KALABRE	31
KLEOPATRAS.....	32
JÁRVASZECSKÁZÓ	33
CIROK HIBRIDEK	
ES FOEHN	36
MR ECLIPSE.....	37
SENTINEL 1G	38
RGT GGUSTAV.....	39
SZÓJAJAJTÁK	
P005A74	40
RGT SPEEDA	41
ES PALLADOR	42
NAPRAFORGÓ HIBRIDEK	
NX22316	43
SUMERIO HTS	44
TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS	45
NÖVÉNYVÉDELEM	51
FÚVÓKÁK	63
DJI DRÓNOK	65
ÖNTÖZÉS	67
BETAKARÍTÁS	69
KOMBÁJNKÉPESSÉG-NÖVELŐ ESZKÖZÖK	74
BÁLAC SOMAGOLÓ ANYAGOK	80
SZEMNEDVESSÉGMÉRŐ MŰSZEREK	81
PRECÍZIÓS SZOLGÁLTATÁSOK	82
PRECÍZIÓS ALKALMAZÁSOK	83
SZOLGÁLTATÁSOK	86
KUKORICA FENOFÁZISOK	88
CIROK FENOFÁZISOK	90
SZÓJA FENOFÁZISOK	92
NAPRAFORGÓ FENOFÁZISOK	94

TALAJMŰVELÉS

KUKORICA

CIROK

Bármilyen szemléletmódú alpművelést választunk is, fontos a mélyművelés. A nyári, légköri aszály és a hőszénapok átvészélése szempontjából is fontos, hogy a növény megfelelően kiterjedt gyökérrendszert legyen képes fejleszteni. Ezzel a művelettel biztosítjuk az adott növény gyökérzetének zavartalan fejlődését. A kukorica és a cirok esetében is egyaránt igaz az, hogy az alpművelés az elővetemény betakarításánál kezdődik.

A művelési módot a talaj nedvességi állapota és tömörödöttsége határozza meg. Ennek megfelelően nedves talaj esetén választható a szántás, optimális vagy száraz talajállapot esetén pedig a lazítás vagy a sávos művelés. A középmedly lazító költsége 30%-kal kevesebb mint a szántásé, a sávos művelő területteljesítménye akár duplája a szántásénak, a költsége pedig a fele annak.

Köckerling Allrounder



A talajművelési rendszert alapvetően meghatározza az elővetemény

- A korán lekerülő elővetemény betakarítása után azonnal tarlóhántást és zárást szükséges végezni 5-8 cm mélyen.
- A gyökérzet kiforgatásával, a kapillárisok lezárásával megakadályozhatjuk a nedvességvesztést, a gyommagvakat csírázási pozícióba helyezzük, a szármaradványok aprításával és bekeverésével a bontást is elősegítjük. A bontás erélyét pedig biológiai szárbontó készítményekkel javíthatjuk.
- A terület várható gyomosodását követően kerüljük a mechanikai beavatkozásokat, a talaj nedvességének megőrzése érdekében végezzünk kémiai tarlóápolást glifozát hatóanyag-tartalmú gyomirtó szerrel. Ezzel hatékonyan tudunk védekezni a magról kelő egy- és kétszikűek, valamint az élő kétszikű gyomok ellen.
- Későn lekerülő elővetemény esetében törekedni kell a szár egyenletes aprítására és terítésére, mely történhet a betakarítással egy menetben vagy külön műveletként szárzúzással.



TALAJMŰVELÉS

SZÓJA

A szója talajművelési rendszere hasonlós a kukorica és napraforgó talajműveléséhez. Mind forgatásos, mind forgatás nélküli alpműveléssel sikeresen termesztethető. A talajművelés rendszerét elsősorban az elővetemény lekerülésének ideje határozza meg. Az elővetemény szempontjából megkülönböztetjük a korán lekerülő növényeket (pl.: búza) és a későn lekerülő növényeket (pl.: kukorica).



Köckerling Vector

TALAJMŰVELÉS A KORÁN LEKERÜLŐ ELŐVETEMÉNYEK UTÁN

A betakarítást követő munkaművelet a tarlóhántás. A tarlót 5-8 cm mélyen sekélyen hántsuk kompakt tárcsával vagy szántóföldi kultivátorral, **(Köckerling Rebel, Vector, Allrounder, Flatline)** és azonnal zárjuk le. A talaj lezárásának igen jelentős szerepe van a nedvességgészletnek megőrzésében, a biológiai életének beindításában. Fontos a termesztés eredményessége szempontjából a tarló ápolása. Kerüljük a mechanikai beavatkozásokat, törekedjünk a kémiai tarlóápolásra. Glifozát hatóanyagú készítményekkel hatékonyan tudjuk kezelni a magról kelő és az évelő gyomnövényeket, és a talajnedvesség készletét sem csökkentjük. Korán lekerülő elővetemény után kiválóan alkalmazhatók a középmély lazítók **(Gaspardo Artiglio és Magnum)** vagy a kombinált nehéz szántóföldi kultivátorok **(Köckerling Vector, John Deere Disk Ripper)**. A művelési mélység talajállapot függvénye, ez általában 25-35 cm. Amennyiben káros, tömörödött réteget (eketalp) találunk, 5 cm-re lazítsunk alá. Forgatásos művelés esetén a szántás munkamélységét szintén az adott talajállapothoz igazítsuk, ami rendszerint 25-30 cm-t jelent.



TALAJMŰVELÉS A KÉSŐN LEKERÜLŐ ELŐVETEMÉNYEK UTÁN

A későn lekerülő elővetemények pl.: kukorica betakarítása után az első munkaművelet a nagy mennyiségű szár tömeg felaprítása és szétterítése lehetőleg a betakarítással egy menetben vagy külön menetben szárzúzóval. Ez esetben az alpművelés szintén talajállapot függvénye, amely lehet kombinált középmedlyazítóval vagy nehéz kultivátorral elvégzett forgatás nélküli alpművelés vagy ekével végzett hagyományos forgatásos alpművelés. A művelési mélység a tömör rétegek elhelyezkedésének függvényében 25-35 cm legyen.

Kötött agyagos réti talajok esetén törekedjünk az alpművelések őszi elmunkálására, amennyiben ez nem lehetséges, akkor télen fagymentes napokon, de legkésőbb 3-4 héttel a vetést megelőzően történjen meg az alpművelés lezárása. Lazább vályogtalajokon szintén előnyös egy egyenletesen elmunkált, kissé lazábban hagyott felszín kialakítása. Ha erre nem kerül sor, az elmunkálást kora tavasszal végezzük el. Fontos szempont, hogy a művelés időpontját az adott talajállapothoz, illetve talajnedvességhez igazítsuk. Ennek figyelmen kívül hagyása talajállapot-hibákhoz és rossz minőségű magágy kialakulásához vezethet.

Az elmunkálás eszköze lehet kompakt tárcsa, vagy könnyű szántóföldi kultivátor.

A betakarítási veszteségek csökkentése már a talajmunkával kezdődik, nemcsak az egyenletes keléshez, hanem a vágóasztal kopírozásához is nélkülözhetetlen az egyenletes talajfelszín.

Utóvetemény-korlátozás figyelembevétele bizonyos növényvédő szerek használatánál

A szer neve	Mikor vethető szója a kezelés után?
Genius WG	a kezelést követő évben nem vethető
Callisto 4 SC, Calaris Pro, Lumax	ha a talaj pH-ja alacsonyabb mint 6,0, a következő évben nem vethető
Mustang SE*	4 hét
Adengo*	11 hónap

A jelen utóvetemény-korlátozások forgatásos művelési rendszerben értelmezhetőek átlagos csapadékviszonyok esetén.

*Kádár Aurél -Vegyszeres gyomirtás és termésszabályozás c. könyv

Maschio Gaspardo lazítók



TALAJMŰVELÉS

NAPRAFORGÓ

A napraforgó a termőhelyhez és a talajhoz legjobban alkalmazkodó növényfajok közé tartozik, nagyon jól tudja hasznosítani a talaj víz- és tápanyagkészletét. Ennek ellenére a különböző termőhelyi adottságokhoz igazodó NPK műtrágyaadagok kijuttatása elengedhetetlenül szükséges az adott területen elérhető maximális termés realizálásához, illetve a talaj tápanyagtőkéjének fenntartásához. Ugyanakkor az új hibridek megjelenésével a napraforgó átlépett az extenzív növények közül a legalább közepes

ráfördítást igénylő kultúrnövények közé. A napraforgó termesztésében is fontos a termőhely jó megválasztása. Könnyebb szerkezetű talajon termeljük. Kerüljük a mély fekvésű, vízállásos, nehezen felmelegedő talajokat. Különböző csoportokba tartozó talajok közül külön kiemelt érdemelnek a homok, illetve a humuszos homoktalajok, melyeken megfelelő trágyázás nélkül eredményes napraforgó-termesztés nem képzelhető el.



PRECÍZIÓS TALAJMŰVELÉS A TAVASZI VETÉSŰ KAPÁS KULTÚRÁKNÁL

Az RTK jelpontossággal működő automata kormányzás (AutoTrac) már a talajművelésnél is érezteti hatását. Manuális kormányzás esetén óhatatlanul felmerül a fogások pontatlan csatlakozása, az átfedések és kihagyások kérdése. A pontatlan csatlakozásokat, kihagyásokat a kezelők nagyobb rátartással, a csatlakozásoknál nagyobb ráfedéssel próbálják kompenzálni. Az ilyen kihagyásokkal, ráfedésekkel tarkított táblán a növényállomány heterogenitást mutat, ami végső soron hozamkiesésben nyilvánul meg. RTK jelpontossággal működtetett automata kormányzás esetén a gépkezelőtől nem igényel különösebb erőfeszítést a csatlakozó sorok pontos tartása. Így gyorsabban, pontosabban, hatékonyabban végezheti a talajművelési feladatokat. A talajművelés során is lehetőségünk van a rendelkezésre álló monitorokon keresztül az adatgyűjtésre. A keletkezett dokumentációs adatok kiválóan felhasználhatók a későbbiekben a döntéshozatalban.

Az RTK jelpontosság és az időben korlátlanul megismételhető jel lehetővé teszi a széles sortávú kultúrák esetén a növényi sorra pozícionált alkalmazásokat. Talajművelésben ez a különböző lazításos elven működő alpművelő eszközökkel a kultúra sortávolságának megfelelő készkiosztással végzett művelést jelenti, amelyre a növényi sor később, vetéskor ráilleszthető.

Ebből az elvből kiindulva, de azt tovább gondolva elhagyható a teljes felületen végzett alpművelés és a sor és sorköz – már alpműveléskor történő – megkülönböztetésével egy komplex, precíziós technológia valósítható meg, melyet sávós talajművelésnek hívunk. A rendszer lehetővé teszi alpműveléskor a műtrágya precíz lehelyezését a talajba, sorra pozícionáltan. A műtrágya pozícionálásán túl a GreenStar dózisvezérlés alkalmazásával a műtrágya kijuttatandó mennyiségét is előírhatjuk helyspecifikusan. Így a műtrágya oda és olyan mennyiségben kerül, ahogy arra a növénynek szüksége van.



VETÉS

KUKORICA

CIROK

A tavaszi vetésű, széles sortávú „kapás” kultúrák nagy termésátlagának kulcsa a **homogén növényállomány**. Az a növényállomány tekinthető homogénnek, amely-nél a növények 90%-a kikel a kelés kezdetétől számított 48 órán belül.

A magágy minősége alapvetően befolyásolja a kelés egyöntetűségét. A jó magágy vetésmélységben tömör, a mag felett laza, és a vetőmag csírázásához megfelelő talajnedvességi és hőmérsékleti viszonyokat alakít ki, mely segíti a gyökérzet fejlődését. Ezeket a feltételeket a **John Deere MaxEmerge és ExactEmerge** vetőgépek tudják biztosítani, melyek felszerelhetők magágykészítő eszközökkel is, melyek segítségével a vetéssel egy menetben tökéletesen elmunkált magágyat kapunk.

Az egyenletes kelést továbbá alapvetően meghatározza a vetőmag minősége és azon belül az alaki és méretbeli homogenitása. A **heterogén-vetőmag** vetési pontosságán lényegesen tud javítani az **eSet vetőtárcsa** használata.

A John Deere vetőgépek rendelkeznek sorlezáró képességgel, így az egyes sorok elzárásával nem vet rá a már elvetett sorra. Ugyanakkor képesek a differenciált vetésre (tőtávolság változtatása menet közben), azaz különböző vetőmagnormát is ki tudnak vetni a menedzsmentzónák szerint. Ezzel a vetőgép alkalmassá válik a precíziós gazdálkodásban történő használatra. Felhasználásukkal vetőmag-megtakarítás és hozamnövekedés érhető el.

Vetéstechnológia az egyes kultúrák esetében

	kukorica	szemes cirok
vetésidő (talajhőmérséklet °C)	10-12	11-13
vetésidő (naptár szerint)	04.05.-05.10.	04.20.-05.15.
vetésmélység (cm)	3-6	3-4
termőtő szám (ezer tő/ha)	65-75	300-330
sortávolság (cm)	76	76

John Deere
szemenkénti vetőgépek



VETÉS

SZÓJA

A TAVASZI MAGÁGYKÉSZÍTÉS ÉS ESZKÖZEI

A tavaszi talajművelésünket alapvetően meghatározza a vetéstechnológiánk. A szóját vethetjük gabonavetőgéppel (**John Deere 740A és Köckerling Vitu, Ultima**) és szemenkénti vetőgéppel (**John Deere 1700-as sorozat**). Mindkét esetben a magágykészítést úgy kell végezni, hogy biztosítható legyen az egyenletes vetés, és a homogén kelés. Az elmunkált területünkön kerüljük a felesleges talajbolygatást az esetleges gyomosodás kezelésére használunk glifozát hatóanyag-tartalmú gyomirtó szereket. A tavasszal szokásos záporok, esőzések a talajt vissza-tömöríthetik, a porhanyítást és a csírázó gyomok irtását inkább sekélyen járatott kultivátorral (**Kongskilde Vibro Master, Köckerling Allrounder**) vagy kombinátorral végezzük, mivel az a talaj szerkezetét jobban kíméli, nem porosítja el, és a vetés után esetleg bekövetkező zápor nem tömöríti a talajt.

Sűrűsoros technológia alkalmazásakor a vetés előtt nyissunk magágyat, a vetés mélysége alá műveljünk 1-2 cm-re és a vetésmélységig tömörítsük vissza. Legalkalmasabb eszköze magágykészítő kombinátor, kompaktor vagy sekélyen járatott könnyű szántóföldi kultivátor. Kukorica sortávolságra **John Deere szemenkénti vetőgéppel** szójatárccsával vessük a szóját. A vetőgépet szereljük fel magágykészítő egységgel (hullámos tárcsa, sortisztító, nyomásfokozó rugók), így a vetéssel egy menetben végezhető lokális magágykészítés, mellyel jelentős nedvességet őrizhetünk meg a talajban, és művelési költséget csökkenthetünk. Kapcsolt műveletként lehetőségünk van startertrágya, talajfertőtlenítő, talajoltó baktérium lehelyezésére és sávpermetezésre is.

A vetés minőségét nagyban javítják a Precision Planting termékei.



Vetésideje a kukoricával megegyező április 15. - május 10. A vetésmélység az ezermagtömegtől és a nedves réteg elhelyezkedésétől függően 3-5 cm. A szója sortávolsága lehet 45-50 cm, 76 cm és lehet sűrített sorú, 24-35 cm is. Gyakorlati megfontolásból (szemenkénti vetőgépek, sor-közművelés lehetősége stb.) a 45-50 cm-es és a 76 cm-es sortávolság alkalmazása a legelőnyösebb, a magok egymástól való távolsága a soron belül 4-5 cm. A szója esetében fajtától, termőhelytől, sortávolságtól és egyéb körülményektől függően, az ideális termőtő hektáronként 300-550 ezer. Ezt a kívánalmat általában a 80-100 kg/ha-os vetőmagnorma teljesíti.

Kelési napok száma a talajhőmérséklet függvényében

Talajhőmérséklet (°C)	Kelési nap
4	-
8	22
12	16
14	10
16	8
20	6

A vetőmagszükségletet két menetben, a következő képlettel számítjuk ki:

$$\frac{\text{tervezett hektáronkénti tőszám} \times \text{ezermagtömeg}}{1\,000\,000} = a \text{ vetőmag tömege (kg),}$$

$$\frac{\text{számított vetőmagtömeg} \times 100}{\text{csírázási \%}} = 1 \text{ ha vetőmagszükséglete (kg).}$$

(A tisztasági %-tól eltekintünk, mivel szabványos vetőmag esetén annak értéke 99% felett van.)

Köckerling
sűrűsoros vetőgépek



VETÉS

NAPRAFORGÓ

Érdemes PR (Plasmopara halstedii rezisztens) hibridet választani, fokozott figyelemmel a kórokozó új, virulens rasszainak megjelenésére. A vetést azonnal el kell kezdeni, amikor a feltételek ehhez adóttak. Amint a talajhőmérséklet megközelíti a 10 °C értéket a vetés biztonságosan elvégezhető. Átlagos évjáratban április közepéig javasolt a vetés elvégzése. Célszerű a napraforgó-vetést LO-val kezdeni. A vetés során is elkerülendő az LO és HO keverése. Mivel egyes HO hibridek érzékenyebbek lehetnek a talaj hőmérsékletére, ezért célszerű a napraforgó-vetést az LO hibridekkel kezdeni.

Így a vetéstől kezdve biztosítható a keveredésmentesség a HO és LO napraforgók között, ami alapkövetelmény a végtermék minőségének megőrzése érdekében. A termesztés szempontjából optimális az 50-55 ezres termőtőállomány hektáronként. Átlagos használati értékű (92-93% csírázóképeség, 99% tisztaság és 5% szántóföldi csírapusztulás) vetőmag esetén 53 ezer termőtőhöz legalább 60 ezer kaszat, míg az 57 ezer termőtőhöz legalább 65 ezer kaszat kivetése szükséges hektáronként. A vetőgép beállítását a vetőmag paramétereinek konkrét ismeretében kell elvégezni.



PRECÍZIÓS VETÉS A TAVASZI VETÉSŰ KAPÁS KULTÚRÁKNÁL

Az optimális időben, mélységben, talajnedvesség- és hőmérsékletviszonyok közötti vetés az egyöntetű, gyors („robbanásszerű”) kelés feltétele. Az ISOBUS-os vetőgépek az RTK adta lehetőségekkel felvértvezve opciót biztosítanak a precízebb adagolásra, az átfedések és kihagyások kiküszöbölésére, valamint lehetőség van a változó tőszámok (helyspecifikus vetés) alkalmazására. A rendszer segítségével termőhelyspecifikusan tervezhetjük meg a vetési munkálatokat, állíthatjuk be a tőszámot, akár táblán belül is változtatható mennyiségű vetőmag-, startertrágya-kijuttatással és sávpermetezéssel.

A helyes vetés alapja az azonos vetésmélység. Ebben az esetben érhetünk el homogén kelést. Fontos továbbá a helyes, duplázás- és kihagyásmentes vetés. Ezek után, ha a tőtávolság egyenletes a „versengés” a növények között kiegyenlítet-

tebb lesz. A tőtávtartást a John Deere a kontrollált magtovábbítással oldotta meg. A hagyományos ejtve, vagy löve történő helyezés helyett, ebben az esetben egy heveder segítségével valósul meg a mag előírt helyre történő továbbítása. A tőszám-beállítás is nagy jelentőséggel bír. A vetést teljes mértékben integrálták az AMS alkalmazásokhoz (precíziós nyomkövetés, automatikus kormányzás, dokumentálás, teljesítmény-kijelzés). A GreenStar (2630, 4240, 4640) színes érintőképernyős kijelzőnek köszönhetően a megjeleníteni kívánt adat (egyszerre akár több alkalmazás is) áttekinthetően és könnyen kezelhető.

A vonóláncok a finom talajrészeket ráhúzzák a magárokra, és befejezik a zárókerek munkáját. Ezáltal alacsony költségű megoldással biztosítják a magárok szoros lezárását.

ALKATRÉSZOPCIÓK VETŐGÉPEKHEZ

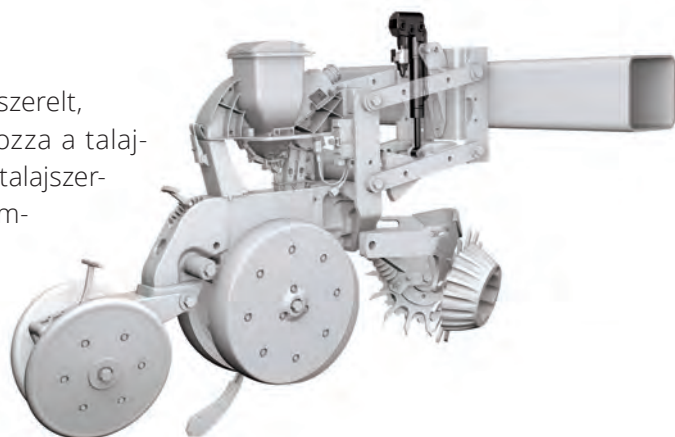


1. TALAJNYOMÁS-FOKOZÁS

Az egyes talajkörülmények és a vetőgépen alkalmazott talajművelő funkciókat ellátó kiegészítők megkövetelik a talajnyomás-fokozók használatát. Normál esetben a segítségével magasabb vetési sebességnél is tudjuk tartani a kívánt vetési mélységet. A kiegészítők esetében a talajjal érintkező elemek megpróbálják kiemelni a vetőkocsit, és így befolyásolják a vetési mélységet.

DeltaForce® hidraulikus talajnyomás-fokozó

A DeltaForce® hidraulikus talajnyomás-fokozó a vetőkocsikra szerelt, vezérelt hidraulikus munkahengerek segítségével szabályozza a talajnyomást. Míg a mechanikus és a pneumatikus megoldások a talajszerkezet és a vetőkocsi tömegének változását nem veszik figyelembe, a kezelő által beállított erővel nyomják a vetőkocsit, addig a DeltaForce® a talaj által a mélységhatároló kerekekre ható nyomást mérve, valós időben képes a talajnyomást korrigálni, az állandó vetési mélységet tartani.



2. FOLYÉKONYMŰTRÁGYA-KIJUTTATÁS

A KITE-JET BASIC folyadékkijuttató rendszer alkalmas oldatműtrágya kijuttatására vagy sávkezelésre. A 80-250 l/ha-os kijuttatási tartományban lehet alkalmazni, természetesen ez függ a munkagép szélességétől, illetve a sebességtől. 6 soros gép esetén, 10 km/h sebesség mellett az alsó mennyiségi határ 120 l/ha. 3 membrános 115 l/min teljesítményű szivattyúval van szerelve, elsősorban hidrosztatikus hajtással. Csepegésgátló membránok akadályozzák meg a tábla végi forgókban a csepegést. A menetsebesség-arányos (automata) kijuttatás okán, a kezelő által előre beállított értéket (l/ha) folyamatosan tartja a rendszer a menetsebesség függvényében. Továbbá, a monitoron figyelemmel



követheti a tartály töltöttségi állapotát, a sebességet, a nyomást és az átfolyási mennyiséget (l/ha, l/min). Beállítható az alsó sebességhatár is, amely alatt a rendszer automatikusan megszünteti a kijuttatást.

3. SÁVTISZTÍTÓK

Azon túlmenően, hogy a szármadarványoktól és a rögöktől megtisztítja a vetési sávot, száraz talajállapot esetén eltávolítja a felső talajréteget, így – az ideális vetési mélységet megtartva – a mag nedves magárokba kerül. További előnye, hogy hullámos tárcsával kiegészítve csökkenthető a menetszám, ami a talajnedvesség megőrzését és költségcsökkenést eredményez.

Részei:

- Kúpos bordás henger, amely töri a rögöket és mélységhatároló szerepet tölt be.
- Ívelt élű forgókés, amely vágja a szármadarványokat és a rögöket, valamint kitisztítja a sávot.



Hullámos tárcsák

A hullámos tárcsa, közvetlenül a vetőcsoroszlya előtt, finom munkálást végez a talajban és ott magágy minőségű talajt alakít ki.

Beállításánál fontos, hogy a maximális munkamélység a vetésmélység felett legyen 2-3 cm-rel, így tudják a nyitótárcsák létrehozni a stabil falú magárkot. A hullámos tárcsa kiválasztásánál lehetőségünk van a körülményeknek megfelelő megoldás kiválasztására.

4. VETÉS – SORELZÁRÁS

vSet® és vDrive®

A vSet® a Precision Planting vetőegysége. Egyedülálló kialakításának köszönhetően páratlan vetési pontosságot biztosít a vetőegység és a vákuum rendszeres állítgatása nélkül. A speciális vetőtárcsák segítségével kukorica, napraforgó, szójabab és még számtalan növény nagy pontosságú vetését teszi lehetővé. A vSet® a vDrive® elektromos hajtással kombinálva további lehetőségeket kínál. Nemcsak a soronkénti szakaszolásra és a haladási sebességtől függő vetőegység-hajtásra képes, de a soronkénti kanyarkompenzációt és a térkép alapú, változó töszámú vetést is el tudja végezni.



5. FOLYÉKONYMŰTRÁGYA-KIJUTTATÁS VETÉSSSEL EGY MENETBEN

Precision Planting Conceal

Segítségével a legegyszerűbben lehet kiépíteni a John Deere vetőgépeken a folyékonyműtrágya-kijuttató egységet. Nincs szükség plusz vázra. Az osztott mélységhatároló kerék elemei között elhelyezett műtrágya csoroszlya pontosan oda teszi a folyékony nitrogénműtrágyát, ahol szükség van rá. Alkalmazásával minden a helyére kerül: starter műtrágya a mag mellé, a folyékony nitrogén műtrágya a sor mellé.



6. MAGÁROK ZÁRÁSA

A magárok zárása a vetés egyik fontos része és a jelenlegi szélsőséges időjárási körülmények megmutatták, hogy szám-
szerűsíteni lehet a terméskiesést, ha ezt nem tudjuk megfelelő minőségben elvégezni. A megfelelő tömörítő rendszer
használata és helyes beállítása a csírázáshoz szükséges optimális feltételek teljesülését biztosítja:

1. Nincs nyitott magárok és nincs a talajban légbuborék a mag körül.
2. Kellően tömör, mégis laza magágy.
3. Megfelelő vízháztartás a talajban. A megfelelő sorzárás biztosítja az optimális talaj tömörödöttséget, ezáltal a
megfelelő vízháztartást és hőmérsékletet; elősegíti az egységes, egyenletes kelést.



Furrow Force pneumatikus zárókerék rendszer

A DeltaForce aktív vezérlésű hidraulikus talajnyomás rendszerrel
kiegészítve még a legszélsőségebb talajokkal is megbirkózik.
Kétlépcsős munkafolyamatban zárja a magárkot. Az első szakasz-
ban a csipkézett, döntött tárcsák betörnek a magágy falát, megelőzve a
légbuborékok keletkezését; a második szakaszban pedig a gumikere-
kek betömörítik, zárják a magárkot, megőrizve így a talajban a nedves-
séget. Ennek a két zárási szakasznak köszönhetően a csírázás egyen-
letessége biztosított, elkerülhetjük a mag körül a légbuborékokat,
a túltömörödött talajt. A rendszer elérhető manuális vagy automata
szabályozással.

Twister tüskés zárókerék

Nedves – de nem sáros – körülmények között ajánljuk. A tüskék se-
gítségével megszünteti a tömör magárok falát, elősegítve ezzel
a magárok precízebb lezárását. Használható párban, vagy az egyik
oldalon a hagyományos zárókerékkel együtt.



Tüskés acélkerék

Normál – felül száraz, alul nedves – és a normáltól szárazabb talaj-
állapot mellett ajánljuk. A fémből készült zárókerek tüskéi berop-
pantják a tömör, kemény magárok falát. Segítik a magárok optimális
visszazárását, a talaj gyorsabb melegedését, a légbuborékok meg-
szüntetését a talajban a mag körül, ezáltal létrehozva a megfelelő
mag-talaj kapcsolatot.

EGYEDÜLÁLLÓ, ÚJ SZOLGÁLTATÁS A KITE KUKORICA HIBRIDEKHEZ

A precíziós technológiák lehetővé teszik a kukorica igényeinek minél hatékonyabb kielégítését. Ehhez ismerni kell az egyes hibridek genetikai paramétereit és az eltérő környezeti- és technológiai hatásokra adott válaszaikat. A kukorica hibridek eltérő érésiidejét alapul véve, precíziós technológiai környezetben végzett vizsgálatok során tanulmányoztuk az egyes hibridek legfontosabb paramétereit a kritikus fenológiai fázisokban, mint például a vetés, kelés, 4 leveles és 12 leveles állapot, hímvirágzás, nővirágzás, fiziológiai érés és a betakarítás. Ennek a tudásnak a birtokában 2024-től hazánkban egyedülálló, új szaktanácsadási projektet indítunk,

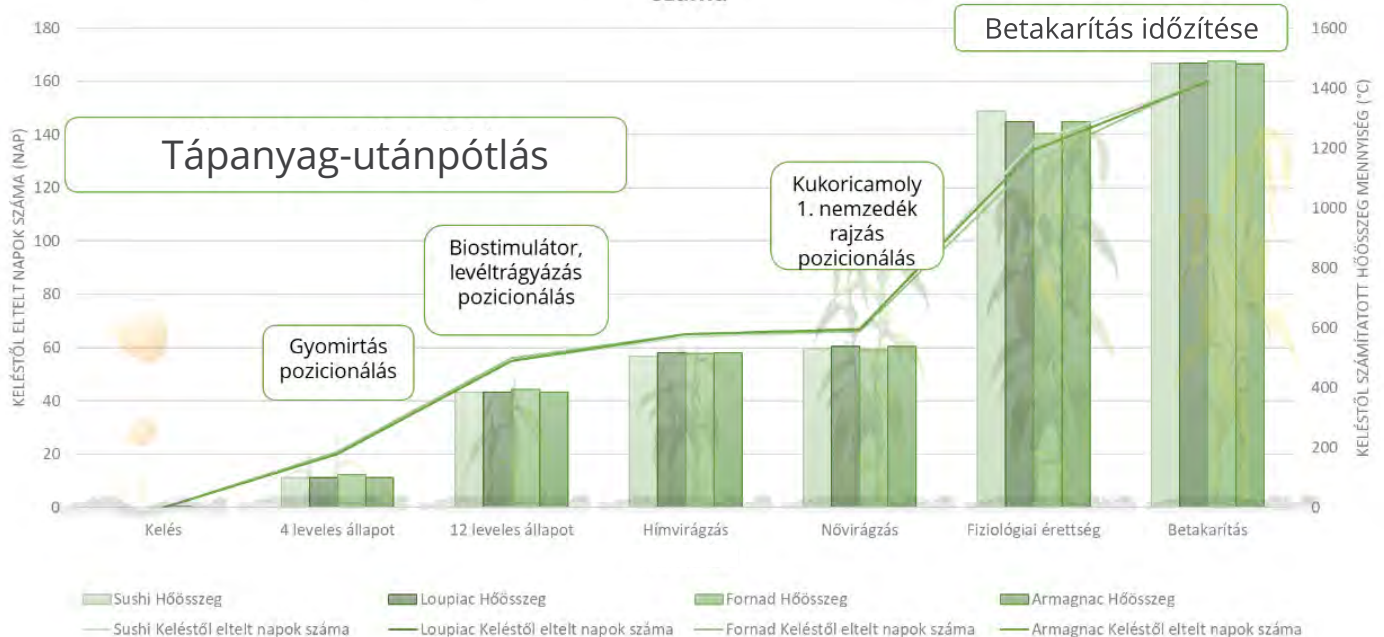
melynek kapcsán precíziós és műszaki alkalmazásokkal a kukorica igényeit a partnernél a szántóföldön 16 mérési paraméter (környezeti- és növényállomány mérés) alapján monitorozzuk és nyújtunk díjmentes szaktanácsadást partnereink részére. A szolgáltatásnak köszönhetően a hőösszegmérések alapján lehetőség nyílik a hibridek folyamatos állapotvizsgálatára és az adott kultúra értékeinek összehasonlítására az alapvizsgálati ideális értékekkel. Az alapvizsgálati és a mért paraméterek közötti különbség alapján javaslatot teszünk a szükséges beavatkozásról a partnereink részére, a rekordszintű termés elérése érdekében.

Smart hibridek:

Loupiac, Sushi, Armagnac, Fornad, Merida, KWS Guillermo, P9985,
KWS Inteligens, RGT Darkness, Fidencio, Corasano

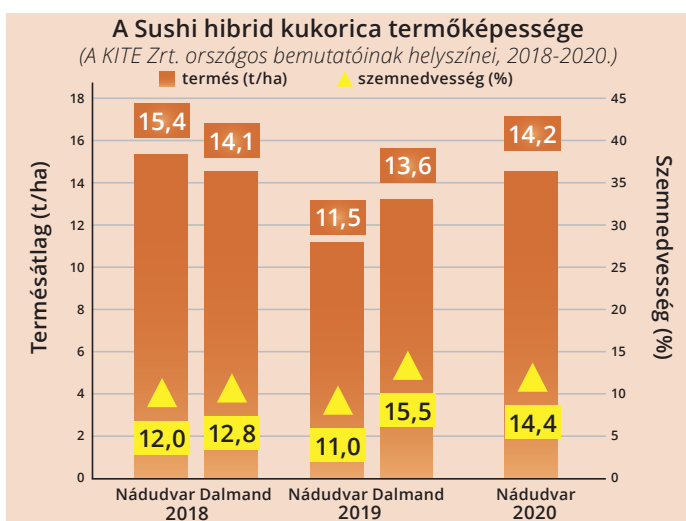


Keléstől a fontosabb fenológiai fázisokhoz szükséges hőösszegigény (°C) és az eltelt napok száma



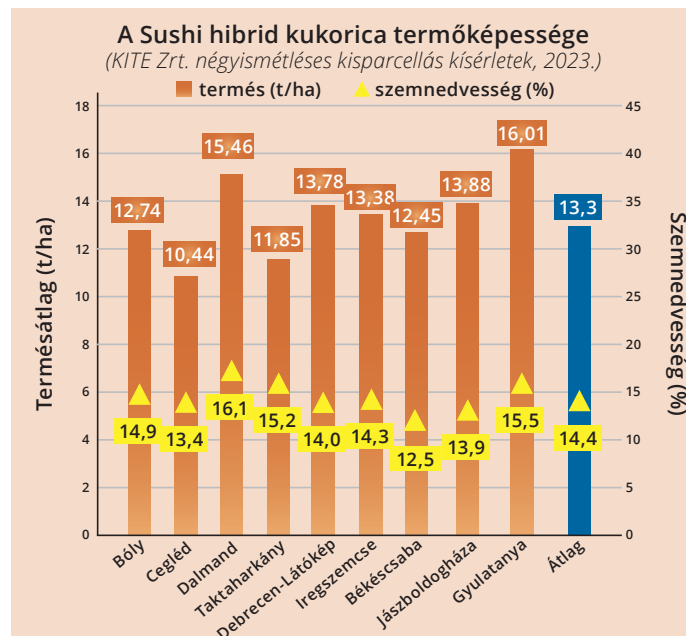
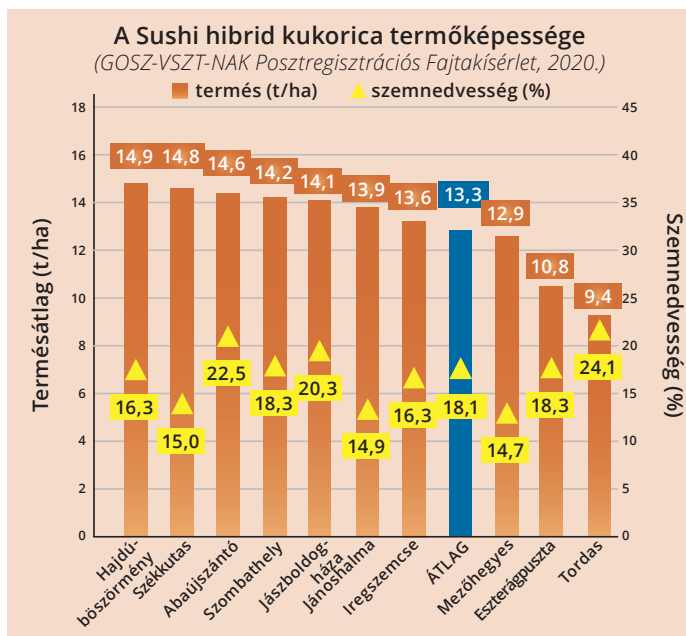


Szemes hasznosítású hibrid kukorica, mely termésátla-
gát tekintve az elsők között van bármilyen évjáratban,
a versenytársaktól határozottan kedvezőbb vízleadással.
A KITE Zrt. terméspotenciál-vizsgálataiban a Sushi a legna-
gyobb termését 2018-ban Püskiben adta 17,0 tonna/ha-os
eredménnyel. Kiváló kezdeti fejlődési erélye miatt a Sushi
kezdeti vigorára maximális pontszámot kapott, miközben
nem regisztráltak növénydőlést a Sushi parcelláin, hiszen
rendkívül erős szárú, erőteljes felépítésű hibrid. A Sushi kie-
melkedően magas ezermagtömeggel rendelkezik: 414 g,
mely szignifikánsan magasabb a kísérlet átlagértékétől
(389 g). Termése, főleg az átlagosnál jobb tápanyag-ellátottság
mellett éréscsoportjában kiemelkedő. Vetése április ele-
jén, korai vetésideben és a kukorica optimális vetéside-
jében is javasolt, a késői vetést lehetőleg kerüljük.
Ajánlott termő tőszám: 80 ezer tő/ha.



A Sushi (FAO 330-350) hibrid kukorica terméspotenciáljának vizsgálata
(Kisparcellás kísérletek, négyismétlés, 2013-2020.)

Év	Az adott év legmagasabb termését adó kísérleti hely	Termés- átlag (t/ha)	Nedves- ségtar- talom (%)
2013.	Bóly	12,0	18,1
2014.	Püski	14,8	22,2
2015.	Dalmand	12,7	18,4
2016.	Debrecen	15,6	16,2
2017.	Debrecen	14,5	15,4
2018.	Püski	17,0	12,9
2019.	Debrecen	15,2	12,6
2020.	Székkutas	15,2	17,6



Új hibrid

Barington

FAO 350



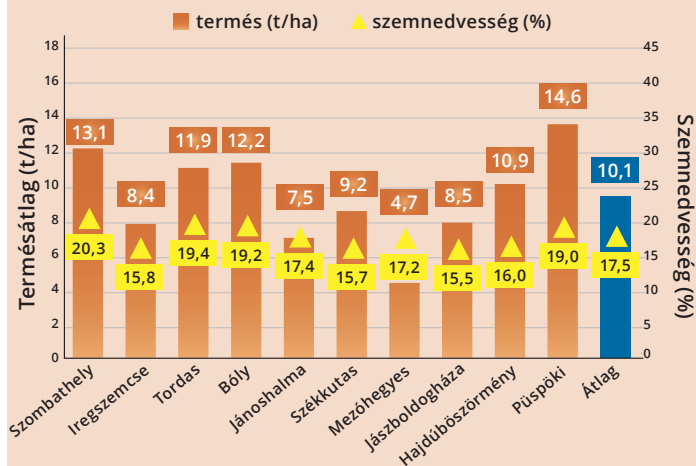
Korai éréscsoportba tartozó (FAO 350) lófogú, szemes hasznosítási irányú hibrid kukorica. Kiemelendő erényei közé tartozik az átlag feletti alkalmazkodóképessége, kifejezetten erős szára és dinamikus korai fejlődési erélye. Terméspotenciálját mutatja, hogy a GOSZ VSZT-NAK posztregisztrációs kísérleteiben 2021-ben 10,1 t/ha-os eredményt ért el, a legmagasabb termést (14,6 t/ha) pedig Püskiben mutatta. Kiválóan helytáll minden hazai termelési adottság között, melyet a hazai fajtaregisztációs kísérletekben elért eredményei is jól tükröznek: a NÉBIH regisztrációs kísérleteiben csaknem 12 t/ha-os termést adott. Jó kelési és korai fejlődési erélyének köszönhetően a száraz tavaszokat is könnyedén átvészeli. Zöld száron érő jellegéből adódóan vízleadása is kiemelkedő. Cső- és szárfuzáriumra nem fogékony. Kifejezetten erős szárú hibrid, amelyet jó sűrítetősége miatt intenzív technológiához ajánlunk. Korai vetésben 68-70, késői vetésben 64-66 ezer tő/ha termő tőszám kialakítása javasolható.



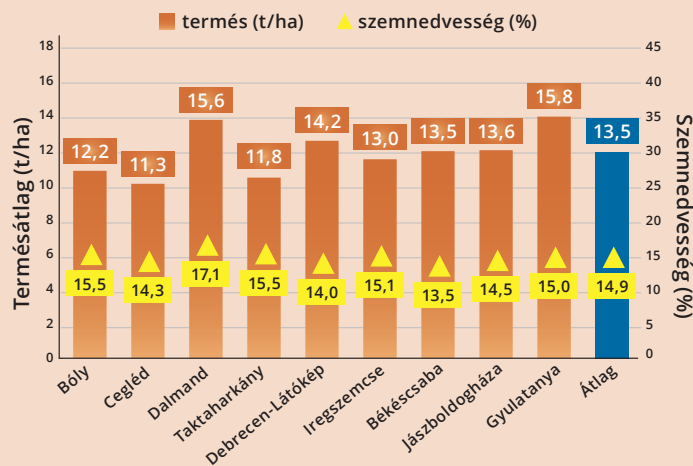
A Barington hibrid kukorica termőképessége
(A KITE Zrt. országos bemutatóinak helyszínei, 2023.)

Év	Bemutató helyszín	Termésátlag (t/ha)	Nedvességtartalom (%)
2023.	Nádudvar	14,5	13,9
2023.	Dalmand	14,4	14,0

A Barington hibrid kukorica termőképessége
(GOSZ-VSZT-NAK Posztregisztrációs Fajtakísérletek, 2021.)



A Barington hibrid kukorica termőképessége
(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)



LID3130C

FAO 350-380



Új hibrid



A LID3130C FAO 350-380-as éréscsoportba tartozó lófogú, szemes hasznosítási irányú, három vonalas (TC) hibrid kukorica.

A Tropical Dent genetikából adódó erős heterózis hatás eredményeként magas terméspotenciál és gyors vízleadó képesség jellemzi. Cactus minősítésű hibrid, tehát kifejezetten jól adaptálódik a vízstresz-szel járó körülményekhez. A LID3130C átlagos magasságú növény, átlagos csőeredéssel. Vízleadása gyors, egyenletes. Gyengébb adottságú talajokon is magas terméseredményt képes produkálni. Ezer-magtömege 310-330 g. Ajánlott termő tőszám a termőhely adottságainak és a technológiai intenzitásnak függvényében 72-78 ezer tő/ha.

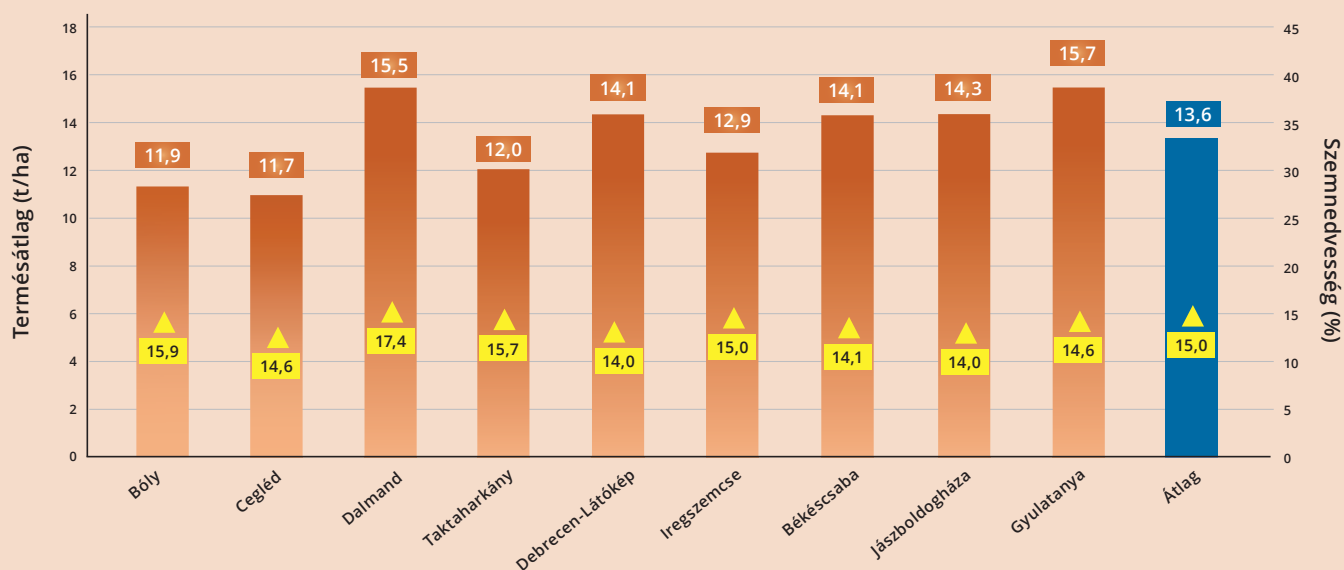
**A LID 3130C hibrid kukorica termőképessége
(A KITE Zrt. országos bemutatóinak helyszínei,
2023.)**

Év	Bemutató helyszín	Termésátlag (t/ha)	Nedvességtartalom (%)
2023.	Nádudvar	14,7	13,8
2023.	Dalmand	11,9	14,0

A LID3130 C hibrid kukorica termőképessége

(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)

■ termés (t/ha) ▲ szemnedvesség (%)



ES Sensor

FAO 360-390



Szemes hasznosítású, átlag feletti alkalmazkodóképességgel és évjáratí stabilitással rendelkező háromvonalas (TC) hibrid kukorica. Nemesítési hátterének köszönhetően az átlagosnál jobban tolerálja a szélsőséges időjárási feltételeket. Kiváló a szárazság- és stressztűrése, nagy strapabírású hibrid, akár 16 tonna/ha-os potenciális termőképességgel (16,0 tonna/ha, Püski, 2018.). A KITE bemutató helyszínein évről évre stabilan 10-15 t/ha közötti terméseket ér el, mely impozáns eredmény egy korai hibridtől. Kiemelkedő kezdeti fejlődési erély: kisparcellás kísérletekben az ES Sensor kezdeti vigorára az adható 9 pontból a maximális pontszámot érte el. Nagyfokú állóképesség jellemzi. Jó fuzárium-tolerancia és kiváló golyvaüszög-tolerancia jellemzi. Tápanyagreakciójáról elmondható, hogy már közepes tápanyag szinten (60-90 kg N-hatóanyag+PK) is kiemelkedő termést produkál.

Ajánlott termő tőszám: 70 ezer tő/ha.



Az ES Sensor (FAO 360-390) hibrid kukorica terméspotenciáljának vizsgálata

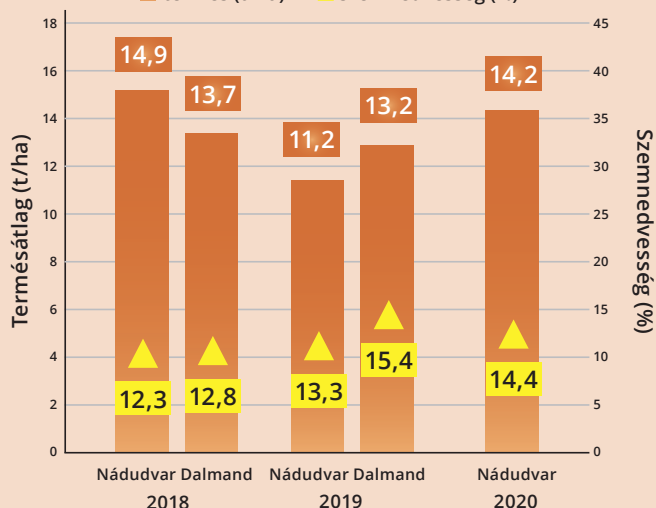
(Kisparcellás kísérletek, négyismétlés, 2014-2019.)

Év	Az adott év legmagasabb termését adó kísérleti hely	Termésátlag (t/ha)	Nedvességtartalom (%)
2014.	Bóly	13,8	18,8
2015.	Dalmand	12,3	20,8
2016.	Aba	15,7	16,7
2017.	Debrecen	14,1	17,0
2018.	Püski	16,0	14,2
2019.	Dalmand	14,7	16,5

Az ES Sensor hibrid kukorica termőképessége

(A KITE Zrt. országos bemutatóinak helyszínei, 2018-2020.)

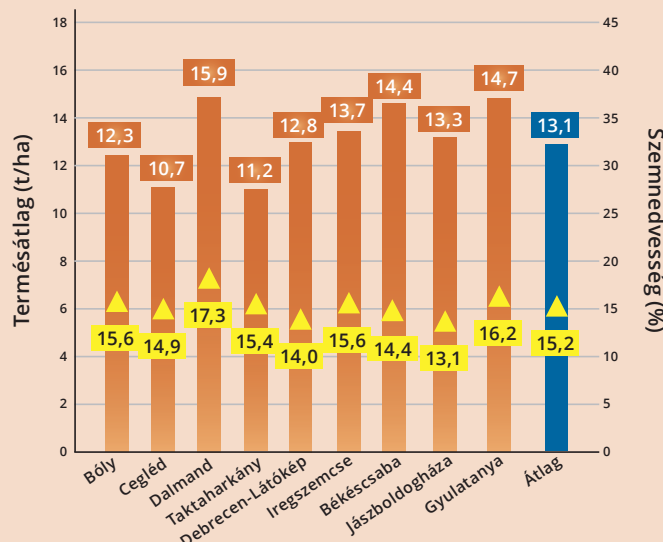
termés (t/ha) szemnedvesség (%)



Az ES Sensor hibrid kukorica termőképessége

(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)

termés (t/ha) szemnedvesség (%)



KWS Guillermo

FAO 350-400



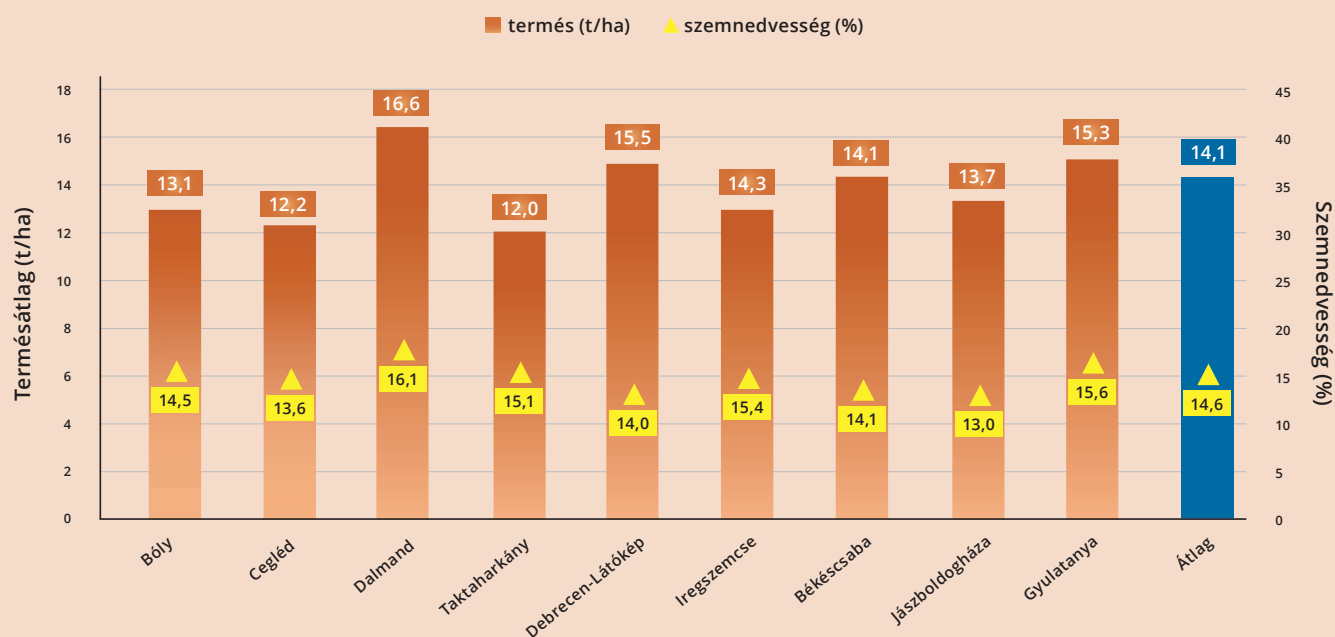
A KWS Guillermo hibrid kukorica termőképessége
(A KITE Zrt. országos bemutatóinak helyszínei, 2023.)

Év	Bemutató helyszín	Termésátlag (t/ha)	Nedvességtartalom (%)
2023.	Nádudvar	16,2	14,2
2023.	Dalmand	12,5	14,0

Szemes hasznosítási irányú, középkorai éréscsoportba (FAO 350-400) tartozó hibrid kukorica. A hibrid korai fejlődési erélye kifejezetten jó. A kifejlett növény átlagmagassága 300-310 cm közé tehető, mely mellett további agrotechnikai információ, hogy a csövek eredési magassága 140-150 cm körül van. Aszálytűrése a mai kor követelményeinek megfelelően nagyon jó. Az érése során mutatott, hosszú hasznos asszimilációs élettartamának köszönhetően a hibrid magas ezermagtömeggel rendelkező, nagy szemeket nevel. A KWS Guillermo a cső felett nagyon erektív levélzettel és rövid csőkocsánnyal rendelkezik, segítve ezzel az intenzív vízleadást az érés utolsó fázisában. A cső csuhélevelekkel történő borítottsága közepes, mely a vízleadást segítheti. Betegségekkel szembeni ellenállóképessége nagyon jó, mely mellett szárszilárdsága kitűnő, a hibrid szárdőlésre egyáltalán nem hajlamos. A hibrid termesztését intenzív technológiai körülmények közé ajánljuk, 68-72 ezer tő/ha-os állománysűrűséggel, de extenzív termesztési körülmények között is igen jó választás a KWS Guillermo. Intenzív, kedvező körülmények között a tőszámsűrítésre határozott termésnövekedéssel reagál.

A KWS Guillermo hibrid kukorica termőképessége

(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)



Loupiac



FAO 370-390



Szemes hasznosítású hibrid kukorica. Nyerő termés-szint (16,9 tonna/ha, Püski, 2018.) – versenyben bárhol, bárkivel. Kompakt felépítésű, erőteljes megjelenésű hibrid. Átlagos ezermagtömege 400 g körül alakul. Kitűnő korai fejlődési erély jellemzi, a kisparcellás kísérleteinkben a Loupiac kezdeti vigorára maximális pontszámot kapott. Átlag feletti állóképesség jellemzi: kísérleteinkben nem regisztráltak növénydőlést a Loupiac parcelláin. Korai és optimális időben történő vetése javasolt, késői vetése kerülendő. Tápanyag-reakciójáról elmondható, hogy már közepes tápanyagdózisra (90 kg N-hatóanyag+PK) is kifejezetten magas termésmennyiséggel reagál. Ajánlott termő tőszám: 70 ezer tő/ha.

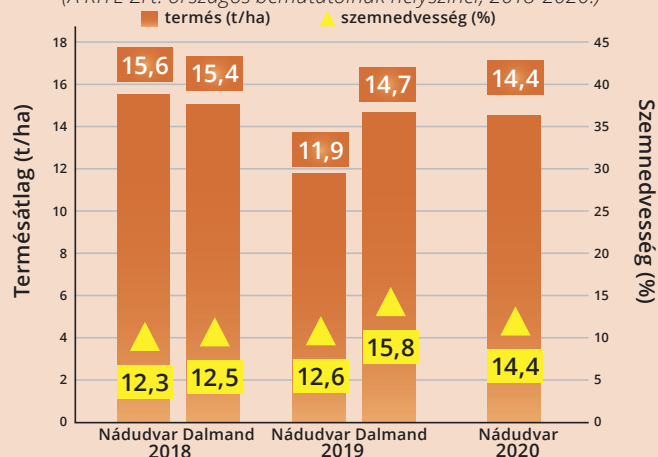


A Loupiac (FAO 370-390) hibrid kukorica terméspotenciáljának vizsgálata
(Kisparcellás kísérletek, négyismétléses, 2014-2020.)

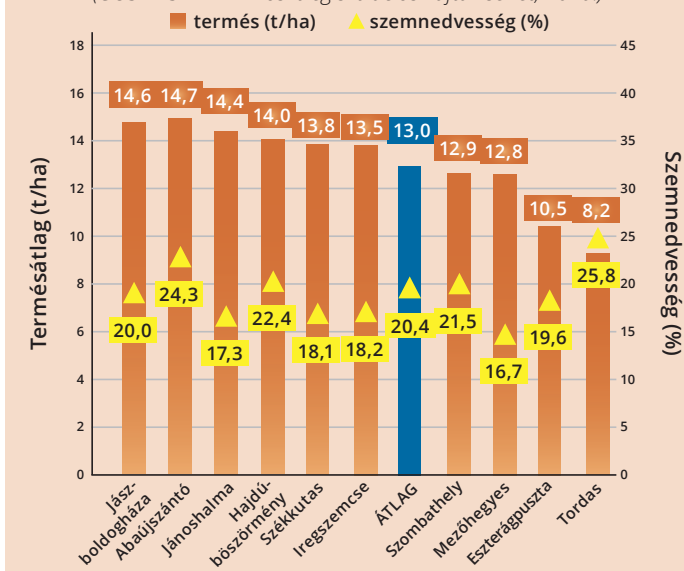
Év	Az adott év legmagasabb termését adó kísérleti hely	Termés- átlag (t/ha)	Nedves- ségtartalom (%)
2014.	Békéscsaba	14,9	21,9
2015.	Dalmand	13,6	20,3
2016.	Debrecen	15,9	17,2
2017.	Iregszemcse	15,5	19,3
2018.	Püski	16,9	14,5
2019.	Dalmand	15,0	16,7
2020.	Székkutas	15,2	18,8

A Loupiac hibrid kukorica termőképessége

(A KITE Zrt. országos bemutatóinak helyszínein, 2018-2020.)

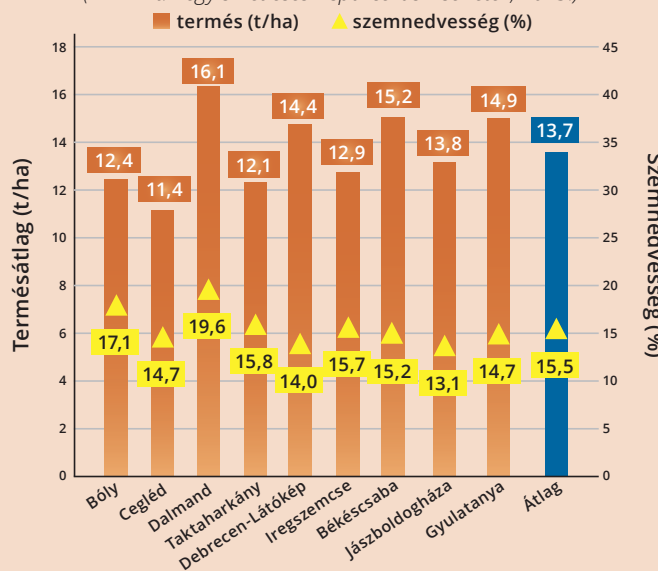


A Loupiac hibrid kukorica termőképessége
(GOSZ-VSZT-NAK Posztregisztrációs Fajtakísérlet, 2020.)



A Loupiac hibrid kukorica termőképessége

(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)



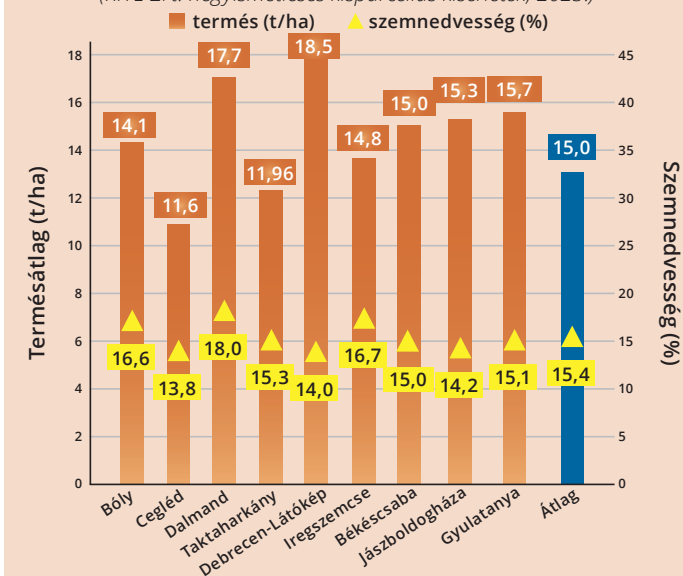


Szemes hasznosítási irányú, korai éréscsoportba tartozó hibrid kukorica. Magas termőképességét az érésidején belüli hosszú asszimilációs élettartamának köszönheti, mely mellett kifejezetten nagy asszimiláló levélfelületet fejleszt. Terméspotenciálját jól mutatja, hogy a KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás teljesítményvizsgálatainak eredménye alapján a Merida akár 16,0 tonna/ha fölötti termések elérésére is képes (16,2 tonna/ha, Dalmand, 2019; 16,6 tonna/ha, Székkutas, 2020). Vizsgálataink szerint termése alapján éréscsoportjában vezető szerepet tölt be, a hibrid teljesítménye bármilyen versenytárral összemérhető. A termésképződést segíti, hogy a cső feletti levelek száma 5-6 db. Átlagos magasságot (240-250 cm) elérő, jó szárszilárdságú, ugyanakkor rugalmas szárral rendelkező hibrid. Intenzív tápanyag-ellátásra nagyon jól reagál, mind szárazabb, mind csapadékosabb évjáratban. A cső a száron technológiailag optimális magasságban (120-130 cm) helyezkedik el. Csövei 16 szemsorosak, jól berakottak, a szemek mélyen ülők. Betegségekre kevésbé fogékony kukorica hibrid. A kukorica hagyományos vetésidejében adja a maximális termést, így vetése ebben az időszakban javasolható. Ajánlott termő tőszáma: 65-75 ezer tő/ha.

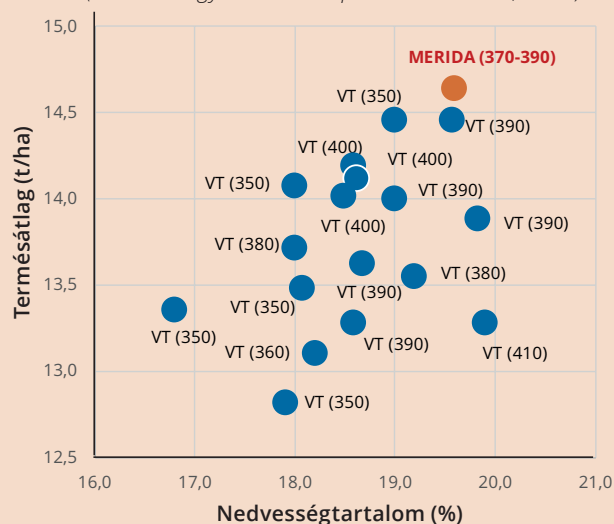
A Merida (FAO 370-390) hibrid kukorica terméspotenciáljának vizsgálata
(Kisparcellás kísérletek, négyismétléses, 2019-2020.)

Év	Az adott év legmagasabb termését adó kísérleti hely	Termésátlag (t/ha)	Nedvességtartalom (%)
2019.	Dalmand	16,2	17,7
2020.	Székkutas	16,6	19,5

A MERIDA hibrid kukorica termőképessége
(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)



A Merida hibrid kukorica termésátlagának alakulása
(Érésidőcsoport: FAO 350-410)
(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2020.)



P9985

FAO 390-420



FAO 390-420-as éréscsoportba tartozó lófogú, szemes hasznosítási irányú hibrid kukorica. Mindenek feletti előnye kimagasló szárazságtoleranciája. E tulajdonsága megalapozza a P9985 genetikailag kódolt magas terméspotenciáljának realizálódását. Éréscsoportjában dobogós helyezést elérésre képes hibrid. A KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás vizsgálataiban a termőhelyek átlagában 2020-ban 14,5 t/ha-os, míg 2021-ben 12,1 t/ha-os eredményt ért el. A termőhelyek közül kiemelkedik 2020-ban a Székkutason elért 17 t/ha fölötti, míg 2021-ben a Taktaharkányban elért 15,7 t/ha-os teljesítménye. A P9985 kedvező agronómiai tulajdonságokkal rendelkezik, mint az erős szár, átlagos növénymagasság, melyekből következően megdőlésre nem hajlamos. A cső a száron alacsony magasságban kötődik. Betegségekkel szembeni ellenállóképessége jó. Vízelvezése gyors, egyenletes.

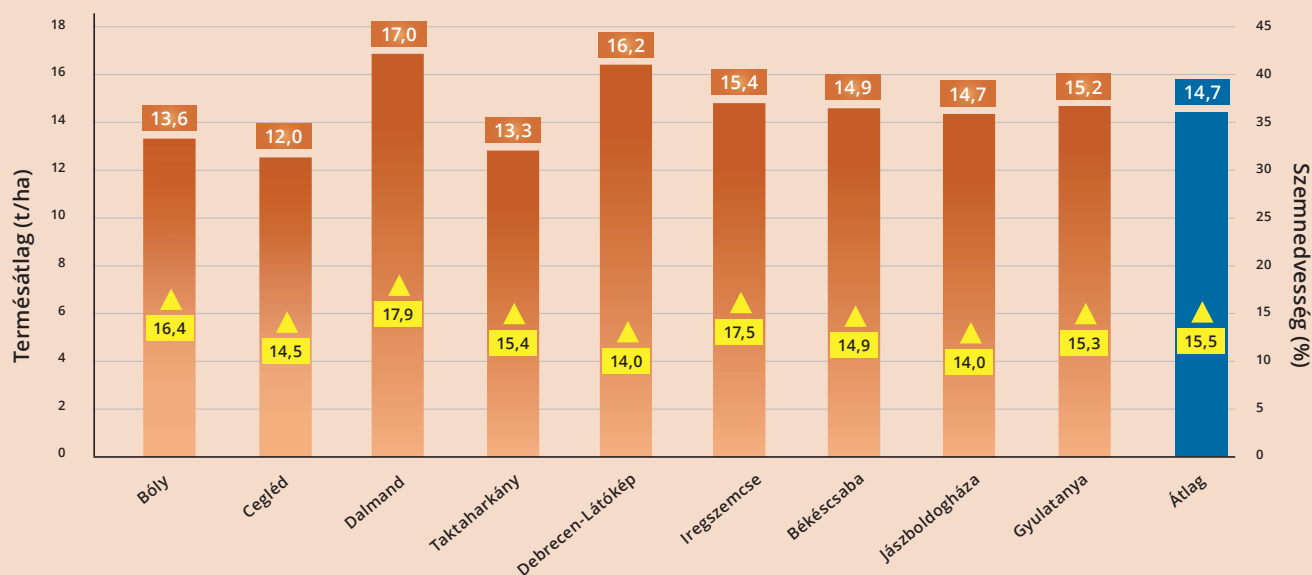
**A P9985 hibrid kukorica termőképessége
(A KITE Zrt. országos bemutatóinak helyszínei, 2023.)**

Év	Bemutató helyszín	Termés (t/ha)	Nedvességtartalom (%)
2023.	Nádudvar	16,1	15,5
2023.	Dalmand	14,1	14,0

AP9985 hibrid kukorica termőképessége

(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)

■ termés (t/ha) ▲ szemnedvesség (%)



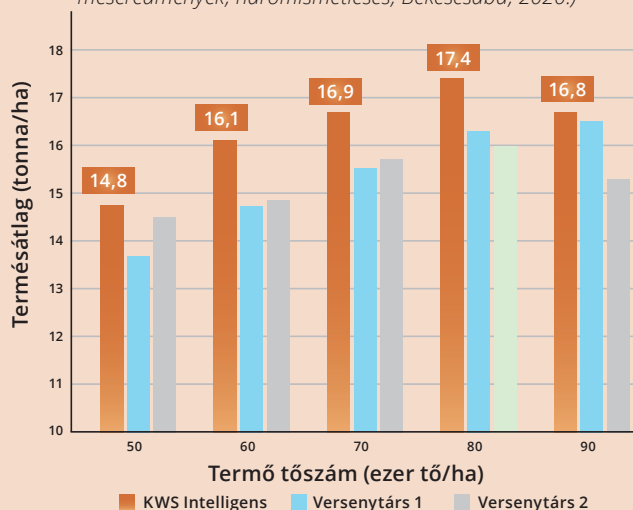


Szemes hasznosítási irányú, középérésű hibrid kukorica. Az igazi újdonságként megjelenő KWS Inteligens érésidejének és rekordszintű termőképességének köszönhetően Dél-Kelet Európa meghatározó hibridje. A hibrid terméspotenciálja 17-18 tonna/ha közötti, melyet kitűnően bizonyítanak a KWS tőszámbeállításokkal kombinált fejlesztői kísérleteiben elért eredményei (17,37 tonna/ha, Békéscsaba, 2020). A KWS Inteligens kedvező agronómiai tulajdonságai közé tartozik többek között intenzív korai fejlődési erélye. Az átlagosnál kissé magasabb termetű hibridet igen jó szárazstabilitás jellemzi. Csövei 16 szemsorosak, jól termékenyülnek. Növényvédelmi szempontból elmondható, hogy a KWS Inteligens gombás betegségekkel szembeni ellenállósága figyelemre méltó. Érése gyors, vízleadása dinamikus. Termesztését intenzív technológiai körülmények között ajánljuk, ahol a hibrid rendkívüli termőképessége realizálódni tud. Ajánlott termő tőszáma extenzív körülmények között 68-70 ezer tő/ha, míg intenzív körülmények között 70-72 ezer tő/ha.



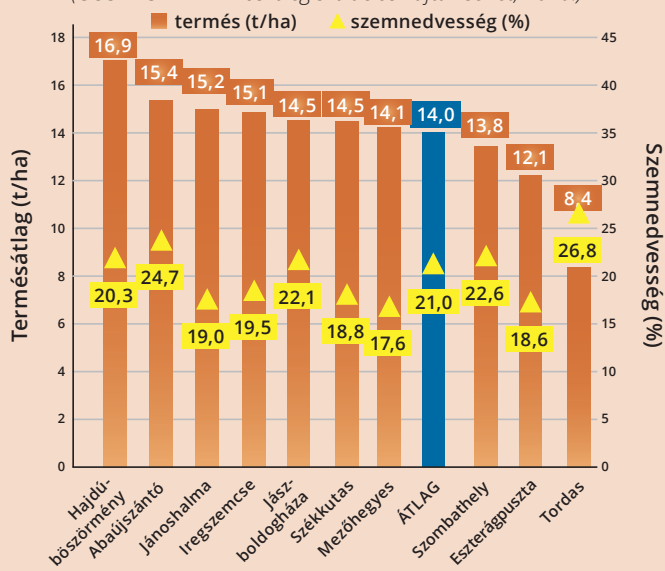
A KWS Inteligens hibrid kukorica termőképessége

(KWS fejlesztői kísérletek, 14,5% nedvességtartalomra korrigált terméseredmények, háromismétléses, Békéscsaba, 2020.)



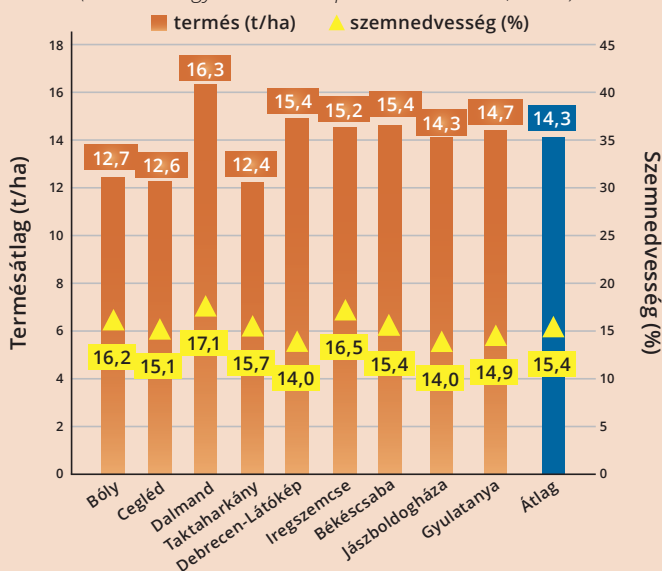
A KWS Inteligens hibrid kukorica termőképessége

(GOSZ-VSZT-NAK Posztregisztrációs Fajtakísérlet, 2020.)



A KWS Inteligens hibrid kukorica termőképessége

(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)





Fornad

FAO 410-430

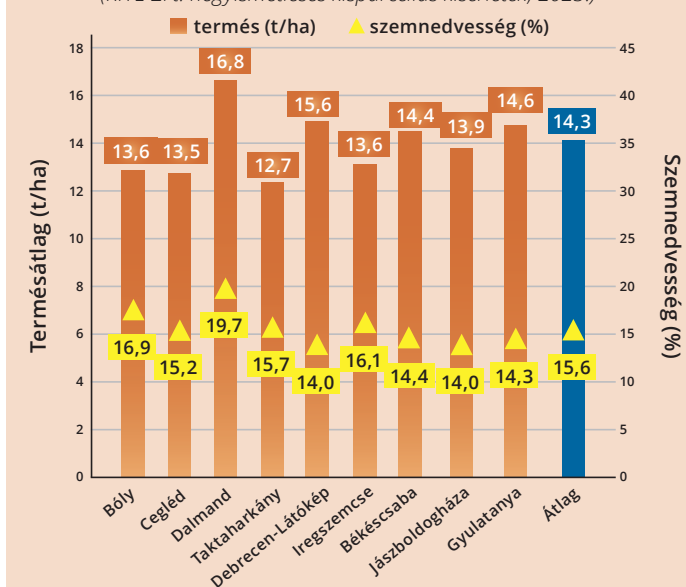


Szemes hasznosítású hibrid kukorica, melynek termőképessége a kései érésű (FAO 500 fölötti) hibrid kukoricák termésével is versenyez. Terméspotenciálját jól érzékeltek azok a négyismétléses kisparcellás kísérleti eredmények, melyek szerint a Fornad 2018-ban Püskiben 17,6 tonna/ha-os termésátlagot ért el. Nagyon tetszetős megjelenésű, kompakt felépítésű hibrid, erős szára és erős gyökérzete van. Kifejezetten jó kezdeti fejlődési eréllyel rendelkezik. Zöld száron érő típus. Vetését a kukorica optimális vetés idejében javasoljuk. Az eddigi vizsgálatok szerint az április első felében történő vetés nem okoz terméscsökkenést, de a megkésett májusi vetések okozhatnak terméskiesést. A Fornad tápanyag-reakciójára jellemző, hogy már a közepes tápanyagdózis (90 kg N-hatóanyag+PK) esetén is kifejezetten magas termésátlagot produkál a hibrid, azonban még a vizsgált legmagasabb tápanyagszinten (150 kg N-hatóanyag+PK) is határozott termésnövekedést mutat az előző szinthez viszonyítva. Ajánlott termő tőszám: 70 ezer tő/ha.

A Fornad (FAO 410-430) hibrid kukorica terméspotenciáljának vizsgálata
(Kisparcellás kísérletek, négyismétlés, 2016-2020.)

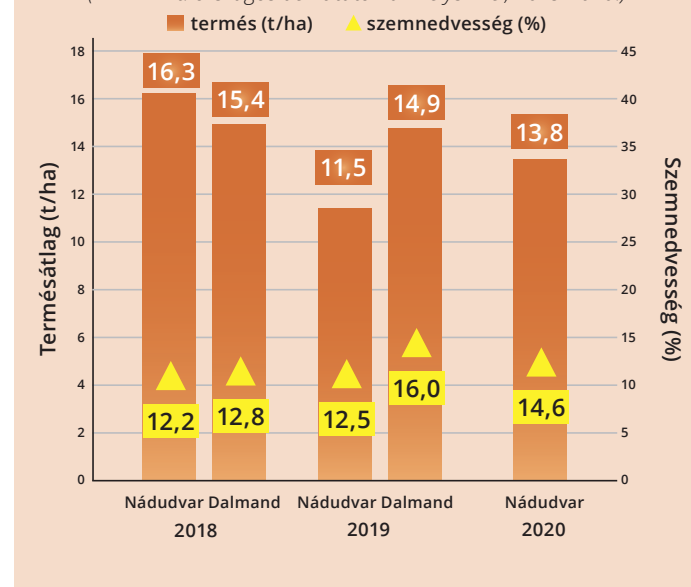
Év	Az adott év legmagasabb termését adó kísérleti hely	Termésátlag (t/ha)	Nedvességtartalom (%)
2016.	Debrecen	16,1	18,1
2017.	Iregszemcse	15,6	22,1
2018.	Püski	17,6	14,5
2019.	Debrecen	16,7	14,7
2020.	Debrecen	15,1	15,6

A Fornad hibrid kukorica termőképessége
(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)



A Fornad hibrid kukorica termőképessége

(A KITE Zrt. országos bemutatóinak helyszínein, 2018-2020.)



RGT Darkness

FAO 450



Új hibrid

A középérésű hibridek közé sorolható RGT Darkness FAO 450-es érésidővel jellemezhető. A hibrid kifejezetten jó korai fejlődési eréllyel rendelkezik, érés idején belül korán virágzik. Jellemző rá a homogén csőalakulás. Kiemelendő, hogy rugalmasan vehető minden termőhelyi adottság mellett. Termőképességét mutatja, hogy a KITE négy ismétléses kisparcellás kísérleteiben, 2021-ben, 9 helyszín átlagában 11,6 t/ha-os eredményt ért el, a legmagasabb termést (15,9 t/ha) pedig Taktaharkányban adta. Aszálytűrése kiemelkedően jó, vízleadó képessége szintén nagyon jó. Kedvező agronómiai tulajdonságai közé tartozik kiváló szárszilárdsága és csőegészségi állapota is. Alacsony termetű hibrid, alacsony csőeredési magassággal. A csőveken átlagosan 18 sorban helyezkednek el a szemek. Jellemző ezermagtömeg: 360-380 g. Átlagos termőhelyeken 67-70, kiváló adottságú területeken 72-75 ezer termő tő/ha kialakítása javasolható.



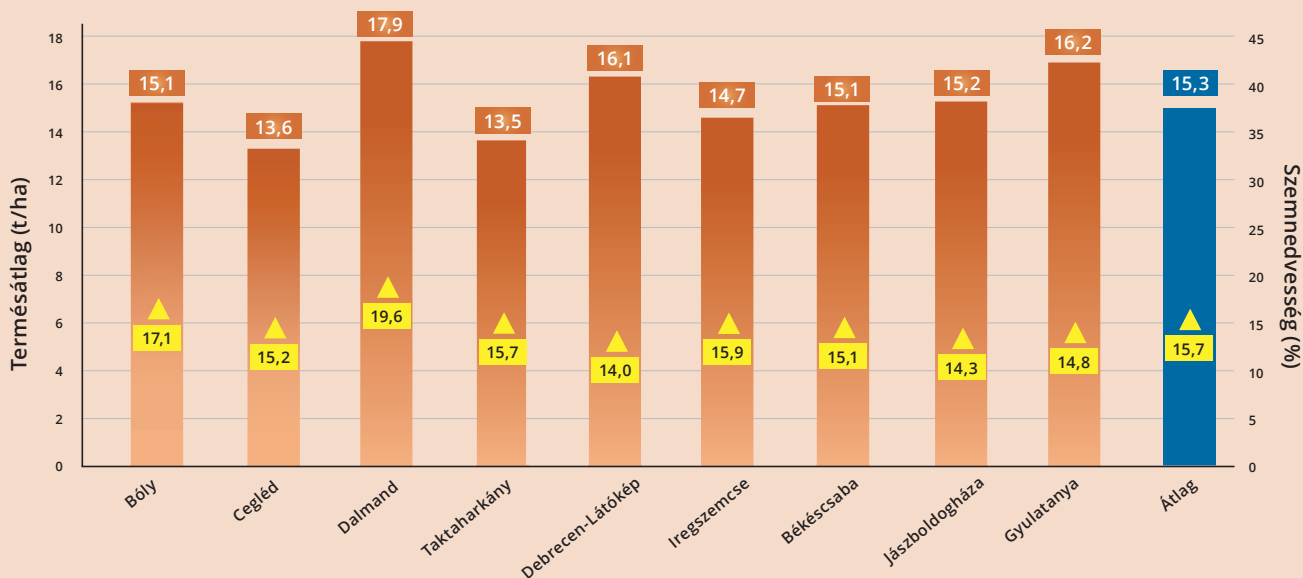
Az RGT Darkness hibrid kukorica termőképessége
(A KITE Zrt. országos bemutatóinak helyszínei, 2023.)

Év	Bemutató helyszín	Termésátlag (t/ha)	Nedvességtartalom (%)
2023.	Nádudvar	16,7	15,6
2023.	Dalmand	14,2	14,0

Az RGT Darkness hibrid kukorica termőképessége

(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)

■ termés (t/ha) ▲ szemnedvesség (%)



Fidencio

FAO 460-480

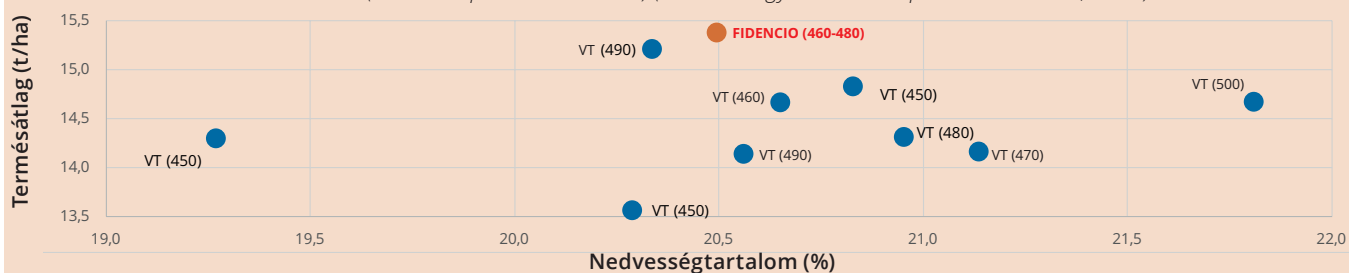


A Fidencio középérésű (FAO 460-480), szemes hasznosítási irányú hibrid kukorica. Teljesítményével több kísérleti rendszerben is felhívta magára a figyelmet. A NÉBIH kisparcellás fajtaösszehasonlító kísérleteiben 2019-ben 14,88 t/ha-os termés ért el, mely a standard fajták átlagához viszonyítva 103,2%-os teljesítményt jelent, míg 2020-as évi ugyanezen értékei 15,69 t/ha és 104,3% voltak. A KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás teljesítmény vizsgálataiban 2020-ban szintén meggyőző eredményt mutatott, hiszen a kísérleti helyszínek átlagában 15,3 t/ha-os átlageredményt ért el úgy, hogy érés idejében mind egyik versenytársát maga mögé utasította. Potenciális termőképességének szemléltetése érdekében ki kell emelni, hogy a vizsgálati helyszínek közül a legmagasabb termést Székkutasen érte el, 16,8 t/ha-os értékkel. Nagyszerű eredményeit kiváló stressztűrő képességének és nagyon jó agronómiai tulajdonságainak köszönheti. A hibrid általánosan nagyon jó betegségellenállósággal és szárszilárdsággal rendelkezik. Érése gyors, jó dinamikájú vízleadás jellemzi. Erénye technológiai rugalmassága, jól tűri a töszámsűrítést, melyhez intenzív technológiai környezetet szükséges biztosítani. Technológiai színvonaltól és termőhelyi adottságtól függően ajánlott termő töszáma: 68-75 ezer tő/ha.



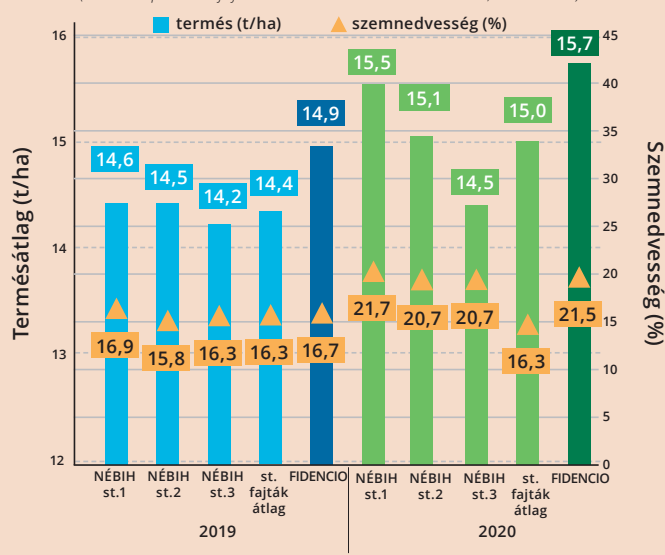
A Fidencio hibrid kukorica termésátlagának alakulása

(Érésidőcsoport: FAO 450-500) (KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2020.)



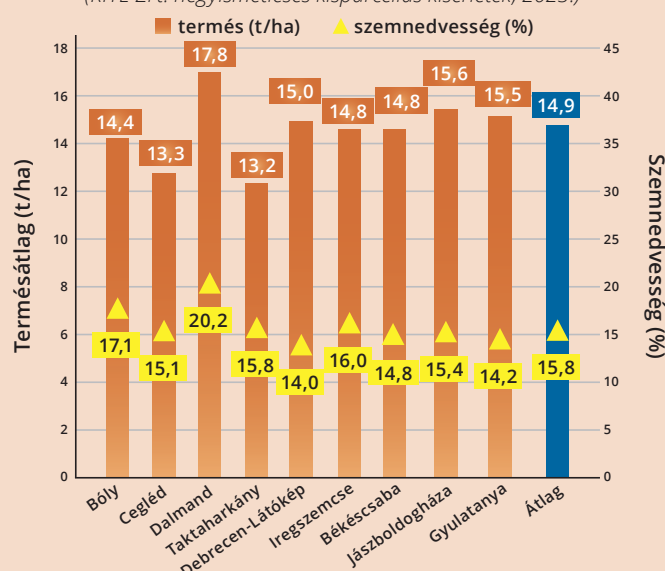
A Fidencio hibrid kukorica termőképessége a termőhelyek átlagában

(NÉBIH kisparcellás fajtaösszehasonlító kísérletek kivonata, 2019-2020.)



A Fidencio hibrid kukorica termőképessége

(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)



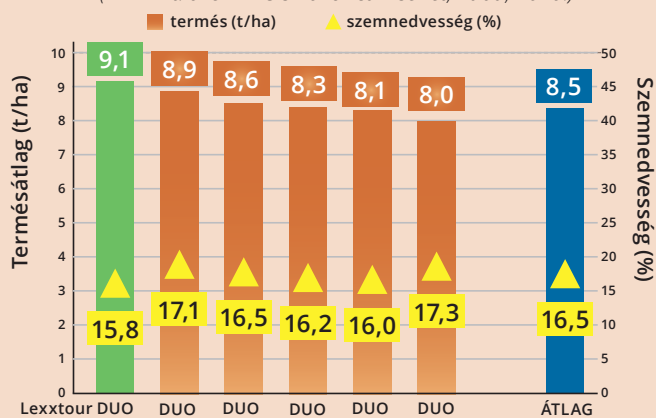
Lexxtour Duo

FAO 470-490

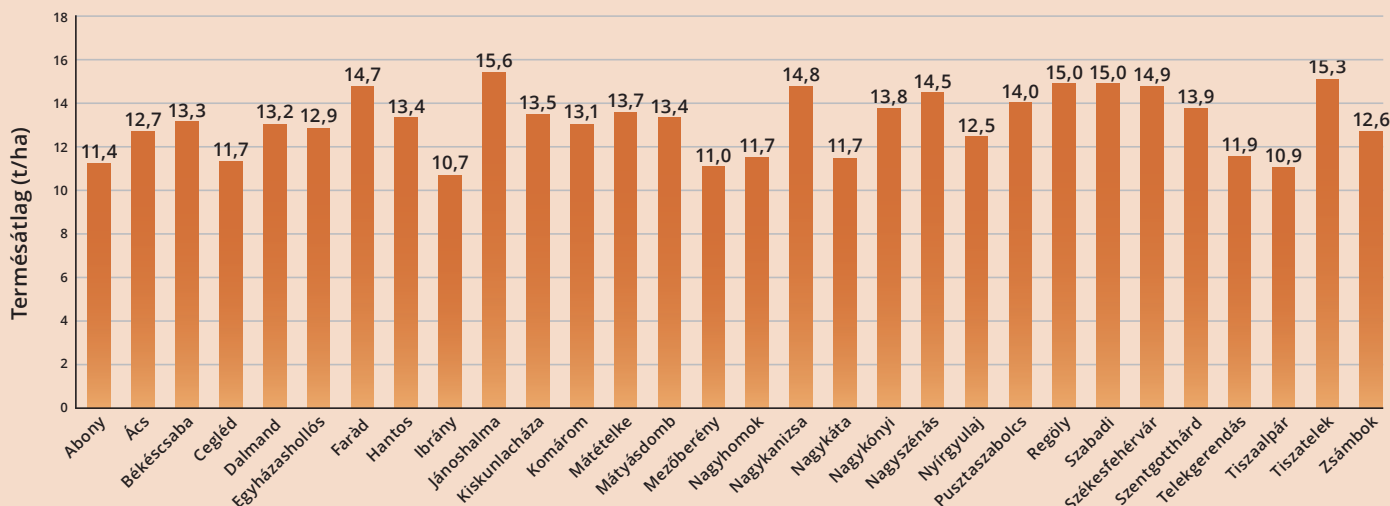


Szemes hasznosítású hibrid kukorica, FAO 470-490-es érési idővel. Üzemi fajtasorok vizsgálatai alapján a Lexxtour Duo jóval 15 tonna/ha fölötti terméseredmények elérése képes. 2020-ban a speciális DUO-kukorica fajtakísérletünkben termése alapján első helyezést ért el. Rendkívül jó aszálytűrése mellett agronómiai előnyei közé tartozik kiváló kezdeti fejlődési erélye, kiváló szárszilárdsága, illetve a tenyészidőszak végi rendkívül intenzív vízleadása. Közepes növénymagasság jellemzi, a cső helyzete a száron középmagasságban van. Csövei 16-18 szemsorosak, termésének ezermagtömege 340-360 g. A hibrid vetése az ország egész területén javasolt. Termesztése átlagos adottságú területeken 62-65 ezer termő tő/ha, míg kiváló adottságú területeken 70-74 ezer termő tő/ha állománysűrűséggel ajánlott. Duo System technológiával történő termesztésre is alkalmas hibrid.

Az Lexxtour Duo hibrid kukorica termőképessége
(KITE Zrt. üzemi DUO kukorica kísérlet, Kaba, 2020.)



A Lexxtour Duo hibrid kukorica termőképessége
(Üzemi fajtasor eredmények-kivonat, forrás: RAGT Vetőmag Kft., 2018.)



Armagnac

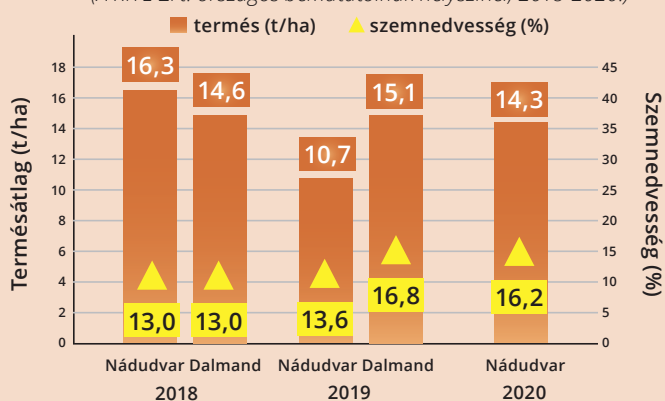
FAO 480-500



Szemes hasznosítású hibrid kukorica, melynek termése az élbolyban van bármilyen körülmények között. A KITE Zrt. kisparcellás vizsgálatai alapján az Armagnac a FAO 450-540 érésidő kategóriában évről-évre dobogós helyezést ér el a versenytársakkal összehasonlítva. Kísérleteinkben elért legmagasabb termésátlaga: 18,9 tonna/ha (Püski, 2018.). Az Armagnac kifejezetten magas ezermagtömeggel (440 g fölötti) rendelkezik, mely szignifikánsan magasabb az átlagtól. Kiváló kezdeti fejlődési erély jellemzi, kísérleteinkben kezdeti vigorára maximális pontszámot kapott. Erőteljes levélzettel és szárral rendelkezik: kísérleteinkben nem regisztráltak növénydőlést az Armagnac parcelláin. Nagyon jó tápanyag-reakciójú, az intenzív helyek hibridje. Korai és optimális időben történő vetése javasolt, ám vetésidővel szembeni rugalmassága az átlagnál jobb, mivel relatívan kisebb termés kieséssel reagál a megkésett vetésre, mint más kukoricahibridek. Ajánlott termő tőszám: 70 ezer tő/ha.



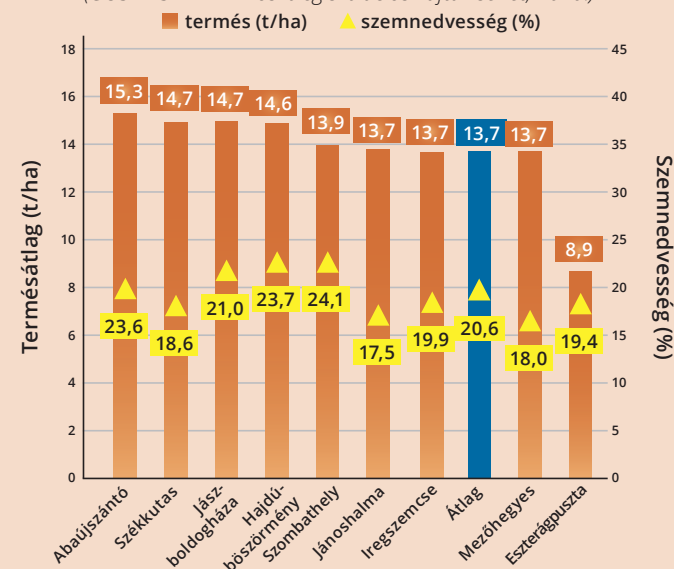
Az Armagnac hibrid kukorica termőképessége
(A KITE Zrt. országos bemutatónak helyszínei, 2018-2020.)



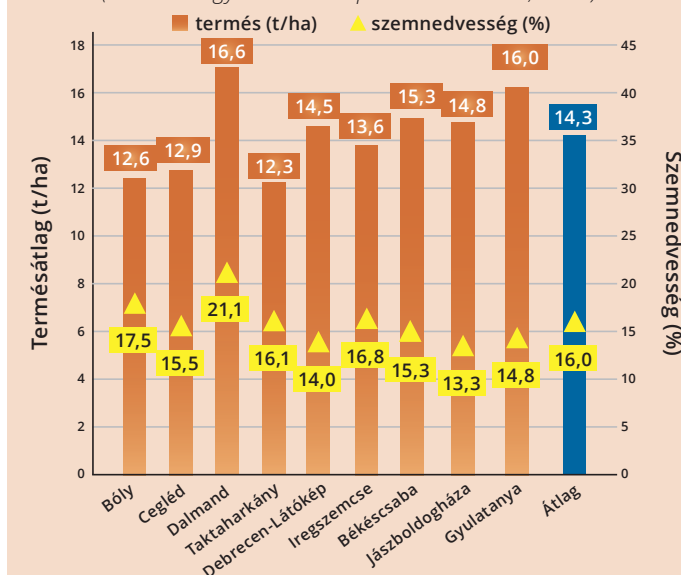
Az Armagnac (FAO 480-500) hibrid kukorica terméspotenciáljának vizsgálata
(Kisparcellás kísérletek, négyismétlés, 2014-2020.)

Év	Az adott év legmagasabb termését adó kísérleti hely	Termés- átlag (t/ha)	Nedves- ségtar- talom (%)
2014.	Békéscsaba	16,1	26,0
2015.	Nagyigmánd	14,5	22,8
2016.	Iregszemcse	15,7	18,1
2017.	Debrecen	15,5	18,6
2018.	Püski	18,9	15,6
2019.	Debrecen	15,5	16,8
2020.	Székkutas	15,7	19,3

Az Armagnac hibrid kukorica termőképessége
(GOSZ-VSZT-NAK Posztregisztrációs Fajtakísérlet, 2020.)



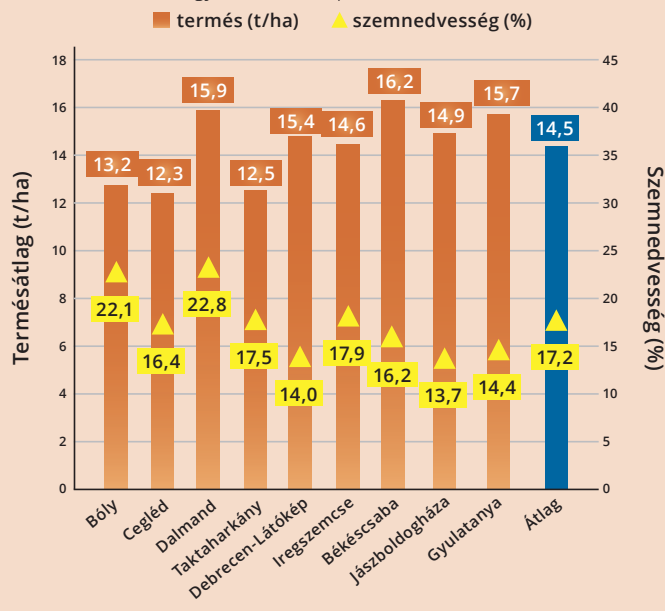
Az Armagnac hibrid kukorica termőképessége
(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)



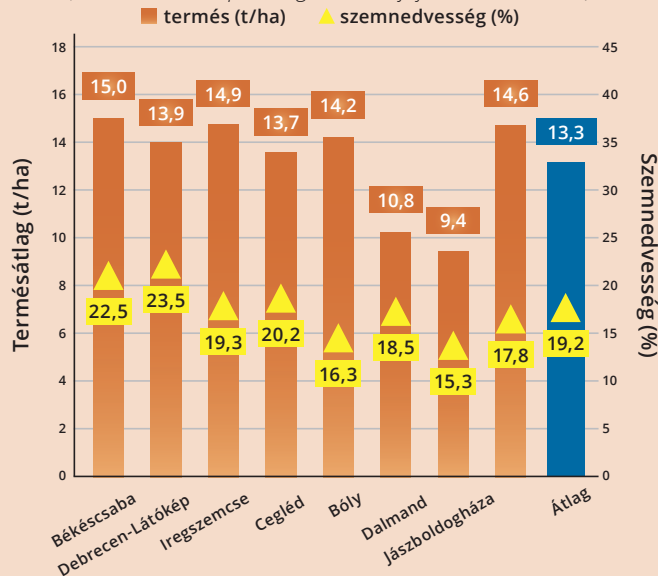


Szemes hasznosítási irányú, közép-kései éréscsoportba tartozó hibrid kukorica. A Corasano a többi, magas FAO számú hibrid kukorica közül is kimagasló terméspotenciállal rendelkezik, mely által figyelemre méltó terméseredményeket tudhat magáénak a hibrid több kísérleti rendszerből is. A KITE kisparcellás kísérleteiben 2019-ben Debrecenben 16,5 tonna/ha-os termés ért el, a NÉBIH vizsgálataiban Gyulatanán 16,93 tonna/ha-os termés adott 2017-ben, míg a GOSZ-VSZT-NAK posztregisztrációs kísérletében 2019-ben Szombathelyen adta a legmagasabb termést 15,04 tonna/ha-os eredménnyel. Magas FAO számának köszönhetően a szemes kukoricaként történő hasznosítása mellett a Corasano silózásra is kitűnően alkalmas, illetve kiegyenlített szemnagysága és jó beltartalmi értékei miatt keményítő gyártásra is kiválóan megfelel. Kezdeti fejlődési erélye átlagos, hidegtűrése igen jó. Magas növésű, jó szárszilárdságú, megdőlésre nem hajlamos hibrid. Golyvásüszög és helmintospóriumos fertőzésnek jól ellenáll, fuzárium ellenállósága átlagos. Vízleadása jó, egyenletes levélszáradás jellemzi. Az intenzív termesztési körülményeket meghalálja, termesztését Magyarországon főleg a déli területeken ajánljuk, 68-75 ezer tő/ha-os állománysűrűséggel.

A Corasano hibrid kukorica termőképessége
(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)



A Corasano hibrid kukorica termőképessége
(GOSZ-VSZT-NAK posztregisztrációs fajtakísérletek, 2019.)

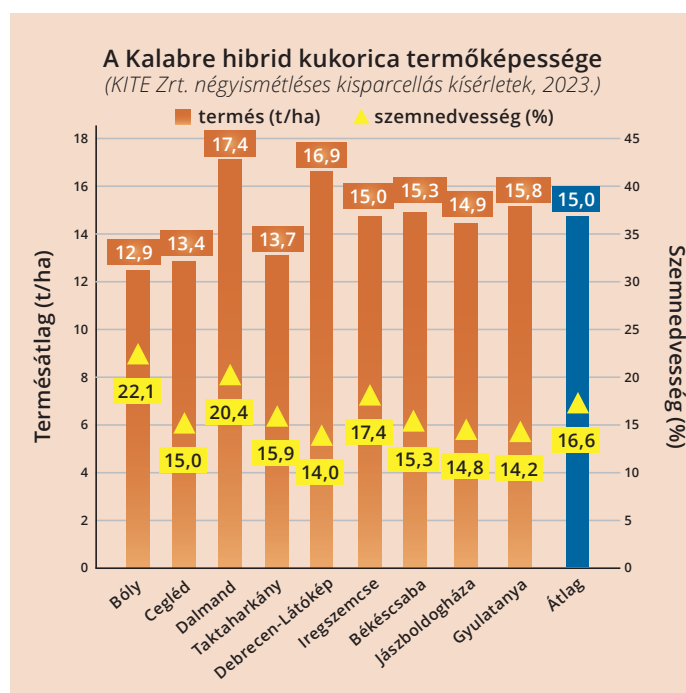
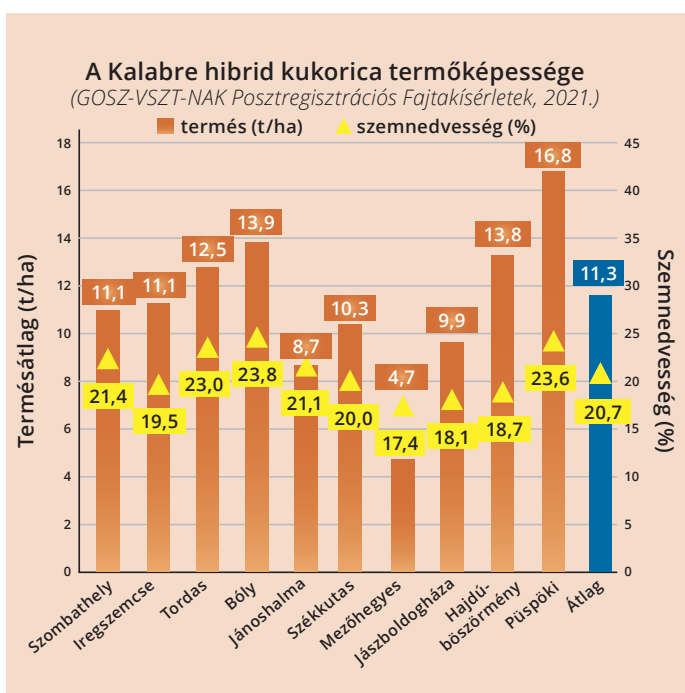


Kalabre

FAO 500-530



Szemes és siló (kettős) hasznosítási irányú, közép-kései éréscsoportba tartozó hibrid kukorica. A Kalabre már a vizsgálataink elején is figyelemre méltó terméseredményeket tudhat magáénak. A KITE Zrt. kisparcellás kísérleteiben 2020-ban a kilenc vizsgálati helyszínből hat helyen 15 tonna/ha fölötti termést adott, mely helyszínek közül Dalmandon érte el a legjobb teljesítményét 16,4 tonna/ha-os eredménnyel. Állattenyésztő gazdaságok számára különösen ajánlható, hiszen érésidejéből, nagy zöldtömegéből és jó beltartalmi értékeiből adódóan silózásra kitűnően alkalmas. Magas szárú, jó állóképességgel rendelkező hibrid. Tápanyag-reakciója kiváló, jobb adottságú területeken rekordtermésekre képes. Betegség-ellenálló képessége nagyon jó, mely lehetővé teszi a magas terméshozamok elérését. Silózási céllal az ország egész területén, míg szemes hasznosítási céllal főként az ország déli területein ajánljuk termesztését. Ez utóbbi esetben az ajánlott tőszám: 70-72 ezer tő/ha.



Kleopatras silókukorica

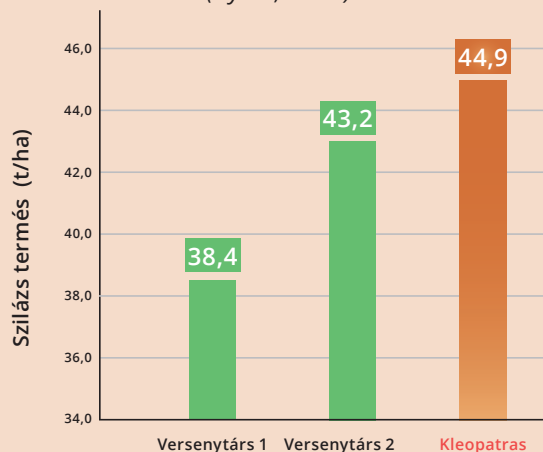
FAO 600-650



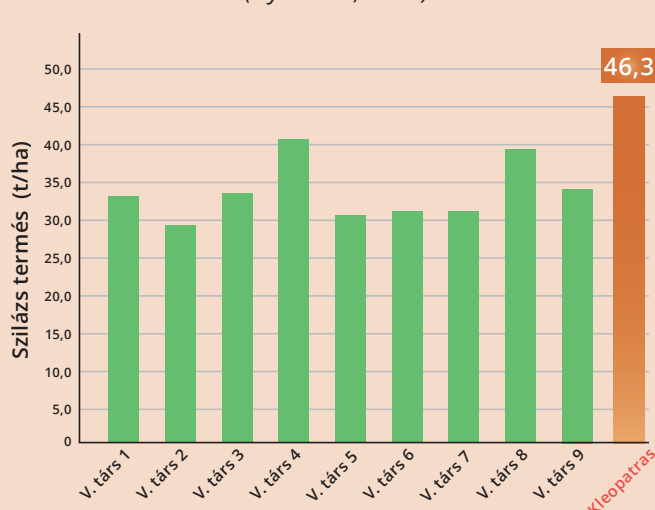
A Kleopatras a FAO 600-as éréscsoportban több éve vezető silóhasznosítású hibrid kukorica. Eltérő évjáratokban is stabil, a versenytársakat megelőző nagyságú hozamot várhatunk tőle. Habitusa az érécsoportra jellemző, kifejezetten magas növény. Dent típusú, tetszetős sötétsárga szemekkel rendelkezik. A szemek a csövön 18 sorban helyezkednek el, soronként 45-50 szem is kifejlődik. Szemtermése magas hektolitersúlyú. A hibridre jellemző a zöld száronérés. Küllemét tekintve erektív levélállással rendelkezik. A csuhélevelek végig beborítják a csövet.



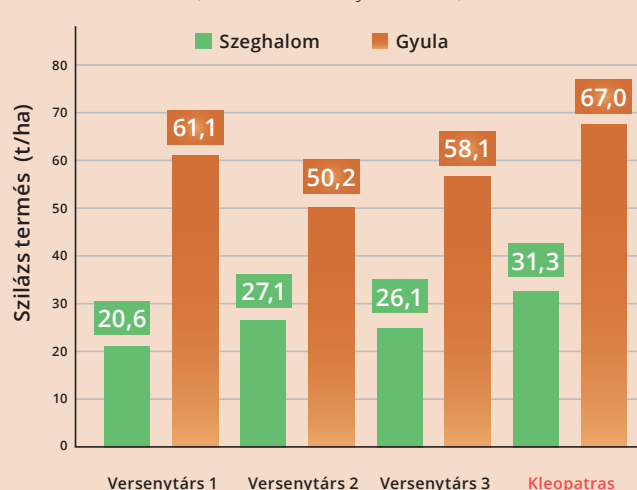
Silókukorica terméseredmények
(Gyula, 2019.)



Silókukorica terméseredmények
(Nyírbátor, 2017.)



Silókukorica terméseredmények
35% sz.a. esetén
(tonna/ha, két helyszínen, 2018)



Járvaszecskázó

A John Deere önjáró szecskázógépeknek 2 sorozata áll rendelkezésre a különböző állattenyésztő gazdaságok és bérvállalkozók számára. A 8000-es sorozat az úgynevezett „standard body”, míg a 9000-es a „wide body” elnevezést kapta, mely kifejezések a standard 680 mm-es, illetve a széles 850 mm-es szecskázódob- és etetőcsatorna-szélességre utal. A 8000-es sorozat 6 típust foglal magában 401-től 585 LE névleges teljesítménnyel, míg a 9000-es sorozat 5 teljesítményszinten áll rendelkezésre 700-tól 970 LE-ig. Felépítésüket tekintve azonosnak mondható a két sorozat, azaz a fő komponensek, mint alváz, járószerkezet, hidraulikarendszer, fülke, burkolatok, szinte teljesen megegyeznek, azonban a két sorozat áteresztőképesség-határa az eltérő adagolódob- és szecskázódob-szélesség miatt különbözik. A betakarítási teljesítményt a sorozatokon belül az egyes típusoknál pedig a motorteljesítmény határozza le.

Nagy teljesítményű gazdaságos motorok

A John Deere önjáró szecskázóiban a különböző teljesítményszintekhez 4 különböző motortípus áll rendelkezésre. A 8100-as 9,0 l-es, 6 hengeres, a 8200, 8300, 8400, 8500, 8600 típusokban pedig 13,5 l-es, 6 hengeres John Deere PowerTech motorok találhatók, melyek névleges teljesítményük mellett motorfordulatszám-eséskor közel 10%-os extra teljesítménnyel rendelkeznek. A 9500, 9600 és 9700 típusok a legújabb fejlesztésű 6 hengeres, 18 l-es John Deere PowerTech motorokkal lettek felszerelve, míg a két csúcsmodell, a 9800 és 9900 erőforrása egy hatalmas 24 l-es, V12-es Liebherr motor. Utóbbi két motorcsalád alacsony, 1800 1/min névleges motorfordulatszámon adja le teljesítményét, mely hatékonyabb üzemanyagfelhasználást és hosszabb szervizintervallumot biztosít. Az új 18 l-es PowerTech motor kiemelendő jellemzője, hogy dízeloxidációs katalizátor (SCR) nélkül oldja meg a Stage V károsanyag-kibocsátási szintet, mely jelentősen egyszerűíti a kipufogógáz-kezelő rendszert, továbbá nélkülözhető a DEF-folyadék, ami tovább csökkenti az üzemeltetési költségeket. Mindegyik szecskázótípusban hosszirányban történt a motorok elhelyezése a hátsó tengely fölé, mögé. Ennek



köszönhetően nagyobb tömegű adapterek esetén is kiváló a gépek stabilitása, súlyeloszlása és kormányozhatósága. Ez az elhelyezés jó hozzáférést, illetve kiváló hűtést is biztosít, hiszen a hűtőventilátor légáram a két oldalról egyenletesen éri a motorblokk oldalát, így a motor által generált meleg levegőt a burkolatok oldalsó és hátsó hűtőbordáin nyomja kifelé. A hosszú műszakok zavartalan üzemeltetéséhez természetesen biztosítani kell a megfelelő mennyiségű hatóanyagot is. Ehhez a 8000-es sorozatot 1100 l-es, míg a 9000-es sorozatot 1500 l-es üzemanyagtartállyal szerelték fel.

Típus	8100	8200	8300	8400	8500	8600	9500	9600	9700	9800	9900
Maximális motorteljesítmény (kW/LE)	317/431	342/465	371/505	397/540	430/585	460/625	563/765	579/787	566/770	640/870	713/970
Motorgyártó	John Deere									Liebherr	
Motor lökettérfogata	9 l	13,5 l					18 l			24,2 l	
Hengerek száma, elrendezése	6 db, soros									V12	
Etetőhengerek száma	4 db										
Fémérzékelő szenzor	alapfelszereltség										
Kőérzékelő szenzor	opció										
A szecskázódob szélessége/átmérője	686/670 mm						850/670 mm				
Az üzemanyagtartály űrtartalma	1100 l						1500 l				

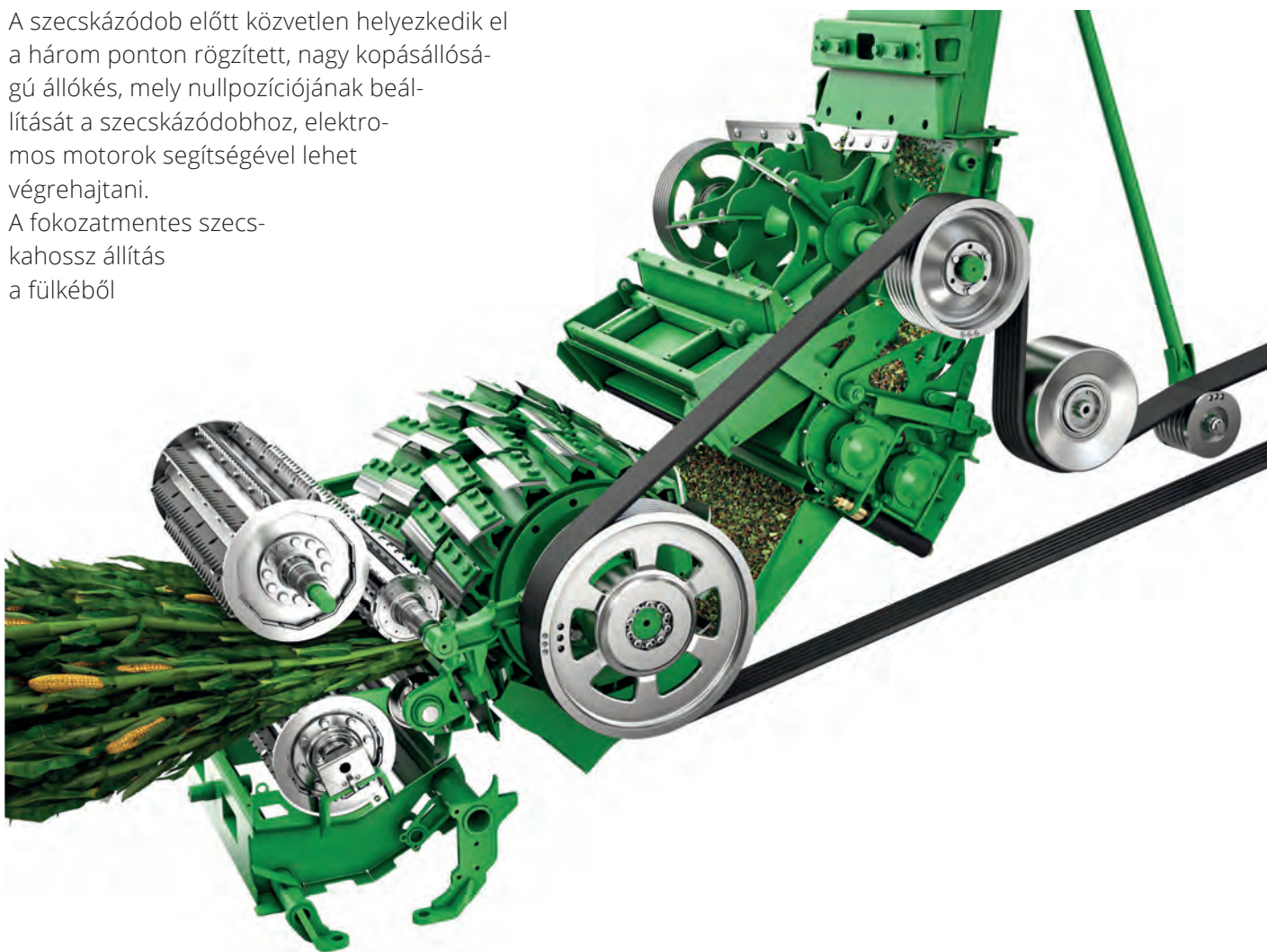
Kiváló szecskaminőség, nagy áteresztőképesség

A John Deere önjáró szecskázók lelke az úgynevezett ProStream anyagáramlást biztosító szecskázó-anyagtovábbító rendszer. Az anyag behúzását 2 db nagy átmérőjű etetőhenger végzi, melyek után szintén 2 db anyagtovábbító henger található. A változó anyagmennyiség hatékony továbbítását a hidraulikus lengéscsillapítású spirálrugós hengerfelfüggesztés teszi lehetővé, mely folyamatosan szorítja a terményt az etetőhengerek közé. Az etetőhengerektől az anyag a 670 mm átmérőjű szecskázódobba kerül. A szecskázódob konfigurációtól (késszám, késtípus, fordulatszám) függően különböző takarmányfélékhez és szecskahossz-tartományhoz adaptálható. A szecskázókécek élessége kiemelkedően fontos a minőségi takarmány-előállításához és az alacsony üzemanyag-felhasználáshoz, éppen ezért élezésük a fülkéből vezérelhető egy integrált, hidraulikus mozgatású köszörű segítségével. A két irányból is nyitható etető csatorna (felülről, és jobb oldalról) kiváló hozzáférést biztosít a kécek cseréjéhez, ellenőrzéséhez és a karbantartásokhoz.

A szecskázódob előtt közvetlen helyezkedik el a három ponton rögzített, nagy kopásállóságú állókész, mely nullpozíciójának beállítását a szecskázódobhoz, elektromos motorok segítségével lehet végrehajtani.

A fokozatmentes szecskahossz állítás a fülkéből

elvégezhető egy adott tartományon belül, melyet a hidrosztatikus meghajtású etetőhengerek fordulatszám-állítása biztosít. A szecskázó védelméről integrált fém- és kőérzékelő gondoskodik, mely idegen anyag esetén 85 milliszekundum alatt állítja meg az etetőhengerek hajtását. A szilázskészítés egyik legfontosabb eleme a hatékony szemroppantás. A szemroppantó hengereknek kétféle változata áll rendelkezésre attól függően, milyen minőségű takarmány előállítása a cél, illetve mekkora teljesítményű a szecskázó. A Premium KP szemroppantó 240 mm-es hengerátmérővel 32% vagy 40%-os forgáskülönbséggel, különböző profilkialakítással érhető el akár DuraLine magas kopásállóságú kivitelben. Az XStream KP szemroppantó a professzionális felhasználóknak készült, itt a nagyobb teljesítmény érdekében 250 mm-es átmérőjű DuraLine hengerek akár 40% vagy 50%-os forgáskülönbséggel végzik a kukoricaszemek roppantását.



A nagy teljesítményt és a hosszú élettartamot erősített csapágyazás biztosítja, mely a Premium kivitelnél zsírkenésű, míg a XStream típusnál olajzással történik. A szemroppantó egységek közös jellemzője, hogy terményváltáskor kifordíthatóak, vagy karbantartás esetében egy beépített elektromos daru segítségével (külső rakodó nélkül) is kiszerezhetők, melyet egy ember kb. fél óra alatt tud elvégezni. Az anyagáram a szemroppantóból a 10 lapátos, 670 mm átmérőjű kidobó ventilátorra kerül, mely hatékonyan továbbítja az anyagot a kidobó tornyon keresztül a szállító járműre. A kidobó-

tornyok hosszúsága választható (4,7/5,9/6,7 m) a különböző munkaszélességű adapterekhez igazodva. A nagy, 210 fokos szögelfordulás és a hidraulikusan állítható toronyvég pedig kiváló rálátást és precíz pótkocsifeltöltést biztosít. A takarmány erjedésének elősegítéséhez természetesen minden járvaszecskázó tartozéka a beépített tartállyal és szivattyúval felszerelt tartósítószer-befecskendező rendszer, mely kiegészíthető még egy független külső tartállyal és befecskendező rendszerrel is, így akár két különböző folyadék befecskendezése is lehetővé válik egy időben a kiváló minőségű tömegtakarmány előállításához.



A 8000-es és 9000-es sorozatú önjáró silózók szecskázó-anyagtovábbító rendszerének különlegessége a DuraLine opció, mely növelt kopásállóságú elemeket tartalmaz a hosszan tartó, karbantartásmentes betakarításhoz. Ez az opció három szinten áll rendelkezésre

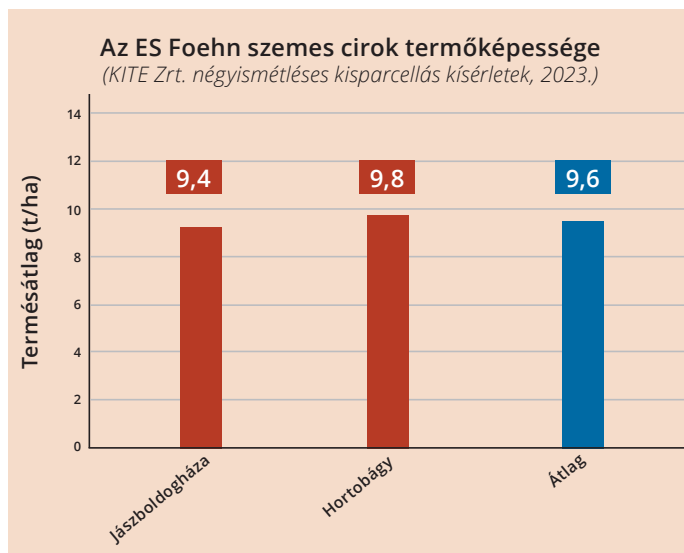
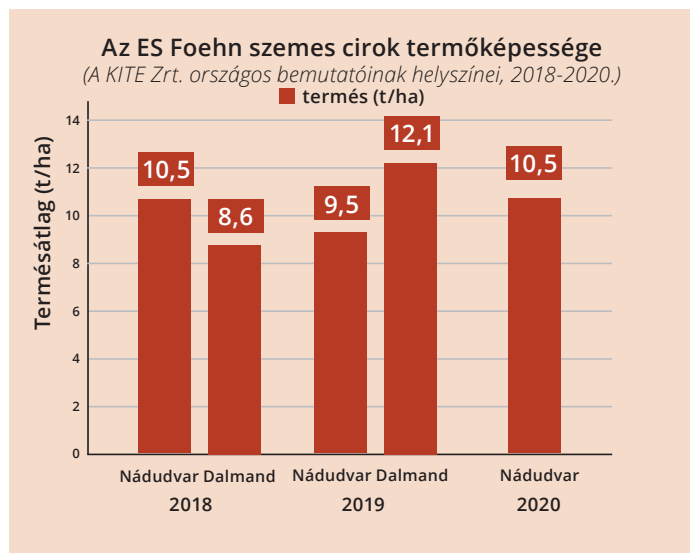
Basic, Premium és Ultimate kivitelben, mely akár 13 részegység nagy kopásállóságú bevonatát jelenti. A kopásállóságot a John Deere 3000 üzemóra vagy 5 év garanciával biztosítja, mely garantált megtérülést jelent olyan gazdaságokban, ahol viszonylag magas a gépek kihasználtsága.

ES Foehn szemes cirok

középkorai



Szemes hasznosítási irányú, középkorai éréscsoportba tartozó SC cirok hibrid, mely átlagos és gyenge termőhelyeken is kiemelkedő stabilitású. Termőképessége intenzív körülmények között akár 12 t/ha is lehet. Nagyon jó alkalmazkodóképesség jellemzi. Alacsony, generatív jellegű növény, könnyű betakaríthatósággal. Átlag feletti keleti erélyű. Termésstabilitása száraz körülmények között is kiemelkedő, megdőlésre és pergésre nem hajlamos. Szemszíne vörös, termése tanninmentes.



Új hibrid

MR Eclipse

szemes cirok

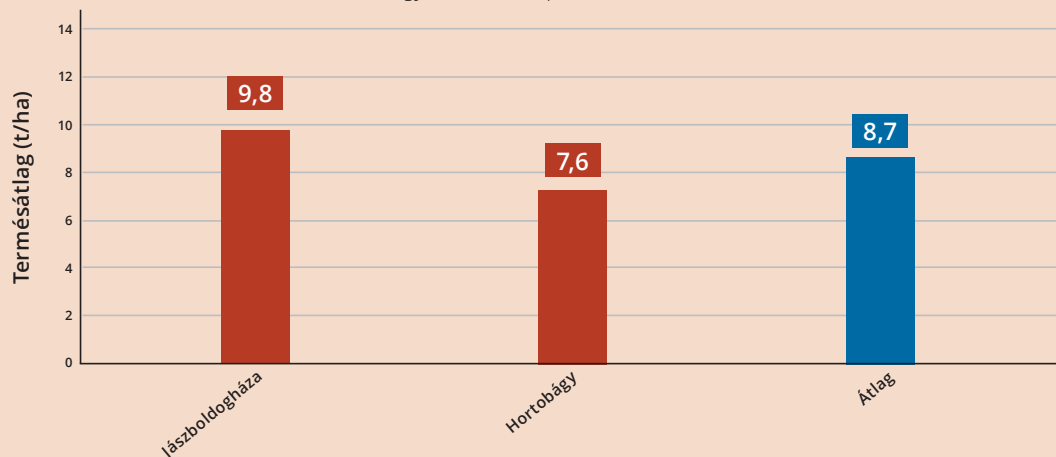
középkorai



Szemes hasznosítási irányú, középkorai éréscsoportba tartozó, magas terméshozamú cirok hibrid. Fejlődésének kezdeti szakaszában a megnövekvő hidegállósága és intenzív növekedési erélye az, ami alkalmassá teszi a korai vetésre. Termőhelyi adottságokhoz rendkívül jól alkalmazkodik. Betegség-ellenállósága: közepes/magas macrophomina-tolerancia jellemzi. Kölesszűnyoggal szembeni rezisztenciája MTR 6-os, 6-szor nagyobb ellenállás, mint a hagyományos hibrideké. A hibridet a „Stay Green” jellemzi, mely segíti a növényt a kedvezőtlen körülményeknek ellenállni, és a lehető leghatékonyabban kihasználni a rendelkezésre álló nedvességet. Minden típusú állat etetésére alkalmas. Átlagosan 14% fehérje- és 65% keményítő-tartalommal jellemezhető. Szemszíne élénkpiros. A növény magassága: 95-110 cm.



Az MR Eclipse szemes cirok termőképessége
(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)



Sentinel 1G

középérésű

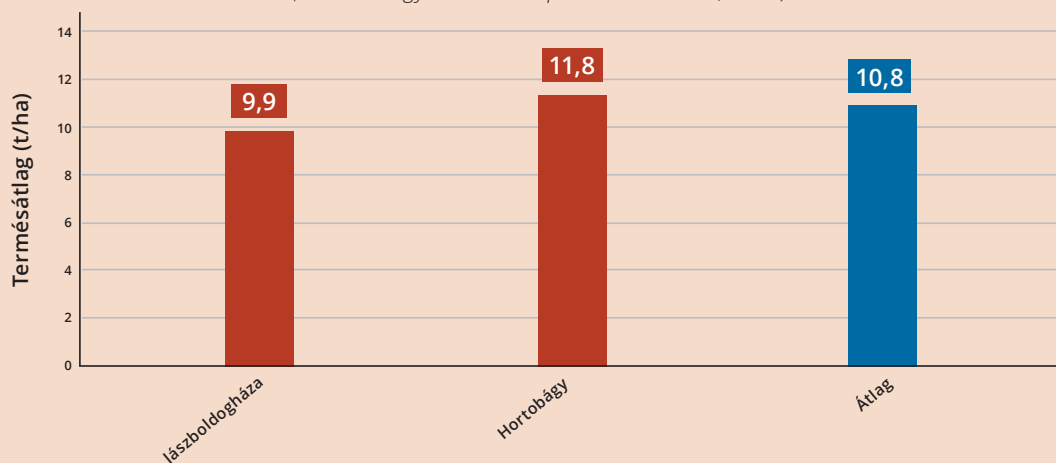


Új hibrid

Szemes hasznosítási irányú, közép éréscsoportba tartozó szemes cirok, mely ötvözi a magas terméspotenciált az igrowth technológiával. A technológia révén a hibrid alkalmas IMI gyomirtási technológiában való termesztésre, rugalmasságot biztosítva a termesztőnek a hatékony, integrált gyomirtás elvégzésére. Az eltérő termőhelyi adottságokhoz, illetve a termesztési körülményekhez rendkívül jól alkalmazkodik. Magas toleranciával jellemezhető a különböző betegségekkel szemben. Aszály- és szárazságtűrése kiváló. Átlagosan 14% fehérjetartalommal jellemezhető. Szemszíne vörös. A növény magassága: 90-105 cm.



A Sentinel 1G szemes cirok termőképessége
(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)



RGT Ggustav szemes cirok

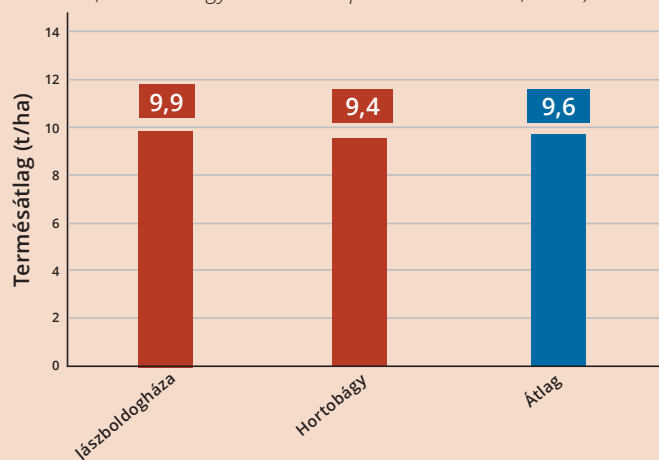
középkései



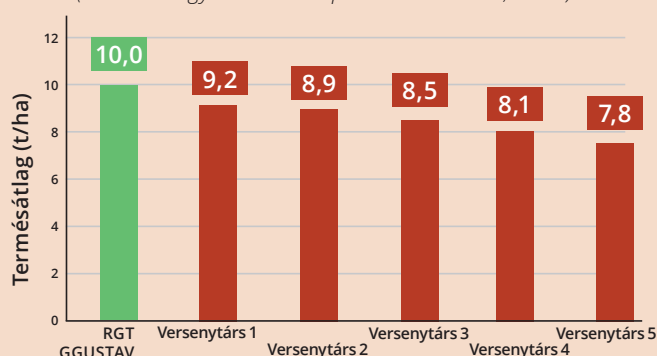
Középkései érésű, szemes hasznosítási irányú cirok hibrid. Terméspotenciálja jóval 10 tonna/ha fölötti. Könnyen betakarítható, pergésre nem hajlamos, félig nyitott bugával rendelkező, alacsony termetű hibrid. Szemszíne vörös, jellemző ezermagtömege 28-32 g között van, termése tanninmentes. Kiemelkedő alkalmazkodóképességgel rendelkezik a különböző adottságú termőhelyekhez. Aszály-, illetve szárazságtűrése kitűnő. Szárzilárdsága kiváló, melynek köszönhetően megdőlésre egyáltalán nem hajlamos. Ajánlott termőtőszám 70 cm-es sortáv esetén 200-220 ezer tő/ha, míg 50 cm-es sortávnál 240-250 ezer tő/ha.



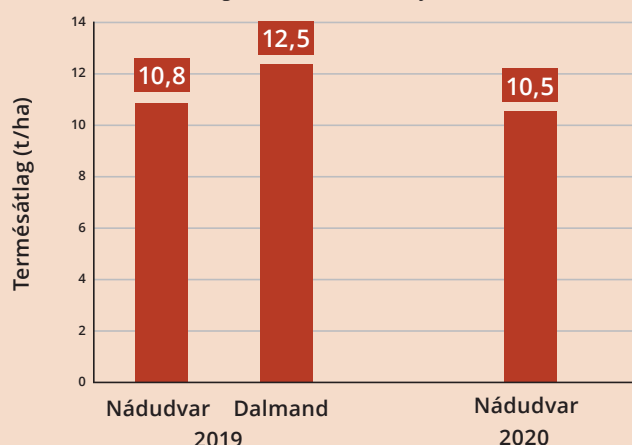
Az RGT Ggustav szemes cirok termőképessége
(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)



Az RGT Ggustav szemes cirok termőképessége
(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2020.)



Az RGT Ggustav szemes cirok termőképessége
(A KITE Zrt. országos bemutatóinak helyszínei, 2019-2020.)



P005A74 szója

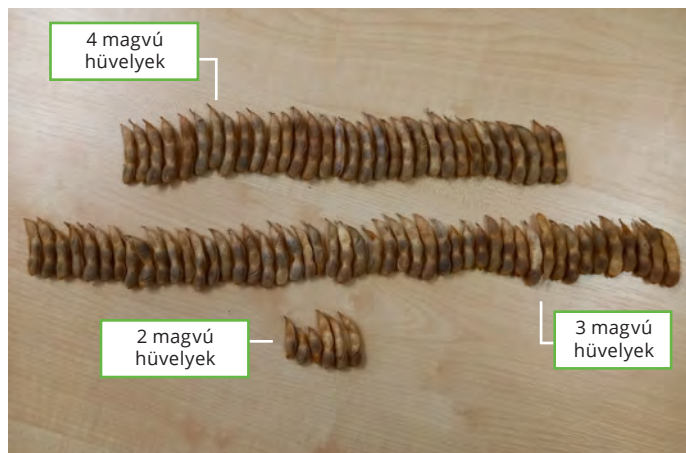
korai érésű



Új hibrid

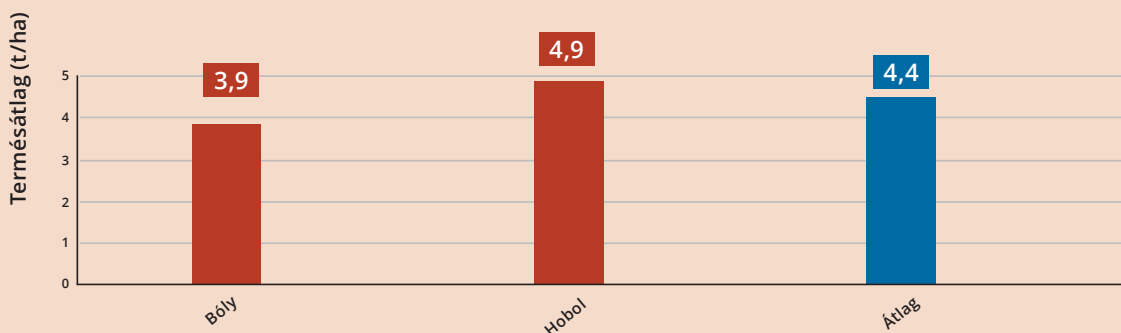


A P005A74 egy igen korai éréscsoportba (00) tartozó, nagy termőképességű szójafajta. Generatív növekedésű fajta: állománya közepes magasságú, de 13-15 hüvelyemeleten is hoz termést. Általában 2-3 elágazást nevel, fiatalkori fejlődési erélye jó. Az alsó hüvely magasan helyezkedik el a száron, így elkerülhető a betakarításkori veszteség. A P005A74 figyelemre méltó agronómiai tulajdonságokkal rendelkezik, melyek közül ki kell emelni a kimagasló szárszilárdságát és a hüvelyek kipergéssel szembeni magasfokú ellenállóképességét. Növényvédelmi szempontból fontos megjegyezni, hogy nagyon jó Diaporthe toleranciával és jó szintű Sclerotinia toleranciával rendelkezik. Termésének köldökszíne világos. Beltartalmi értékeit tekintve 40-41% közötti fehérjetartalom és 22-23% közötti olajtartalom elérésére képes. Vetését jó talajadottságok mellett 500 ezer mag/ha-os, míg nehéz talajokon, kedvezőtlenebb körülmények esetén 550 ezer mag/ha-os vetőmagnormával ajánljuk.



Egy átlag növény egyedi produktuma (Dalmand 2023.)

A P005A74 (00) szójafajta termőképessége
(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)



RGT Speeda szója

korai, 0

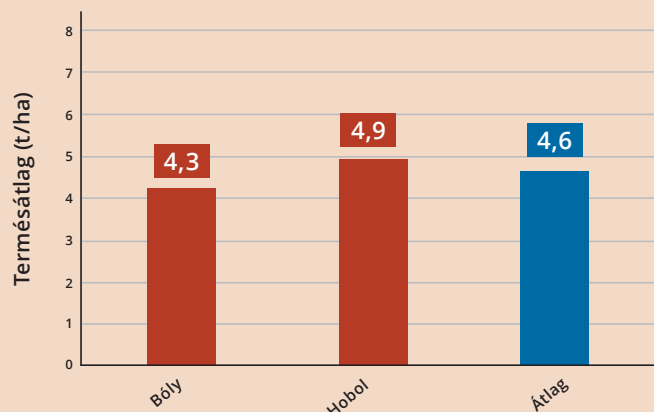


Korai (0) éréscsoportba tartozó (érésig eltelt napok száma: 125-135), francia nemesítésű szójafajta. Termésátlagát tekintve az élbolyban helyezkedik el a korai fajták között (terméspotenciál: 4,0-5,5 tonna/ha), melyet rekord ezer-magtömegének is köszönhet. Az RGT Speeda a szójákra jellemző átlagos ezermagtömeget jóval meghaladó értékekkel rendelkezik, méréseink alapján 200-240 g fölötti érték is jellemző a fajtára. Kimagasló ezermagtömege mellett a fajta átlagon felüli állóképességgel rendelkezik. Jellemző növénymagassága 90-120 cm. Az alsó hüvely talajtól mért távolsága 13-18 cm. Termésének köldök színe barna, fehérjetartalma 43%. Termesztése 24-60 cm-es sortávolsággal, 550 ezer növény/ha-os állománysűrűséggel ajánlott.

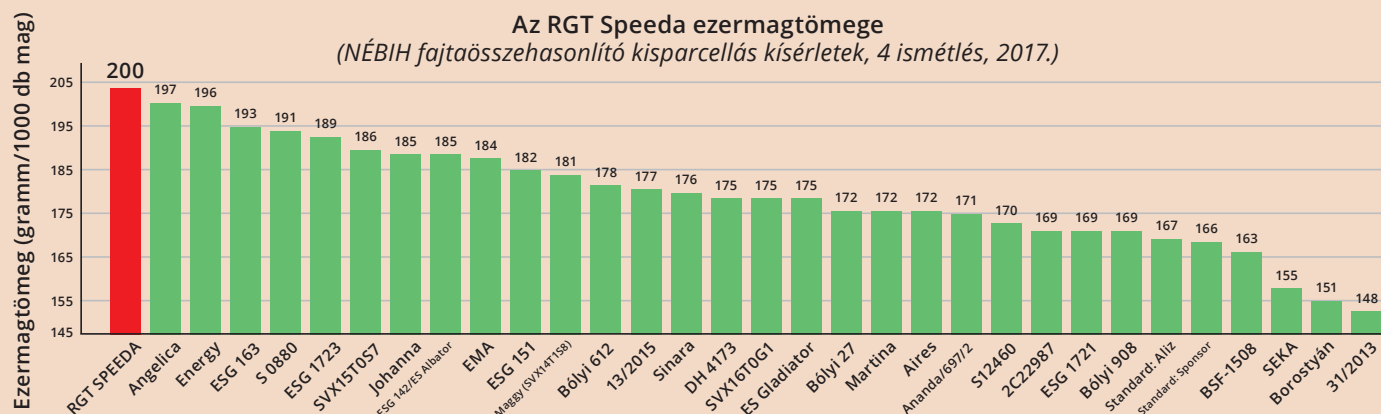
Az RGT Speeda (0) szójafajta terméspotenciáljának vizsgálata
(Kisparcellás kísérletek, négyismétlés, 2016-2018, 2023.)

Év	Az adott év legmagasabb termését adó kísérleti hely	Termésátlag (t/ha)
2016.	Jászboldogháza	4,6
2017.	Dalmand	4,4
2018.	Iregszemcse	4,1
2019.	Iregszemcse	4,1
2020.	Eszterágpusztá	5,2
2023.	Hobol	5,1

Az RGT Speeda (0) szójafajta termőképessége
(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)



Az RGT Speeda ezermagtömege
(NÉBIH fajtaösszehasonlító kisparcellás kísérletek, 4 ismétlés, 2017.)



ES Pallador szója

középérésű, I



Generációváltás a szójában: minden eddigénél magasabb terméspotenciállal (5,0-6,0 tonna/ha) rendelkező szójafajta Magyarországon. A KITE Zrt. kizárólagos forgalmazásában álló középérésű (I) ES Pallador szójafajta 8 éven keresztül (2015-2022 között) az első helyen szerepelt a NÉBIH fajta-összehasonlító kísérleteiben termésátlaga alapján a középérésű fajtacsoportban úgy, hogy a standard fajták termésátlagához viszonyítva az évek többségében a 10-20% közötti termésnövekedést ért el. Termőképessége alapján a NÉBIH 2018-tól standard fajtaként alkalmazza kísérleteiben. Az ES Pallador szójafajta esetében az érésig eltelt napok száma: 135-145. Állóképessége kiváló. 14-21 cm-es alsó hüvely magassága rendkívül biztonságos betakaríthatóságot tesz lehetővé. A termés fehérjetartalma jellemzően 36-40%, ezermagtömege 150-170 g, a bab köldök színe barna. Ajánlott vetéskori sortávolság 35-60 cm, ajánlott termő tőszám: 400-450 ezer növény/ha.



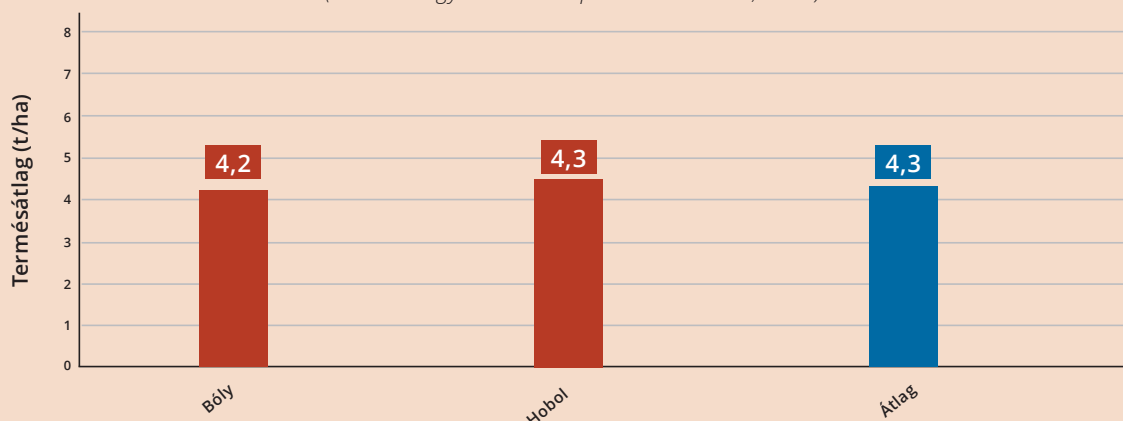
Az ES Pallador (I) szójafajta terméspotenciáljának vizsgálata

(Kisparcellás kísérletek, négyismétlés, 2016-2020., 2023.)

Év	Az adott év legmagasabb termését adó kísérleti hely	Termésátlag (t/ha)
2016.	Mezőcsát	4,8
2017.	Dalmand	4,4
2018.	Iregszemcse	4,2
2019.	Bóly	4,5
2020.	Eszterágpuszta	5,9
2023.	Hobol	4,4

Az ES Pallador (I) szójafajta termőképessége

(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)



Új hibrid

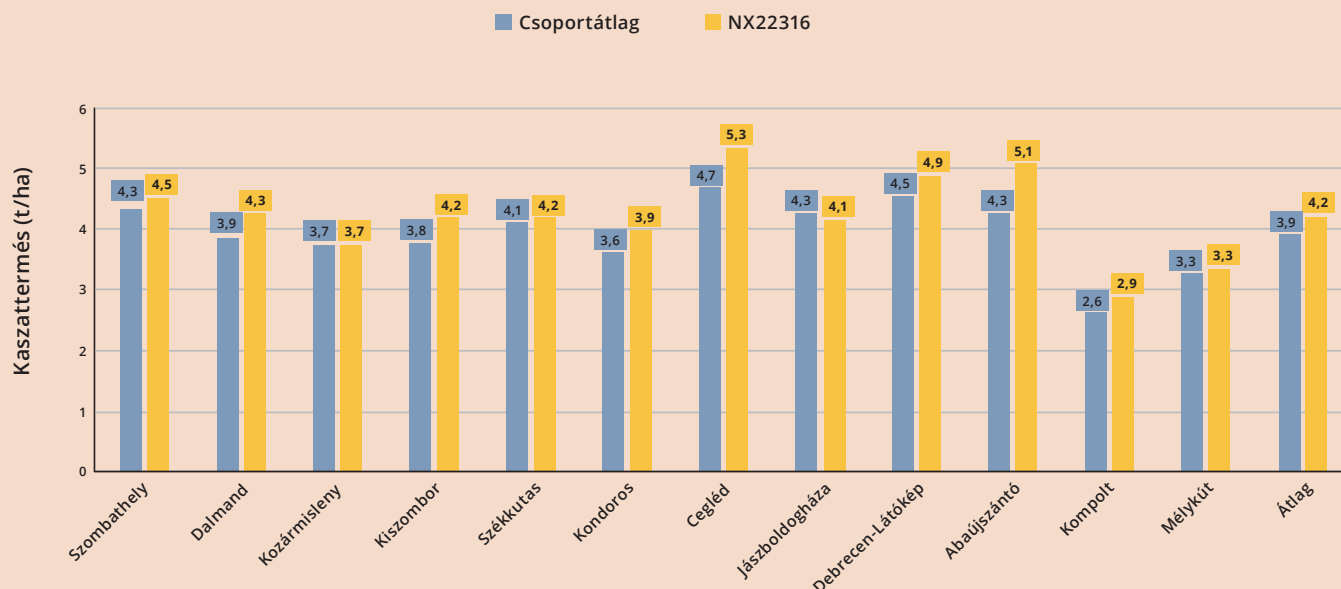
NX22316 napraforgó

középkorai



Az NX22316 a piac legújabb középkorai éréscsoportba tartozó, Express®-toleráns magas olajsavas napraforgó hibridje. A termesztéstechnológia intenzitásától függetlenül, biztonsággal és rendkívül versenyképesen termeszthető az ország teljes területén. Kimagasló terméspotenciál és olajtartalom jellemzi. A 2023-as év NÉBIH középérésű SU csoport győztese. Növénymagassága normál tőszám esetén 180-190 cm, bókoló, lapos tányérfonákkal. Középkorai virágzású. Betegség-ellenállóság: a peronoszpóra Magyarországon eddig beazonosított összes rasszával szemben (M9) ellenálló. Fehérpenészes szártő-, szár-, tányérrothadás mindhárom károsítási formájával szemben az átlagosnál erősebb toleranciával rendelkezik. Rendkívül jó ellenállósággal bír a diaportés szár- és tányérrothadással szemben, a makrofominás szárkorhadással szemben pedig az átlagosnál erősebb tolerancia jellemzi. Rezisztens a napraforgó szárdor „A-E” rasszáig. Jó N-hasznosító képessége miatt alacsony nitrogénigény jellemzi, jó kálium- és közepes foszfor ellátottság esetén az alaptrágyázás nem szükséges. Ajánlott tőszám: 50.000-58.000 tő/ha, tőszámsűrítése nem javasolt.

Az NX22316 napraforgó hibrid teljesítménye
(NÉBIH SU középérésű kezelt csoport, 2023.)



Sumerio HTS napraforgó

középkorai

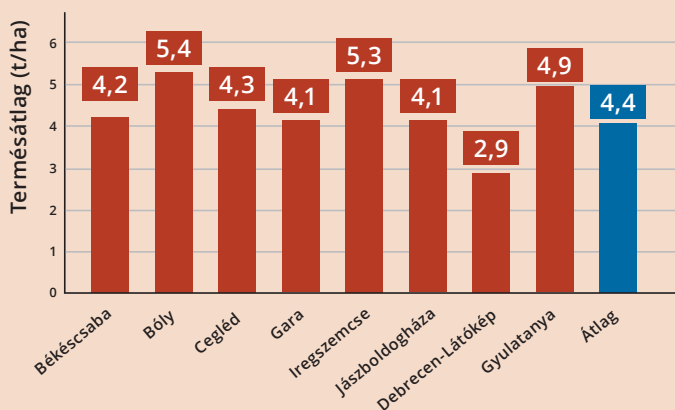


Új fajta

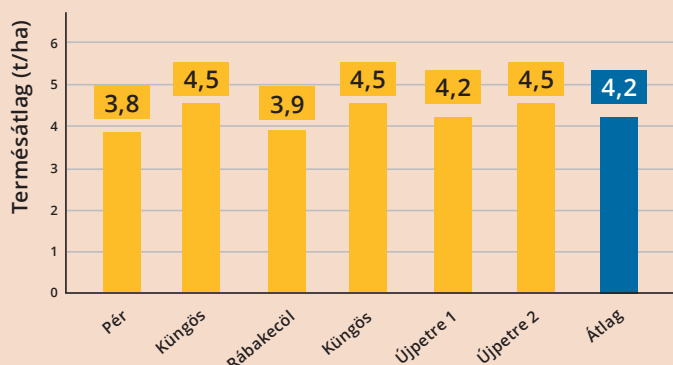
A középkorai érésidejű Sumerio HTS az egyik legújabb nemesítésű magasolajsavas napraforgó hibrid, mely új lehetőséget teremt az Express®-toleráns hibrideket előnybe részesítők számára. Kiváló terméspotenciálal rendelkező, 48% fölötti olajtartalom és magas olajsavtartalom elérésére képes hibrid. A Sumerio HTS bókó-ló tányérállású, közép-magas termetű. Mélyre hatoló, erős gyökérzetet tudhat magáénak. Átlag feletti betegségl ellenállóságának köszönhetően minden termőhelyen biztonságosan termeszthető. Az eddig Magyarországon fel-
lelt összes peronoszpóra rasszal (M9) és szádor rasszokkal (A-E rasszig) szemben természetes ellenállóképességgel rendelkezik. Betegség-ellenállósága átlagos, Verticillium-mal szemben kiemelkedő. Tápanyaghasznosító képessége igen jó, ezért már közepes foszfor- és jó kálium ellátott-ságú talajokon minimális alapműtrágyával termeszthető. Ajánlott termő tőszáma: 50-54 ezer tő/ha.



A Sumerio HTS napraforgó hibrid termőképessége
(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2023.)



A Sumerio HTS napraforgó hibrid termőképessége
*(Syngenta üzemi eredmények, Magyarország, 6 helyszín 2023.)



*Forrás: Syngenta Kft.

TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS

SZÓJA

A SZÓJA OLTÁSA

A szója fajlagos N-igénye 1 tonna termésre és a hozzá tartozó melléktermékre számolva 60-63 kg/ha, ám mint pillangós növénynek, a szója N-igényének egy részét (akár 50-100 kg/ha) a szimbióta nitrogénkötő *Rhizobium* baktériumok biztosítják. A talajvizsgálati eredmények ismeretében így kb. 25-29 kg/ha valós N-igénnyel számolhatunk egy tonna termésre vetítve. Speciális oltóanyaggal kezelt vetőmag használatával a megfelelő gyökérgümő képződés következtében 25%-kal csökkenthetjük tehát a fajlagos N-igényt, mely mellett akár 15-20%-os termés- és általában 10-15%-os zöldtömeg-növekedés érhető el a nem oltott vetőmaghoz viszonyítva. A szója vetőmag oltására a **HiCoat Super Soy** készítmény a legalkalmasabb, mely nagy koncentrációban tartalmazza a *Bradyrhizobium japonicum* baktériumfaj csíráit és egy polimer ragasztóanyagot, mely biztosítja a baktériumcsírák tökéletes eloszlását, leporlás-mentességét és hosszú életképességét a vetőmagon.



ALAPTRÁGYÁZÁS / VETÉS ELŐTTI KIJUTTATÁS

Elixir Zorka NPK 7-21-21 + 10 SO₃ + 0,05 Zn és MAP/Kálsó

- ✓ Elősegíti a gyökértömeg növekedését
- ✓ Granulált szemcsék

YaraMila NPK 10-24-24 + 5 SO₃ + B + Fe + Mn + Zn és TimacAgro Eurofertil TOP 35 NP

- ✓ Egyenletes szórás kép
- ✓ Mikroelemsort tartalmaz

KITE kevert NPK 4-17-41

- ✓ Jó ár-érték arány
- ✓ Garantált hatóanyag-tartalom

KIJUTTATÁS VETÉSEL EGY MENETBEN / STARTER

*Timac Agro Eurofertil TOP 34 NPK
KITEstart® Micro NP: 15-20 kg/ha
KITEstart® Liquid NP: 15-20 l/ha
NPK 7-21-21 + 10 SO₃ + 0,05 Zn*

- ✓ Physio+ biostimulátor tartalom
- ✓ Elősegíti a gyökértömeg növekedését
- ✓ Gyors feltáródás
- ✓ Magas kén tartalom

FEJTRÁGYÁZÁS

*NS 20-24
UAN 27 + 3S
UAN 20 + 5S*

- ✓ A magas kén tartalom segíti a fehérjeszintézist
- ✓ Hatékony nitrogénforrás

TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS

KUKORICA

CIROK

ALAPTRÁGYÁZÁS

Alaptrágyázáskor a foszfor és a kálium, a két meghatározó makrotápelem kiszórása, talajvizsgálat és tervezett termés alapján történik átfedésmentes kijuttatással, amely lehet akár pozicionált és/vagy differenciált is. E két elem nehezen mozog a talajban, ennek megfelelően a fejlődő növény számára nehezen elérhető. A probléma megoldását szolgálja az **Orthman 1tRIPr** sávós talajművelő, mely képes a szilárd NPK trágyák sorra pozicionált lehelyezésére 20-25 cm mélységben, kapcsolt műveletként. Így jobb a trágya hasznosulása és a műveletek összevonása inputanyag-megtakarítást is eredményez. A **John Deere önjáró permetezőgép-felépítményének** cseréjével mód nyílik a precíziós talajmintavételi szaktanácsadáson alapuló foszfor és kálium differenciált kijut-

tatására oly módon, hogy a foszfor és kálium arányát is lehet változtatni a kialakított eltérő tápanyagigényű zónák szerint. Mindezek mellett azonban ne feledkezzünk meg róla, hogy 30-40 kg/ha hatóanyag-tartalmú nitrogénműtrágya kijuttatása szükséges a szármagadványok lebontásához.

Termény	Elérni kívánt termésszint (hektáronként)	Kijuttatandó P_2O_5 -hatóanyag (hektáronként)	Kijuttatandó K_2O -hatóanyag (hektáronként)
kukorica	10 t	60-100 kg	80-100 kg
szemes cirok	7-9 t	60-70 kg	70-80 kg

Orthman 1tRIPr
sávós talajművelő



STARTERTRÁGYÁZÁS

A startertrágyázás célja, hogy gyors kelést és erőteljes gyökérnövekedést biztosítson a növény fejlődésének kezdeti szakaszában elsősorban könnyen felvehető foszfort, biztosítsunk a csírázó növényeknek.

Amikor a csíranövény tartalék tápanyagai elfogynak, gyökérzete még fejletlen, a hűvös talajban a talajélet, vele együtt a foszforfeltáródás is még minimális, a startertrágya energiát (foszfort) biztosít annak kezdeti fejlődéséhez. A kijuttatásának két módszere van, a foszfor-túlsúlyos, komplex, melegen granulált műtrágyával a magtól öt centiméter távolságra, és pop-up-ként folyékony vagy mikrogranulátum formátumban a mag közvetlen közelébe.

A KITE Zrt. a „pop-up” elnevezésű, magárokba helyezhető startertrágyát javasolja, ami kisebb NP adagokat tartalmaz. A mag közelébe is lehelyezhetők szilárd mikro-

granulátum, vagy folyékony formában. A mikrogranulátumok nagy foszfortartalmúak, nem porosodnak és minden szemcse azonos összetételű. A vetőgép osztott talajfertőtlenítőtartályába helyezhetők, a gyakori tankolással azonban csökkentik a vetőgép területteljesítményét. Erre nyújt megoldást a KITE vetőgépre szerelhető folyadékrendszere a KITE Jet, melynek segítségével a **KITEstart® Liquid NP** starter közvetlenül a magárokba helyezhető. Az oldattal kis dózisban (15-20 l/ha), víztiszta formában, fejlett foszforforma juttatható ki. A talajfertőtlenítő rendszertől teljesen elkülönül, ezáltal a vetőgép területteljesítményét nem korlátozza. Amennyiben a technológia mikrogranulátum kijuttatására alapul, a **KITEstart® Micro NP** (15-20 kg/ha) áll a gazdálkodók rendelkezésére.

MŰTRÁGYÁK

KUKORICA

ALAPTRÁGYÁZÁS / VETÉS ELŐTTI KIJUTTATÁS

<i>Elixir Zorka NPK 6-12-24 + 15 SO₃</i> <i>Elixir Zorka NPK 6-24-12 + 2 Ca + 12,5 SO₃ + 0,05 Zn</i>	✓ Egyenletes kelést biztosít ✓ Granulált szemcsék ✓ Egyenletes szóráskép
<i>KITE kevert NPK 8-35-20</i> <i>MAP/DAP/Kálisó</i>	✓ Jó tárolhatóság ✓ Igény szerinti keverhetőség ✓ Kedvező ár
<i>Timac Agro TOP 34 NPK</i> <i>YaraMila 10-24-24 + 5 SO₃ + B + Fe + Zn</i>	✓ Segíti az elővetemény szármaradványainak lebomlását ✓ Elősegíti a gyökértömeg növekedését ✓ Granulált szemcsék ✓ Minden szemcse egyenlő arányban tartalmazza a tápelemeket
<i>Calciprill talajjavító granulátum</i>	✓ 95% feletti CaCO₃ tartalom ✓ Kiváló oldódás

KIJUTTATÁS VETÉSSEL EGY MENETBEN /STARTER

<i>Timac Agro Duofertil Top 38 NP</i> <i>YaraMila 10-24-24 + 5 SO₃ + B + Fe + Zn</i>	✓ Segíti az asszimilációs felület kialakulását
<i>Elixir Zorka NPK 7-21-21 + 10 SO₃ + 0,05 Zn</i>	✓ Elősegíti a gyökértömeg növekedését
<i>KITEstart® Micro NP: 15-20 kg/ha</i>	✓ Gyors feltáródás
<i>KITEstart® Liquid NP: 15-20 l/ha</i>	✓ Lekötődésmentes foszforforrás

TÁPKULTIVÁTORZÁS

Karbamid 46%

UAN oldatok

CIROK

ALAPTRÁGYÁZÁS	KIJUTTATÁS VETÉSSEL EGY MENETBEN /STARTER
MAP/DAP/Kálisó	<i>Eurofertil TOP 35 NP</i>
<i>Elixir Zorka NPK 6-12-24 + 15 SO₃</i>	<i>YaraMila NPK 16-27-7 + 5 SO₃ + 0,1 Zn</i>
<i>Elixir Zorka NPK 6-24-12 + 2 Ca + 12,5 SO₃ + 0,05 Zn</i>	<i>Elixir Zorka NPK 7-21-21 + 10 SO₃ + 0,05 Zn</i>

FEJTRÁGYÁZÁS / TÁPKULTIVÁTOROZÁS

Karbamid 46%

UAN oldatok

FEJTRÁGYÁZÁS

Az **Orthman**-ra jellemző robusztus felépítménnyel és megrövidített kapaszártartó karok segítségével a legkülönbözőbb felhasználói igényeknek is megfelel a gép. A sorközművelő kultivátorok segítségével lehetőségünk van állományba történő **UAN oldat** kijuttatására vagy igény esetén (technológiától függően) sorpermetezésre is.

A hazai és nemzetközi vizsgálatok azt mutatják, hogy a kijuttatott nitrogénműtrágya hasznosulása csak 40-80% között alakul. A nitrogén hatékony kijuttatását a fejlődő növényhez kell igazítani kisebb adagokban, a vegetációban többször. Vizsgálatok igazolják a kétszeri fejtrágyázás termésben kifejezett előnyét az egy alkalommal kiszórt folyékony nitrogénoldatok, illetve a karbamid műtrágyázáshoz képest. A növény igényéhez igazodó tápanyag-szolgáltatást kell végezni, ami történhet 4 és 8-10 leveles állapotban. A KITE UAN oldat kijuttatását javasolja injek-

tálással, vagy a sorkultivátorozás alkalmával a növénytől 10-15 cm távolságban és 4-7 cm mélységben, ezáltal az oldat hatékonysága maximális lesz.

Amennyiben nagyobb mennyiségű UAN oldat kijuttatása mellett döntünk, válasszuk a **Limus Perform** nitrogén inhibitort, amelynek használatával az UAN-ban található karbamid hidrolízisét (bomlását) katalizáló (beindító) ureáz enzimek működése lelassul. Ezáltal a keletkező ammónia nem „szökik el”. Ezzel a kultúrnövény nitrogén-ellátottsága kiegyensúlyozottabbá válik.

N-műtrágya hatóanyag kg/ha	kukorica	szemes cirok
10 t/ha terméshez	120-190 kg	80-100 kg

DURAPLAS TÁROLÓTARTÁLY

Úrtartalom: 25.500 liter, vagy 31.000 liter

Méret: 2,95 m (átmérő) x 4 m (magasság), illetve 2,95 m (átmérő) x 4,9 m (magasság) Kompakt, szélesebb, alacsonyabb, könnyebb telepíteni. Alkalmas folyékony műtrágya, permetlé, víz tárolására, maximum 1,4 kg/dm³ sűrűségig. Kompakt mérete miatt akár egy színbe vagy épületbe is befér. Különösen kis tömeg-térfogat arányának köszönhetően könnyű mozgatni.



Felszereltség:

- 460 mm-es szerviznyílás
- 3"-os rozsdamentes csap
- Ultraibolya sugárzás ellen kezelve
- Rotációs öntéssel, egy darabból készült a tartály
- Erős, strapabíró kivitel

MŰANYAG SZÁLLÍTÓ TARTÁLYCSALÁD

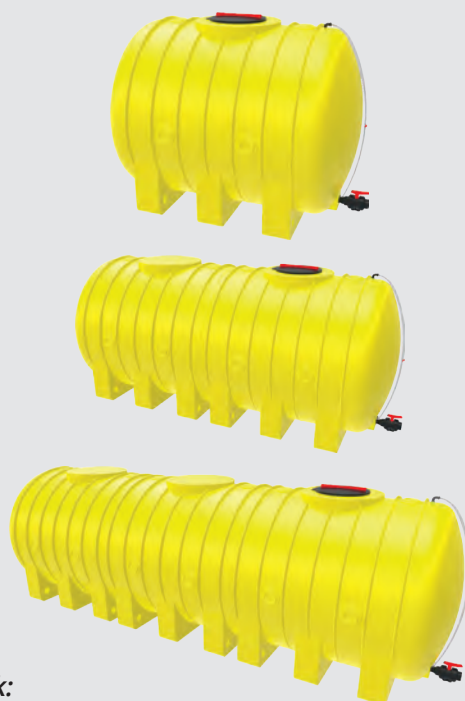
3100, 5600, 8100 literes talpas szállító tartályok

Normál kivitel: víz, permetlé tárolására és szállítására.

Erősített kivitel: folyékony műtrágya tárolására és szállítására, 1,4 kg/dm³ folyadéksűrűségig.

A tartály UV stabil polietilénből, rotációs öntéssel készül.

Erős, könnyű, időjárásálló és nem rozsdásodik.



Opciók:

- Plusz tartályfedél
- Plusz szintjelző készlet a tartály másik végére
- 2"-os golyóscsap a tartály másik végére

ALAPTRÁGYÁZÁS

A foszfor- és káliummellátás alaptrágyázással biztosítható, de ha vetéskor startertrágyázást is tervezünk, akkor annak foszfortartalmával is számolnunk kell. A fajlagos foszfor- és káliumigény 22-26 és 29-34 kg/t termés és hozzá tartozó melléktermés, a termésszinttől függően. A hasznosulást és a talaj tápanyag-szolgáltató képességét figyelembe véve ezek az értékek módosulhatnak. Teljes felületű műtrágyakijuttatásra pedig a Rauch műtrágyaszóróit javasoljuk.

STARTERTRÁGYÁZÁS

A gümőképződést megelőzően biztosítanunk kell a növény nitrogénellátását, ami vagy vetést megelőzően teljes felületű N-trágyázással (30-50 kg/ha) vagy a vetéssel egy menetben kijuttatott startertrágyával valósítható meg.

Az összes ásványi nitrogénforma gátolja a nitrogenáz enzim működését, így a nitrogénkötést is, ezért egyszeri nagy adagok kijuttatása nem javasolt.

FEJTRÁGYÁZÁS

A szója fejtrágyázása nagy termésszint (4 t/ha) mellett lehet indokolt, teljes virágzástól kezdődően, teljes felületű vagy sor mellé kijuttatott N-trágyákkal. Emellett többéves kísérleti eredmények alapján megállapítható, hogy a szója kiválóan reagál a magas aminosav-tartalmú biostimulátorokkal történő kezelésre. Erre a feladatra kiválóan alkalmas a KITE Zrt. legújabb biostimulátorkészítménye a **Natural Force™**, mely a piacon elérhető egyik legmagasabb 47%-os aminosav-tartalommal rendelkezik.



PRECÍZIÓS TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS A TAVASZI VETÉSŰ KAPÁS KULTÚRÁKNÁL

A precíziós tápanyaggazdálkodás alapját a tábláinkon pontos koordinátákhoz rögzített talajmintavétel adja. Sok esetben rávilágít olyan összefüggésre, ami szükséges az eredményes növénytermesztésünkhöz. A műholdak adatainak, a hozamtérképeknek, valamint egyéb, a termesztés során megképződött adatoknak a segítségével készülő KITEkép elnevezésű termőképességi térkép alapján a partner által tervezett termésmennyiségekhez elkészítjük akár raszterenként is a tápanyagszükségleteket. Ez tartalmazza a növény átlaghoz viszonyított termésmennyiségét és annak megtermeléséhez szükséges N/P/K és CaCO_3 -igényét is. A mintavétel során rögzített koordináták miatt a P és K alaptrágya-kijuttatás optimalizálható, amelyről előírástévkép készül. A mono-műtrágyák mellett az akár egyedi recept alapján hidegen kevert KITE műtrágyákból a növény igényének legjobban megfelelő műtrágyát választhatunk.

A talaj N-ellátottságát terepi gyorsmérő eszközök használatával vizsgálva, a N-fejtrágyázást – nagy gyorsasággal és biztonsággal – pontosíthatjuk. A N-dózisok figyelembevételével előírástérképek készülnek. Használhatunk szilárd vagy akár folyékony műtrágyát, de előfeltétel, hogy erőgépeknek intelligens vezérléssel kell rendelkeznie (navigáció+szakaszvezérlés+dózisvezérlés).

Ezek használatával válnak a precíziós eszközrendszerek alkalmassá a kihagyás- és átfedésmentes, valamint a pozicionált és differenciált kijuttatás megvalósítására.



360 Y-Drop® - A mai szűk piaci viszonyok között az inputanyag-költségek menedzselése kritikus. A nitrogén tipikusan a második legdrágább inputanyag. Ennek a befektetésnek a leghatékonyabb felhasználása elengedhetetlen. A nitrogén-felhasználás hatékonyságának 1,0-ről 0,7-re csökkentése óriási mértékben hat a jövedelmezőségre. A 360 Y-Drop® segítségével várható a végső kijuttatással, így a növény szükségleteihez igazíthatja a kijuttatandó mennyiséget. Csak azt juttatja ki, amire a növénynek szüksége van – megóvva a hozamképességet, és csökkentve a nitrogénre fordított összes költséget.

TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS



NAPRAFORGÓ

Rauch Axis H
műtrágyaszórók



KIJUTTATÁS VETÉSSSEL EGY MENETBEN / STARTER

<i>Elixir Zorka NPK 7-21-21 + 10 SO₃ + 0,05 Zn</i>	✓ Elősegíti a gyökértömeg növekedését ✓ Granulált szemcsék ✓ Magas kén-tartalom
<i>Timac Duofertil TOP 34 NPK</i>	✓ Biostimulátort tartalmaz ✓ Szabályozott hatóanyag-kibocsátás
<i>KITEstart® Micro NP: 15-20 kg/ha</i>	✓ Elősegíti a gyökértömeg növekedését ✓ Gyors feltáródás
<i>KITEstart® Liquid NP: 15-20 l/ha</i>	✓ Lekötődésmentes foszforforrás

ŐSZI ALAPTRÁGYÁZÁS / VETÉS ELŐTTI KIJUTTATÁS

<i>YaraMila 10-24-24 + 5 SO₃ + B + Fe + Mn + Zn</i>	✓ Egyenletes szórás kép ✓ Mikroelem-sort tartalmaz
<i>KITE kevert NPK 4-17-41</i>	✓ Jó ár-érték arány ✓ Garantált hatóanyag-tartalom

FEJTRÁGYÁZÁS

<i>Karbamid 46% granulált</i>	✓ Kiváló szórás kép
-------------------------------	---

NÖVÉNYVÉDELEM

KUKORICA

TALAJFERTŐTLENÍTÉS

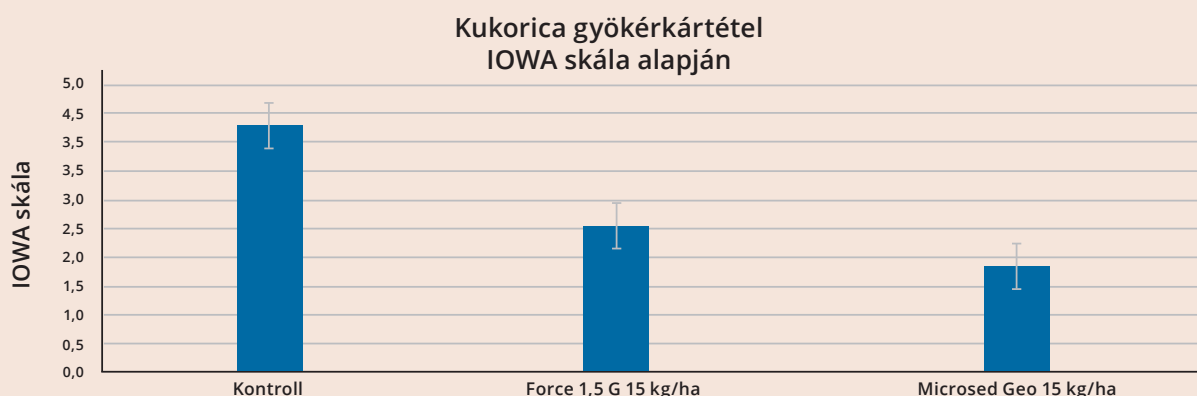
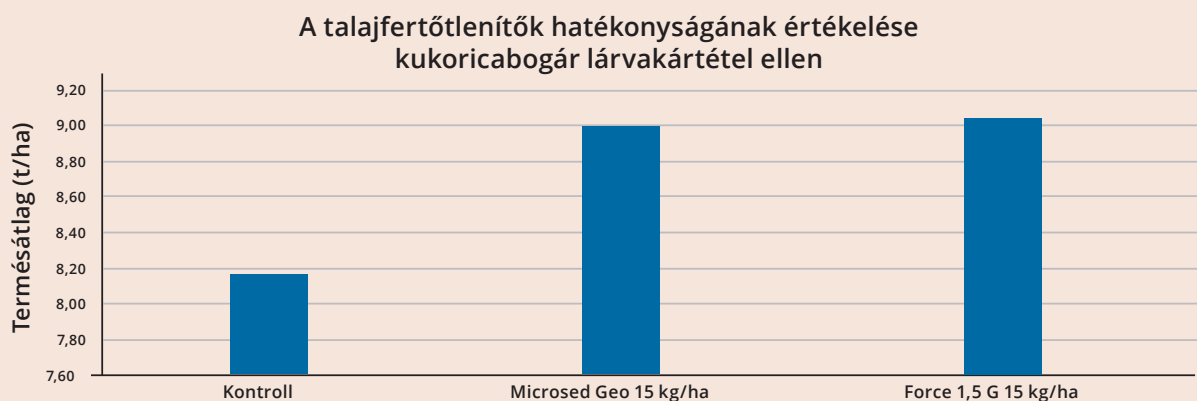
Talajlakó kártevők elleni védekezés a kukorica növényvédelmének sarkalatos pontja, elsősorban monokultúrában. Ellenük talajfertőtlenítéssel védekezhetünk, amit a vetéssel egy menetben végezzünk el. A kukorica esetében a legjelentősebb ilyen károsító a kukoricabogár-lárva. Ellene a **teflutrin hatóanyaggal rendelkező granulátum típusú talajfertőtlenítő** adja a legmagasabb hatékonyságot, a vetésidőtől függetlenül, még erős fertőzési körülmények között is. Nagy kárt okozhatnak a drótférgek, valamint a mocsos pajor és a cserebogár-pajor. A gyökereket átrágják, kírágják. Felvételezésük térfogati kvadrát módszerrel történik. 0,5 m² területen két ásónyomnyi mélységben szep-temberben végezve vizsgáljuk a kártevők egyedsűrűségét.

Ezen kártevők ellen ajánljuk a **Force 1,5 G-t**, ami már közel 20 éve bizonyítja, hogy még mindig a legjobb megoldás a talajlakó kártevők ellen, illetve kiemelten csemegekukoricában javasoljuk a **Microsed Geo** készítményünket, mely, egyszerre biztosítja a megfelelő starter és talajfertőtlenítő hatást növényeink számára.

A **Microsed Geo** fluidágyas gyártástechnológiájának köszönhetően a szemcséken belül megtalálható a magas nitrogén és foszfortartalom mellett a teflutrín hatóanyag. A gyártás során létrejövő hagymaburok szerkezetnek köszönhetően a szemcsék oldódása folyamatos, ezáltal a teflutrín gáztenziója stabil, így garantálva a megfelelő tartamhatást. A talajlakó kártevők elleni védekezéssel egyidőben az intenzív gyökeresedéshez a termékben lévő 11% nitrogén, 47% foszfor, valamint 1% cink hatóanyagok járulnak hozzá.

A **Force 1,5 G** a Microsed Geo-hoz hasonlóan gázképződéssel feje ki hatását. A talajnedvesség hatására a granulátumban lévő teflutrín hatóanyag folyamatosan diffundál a talaj pórustereibe, a kezelt zónában lévő talajlakó kártevők azt belélegezve elpusztulnak. A hatóanyag megkötődik a talaj szervesanyag- és agyagásvány-felületein, ezáltal biztosítva a hosszú tartamhatást.

A talajfertőtlenítők biológiai hatékonyságának értékelése kukoricabogár gyökérvédelemét tekintve



BIOLÓGIAI VETŐMAGKEZELÉS

A vetőmag kiváló közeget jelent arra, hogy egyéb készítményeket is egyszerűen a talajba juttassunk, közvetlenül a csírázó növény közelébe. Köztudott, hogy a növényeket nemcsak kórokozó mikroorganizmusok, hanem a növényeket segítő, szimbionta mikroorganizmusok is körül veszik. Ezek a szimbionta mikroorganizmusok ma már különböző készítmények formájában is elérhetők és kijuttathatók a szántóföldekre.

A **Biotrinsic® i30 FP** és **Indigo 30 WD** mikrobiológia készítmények egyaránt a *Bacillus simplex* baktériumfaj spóráit tartalmazzák. A két készítmény közötti különbség csak a formulációban mutatkozik meg. Az Indigo 30 WD folyékony formulációjú, kifejezetten gyári vetőmagcsávázásra lett kifejlesztve és a KITE összes sajátmárkás kukorica vetőmagján megtalálható. A készítmény a vetőmagüzemekben, a csávázószerrel együtt kerül a vetőmagra, biztosítva ezáltal a területen történő professzionális és garantáltan egyenletes kijuttatást. A **Biotrinsic® i30 FP** ezzel szemben por formulációjú, ami lehetővé teszi az Indigo 30 WD-vel gyárilag nem kezelt kukorica vetőmagoknak a saját kezű kezelését. A vetőmag felületére felvitt baktériumspórák a talajba kerülve aktivizálódnak, majd a gyökér felületén, illetve a növény szöveteiben telepednek meg. A szimbionta együttélés hatására a növény

hosszabb, dúsabb gyökeret fejleszt, javul a növény vitalitása, és jobban kivédi az aszály okozta stressz hatásait. Ezen termékek használata továbbá pontot jelent a 2023-ban bevezetésre került Agro-ökológiai Programban (AÖP).

KÁRTEVŐK ELLENI VÉDEKEZÉS

Rovarkártevők tekintetében komoly nyomásra számíthatunk évről-évre több fajnál is. A kukorica esetében gyakran előfordul a kukoricabarkó (*Tanymecus dilaticollis*) és a fekete barkó (*Psallidium maxillosum*) imágóinak károsítása, amely a növény legjelentősebb fiatalkori kártevői. A kelést követő hűvös, csapadékos időjárás esetén a fritlégy (*Oscinella frit*) károsításával is kell számolni. Az amerikai kukoricabogár (*Diabrotica virgifera*) imágóinak rajzása június közepétől kezdődik, a rajzás csúcs júliusban várható. A gyapottok bagolylepke (*Helicoverpa armigera*) vándorlepke, melynek a második nemzedéke a kukoricát is károsítja. Nagyon fontos a kezeléseket lemmennyisége, mivel 500 l/ha alatt a csövek magasságában már alacsony a fedettség, nem kellő a hatékonyság. Belógatott szórófejes technológiával, a csőzónában történő permetezéssel javítható a rovarok elleni védelem határfoka is.



John Deere R700-as
prémium permetezőgépek

NÖVÉNYKONDITIONÁLÓ KÉSZÍTMÉNYEK

DELL" AGRO PLUS

A Dell" Agro Plus egy rendkívül magas, 60% szervesanyag tartalommal rendelkező növénykondicionáló készítmény, melynek hatékonyságát hazai és külföldi kísérleti eredmények igazolják. Hatása elsősorban az intenzívebb vegetatív fejlődésben mutatkozik meg, a megnövekedett vegetatív tömegnek köszönhetően pedig nő a termés mennyisége. A készítmény emellett növeli a növények biotikus- és abiotikus stresszel szembeni ellenállóságát.



NATURAL FORCE™

A Natural Force™ egy magas (47%) aminosav tartalommal rendelkező növénykondicionáló készítmény. Ezen aminosav tartalom nagy része a növény szempontjából kifejezetten értékes úgynevezett szabad aminosav. A szabad aminosavak magas aránya a gyártástechnológián alapul, mely során a termék alapanyagát biztosító növényi fehérjéket egy biológiai folyamat segítségével aminosavakra bontják szét.



GREEN LAST VEG

A Green Last Veg egy magas nitrogéntartalmú folyékony növénykondicionáló készítmény, vízzel hígítva biztonságos és hatékony lombtrágyázásra. Kiegyensúlyozott arányban biztosítja a változó feltáródású ásványi nitrogén különböző formáit (lassú és gyors), hogy a legkritikusabb fenológiai állapotokban, még aszályos időszakokban is biztosítsa a növény igényeit. A Green Last Veg nagymértékben serkenti a növény anyagcseréjét, köszönhetően a növényi aminosavaknak.



A kukorica rendkívül érzékeny a korai gyomosodásra. Ideális esetben az állomány egyetlen napot sem szenvedhet a gyomkonkurenciától. Ennek elérésére a vetés után, kelés előtt elvégzett preemergens gyomirtás és a vetéssel egy menetben végzett sávgyomirtás használata javasolt. A vetőgépre szerelt folyadékrendszeren keresztül a vetett sor felett 20 cm magasságból és 30 cm szélességben végezhető, ezáltal 40%-kal csökkenthető a kijuttatott gyomirtószer-dózis. A preemergens gyomirtás hatékonyságának főbb pontjai a rög-, és szármaradvány és a csak posztemergensen irtható gyomnövényektől mentes magágy, illetve a megfelelő mennyiségű bemosó csapadék, vagy az öntözés lehetősége.

A KITE számos gyomirtószer-fajtaérzékenységi vizsgálatának eredményeként megállapítást nyert az a tény, hogy a korai poszt gyomirtás jelentős előnnyel rendelkezik a poszt gyomirtáshoz képest. Korábban kiiktathatjuk vele a gyomkonkurenciát, és ez sokkal erőteljesebb és magasabb kukoricaállományt eredményez. A korai posztemergens gyomirtással hatékonyan tudunk védekezni magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények, valamint az évelő kétszikűek ellen egyaránt. A kétszikűek 4 leveles állapo-

táig, az egyszikűek gyökérváltásáig alkalmazható megfelelő hatékonysággal. A technológia előnye, hogy a már kikelt gyomnövényekkel szemben kellő hatékonysággal bír, valamint jelentős tartamhatással is rendelkezik, így akár a vegetáció végéig tartó gyommentes állapotot hozhatunk létre. A kijuttatási időpontot a gyomfenológia határozza meg. Az erre alkalmas időszak viszonylag rövid, tehát nagy felületnél érdemes a permetezőgép-kapacitást növelni. A kukorica 4-6 leveles állapotában beszélhetünk a klaszszikus posztemergens gyomirtási időszakról. A KITE Zrt. speciális **Sulcontrol** fantázianévre hallgató csomag összeállításával segíti a posztemergens megoldást választó gazdálkodó partnerek eredményesebb gyomirtását, mely egy széles hatásspektrumú gyomirtó szerből (**Sulcotrek**), egy kiváló adjuvánsból (**Tegoplant**), valamint egy speciális hatásfokozó lombtrágyából (**Weed Control**) áll. A Sulcotrek egy terbutilazinos kombináció, hatóanyaga a szulkotrión 173 g/l, illetve a terbutilazin 327 g/l. A készítmény megfelel a ma elérhető legkorszerűbb technológia elvárásainak, vezérhatóanyaga a sulcotrión a növények (HPPD) enzimjét gátolja, amely szuperszelektivitást és széles hatásspektrumot biztosít.

A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREK ÉS A TERMÉSNÖVELŐ ANYAGOK DÓZISAI AZ ALÁBBIK:



- Rovarölő szerek:
Ninja Zeon – 0,25-0,3 liter/ha
Coragen – 0,1-0,15 liter/ha
- Gyomirtó szerek:
Magellan – 1-1,5 liter/ha
Sulcontrol – 5 ha/csomag
- Termésnövelő anyagok:
Dell Agro Plus – 2-4 liter/ha
Natural Force™ – 3-5 liter/ha
- Microsed Geo – 15 kg/ha

A Magellan a Corteva Agriscience bejegyzett márkaneve.

A Ninja Zeon a Syngenta Kft. bejegyzett márkaneve.

A Coragen az FMC bejegyzett márkaneve.

A Sulcotrek az Adama Hungary Kft. bejegyzett márkaneve.

A Tegoplant a Certis Europe BV bejegyzett márkaneve.

A növényvédő szereket biztonsággal, kizárólag a hatályos jogszabályok alapján, valamint az érvényes engedélyokiratban és címkén feltüntetett információk szerint szabad felhasználni.

GYOMIRTÁS

CIROK

Szemes cirokban a magról kelő egy- és kétszikű gyomok ellen **Gardoprim Plus Gold** (312 g/l S-metolaklór + 187 g/l terbutilazin, dózis: 4 l/ha), vagy **Lecar 960 EC** (960 g/l S-metolaklór, dózis: 1,4-1,6 l/ha) gyomirtó szerekkel védekezhetünk. A megfelelő gyomirtó hatás eléréséhez azonban 15-20 mm bemosó csapadék szükséges. Korai posztemergens módon is védekezhetünk a magról kelő egy- és kétszikű gyomok ellen Gardoprim Plus Gold (312 g/l S-metolaklór + 187 g/l terbutilazin) szerrel, melynek kijuttatási dózisa 4 liter/hektár. A cirok 3 leveles állapotáig lehet kizárólag kijuttatni! A kikelt

cirok 3-6 leveles állapotig, a **Casper** (50 g/kg proszulfon + 500 g/kg dikamba, dózis 0,3-0,4 kg/ha) szerekkel. A fenti hormonhatású szerek esetében a késői kijuttatás termésveszteséggel járhat, mivel termékenyülési problémákat, akár sterilitást is okozhat. Kiemelkedően fontos a poszt kétszikűek elleni védekezés, mert a gyomosodás okozta termés kiesés mellett nem kívánatos kétszikű gyom a csattanó maszlag (*Datura stramonium*), amely betakarításkor a termésben nem elfogadott, mérgező, valamint a mag átmérője megegyezik a cirokéval, így nehezen távolítható el a tételből.



PRECÍZIÓS NÖVÉNYVÉDELEM A TAVASZI VETÉSŰ KAPÁS KULTÚRÁKNÁL

Itt szintén nagyon fontos a dokumentáció. A monitorokkal és antennákkal lehetőség van a pontos dokumentálásra, valamennyi permetezőgéppel végrehajtott művelet (pl. növényvédelem, tarlókezelés, fejtrágyázás) során. Ezek a jövőben az egyre szigorodó környezetvédelmi előírásokhoz való alkalmazkodás alapjait fogják képezni. Az átfedés- és kihagyásmentesség, illetve a már kezelt területeken az automatikus elzárások biztosítása nagy jelentőséggel bír mind környezetvédelmi, mind termesztéstechnológiai szempontból. Egyes növények ugyanis (pl.: napraforgó) rendkívül érzékenyek a saját gyomirtó szerekre, amennyiben az az optimálisnál nagyobb dózisban kerül kijuttatásra. Ez termésdepressziót vagy szélsőséges esetben a növény pusztulását is okozhatja.

A növényvédelmi munkák során a hatékony, gyors permetezés nagyon fontos, hiszen a kapacitás hiányából adódó kiesések (pl.: 70-80%-kal kevesebb rendelkezésre álló idő, amennyiben napkeltétől napnyugtáig használjuk a gépeinket) mind mennyiségi, mind minőségi veszteségeket okoznak, amelyek a gazdálkodásunk eredményességére komoly kihatással bírnak.

Az intenzív technológiák esetében – növényfajtól függően – 6-11 menetben kell a területen permetezőgéppel műveletet végrehajtani. Kockázati faktorként jelentkezik az időjárás, az optimális körülmények között rendelkezésre álló idő,

a kiszolgálás logisztikája és a meghibásodások kezelése. A hagyományos permetezési (pl.: gyomirtási, rovar- és gombaölös) kezelések mellett a folyékony fejtrágyázások és a kémiai tarlóápolási munkák bevonásával lehetőség van a vontatott és önjáró permetezők kihasználtságának növelésére.



Számtalan fertőzés és rovarkártétel a növény tövétől indul ki és a lomb irányába halad. A hagyományos kijuttatási módszer a növény tetejét célozza meg, és a szer gyakran nem jut le a kezelendő levelekig. A **360 UNDERCOVER®** lehetővé teszi a lomb közé történő kijuttatást a kukorica, a vetőmag-kukorica, a szójabab, a búza, a gyapot, a cukorrépa, a cirok és egyéb növények esetén. Hasonlítsa össze a lefedettséget a levelek alján – a képen a **360 UNDERCOVER®** és a felülről történő permetezés látható.

NÖVÉNYVÉDELEM

SZÓJA

GYOMIRTÁS

A szója gyomirtása már a terület kiválasztásánál megkezdődik. A szójából állományban nem lehet az élőlő kétszikű gyomokat kiirtani. Erre az előveteményben van lehetőségünk. Ne válasszunk élőlő kétszikűekkel (folyondár szulák, mezei acat) fertőzött területet, illetve erősen gyomos táblát vagy a tarlón kell ezeket a gyomnövényeket totális gyomirtó szerrel kiirtani. Az élőlő kétszikű gyomnövények mellett meg kell említeni a herbicidtoleráns napraforgó árvakélek elleni védekezés nehézségeit is. Ezen gyomok ellen tökéletes kémiai megoldás nincs, minden esetben kombinálni kell sorközműveléssel a védekezést. Napjainkban az RTK jelpontosságú (2,5 cm) műholdas navigációval tudunk

nagy precizitással sorközművelni és amennyiben szükséges a sorpermetezést elvégezni. Az elővetemény kiválasztásánál figyelembe kell venni azt, hogy milyen gyomirtó szert használtunk az adott kultúrában mert egyes növényvédő szerek utóvetemény-korlátozással rendelkeznek, ezáltal komoly fitotoxicitást jelentenek a szójára nézve.

Mechanikai gyomirtás

A kémiai gyomirtás mellett, mindenképp számolni kell a mechanikai gyomirtással is. Az **Orthman 8315** sorközművelő kultivátor egy vagy kétszeri alkalmazása a gyomirtó hatás mellett a talaj levegőztetésével kedvezően hat a nitrifikáló baktériumok működésére.



**Orthman 8315
sorközművelők**



Kémiai gyomirtás

A **preemergens** kezelésnél a legtöbb nagy termésveszteséget okozó gyomnövény sikeresen irtható (muharajok, kakaslábű, libatopfélék, disznóparéj) vagy gyéríthető (parlagfű, csattanómaszlag). Vetés után – kelés előtt alkalmazható készítményeket 200-250 l/ha-os vízmennyiséggel juttassuk ki. A kijuttatás után 1-2 héttel 15-20 mm bemosó csapadék szükséges.

A KITE Zrt. javaslata

Gyomtípusok	Alkalmazható növényvédő szer	Technológiai javaslat
magról kelő egyszikűek ellen	Lecar 960 EC (III.) 1,4-1,6 l/ha	vetés után 3 napon belül
	Spectrum (II.) 1,0-1,4 l/ha	
	Wing-P (II.) 3,5-4,0 l/ha	
magról kelő kétszikűek ellen	Pledge 50 WP (I.) 80 g/ha	
	Command 48 EC (I.) 0,2-0,6 l/ha	

Posztemergens gyomirtás a szójában nélkülözhetetlen a mélyről (napraforgó, selyemmályva, csattanómaszlag, szerbtövis) és a folyamatosan (parlagfű) csírázó gyomokkal szemben, mivel ezek ellen a preemergens kezelés nem vagy kevésbé hatásos. A parlagfűvel erősen fertőzött területeken fontos a preemergens gyomirtás mivel a gyomállomány így homogénebb lesz, a poszt kezelés, pedig könnyebben időzíthető. Az esetlegesen sikertelen preemergens egyszikűirtás könnyen megoldható speciális egyszikűirtókkal. Állománykezelés esetén 250-300 l/ha-os vízmennyiséggel, illetve a finom, apró cseppmérettel végezzük el a kezelést. Mivel a szója viaszrétege vékonyabb a borsóénál, ezért a posztemergens készítményeket kevésbé tolerálja. Eső után még fontosabb betartani, hogy 3-4 száraz nap elteltéig TILOS vegyszeresen gyomirtást végezni!

A KITE Zrt. javaslata

Gyomtípusok	Alkalmazható növényvédő szer	Technológiai javaslat
egy- és kétszikű gyomok	Pulsar 40 SL (I.) 1,0 l/ha	
kétszikű gyomok	Basagran (I.) 2,0 l/ha	
	Refine 50 SX (I.) 10-15 g/ha	
IMI napraforgó árvakelése	Basagran (II.) 2 l/ha	Korai posztemergensen a gyomok 2-4 leveles állapotában a szója első virágbimbóinak megjelenéséig javasolt az alkalmazása, mindenképp ki kell egészíteni sorközműveléssel.

A szójában alkalmazott gyomirtó szerek utónövény korlátozása

Pulsar: A kezelést követően azonnal borsó, szója, bab, szántást követően 6 hét múlva tavaszi gabonafélék, őszi kalászos gabona, burgonya, mák, 12 hónap múlva napraforgó, repce vethető. A kezelést követő évben cukorrépa, dohány, len, kender, paprika, paradicsom, uborka, tök, hagyma, sárgarépa, petrezselyem, dinnye, káposzta, saláta nem vethető.

Command: A tavaszi kezelést követően alacsony dózis (0,2 l/ha) esetében 60 nap múlva, míg magas dózis (0,6 l/ha) esetében 150 nap múlva vethető cukorrépa, kalászos gabona, a következő évben napraforgó vethető.

Pledge: A kezelést követően alacsonyabb dózis esetén azonnal, magasabb dózis esetén 1 hónap múlva intenzív átmozgatás után kukorica, ősztől bármi vethető.

KÓROKOZÓK ELLENI VÉDEKEZÉS

A szója kórtani problémái közül kiemelkednek a baktériumos betegségek, a peronoszpóra fehérpenészes szárrothadása és a fuzáriumos hervadás.

A baktériumos betegségek közül a legjelentősebb a szögletes levélfoltosságot okozó baktérium. Az esős, párás idő kedvez a fertőzésnek. Védekezni a növényi maradványok megsemmisítésével, 2-3 éves vetésváltással, egészséges vetőmaggal, valamint 2-3 leveles kortól megelőző jellegű gombaölő szeres kezeléssel lehetséges.

Peronoszpóra esetén már a csíranövények is fertőződhetnek, mivel a maggal is terjed. Csapadékos, párás időjárást kedvel. A védekezésre az ellenálló fajtákkal, az egészsé-

ges csávázott vetőmaggal és a tünetek megjelenésének kezdetétől két-háromszori gombaölő szeres kezeléssel van lehetőség.

Fuzáriumos hervadásnál szintén károsodhat a csíranövény is, vagy akár el is pusztulhat. Védekezni egészséges, csávázott vetőmaggal, 3 éves vetésváltással, vagy virágzás körüli öntözéssel lehetséges. A növényvédő szeres védekezés nem hatékony.

Az egyik legfontosabb potenciális betegség a fehérpenészes szárrothadás. A csapadékos évjáratokban 20-30%-os tőpusztulást is eredményezhet. Elkerüléséhez kerülni kell a korai vetést, a túl sűrű állományt és a bőséges nitrogénellátást. Legalább 4-5 éves vetésváltás szükséges. Az elővetemény szempontjából kerülni kell a napraforgót, repcét és a hüvelyeseket. A szármaradványokat pedig a talajba forgatással kell megsemmisíteni.

BAKTÉRIUMOS BETEGSÉGEK ÉS PERONOSZPÓRA ELLEN:

Vetés előtt bedolgozva:

Contans WG (III.), 2,0 kg/ha, M.V.I. 0 nap, É.V.I. 0 nap

*John Deere
R4150i permetező*



KÁRTEVŐK ELLENI VÉDEKEZÉS

A kártevők közül a talajlakók, a takácsatkák, a levéltetvek és a lombrágó hernyók okozhatnak károkat.

Mindhárom kolónia ellen eseti engedély alapján felhasználható növényvédő szerekkel védekezhetünk.

A talajlakók közül a pajorok és a drótférgek jelentik a legnagyobb problémát. A gyökereket átrágják, kirágják. Felvételezésük térfogati kvadrát módszerrel történik. 0,5 m² területen két ásónyomnyi mélységben szeptemberben végezve vizsgáljuk a kártevők egyedsűrűségét. Ha 3-5 db/m²-nél többet találunk, akkor talajfertőtlenítés válik szükségessé.

Levéltetvek esetén különösen a fekete-répalevéltetű okoz jelentős kárt. Különösen veszélyesek vírusátviteli képessé-

gük miatt. Május közepétől számítani lehet a betelepedésükre. Védekezni a tömeges felszaporodás kezdetén kell. A takácsatkák szintén a szívogatásukkal okozzák a problémát. Tömegesen júliustól várhatók. Száraz időjáráskor hatalmas károkat tudnak okozni. Védekezni a tömeges elszaporodás kezdetén kell.

A lombrágó hernyók közül leggyakoribbak a bagolylepkek és a muszkamoly, melyek 2-3 nemzedékesek. A lárvák kezdetben hámozgatnak, később lyuggatnak, karéjoznak. Tömeges elszaporodás esetén tarrágás következhet be. Védekezni talajműveléssel (ritkítható a számuk), a tápnövényeknek számító gyomok irtásával és a fiatal hernyók tömeges megjelenésekor állománykezeléssel kell!



Hagie önjáró permetezők



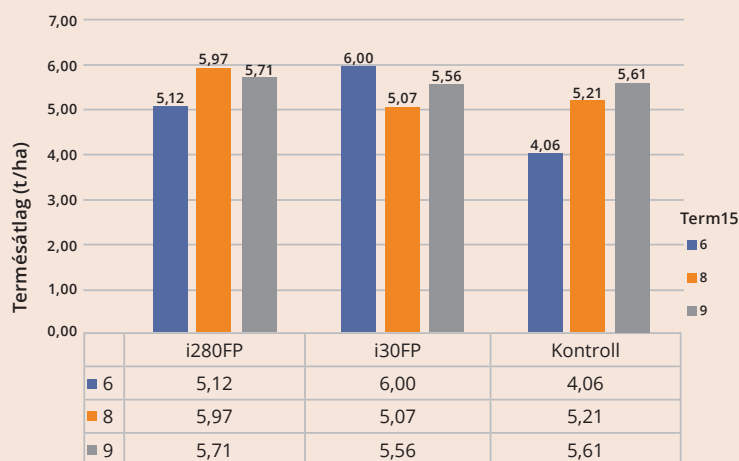
BIOLÓGIAI VETŐMAGKEZELÉS

A növényekkel szimbiózisban élő különböző mikrobák nagyon fontos szerepet töltenek be a növények életében. Segítik a növények egészséges fejlődését, stressztűrését, ezzel környezetbarát módon hozzájárulnak a magasabb terméshozamok eléréséhez.

A **Biotrinsic® i280 FP** egy por formulációjú magkezelő készítmény – kifejezetten napraforgó-kultúrához kifejlesztve – mely a *Cladosporium tenuissimum* mikorrhiza gombafajt tartalmazza inaktív, spórás formában. A vetés után a gombaspórákból kifejlődő gombafonalak hozzákapcsolódnak a csírázó magvak gyökérszövetéhez, és azzal egy szimbionta, endofita kapcsolatot hoznak létre. A fejlődő gombafonalak megnövelik a gyökérszörök felszívó felületét, vizet és felvehető tápanyagokat adnak át a növénynek, ezzel segítve azok fejlődését. A Biotrinsic® i280 FP-val kezelt növényeknek **jobb a vitalitása és az aszálytűrése**, mivel a rendelkezésre álló vizet hatékonyabban tudják hasznosítani, valamint a mikorrhiza gomba **támogatja a tápanyagfelvételt** is a talajban lévő tápanyagok biológiai hozzáférhetőségének javításával.

A Biotrinsic® i280 FP használata továbbá pontot jelent a 2023-ban bevezetésre került Agro-ökológiai Programban (AÖP).

A napraforgó termésére gyakorolt hatása az Indigo termékeknek



A gyengébb termőhelyi kategóriában az Indigo kezeléseknek termésnövelő hatása volt.



KÁRTEVŐK ELLENI VÉDEKEZÉS

Talajfertőtlenítéssel védekezhetünk a talajlakó kártevők (elsősorban a drótférgek) ellen, melyek a napraforgónál kiemelten kezelendők. Elsősorban a kései vetésű napraforgót veszélyezteti a mocskospajor (*Helicoverpa armigera*). Ellene védekezni tartamhatású készítménnyel, az esti órákban lehetséges. A barkóknál a fő kártevő a kifejlett egyed. A napraforgó korai kártevői közé tartozik.

A védekezés szükségessége és időpontja csak a napraforgó érzékeny időszakában (keléstől három lomblevélpárig) történő folyamatos táblaszintű megfigyeléssel dönthető el. A vadkár már csírázás után megindul, a csíranövényt a mezei nyúl már károsítja, de 6-8 leveles állapotban is indokolt a vadkártétel (európai őz, mezei pocok, mezei nyúl, üregi nyúl, dámszarvas, fácán) elleni védekezés riasztással, ugyanis ezek a nagytestű állatok a tenyészőcsúcs leharpásával ugyancsak a teljes növény pusztulását okozzák. Ebben a fázisban fontos odafigyelni a levéltetvek (pl.: sárga szilva-levéltetű - *Brachycaudus helichrysi*, fekete répa-levéltetű - *Aphis fabae*) károsítására. Szívogatásukkal tápanyagokat vonnak el a növénytől, de vírusvektorokként is szolgálnak.

Amennyiben már vannak virágzó növények, az állati kártevők elleni védekezést méhkímélő technológia alkalmazásával valósítsuk meg. Ez utóbbi a csillagászati napnyugtát megelőző egy órától körülbelül 23 óráig terjedő időintervallumban való kezelést jelenti. Ekkor jellemző a bagolylepke-fajok hernyókártétele és a mezei poloskák imágóinak tömeges betelepülése. A sárga szilva-levéltetű és a fekete répa-levéltetű tömeges felszaporodása a csöves virágzatban teljes sterilitást okozhat.

A magképződés kezdetekor fokozódik a mezei poloskák szívogatása. E fenofázisban a gyapottok- és a káposzta-bagolylepke (*Helicoverpa armigera*, *Mamestra brassicae*) nyári, illetve a napraforgómoly (*Homoeosoma nebulellum*) 3. nemzedékének hernyói kezdik meg kártételüket.

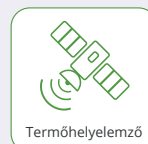
A védekezésnél fontos a helyes agrotechnika betartása. Az időben elvégzett talajmunka, és a terület gyommentesen tartása nemcsak a növény fejlődését gyorsítja meg, hanem a fiatal lárvákat és bábokat is pusztítja. Vegyszeres védekezéssel legeredményesebben fiatal lárvák ellen védekezhetünk. A rajzáscsúcsot követően 14-18 nap után kell a kezelést elvégezni. Ide kizárólag az engedélyokirat alapján használatos termékek jöhetnek szóba.



KORSZERŰ, FENNTARTHATÓ NÖVÉNYVÉDELEM

A környezettudatos, fenntartható gazdálkodásnak, növényvédelemnek egyik oszlopos tagja a károsító előrejelzési rendszer. Az előrejelzésnek, mint döntéstámogató rendszernek a legfontosabb feladata, hogy a termelőket időben és hatékonyan tájékoztassa a károsítók várható megjelenésének időpontjáról. A KITE Precíziós Gazdálkodási Rendszer (PGR) szerves részét képezi a károsító előrejelzés, mely a precíziós megoldásokkal (pl.: műholdas, drónos állományfelvételezés, differenciált RTK pontos kijuttatási technológiák) együtt lehetővé teszi a korszerű, hatékony és nem utolsósorban a környezettudatos növényvédelmi beavatkozást. A termelő a PGR honlapon, illetve a KITE PGR mobil applikáción keresztül folyamatosan tájékozódhat az aktuális károsító helyzetről, így lehetősége van felkészülni a károsítók elleni védekezésre, illetve a felelős döntés meghozatalára. A PGR a felhasználók igényeihez igazodva két applikáció segítségével biztosítja az információt. A növényvédelmi applikáció egy infografikus felületen keresztül biztosít gyors áttekintést a fontosabb károsítók aktuális

helyzetéről. A tudásbázis applikáció pedig a PGR honlapon regisztrált felhasználók számára biztosít hetente frissülő részletes károsító helyzet elemzést, illetve egy rövidtávú károsító előrejelzést. Mindkét felület a gyakorlók szakemberek számára lett fejlesztve, ezért a mobilos applikáció segítségével bárhol és bármikor elérhető. A PGR honlap komplex döntéstámogató rendszerként működik, ezért nemcsak a károsítók előrejelzését, hanem a meteorológiai applikáció segítségével az időjárási viszonyok folyamatos nyomon követését is lehetővé teszi, illetve a folyamatosan frissülő országos szél, hőmérséklet, csapadék térképek már mobilon widget formájában is elérhetőek. A PGR előrejelzési rendszere folyamatos fejlesztés alatt áll, hogy a termelők igényeinek és az új növényvédelmi kihívásoknak meg tudjon felelni.





GYOMIRTÁS

A preemergens gyomirtás időszaka, amikor a mag már a talajban van, azonban még nem csírázik. Ez történhet teljes felületen vagy sávpermetezéssel a vetéssel egy menetben, melyhez 15-20 mm bemosócsapadék szükséges a megfelelő hatásfok eléréséhez. Törekedjünk azonban egy nagyobb biztonságú gyomirtásra és válasszunk herbicidtoleráns hibrideket, hogy a későbbiekben felül tudjunk kezelni, ha az szükségessé válik. Lehetőségünk van sávos preemergens gyomirtásra a vetőgépre szerelt rendszerek segítségével.

Manapság túlnyomó többségben az imidazolinon (IMI vagy CL) és tribenuron-metil (Express toleráns) ellenálló hibrideket termesztene az egyszerűbb és nagyobb biztonságú gyomirtás biztosítására. A Clearfield Plus hibridek nagyobb technológiai szabadságot biztosítanak. Ez a rugalmasság annak köszönhető, hogy az egyes gyomnövények ellen a speciális herbicid (Listego Plus / Pulsar Plus) fejlettebb fenológiában is hatékony. A hatásnövekedés az egyszikűek ellen talán a legmarkánsabb, de gyökérváltás után az egyszikű gyomok 5-7 leveles állapotában már ez sem igazán hatékony. A technológia alkalmazásával előfordulhat a Yellow flash, azaz a kultúrnövény ideiglenes kivilágosodása, sárgulása, ez azonban termés kiesést nem okoz. Ezt az átmeneti stresszes állapotot biostimulátorokkal, levéltrágyákkal tudjuk hatékonyan orvosolni. A Clearfield Plus hibrideknél már ezt a jelenséget is kiküszöbölték. A CL és CLP technológiát tehát elsősorban a nehezen irtható, mélyről kelő T4-es növények ellen, míg az Express-es technológiát az évelő mezei acattal (*Cirsium arvense*) fertőzött területekre javasoljuk.

A kultivátorozással mechanikailag gyomirtunk, emellett tápanyagot juttathatunk ki és roncsolva a felszíni kapillárisokat a vízmegtartást is javítjuk. Az RTK-s technológiában kiváló eredményeket értünk el a vetéskori sávpermetezés, a megfelelő arányú mulcsborítás és az ehhez beállított sorközművelés kombinálásával.

GOMBAÖLŐ SZERES KEZELÉS

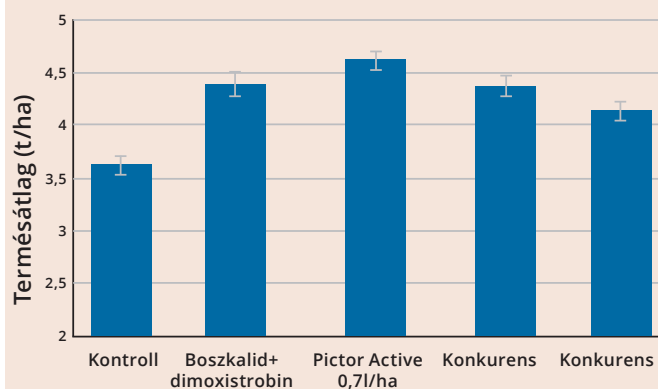
Évjárat és fertőzési nyomás függvényében az első gombaölőszeres védekezés a csillagbimbós állapotban történik. A napraforgó levélét és szárát fertőző gomba kórokozók ellen ebben a fenológiai fázisban védekezünk.

A legfontosabb betegségek közül manapság az alternáriás (*Alternaria helianti* és *A. helianthinficiens*) és a fómás (*Phoma macdonaldi*) foltosság, valamint a fehérpenészes rothadás (*Sclerotinia sclerotiorum*) igen gyakori. Ezek mellett a szürkepenész (*Botrytis cinerea*) helyenként és manapság ritkább előfordulású diaportés szárfojtosság (*Diaporthe helianthi*) okozhat még problémát. Ellenük azol-típusú gombaölő szerekkel vagy azokat strobirulin-származékokkal kiegészített szerekkel védekezünk (**Picasso Active**).

Szár- és levélbetegségek ellen a védekezés pontos időpontját mindenképpen a spóraszóródáshoz mérten előrejelzésre alapozzuk. A KITE Zrt. 2006 óta foglalkozik a napraforgó betegségeinek előrejelzésével. Az ilyenkor alkalmazott szerek megegyeznek az előző fenológiai fázisnál leírtakkal. Csapadékos évjáratban, vagy erős fertőzési nyomás mellett szükséges lehet egy második gombaölő szeres permetezés a szár- és tányérbetegségek ellen. Sok kórokozó, mely korábban szár és levélbetegséget okozott, virágzaskor fertőzve a tányérbetegségek kialakulását idézi elő. Ezek a gombás megbetegedések a fehér- és szürkepenészes rothadás, valamint az alternária.

A napraforgó gombaölő szer védekezés hatékonyságának értékelése:

Napraforgó csillagbimbós állapotában elvégzett gombaölő szeres védekezés hatása a termés mennyiségére



FÚVÓKÁK

A permetező fúvóka kiválasztása legalább olyan fontos, mint a növényvédő szer kiválasztása.

A növényvédő szer célfelületre juttatását, cseppekre bontását a permetező fúvókák végzik. A permetlé cseppmérete és a növényvédő szer borítottsági %-a alapjaiban meghatározza a készítmény hatékonyságát, ezért a fúvóka kiválasztás során figyelembe kell vennünk: az alkalmazott növényvédő szer típusát, formulációját, a célkárosítót és az időjárási körülményeket.

A jelenleg használt permetező fúvókák döntő része hidraulikus cseppképzésű, ami az jelenti, hogy a permetlé cseppekre bontását a szórófejek nyílásán a nyomás alatt átviramló folyadékra ható erők (súrlódási, kohéziós, adhéziós, aerodinamikai erők, felületi feszültség stb.) biztosítják. A fúvóka kiválasztás alapvetően táblázat segítségével történik, mely során figyelembe kell venni a hektáronként kijuttatandó permetlé mennyiségét, a permetlé nyomást és a kívánt cseppméretet.

SZÁNTÓFÖLDI PERMETEZŐGÉPEKEN HASZNÁLT FŐBB FÚVÓKA TÍPUSOK

A hagyományos **lapossugarú fúvókák** posztemergens gyomirtásra, rovarölő szerek, illetve a gombaölő szerek kijuttatására is alkalmasak. A lapossugarú fúvókák által képzett cseppek mérete nagyban függ a nyomástól, de jellemzően a finom-közepes (50-300 μm) mérettartományba esik. A fúvóka méretet a kijuttatandó hektáronkénti lémenyiség, illetve az elvárt cseppméret függvényében táblázat segítségével célszerű kiválasztani.



Teejet XR lapossugarú fúvókák



Teejet AIXR légbeszívásos fúvókák

A légbeszívásos fúvókákat elsősorban a cseppméretre és a permetléborítottságra kevésbé érzékeny posztemergens gyomirtáshoz, deszikkáláshoz javasoljuk. Ezen fúvókátípus által képzett cseppek többsége a 300 μm < feletti tartományba esik mely az elsodródásra kevésbé hajlamos, ezért 6 m/s szélsébségig használhatjuk.

Légbeszívásos, kettős lapos sugarú fúvókák speciálisan a kalászhédelemre lettek kifejlesztve. A kalászt ezen fúvókák két irányból permetezik, a cseppméret 100-150 μm -es mérettartományba tartozik.



Teejet AIXR légbeszívásos fúvókák

Folyékony műtrágyák kijuttatására alkalmas fúvókák, nem porlasztják a folyékony műtrágyát, a feladatuk a folyadék egyenletes kijuttatására. Ennél a fúvókánál fontos, hogy nem porlaszt ugyanis az apró cseppek növelik a fitotoxicitás mértékét.

A fúvókák elhelyezése történhet a kereten, illetve az állományba belógatva. A belógatott fúvókával kisebb lémenység mellett hatékonyan elérhetjük a rejtett életmódú károsítókat pl.: gyapottok-bagolylepke, kukoricamoly.

A kukoricamoly elleni csővédelemre a **360 UNDERCOVER®** adaptert ajánljuk. Alkalmazásával a címer feletti permetezés helyett a rovarölő szert a csőzónában juttatjuk ki, így a felhasznált növényvédő szert akár 50%-ra lehet csökkenteni. A permetező fúvóka választás, üzemeltetés nagymértékben befolyásolja a növényvédelmi beavatkozás hatékonyságát. Fontos, hogy a növényvédelmi kezelés és a permetezőgép sajátosságainak a figyelembevételével válasszunk fúvóka típust, méretet.



Teejet SJ légbeszívásos fúvókák



DJI felvételező drónok



Döntéseinkben hathatós támogatást nyújthatnak a felvételező drónok, melyek többféle kamerával is fel vannak szerelve. Elérhető hagyományos nagy felbontású kamerával, hőkamerával vagy speciális növényvédelmi kamerával felszerelt változat. Magas üzemidő és megbízható védelmi képességek jellemzik ezeket az eszközöket.

DJI Mavic 3 Enterprise



A Mavic 3 Enterprise egy D-RTK antennával kiegészíthető precíziós földmérésre is használható drón, mely a korábbi Phantom 4 RTK utóda. Nagy pontosságú felmérésre és megfigyelésre tervezték és nagy kapacitású akkumulátorai segítségével 45 percet is levegőben tölthet. Ez az idő akár 200 hektár lerepülésére is elég lehet. Fejlett RGB kamerájával olyan valós idejű megfigyeléseket tehetünk, mint a vadkár, tőszámolás és egyéb vizuális feladatok.

DJI Mavic 3 Thermal

A Mavic 3 Thermal a Mavic 3 Enterprise hőkamerával kiegészített változata. Nagy pontosságú felmérésre és megfigyelésre tervezték. A Mavic 3 Thermal egy széles látószögű kamerával, egy telekamerával és egy hőkamerával van felszerelve. A hőkamera alkalmas védelmi feladatok ellátására, vadállomány és vadkár felmérésére és területmegfigyelési feladatok végrehajtására és öntözési megfigyeléshez is.



DJI Mavic 3 Multispectral



A Mavic 3 vázra telepített multispektrális kamera váltja le a korábbi Phantom 4 Multispectral modellt. Az új eszköz egyesíti a korábbi Phantom 4 RTK és Multispectral előnyeit. A képességek tovább fejlődtek és a repülési idő is növekedett. Az adatkinyerés és feldolgozás egyszerűbbé vált. A korábbi hat kamerás tömb egyszerűsödött; a hagyományos RGB kamera felbontása 20 MP-re nőtt és a fény látható tartományon kívül érzékelésért felelős kamerák is megmaradtak, valamint a felbontásuk növekedett. A Mavic 3 Multispectral nemcsak minden jó tulajdonságát örökölte elődjétől, de felvételezési képességei tovább fejlődtek. Az eszköz segítségével növényvédelmi és egyéb megfigyeléseket, valamint adatrögzítést végezhetünk, továbbá a differenciált kijuttatást is ezekkel a felvételekkel lehetséges megvalósítani a drónok esetében. A Mavic 3 Multispectral által gyűjtött adatok segítségével immár szántóföldi gépek számára is lehetséges differenciált kijuttatási térképet készíteni.

DJI mezőgazdasági drónok



Agras T10 mezőgazdasági drón



Az Agras T10 a belépő szint a mezőgazdasági drónok világába. Elsősorban gyümölcsültetvényeken és szőlő-területeken lehet hasznos. Nagyobb társai minden tulajdonságával rendelkeznek. Gyors, kompakt, differenciált kijuttatásra alkalmas a megfelelő előfelvételezés esetén. Csomagban RTK antennával és az effektív üzemeléshez szükséges akkumulátormennyiséggel rendelhető. Óránként akár 6 hektáros teljesítményre is képes, kezelési sáv: 5,5 m.

Agras T30 mezőgazdasági drón

A mezőgazdasági dróncsalád legnagyobb kapacitású tagja, óránként akár 16 hektár terület kezelésére képes. A gépkar dőlésszöge állítható, így ültetvénykezelésben kimagasló teljesítményt nyújt. A legfejlettebb szivattyúval és szelepekkel van felszerelve. Alkalmas precíziós feladatok ellátására a megfelelő előfelvételezés esetén. Csomagban RTK antennával és a hasznos üzemeltetéshez szükséges mennyiségű akkumulátorral szállítjuk, valamint egy felvételező kamerával, amivel megfigyelésekre alkalmas.



ÖNTÖZÉS

LINEÁR ÉS KÖRFORGÓS ÖNTÖZÉS

A mai hazai mezőgazdasági termelés egyik legfontosabb kérdése a szántóföldi kultúrák – alapvetően a csemegekukorica, zöldborsó, hibrid kukorica, árukukorica, cukorrépa és szója – öntözése. Számtalan klimatikus, gazdaságossági érv szól az öntözés mellett, úgymint az éghajlati viszonyok változása, a termelés minőségi követelményei, a termésbiztonság vagyis a piacnak való megfelelés.

A **Valley** lineár és körforgó berendezések képesek megfelelni a fenti szempontoknak. A KITE Zrt. által forgalmazott **Valmont gyártmányú** öntözőgépek legfontosabb termék előnye azonban az egyedülállóan alacsony nyomásigényükben rejlik. Ezek a gépek nagyságtól és vízhozamtól függően 2,5-3,5 bar csatlakozási nyomásról üzemelnek. Az energiatakarékos üzem nemcsak az alacsony nyomású szórófejek (0,7 bar) és a helyesen megválasztott csőátmérők következménye, de jelentős szerepet játszik ebben a mindössze 0,6 LE-s meghajtó villanymotorok használata, a **világelső John Deere** dízelmotorok és az elismerten legjobb hatásfokú **Cornell szivattyúk** alkalmazása, párosulva a gépek tartósságát, megbízhatóságát illető „minőség-kompromisszumok nélkül” alapelvvel.

A **Valmont öntözőgépei** Magyarországon mintegy 1000 db-os populációval vannak jelen, közel 70.000 hektáron. Ennek túlnyomó részét a ma már hivatalos forgalmazó – KITE Zrt. szakemberei telepítették, és látják el a gépek karbantartását.

A **Valley** öntözőgépek alacsony élő munkaigényükkel is kiemelkednek az öntözőgépek sorából.

A stabil körforgó és **CORNER** rendszerek pedig olyannyira automatizálhatók, hogy számítógépről rádiókapcsolat, okostelefon segítségével távirányításuk, távellenőrzésük is megoldható.

A korszerű **Valley körforgó és lineár öntözőgépekkel** rendelkező és azt a legkorszerűbb öntözési alapelveknek megfelelően működtető gazdaságok nemcsak a termelés stabilitását őrizhetik meg, de jelentős többlet árbevételekre is szert tehetnek.

CSÉVÉLŐDOBOS ÖNTÖZÉS

A KITE Zrt. Öntözési Üzletága ebben a szegmensben is korszerű gépeket ajánl. Kiváló minőségű, árban és a működési költségekben egyaránt versenyképes gépeket kínálunk a KITE saját márkás öntöződobok forgalmazásával. Korszerű vízágúak és magas hatásfokú meghajtó vízturbinák biztosítják mobilgépeink legnagyobb hatékonyságát. A világelső Briggs konzolok pedig az alacsony működési nyomás mellett az egyenletes vízszétosztás bajnokai nagy területteljesítménnyel párosulva.

MIKROÖNTÖZÉS

A világszínvonalú Netafim cég felszín feletti csepegtető rendszereit egyaránt forgalmazzuk ültetvények öntözésére és szántóföldi körülményekre is. A felszín alatti (FACSÖ) rendszerek térnyerése itthon és a nagyvilágban egyaránt folytatódik, mivel a gyökérzónába kijuttatott víz és tápanyag hasznosulása a leghatékonyabb. Mikroöntözési projekteket már akár néhány hektárnyi mérettől teljeskörűen, a tervezéstől a kivitelezésig megvalósítunk.





A LEGFONTOSABB ÖNTÖZÉSTECHNOLÓGIAI ELEMÉK:

- A kis vízadag kijuttatásának, a mikroklimát szabályzó párasításnak, a kelesztő öntözési norma kijuttatásának, valamint a tápoldatozásnak a lehetősége.
- A növénykultúra napi víz felhasználására tervezett, de legalább 6-8 mm/nap vízpótlási kapacitás a teljes öntözött területre napi 20 órán belül.
- A helyes szórófej megválasztása az egyenletes vízkijuttatás, a kis energiafelhasználás, a szélsőségek minimalizálása, valamint a talajvédelem miatt.

Ezt szolgálja a KITE precíziós öntözési technológiája a táblán közvetlenül mért adatok alapján történő precíziós víznorma és öntözési időpont meghatározásával, kiegészülve a KITE agrometeorológiai állomásával. A VRI technológia biztosítja a táblán belül az eltérő adagú öntözés lehetőségét, ami kiszolgálja a precíziós gazdálkodásba illeszthető öntözés elvárásait.

BETAKARÍTÁS

KUKORICA

A kukoricabetakarítás elvégzésére az optimális időszak, érésidőtől függően, az ősz eleje-közepe, amikor a nappali és éjszakai hőmérséklet-különbségből adódó harmatképződés kisebb mértékű, ezáltal minimalizálható a termés visszanedvesedése. Ideális esetben 18% körüli a betakarított kukorica nedvességtartalma, vagy ennél még alacsonyabb.

Betakarítás során az adapterbe szerelt szecskázó használata javasolt a szármaradványok aprítása érdekében. A tarlómaradványok optimális lebontása érdekében javasolható olyan tarlóbontásra alkalmas baktériumkészítmények kijuttatása és azonnali sekély bedolgozása, mint a **BactoFil Cell**. A kukoricát 14,5%-os nedvességtartalomnál tárolhatjuk biztonsággal, efelett a szárítás elengedhetetlen.

JOHN DEERE S KOMBÁJN



A GERINGHOFF KUKORICA ADAPTEREK

A Geringhoff kukorica adapterek hat különböző betakarítási alapelven működnek. A különleges felhasználáshoz kínált extrák és kiegészítők olyan részletekbe menő figyelemmel kialakított, kifinomult megoldások, amelyek által egy egészen egyéni kukorica csőtörőt tud kialakítani a szükségleteinek megfelelően.



BETAKARÍTÁS

CIROK

A szemes cirok legideálisabb betakarítási ideje, amikor a szemek mért nedvességtartalma eléri 16,5-17%-ot. Jellemzően ez az időszak a napraforgó betakarítása után szeptember második dekádjára esik (szeptember 10-25, időjárás függvényében). A betakarítást 8-10 cm-rel a buga alatt végezzük, nem szükséges a teljes növényt a kombájnnal betakarítani. A növényi maradványokat szárzúzóval lezúzzuk (esetleg a betakarító gépen már opcióként megtalálható). Zöldtrágyaként kiválóan alkalmazható a szármadarvány. A cirokfélékre jellemző, hogy 40-50 cm-

es növénymagasságig cianidot termelnek, ami a vegetáció előrehaladtával folyamatosan csökken, majd eltűnik, ezért betakarítást követően a zöld növényi részek legeltetéssel történő hasznosítása TILOS, mivel az esetleges oldalhajtások, illetve az újrafakadó növényi hajtások cianidot tartalmaznak, ami elhullást okozhat. Az állományszárítás indokolt esetben (pl.: kései vetés esetén) szükséges lehet. A betakarított cirok magot 14%-os nedvességtartalom alatt tároljuk be. Optimális előveteménye a napraforgónak és a kalászosoknak.

JOHN DEERE T KOMBÁJN



Betakarításkor is 360 Yield Center!



A NAS NAPRAFORGÓ ADAPTER

A legfontosabb előnyei között megemlíthetők: a könnyű kezelhetőség, a kombájnhoz történő csatlakoztatásnak az egyszerűsége, a minimális karbantartási igény, az alacsony üzemeltetési költség és a minimális szemvesztés. A rugófeszítésű behúzóláncok egyenletes, eltömődésmentes anyagáramot biztosítanak rossz betakarítási viszonyok között is.



BETAKARÍTÁS

SZÓJA



JOHN DEERE 600F ÉS RDF VÁGÓASZTALOK

A John Deere flexibilis vágóasztalok hagyományos konzolcsigás (600F) és szalagos (RDF) behordó szerkezettel is elérhetők. Ezek a vágóasztalok gyorsabban dolgoznak és szebben vágnak egyenetlen terepen is, így ideális választás szója betakarítására. A flexibilis vágóasztal a nagy, 152 mm-es függőleges irányú rugalmasságával több terményt képes begyűjteni a kasza teljes szélességében. A fülkéből állítható talajnyomással gyorsan képes alkalmazkodni, és csökkenti a talaj túrását nedves vagy laza talajon.



John Deere kombájnok

Csapadékos őszi időjárásban vagy öntözés esetén előfordul, hogy az érés elhúzódik, és a gyomok olyan mennyiségben jelennek meg, ami a betakarítást gátolja. Ilyen esetekben alkalmazható a deszikkálás. A lombtalanításra akkor kerüljön sor, amikor az alsó és a középső hüvelyek már érettek, a magvak a csúcsi hüvelyekben is kifejlődtek, a levélzet nagyobb része lehullott, tehát a vegetáció lényegében megszűnt. A szóját egy menetben takarítjuk be, az előbbieken ismertetett optimális időpontban.

A szója betakarítását akkor lehet megkezdeni, amikor a csúcsi fürt hüvelyében a magvak teljesen kifejlődtek, a levelek már mind lehullottak, és a csúcsi magok is

a fajtára jellemzően elszíneződtek. A szójamag ebben az állapotban 13-18% vizet tartalmaz. A szója 12-13%-os nedvességtartalomnál már tartósan tárolható. Ha a szóját 14%-nál magasabb nedvességtartalommal takarítottuk be, indokolt a szárítása. A beltartalmi értékek megóvása érdekében a szárítólevegő hőmérséklete 50-60 °C, 20%-nál nagyobb nedvességtartalmú szója szárításakor a szárítóközeg hőmérséklete csak 30-40 °C legyen.

A haladási sebesség mérséklésével jelentősen csökkenthető a betakarítási veszteség; 8 km/h sebességen már közel 20 cm-es tarlót hagy a kombájn, ami eleve 15% veszteséget okoz. A betakarítást legcélszerűbb flexibilis vágóasztallal végezni, amely alacsony tarlómagasság beállításánál is tökéletesen leköveti az esetleges felszínegyenlőtlenségeket, ezzel minimálisra csökkentve a betakarításból adódó veszteséget. A betakarításnál a kíméletes cséplés érdekében alkalmazzunk alacsony dobfordulatot és megfelelő dobhézagot. A megfelelő tisztaságú anyag érdekében a tisztítórendszer kihordócsigáinál alkalmazzunk perforált borítólemezeket.

A szója 5%-nál nagyobb mennyiségben törött szemeket nem tartalmazhat, mert ezek megindítói a zsírsavak bomlásának, az avasodási folyamatoknak.

BETAKARÍTÁS

NAPRAFORGÓ

A fiziológiai érés a kaszatok 30%-os nedvességénél történik. A csöves virágok a tányérokba „kipotyognak”, a verebek és a balkáni gerlek kártétele jelentkezik. A korai érésű (és korán vetett) hibridek egy része nem igényel vegyszeres állományszárítást (defóliálást v. deszikká-

lást), az ún. „zöld száron érő” hibrideknél azonban ez a technológiai művelet nem hagyható ki. Az alkalmazott készítmények lehetnek ún. „érésgyorsító” vagy „herbicid hatású” készítmények. Az „érésgyorsító” készítményeket a kaszatok 30-32%-os nedvességtartalmánál,

JOHN DEERE KOMBÁJNOK



GERINGHOFF SUNLITE SORFÜGGETLEN NAPRAFORGÓ ADAPTER

A különleges konstrukciónak köszönhetően a Geringhoff Sunlite sorfűggetlen adapterrel minimális szemvesztéssel, akár nagy sebességgel történő haladás mellett is hatékonyan végezheti el a napraforgó betakarítását, ráadásul mindezt a vetés irányától és a sortávolságtól függetlenül.

A felszedő szerkezet kialakításának köszönhetően még a megdől napraforgó is jól vágható csekély mennyiségű szármaradvánnyal a fejen. Így a betakarított termés tisztább lesz, amely hozzájárul a kombájn hatékonyságához.



BETAKARÍTÁS

NAPRAFORGÓ

a herbicid hatású készítményeket 25-28%-os kaszatnedvességnél (ún. cseppnehezítővel kiegészítve) ajánlatos kijuttatni az olajtartalom csökkenésének veszélye nélkül. A technológiák közti döntést így alapozzuk a munkaszervezés meghatározta időpontokra és az akkori kaszatnedvességre, valamint a terület gyomosodására.

Már nincs érésgyorsítás, 2020 óta nincs engedélyezve sehol, csak a herbicidhatású deszikkálás lehetséges.

Betakarítás 12-14%-os nedvességtartalomtól lehetséges.

A betakarításkor nem szabad megvárni, hogy az egész szár leszáradjon. A legfontosabb, hogy a tányér és a szár

felső 1/3-a legyen száraz. A betakarítás során a kombájn vágóasztalának emelésével csak ezt a részt kell levágni. Így a kaszat nem nedvesedik vissza. A betakarításnál az adapterbe szerelt szecskázóval egy menetben, vagy azt követően szárzúzóval történik a tarlómaradványok zúzása, aprítása, a következő évi megfelelő talaj előkészítése érdekében. A betakarítás után ügyelnünk kell a magas olajsavtartalmú és a linolsavas napraforgó termények elszeparált tárolására.



PRECÍZIÓS BETAKARÍTÁS A TAVASZI VETÉSŰ KAPÁS KULTÚRÁKNÁL

A betakarítás során célként jelenik meg, hogy agronómiai szempontból optimális időben tudjuk elvégezni a munkánkat, hogy a rendelkezésre álló nagy értékű gépek kapacitását maximálisan kihasználjuk. A betakarítás fókuszában a nyári és az őszi munkacsúcsok állnak. Ezekben az időszakokban az időjárás egyre szélsőségesebb (pl.: intenzív csapadékok gyakorisága), amely a betakarításra alkalmas időt lerövidít(het)i. A jövedelmező gazdálkodás szempontjából fontos, hogy a megtermelt javakat megfelelő mennyiségben és minőségben tudjuk betakarítani. Fontos, hogy a betakarítás során a fajlagos költségeinket az agronómia maximális kielégítése mellett is tudjuk csökkenteni. A betakarítási művelet üzemszervezése során nagy szerepet játszik a logisztika. A napi területteljesítményt alapvetően meghatározza, hogy milyen döntéseket hozunk a logisztika területén. Például álló helyzetben tábla végén történik meg a magtartály ürítése, vagy betakarítás közben folyamatosan az átrakókocsi segítségével. Figyelembe kell venni a betároló és szárító kapacitás szinkronizálását is. A modern üzemszervezési munka alapja

a dokumentációs és telemetriai adatok pontos gyűjtése, feldolgozása és szakszerű értelmezése. Egy helyesen megválasztott nagy teljesítményű betakarítógép alapvetően meghatározza az optimális időben történő terménybetakarítást és a kiváló szemminőséget. A számos intelligens megoldásnak köszönhetően, amellyel növelhető a hatékonyságunk, egy prémium betakarítógép olyan információval is el kell, hogy lásson bennünket, amelyek segítséget nyújtanak a hatékony üzemeltetés szervezéséhez és a következő évi növénytermesztésünk megtervezéséhez. Ezen információk szakszerű felhasználása a precíziós gazdálkodásunk egyik alappillére.



KOMBÁJNKÉPESSÉG-NÖVELŐ ESZKÖZÖK



CSŐMENTŐ GUMILEMEZ KÉSZLET

Megakadályozza a kukoricaszárról lehúzott csövek lehullását a kukorica adapterről.

Géptípus: Geringhoff kukorica adapter

Növény: Kukorica



MÉLYFOGÚ ROSTA

Nagy nedvességtartalmú (26-28%) kukorica betakarításához javasolt kicserélni a gabonakombájn rostáit, hogy megakadályozzuk a rosták eltömődését és biztosítsuk a nedves termény megfelelő hatékonyságú leválasztását. Különösen fontos ez, az intenzív termesztés és a nagyobb termésátlagot (8-10 t/ha) nyújtó évjáratok esetén.

Géptípus: John Deere W, T és S széria

Növény: Kukorica, napraforgó, borsó, bab, szója



MAGTARTÁLY KERESZT KIHORDÓCSIGA KUPLUNG

Hasznos opció, amely nagy segítség a menet közben történő ürítésnél. A kuplung használatával megállítható a magtartály ürítése anélkül, hogy kikapcsolnánk a kombájnban az ürítést. Ilyenkor az ürítőcsiga nem áll meg, csak a magtartálykihordó csiga működése szünetel.

Géptípus: John Deere S széria

Növény: Minden kultúrában



CSÖVES PÁLCÁS KÉSZLET (SEKCIONÁLT DOBKOSÁRHOZ)

Alkalmazásával megakadályozható a dobkosár eltömődése.

Géptípus: John Deere W és T széria (MY19-)

Növény: Kukorica, napraforgó, borsó, bab, szója



SIDE HILL KIT



A lejtőkompenzációs teljesítménycsomag növeli a rostaszerkezet teljesítményét a lejtőkön és emelkedőkön a HillMaster™ funkcióval nem rendelkező kombájnok esetén is.

Előnyök:

- Csökkenti a gabonavesztést a kombájn hátuljánál a lejtőkön és emelkedőkön.
- Növeli a kombájnok termelékenységét azáltal, hogy nem kell lassítani a lejtőkön és az emelkedőkön.

Használata 4%-os vagy nagyobb lejtésű terület esetén ajánlott.

Géptípus: John Deere W, T és S széria

Növény: Minden kultúrában

LÁBTARTÓ

A lábtartók javítják az általános kényelmet, hiszen megpihentetheti rajtuk a lábait, különösen a betakarítással töltött hosszú munkanapokon.

Géptípus: John Deere W, T, C, S széria

Növény: Minden kultúrában





KOMBÁJNKÉPESSÉG-NÖVELŐ ESZKÖZÖK

SZALMASZECSKÁZÓ-TISZTÍTÓCSŐ

A szalmaszecs-kázó-tisztítócső megakadályozza a terménymaradványok felhalmozódását, így folyamatosan tisztán tartható a kombájn szalmaszecs-kázójának környéke. Segítségével a kombájn hátsórész nem koszolódik el, ami zavartalan működést biztosít a terelőlapát állítómotorjának.

Géptípusok: John Deere S szériájú kombájnokhoz



COMBINE ADVISOR - ICA2

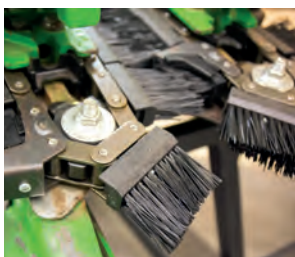
Az integrált kombájnbeállító rendszer (ICA2) automatikusan állandó teljesítményt biztosít a betakarítási folyamat során, a körülményektől függetlenül. Független tesztek kimutatták, hogy a rendelkezésre álló kombájnkapacitás kezelő általi kihasználása akár 20%-kal is különbözhet. Szükségtenné teheti a rendszeres kézi beállítást, így a gépkezelők biztosak lehetnek benne, hogy a kombájnjuk a lehető leghatékonyabban működik.

Géptípus: John Deere S700 széria

Növény: Minden kultúrában



360 YIELD SAVER®



A 360 YIELD SAVER® akár 85%-kal csökkenti az adapter veszteségét. A műanyag tartók és az átfedésben lévő kefék kétféle módon csökkentik a veszteséget, csökkentik a csőre ható ütést – csökkentve a szem kipergését – és felfogják a szemeket.

Géptípus: Kukorica adapterek

Növény: Kukorica

OLDALSÓ FELSZEDŐ CSIGA



Az oldalsó felszedő csiga dőlt kukorica esetén segíti a munkánkat. A dőlt kukoricát előidézheti kukoricabogár-kártétel vagy akár vihar is. Az ilyen dőlt állományban a csiga felszedi az adapter szélén a fekvő vagy részlegesen dőlt sort, ami e nélkül kint maradna. Ezáltal nemcsak az említett károk miatti vesz-

teség szűnik meg, vagy csökken minimálisra, hanem az elérhető gyorsabb menetsebesség miatt a betakarítás hatékonysága is nagyobb lesz. (A gyorsabb menetsebesség abból adódik, hogy a csiga munkája által az adapter nem tolja össze a kidőlt, kiszakított növényeket.)

Géptípus: John Deere 600C szériájú kukorica adapter;

Egyéb gyártók adapterei, pl. Geringhoff, Oros

Növény: Kukorica

360 CHAINROLL®

A szármaradvány gyors lebomlása megnöveli a tápanyag elérhetőségét a következő tavaszi növények számára. A 360 CHAINROLL® héthüvelyknyi (178 mm) „láncokat” képez a szárból – ideális a gyors lebomláshoz. Ezenfelül ez a tökéletes hossz, hogy a sorsztítók eltávolítsák a maradványokat a magárok útjából. A tesztek 2,5 busheles (88 liter) terméshozam-növekedést mutatnak a magasabb csőszámok és az egyenletesebb csírázásnak köszönhetően a „konfetti”-stílusú szárzúzó hengerekhez képest. Ez egy egyszerű, megtérülő fejlesztés a John Deere, a Case IH és a Geringhoff kukorica adapterekhez.

Géptípus: Kukorica adapterek

Növény: Kukorica



KOMBÁJNKÉPESSÉG-NÖVELŐ ESZKÖZÖK



CSONKTAPOSÓ KÉSZLET

A csonktaPOSó készlet megóvja a szármaradvány okozta sérülésektől gumiabroncsát, legyen az diagonál vagy radiál abroncs. Javasolt szárzúzó adapterekhez is, mivel ezek alkalmazása mellett is előfordul a gumiabroncs sérülése. A csonktaPOSó az adapterre felrögzített tartó segítségével elmozdítható, így segíti a megfelelő beállítást, illetve könnyedén eltávolítható, amennyiben nincs szükségünk rá. Egy csonktaPOSó lemez egyszerre egy sort képes taPOSni, így gumimérettől és keréktávolságtól függően akár két pár taPOSó alkalmazása is szükséges lehet.

Géptípus: John Deere 600R szériájú gabona adapter, John Deere 600C szériájú kukorica adapter, Egyéb gyártók adapterei
pl.: Geringhoff, Oros

Növény: Kukorica, cirok, napraforgó



NAPRAFORGÓKÉSZLET GABONA ADAPTERHEZ

Az adapterre szerelhető napraforgókészlet segítségével gabona adapterünk alkalmassá válik napraforgó betakarításra. A napraforgókészlet legfontosabb része a gyorsan le- és felszerelhető tolódat, amely napraforgótálcákból áll, amik segítik a szemvesztés minimalizálását. Alkalmazásával nagyobb betakarítási sebesség érhető el minimálisabb vágóasztali szemvesztés mellett. Száraz termény betakarítása során a szemvesztés minimalizálás nem a leghatékonyabb, így az adapter használata csak részleges megoldást biztosít.

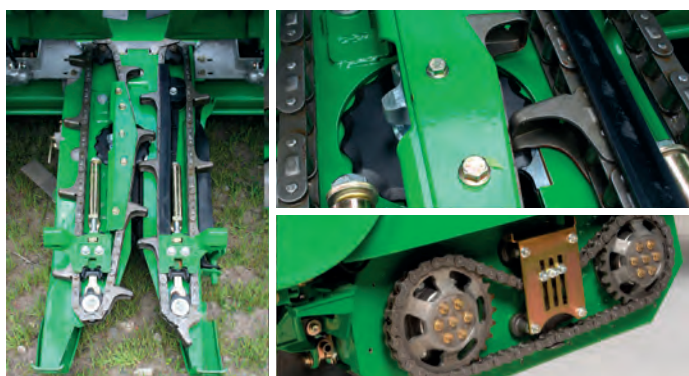
Géptípus: John Deere 600R szériájú gabona asztal
Növény: Napraforgó



NAPRAFORGÓKÉSZLET KUKORICA ADAPTERHEZ

A kukorica adapterre szerelhető napraforgókészlet segítségével – hasonlóan a gabonaasztalra szerelhetőhöz – az adapteren végbemenő szemvesztés minimalizálható. Száraz termény betakarítása során a szemvesztés minimalizálás nem a leghatékonyabb, így az adapter használat csak részleges megoldást biztosít. Szükség esetén más lánckerék alkalmazásával a vágóasztal szecskázási és etetési sebessége változtatható.

Géptípus: John Deere 600C szériájú kukorica adapter
Növény: Napraforgó



PERFORÁLT FERDEFELHORDÓ ALSÓ BURKOLAT

A hüvelyes növények betakarítása általában talaj szintjén történő vágást jelent, amely során a föld bekerülhet a vágóasztalba. A normál ferdefelhordó padló perforáltra történő cseréjével, a föld és szennyeződés eltávolítható mielőtt még az a cséplőrészhez jutna, így csökkenthető a forgó alkatrészek kopása.

Géptípus: John Deere WTS, CTS, W, C, T széria
Növény: Szója



KOMBÁJNKÉPESSÉG-NÖVELŐ ESZKÖZÖK



UTÓVERŐ DOBLASSÍTÓ KÉSZLET



Az utóverő doblassító készlet az eredeti fordulát 75%-ára csökkenti az utóverőt. Segítségével kíméletesebb szemkezelés, kiválóbb minőség érhető el száraz terményben.

Géptípus: John Deere WTS, CTS, W, C széria

Növény: Kukorica (száraz), szója

TERMÉNYGYORSÍTÓ DOBLASSÍTÓ KÉSZLET

A terménygyorsító doblassító készlet alkalmazásával kíméletesebb terménykezelés érhető el, megelőzhető a magvak mechanikai sérülése. Sokszor előfordul, hogy a termény betakarítása a standard 500 f/p fordulathoz is alacsonyabb gyorsítódobfordulatot igényel. Ebben az esetben javasoljuk a lassító készletet hosszdobos kombájnokhoz, amivel 500/1000 fordulathelyett 320/770 fordulathoz érhető el. Így a készlet lehetőséget nyújt 320 f/p dobfordulatra, amely igazán kíméletes terménytovábbítást biztosít.

Géptípus: John Deere S és STS széria

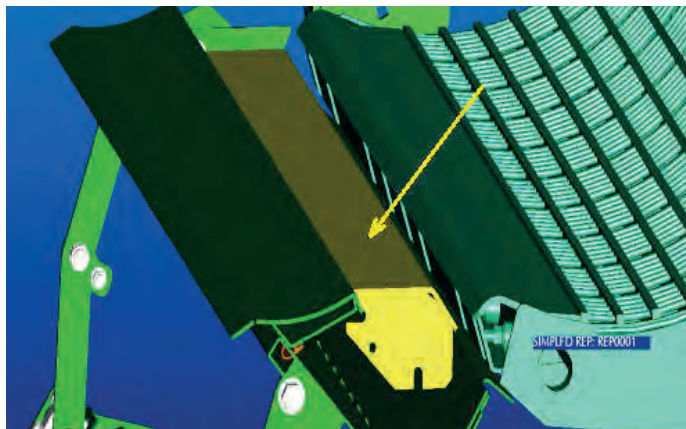
Növény: Kukorica, szója

KŐFOGÓ TAKARÓLEMEZ

A kőfogó takarólemez megakadályozza, hogy a napraforgófejek feltoluljanak a kőgyűjtő vályúba. Segítségével gyorsabb, biztonságosabb anyagáram érhető el szükségtelen állásidő nélkül.

Géptípus: John Deere WTS, CTS, W, C, T széria

Növény: Kukorica, napraforgó



TANGENCIÁLIS MAGLEVÁLASZTÓ LASSÍTÓ KÉSZLET



A tangenciális magleválasztó lassító készlet segítségével kíméletesebb magleválasztás érhető el. Ezzel megakadályozható a leválasztás során elszenvedett szemtörés.

Géptípus: John Deere T széria

Növény: Kukorica (száraz), napraforgó

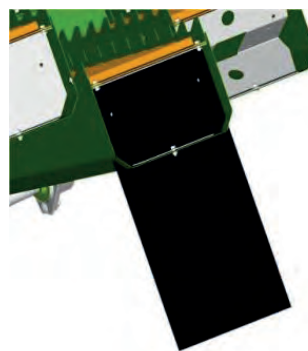
SZALMARÁZÓ LÁDA LEZÁRÓ GUMILAP

A szalmarázóládák végeire szerelhető gumilap meggátolja a szalmarázó ládáról lehulló anyag feltorlódását. Használata nélkül a szalmarázóláda deformálódhat, eltörhet.

Kimondottan javasolt zöld szárú, nedves vagy gyomos termény betakarítása során, amennyiben a szecskázó üzemben van.

Géptípus: John Deere WTS, W, T széria

Növény: Napraforgó



KOMBÁJNKÉPESSÉG-NÖVELŐ ESZKÖZÖK



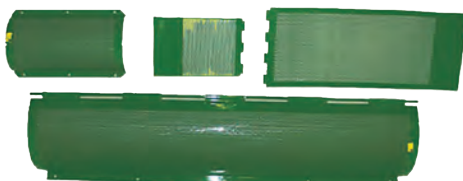
PERFORÁLT FENÉKLEMEZ-KÉSZLET

Előfordul, hogy még a perforált ferdefelhordó alsólemez alkalmazása esetén is juthat némi föld a kombájn működő részeihez (pl.: ha párás körülmények mellett a föld hozzátapad a terményhez). A magszállító csigához és elevátorhoz ajánlott perforált betétlemez kiszűri a földet mielőtt az a magtartályba jutna. Ez növeli a magtartály tisztaságát és a tárolási kapacitását.

Géptípus:

John Deere WTS,
CTS, W, C, T, S széria

Növény: Szója



MAGFELHORDÓ ELEVÁTOR TISZTÍTÓKÉSZLET

A tisztítókészlet meggátolja a tisztamag-felhordó elevátorban a termény, por és egyéb szennyeződések elevátor falára történő feltapadását. A készlet 3 db fémlapátot tartalmaz, melyeket a flexibilis lapátokra szerelünk fel. Nedves, poros vagy nehéz betakarítási körülmények között kimondottan ajánlott. Szükség esetén 2 készlet egyszeri alkalmazása javasolt.

Géptípus: John Deere WTS, CTS, W, C, T széria

Növény: Szója



DOBVISZAFORGATÓ KULCS



A cséplőrendszer bedugulása esetén a dobviszaforgató kulcs segítségével a cséplődob könnyedén megmozdítható visszafelé. Ezáltal megkönnyíti a fennálló probléma megszüntetését lecsökkentve a szükségtelen állásidőt. Nyári betakarításokhoz ajánlott.

Géptípus: John Deere WTS, CTS, W, C, T széria

Növény: Minden kultúrában

HP-EMELT TELJESÍTMÉNYŰ ROSTA



A HP-emelt teljesítményű rosta egy speciális lamella kialakítású rosta. Halpikkelyszerű lamellákkal rendelkező előtisztító és törekrosta együttes használatával nagyobb rosta áteresztőképességet érhetünk el. Ennek köszönhetően a kombájn tisztában fog dolgozni és nem terheli a kalászvisszahordót. Napraforgóban különösen ajánlott a használata. A rosta alkalmazásának elengedhetetlen eleme az elektromos rostaállítás.

Géptípus: John Deere W, T széria

Növény: Napraforgó

MAGFELHORDÓ ELEVÁTOR CSÚSZÓ KUPLUNG

A csúszó kuplung kíméli az ékszíjat és így hosszabb élettartamot biztosít számára. Védi azokat a túlhevüléstől vagy elszakadástól, ha dugulás fordulna elő. Használata ajánlott rizs, borsó, szója és fűfélék betakarítása esetén. Szinte nélkülözhetetlennek mondható nedves, nehéz körülmények között, vagy rendkívül nagy termés betakarítása esetén. Eltömődés esetén a szíj nem csúszik meg vagy szakad el. A csúszó kuplung használata mellett javasolt az elevátortisztító készlet alkalmazása.



Géptípus: John Deere WTS, CTS, W, C, T széria

Növény: Kukorica, szója

HŰTŐTISZTÍTÓ KEFÉK

A tisztító kefék segítik a hűtő tisztántartását, nedves, poros, párás időben, így biztosítva a jobb hőcserét. Alkalmazásával elkerülhető a motor túlmelegedés miatti leállása.

Géptípus: John Deere WTS, CTS, CWS, W, C, T, S széria

Növény: Kukorica, szója, napraforgó





KOMBÁJNKÉPESSÉG-NÖVELŐ ESZKÖZÖK

VÁLTÓBURKOLAT

A váltóburkolat megvédi az elektromos csatlakozásokat, vezetékeket és hidraulika csöveket a növényi szármadarványok okozta sérülésektől a 3 sebességű elektromos kapcsolású váltók esetében. Az említett váltóval szerelt kombájnok esetében kimondottan javasoljuk, amennyiben szárazúzó nélküli adapterrel takarítanak be napraforgót, kukoricát.



Géptípus: John Deere T, S széria (2012-től)

Növény: Kukorica, napraforgó

IKERKERÉK

A kombájnok ikerkerekezését nedves körülményekhez vagy talajtaposás csökkentése céljából javasoljuk. Ikerkerék csak a 650-es első kerék mellé engedélyezett és csupán 18.4-es kerék felszerelése javasolt. Ebben az esetben a fülkéhez vezető létra toldására is szükség van.



Géptípus: John Deere WTS, W, T, C, S széria

Növény: Minden kultúrában

GUMIHEVEDER

A gumiheveder alkalmazását – hasonlóan az ikerkerékhez – nedves betakarítási körülmények esetén, illetve a talajtaposás csökkentése céljából javasoljuk. Mivel nagy felületen érintkezik a talajjal, így kiváló terepjáró tulajdonsággal ruházza fel a kombájnt. Nedves körülmények között a kombájn terepjáró képességét növeli. Száraz körülmények között a gép által okozott talajtömörödést képes csökkenteni. Javasoljuk a kombájnt 4WD hajtással felszerelni gumiheveder alkalmazása esetén. Járószerkezettől függően a menetsebesség csökkenhet.



Géptípus: John Deere WTS, W, T, C, S széria

Növény: Minden kultúrában

4WD HAJTÁS KÉSZLET

A betakarítások során a változó időjárás különböző talajállapotot eredményez, amely a betakarítógépek járószerkezeteinek átalakítását teheti szükségessé. A gyári 4WD hajtást a változó körülményekhez ajánljuk, de nem csak dombos területeken. Lejtős vagy lankás körülmények között segíti a sorontartást, illetve a sebességváltás nélküli hegymenetet. Alkalmazása növeli a kombájn terepjáró képességét. Javasoljuk alternatív járószerkezet – például gumiheveder – alkalmazása esetén.



Géptípus: John Deere WTS, W, T, C, S széria

Növény: Minden kultúrában

KAMERA KÉSZLET

Elhelyezéstől függően segíti a kombájn őrítését, illetve a tolatást, a vágóasztal-szállító kocsik kapcsolását. Egy vagy több (2,3) kamera készletek érhetők el. A készlet tartalmazza a kamerát és a kijelzőt egyaránt. Amennyiben rendelkezik valamilyen monitorral, úgy elegendő lehet csak a kamerák beszerzése.

Géptípus: Univerzális

Növény: Minden kultúrában



BÁLACSOMAGOLÓ ANYAGOK



JOHN DEERE BÁLACSOMAGOLÓ ANYAGOK

- megbízható és állandó teljesítmény: problémamentes bálázás – minden körülmény között
- hatékonyság: kevesebb állásidő a csomagolóanyag-csere és a bálázó beállításakor, ami növeli a gép teljesítményét
- garantált hosszúság: annyit kap, amennyit fizet
- jobb védelem az időjárás hatásaival szemben
- kisebb termésvesztés
- könnyebb rakodás



KITE PACK BÁLACSOMAGOLÓ ANYAGOK

- kiváló ár-érték arányú
- márkától függetlenül többféle bálázó gépben is használható
- garantált UV-stabilitás
- egyszerű adagolás
- garantált hosszúság
- hosszú élettartam



SILÓTÖMLŐ

A falközi takarmánytárolás leggazdaságosabb alternatívája a siló tömlőben való tárolása. A silótömlő alkalmazásának előnyei:

- alacsony beruházási költség,
- takarmány kitárolásánál keletkező veszteségek minimálisak,
- raktár- és épületfüggetlen tárolás,
- a fehér külső réteg tükrözi az UV-sugarakat, a fekete belső réteg biztosítja a fényzárást, így a termés maximális védelemben részesül.

Főbb jellemzők:

- **átmérő:** 2/2,4/2,7/3 m
- **hosszúság:** 60/75/90/150 m
- **vastagság:** 200/240 mikron
- **szín:** kívül fehér/belül fekete
- **alapanyag:** többrétegű LDPE



SILÓTAKARÓ FÓLIA

- a többrétegű kialakításnak köszönhetően a fóliák alatt tárolt takarmány megőrzi a tápértékét
- kiváló mechanikai tulajdonsággal rendelkeznek, ellenáll a szakításnak és a külső behatásoknak
- alacsony oxigénáteresztő képesség, kiváló védelem a víz és a levegő bejutása ellen
- meggátolja a keletkező gázok szabadba szivárgását
- védelem UV-sugárzás ellen minimum 1 évig

Főbb jellemzők:

- **szélesség:** 8,5/12/16/18 m
- **hosszúság:** 35/50/60/70 m
- **vastagság:** 150/180/200 mikron
- **elérhető színek:** fekete, fekete/fehér
- **alapanyag:** többrétegű LDPE



RÉTEGVÁLASZTÓ FÓLIA

A termés átmeneti, ideiglenes takarására ún. rétegválasztó fóliát ajánlunk. Ezek UV-állósága kisebb a takarófóliáknál (6 hónap), viszont ezt ellensúlyozza kedvező ára.

Főbb jellemzők:

- **szélesség:** 4,2/8,5/12 m
- **hosszúság:** 60/80 m
- **vastagság:** 120/150 mikron
- **szín:** fekete
- **alapanyag:** polietilén regnanulátumból készült



VÁKUUMFÓLIA

A silótakaró fóliák alá a nagyobb biztonság érdekében helyezhetünk vízhatlan vákuumfóliát, ami nem engedi, hogy levegő és nedvesség jusson a siló és a fólia közé. Kiseb sérülés esetén a vákuumfólia megakadályozza a légbuborékok képződését, ezzel növelve a biztonságot.

Főbb jellemzők:

- **szélesség:** 12/16 m
- **hosszúság:** 50/100 m
- **vastagság:** 40 mikron
- **szín:** natúr
- **alapanyag:** LDPE



SZEMNEDVESSÉGMÉRŐ MŰSZEREK

DICKEY-JOHN MINIGAC ÉS MINIGAC-PLUS – HORDOZHATÓ SZEMESTERMÉYNEDVESSÉG-MÉRŐ

A műszer főbb jellemzői:

- csavaros sapka nélküli kivitel, automatikus hőmérsékletkompenzáció
- terményadagoló a nagyobb pontosság elérése érdekében
- hordozható, robusztus kivitel, alkalmazható farmokon, mezőn, kombájnbán és raktározás esetén
- 20 tárolt termény, 10 választható nyelv (köztük magyar)
- átlag lekérés az utolsó 10 eredmény alapján
- táskával ellátott a könnyű raktározás és hordozhatóság miatt
- nedvességtartomány: 5-45%, hőmérséklettartomány: 0-50 °C
- 6-féle szemes terményre (búza, árpa, kukorica, szója, napraforgó, repce) kalibrálva (2 évre)
- MINIGAC PLUS: hektolitertömeg mérésére alkalmas, könnyű kezelhetőség, LCD kijelző



DICKEY-JOHN GAC 2100 GI – SZEMESTERMÉNY-ELEMZŐ MŰSZER

A műszer főbb jellemzői:

- a szemes termény (gabona, olajos- és más magvak) elemzése mikroprocesszoros vezérléssel történik
- 8-16-64 fajta szemes termény elemzésére alkalmas, típustól függően
- a műszer mindössze 16 ill. 30 másodperc alatt kijelzi a nedvességtartalomra, hektolitertömegre és hőmérsékletre vonatkozó adatokat
- mérési elv: a minta kapacitív reaktivitása, amely egyben a dielektrikus állandó mértéke is
- automatikus hőkompenzáció, töltés és ürítés
- nagyfokú pontosság és ismétlőképesség
- kinyomtatható adatok: cég neve, dátum, időpont, termék neve és a minta száma
- a műszer számítógéphez csatlakoztatható; lehetőség van nyomtató használatára is
- táp: hálózati (220 V)



PRECÍZIÓS SZOLGÁLTATÁSOK



PRECZONE ALKALMAZÁSOK



Adatbetöltők

A gazdálkodók a cégcsoport-, gazdaság- és táblaszintű digitális téradatait (táblakontúr, AB vezérlők, KITErkép, zónatérkép, hozamtérkép, talajvizsgálati adatok), ezen kívül az erő- és munkagépeinek adatbázisát, az inputanyagokat és vetési adatokat tudják kezelni.



Talajmintavétel

Megjeleníti a talajmintavételi zónákat, könnyíti a navigálást, rögzíti a lefűrásokat, vonalkóddal címkézi a mintákat, hogy minél gördülékenyebben és gyorsabban menjen a munka. Biztosítja Önnek, hogy követni tudja melyik táblája mikor volt mintázva, illetve figyelmeztet, amikor egy minta lejár.



Tápanyagtervezés

A KITE tápanyag-gazdálkodási szoftvere, mellyel a talajvizsgálati eredmények, illetve más bemenő adatok felhasználásával a megcélzott termésszinthez szükséges tápanyagmennyiség számolható ki. Az egyszerű tápanyagtervtől a precíziós kijuttatási előírásig minden elkészíthető vele.



Kijuttatástervező

Egyszerű és megbízható differenciált tervek készítése a kijuttatási eszközök számára. Műtrágya-kijuttatási terv, vetőmag-kijuttatás tervezés, növényvédőszer-differenciálás.



Agrometeorológia

A meteorológia modul a KITE és az OVF meteorológiai állomásainak adatain alapszik. Az aktuális és múltbéli adatokat közli le térkép- és adatformában.



Öntözésirányítás

Az öntözésirányítás egy olyan komplex döntéstámogatási rendszer, amely az öntözési normára és az öntözési fordulóra tesz javaslatot a talaj-növény-légkör rendszer információt felhasználva.



Növényvédelem

Az alkalmazás segít Önnek és szaktanácsadójának a növényvédelmi védekezések optimális időzítéséhez. Az általa nyújtott információ a károsítók hőösszegszámítási modelljeinek, csapdázási eredményeinek, valamint a meteorológia állomások által mért adatoknak az összefüggésein alapul.



Termőhelyelemző

A PrecSat Extra alkalmazás a KITE Zrt. saját fejlesztésű űrfelvétel böngészője, melynek célja, hogy egy adott gazdaság tábláin a növényállomány fenológiáját tudjuk nyomon követni, illetve a vegetációban bekövetkezett változásokat tudjuk elemezni.



Tudásbázis

Ebbe az alkalmazásba gyűjtöttük össze a KITE több mint 50 éves szakmai tudását: kísérleti eredményeket, szakmai anyagokat, előrejelzéseket, tutoriálokat tartalmaz, egyszóval minden információt, amire Önnek és a PGR szaktanácsadójának egyaránt szüksége van.



Kalkulátorok

Az alkalmazás célja, hogy megkönnyítse a partnerek számára a termelés optimalizálását. Erős munkagépek esetén a megfelelő beállítást, a KITE Jet használatánál a folyékony tápanyag kijuttatást, valamint a megfelelő dózisú mikrogranulátum adagolását biztosítja.



RTK Assistant

A KITE RTK rendszerének fenntartását, illetve az Ön tájékoztatását szolgálja, a használatot és a beállításokat segítve. Az állomások állapotára vonatkozó különféle információk olvashatók ki, kezdve a földrajzi koordinátáktól, az észlelt műholdak számán át, a használt jel frekvenciájáig.



Gépüzemeltetés

Az alkalmazás segítségével az erőgépekből származó különböző üzemelési paramétereket követheti nyomon napi, havi, illetve szezonális jelentések formájában. A különböző riportok segítenek az Ön gazdasága gépüzemeltetésének áttekinthetőbbé tételében és optimalizálásában.



JOHN DEERE

MyJohnDeere

A MyJohnDeere egy olyan, a John Deere által fejlesztett webes alkalmazás, amely lehetővé teszi az egyes adatok elemzését a legújabb John Deere berendezéshez hozzáadott érzékelőkön keresztül. Segíti Önt flottája kezelésében, csökkentve az állásidőket, növelve a hatékonyságot.



Aszálymonitoring

Az OVF Operatív Vízhány-Értékelő és Előrejelző Monitoring Rendszerébe juttatja át Önt, mely megmutatja az országosan kialakított vízhánykezelő körzeteket, a készülségi fokozatokat, valamint a napi időléptékű aszályindexet (Hungarian Drought Index, HDI).



Szárítófelügyelet

Itt nyújtunk lehetőséget az RS Bt. innovációjának elérésére, melynek célja a gravitációs rendszerű, keresztáramú aknás szárítók esetében távfelügyelet az üzembiztonság fokozása, az energetikai hatékonyság és a raktározás biztonságának növelése érdekében.

HALASZTOTT FIZETÉS



Ezt a fizetési formát a szakzsargonnal élve „konstrukciós” szerződésnek nevezzük, amit a szántóföldi, a kertészeti és az ültetvénytermesztéshez kapcsolódóan Magyarországon a legszéleskörűbb formában, közel 40 féle változatban nyújtunk partnereink részére. Ma már évente 60 milliárd forintot meghaladó vásárlási keretet biztosítunk a konstrukciós fizetési formával élő, több mint 7400 partnerünknek. Gép-, illetve alkatrészvásárláshoz kapcsolódó ütemezett részletfizetési lehetőséget, illetve beruházási termékekhez a saját erőt megelőlegező megoldást is kínálunk speciális szerződéseinkkel.

tunk a konstrukciós fizetési formával élő, több mint 7400 partnerünknek. Gép-, illetve alkatrészvásárláshoz kapcsolódó ütemezett részletfizetési lehetőséget, illetve beruházási termékekhez a saját erőt megelőlegező megoldást is kínálunk speciális szerződéseinkkel.

KITE ALKUSZ



A KITE Zrt. 2016-ban lépett be a biztosításközvetítői piacra, és mára már a mezőgazdasági és ipari biztosításközvetítői piac meghatározó szereplőjévé vált. Tevékenységünk során a bennünket megbízó partnereink nevében járunk el és az ő érdekeiket képviseljük független biztosításközvetítőként.

A Magyarországon bejegyzett vagy magyarországi fiókteleppel rendelkező biztosítótársaságok jelentős részével kapcsolatban állunk, így a partnereink számára több megoldási lehetőséget tudunk bemutatni igényeik és kockázataik lefedésére.

KITE HITELIRODA



A KITE Hiteliroda feladata a KITE Zrt. által értékesített beruházási termékek, vagyis a standard mezőgazdasági gépek (traktor, kombajn, teleszkópos rakodó, munkagépek stb.)

illetve a speciális berendezések (öntözőberendezések, komplett jégháló rendszerek, fóliasátor stb.) finanszíroztatása közvetített szolgáltatásként.

PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁSI RENDSZER



A Precíziós Gazdálkodási Rendszer megalkotásával egy olyan informatikai szolgáltatásrendszert hoztunk létre, amely az innovatív műszaki, agrotechnológiai és informatikai megoldásaik közös platformon megjelenő integrációjaként az agrármenedzsment új generációját jelenti. A Big Data korában a mezőgazdaság műszaki és egyéb eszközei ontják magukból a munkaműveletek alatt megképződött adatokat, melynek döntéselőkészítő feldolgozásához és azokból a gazdálkodás segítségére levő információk megképzéséhez szükség van egy feldolgozási folyamatra. A Precíziós Gazdálkodási Rendszer jelentőségét abban

a több éve futó fejlesztési folyamatban kell keresni, mely az automatizált folyamatok révén lehetőséget biztosít a gazdálkodóknak a munkafolyamatok alatt megképződött adatok feldolgozására, melyre a gazdasági körülmények között nem biztos, hogy lehetőségük van. A rendszer alapvetően három lábon nyugszik. A precíziós gazdálkodás innovatív technológiáin, a PrecZone megoldásain, valamint a Precíziós Szolgáltatásokon keresztül biztosítja, hogy a gazdálkodó átgondoltan, lépésről lépésre, a KITE Zrt.-vel közösen növelje a gazdasága fenntartható hatékonyságát.

GÉPKEZELŐI OKTATÁS



A KITE Zrt. az általa értékesített új vagy prémium használt erő- és munkagépek gépkezelőit díjmentes oktatásban részesíti immáron 10 éve. A képzést a megfelelően felszerelt oktatótermekkel ellátott géptelepeken tartjuk, ahol rendelkezésre áll a tárgyat képező berendezés

is. Amennyiben azonban a partnerünk azt igényli, akár telephelyén is végzünk helyszíni oktatást. Azok számára, akik speciális gépekkel rendelkeznek igény szerint egyedi alkalmakat is tudunk szervezni az adott géppel kapcsolatban.

KITE BÉRGÉP



A KITE Zrt. bérgépflottája a magyar mezőgazdasági gépiacra piacvezetőnek számító márkákból áll. Az erőgépekből, munkagépekből, rakodókból és kombájnokból álló géppark összetétele folyamatosan alkalmazkodik a piaci igényekhez, mely nemcsak a gépektípusában, hanem felszereltségében is megmutatkozik. A gépeket igény szerint olyan speci-

ális műszaki felszereltséggel is ki lehet bérelni, hogy az képes legyen a precíziós gazdálkodásban is a megfelelő munkaműveleteket elvégezni. A bérgepek karbantartási és javítási munkáit a KITE Zrt. szakemberei támogatják, mely garancia a bérgepszolgáltatás minőségére.

KITE SZERVIZ



A KITE Zrt. magas színvonalú szervizszolgáltatással áll partnerei rendelkezésére immár több mint 50 éve. Szervizhálózatunk jelenleg több, mint 350 fő szervizszerelelőt foglalkoztat az ország egész területén, akiknek munkáját további 50 mérnök támogatja. Ezzel a szakembergárdával teljesítjük a gépátadás után fellépő javítási, üzemeltetéssel vagy oktatással kapcsolatos műszaki igényeket, szezon előtti és/vagy utáni állapotfelméréseket, és a gyári termékfejlesztő programok végrehajtását közel 3000 partner 8000 gépénél.

A műszaki szakmai tudás és háttér biztosítása a szervizállományunk feladata. A KITE Zrt. forgalmazásában lévő mezőgazdasági gépek javításához, karbantartásához európai szintű és rövid határidejű mobil szervizszolgáltatással, országos lefedettségű hálózattal és jelentős szervizműhelyi kapacitással állunk partnereink rendelkezésére. A magas műszaki biztonság érdekében az elvégzett munkánkra garanciát vállalunk. Átalánydíjas szerződéssel pedig kiszámíthatóbb a szervizszolgáltatás vagy az eseti munkavégzés.

A KITE Zrt. által forgalmazott gépek vásárlásakor nemcsak

egy gépet vásárol a partnerünk, hanem egy hosszú távú együttműködést is. Ennek célja, hogy partnereink gazdaságosan és maximális hatékonysággal tudják használni a megvásárolt új gépeket. Ehhez a legfejlettebb gyártók távdiagnosztikai rendszert biztosítanak annak érdekében, hogy minimalizálni tudjuk az állásidőt, megelőzzük a következménykárokat még a meghibásodás bekövetkeztét megelőzően. A távoli gépelérés lehetőségével a hibajelzés megjelenése után a szervizszerelő távolról is képes diagnosztizálni a problémát, és meghatározni a szükséges alkatrészeket a javításhoz. Ezáltal lehetőségünk van már az első kiszállás alkalmával minden szükséges információt és alkatrészt szállítani, így azonnal képesek vagyunk elkezdni a gép javítását. A magasabb színvonalon ellátott gépek versenyképesebbé teszik a termelést. A KITE Expressz Szerviz a jövő szolgáltatása, ahol az innováció, a gyorsaság és a hatékonyság találkozik, segít minimalizálni a kiesett termelést, és maximalizálni a gépek teljesítményét. Mindezt olyan high-tech, sok esetben a piacon egyedülálló eszközökkel tesszük, melyek segítségével az úgynevezett megelőző szervizszolgáltatást is el tudjuk végezni.

				
	TALAJMŰVELÉS, ALAPTRÁGYÁZÁS, VETÉS	SZIK-3 LEVÉL	4-6 LEVELES ÁLLAPOT	
Rabe eke	✓			
Köckerling Rebell, Vector, Allrounder, Flatline	✓			
Gaspardo lazító	✓			
John Deere szemenkénti vetőgép	✓			
Rauch Axis H műtrágyaszóró	✓	✓	✓	
Orthman 1tRIPr sávós talajművelő	✓			
Orthman 8315 sorközművelő kultivátor		✓	✓	
Hagie önjáró permetező		✓	✓	
John Deere S, T, W kombájn				
Geringhof Kukorica adapter				
Osztályozott hibrid kukorica-vetőmag	✓			
Yaramila 10-24-24	✓			
Elixir Zorka NPK 6-12-24	✓			
Elixir Zorka NPK 6-24-12	✓			
KITE NPK 8-35-20	✓			
TIMAC Agro Duofertil Top 38 NP	✓			
Elixir Zorka Nutrimap NP 10-40	✓			
Calciprill talajjavító granulátum	✓			
KITEstart® Micro NP	✓			
KITEstart® Liquid NP	✓			
Karbamid 46%		✓	✓	
UAN oldatok		✓	✓	
Microsed Geo	✓			
Biotrinsic® i30 FP	✓			
Indigo 30 WD	✓			
Magellan		✓	✓	
Sulcontrol		✓	✓	
Ninja Zeon				
Dell" Agro Plus			✓	
Natural Force™				
Coragen				
Lineár és körforgó öntözőberendezés		✓	✓	
Dobos öntözés		✓	✓	
Alkatrész-opciók vetőgépre	✓			
DJI felvételező drónok		✓	✓	
DJI mezőgazdasági drónok				
Permetezőfúvókák		✓	✓	
Kombájnképesség-növelők				
Szemnedvességmérők				
Bálacsomagoló anyagok				

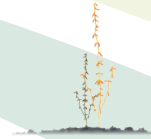
[illegible]

			
	TALAJMŰVELÉS, ALAPTRÁGYÁZÁS, VETÉS	SZIK-3 LEVÉL	4-6 LEVELES ÁLLAPOT
Rabe eke	✓		
Köckerling Rebell, Vector, Allrounder, Flatline	✓		
Gaspardo lazító	✓		
John Deere szemenkénti vetőgépek	✓		
Rauch Axis H műtrágyaszóró	✓	✓	✓
Orthman 1tRIPr sávós talajművelő	✓		
Orthman 8315 sorközművelő kultivátor		✓	✓
Hagie önjáró permetező			
John Deere S, T, W kombájn			
NAS napraforgó adapter			
Cirok hibrid vetőmag	✓		
Elixir Zorka NPK 7-21-21	✓		
Elixir Zorka NPK 6-12-24	✓		
Elixir Zorka NPK 6-24-12	✓		
Eurofertil TOP 35 NP	✓		
YaraMila NPK 16-27-7	✓		
Karbamid 46%		✓	✓
UAN oldatok		✓	✓
Gandoprim Plus Gold	✓	✓	
Lecar 960 EC	✓		
Casper			✓
Natural Force™			
Dell" Agro Plus			✓
Lineár és körforgó öntözőberendezés		✓	✓
Dobos öntözés	✓	✓	✓
Alkatrész-opciók vetőgépre	✓		
DJI felvételező drónok		✓	✓
DJI mezőgazdasági drónok			
Permetezőfúvókák			
Kombájnkapesség-növelők			
Szemnedvességmérők			

6-8 LEVELES ÁLLAPOT	BUGAHÁNYÁS, VIRÁGZÁS	SZEMTELÍTŐDÉS	ÉRÉS	BETAKARÍTÁS
✓				
	✓			
				✓
				✓
✓				
✓				
✓	✓			
✓				
✓	✓	✓		
✓		✓		
✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	
	✓			
				✓
			✓	✓

	 TALAJMŰVELÉS, ALAPTRÁGYÁ- ZÁS, VETÉS	 SZIKLEVELES ÁLLAPOT	 EGYSZERŰ LOMBLEVELES ÁLLAPOT	 ÖSSZETETT LEVELEK MEGJELENÉSE	
Gaspardo lazítók	✓				
Köckerling Rebell, Vector, Allrounder, Flatline	✓				
Köckerling Vitu, Ultima	✓				
John Deere szemenkénti vetőgépek	✓				
Orthman 8315 sorközművelő kultivátor	✓				
Rauch Axis H műtrágyaszóró	✓				
Hagie önjáró permetező		✓	✓	✓	
John Deere M700 vontatott permetező		✓	✓	✓	
John Deere W, T, S, kombájnok					
Gabona adapter					
Szója vetőmag	✓				
Elixir Zorka NPK 7-21-21	✓				
YaraMila NPK 10-24-24	✓				
KITE kevert NPK 4-17-41	✓				
NS 20-24					
KITestart® Micro NP	✓				
KITestart® Liquid NP	✓				
Timac Agro Eurofertil TOP 35 NP	✓				
Lecar 960 EC	✓				
Spectrum	✓	✓			
Wing P	✓				
Pledge 50	✓				
Command 48	✓				
Pulsar 40 SL			✓	✓	
Basagran				✓	
Refine DF				✓	
Contans WG	✓				
Dell" Agro Plus					
Natural Force™					
Öntözés					
Alkatrész-opciók vetőgépre	✓				
DJI felvételező drónok		✓	✓	✓	
DJI mezőgazdasági drónok				✓	
Permetezőfúvókák		✓	✓	✓	
Kombájnkapesség-növelők					
Szemnedvességmérők					

A Pulsar és Basagran készítmények a BBCH-skála 15. stádiumáig alkalmazhatók.



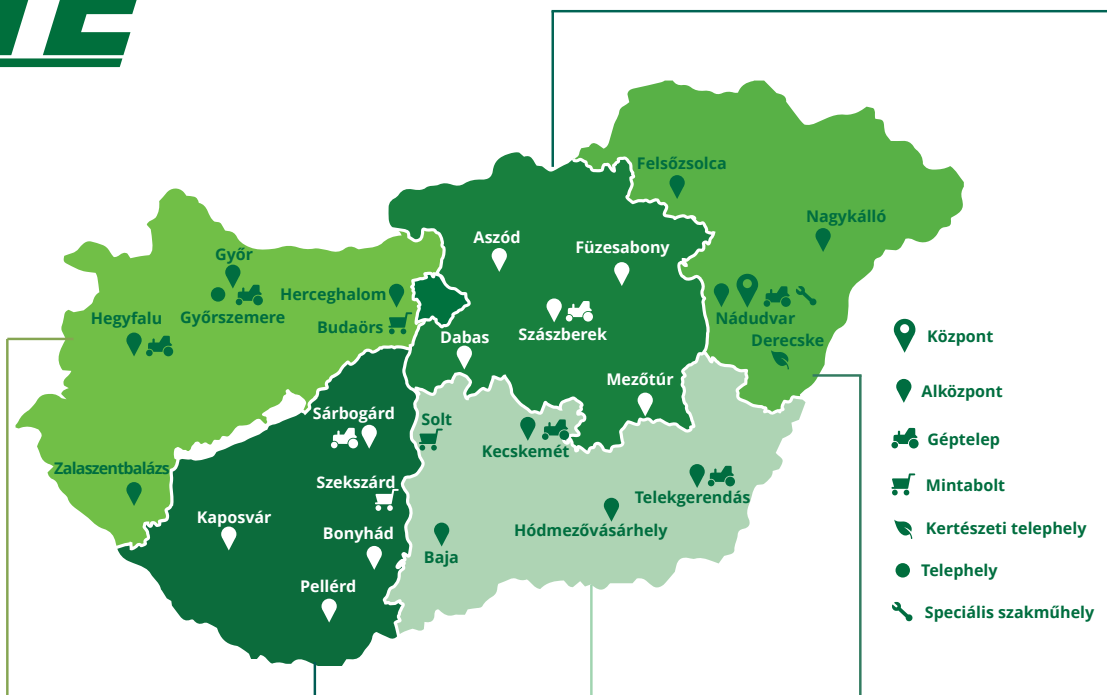
2-6 LEVÉLEMELET	VIRÁGZÁS KEZDETE	FŐVIRÁGZÁS	ÉRÉS	BETAKARÍTÁS
✓			✓	
✓			✓	
				✓
				✓
		✓		
		✓		
✓				
✓				
✓				
✓				
	✓	✓		
	✓	✓	✓	
✓	✓	✓		
✓	✓	✓		
✓			✓	
				✓
			✓	✓



	TALAJMŰVELÉS, ALAPTRÁGYÁZÁS, VETÉS	SZIK-2 LEVÉL	4-6 LEVELES ÁLLAPOT
Gaspardo lazítók	✓		
Köckerling Rebell, Vector, Allrounder, Flatline	✓		
Köckerling Vitu, Ultima	✓		
John Deere szemenkénti vetőgépek	✓		
Orthman 8315 sorközművelő kultivátor			✓
Rauch Axis H műtrágyaszóró	✓		
Hagie önjáró permetező		✓	✓
John Deere R700-as vontatott permetező		✓	✓
John Deere W, T, S, kombájnok			
Napraforgó adapter			
Napraforgó vetőmag	✓		
KITEstart® Micro NP	✓		
KITEstart® Liquid NP	✓		
Elixir Zorka NPK 7-21-21	✓		
YaraMila NPK 10-24-24	✓		
Timac Duofertil TOP 34 NPK	✓		
KITE kevert NPK 4-17-41	✓		
Karbamid 46%	✓		
Microsed Geo	✓		
Dell® Agro Plus			✓
Natural Force™			
Biotrinsic® i280 FP	✓		
Picasso Active			
Alkatrész-opciók vetőgépre	✓		
DJI felvételező drónok		✓	✓
DJI mezőgazdasági drónok			
Permetezőfúvókák		✓	✓
Kombájnképesség-növelők			
Szemnedvességmérők			



6-8 LEVELES ÁLLAPOT	CSILLAGBIMBÓS ÁLLAPOT	VIRÁGZÁS KEZDETE	SZEM- TELÍTŐDÉS	ÉRÉS	BETAKARÍTÁS
✓					
✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓				
					✓
					✓
✓					
✓	✓	✓			
✓	✓	✓			
✓	✓	✓	✓		
✓	✓	✓	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	
					✓
				✓	✓



Északnyugat-dunántúli Régió

Dél-dunántúli Régió

Déli Régió

Északkelet-magyarországi Régió

Közép-magyarországi Régió

Győri Alközpont

9028 Győr,
Külső Veszprémi u. 7.
(96) 517-537, (96) 517-538

Győrszemerei Telephely és Géptelep

9121 Győrszemere, Pf.: 5.
Tényői úti major
(96) 551-200, 551-202

Hegyfalui Alközpont

9631 Hegyfalú, Pf.: 3.
Külterület 057/31.
(95) 340-290

Herceghalmi Alközpont

2053 Herceghalom, Pf.: 10.
(23) 530-517

Parkápolási Mintabolt és Bemutatóterem

2040 Budaörs,
Építők útja 2-4.
+36 30 223-30-11,
+36 30 223-42-70

Zalaszentbalázi Alközpont

8772 Zalaszentbalázs, Pf.: 5.
(93) 391-430, 391-431

Bonyhádi Alközpont

7150 Bonyhád, Mikes u. 5.
(74) 550-590

Kaposvári Alközpont

7400 Kaposvár, Pf.: 125.
Nagykanizsai út hrsz.:037
(Újmajor)
(82) 423-378, 423-379,
423-380

Pellérdi Alközpont

7831 Pellérd, Pf.: 48.
külterület 0140/12 hrsz.,
(72) 587-023, 587-024

Sárbogárdi Alközpont és Géptelep

7003 Sárbogárd, Pf.: 40.
Köztársaság u. 276.
(25) 467-352, 467-354,
467-355

Szekszárdi Bemutatóterem és Alkatrészüzlet

7100 Szekszárd,
Wopfing u.8.
+36 30 938 7914

Bajai Alközpont

6500 Baja, Szegedi út 100.
(79) 427-895, 427-696,
427-967

Hódmezővásárhelyi Alközpont

6800 Hódmezővásárhely,
Kutasi út 77.
(62) 246-681, 244-468,
236-461

Kecskeméti Alközpont

6000 Kecskemét,
Georg Knorr utca 3.
(76) 481-037

Telekgerendási Alközpont és Géptelep

5675 Telekgerendás,
Külterület 482.
(66) 482-579, 482-789,
482-790, 482-791, 482-792



Derecskei Kertészeti Telephely

4130 Derecske,
Szováti útfél hrsz.: 0110/07
(54) 423-032, 410-101

Felsőzsolcai Alközpont

3561 Felsőzsolca,
Agronómiai értékesítés:
Ipari Park, Ipari u. 2.
(46) 506-947
Műszaki értékesítés:
Külterület 045/4 hrsz.,
Bólyai utca 30.

Nádudvari Alközpont és Géptelep

4181 Nádudvar, Pf.: 1.
Bem József u. 1.
(54) 480-401, 525-600,
525-683

Nádudvari Központ

4181 Nádudvar, Pf.: 1.
Bem J. u. 1.
(54) 480-401, 480-445,
526-600

Nagykállói Alközpont

4320 Nagykálló, külterület,
0648/22 hrsz.
(42) 563-008,
(42) 563-012

Dabasi Alközpont

2370 Dabas, Pf.: 45.
Zlinszky major
(29) 560-740, 368-973,
368-974

Aszódai Alközpont

2170 Aszód,
Pesti út 26-28.
+36 30 419-08-98,
+36 30 448-29-98

Füzesabonyi Alközpont

3390 Füzesabony,
Ipartelep út 14.
(36) 343-348,
343-395

Mezőtúri Alközpont

5400 Mezőtúr,
Cs. Wágner u. 3.
(56) 352-461

Szászbereki Alközpont és Géptelep

5053 Szászberek,
Hunyadi u. 1.
(56) 367-484, 367-485,
367-486