

MINŐSÉGI, TOXINMENTES TÖMEGTAKARMÁNY AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSBEN



FEJLŐDÉS, ÖSSZHANGBAN A TERMÉSZETTEL

*50 év innováció
a magyar mezőgazdaságért*



KITE
Jelen vagyunk a jövőben 50

www.kite.hu

A KITE Zrt. 50 éve az agrárium megbízható partnere

2023 különleges számunkra, hiszen ebben az évben ünnepeljük a KITE Zrt. alapításának ötvenedik évfordulóját. Az egykoron nonprofit szervezetként alakult Kukorica és Iparinövény Termesztési Együttműködés fő célja a tudomány világszínvonalú eredményeinek megismerése, az új technológiák, korszerű termelési eszközök és üzemszervezési eljárások elsajátítása, elterjesztése a volt taggazdaságok körében és rajtuk keresztül az agrárszektor egészében.

A rendszerváltás éveiben a KITE tevékenysége piaci alapokra helyeződött, de a felhalmozott tapasztalatok továbbadása és a magas színvonalú szakmai tudás továbbra is minden területen elvárás maradt. Ez a háttér tette lehetővé cégünk számára, hogy a magyar szántóföldi növénytermesztés és kertészet piacvezető integrátorává váljon, miközben sikerült megőrizni évtizedes hagyományainkat, értékeinket és ambícióinkat.

Jelen vagyunk a jövőben

Az elmúlt évtizedben új korszakba léptünk. Nagy ívű, a partnereink ellátási biztonságát és kényelmét növelő beruházások valósultak meg, valamint kiszélesítettük termékeink és szolgáltatásaink fejlesztését. A KITE Zrt. a '80-as években áttörést elérő, legendás elődei nyomdokain haladva komplex agronómiai és műszaki kereskedelmi kínálattal, innovatív szolgáltatásokkal ma is úttörő szerepet játszik az agrárium modernizálásában. Olyan csatornaként működünk, melynek segítségével a világ mindenkorai legkorszerűbb megoldásai alkalmassá válnak az adott gazdaság egyedi igényeinek kiszolgálására: a magyar birtokszerkezet, a gépesítettség és a termelői felkészültség által meghatározott gyakorlati alkalmazásra. Hisszük, hogy ezen misszióink megvalósítása fenntartható módon tudja biztosítani a KITE jövőbeni sikereit is.

Fejlődés, összhangban a természettel

Sok feladatunk van a következő ötven évre is. Korunk kihívásai új helyzetet teremtettek a világban, és nap mint nap emlékeztetnek arra, hogy elkerülhetetlen a szemléletváltás a mezőgazdaságban. A környezetkímélő gazdálkodás és a hatékonyság növelésének igénye a növénytermesztés területén életre hívta az okszerű, talajkímélő, precíziós gazdálkodás elméletét és gyakorlatát.

A KITE Zrt. felkészült a változásra, szakembereink több mint egy évtizede felállított program keretében olyan Precíziós Gazdálkodási Rendszer fejlesztésén és üzemeltetésén dolgoznak, amely a talaj, a termesztett növény és a termelő szempontjait harmonizáló, komplex megoldásokkal biztosítja a tevékenység fenntarthatóságát társadalmi, gazdasági és környezeti szempontból egyaránt. Napi gyakorlatunkká vált a digitális technológia mezőgazdasági alkalmazása, a precíziós és talajkímélő gazdálkodás széles körű elterjesztése komplex ajánlatok, kibővült szaktanácsadási szolgáltatások és oktatási, képzési programok segítségével.

A KITE partnerei számíthatnak rá, hogy a biztos háttérrel, kiszámítható piaci magatartással és felelős szemlélettel működő, folyamatosan fejlődő vállalat támogatja a versenyképes és hosszú távon fenntartható, hatékony gazdálkodásukat. Ezúton is köszönjük az eddigi együttműködést, bízunk benne, hogy a jövőben is tudjuk majd segíteni egymást céljaink megvalósításában.

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐSZÓ.....	6
TERVEZÉS A TAKARMÁNYTERMESZTÉS-TECHNOLÓGIÁBAN.....	8
KITE ZRT. HATÉKONYSÁGNÖVELŐ ÉS DÖNTÉSTÁMOGATÓ SZOLGÁLTATÁSAI	9
DRÓNOK.....	13
TALAJMŰVELÉS A TAKARMÁNYTERMESZTÉS -TECHNOLÓGIÁBAN.....	15
TÖMEGTAKARMÁNYOK TALAJMŰVELÉSI TECHNOLÓGIÁI	16
TALAJMŰVELŐK.....	17
VETÉS A TAKARMÁNYTERMESZTÉS-TECHNOLÓGIÁBAN.....	20
ARMAGNAC.....	21
KALABRE	22
KLEOPATRAS	23
SU LIBORIUS	24
SZÁLASTAKARMÁNYNÖVÉNYEK VETÉSE	26
VETŐGÉPEK	27
KÉPESSÉGNÖVELŐ ESZKÖZÖK SZEMENKÉNTI VETŐGÉPEKHEZ.....	32
STARTERTRÁGYÁZÁS	34
NÖVÉNYÁLLOMÁNY FENNTARTÁS A TAKARMÁNYTERMESZTÉS-TECHNOLÓGIÁBAN	35
SILÓKUKORICA.....	36
KÁRTEVŐK.....	37
SILÓCIROK.....	40
LUCERNA	40
OLASZPERJE	41
ROZS, TRITIKÁLÉ.....	41
KEVERÉKTAKARMÁNYOK	41
PERMETEZŐGÉP.....	42
NÖVÉNYVÉDELEM	44
TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS - LUCERNA	45
TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS - VÖRÖS HERE.....	46
TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS - SILÓKUKORICA.....	46
LOMBTRÁGYÁZÁS.....	48

HÍGTRÁGYA KIJUTTATÓK /SZERVESTRÁGYA KIJUTTATÓK	49
JOSKIN TARTÁLYKOCSIK.....	50
LINEÁR ÉS KÖRFORGÓS ÖNTÖZÉS.....	51
CSÉVÉLŐDOBOS ÖNTÖZÉS.....	51
TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS ESZKÖZEI	52
TÖMEGTAKARMÁNY-BETAKARÍTÁS ÉS LOGISZTIKA.....	55
SZÁLASTAKARMÁNYOK BETAKARÍTÁSA	56
SZILÁZSALAPANYAGOK BETAKARÍTÁSA	57
SIP KASZÁK.....	58
SIP RENDKEZELŐK	60
BÁLÁZÓGÉPEK	61
JÁRVASZECSKÁZÓ	63
ADAPTEREK MINDEN TAKARMÁNYNÖVÉNY BETAKARÍTÁSÁHOZ.....	66
HARVESTLAB™ 3000	68
SZÁLLÍTÁS ESZKÖZEI.....	70
BÁLACSOMAGOLÓ ANYAGOK.....	74
AZ ÁLLATTENYÉSZTŐ TELEPEN BELÜLI MUNKÁK.....	79
ÁRAMFEJLESZTŐK.....	80
MAGASNYOMÁSÚ MOSÓBERENDEZÉSEK	81
JOHN DEERE 3038E.....	84
JOHN DEERE 3039R	85
KITE SZOLGÁLTATÁSOK.....	87
FENOLÓGIAI TÁBLÁK	88

ELŐSZÓ



Dr. Orosz Szilvia
laboratóriumigazgató

Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft. Takarmány-
analitikai Laboratórium **címzetes egyetemi**
docens, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem,
Takarmánybiztonsági Tanszék

Tisztelt Partnereink!

Az éghajlatváltozás okozta hullámvasúton utazunk, változó takarmányárak mentén kell eveznünk, és a fenntarthatóság ökonómiája mellett az ökológiai szempontokat is érvényesítenünk kell a tömeg-takarmány-gazdálkodás során. A termelés és a bendő stabilitását kell megteremtünk egy instabil környezetben. Mérnöki feladat.

Jelen klimatikus és gazdasági helyzetben a korszerű tehenészet nem engedheti meg magának, hogy emberi vagy géphiba okozzon további bizonytalanságot, takarmányhiányt, minőségbeli problémákat vagy veszteséget. Szükségünk van a megbízhatóan, nagy kapacitással és nagy hatékonysággal működő gépekre, hogy akkor kaszáljunk vagy induljunk el a járva szecskázóval, amikor éppen kell, össze tudjuk rakni a rendet eső előtt, és ne álljunk meg silózás közben. Miért?

Mert összetett a feladatunk. Megközelítően 1,8 milliárd kg tej kell évente előállítanunk. Összehasonlításként, 1990-ben a standard laktációs termelés 5.534 kg volt, és 288.000 tehén volt a termelésben. Ezzel szemben napjainkban 170.000 tejelő tehenet fejünk, ezzel biztosítjuk hazánk éves tejszükségletét. Így ezen teheneknek majdnem kétszer annyi tejet kell termelniük a szükséglet biztosításához. És valóban, így is van, mert az átlagos magyar Holstein tehén 10.500 kg felett termel 305 napos zárt laktációra vetítve. Ezért a korszerű Holstein tejelő tehennek mások az igényei, mint az 50 éve hazánkba érkezett állománynak. Ez a tehén képes arra, hogy elfogyassza a 60 kg feletti takarmányadagját a csúcstermelés időszakában, és naponta 50-70 kg tejet termel. Az ilyen termelési színvonal azonban magával hozza az érzékenységet, az ellátás stabilitásának szükségességét és a takarmányok minőségével szemben támasztott magasabb igényeket. Ahhoz azonban, hogy ezen genetikai potenciál valósággá váljon, csapatmunkára van szükség. A növénytermesztőnek meg kell értenie az állattenyésztő által megfogalmazott minőségi szempontokat, a gépészeti háttérnek pedig biztosítania kell a megvalósításhoz a műszaki technológiát. A tömegtakarmány-bázissal szemben a mennyiségi igények mellett tehát a minőségi szempontok is egyre szigorúbban érvényesülnek.

Napjainkban 1,5-2 millió tonna kukoricaszilázst silózunk be. A szemroppantás ma már mérhető paraméter, a szemeknek legalább 3-felére kell törnie ahhoz, hogy a nagy termelésű tejelő tehén bendőjében rendelkezésre álló idő alatt a mikrobák a keményítőt le tudják bontani. A CSPS azt mutatja meg, hogy a keményítő hány %-a esik a 4,75 mm-nél kisebb tartományba, tehát a ténylegesen emészthető méretfrakcióba. Az USA ajánlás szerint 70% felett kell tartanunk ezt az értéket a korszerű járva szecskázókkal. Jó példa erre, hogy a Berek Farm Kft. egy John Deere járva szecskázóval 87,7%-os CSPS értékkel megnyerte laborunk első díját 2020-ban (36,7% szárazanyag-tartalom mellett). Az egyenletes és a szárazanyag-tartalomhoz igazodó szecskaméret egy másik szempont. A korszerű tejelő tehén takarmányadagjában az 1-2 cm közötti mérettartománynak kb. 50%-ban kell jelen lennie. Az ilyen szerkezetű adagból a tehén kevéssé tud válogatni, mégis kellő napi kérődzésszámot biztosít a bendőfolyadék kémhatásának stabilizálásához.

Ez pedig alapja a láb- és tőgyegészségnek, valamint a jó szaporodásbiológiai eredményeknek. Azt mondják, a tehénkomfort jó üzleti befektetés. Én annyit tennék még hozzá, hogy a bendőkomfort legalább ennyire fontos, mert a hatékony termelés és az egészség fundamentuma. A bendőkomfort megalapozója pedig az a műszaki technológia, ami megfelelő szerkezetű takarmányadagot képes biztosítani a tehénnek – változó időjárási körülmények között heterogén alapanyagból is.

Egy másik példát hadd említsek. Az őszi vetésű, kora tavaszi betakarítású fű- és gabonaszilázsok (például az olaszperje- és a rozsszilázs) a klímaváltozás okozta nehézségek megelőzésének stratégiai takarmányai. A kukoricasziláznak (amit méltán nevezünk a tömegtakarmányok királyának) a tenyésztése sajnos a kritikus június-augusztusi időszakban van. Ez pedig bizonytalanná teszi a várható hozamot egyes évjáratokban. A kettős termesztés azonban segít túlélni és megteremteni a stabil tömegtakarmány-bázist még a szárazabb években is, mivel egy évben ugyanazon a területen két szilázs is előállítható. Hazánkban a leggyakoribb párosítás az, amikor a rozs áprilisi betakarítása után vetjük a silókukoricát. Tehát egy feszített ütemtervet kell pontosan végrehajtani változékony kora tavaszi időjárási körülmények között. Ráadásul a rozs esetében a betakarítási ablak 3-5 nap, mivel gyorsan vénül. Napjaink nagy termelésű teheneinek olyan rozsszilázstra van szüksége, ami legalább 70%-ban emészthető rostot tartalmaz. Ez úgy biztosítható, hogy a rozs kalászképzőmánya még a hasban van a kaszáláskor! A renden fekvő anyag intenzív, legfeljebb 48 órás fonnyadásához pedig szársértésre és korszerű szársértő kaszára van szükség, gyorsan szétdobva a rendet nagy területteljesítményű rendterítőkkal. Összességében, tehát 3-5 nap alatt kell 100-300 ha gabonanövényt lekaszálni, rendezelni és betakarítani. Majd a területet előkészíteni a kukorica vetéséhez és elvetni a silókukoricát. Mindezen feladatok gyors és pontos elvégzése lehetetlen lenne a korszerű, nagy kapacitású, gyors és pontos műszaki technológia nélkül.

A kettős termesztésnek azonban környezetvédelmi vonatkozásai is vannak. Az őszi vetés takarja a talajt szeptembertől április végéig, tehát védi a szél- és a vízeróziótól, csökkenti a nitrogén kimosódását, és fenntartja a talaj kapillárisrendszerét. Hány hektárról van szó? Silókukoricát kb. 55 ezer hektáron termelünk. A rozs, a tritikálé, az intenzív perjefélék, a Festulolium is legalább ekkora területet tesz ki együtt. Legyünk büszkék arra, hogy olyan hatékony növénytermesztési stratégiát követünk, ami nemcsak a terület hatékonyságát növeli, nemcsak a tömegtakarmány-bázis stabilitását javítja egy száraz és meleg környezetben, de a fenntartható gazdálkodást is szolgálja. Mert ma már tudjuk, hogy a víz mellett a talaj is óriási kincsünk. A jó szerkezetű talaj pedig megőrzi nekünk a lehullott csapadék egy részét, így segítve a költséghatékony, valamint biztonságosabb tömegtakarmány-termesztést. De a talajainkkal bánhatnánk jobban is, mert ez a lehetőség konkrétan a kezünkben van műszaki szempontból.

Hazánkban megközelítően 1 millió hektár gyepterület és 220.000 ha lucerna van. Ezeken a területeken nagy jelentősége van a szénakészítésnek és a hengerbálázásnak. Szénáink minősége kívánnivalót hagy maga után, így ezen a téren még kihívásokkal állunk szemben. Egy korszerű zöldsor azonban megfelelő kaszákkal, rendképzőkkel és bálázókkal megteremti a lehetőséget a minőségi szénakészítéshez. Élünk ezzel a lehetőséggel!

Összességében, a tömegtakarmány-bázis stabilitásának megteremtése nemzeti feladatunk, mivel közvetett módon, de az élelmiszer-előállítás alapjait állítjuk elő. A legjobb befektetés a minőség, legyen szó tejtermelésről, tömegtakarmányról vagy gépekről egyaránt!



TERVEZÉS A TAKARMÁNYTERMESZTÉS-TECHNOLÓGIÁBAN

A mezőgazdaságban – kiemelten az állattenyésztésben – hatalmas eszközrendszerekkel szükséges dolgoznunk. Egyszerre kell figyelemmel lennünk a talaj, az erő- és munkagépek, sok esetben öntözőgépek, a nagy inputanyag feltételrendszereire. Ezt nemcsak a nagy mennyiségű takarmány-alapanyag előállításáért kell megtennünk, hanem ezért is, hogy a takarmányoknak jobb táplálóértéke és minősége legyen, va-

lamint ne kockáztassa az állat egészségét. Hiszen nem azonos adottságú talajokon dolgozunk, nem mindig azonos fajtaválasztékkal, és például a növényvédelemben is sokszor rövid idő alatt kell a legjobb döntést meghoznunk. Mindezen elemek költség- és hatékonyság-optimalizálásához egészen a tervezés szakaszától, a végrehajtáson át a visszaellenőrzésig tud segítséget nyújtani a KITE Zrt.

A KITE ZRT. HATÉKONYSÁGNÖVELŐ ÉS DÖNTÉSTÁMOGATÓ SZOLGÁLTATÁSAI

Precíziós termőképességi térképek készítése (KITErkép)

A KITErkép (termőképességi térkép) a tábla átlagos termőképességéhez viszonyítva százalékos értékben mutatja meg az egyes táblarészek közötti különbségeket. Ezt 2016 óta 10x10 méteres felbontásban gyűjtött, a szélsőségektől, felhőtől és felhőárnyéktól mentes felvételek alapján készül. Segítségével feltérképezhetjük, hogy a területeink milyen potenciállal bírnak. Az erre illesztett egységes (homogén) zónák kialakítása megmutatja számunkra, hogy milyen beavatkozások szükségesek ennek kihasználásához. Ez kiváló alapot nyújthat a talajminta-vételezésnek, a tápanyagutánpótlási és a vetéstervezési folyamatainknak.

Precíziós szemléletű talajvizsgálat



A termőhelyre jellemző adottságok nemcsak táblaszinten, hanem táblán belül is, viszonylag nagy felbontásban állnak rendelkezésünkre. Mivel az állattartó telepeken keletkező trágyaféleségek nagy mennyiségben tartalmaznak (főleg) makro-, mezo- és mikroelemeket is, amelyek évről évre kijuttatásra kerülnek, így a hatékony tápanyag-utánpótláshoz szükséges a talaj tápanyagszolgáltató képességének meghatározása. A KITE Zrt. Kiemelt Szolgáltatási Igazgatóságának szakemberei által elkészített KITErkép (termőképességi térkép) alapján az országos 10 darab-ból álló talaj mintavételező autó flottánk, amely GPS-szel és automata fúró-rendszerű talajmintavevő berendezéssel rendelkezik, nagy pontossággal és a szabvány által előírt gyakorisággal (18-20 leszúrás/minta) egységes mélységből veszik partnereinknél a talajmintát. Ez lehetővé teszi a gyors, pontos, és mindenkor ellenőrizhető szántóföldi talajmintavételt. A PrecSoil alkalmazással nyomon követheti, hogy a tábláján pontosan merre dolgozik a tápanyaggazdálkodási szaktanácsadó kollégánk.

Bővített talajvizsgálattal (pH, össz.só, CaCO_3 , NO_2 - NO_3 -N, $\text{AL-P}_2\text{O}_5$, $\text{AL-K}_2\text{O}$, Na, Mg, Mn, SO_4 , Zn, Cu) és amennyiben szükséges kiegészítő vizsgálatokkal a talaj tápanyag-ellátottságához, valamint a növény igényéhez választhatunk műtrágyázási technológiát. A KITE Zrt. által a partnereinknél vett talajmintákhoz a vizsgálat évében szaktanácsadás is jár.

Precíziós szemléletű tápanyag-utánpótlás tervezés

A KITErkép (termőképességi térkép) alapján a partnerünk által tervezett termésmennyiségekhez elkészítjük – 10x10 méteres raszterenként – a növény-specifikus tápanyag szükségleteket. Ez tartalmazza a tervezett átlaghoz viszonyított termésmennyiséget és annak megtermeléséhez szükséges N/P/K és CaCO_3 -igényét is. A tervezés során figyelembe vesszük az állattenyésztésből származó szerves trágya kijuttatását is. Külön kategóriába soroljuk a szerves trágyát állatfaj, csoport és típus szerint, ezáltal is a legmegfelelőbb tápanyag-utánpótlási tervet tudjuk biztosítani partnereink számára. A mintavétel során rögzített koordináták miatt a P és K alaptrágya-kijuttatás optimalizálható, amelyről előírástérkép készül. A mono műtrágyák mellett az akár egyedi recept alapján hidegen kevert KITE műtrágyákból a növény igényének legjobban megfelelő műtrágyát választhatunk. A tervezéssel betarthatjuk a „szükséges és elégséges” elvet, elkerülve a növény igényétől kevesebb vagy felesleges kijuttatásokat is.



Talajvédelmi terv

A talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól szóló 90/2008. (VII.18.) FVM rendeletben foglaltak szerint minden állattartó termelőnek a felhasznált hígtrágya és/vagy öntözési technológiához időszakosan szükséges a talajvédelmi terv készítése vagy megújítása. Bár nem talajvédelmi tervezés, de a telepek szag- és pormérése is kötelező feladat. A Kiemelt Szolgáltatási Igazgatóság

minden típusú talajvédelmi terv elkészítéséhez, a minták (beleértve a rendeletben előírt talaj-, talajvíz-, hígtrágya-, öntözővíz-, szennyvíz-, szennyvíziszap mintavételt) akkreditált laboratóriumban történő vizsgálatát, a talajvédelmi terv elkészítését, valamint igény esetén a kérelem összeállítását és a hatósági kapcsolattartást is partnereinek.

Változó dózisú kijuttatások

(vetés- és tápanyag-, meszezési talajjavítási technológia)

A termőképességi térkép alapján le tudjuk határolni az átlagos, illetve attól pozitív és negatív irányba eltérő zónákat, és ezeken a termőhelyeken a rendelkezésünkre álló adatok (műholdfelvételek, domborzat, talajvizsgálati eredmények, hozamtérképek) alapján 10x10 méteres raszterenként megtervezzük a tőszámot és a műtrágyadózisokat.

Alaptrágyázáskor a foszfor és a kálium (a két meghatározó makrotápelem) kiszórása talajvizsgálat és tervezett termés alapján történik átfedésmentes-kijuttatással, amely lehet akár pozícionált és/vagy differenciált is.

A meszezés újra egyre nagyobb szerepet kap a modern szemléletű növénytermesztésben. A meszezés kulcsfontosságú a növény fejlődésében, a talaj szerkezetének kialakítá-

sában továbbá savanyú talajok esetében javítja a műtrágyák hasznosulását. Sok növény kifejezetten érzékeny a szélsőséges pH-tartományra. A granulált meszező anyagok (pl. Omya Calciprill) 2-6 mm nagyságú, igen finomra őrölt, nagy tisztaságú kalcium-karbonátból készülnek. A vetés előtt – nagy reaktivitása miatt – bármikor alkalmazható, így magágykészítés előtt tarlóra vagy simított területre kijuttatva, rövid időn belül gyors pH-növekedést okoz. A visszapótlásukról erősen savanyú talajok esetében folyamatosan (évről-évre) szükséges gondoskodni. A kerekített granulátumoknak köszönhetően kiszórásuk modern műtrágyaszóróval könnyen megoldható. A meszezőanyag mennyiségét szántóföldi kísérleteink eredményei alapján menedzsmentzónákra megtervezzük és előírástérképet készítünk.



Gépüzemeltetés-támogatás

A takarmányozási célú szántóföldi növénytermesztés esetében is az egy hektárra eső költségek- évjárástól és növényfajtától függően – egyharmada gépüzemeltetési költség. Kézenfekvő, hogy a ráfordításoknak ezt a részét is optimalizálni kell. A precíziós gépüzemeltetési szolgáltatások komplex megoldást nyújtanak a gazdálkodók számára az erő- és munkagépek tudásának megfelelő kihasználásában, helyes gépüzemeltetésében, megfelelő adatok gyűjtésében és azok értelmezésében, továbbá a gépüzemeltetési költségek optimalizálásában. Ezeket a szolgáltatásokat az alpműveléstől a növények betakarításáig folyamatosan biztosítjuk partnereink számára.

Bérgép- és technológiai szolgáltatások

A Kiemelt Szolgáltatási Igazgatóság olyan piacvezető mezőgazdasági gépek bérbeadásával is foglalkozik, mint a John Deere és a JCB. Az erőgépekből, kombájnokból, rakodógépekből és precíziós gazdálkodásra alkalmas munkagépekből álló géppark összetétele folyamatosan bővül és alkalmazkodik a piaci igényekhez és az állattenyésztésben felmerülő munkafeladatok elvégzéséhez is. Mindig adódik olyan időszak, amikor a saját tulajdonú gépeken kívül szükség lenne további kapacitásokra annak érdekében, hogy a feladatokat időben elvégezhessük.

Szezonban egy gép kiesése a mindennapi munkából egy komplett gépsor teljesítményét is lecsökkentheti, megállíthatja. Az is fejtörést okozhat a gazdálkodóknak, ha csak kevés időre lenne szükség nagyobb teljesítményű traktorra vagy akár egy plusz rakodógépre. Ilyen esetekre nyújt megoldást a klasszikus bérgép-szolgáltatásunk.



A technológiai szolgáltatás keretén belül a Kiemelt Szolgáltatási Igazgatóság komplex technológiát biztosít, mely magába foglalja az erő- és munkagépek mellett a megfelelő gép- és technológiai ismerettel rendelkező gépkezelőt és a szaktanácsadási tevékenységet is.

Agrometeorológiai adatok általi növényvédelmi előrejelzés és tanácsadási szolgáltatás

A precíziós gazdálkodáshoz elengedhetetlen, hogy a saját területére vonatkozó – helyspecifikus – adatokat használjon a termelő. Egyik ilyen, fontos információ a helyileg mért meteorológiai adatsor. A BÁZIS állomások 7 szenzorjával a természetes klimatikus paramétereket mérjük.

Közvetlenül az állományba is könnyen és gyorsan telepíthető vízvesztésmérőkkel pedig a helyi mikroklíma is vizsgálható. A hálózati adatok felhasználásával alakíthatjuk ki a differenciált öntözésünket, valamint a növényvédelmi előrejelzéseket (pl.: kórokozók és kártevők).



3D vízrendezés és tanácsadási szolgáltatás

Hazánk mezőgazdasági adottsága domborzati szempontból elég változatos, a dombos területektől, az enyhe lankákon át, az extrém sík, mély fekvésű területekig mindenhol folyik gazdálkodás. Dombvidéki területeken az erózió és szedimentáció okozhat problémákat, míg a sík területek a mikrodomborzat heterogenitása a belvíz kialakulását segíti elő. Ezekre az időszakos vízborítottaságú területekre jellemző, hogy sokéves átlagban sajnos kiesnek a művelésből. Rosszabb esetben a vetés megtörténik, de a belvíz miatt kipusztul a növényzet. Egyes esetekben pedig rothadásos folyamatok indulnak be, amik a takarmány minőségét befolyásolják.

A sík, lefolyástalan területeken kialakuló problémára kínál megoldást a 3D vízrendezési technológia. A már előzetesen begyűjtött háromdimenziós adatok alapján mérnökeink elkészítik a nagy felbontású domborzatmodellt, amely a belvíz-elvezetés megtervezésének alapjául

szolgál. Precíziós gazdálkodási szaktanácsadóink folyamatos kapcsolatban vannak partnereinkkel, így a szükséges kiegészítő információkat (tábla melletti csatornák és dűlőutak elhelyezkedése, a táblán belüli mesterséges objektumok pozíciója, helyi specifikációk) folyamatosan begyűjtik, majd továbbítják a tervezéshez. A táblán belüli belvízelvezető vápák megtervezésével centiméteres pontossággal számítható ki a tervezett földmunka mélysége, valamint a tervezett csatorna hossza.

Bizonyos esetekben akadnak olyan mély fekvésű, sík területek is, ahol a belvíz nemcsak bizonyos táblarészekben, hanem a terület akár 70-90%-án is problémát okoz. Ez esetben a megoldás egy árokhalózati tervezése. Nemcsak megtervezzük, hanem egyeztetés után a kivitelezést is elvégezzük. A kivitelezés hatására a vízzel korábban közvetlenül borított táblarészek mellett az azzal határos részek is eredménnyel művelhetővé válnak.



PrecZone-digitális farm-menedzsment alkalmazások

Minden partnerünk számára elérhető a több mint 15-féle PrecZone farm-menedzsment alkalmazás, melyek megoldást nyújtanak a mezőgazdaságban keletkező adatok gyors és egyszerű döntéstámogató információvá történő átalakítására. Számítalan lehetőség nyílik számukra az alkalmazásoknak köszönhetően. A tizennégyféle applikáció közül kiemelnénk például a PrecSat Extra alkalmazást

(virtuális határszemle), mely során a műhold-felvételeknek köszönhetően nyomon követhető a termesztett növénykultúrák állapota és időbeni változásai. Egy másik applikációval, például a PrecMet alkalmazás objektív tényadatai alapján tervezhetők a munkaműveletek (pl.: vetés, permetezés) a talajhőmérsékletet, talajnedvességet és szélesebbeséget figyelembe véve.

DRÓNOK

A tervezési feladatokhoz rengeteg különböző adatra és információra van szükség, amelyek begyűjtéséhez számos eszköz és berendezés használható. A drónok térhódítása a mezőgazdaságban egy új eszközt adott a gazdálkodók kezébe, amellyel egyszerűsödhet az adatbegyűjtés. A felvételező drónok családjában lévő eszközökkel számos precíziós mérési feladatot, területmegfigyelési munkát, vadkár felmérést vagy öntözésmegfigyelést is könnyen és egyszerűen tudunk elvégezni.

DJI Mavic 3 Enterprise



A Mavic 3 Enterprise egy D-RTK antennával kiegészíthető, precíziós földmérésre is használható drón, mely a korábbi Phantom 4 RTK méltó utódja. Nagy pontosságú felmérésre és megfigyelésre terveztek, 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 végezhetünk, 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, valamint területmegfigyelési feladatok végrehajtására is. Emellett használható öntözésmegfigyeléshez is.



DJI Mavic 3 Multispectral



A Mavic 3 vázra telepített multispektrális kamera méltó utódja a Phantom 4 Multispectral felvételező drónnak. Megnövekedett repülési idő, egyszerűbb adatkinyerés és feldolgozás. A korábbi hat kamerás tömb egyszerűsödött, a hagyományos RGB kamera felbontása 20 MP-re nőtt, és a fény látható tartományon kívüli érzékeléséért felelős kamerák is megmaradtak, felbontásuk növekedett. A Mavic 3 Multispectral elődje nemcsak minden jó tulajdonságát örökölte, de felvételezési képességei tovább fejlődtek. Az eszköz segítségével növényvédelmi és egyéb megfigyeléseket és adatrögzítést végezhetünk, valamint a differenciált kijuttatást is ezekkel a felvételekkel lehetséges megvalósítani a drónok esetében.

Súly	900-950 g
Max. sebesség	75,6 km/h
Max. emelkedési sebesség	21,6-28,8 km/h
Működési idő	35-45 perc
Akadályelkerülő rendszer, maximum 15 km adatátviteli távolság	
RTK támogatás a korábbi D-RTK antenna segítségével	
Gyárilag hordtáskával	





TALAJMŰVELÉS A TAKARMÁNYTERMESZTÉS-TECHNOLÓGIÁBAN



Kapcsolódó szolgáltatásaink

Technológiai bérgepfloottánkból biztosítjuk a partner igényeihez legjobban igazodó erőgép-munkagép kapcsolatot a precíziós szemléletű talajműveléshez

Traktor-munkagép kapcsolat összeállítása

Pótsúlyozási ajánlat

Gépüzemelési jelentések

Egyedi oktatás a partner telephelyén

TÖMEGTAKARMÁNYOK TALAJMŰVELÉSI TECHNOLÓGIÁI

LUCERNA

A talajművelési szemléletünknek ennél a kultúránál figyelembe kell vennie azt, hogy az általunk végzett műveletek több évre kihatnak, emiatt jól tervezett és átgondolt rendszert kövessünk. A lucerna sikeres telepítéséhez 30 cm mélységű lazult, jó kultúrállapotú talaj szükséges. Vetéséhez apró-morzsás, nyirkos és ülepedett magágyat kell készíteni annak érdekében, hogy a lucerna sekély vetést kívánó apró magja gyorsan és biztosan kikeljen. A talaj-előkészítés idejét és módját főleg a talajok minősége, az elővetemények és a telepítés ideje – nyár végi vagy tavaszi – határozza meg. Az a helyes, ha a talaj-előkészítést már az elővetemények talajművelésével és ápolásával megkezdjük.

Tavaszi telepítést megelőző őszi alpművelési technológia

lehet forgatásos vagy forgatás nélküli. Figyeljünk arra, hogy a megfelelő nedvességtartalomnál műveljük talajunkat, ne képezzünk nagy rögöket és hantokat, ne alakuljon ki tömörödött réteg sem a művelt zóna alatt. Ha szükséges, az alpművelést összel munkáljuk el. A magágyat közvetlenül a vetés előtt kell elkészíteni sekélyen porhanyító és tömörítő eszközök kombinációjával, lehetőség szerint egy menetben.

Nyár végi telepítés esetén a talajművelési rendszer jellemzően tarlóhántással kezdődik. Az alpművelést a vetés előtt legalább 3-4 héttel szükséges elvégezni, majd elmunkálni, hogy a talaj a vetésig kellően ülepedett, beéredett legyen. Ekkor a nedvesség megtartás igen fontos, simára munkált lezárt talajt hagyunk magunk után.

ŐSZI VETÉSŰ SZÁLAS- ÉS KEVERÉKTAKARMÁNYOK

Az őszi keverékek vetésideje a faji sajátosságoktól függően augusztus végétől október elejéig tart. Talajművelési szempontból a kifogástalan vetőágy készítéséhez optimálisan 30-50 nap szükséges. Hiszen ülepedett, biológiailag is egészséges állapotú talajba fog a legeredményesebben a növény kezdeti fejlődése végbemenni. Arra kell törekedni, hogy 20 cm mély, lazult állapotot teremtsünk, mely

jó alapot biztosít a gyökérfejlődéshez. Optimális vagy szárazabb talajállapot esetén mindenképpen a lazító elven működő talajművelő eszközök segítenek a talaj nedvességtartalmának megőrzésében, valamint a talajszerkezeti károsodások mérséklésében a művelési költségek csökkentése mellett.

SILÓCIROK

A talajban nem válogatós, a szélsőséges homok- és szikes-, valamint a 4,5 pH alatti savanyú talajok kivételével mindenhol termesztethető. A tápanyagban gazdag jó talajt nagy zöldtömeg és szemhozammal hálálja meg. Talajművelési szempontból úgy tekintünk rá, mint a kapás-növényekre. 30 cm mély, lazult állapotot kedvel a gyökérzete. Elvart követelmény, hogy vetésidejére a 3-4 cm-es

vetési mélységhez igazodva, ebben a rétegben is nyirkos, csírázásra alkalmas talajállapot álljon rendelkezésre. Ezt gondos vízmegőrző talajműveléssel lehet megvalósítani. Az alpművelést lehetőség szerint az őszi folyamán munkáljuk el, mellyel a tavaszi beavatkozások számát csökkentjük, mérsékeljük a taposási károkat és egyenletes felszínt tudunk kialakítani.

SILÓKUKORICA

Annak ellenére, hogy a siló kukorica mellékgyökérzettel rendelkezik, bármilyen szemléletmódú alpművelést választunk is, fontos a 30 cm mély művelés. A nyári légköri aszály és a hőségnapok átvészélése szempontjából is fontos, hogy a növény megfelelően kiterjedt gyökérrendszert legyen képes fejleszteni.

A kukorica talajművelési rendszerét alapvetően meghatározza az elővetemény, melynek két fajtáját különböztetjük meg.

A korán lekerülő elővetemény betakarítása után azon-

nal tarlóhántást és zárást szükséges elvégezni 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.

Későn lekerülő elővetemény esetében törekedni kell a szár egyenletes aprítására és terítésére, mely történhet a betakarítással egy menetben vagy külön műveletként szárzúzással.

TALAJMŰVELŐK

Talajművelő gépeinkről még több információt talál katalógusunkban:



GASPARDO LAZÍTÓK

A száraz, tömörödött talajállapot mellett különösen felértékelődik a lazítók munkája. A Gaspardo középmező lazítók alkalmazásával helyreállítható a tömörödött talajok szerkezete, felszámolható a tárcsatalp és az eketalp, megszüntethetők a pangó vizek és csökkenthetők az eróziós hatások.



ORTHMAN 1TRIPR SÁVOS TALAJMŰVELŐ



A sávos talajművelési technológia egyik kulcsfontosságú eleme az alpművelés és az azzal egy menetben végzett alpműtrágya-lehelyezés. A hántott, vagy hántatlan tarlón végzett beavatkozáskor át kell vágni a szármaradványokat, azokat a művelendő sorok közé kell rendezni, a talajt 28-30 cm mélységben át kell lazítani, eközben folyékony vagy szilárd tápanyagot kell lehelyezni a művelt sávba a felszín alá, majd az átlazított talaj rögzőségét meg kell szüntetni, rögaprítással és lezárással közel magágy minőségű sávokat kell kialakítani. Az Orthman 1tRIPr sávos talajművelő gép a felsorolt követelményeket egyetlen menetben teljesíti. A 1tRIPr-el létrehozott sávok elősegítik a csapadék gyors felvételét és a talajnedvesség megőrzését. Az átlazított kiváló talajszerkezetű magágy biztos, homogén kelést és a növények egyöntetű fejlődését eredményezi. A 1tRIPr alkalmas

szilárd és folyékony műtrágya kijuttatására is. A soronkénti paralelogrammás felfüggesztés és mélységhatárolás precíz, akár egyidejűleg két szintre történő műtrágya-lehelyezést biztosít, elősegítve a műtrágya hatékony hasznosulását.

A 1tRIPr-el kialakított sávok a tenyészidő alatt folyamatosan ideális talajkörnyezetet biztosítanak a növény fejlődéséhez. Az eszköz átlazítja a gyökérzónában található tömörödött rétegeket, megszünteti az üregesedést, helyreállítja a talaj szerkezetét, így megteremti az akadálymentes gyökérfejlődés feltételeit.



KÖCKERLING VECTOR SZÁNTÓFÖLDI NEHÉZ KULTIVÁTOR

A Vector egy univerzális eszköz, amely a sekély tarlóhántástól a 25 cm mélységű alpművelésig alkalmazható. A kultivátor 850 mm szabad vázmagassággal rendelkezik, a lazítószárak pedig 4 gerendelyen 270 mm-es húzástávolsággal szereltek. A Vector 4,6 méter munkaszélességű változata két komplett szárnytoldat felszerelésével 6,2 méterre bővíthető, így a gép hatékonyabban, nagyobb területteljesítménnyel használható például sekély tarlóhántásra, amíg mélyebb művelés esetén a megnövekedett vonóerőigény miatt visszaszerelhető az eredeti 4,6 méteres állapotba. Az 5,7 méteres változat ugyanezen elv alapján 8 méteres munkaszélességre toldható.

A Vector egyedülállósága az Easy-Shift mélységállításban rejlik, amivel a gép munkamélysége menet közben a traktorfülkéből a hidraulikával állítható. A fokozatmentes hidraulikus mélységállításnak köszönhetően a Vector felszerelhető a munkamélységet aktívan, térkép alapú előírás alapján szabályozó rendszerrel, ami a John Deere GreenStar ISOBUS terminál segítségével kommunikál a traktorral. Ezáltal a táblán végzett munka mélysége nyomon követhető, illetve táblaspecifikusan előírható.



KÖCKERLING ALLROUNDER

Köckerling Allrounder az egész termelési ciklusban használható univerzális eszköz. A gép tavasszal alkalmas az őszi alpművelés elmunkálására, illetve a magágy elkészítésére is. Nyáron pedig a jó minőségben zúzott búzatarló sekély tarlóhántását is képes elvégezni. A gépen található hidraulikus levelboard simító végzi a felületegyengetést, a négy sorban elhelyezett 70x12 mm-es kések és 210 mm-es lúdtalpkapák pedig a talaj teljes felületének átművelését. A kapasor mögött dupla STS henger található, ami egy kiváló rögtörő és felszín alatti visszatömörítő hatással bíró művelő elem. Az STS kialakításánál fogva nem érzékeny a talaj nedvességi állapotára, így a száraztól egészen a nedves talajállapotokig használható anélkül, hogy beragadna. Az Allrounder 3-14,5 méteres munkaszélességig rendelhető mérettől függően függesztett, félig függesztett és vontatott kivitelben. A gépet könnyű vontathatóság és kimagasló területteljesítmény jellemzi.





MINDEN, AMI NÖVÉNYTERMESZTÉS

NAGY VETÉSTERÜLETŰ KULTÚRÁK

- kukorica
- napraforgó
- repce
- szója
- cirokfélék
- őszi kalászosok
- tavaszi kalászosok

KIS VETÉSTERÜLETŰ KULTÚRÁK

- fűfélék, fűkeverékek
- köles
- takarmányrepce
- tavaszi repce
- olajlen
- takarmányborsó
- lucerna
- herefélék
- bükkönyfélék
- szarvaskerep
- szegletes lednek
- zöldtrágya-növények (mustár, olajretek, facélia, pohánka)

A KITE Zrt. a nagy szántóföldi kultúrák mellett a vetésforgót színesítő vagy speciális termeltetésekhez szükséges, illetve különböző célprogramokba is illeszkedő növényfajok vetőmagjait is forgalmazza. Hazai viszonylatban egyedülálló kísérleti-fejlesztési háttérrel az új fajták és hibridek mellett a legkorszerűbb csávázószerek és kelést segítő innovatív adalékanyagok bevezetésére is törekszik, a komplett növénytermesztési technológiák fejlesztésének jegyében.



Kérdéseivel forduljon bizalommal
a KITE Zrt. munkatársaihoz!
www.kite.hu - Telefon: 54/480-401



VETÉS A TAKARMÁNYTERMESZTÉS-TECHNOLÓGIÁBAN

Kapcsolódó szolgáltatásaink

Vetési előírás-térkép készítése a takarmánynövények termesztéséhez igazítva

Állattenyésztésben hasznosított növénykultúrák esetében is kiemelendően fontos a vetésidő betartása és a vetőgépek meghibásodásának megelőzése, így ennek érdekében partnereink számára vetőgép-diagnosztikai vizsgálatot biztosítunk

Gépüzemeltetési támogatást végző kollégáink vetőgépleforgatással is rendelkezésükre állnak mert a precíziós szemléletű vetéshez elengedhetetlen a vetőgépek helyes beállítása vetőmagfajtákhoz igazítva

Technológiai szolgáltatás
(differenciált tőszámú vetés)

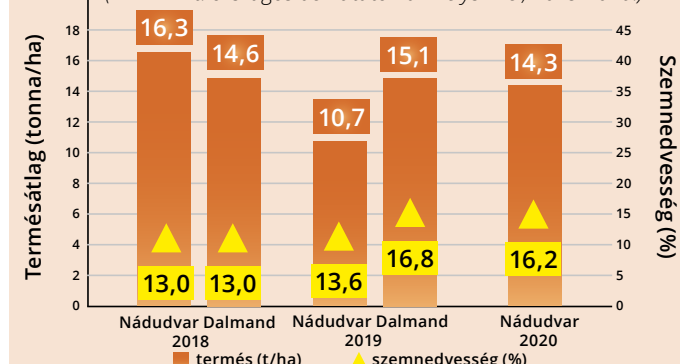


Szemes hasznosítású hibrid kukorica, melynek termése az élbolyban van bármilyen körülmények között. A KITE Zrt. kisparcellás vizsgálata alapján az Armagnac a FAO 450-540 érésidő kategóriában évről évre dobogós helyezést ér el a versenytársakkal összehasonlítva. Kísérleteinkben elért legmagasabb termésátlaga: 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 megkésített vetésre, mint más kukoricahibridek. Ajánlott termő tőszám: 70 ezer tő/ha.



Az Armagnac hibrid kukorica termőképessége

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



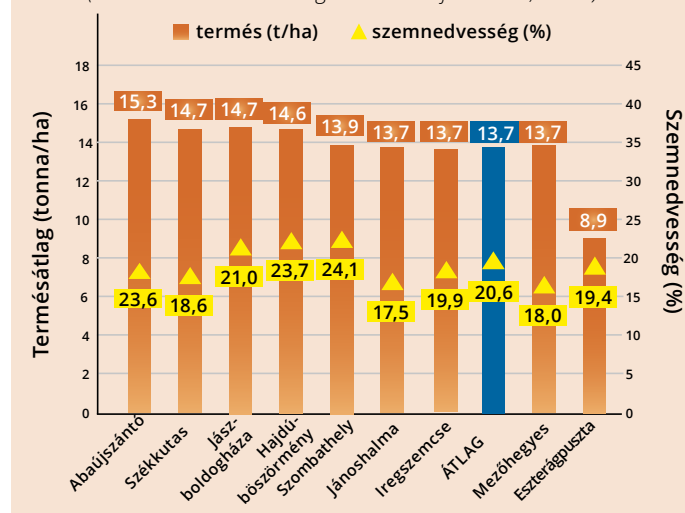
Az Armagnac (FAO 480-500) hibrid kukorica terméspotenciáljának vizsgálata

(Kisparcellás kísérletek, négy ismétlés, 2014-2020.)

Év	Az adott év legmagasabb termését adó kísérleti hely	Termésátlag (t/ha)	Nedvességtartalom (%)
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

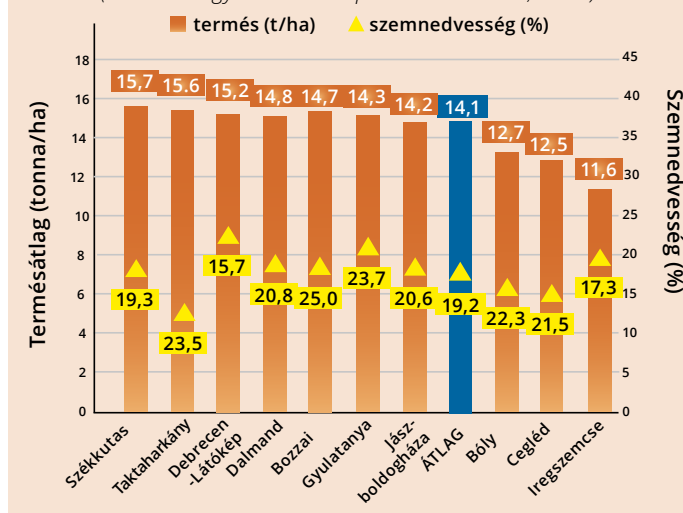
Az Armagnac hibrid kukorica termőképessége

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



Az Armagnac hibrid kukorica termőképessége

(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2020.)

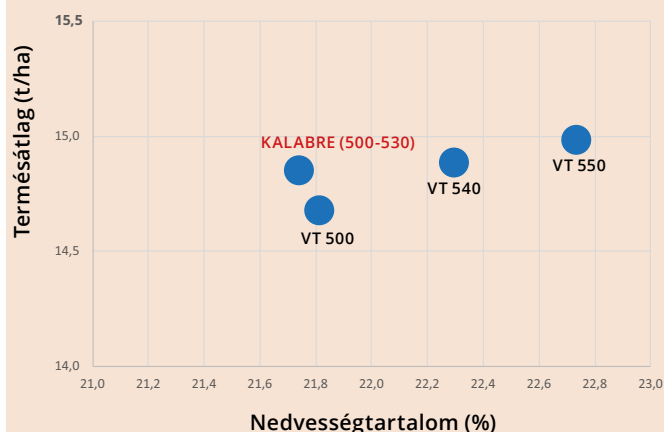


Szemes- és siló (kettős) hasznosítási irányú, közép-kései éréscsoportba tartozó hibrid kukorica. A Kalabre már a vizsgálataink elején is figyelemre méltó terméseredményeket tudhat magáénak. A KITE Zrt. kisparcellás kísérleteiben 2020-ban a kilenc vizsgálati helyszínből hat helyen 15 tonna/ha fölötti termést adott, mely helyszínek közül Dalmandon érte el a legjobb teljesítményt 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.



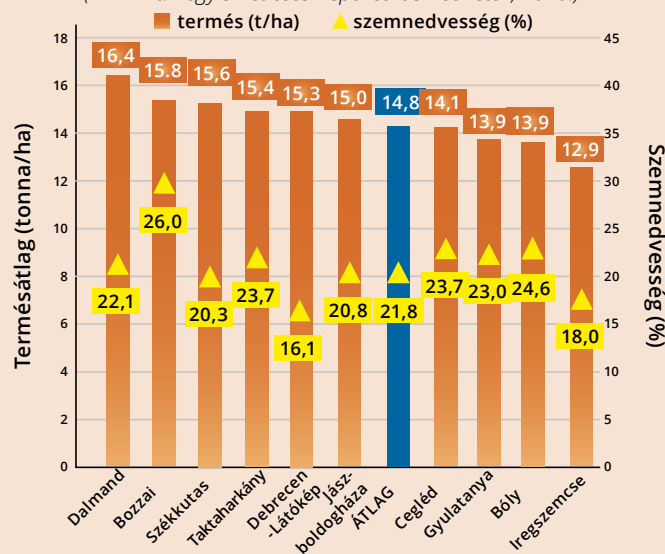
A Kalabre hibrid kukorica termésátlagának alakulása

(Érésidőcsoport: FAO 500-550)
(KITE Zrt. négy ismétléses kisparcellás kísérletek, 2020.)



A Kalabre hibrid kukorica termőképessége

(KITE Zrt. négyismétléses kisparcellás kísérletek, 2020.)

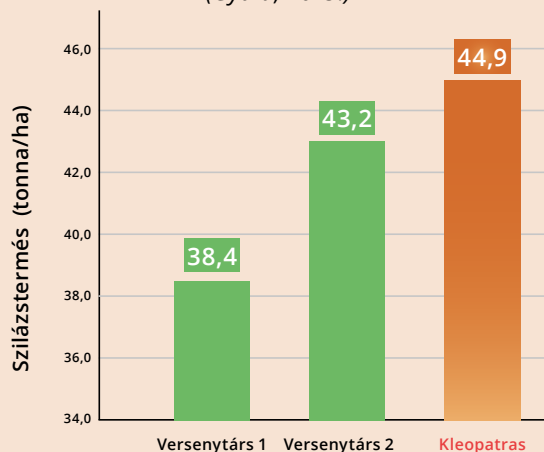




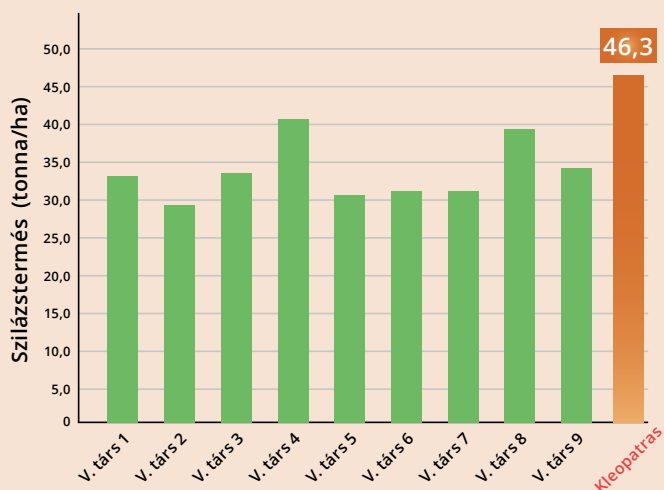
A Kleopatras a FAO 600-as éréscsoportban több éve vezető silóhasznosítású hibrid kukorica. Eltérő évjáratokban is stabil, a versenytársakat megelőző nagyságú hozamot várhatunk tőle. Habitusa az éréscsoportra jellemző, kifejezetten magas növény. Dent típusú, tetszetős sötétsárga szemekkel rendelkezik.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



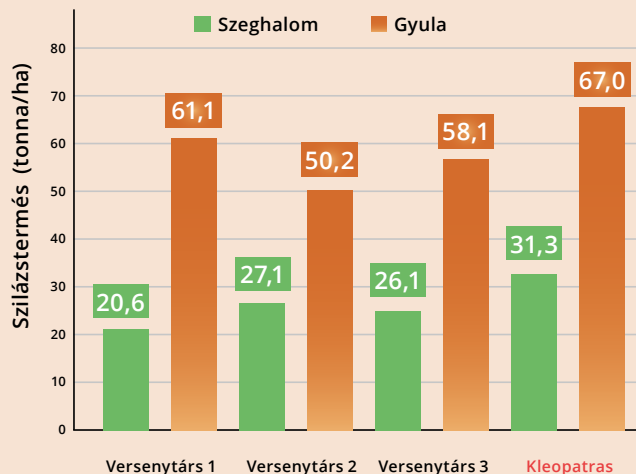
Silókukorica terméseredmények
(Gyula, 2019.)



Silókukorica terméseredmények
(Nyírbátor, 2017.)



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





Az SU Liborius-ban több ismert, bizonyított ősztitikálé-fajta adottságai összegződnek. Kalászosban egyértelműen középérésű jellegeket mutat. Átlagos, vagy jobb termesztési körülmények között intenzív termesztésre javasolható fajta.

A NÉBIH fajtaregisztáció két évében (2018/2019 és 2019/2020) termés-győztes volt, a vizsgálati csoportban. 114,2% átlaghozammal a csúcsra került. Ott is alapozhatunk rá, ahol a tritikálét szénázsalapanyagként, mint alternatív felhasználást megcélózva hasznosítják, hiszen 38-40 t/ha zöldtömeget várhatunk tőle.

Az SU Liborius állóképessége jó, erős szárral rendelkezik, így megdőlésre nem hajlamos. Bármelyik hasznosítási típusban kiválóan betakarítható típus.



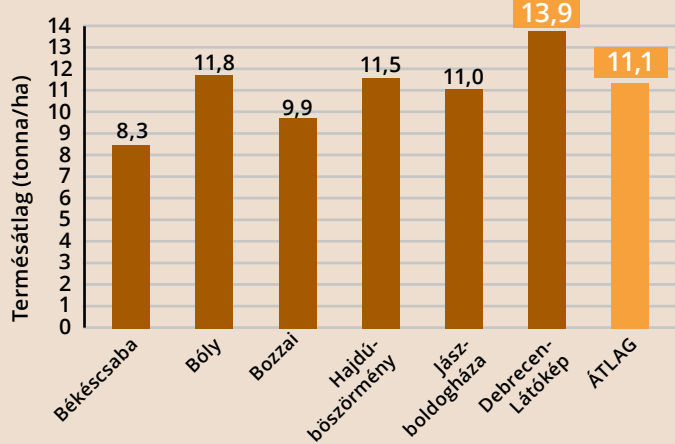
KIEMELT TERMÉSEREDMÉNYEI:

13,9 T/HA KITE ZRT. KISPARCELLÁS FAJTAKÍSÉRLETEK, DEBRECEN-LÁTÓKÉP, 2021.

13,1 T/HA KITE ZRT. KISPARCELLÁS FAJTAKÍSÉRLETEK, IREGSZEMCSE, 2022.

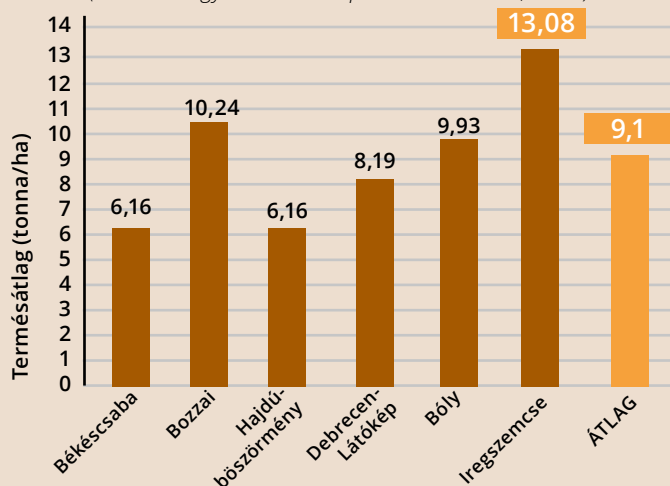
Az SU Liborius ősztitikálé-fajta termésátlagának alakulása

(KITE Zrt. négy ismétléses kisparcellás kísérletek, 2021.)



Az SU Liborius ősztitikálé-fajta termésátlagának alakulása a 2022. évi aszályban

(KITE Zrt. négy ismétléses kisparcellás kísérletek, 2022.)



KITE VETŐMAGOK

*Alkosson velünk,
mi adjuk az alapokat!*



■ **PRÉMIUMMINŐSÉGŰ ŐSZIBÚZA-FAJTA:** Aurelius

■ **BŐTERMŐ ŐSZIBÚZA-FAJTÁK:** Marcopolo, Artimus, **ÚJ**
Lindbergh, Basilio, Cellule,
Frenetic, Gabrio, Premio

■ **BŐTERMŐ JÁRÓBÚZA-FAJTA:** SU Alvius **ÚJ**

■ **ŐSZIÁRPA-FAJTÁK:** SU Sensation **ÚJ**
Leopard

■ **HIBRID ÁRPA:** SY Dooblin

■ **TRITIKÁLÉ FAJTA:** SU Liborius **ÚJ**

KITE
50

Fajtáinkról, hibridjeinkről és fejlesztési eredményeinkről tájékozódjon a 2023. évi Kalászos technológiai kiadványunkból vagy érdeklődjön szaktanácsadó kollégáinknál.

www.kite.hu - Telefon: 54/480-401

SZÁLASTAKARMÁNY-NÖVÉNYEK VETÉSE

SILÓKUKORICA

A silókukorica vetésének általános szempontjai közel megegyeznek a szemes kukorica normáival.

A silókukorica optimális vetésideje április második felébe esik, amikor a talajhőmérséklet vetésmélységben eléri a 10-12 °C-ot. Az optimális vetésidő megválasztása a késői vízellátás miatt lesz fontos. Öntözött körülmények között a vetés május első feléig is elhúzható. Öntözetlen körülmények között a vízellátottság tekintetében a legérzékenyebb fenológiai fázisok, mint a virágzás és szemtelítődés a legszárazabb időszakra esnek.

Az optimális vetésmélység átlagosan 5-8 cm. Laza talajon inkább 7-8 cm ajánlott, illetve a felső talajréteg kiszá-

SILÓCIROK

A silócirok optimális vetésideje a kukorica vetésidejének második felére tehető. Ez általában április vége, május eleje, amikor a talajhőmérséklet eléri a 12-13 °C-ot.

A szemes cirokhoz hasonlóan 3-5 cm mélyen érdemes

TAKARMÁNYKEVERÉK

Az áttelelő, őszi vetésű takarmány keverékek könnyen beilleszthetők a vetésszerkezetbe. Takarmányértékük a komponensek összetételétől és a fejlettségüktől, tömegarányuktól függ.

Az őszi keverékek vetésideje a faji sajátosságoktól függően augusztus végétől egészen október elejéig tarthat. A vetésnél a Liebig-féle minimum-elv érvényesíthető. Tehát a vetés minden fázisának a legérzékenyebb kom-

ŐSZI BÚZA-, ŐSZI ÁRPA-, ŐSZI ROZS-BORSÓKEVERÉKEK

Jobb talajokon támasztónövényként a borsó mellé a búza javasolt, míg gyengébb, lazább talajon inkább a rozs ajánlott. Borsóból feltétlenül vegetatív típusú és jó áttelelő képességű őszi változatot válasszunk!

ŐSZI BÚZÁS, ŐSZI ÁRPÁS PANNON BÜKKÖNY

Jobb talajokra való, mint a rozsos szösös bükköny. Beltartalmi értéke alapvetően kedvezőbb, mint a rozs-szösös bükköny keveréknek.

Terméshozama átlagosan 20-26 t/ha zöldanyag.

radása esetében. Hagyományos 76 cm-es kukorica-sortávolsággal vethető. Az ajánlott tőszám elsősorban a hibrid, illetve annak FAO száma szerint eltér. De általánosan a szemes kukoricához képest 15%-kal nagyobb tőszámmal ajánlott a vetés. A rövidebb tenyészidejű hibrideket 80-100 ezer csíra/ha, míg a hosszabb érésidejűeket 70-90 ezer csíra/ha csíraszámmal lehet sikeresen termeszteni. Öntözött körülmények esetében 10%-kal növelhető a tőszám.

Késői, illetve másodvetés esetében (május 1. után) a rövid és a középrövid tenyészidejű hibridek használhatók (FAO 350-400). Másodvetésben legkésőbb június 10-20-ig vethető.

vetni. A talajt tömöríteni talajnedvességtől függően vetés előtt és után is érdemes lehet. 50-76 cm-es sortávolságban termeszthető. Az ajánlott csíraszám 200-300 ezer/ha, amelyhez 8-10 kg/ha vetőmagmennyiségre lehet szükség.

ponens igényeihez kell igazodni. A vetésidőnek, magágy minőségének, valamint a vetésmélységnek is.

A vetésük sűrűsoros vetőgéppel kivitelezhető.

Vetés előtt és közben is ajánlott a vetőmagkeverékek folyamatos keverése, hogy a különböző méretű, formájú és súlyú vetőmagok ne osztályozódjanak, és biztosítani tudjuk a homogén kijuttatást.

SZÖSZÖS BÜKKÖNY

A szösös bükköny optimális vetésideje szeptember 10-25. között van. Sűrűsoros vetőgéppel 5-6 cm mélyen vethető sikeresen. Ajánlott csíraszám 0,8-1 millió csíra/ha, míg a támasztónövényé 2 millió csíra.

ŐSZI ROZSOS SZÖSZÖS BÜKKÖNY

Gyengébb termőhelyi adottságú területekre ajánlott vetése. Április végén, május elején számíthatunk betakarítható termésre. Terméshozama 15-25 t/ha zöldtömegre tehető.

PANNON BÜKKÖNY

A pannon bükköny vetésideje október 1-10. közé tehető. Szintén sűrűsoros vetőgéppel 5-6 cm mélyen javasolt vetése. Ajánlott csíraszám 2 millió csíra/ha, míg a támasztónövényé 1 millió csíra/ha.





JOHN DEERE 740A PNEUMATIKUS SŰRŰSOROS VETŐGÉP

A John Deere 740A vetőgép nagy területteljesítményt biztosít mind csökkentett talajművelés, mind szántásra alapozott hagyományos művelés esetén, a különösen kis vonóerő-szükségletből eredően. Ez azt jelenti, hogy még a 9 méteres munkaszélességű változat is könnyedén üzemeltethető 96 kW (130 LE) teljesítménnyel. A nagy űrtartalmú magtartály 2300 vagy 3500 liter térfogatú, a gép magadagolása mechanikus, az ISOBUS-os gépeknél pedig elektromos adagoló gondoskodik a precíz mennyiség kijuttatásáról. A duplatárcsás nyitócsoroszlák sima, gyors és akadálymentes vetést biztosítanak a 740A vetőgéppel. A nyitócsoroszlák kialakítása lehetővé teszi a hatékony talajba hatolást kemény talaj és nagy mennyiségű tarlómaradvány esetén is. A sárkaparók révén nedvesebb körülmények esetén sem romlik a vetés minősége. A pontos mélységtartás egyenletes kelést és nagy terméseredményt eredményez. A 3 méteres szállítási szélesség, közúti világítás és a pneumatikus fékberendezés lehetővé teszi az akadálytalan közlekedést a közúton is.



JOHN DEERE 750A SŰRŰSOROS VETŐGÉP

Nagy teljesítményű, mechanikus magadagolású és pneumatikus magtovábbítású vontatott vetőgép, amely kialakítása és tömege révén lehetővé teszi a nagy, 12-15 km/h munkasebességgel történő munkavégzést. Az egyenletes vetési mélységet a nagy átmérőű és széles mélységhatároló kerekek garantálják. A vetőegységek sárkaparóval felszerelt szimpla tárcsás nyitócsoroszlyák, melyek aktív talajnyomása hidraulikusan állítható (max. talajnyomás 250 kg/vetőelem), ez biztosítja, hogy a nyitócsoroszlyák a megfelelő mélységben haladjanak függetlenül a talaj kötöttségétől, tömörségétől. A nyitótárcsát külön magnyomókerék követi, amely tovább javítja a vetőmag-talaj kapcsolatot. A magárok zárását egy öntvény zárókerék végzi, amely sima vagy csipkés kiképzésű változatban is elérhető. A csipkés zárókerék egy agresszívabb zárást biztosít, amely nedves vagy extrém kemény talajállapot esetén előnyös lehet.





KÖCKERLING VITU

Köckerling Vitu vetőgépe beilleszthető a hagyományos és mulcsvetési technológiába egyaránt. A gép talajművelő része egy kétsoros tárcsás boronából, illetve egy sor simítóból áll. A talajművelő szekciót az eltolt elrendezésű tömörítő kerekek, majd a két sorban elhelyezkedő dupla tárcsás csoroszlyák követik. Ez az elrendezés garancia az egyenletes magágyba történő precíz vetőmag-kijuttatásra magasabb sebességnél is. A Vitu Combi kivittel, osztott magtartálya révén megoldható a vetéssel egyidejű műtrágya-kijuttatás is. E célból a Vitu Combi rendelkezik egy sor műtrágyatárcsával, amivel a műtrágya a tömörítő keréksor elé, a két vetési sor közé juttatható ki.





JOHN DEERE 1725NT SZEMENKÉNTI VETŐGÉP

A mindössze 3 méteres szállítási szélességgel és a gyors hidraulikus összecsuksással a 8-soros, 75 cm-es sortávosságú 1725NT a tökéletes választás a kisebb parcellákra, amikor fontos a gyors szállítás.



Az egyedülálló, nagy teljesítményű ExactEmerge magadagoló műanyag maglesodróval mechanikus beállítás nélkül képes kezelni a különféle méretű és formájú vetőmagokat.





JOHN DEERE 1775NT EXACTEMERGE SZEMENKÉNTI VETŐGÉP

Intelligens megoldásai révén képes az aktív csoroszlyaterhelés-szabályozásra menet közben, automatikusan – a nagysebességű munkavégzés mellett is – biztosított a vetésmélység-tartás és a tőtávegyenletesség. A kanyarkompenzációnak köszönhetően görbe nyomvonalon végzett munka esetén is minden soron biztosított a precíz tőtávolságtartás.

Az ExactEmerge vetőkocsiknál a vetőmag-adagolás teljeskörűen ellenőrzött a vetőtárcsától egészen a magárokig. A kocsik sajátossága az elektromos hajtású magadagoló és a kefék maglefordító rendszer. Így a vetőmag a magtartálytól a magárokig folyamatosan kontrollált, kötött pályán mozog (ejtés nélkül), elérve ezzel a maximális vetési pontosságot. A tökéletes vetőmag-kijuttatásról a vetésellenőrző rendszer ad visszajelzést a GreenStar monitoron keresztül. Az automatikus sorlezárással megszünteti a rávetést/kihagyást, a differenciált inputanyag-kijuttatás pedig lehetőséget ad vetési zónák kialakítására.

A John Deere szemenkéntivetőgépek kialakítása, tömege révén szélsőséges viszonyok között is pontos vetést és egyenletesen kelő növényállományt biztosít hagyományos és csökkentett menetszámú talajművelés esetén, de akár direktvetésben is. A vetés még nagy munkasebességnél is pontosan elvégezhető, nagy termelékenységet biztosítva (100 ha/vetőelem egy szezonban).



KÉPESSÉGNÖVELŐ ESZKÖZÖK SZEMENKÉNTI VETŐGÉPEKHEZ

A vetés minőségét nagyban javítják
a Precision Planting termékei

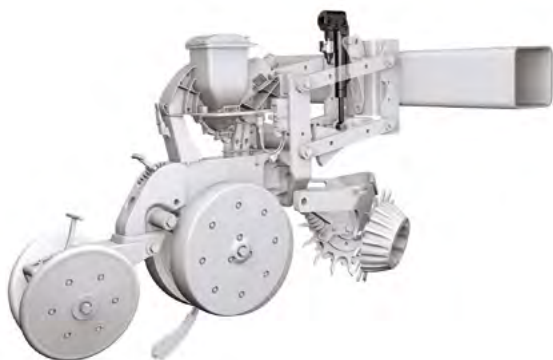


TALAJNYOMÁS-FOKOZÁS

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 kerekre ható nyomást mérve, valós időben képes a talajnyomást korrigálni, az állandó vetési mélységet tartani.



SÁVTISZTÍTÓK

Azon túlmenően, hogy a szármaradványoktól 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 költségszűkítést eredményez.

Részei:

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



FOLYÉKONYMŰTRÁGYA-KIJUTTATÁS



A **KITE Jet** folyadék-kijuttató rendszer alkalmas oldattápanyagok 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.

HULLÁMOS TÁRCSÁK

A hullámos tárcsa, közvetlenül a vetőcsoroszlya előtt, finom elmunkálást végez a talajban és ott magágyminőségű 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.

VETÉS-SORELZÁRÁS

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. Nem csak a soronkénti szakaszolásra és a haladási sebességtől függő vetőegység-hajtásra képes, de a soronkénti kanyar-kompenzációt és a térkép alapú, változó töszámú vetést is el tudja végezni.



MŰTRÁGYA INJEKTÁLÁS



Közvetlenül a vetőkocsira szerelhető, azzal együtt mozgó, szilárd vagy folyékony műtrágya injektálására alkalmas tárcsák. Típustól függően a sortól 5-7,5 cm-rel tolható el. Maximális mélysége a vetésmélység alá 1,5 cm-rel állítható. Hullámos tárcsával együtt nem alkalmazható.

VETÉS-MAGÁROK ZÁRÁS

A magárok zárása a vetés utolsó, de fontos része és egyre inkább fontosabbá válik a szélsőséges időjárás miatt. A megfelelő tömörítő kerék rendszer használata és helyes beállítása a csírázáshoz szükséges optimális feltételek teljesülését segíti elő:

*jó talaj-mag kapcsolat (nincs légbuborék a mag körül),
zárt magárok, kellően tömör magágy.*

A hagyományos gumi tömörítő kerekek mellett, talaj- és időjárási körülményektől függően további zárókerék típusok segítik elő a magárok megfelelő zárását:

- Twister tüskés zárókerék
- tüskés acélkerék
- evezős zárókerék
- pneumatikus zárókerékrendszer
- barázdazáró lánc



STARTERTRÁGYÁZÁS

A startertrágyázás célja, hogy gyors kelést és erőteljes gyökérnövekedést biztosítson a növény fejlődésének kezdeti szakaszában azáltal, hogy megfelelő mennyiségű és minőségű tápanyagot, elsősorban könnyen felvehető foszfort, biztosítunk 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, melegben granulált műtrágyával a magtól öt centiméter távolságra, és pop-upként folyékony vagy mikrogranulátum formátumban a mag közvetlen közelébe.



A KITE Zrt. a „pop-up” elnevezésű, magárokba helyezhető startertrágyát javasolja, ami kisebb NP adagokat tartalmaz, nincs benne kálium és karbamid, éppen ezért nem fitotoxikus. A mag közelébe is lehelyezhetők szilárd mikrogranulátum, vagy folyékony formában. A mikrogranulátumok nagy foszfortartalmúak, nem porosodnak és minden szemcse azonos összetételű. A vetőgép osztott talajfertőtlenítő tartályába helyezhetők, a gyakori tankolással azonban csökkentik a vetőgép területteljesítmé-

nyét. 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.



NÖVÉNYÁLLOMÁNY FENNTARTÁS A TAKARMÁNYTERMESZTÉS-TECHNOLÓGIÁBAN



Kapcsolódó precíziós szolgáltatások

Növényvédelmi előrejelzési szolgáltatás

Helyes gépüzemeltetési és dokumentációs beállítások elvégzése



SILÓKUKORICA

A szilázskészítésre termesztett „siló” kukorica értékmérő tulajdonságai eltérnek a szemes, takarmányozási célra termesztett hibridektől, mivel itt a szemtermés mellett a vegetatív részek beltartalma is fontos. A két termesztési cél között átmenetet képviselnek a kettős hasznosítású hibridek, illetve a kényszerszilózás.

A silóhibrid kiválasztásánál nemcsak a hozam mennyiségét, hanem a betakarított termék minőségét is szem előtt kell tartani. A minőség meghatározására az NFC (nem rosteredetű szénhidrát), az NDF (cellulóz + hemicellulóz + lignin) és a dDMY (digestable Dry Matter Yield) emészthető szárazanyaghozam (tonna/ha) mutatószámok szolgálnak.

A silókukorica-termesztés technológia sarokpontjai:

- A hibrid az adott termőhely adottságainak és a technológiai (gépesítési) háttér figyelembevételével kerüljön kiválasztásra.
- A tápanyag-utánpótlás és a növényvédelem kiemelt jelentőségű a termés mennyisége és minősége szempontjából.
- A gépesítési háttér stratégiai jelentőséggel bír, mivel a betakarítás minősége, ideje nagyban befolyásolja a kukoricaszenázs minőségét.
- A talajművelés szerepe döntő, mivel az elővetemény lekerülése után már az őszi talajművelést úgy kell elvégezni, hogy tavasszal korán vethető legyen a kukorica. A másodvetés esetében a forgatás nélküli, víz-megőrző talajművelési rendszereknek kiemelt stratégiai jelentősége van.

Vetési idő függvényében a hibrid kiválasztása:

- Korai vetésnél (április 15-ig) lehet alkalmazni a hosszú tenyészidejű silóhibrideket, az 500-as FAO szám felettieket.
- Közép korai vetésnél (április 15. - május 1.) rövidebb tenyészidejű silóhibrideket vagy hosszabb tenyészidejű szemes hibrideket érdemes vetni (FAO 400-500).
- Kései és másodvetésnél (május 1. után) rövid tenyészidejű silóhibridek (keves számban találhatóak meg a piacon) és középrövid tenyészidejű szemes hibridek használhatók (FAO 340-400).

Növényvédelem

A silókukoricák esetében a gyakorlatban sokszor spórolnak a növényvédelmen, pedig be kell látni, hogy a nagy hozamok elérése itt sem lehetséges hatékony talajfertőtlenítés, illetve gyomirtás nélkül.

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, szimbióta mikroorganizmusok is körül veszik. Ezek a szimbióta mikroorganizmusok ma már különböző készítmények formájában is elérhetők és kijuttathatók a szántóföldekre.

A **Biotrinsic™ i30 FP** egy por formulációjú mikrobiológia készítmény, ami lehetővé teszi a vetőmag saját kezű kezelését. A termék a *Bacillus simplex* baktériumfaj spóráit tartalmazza.

A vetőmag felületére felvitt baktériumspórák a talajba kerülve aktivizálódnak, majd a gyökér felületén, illetve a növény szöveteiben telepednek meg. A szimbióta együttélés hatására a növény hosszabb, dúsabb gyökereit fejleszt, javul a növény vitalitása, és jobban kivédi az aszály okozta stressz hatásait.

A **Biotrinsic™ i30 FP** használata továbbá pontot jelent a 2023-ban bevezetésre került Agro-ökológiai Programban (AÖP).

A vegetatív részek kártevői

A csíranövény kártevői

A talajlakó kártevők (drótférgek, pajorok) jelentős kárt okoznak a csírázó növényekben, ezzel jelentősen csökkentve a tőszámot és a hozamot. A talajfertőtlenítő szerek közül a teflutrin hatóanyagú **Force 1,5 G** (12-15 kg/ha) és **Micosed Geo** (12-15 kg/ha) engedélyezett silókukoricában a talajlakó kártevő elleni védekezésre. A talajlakó kártevők elleni védekezéshez jelentősen hozzájárulnak a starterműtrágyák is, melyek elősegítik a gyors, robusztus, egyenletes kelést, az erős gyökérzet kifejlődését, ezzel együtt csökkentik a növény kártevő kitettségét.



A csíra és a fiatal növény kártevői

Kukoricabarkó: kártételére a csírázástól a kukorica 3-5 leveles állapotáig számíthatunk. A kifejlett bogár a csíranövényeket támadja meg. A korai és súlyos károk esetén a kukorica nem, vagy csak hiányosan kel. Később, 3-5 leveles korban a leveleken U alakú karéjos ráágások láthatók. Az ilyen levél vége megvörösödik, letörve elfonnyad és elszárad. Ha az imágók száma m²-enként meghaladja a 3-4 darabot vagy a levélpusztulás mértéke a 20-25%-ot, azonnal védekezést igényelne, de jelenleg nincs engedélyezett rovarölő szer a védekezéshez. A kukoricabarkó elleni védekezés legfontosabb eszköze a növény kezdeti növekedésének elősegítése startertrágyákkal, biostimulátorokkal, hogy a növény gyorsan kinőjön a kártevő foga alól.



Bolhák: az utóbbi időben egyre nagyobb gondot okoznak a bolhakártevők. A kukorica kelése után az áttelelő imágók tömegével lepik el a növényeket, és azokon hosszúkás sávokat rágnak. Erős fertőzéskor tőpusztulással lehet számolni. A lárvák szintén a kukorica levelében fejlődnek, azonban kártételük nem látványos. Az új nemzedék imágói júliustól jönnek elő, és a kései vetésű csemegekukoricát veszélyeztetik. Védekezni többszöri állománykezeléssel lehetséges.

Amerikai kukoricabogár: egynemzedékes kártevő, pete alakban tel el a talajban. Május közepétől várható a lárvák kelése, amelyek a kukorica gyökereit károsítják. A gyökerek pusztulása miatt a kukoricatövek június végétől elsősorban széles időszakokban meg-, illetve kidőlnek. Ha ekkor száraz időjárás uralkodik, akkor a növények nem tudnak „felállni”, viszont ha csapadékos, akkor a kártétel mértéke kisebb a növények támasztógyökereinek gyors regenerálódása miatt. A lárvakártétel, elsődleges a silóhibridek esetében, mivel a növény igen magas, robusztus, ezért fokozottan hajlamos a megdőlésre. A kukoricabogár lárvakártétele ellen védekezhünk.

Legeredményesebb agrotechnikai védekezés a kártevő ellen: vetésváltás. Ez abban az esetben jelent tökéletes védelmet, ha az előtte lévő kultúra nem gyomos, mivel a virágzó gyomok tövére rakja le a tojásokat az imágó. A kukoricatermesztés második évében már komoly károk keletkezhetnek. Kései vetéseknél a korai tenyészidejű hibridek esetében kisebb a kártétel.

Abban az esetben, ha a kukorica önmaga után kerül vissza, akkor mindenképpen talajfertőtlenítést kell végeznünk a kukoricabogár lárvakártétele ellen. A talajfertőtlenítő szerek közül a teflutrin hatóanyagú **Force 1,5 G**-t és a **Micosed Geo**-t javasoljuk.



A kifejlett növény kártevői

Kukoricamoly: a kifejlett lárva a szármadaradványokban telel, ezért a védekezés szempontjából fontos ezek megsemmisítése. A tojásból kikelő lárvák 2-4 napon belül befúrnak a növénybe, így a védekezés rövid időszakra korlátozódik. A lárvák által okozott kár nem közvetlen, hanem a kártétel nyomán megtelepedő gombák által termelt toxinokból adódik, melyek megjelennek a tejben és élelmiszer-biztonsági kockázatot okoznak. A silókukoricában a klasszikus augusztus közepi-végi betakarítás esetén az első nemzedék elleni védekezés indokolt. A védekezés időzítése a fénycsapda-fogások alapján lehetséges, a védekezést a tömeges fogásokat követő héten, a tömeges tojásrakás időszakában kell elvégezni. A védekezésre a már jól bevált **Coragen 20 SC**-t javasoljuk.



A kukorica esetében vannak generatív-vegetatív és generatív növényi részek kártevői. A kártételüket a kukoricacsőben, illetve a szemek megrágásával fejtik ki, melynek hatására különféle toxintermelő gombák számára nyitnak fertőzési kaput.



Kukoricamoly: a második nemzedékének csőkártétele elsősorban a magas FAO-számú (>500) hibrideknél okoz problémát, mivel ezen hibridek silózása öntözött körülmények között szeptember közepéig is elhúzódhat. A védekezést az első nemzedéknél leírt módon végezzük.

Kukoricabogár: az imágók a kukorica levelét, pollenjét, bibéjét és teljes érésű magját károsítják. A hiányos megtermékenyülés miatt egész sorok hiányoznak a csőről. Ha a következő évben kukorica-termesztés van tervezve, akkor mindenféleképpen szükséges 1 vagy 2 kezelés az imágók ellen. Védekezni a nőtények peterakása előtt kell, vagy amikor a sárga ragacsos lapcsapda napi 5-10 vagy heti 30-40 db-ot fog. TILOS méhekre veszélyes készítménnyel permetezni, mivel a kukorica virágzó kultúrájának számít július időszakában és ezt látogatják a méhek!

A védekezéseket az imágók ellen azok tömeges megjelenését követően kell elvégezni, amennyiben a kártevő egyedszáma, illetve kártétele indokolja azt. A védekezést elvégezhetjük nappal is a méhekre nem jelölésköteles acetamiprid hatóanyagú rovarölő szerekkel, illetve a méhkímélő kezelés szabályainak betartása mellett, éjjel **Ninja Zeon 5 CS**, illetve **Detector** piretroid hatóanyagú szerekkel is. A kezelést elvégezhetjük szántóföldi hidas permetezőgéppel, illetve légi úton egyaránt, melyre a drónok is bevethetők lesznek, amennyiben a jogszabályi háttér rendeződik.

Gyapottok-bagolylepke: vándorlepke, a déli mediterrán területekről minden évben jelentkező kártevő. Hazánkban általában 2-3 nemzedék fejlődik ki. Az első nemzedék még nem okoz komoly gondot, de a második már katasztrofális mértékű lehet. A második nemzedék a kukoricát is károsítja. A klasszikus, augusztus 20. környéki betakarítás esetén nem jelentős a kártétele, de amennyiben a betakarítás szeptemberben történik, erős fertőzés esetén védekezni kell ellene. A védekezésre a már jól bevált **Coragen 20 SC**-t javasoljuk.

A silókukorica gyomflórája megegyezik a szemes kukorica gyomflórájával, ezért a gyomirtási technológia is azonos, amennyiben a gyomirtó szerek engedély-
okirata azt tartalmazza, lehetővé teszi. A silóhasznosítás esetén használt nagyobb tőszám és a magasabb

növényállomány jobb gyomelnyomó képességet biztosít az állományok 7 leveles állapotát követően. A gyomirtással a keléstől a kukorica 7 leveles állapotáig kell az állomány gyommentességét, kompetíciós előnyét fenntartani.

A silókukorica gyomirtása

A silókukorica gyomirtására a termelők sokszor nem fordítanak kellő figyelmet, illetve olcsó szereket, megoldásokat választanak azért, mert úgyis elnyomja a nagy tőszám a gyomot, illetve a gyomokat is „megeszi” a silókombájn. A szilázsban a gyommagok nem veszítik el a csírázóképeségüket, sőt, a szarvasmarha tápcsatornáján is sértetlenül haladnak át. A trágyakezelés során, amennyiben helyesen végzik, csökken a magok csírázóképesége, ezért a trágyával ismét kikerülnek a területre tápanyagba ágyazva. A gyomirtást célszerű a vetéssel egy menetben a sávgyomirtással együtt elvégezni, ekkor egy sorközműveléssel kiegészítve a sorok záródásáig biztosítható a gyommentes állapot.

Amennyiben erős a gyomnyomás, illetve évelő fajok is előfordulnak a területen, a posztermergens készítmények használata javasolt. Az évelő és mélyről későn csírázó kétszikű gyomok ellen a **Magellan**-t (1,0-1,5 l/ha), amennyiben évelő gyomok is előfordulnak a területen, a **Mester Pack**-ot (150 gr/ha+2 l/ha) javasoljuk. A magról kelő egy- és kétszikű gyomok ellen kiváló hatást biztosít a **Sulcontrol csomag (Sulcotrek + Weed + Control + Tegoplant SPU)**. A posztermergens gyomirtást az állományok 3-5 leveles állapota között kell elvégezni.



SILÓCIROK

A talajlakó kártevők közül a drótférgek ugyanúgy károsítják a cirok gyökérzetét, mint a többi kapáskultúráét, de ezt a cirok dús, agresszív gyökérzete jobban tolerálja. A cirokban jelenleg nincs talajfertőtlenítő szer engedélyezve, ezért a talajlakó kártevőkkel erősen fertőzött területen nem javasolt a termesztése. Az állományokban évjárat-

ROVARKÁRTEVŐK

hatástól függően a levéltetvek és a kabócák tömegesen felszaporodnak. A szívó kártevők közvetlen kártétele nem jelentős a növény intenzív fejlődése miatt, ugyanakkor a levéltetvek által terjesztett vírusok köztes gazdanövényévé válik. A kabócák a fitoplazma terjesztésében vesznek részt, ezzel okoznak jelentős kárt.

SILÓCIROK

A cirok kezdeti fejlődése lassú, ezért a gyomnövények elleni védekezésnek kiemelt jelentősége van. A petoxamid és terbutilazin hatóanyagú **Successor TX** magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen engedélyezett készítmény. Az állományban csak a kétszikűek elleni véde-

GYOMNÖVÉNYEK

kezésre a **Casper** (proszulfuron+dicamba) 0,3-0,4 kg/ha dóziséval van lehetőség a cirok 3-4 leveles állapotában. A cirok gyomel-nyomó képessége 7-9 leveles korára fejlődik ki. Az állományok 9 leveles állapot után már jelentős gyomelnyomó képességgel rendelkeznek.

LUCERNA

ROVARKÁRTEVŐK

A lucerna rovarkártevői közül a lucernabogár (*Gonioctena fornicata*) a legjelentősebb, mely a nyár elején a hajtások és a levél rágásával okoz jelentősebb károkat. A kártétele évjáratonként változó, jelenleg nincs ellene engedélyezett készítmény.

GYOMNÖVÉNYEK

A lucerna gyomnövényei jellemzően a kétéves és évelő fajok közül kerülnek ki. A gyomosodás mértéke az állomány öregedésével folyamatosan nő, a folyamatot a mezei pocok kártétele elősegíti. A lucerna gyomirtása a készítmények kivonását, az engedélyokirat módosítását követően nagyon leegyszerűsödött.

A lucerna másodéves korától az állományban nyugalmi állapotában használható a **Refine 50 SX** a kétszikű gyomnövények ellen.

RÁGCSÁLÓK



A mezei pocok (*Microtus arvalis*) 4-5 évente a felszaporodásakor (gradáció) okoz jelentősebb gazdasági kárt. A mezei pocok a rizómát és a gyökeret rágja meg, melyek következtében a növény elpusztul, az állomány kiritkul, elgyomosodik. A mezei pocok ellen ősszel a táblára kihelyezett T alakú madár ülőhelyekkel, vagy erős felszaporodásuk esetén a rodenticidek (**Arvalin 2,5**, **Ratron GW**) kijuttatásával védekezhetünk.



OLASZPERJE

Szilázst és szenázst is készítenek belőle. Jelenleg speciális kártevői nem ismertek, a gabonán előforduló gombabetegségek (hálózatos foltosság, lisztharmat stb.) előfordulnak rajta. Az állati kártevők közül több rágókártevő is károsítja, de jelentős kártételt egyik faj sem okoz.

ROZS, TRITIKÁLÉ

Jellemzően szilázs és szenázs készül belőle. Az állományt a kalászhányás előtt lekaszálják és erjesztéssel tartósítják. Táplálóértéke kiváló (a kedvező rostemésztetősége miatt), fehérjetartalma potenciálisan magas lehet a körülményektől függően.

KEVERÉKTAKARMÁNYOK

- Őszi borsó + rozs
- Őszi borsó + tritikálé

Az állattenyésztésben egyre gyakrabban visszatérünk a keveréktakarmányokhoz. Növényvédelmi szempontból kezelhetetlen a két kultúra együtt vetése. Az állattenyésztők a kedvező beltartalom miatt előszeretettel vetik, de növényvédelmi szempontból kötve van a gazda keze.





JOHN DEERE VONTATOTT PERMETEZŐGÉPEK

A John Deere M700 vontatott szántóföldi permetezőgépek 18-30 méter szélességű szórókerettel, 2400-4000 liter kapacitású permetlétartállyal áll rendelkezésre a gazdák számára. A gép stabilitását és kiváló menetteljesítményét a robosztus alváz, az alacsony súlypont és a rugózott híd biztosítja. Továbbá az állítható nyomtáv és a kormányzott vonórúd segítségével folyamatosan az erőgép nyomában jár, elkerülve ezzel a taposási kárt.

Az M/R900i sorozatú vontatott permetezők a 700-as széria nagytestvérei. Mind permetlétartály tekintetében (4400/5200/6200/7500 l), mind szórókeret méreteiben (24-40 m), mind pedig az alváz szerkezetében egy nagyobb, robosztusabb gépről beszélhetünk.

A 700-as vontatott permetező család legfiatalabb tagja a prémium felszereltségű R700 permetező, mely minden igényt kielégít, beleértve a precíziós gazdálkodás kritériumait. Masszív, jól kiegyensúlyozott alváz, amely alkalmas a nagy sebességű munkavégzésre. A gép alacsony súlypontja és függetlenül állítható nyomtávja tovább javítja a stabilitást. Poliuretán rugókkal van megoldva a tengelyrugózása, ami karbantartásmentes és simább járást biztosít szántóföldön és közúton egyaránt. Acél szórókerete prémium lengéscsillapítókcal van szerelve, továbbá ultrahangos szenzorok is garantálják, hogy a keret mindig az ideális magasságban dolgozzon. A permetlétartály polietilén anyagú, kiképzéséből adódóan hullámtörőkre nincs szükség. Tartós és időtálló, hosszú élettartamra és kemény munkára tervezve. Fúvókánkénti szakaszolással szerelték a gépet. Minden szórófejben egy elektromosan vezérelt mágnesszelep nyitja/zárja a fúvókákat, automatikusan, a lefedettség térkép függvényében, így még precízebb a vegyszer kijuttatása, továbbá inputanyag-megtakarításokkal is számolhatunk. A folyadékrendszer nyomás- és áramlásmérő szenzorral is szerelve van, így egyszerre figyeli a szórókereten kiáramló folyadék mennyiségét és a nyomását is a tökéletes szórás képéig. Amennyiben valamelyik fúvóka már kopott, vagy eltömődött, a rendszer azonnal értesíti a gépkezelőt, ezzel kiküszöbölve a hibázás lehetőségét. A feltöltést egy 600 l/min teljesítményű centrifugál szivattyú végzi, így mindössze 6-7 perc alatt feltölthetjük a permetlétartályt és külső szivattyú használata sem indokolt. A permetezést pedig a 750 l/min teljesítményű, ugyancsak centrifugál szivattyú végzi, ami nagy munkasebesség és dózis esetén is kiszolgálja az akár 30 m keretszélességű gépeket is.





JOHN DEERE ÉS HAGIE ÖNJÁRÓ PERMETEZŐGÉPEK

A John Deere új R4140i/R4150i európai önjáró permetezőit azon gazdáknak ajánljuk, akiknek elvárás az önjáró permetezőknél már megszokott menetteljesítmény, területteljesítmény és gépkezelői komfort, viszont nem szükséges az 1,1 m fölötti hasmagasság. Az acél szórókeret mellett karbonszálás, ultrakönnyű, ugyanakkor erős kerettel is specifikálható a gép akár 36 m-es keretszélességig. A nagy területteljesítményt a 4000, vagy akár 5000 liter térfogatú polietilén permetlétartályok is segítik.

Az R4140i/R4150i önjáró permetezők egyedülálló 2 körös PowrSpray permetező rendszerrel vannak szerelve. Ez annyit jelent, hogy egy 1200 l/min teljesítményű centrifugál szivattyú csakis a feltöltésért felel és tiszta vízzel érintkezik, egy 1000 l/min teljesítményű ugyancsak centrifugál szivattyú pedig a permetezési, keverési funkciókat látja el. A gépkezelők maximális komfortját a prémium fülke és a már jól bevált John Deere automata kormányzás biztosítja a Hagie önjáró permetezőgépekben. A gép 2 méteres szabad hasmagassága lehetőséget nyújt az inputanyagok kijuttatására a növény teljes tenyészidejében. A 300 LE teljesítményű John Deere erőforrás, az egyedülálló hidrosztatikus hajtás és a légrugós felfüggesztés, ami lehetővé teszi a kimagasló szántóföldi és közúti menetteljesítményt, az összerékkormányzással pedig minimalizálhatjuk a taposási kárt a kiváló manőverezőképesség mellett. Az ultrahangos távolságmérés elvén működő szenzorok folyamatos terepkövetést biztosítanak a 27-36 méteres szórókereteknek.



NÖVÉNYVÉDELEM

360 UNDERCOVER®

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. Hasonlítsa össze a lefedettséget a levelek alján!



KULTIVÁTOR

Orthman 8315 sorközművelő

Az Orthmanra jellemző robusztus felépítménnyel és megrövidített kapaszár-tartókarok segítségével a legkülönbözőbb felhasználói igényeknek is megfelel a gép. A 8315 elérhető 4-24 soros változatokban, 75-76,2 cm vagy szélesebb sorközzel. Lehetőség van a sorok számától függően merev és csukható gerendelyes kivitelekre is. A 8315 sorközművelőt az Orthman GPS ReadyTracker IV aktív munkagépirányító rendszerével együtt használva a sorközon tartás pontossága és a területteljesítmény tovább növelhető, miközben a kezelői hiba kockázata minimalizálódik.



Kapcsolódó precíziós szolgáltatások

Egyedülálló KiTáp alkalmazáson keresztül precíziós tápanyag-gazdálkodási szaktanácsadás készítése

Differenciált előírás térképek szolgáltatása a növények tápanyagigényeihez igazítva

A differenciált tápanyag-kijuttatás megvalósítása érdekében Technológiai Szolgáltatást nyújtunk a partnereinknek

A talaj aktuális ásványi-nitrogén-tartalmának számítása

Precíziós fejtrágyaelőírás-térkép készítése

TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS

LUCERNA

A lucerna talán legismertebb tulajdonsága az, hogy a gyökérgümőiben a növénygel szimbiózisban élő Rhizobium baktériumfajok megkötik a légköri nitrogént. Ez a lucerna nitrogénigényének körülbelül 60-70%-át, öntözött körülmények között viszont már csak körülbelül

30-40%-át biztosítja. Ennek megfelelően telepítés előtt érdemes starternitrogén-adagot kijuttatni, hogy amíg kialakul a szimbiota kapcsolat a növény és a baktérium között, addig is megfelelő ellátottsága legyen.

Javasolt tápanyagadagok	N (kg/ha)	P ₂ O ₅ (kg/ha)	K ₂ O (kg/ha)
20 t/ha/ 2 év terméshez	150-180	180-210	390-450

Ezentúl is, a nitrogénigényt érdemes megosztva, évente kijuttatni 50-60 kg/hatóanyag/év mennyiségben.

trágyaként maximum 200 kg/ha K₂O hatóanyagot, majd 2. és 3. év végén a hiányzó mennyiséget.

A foszfor a növény fehérjetartalma és a hatalmas gyökértömeg-kifejlődése szempontjából is kiemelt fontosságú. A gyenge ellátottságú talajokon osszuk meg a foszfor-adagokat is, így alaptrágyaként juttassunk 120 kg/ha P₂O₅ hatóanyagot, a 2. és 3. évben kora tavasszal pedig akár nitrogénnel együtt további 30-50 kg P₂O₅ hatóanyagot. A káliumadagot szintén megosztva juttassuk ki, alap-

A lucerna érzékeny a talaj kémhatására is, savanyú talajokon csak talajmeszeztést követően termeszthető eredményesen. Ebben az esetben kalcium-karbonát kijuttatása szükséges. Semleges vagy lúgos kémhatású talajokon is szükség van a kalcium pótlására, mivel a növény nagy mennyiségű kalciumot vesz fel talajból, ezt kalcium-szulfáttal lehet alaptrágyaként pótolni.

Alaptrágyázáshoz ajánljuk	
Elixir Zorka NPK 6-12-24 + 15 SO ₃	KITE kevert NPK 9-23-30
Timac EF TOP 51 NPK	Kálisó KCl 60%
Omya Calciprill 95% CaCO ₃	Omya Sulfoprill 21 Ca + 14 S (kalcium-szulfát)
Fejtrágyázáshoz ajánljuk	
MAS 27% gran.	Karbamid 46 gran. + inhibitor
Timac EF TOP 35 NP	NP 20-20
Lombtrágyaajánlatunk	
Fertiactyl Starter NPK 13-5-8	



TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS

VÖRÖS HERE

A foszfor és kálium alaptrágyákat ősszel juttassuk ki. A teljes hozamra számított nitrogénmennyiség egyharmadát

alaptrágyaként, a második harmadot a magágyba, a harmadik harmadát áttelelés után tavasszal helyezzük ki!

javasolt tápanyagadagok	N (kg/ha)	P ₂ O ₅ (kg/ha)	K ₂ O (kg/ha)
20 t/ha/ 2 év terméshez	150-180	180-210	390-450

Alaptrágyázáshoz ajánljuk	
Elixir Zorka NPK 6-12-24 + 15 SO ₃	KITE kevert NPK 9-23-30
Timac EF TOP 51 NPK	Kálisó KCl 60%
Timac Physiomax	Omya Sulfoprill 21 Ca + 14 S (kalcium-szulfát)
Fejtrágyázáshoz ajánljuk	
MAS 27% gran.	Karbamid 46 gran. + inhibitor
Timac EF TOP 35 NP	NP 20-20

TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS

SILÓKUKORICA

Fejtrágyázás

A silókukorica termesztésében a cél a nagy vegetatív tömeg kialakulása, így hangsúlyos növényápolási művelet a fejtrágyázás. Ősszel az alaptrágyázás során a foszfor és a kálium kijuttatása történik.

A silókukorica nagy zöldtömege jelentős mennyiségű kalciumot is igényel, ezért a kalcium-utánpótlásról is gondoskodni kell, alaptrágyaként kijuttatott meszezőanyag, savanyú talajviszonyok esetén **Calcioprill**, semleges/lúgos talajviszonyok esetén **Sulfoprill** kijuttatásával.

Várható termés t/ha	N (kg/ha)	P ₂ O ₅ (kg/ha)	K ₂ O (kg/ha)
20 t/ha zöldtömeg	60-70	30-40	70-80
40 t/ha zöldtömeg	120-140	60-80	140-160

Tavasszal a tervezett nitrogén kijuttatását 2 részletben érdemes elvégezni. Az első vetés előtt vagy vetéssel egy menetben történik, majd 4-5 leveles állapotban tápkulti-

vátorral. Tápkultivátor használatánál **UAN oldatokat** is ki lehet juttatni, így szárazabb körülmények között is jobban tud hasznosulni a kijuttatott nitrogén.

Fejtrágyázáshoz ajánljuk	
MAS 27% gran.	Karbamid 46 gran.
UAN 27+ 3S	
Lombtrágyaajánlatunk	
Fertileader Axis NO 3-18 (5,7 Zn; 2,5 Mn)	Fertiactyl Starter NPK 13-5-8

Takarmánykiegészítő, tömegtakarmány-tartósító és higiénias termékek a Timac AGRO ajánlásával



A Timac AGRO Hungária Kft. 2006 óta foglalkozik állattenyésztési termékek szaktanácsadás alapján történő értékesítésével Magyarországon. Az általunk forgalmazott termékek saját gyárainkban készülnek, speciális alapanyagok felhasználásával. A termékfejlesztési folyamat gazdálkodók, takarmányozási szakemberek, állatorvosok, kutatók bevonásával történik, hogy minden esetben jó minőségű, hatékony megoldást nyújthassunk partnereink számára.

St. Malo-i laboratóriumunkban a termékfejlesztési folyamatokat 2 műbendő segíti, így mielőtt a tesztüzem-

be kerülnek a termékek, már rendelkezünk előzetes információkkal azok emészthetőségével, takarmányozási értékével kapcsolatban.

A monogasztrikus állatok bélrendszerei immunitása, a tömegtakarmányok tartósítása és minőségének javítása, az istállóhigiénia kialakítása és fenntartása, valamint a keletkező trágya kezelése szintén nagy hangsúlyt kap kutatásaink, termékfejlesztéseink során.

Állattenyésztési részlegünk több egyetemmel, kutató- és fejlesztőmérnökkel dolgozik együtt világszerte.

Ásványianyag-kiegészítés

Állatfajnak, hasznosítási típusnak, termelési ciklusnak, korcsoportnak megfelelően tudunk ajánlani ásványianyag-kiegészítő termékeket tömbösített, vagy vödörös kiszerelésben kérődzők részére. Minden termékünk nagy mennyiségben tartalmazza a Calseagrit-Biotech komplexet, mely segíti a bendő optimális (pH 6,4–6,8) kémhatásának fenntartását és az emésztési folyamatokat. Ezenfelül mindegyik termék tartalmaz további speciális összetevőket, melyek alapján ki lehet választani, hogy mikor és milyen probléma megelőzésére kell használni.

Mikrogranulált takarmánykiegészítők

A táphoz vagy TMR-hez keverhető mikrogranulált takarmánykiegészítő termékcsaládunk egy toxin-kötőt, egy bendőpuffert és egy általános immunrendszer-erősítő terméket tartalmaz. Mikrogranulált termékeink is tartalmaznak speciális alapanyagokat, melyek egyedülállóvá teszik azokat a piacon, illetve mindhárom termékre jellemző, hogy javítja az állatok étvágyát, takarmányhasznosítását.

Tömegtakarmány-tartósítás

10 éve forgalmazzuk a Silaprilis PRO tartósítótérmet, mely már rengeteg gazdaságban bizonyított. A termesztési, betakarítási, tárolási feltételek betartása mellett a Silaprilis PRO biztosítja az erjesztett takarmányok pH értékének gyors csökkenését, a kisebb erjedési veszteséget. Több metabolizálható energia, magasabb beltartalmi értékek és a kimagasló tejsav:ecetsav arány jellemzi a Silaprilis PRO-val tartósított takarmányokat.

Száraz alom, higiénikus istálló

A megfelelő istállóhigiénia kialakítása alapvető feltétele a gazdaságos termelésnek. Ennek lépései a rendszeres almozás, az alom víz és ammóniatartalmának megkötése, a kórokozók számának csökkentése és újrászaporodásuk gátlása.

Az Actisan 360 alomfertőtlenítő készítmény rövid behatási idő alatt elpusztítja a baktériumok 98%-át, és 5–7 napon keresztül biztosítja a higiénikus környezetet.



LOMBTRÁGYÁZÁS

A különböző mikroelemek kijuttatását levél- és növény-vizsgálatoknak kell megelőznie, illetve bizonyos esetekben a hiánytünetekből is következtethetünk a tápanyagszükségletre. A lombtrágyázás nem pótolja a műtrágyázást, elsősorban a mikroelemek, különös jelentőséggel a réz (Cu) pótlását lehet vele megoldani. Amennyiben a makroelemek (NPK) felvétele gátolt (pl. szárazság esetén), a lombon keresztül azonnal felvehető tápanyagokkal tudjuk ellátni a növényünket. A mikroelemek felvételi dinamikáját megfigyelve megállapítható, hogy kora tavasszal a vegetáció elején már intenzív a felvétel. A levéltrágyázás ideje gyomirtással vagy az első gombaölő szeres kezeléssel egy menetben van. A kijuttatás előtt igyekezzünk keverési próbát végezni és a lombtrágyát utolsó összetevőként a tartályba önteni. A lombtrágyázáson túl bizonyos környezet okozta stressz (hideg talaj, csapadékhiány, vagy -többlet, magas hőmérséklet, gomba- és rovarkártétel) mérséklése lehetséges különböző biostimulátor-készítményekkel. Ezen termékek a bennük található magas amino-, huminsavaknak köszönhetően rendkívül jól kompenzálják a környezet negatív hatásait, természetesen csak egy bizonyos mértékig. Az állomány korai bokrosodás végi kezelésére a **Dell Agro" Plus** talajon és levélen keresztül is ható

kondicionálótermék használata lehet indokolt, mellyel lehetőségünk van a növény vegetatív fejlődésének fokozására. Amennyiben a generatív részek fejlődése során (kalászhányás és virágzás) juttatunk ki növénykondicionáló készítményt, azzal hozzájárulunk a mennyiség fokozásán túl a minőségi paraméterek javításához. Kifejezetten ezen hatás kifejtésére hivatott a 47%-os aminosavtartalmú **Natural Force™** készítményünk. Az idei év szenzációja a **Green Last Veg** kénnel kiegészített, magas nitrogéntartalmú, folyékony nitrogén készítmény. Vízzel hígítva biztonságos és hatékony lomb- és fejtrágyázásra. Kiegyensúlyozott arányban tartalmaz eltérő felszívódású sebességgel bíró ásványi nitrogén formákat (lassú és gyors). A jelentős, növényi eredetű aminosavtartalma serkenti a növény anyagcseréjét. A termék kijuttatható gomba és/vagy rovarölő szerekkel tankkeverékben. Javítja azok eloszlását a levélen (elsodródásgátló hatás), növeli tartamhatásukat (nedvesítő és ragasztó hatás) és felszívódásukat (szinergia a nitrogénnel). A technológiában ideális kiegészítője a szilárd nitrogénformáknak és az UAN oldatoknak, valamint alternatívája, amikor azok kijuttatása bármely okból már nem megoldható.

LEVÉLANALÍZIS

A növények különböző növekedési szakaszaiban más és más elemek limitálhatják a maximális termést. Ennek megfelelően szükséges különböző fenológiában ellenőrizni a növényi szövetekben fellelhető tápanyagokat. A vizsgálathoz begyűjtött növényi részeket akkreditált laboratóriumba szállítjuk, és az eredmények alapján tápanyagutánpótlási javaslatot készítünk.

ÁSVÁNYINITROGÉN-MÉRÉS

A műtrágyafelhasználás a növénytermesztés egyik legköltségesebb eleme. A sürgősen kijuttatott tápanyag műtrágyapazarlást eredményez, a kevés tápanyag pedig limitálja a termést és a minőséget is. Ez kifejezetten igaz a nitrogén-utánpótlásra. Mivel az állattartó telepeken keletkező trágyaféleségek nagy mennyiségben tartalmaznak nitrogént is, így szükséges pótlólagos kijuttatás előtt a talajban rendelkezésre álló nitrogénmennyiség meghatározása. A KITE Zrt. ezt a terepi gyorsmérést alapozott szolgáltatást minden régiójában elérhetővé tette. Ezekkel az eszközökkel a mintavételt követő napon már megbízható eredményeket kapunk, így a talaj tápanyag-szolgáltató képessége alapján pontosítani tudjuk a növényi fenológiához igazított N-mennyiséget.



HÍGTRÁGYA KIJUTTATÓK /SZERVESTRÁGYA KIJUTTATÓK



Kisebb térfogat, süllyesztett keskeny felépítménnyel a minőségi kijuttatásért.

A **Siroko** sorozat olyan gazdálkodók és bérvállalkozók számára lett kifejlesztve, akik nem végeznek intenzív szerves trágya-szórást, és nem rendelkeznek nagyon nagy teljesítményű traktorokkal. A kereszttrugózású vonórúd és a nagy átmérőjű kerekek kiváló stabilitást biztosítanak a munkavégzés során, illetve közúton. A felépítmény HLE 550 nagy szilárdságú acélból készült hajtogatással és felül négyszögletes kerettel. A 0,84-1,34 m magas oldalfal 5-10,4 m³ közötti terjedő térfogat-kapacitást biztosít. Az anyagtól függően a két tépőhenger a spirálmenettel 7-10 méteres szélességben oszt, illetve szór ki.

Süllyesztett keskeny felépítménnyel az intenzív munkáért

A **Tornado3** egy süllyesztett alvázú szerves trágyaszóró gépcsald, amely olyan bérvállalkozók számára lett kifejlesztve, akiket nagyon intenzív géphasználat és nagy mennyiségű szerves trágya kiszórás jellemez. A süllyesztett, HLE acélból készült felépítménye keskeny, ezért nagy átmérőjű kerekekkel szerelhető. A nagy kapacitását és erejét a felépítmény sorozatos hajtogatásos gyártása és az oldalsó merevítő oszlopok biztosítják. Ez a 1,57 m-es oldalfal esetén 8,6-tól 20,3 m³-ig terjedő raktérfogatot jelent, modelltől függően. A spirálmenetes, nagyon nagy átmérőjű tépőhengerek 7-től 16 méter szélességig szórnak egyenletesen, az anyagtól függően.

Széles felépítmény kijuttatáshoz és szállításhoz

Az új **Ferti-CAP**-pal, a Joskin egy széles, egyhéjas felépítményt ajánl nagy szórásszélességgel. A HLE 550 acélból gyártott felépítmény 810 mm magas. Ezzel a kapacitása 6,91-től 9,45 m³-ig terjed, ami a Ferti-CAP-ot jelentős multifunkcionalitással látja el a különböző anyagok szórásának ésállításának területén. Anyagtól függően, a nagy átmérőjű, spirálmenetes, függőleges tépőhengerek garantálják a 8-12 méteres szórási szélességet. Az aprítóhengerek könnyedén eltávolíthatók, így alakítva át a Ferti-CAP-ot terményszállító (siló vagy egyéb) pótkocsivá.

Szóró tág értelemben

A **Ferti-SPACE** sorozat 7 gépmoddelljének HLE acélból készült széles egyhéjas felépítménye széles szórási képet biztosít. A **Ferti-SPACE** felépítménye 1.050 mm magas. Erős szerkezete és 12-től 20 m³ térfogatig terjedő kapacitása teszi alkalmassá a gépet intenzív használatra. Köszönhetően a nagy átmérőjű, spirálmenetes, függőleges tépőhengereknek, a **Ferti-SPACE** képes 8-12 méteres szélességben szórni. A **Ferti-SPACE** egy univerzális szerves trágyaszóró pótkocsi, ugyanis a tépőhengerek leszerelésével könnyedén szállítási feladatokra is használható.





JOSKIN TARTÁLYKOSCIK

A Joskin 50 különböző tartálykocsi-modellt és ezekhez 700 lehetséges opciót kínál. Ez a kínálat lehetőséget ad egy nagyfokú rugalmasságra a tartálykocsi konfigurációjának kialakításakor, és lehetővé teszi a partner számára az „ét-lapról” történő választást, mely így biztosan az ő igényeinek és szükségleteinek felel meg.

A Joskin meghirdetett egy úgynevezett „Win Pack” sorozatot, melynek ötlete azon alapszik, hogy a partnernek elég nehéz összerakni a tartálykocsit, kiválasztani a megfelelő opciót a rengeteg tétel közül. Ezért döntött úgy a gyártó, hogy bizonyos modelleket kiválaszt a portfóliójából, a legfontosabb opciókkal felöltözteti, és azt sorozatban gyártja. Ezáltal több előnyre is szert tesz, mint például versenyképesebb ár, minimális szállítási határidő, pontosabb szervizinformációk.

A **Modulo 2** (2500–20.000 liter) tartálykocsi-modellsornak egy integrált bölcsővel ellátott önhordó alváz az alapja. A tartály ebbe a bölcsőbe van befektetve és behegesztve, így a teherviselő szerkezet a tartályköpeny, az ún. héjszerkezet. Ez a tartály az integrált keret teljes hosszában fekszik, ezáltal a vonóerőt egy pontra koncentrálja. A horganyzott szerkezetek levezetik a futómű síkjában fellépő feszültséget, ezáltal védik a tartályt.

A **Volumetra** (12.500–26.000 liter) önhordó integrált alvázszerkezettel ellátott tartálykocsi, ami ennek köszönhetően nagyon alacsony súlyponttal rendelkezik és még széles gumibroncs-választása mellett is kiváló manőverezési képességű marad. Az integrált 3 vagy 4 pontos kijuttató munkaeszköz felfüggesztést a lehető legközelebb

tették a tartályhoz, hogy megtartsák az optimális súlyelosztást és a hidraulikus rugózásnak, illetve a kormányzott futóműnek köszönhetően rendkívüli vontathatóság és irányíthatóság jellemzi ezt a típust.

A **Cobra** (11.000–12.500 liter) egy kompakt, egytengelyes tartálykocsi nagy térfogattal és alacsony nyomású, nagyméretű kerékkel szerelve. Szintén univerzális független alvázkerettel rendelkezik, mely egyenletes terhelést és rugalmasságot garantál. Ez az alváz teljességgel független a tartálytól, minden külső forrásból eredő feszültséget felvesz, ezáltal az nem terheli a tartályt. Ezenkívül az alváza 4 pontos hátsó felfüggesztés szerelhető, melyre bármilyen hígtrágya-kijuttató egység felszerelhető.

A **Quadra** (14.000–20.000 liter) professzionális kéttengelyes tartálykocsi modelleket – bérvállalkozók és nagyüzemek részére ajánljuk – nagy menetsebességgel való kényelmes vontatás jellemez, melyet a kompakt tervezés, a hidraulikus rugózású futómű és a rövid, de nagy átmérőjű tartály biztosít.

Az **Euroliner** (20.000–30.000 liter) egy háromtengelyes, nagy kapacitású tartálykocsi-sorozat, melynél alapkitelben megtalálható a hidro-pneumatikus rugózású vonószerkezet, mely kombinálva a Hydro-Tridem rugózású futóművel egyedien kényelmes futási körülményeket és bámulatos fordulékonytságot kölcsönöz a gépnek.

A **Tetraliner** (21.000–28.000 liter) háromtengelyes, nagy kapacitású tartálykocsi-sorozat a hígtrágya-injektáló kocsik gyors és zökkenőmentes kiszolgálásában nyújt hatalmas segítséget, kiküszöbölve a kijuttató jármű üresjáratát idejét.

LINEÁR ÉS KÖRFORGÓS ÖNTÖZÉS

Számtalan klimatikus, gazdaságossági érv szól az öntözés mellett, úgymint az éghajlati viszonyok változása, a termelés minőségi követelményei, a termésbiztonság.

A KITE Zrt. által forgalmazott Valmont gyártmányú öntözőgépek legfontosabb termékélőnye 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 **Valley öntözőgépek** alacsony élőmunka-igényükkel is kiemelkednek az öntözőgépek sorából. A stabil körforgó és CORNER rendszerek pedig olyanmire 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 nem csak a termelés stabilitását őrizhetik meg.

CSÉVÉLŐDOBOS ÖNTÖZÉS

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 mobil gépeink legnagyobb hatékonyságát. A világelső Briggs konzolok pedig az alacsony működési nyomás mellett az egyenletes vízszétosztás bajnokai nagy területteljesítménnyel párosulva.



Még több információ termékeinkről:



Folyékony műtrágyatároló és -szállító tartályok

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 mű-

trágyázáshoz képest. A növény igényéhez igazodó tápanyag-szolgáltatást kell végezni, ami történhet 4 és 8-10 leveles állapotban. A KITE UAN oldat kijuttatását javasolja injektálással, 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 kijuttatását választjuk, a nitrogén inhibítor (nitrogén stabilizátor) használatával érhetjük el az ammónium-ion lassabb átalakulását nitrissé. A csapadékos időjárás mellett a nitrifikációs folyamat 2-4 hét alatt végbemegy. A nitrogén inhibítorral ez a folyamat 12 hétre eltolható, így meg lehet spórolni a második, vagy esetleg a harmadik fejtrágya kijuttatását.



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. A 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 tartály
- Erős, strapabíró kivitel

MŰANYAG SZÁLLÍTÓ TARTÁLYCSALÁD

3100, 5600, 8100 literes talpas szállító tartályok

Normál kivitel: víz, permetlé tárolására és szállítására

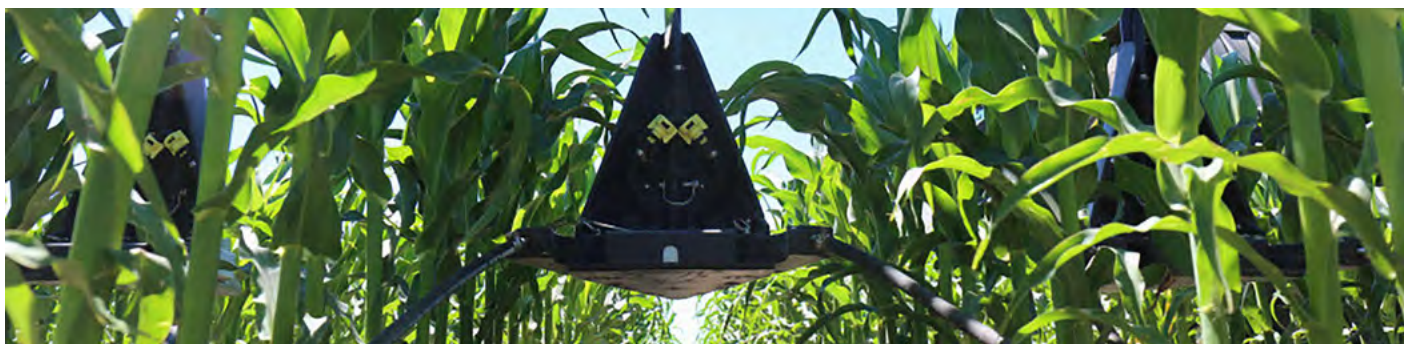
Erősített kivitel: folyékony műtrágya tárolására és szállítására, 1,4 kg/dm³ folyadéksűrűségig

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



360 Y-DROP®

A mai szűk piaci viszonyok között az inputanyagköltségek 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.





SZERETNÉ BIZTONSÁGBAN TUDNI TERMÉNYÉT ÉS ÁLLATAIT?

A mezőgazdasági területeken keletkező vadkárok megelőzésének egyik leghatékonyabb módja a villanypásztor rendszer telepítése, mivel ezzel megakadályozhatjuk a vad bejutását az adott növénykultúrába.

A rendszer telepítése egyszerű, nem igényel semmilyen előképzettséget!



Kérdéseivel forduljon bizalommal
a KITE Zrt. munkatársaihoz!
www.kite.hu - Telefon: 54/480-401



TÖMEGTAKARMÁNY-BETAKARÍTÁS ÉS LOGISZTIKA





SZÁLSTAKARMÁNYOK BETAKARÍTÁSA

A betakarítási munkafolyamat szálastakarmány-készítés esetében a növények kaszálásával kezdődik. A kaszálás időpontját a növény fenológiai állapota és az aktuális takarmányigény határozza meg. Takarmányminőség szempontjából célszerű teljes mértékben a növény fejlettségére alapozni a kaszálás időpontját. A legtöbb táplálóanyag a növényekben a virágzás kezdetén van, de a kedvezőbb rostemészthetőség érdekében bimbózás előtt javasoljuk kezdeni a lucerna kaszálását. Egy-egy terület termőhelyi viszonyoktól és időjárástól függően 3-4, esetleg 5 alkalommal kaszálható. Gyepterületek esetében a legnagyobb tömegben előforduló növény virágzását vehetjük alapul a megfelelő időpont kiválasztására. A legnagyobb táplálóanyag-tartalma a frissen vágott tömegtakarmánynak van, azonban ezt nem lehet tárolni, ezért tartósítani kell valamilyen módon.

Első lehetőség a tárolásra a szénakészítés, ami a kaszálás után, a levágott zöldtakarmány szárításával kezdődik. A lucerna esetén jelentős veszteséget okozhat a levelek lepergése, aminek csökkentésére sikeresen alkalmazható a kasza felszerelése valamilyen szársértő megoldással. A szárítás egyik módja a renden szárítás, amikor terítés és forgatás során a széna nedvességtartalmát 18-20% körülire kell csökkenteni. Amennyiben hideg- vagy meleg levegős szárítással tudjuk csökkenteni a nedvességet, úgy a rend felszedését 38-40% körül elkezdhetjük.

A rendterítők alkalmazásával biztosíthatjuk a növények egyenletes száradását, majd a felszedés előtt rendképzővel alakíthatjuk ki a szűk rendet. A száraz rend felsze-

dése általában valamilyen henger- vagy hasábbálázóval történik. A minőségmegőrzés szempontjából fontos, hogy a bálákat lehetőleg kevés víz és fény érje. Fedetlen körülmények között akár penészedés is elindulhat, amitől a takarmány etetése kockázatosná válik. Következő tartósítási lehetőség a silózás. A szilázs- és a szenázs pillangósokból vagy fűfélékből fonnyasztás után, anaerob (légmentes környezetben) erjesztéssel előállított tömegtakarmány. A megfelelő szárazanyag-tartalom fűfélék és lucerna erjesztésekor egyaránt 35%. A széna helyettesítésére készített lucernaszenázs szárazanyag-tartalmát azonban 40% fölé is emelhetjük. Az eljáráshoz szükséges a betakarított növények szárának roppantása (szársértős kasza), megfelelő aprítása és a légmentes tárolása.

A szálas anyag aprítását bízhatjuk egy megfelelően felszerelt hengerbálázóra. Az aprításról a rendfelszedő mögött elhelyezkedő aprítókések gondoskodnak. A kések száma határozza meg a szeletek méretét. Törekszünk a 10-15 cm hosszú átlagos szeletméret elérésére, ami növeli a bála tömörségét, súlyát és megkönnyíti a későbbi bálabontást is. A renden való csomagolás a fólia sérülése miatt csak fűszilázs esetében ajánlott és akkor, ha keresztmetszeti felületre tudjuk letenni a csomagolt bálát a tarlóra (a lucernatarló kiszúrhatja a fóliát). A szilázs- és szenázsbalák tekercseléses csomagolása végezhető a telephelyen is. A bálázás és a csomagolás között ideális esetben kevesebb, mint 3 óra telik el. Ekkor a beszállított bálákat rakodógéppel kell a bálacsomagolóra rakni, elvégezni a csomagolást, majd kazalba rakni a csomagolt bálát.





SZILÁZSALAPANYAGOK BETAKARÍTÁSA

Szilázs céljára a teljes növény kerül betakarításra. Kukorica esetében a teljes növény táplálóanyag-tartalma 1,5-1,7-szer több, mint pusztán a szemnek önmagában. A 65-70% nedvességtartalom biztosítja a tejsavas erjedést anaerob körülmények között. Emellett kiemelt jelentősége van a megfelelő aprításnak a tároláshoz szükséges tömörség és a légmentesség kialakításában. A legmegfelelőbb eszköz ennek biztosítására egy önjáró szecskázó. A szilázs mennyiségére és minőségére a talaj, a fajta és a tőszám mellett a betakarítás ideje is jelentős hatással van. Korai betakarítás esetén kisebb a szárazanyag-tartalom (kevesebb, mint 30% szá.), ami ecetes és alkoholos erjedést indíthat el. A késői betakarításnál ugyanakkor nő a szárban a lignin-tartalom (ami emészthetetlen összetevő), nagy mértékben csökken a cukor- és a nedvességtartalom. A száraz szecsk (40% szá. felett) nehezebben

tömöríthető, ezáltal bemelegedést, karamellizációt eredményezhet. A betakarítás optimális időpontját a zuzalék szárazanyag-tartalma alapján határozzuk meg. A silókukorica optimális betakarítási állapota kora viaszérésben van, amikor a teljes növény szárazanyag-tartalma nagyjából 32-35%. A korszerű cirokhibridek esetében a betakarítás a típustól függ: a hímsteril bugás cirokfélék esetében a fiatal növény kedvező rostemészthetősége a cél, ezért korán vágjuk, de törekszünk a 30% szárazanyag-tartalmat megközelíteni a tejavas erjedés érdekében. A bugás és szemet érlelő cirokhibridek esetében a késő tejesérés állapota a javasolt fenológiai fázis. Az optimális betakarítási idő rövid, mindössze 5-8 nap növénytől és hibridtől függően.



SZEMESTERMÉNY ÉS TÖMEGTAKARMÁNY BELTARTALMI VIZSGÁLATAI



A legjobb takarmányozási receptúra kialakítása a hatékony állattenyésztés egyik alapját képezi. Ennek érdekében elengedhetetlen szempont, hogy a szemestermény, szénáz- és szilázs beltartalmi értékeit ismerjék a gazdálkodók. A vizsgálatok elvégzésében a legkorszerűbb módszerekkel tudunk megoldást nyújtani partnereink számára, így a vizsgálati eredmények ismeretében lehetőség nyílik az optimális takarmányozási receptúra kialakítására.

SIP KASZÁK

A takarmánybetakarítás első lépése a kaszálás. Időben, gyorsan, veszteségmentesen. Két termékcsalád áll a felhasználók rendelkezésére, az egyszerűbb, könnyű felépítésű **DISC ALP**, valamint a **SILVERCUT DISC ROBUST**, amely a legkorszerűbb tárcsás kaszák konstrukciós megoldásait vonultatja fel.

A speciális formavilággal rendelkező, 4 mm vastag **HARDOX** acélból készült tárcsák hosszú élettartamúak, és az egyedülálló DDSS biztonsági rendszer használatával

védik a kaszagerendelyt a túlterhelések ellen. Lényege, hogy a rendszerbe beépített bronz csapszegek túlterhelés hatására elnyíródnak, elnyelve ezáltal a keletkezett erőket, óvva a gerendely épségét. A QCS gyors késcserélő rendszer mellett CSS kinematikus ütközésvédelmi rendszerrel is rendelkezik, amely aktivizálódásánál a kasza nemcsak hátra, hanem felfelé is elmozdul, majd a túlterhelés elmúltával visszaáll a munkapozícióba.





A **DISC ALP** gerendelyei oldalsó megfogásúak, mechanikus rugózási rendszerrel rendelkeznek. Az ún. **DUAL SPRING** külön-külön csillapítja a kaszagerendely külső és belső oldalát. A kaszaszerkezet meghajtása ékszíjakkal a kasza felemelése, szállítási helyzetbe állítása pedig hidraulikus munkahengerrel történik. Természetesen a család rendelkezik front függesztésű – F – gépekkel is, javítva a hatékonyságot, erőgépünk kihasználtságát. A dombos vidékeken történő alkalmazást a kellő terepszögek segítik, ez az oldalsó függesztésű gépek esetében $+30^\circ$ és -40° , a mellső függesztésű gépeké pedig mindkét irányban 8° . A DISC ALP F gépek kaszagerendely meghajtása a bal első tárcsán keresztül kettős kardáncsuklós, csúszó tengelykapcsolós kardántengellyel történik. A sorozat 2,2; 2,6; 3 és 3,4 méteres munkaszélességben érhető el.

A **SILVERCUT DISC ROBUST** család egyik fő tulajdonsága az opciós hidro-pneumatikus rugózási rendszer, ami egy sokkal kifinomultabb, precízebb megoldás a megfelelő talajnyomás elérése érdekében. A gépek lehetnek hátsó függesztésű, front függesztésű, valamint vontatott kivitelűek. A kiegyensúlyozott, stabil munkavégzés érdekében a hátsó függesztésű kaszák súlypontban vannak felfüggesztve. A front kaszák, valamint a vontatott kaszák felfüggesztései egy újabb innovatív megoldással az S-FLOW rendszerrel kapcsolódnak a felfüggesztéshez, avagy a vonórúdhoz, melynek köszönhetően a gépek „húzott” üzemmódban

dolgoznak, ellentétben a DISC ALP tolt megoldásával. A SILVERCUT DISC ROBUST oldalkaszák terepszöge $+35^\circ$ és -15° , míg a front kaszáké $\pm 28^\circ$ között alakul. Az S-FLOW rendszernek köszönhetően a mellső kaszák emelkedőn akár $+14^\circ$, míg lejtőn -6° is képesek billenni, ami garantálja az egyenletes talajnyomást és a tiszta vágást.

A SILVERCUT DISC ROBUST kaszák a gazdálkodó, illetve a takarmánynövény igényeinek megfelelően rendelhetők szársértős kivitelben is. Az ujjas szársértők (FC) használata redukálja a száradási időt, és jelentősen csökkenti a feldolgozáshoz szükséges energiaigényt. Ezt a megoldást preferálja a gyártó a fűfélék betakarításakor. A verőujjak lehetnek műanyag (FPC) és acél (FSC) kivitelűek.

A jóval igényesebb takarmánynövényhez, a lucernához a gumihengeres szársértő (RC) áll rendelkezésre, amely kíméletesebben végzi a szárroppantást. Ez a megoldás csökkenti a lucerna levelei és szárai között lévő száradási idő különbségét.

A SILVERCUT DISC ROBUST oldalkaszák munkaszélessége 2,7; 3; 3,4 és 3,8 m frontfelfüggesztésű társaiké pedig 3 és 3,4 m. A két család kombinált alkalmazása lehetővé teszi az igen nagy munkaszélesség elérését. Ez maximálisan 9,5 m. Azonban a SIP legnagyobb modellje a SILVERCUT DISC 1500T, amely négy hátsó és egy mellső függesztésű fűkaszával akár 22,5 ha óránkénti területteljesítményt is biztosíthat, 14,55 m munkaszélesség mellett.



SIP RENDKEZELŐK

Rotoros rendterítők

A takarmány minősége két tényezőtől függ: a munkavégzés pontossága és a száradási idő. Ez az oka annak, hogy a rendterítők fontos szerepet töltenek be a szálatakarmány betakarításban. A fejlett technológia, az egyszerű kezelhetőség és a jó irányíthatóság elengedhetetlen a takarmány egyenletes és optimális szétterítéséhez. A rendképzéssel a takarmány gyorsabban és egyenletesebb-

ben szárad. A SIP rotorok fejlett kialakítása megakadályozza a tarló károsodását és tiszta takarmányt biztosít. A rotorok egyszerű becsukása megkönnyíti a szállítást, a csúcsminőségű acélból készült rugós ujjak pedig hosszú élettartamot biztosítanak.

A rotoros rendterítők elérhetők 4,5 m-től 15 m munkaszélességig.



Rotoros rendképzők

A SIP a rendképzők gazdag választékát kínálja a jobb takarmányminőség érdekében. A rendképzők laza és könnyű rendeket képeznek, ami jobb száradást és könnyebb felszedhetőséget biztosít. A fejlett technológia, az egyszerű kezelhetőség és irányíthatóság elengedhe-

tetlen a csúcsminőségű munkavégzéshez. A robosztus felépítés és a csúcsminőségű anyagok kombinációja kiváló teljesítményt és hosszú élettartamot biztosít.

A rotoros rendképzők elérhetők 3,6 m-től 12,5 m munkaszélességig.

Hevederes rendképzők

A SIP hevederes rendképzők robosztus felépítése nagyon sokoldalúvá teszi a gépeket, ezért forgatásra, terítésre és rendképzésre egyaránt alkalmasak. Nagyon kevés karbantartást igényelnek, nagy termelékenység jellemzi őket, és a traktor első és hátsó függesztő szerkezetére

egyaránt felcsatlakoztathatók. Függetlenül attól, hogy első, vagy hátsó függesztéssel használják őket, a talajkövetési képességeik kiválóak.

Front kivitel 3 m és 3,5 m munkaszélességben.

Vontatott kivitel 5 m munkaszélességben.

BÁLÁZÓGÉPEK

A John Deere a szalastakarmány-betakarítás terén is törekedett arra, hogy minden gazdaságnak méretéhez és technológiájához igazodva ideális bálázót tudjon kínálni. Legyen szó nedves vagy száraz anyag bálázásáról, portfóliónkban megtalálható fix kamrás (F441M/R) és változó kamrás bálázó (V451G/M/R, V461M/R) egyaránt, attól függően, hogy melyik gazda milyen bálázási technológiát preferál.

A fix kamrás bálázóink kedvezőbb árfekvésű, kisebb erőgép-teljesítményt (75-85 LE) igénylő gépek, amelyeket évi ~3-4000 bála készítésére terveztek. Előnye egyszerű felépítésében és univerzalitásában rejlik.

Két bálakamra-felépítés érhető el az F441 gépeknél.

Mindkét esetben 1,21 m széles és 1,25-1,35 m átmérőjű bála készíthető. Egyik a 18 db hajtott görgővel szerelt ún. „Silage Special”, amit többnyire nedves anyagok (szilázs, szenázs) bálázására ajánlunk. Itt 18 db erősített csapágyazással szerelt bálaforgató görgő felel a bálák tömörítéséért és forgatásáért.

A másik bálakamra-kialakítás „MultiCrop” név alatt fut. Ennél a változatnál a bálakamrában 7 db bálaforgató görgő és egy rúdlánc kapott helyet, ami formálja és tömöríti a bálákat. Ez a verzió ugyan még megbirkózik a nedvesebb anyagokkal, de inkább száraz anyag (szalma, széna) bálázására fejlesztették. A gép rendfelszedője és rotorja a változó kamrás bálázókkal megegyező.



Típus	Felszedő-szélesség	Görgők száma	Bála- átmérő	Bála-szélesség	Kezelőegység	Elődaraboló	Minimális teljesítményigény
F441 M Silage	2 m / 2,2 m	17	1,25-1,35 m	1,21 m	BaleTrak	opció	80 LE
F441 M Multicrop	2 m / 2,2 m	7 + rúdlánc	1,25-1,35 m	1,21 m	BaleTrak	opció	80 LE
F441 R	2 m / 2,2 m	17/18	1,25-1,35 m	1,21 m	BaleTrak + /GS4240	van	100 LE

A jóval népszerűbb, változó bálakamrájú bálázók a John Deere portfóliójában a V451/V461 széria alatt érhetők el. Ezen gépeknél a bálák formázását és tömörítését a görgők mellett egy nagy teherbírású heveder végzi, ami már ~60 cm-es bálaátmérőtől egészen a végleges 1,65-1,85 m bálaátmérőig szorítja össze a bálákat, ezáltal sokkal tömörebb és nagyobb tömegű bálák készíthetők. A bálázók a nagy teljesítményű, vezérelt ujjas rendfelse-

dőnek és az integrált csigás anyagtovábbító egységnek köszönhetően páratlan teljesítményre képesek, ugyanis az anyagáramlás a rendfelszedő és a rotor között folyamatos, megtörés nélküli. Így vastag rendek esetén is tartható a munkasebesség. Átgondolt bálakamra-kialakítása és heveder elrendezése pedig garantálja az egységes bálák, és a beállításnak megfelelő tömör, akár extrém tömör bálák elkészítését.





A John Deere V451R sorozatú körbálázók a termelékenységet, a teljesítményt, az anyagsűrűséget és a komfortot egy eddig ismeretlen szintre emelik. A gép prémium rendfelszedője 5 sorban elhelyezett, 6 mm-es átmérőjű fogakkal van szerelve, ez garantálja az extrém rendfelszedési kapacitást. Idegen anyag (nagyobb kövek, ágak) rendbe kerülése esetén a hidraulikusan, teljes szélességében leengedhető padlóval azonnal megszüntethető az elakadás.

Az integrált csigás rotor szinte azonnal elkapja a továbbított anyagot a rendfelszedőtől, így az anyagáramlás folytonos, elakadás- és lerakódásmentes. Amennyiben a bálázandó anyag további aprítást igényel, abban az esetben 13 vagy 25 késes elődarabolóval is szerelhető a gyorsbálázó.

A 2 db végtelenített heveder a tisztítógörgőkkel száraz és nedves anyag bálázására is alkalmassá teszi a gépet. Az extrém nagy hevederfeszítés által ezek a bálázók képesek a legtömörebb bálák készítésére.

A teljes alvázkonstrukciónak köszönhetően minden elem a saját feladatának megfelelően került kialakításra. Itt a bálakamra-ajtónak nem szükséges a teherviselő elem szerepét is betölteni, mint más típusú gépeknél, ahol vázként is viselkedik. A gyorsbálázó további teljesítménynyújtását segítik bálautóknál a bálakamra oldalra 5-5 cm-t kimozduló falai. Ezáltal az ürítési folyamat még gyorsabb, a nedves bálák nem ragadnak meg a kamrában.

Típus	Bálaátmérő [m]	Bálakamra-szélesség [m]	Rendfelszedő szélesség [m]	Elődaraboló	Elődaraboló késinek száma [db]
V451G	1-1,65	1,21	2,2	-	-
V451M	1-1,65	1,21	2/2,2	opció	13 (Maxicut)
V461M	1-1,85	1,21	2/2,2	opció	13 (Maxicut)



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 határoolja 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 üzemanyag-felhasználást 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 légárama 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 [liter]	9	13,5					18			24,2	
Hengerek száma [db], elrendezése	6, soros									V12	
Etetőhengerek száma (db)	4										
Fémérzékelő szenzor	alapfelszereltség										
Kőérzékelő szenzor	opció										
A szecskázódob szélessége/átmérője [mm]	686/670						850/670				
Az üzemanyagtartály űrtartalma [liter]	1100						1500				



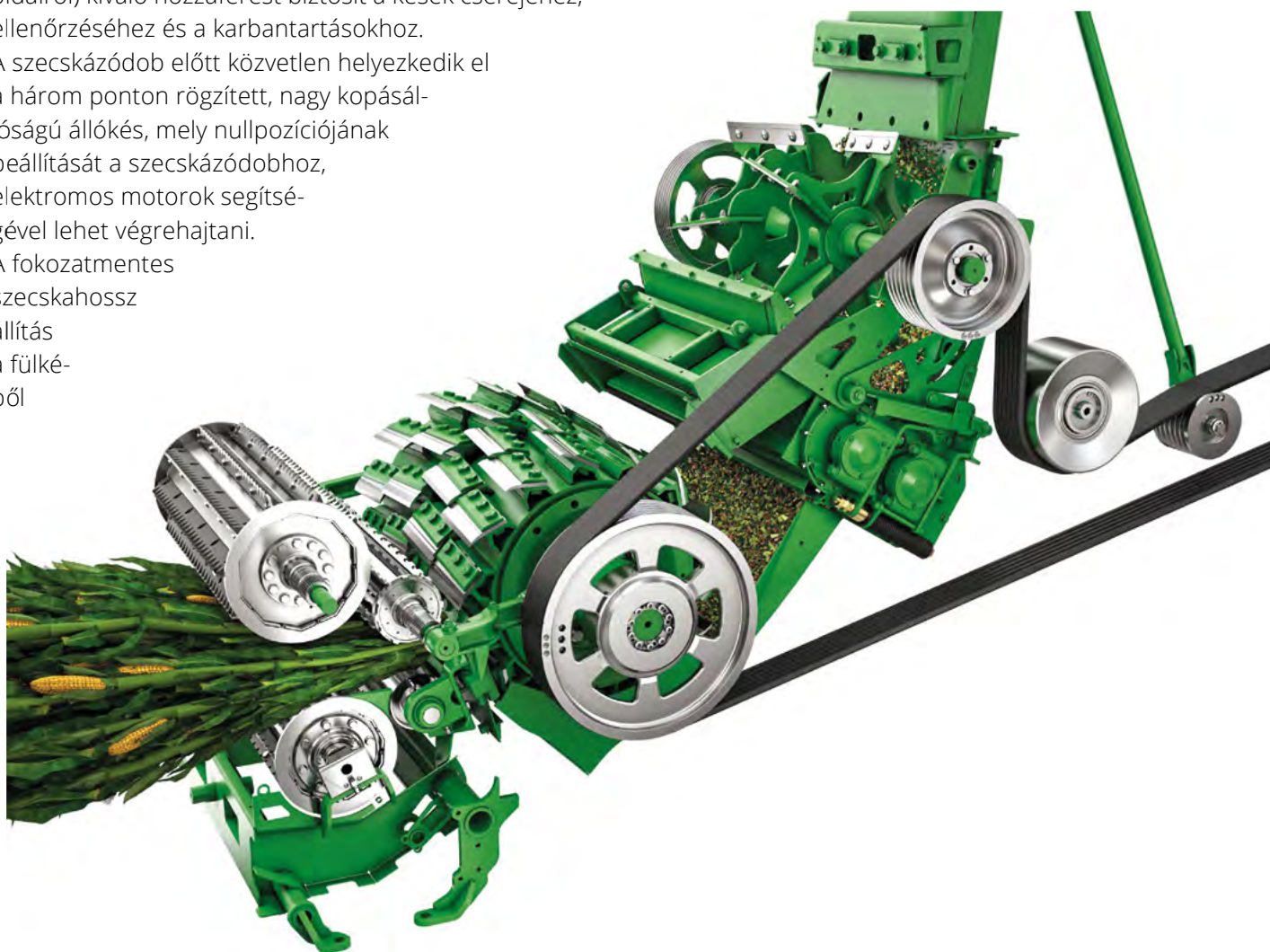
Kiváló szecskaminőség, nagy áteresztőképesség

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 szecskázókések élessége kiemelkedően fontos a minőségi takarmány-előállításához és az alacsony üzemanyag-felhasználásához, 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 kések 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, mely a hidrosztatikus meghajtású etetőhengerek fordulatszám-állítása biztosítja. 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 kidobótor-

nyok 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.



ADAPTEREK MINDEN TAKARMÁNYNÖVÉNY BETAKARÍTÁSÁHOZ



A hatékony betakarítás a megfelelő adapterválasztással kezdődik, ezért a John Deere széles választékkal rendelkezik a betakarítóadapterek terén is. Jelenleg négyféle Kemper betakarítóadapter-sorozat érhető el. A rendre vágott termények hatékony betakarításához a 609 sorozatú prémium rendfelszedők állnak rendelkezésre három különböző, 2,6/3,7/4,2 m-es munkaszélességekben, míg a legújabb 30R-es modell 2,7 m-es munkaszélességgel, növelt kapacitással és független rendfelszedőrotor-hajtással rendelkezik. A 300 Plus sorozatú sorfüggetlen adapterek 4,5 m-től 9 m-ig érhetőek el, melyek a silókukorica és silócirok betakarítása mellett univerzálisan alkalmazhatók rozs és más takarmánykeverékek egy menetes betakarítására is. A kifejezetten nagy hozamú, 3,5 m magasság feletti silókukorica- és silócirok-állományok betakarítására az újabb 400 Plus sorozatú adapterek a legalkalmasabbak. Munkaszélességük 4,5 m-től 9 m-ig terjed, mellyel biztosítható a legnagyobb szecskázók leterhelése is. Mindkét sorfüggetlen adaptercsalád hidraulikusan a fülkéből összecsucskozható, ennek köszönhetően kompakt szállítási méretekkel rendelkeznek, mely megkönnyíti a táblák közti átvonulást. A rozs és egyéb őszi vetett kalászos takar-

mánykeverékek betakarításának másik hatékony eszközét, a ProfiCut adaptert a John Deere-rel szorosan együttműködő Zürn szállítja. Az 5,3 és 7 m-es munkaszélességgel rendelkező ProfiCut direkt vágó adaptereket akár 15 km/h feletti sebességgel is hatékonyan lehet üzemeltetni. A tárcsás kaszák gyors, tiszta vágást, míg a változtatható fordulatszámú terménytovábbító konzolcsiga egyenletes adagolást biztosít a szecskázónak a tökéletes szecskaméret érdekében. A normál adaptereken kívül természetesen kombájnkvágóasztalok is csatlakoztathatók a szecskázókhoz, mint pl. kukoricacső-törő adapter (CCM betakarításhoz), vagy behordóhevederes (draper) vágóasztal gabonafélék egy menetes szecskázásához. Minden betakarítóadapter a szecskázó adagolójára integrált gyorskapcsoló keretre illeszkedik, mely hidraulikus oldalbillentéssel rendelkezik. A nagy munkaszélességű adapterek magasság- és dőlésvezérlése természetesen automatikusan működik, ahogy a rendfelszedő adapterek talajkopírozása is biztosított a rugós keretfelfüggesztésnek és a hidraulikus úszó üzemmódnak köszönhetően. Az adapterek fel-le kapcsolását pedig az automatikus kardántengely-kapcsoló és az integrált elektromos+hidraulikus gyorscsatlakozó könnyíti meg.

Kimagasló kényelem, egyszerű kezelés

A John Deere önjáró szecskázók tágas fülkével vannak felszerelve, melynek döntött, mellső üvegfelülete kiváló rálátást tesz lehetővé a betakarítóadapterekre, és körkörös kilátást biztosít a szállítójárművekre, illetve a kidobótoronyra. A gépkezelő komfortját a klimatizált belső tér, a fűthető, szellőztethető bőrborítású légrugós ülés, a több ponton állítható kormányoszlop, a hűtőrekesz, a kihangosítóval szerelt prémium rádió és az elektromosan állítható tükrök emelik még magasabb szintre. Mint minden John Deere erő- és betakarítógépet, az önjáró szecskázókat is az egyszerű kezelés jellemzi. A jobb oldali kartámlába integrált, könnyen átlátható kezelőszervek és a Command Center monitor egyszerű beállítást és gyors beavatkozást biztosít a gépkezelők számára, a sarokoszlop-kijelző pedig azonnali visszajelzést ad a gép fontosabb üzemeltetési paramétereiről. Az integrált Command Center monitor mellé a gép felszerelhető egy univerzális 4640 Green Star monitorral is, melyen számos precíziós alkalmazás érhető el.



Még több érdekesség és tudnivaló a gépekről:



Kapcsolódó precíziós szolgáltatások

- Önjáró szecskázó beállítása a betakarítási körülményeknek megfelelően
- Szecskázott tömegtakarmány beltartalmi értékeinek mérése
- Dokumentáció beállítása
- Műveleti adatok elemzése
- Táblaszintű adatok elemzése
- Gép szezon előtti felkészítése
- Precíziós gépüzemeltetési előrejelzés
- Egyedi oktatás a partner telephelyén
- Gépüzemelési jelentések
- Hozamtérkép-készítés



HARVESTLAB™ 3000

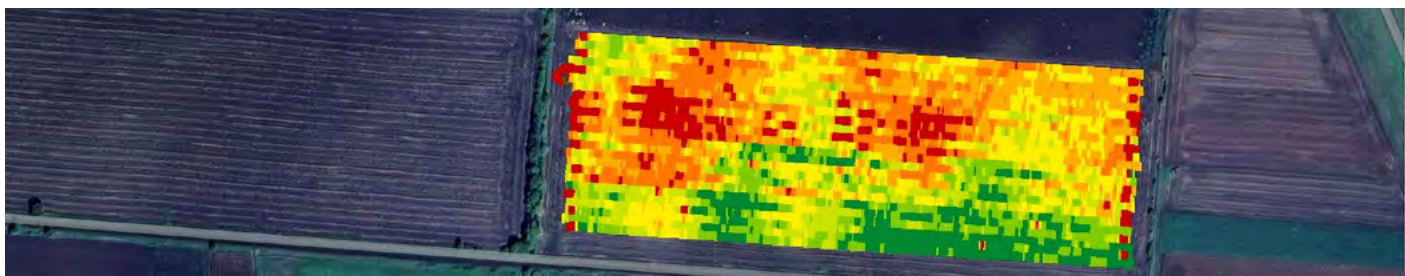
Egy eszköz három funkció



BETAKARÍTÁS

A tömegtakarmány szárazanyag-tartalma akár 20%-kal is eltérhet ugyanazon a területen, ami eltérő szecskaméretet igényel a zuzalék ideális, oxigénmentes tömörítéséhez. A HarvestLab™ 3000 John Deere szecskázóra szerelve a szárazanyag-tartalom alapján automatikus szecskaméret-szabályozást biztosít. Az automatikus silóadalék-szabályozás elősegíti az optimális erjedést, és akár 10%-os adalék-megtakarítást eredményezhet. A szárazanyag-tartalom mellett nagyon pontos, valós idejű

nyersfehérje-, keményítő-, nyersrost-, NDF-, ADF-, cukor- és nyershamuadatokat is kaphatunk. Ez lehetővé teszi, hogy a betakarított tömegtakarmányt a minősége és nem a mennyisége alapján értékeljük. Az összes helyspecifikus dokumentálási adatnak a John Deere Műveleti központban való megjelenítésével és összehasonlításával Ön tényeken alapuló döntéseket hozhat pl. a fajta kiválasztása vagy a tömegtakarmány tárolásával kapcsolatban.



HÍGTRÁGYA-KIJUTTATÁS



A hígtrágya tápanyagtartalma rendkívül nagy. Mostanáig viszont a természetes változékonysága és a gyors ülepedése miatt a hígtrágya-kijuttatás sikere esetleges volt. A John Deere hígtrágya-beltartalom-mérő rendszerrel precízen végezheti az N, P, K visszapótlást a hígtrágya-tápanyag célmennyisége alapján, korlátozhatja a kijuttatási mennyiséget kg/ha-ban, és akár helyspecifikus kijuttatási térképeket is használhat.

A John Deere hígtrágya beltartalom-mérő nemcsak a feltöltés során képes elemezni az összetételt, hanem a kijuttatás közben is, egy másodperccel azelőtt, hogy a hígtrágya a talajra kerül. Ez más rendszerekhez képest felbecsülhetetlen előny, mivel a természetes tápanyagtartalom változásait és a szállítás közbeni ülepedést is figyelembe veszi és kompenzálja automatikus, valós idejű sebesség- és/vagy térfogatáram-szabályozással.

MOBIL LABORATÓRIUM

A HarvestLab™ 3000 laboratóriumként is működhet a telephelyen, vagy az irodában, így egész évben kihasználható. A jármű elektromos aljzatához csatlakoztatva teljesen hordozható használatot biztosít, és azonnali információkat nyújt, bárhol. A valós időben kapott eredmények segítséget nyújtanak a megfelelő takarmánykészlet fenntartásához, a pontos takarmánykeveréshez és az állatállomány egészségének megőrzéséhez.



SZÁLLÍTÁS ESZKÖZEI

JOSKIN SPECIÁLIS SZÁLLÍTÓJÁRMŰVEK



Joskin **Silo-SPACE** silószállító pótkocsik többféle szállítási kapacitást kínálnak egészen az 55 köbméteres térfogatig bezárólag. A **Silo-SPACE** teljesen galvanizált, festett és bordázott acéllemezekből álló kúpos felépítménye elősegíti a gyors és elakadásmentes ürítést és a könnyű karbantartást. A pótkocsikhoz tartozik a „Telecover”-nek nevezett felcsévélhető takaróponya. Az automati-

kus működésű takaróponya lehetővé teszi a felhasználók számára a szállítmány védelmét. A **Silo-SPACE**, amely főként nagy távolságokra való szállításra lett tervezve, a Joskin hidraulikus rugózásával van felszerelve, amely stabilabbá teszi a járművet a közutakon és a szántóföldön egyaránt.

Modell	Felépítmény					Tengely: (mm) - nyomtáv (mm) - váz	Fékek (mm)
	Belső méretek (m)			Teljes szélesség (m)	Térfogat m³		
	Hosszúság	Szélesség	Magasság				
20/40	7,95	2,35 - 2,40	2,1	2,28	44	ADR 2x150x2100-10G	420x180
22/45	8,9	2,35 - 2,40	2,1	2,28	49	ADR 2x150x2100-10G	420x180
24/45	8,9	2,35 - 2,40	2,1	2,28	49	ADR 3x150x2100-10G	420x180
26/50	9,85	2,35 - 2,40	2,1	2,28	54	ADR 3x150x2100-10G	420x180



A Joskin **Drakkar** pótkocsik többféle szállítási kapacitást kínálnak egészen 23 köbmétertől a 41 köbméteres térfogatig bezárólag. Különösen robusztus szerkezet és a Joskin járószerkezete jellemzi, amelyek már jól bizonyították alkalmasságukat a közutakon és a mezőgazdasági termőterületeken egyaránt. A **Drakkar** mozgópadrólós felépítménye elősegíti a gyors és elakadásmentes ürítést és a könnyű karbantartást. A **Drakkar**, amely főként nagy távolságokra való szállításra lett tervezve, a Joskin hidraulikus rugózásával van felszerelve, amely stabilabbá teszi a járművet a közutakon és a szántóföldön egyaránt.

Kimagasló kényelem, egyszerű kezelés

Az állattartó nagygazdaságok mind szélesebb körű elterjedésével a legelők megközelíthetősége egyre inkább problémát jelent: a növekvő állatállományt egyre nehezebb kihajtani az állattartó telepektől egyre messzebb kerülő legelőkre. Ez egy olyan tényező, amely az állattartókat arra vezeti, hogy az élőállat-szállító pótkocsikat a gépparkjuk részévé tegyék.

A Joskin a saját élőállat-szállító pótkocsijának kifejlesztése során már a kezdeti fázisban figyelembe vette, hogy ennek olyan járműnek kell lennie, amelynek használata nem kifejezetten intenzív, mégis hosszú élettartamot kell biztosítania. Ez az oka annak, hogy a Joskin **Betimax** élőállatszállító pótkocsit már a kezdetektől fogva teljes mértékben galvanizált felületvédelemmel gyártják. Emellett jellemzi a nagy szakítószilárdságú acélból készült héjszerkezet alkalmazása felépítménymerevítéssel és a csúszásmentesített padlóbevonat, az állatok védelmére tervezett kerékház, a teljes felületében nyitható hátsó ajtó a rakodáshoz, a raktéren kívül szállítható terelőkorlátok és a tengelyrugózás.



Modell	Állatok száma	Felépítmény (m)			Plató (m²)	Tengely: (mm) - nyomtáv (mm) - váz	Fékméretek (mm)	Kerekek	Támasztóláb
		Hosszúság	Szélesség	Magasság					
RDS 5000	7/8	5	2,23	2,1	11,1	ADR 90x2066-8S	400 x 80	435/45R19,5	Kézi működtetésű
RDS 6000	8/10	6	2,23	2,1	13,4	ADR 90x2066-8S	400 x 80	435/45R19,5	
RDS 7500/2	10/12	7,5	2,23	2,1	16,7	ADR 2x90x2066-8S	400 x 80	435/45R19,5	Hidraulikus
RDS 9000/2	12/14	9	2,23	2,1	20	ADR 2x90x2066-8S	400 x 80	435/45R19,5	



FLIEGL LETOLÓKOCSI



A **Gigant** letolókocsi egész évben használható. Alkalmas gabonaszállításra, lucerna vagy kukorica silózáshoz, burgonyához, kis fajsúlyú árukhoz, nehéz árukhoz. Rugalmassága és letoló ereje határtalan. Előnyei a billentéses rendszerű kocsikhoz képest az alábbiak. A letolásnál nincs billentés, így használható alacsony épületekben is. Nagyobb stabilitás az alacsony súlypont által, nagyobb biztonság rakodás és szállítás során. Préseléssel akár 60%-kal nagyobb rakodási lehetőség érhető el, a rakomány és nedvességtartalom függvényében. Kedvező önsúly az önhordó konstrukció

által. Kevesebb olajszükséglet, mert nincs teleszkóp henger. A nagy raktérfogatú, legfeljebb 70 m³ úrtartalmú járművek lerakodása nem egyenes területen is megoldható. Rövid idő alatt trágyaszóróvá vagy átrakókocsivá alakítható, vagy egyéb adapterrel felszerelhető. Rendkívül széles opciós választási lehetőséggel érhetők el a Fliegl letolókocsik, így minden felhasználó számára összeállítható a gazdaságába tökéletesen beilleszthető változat.

Széles modellpaletta:

ASW 110 – 1 tengelyes 10,5 tonna össztömegű, 5,1 m plató hosszúságú, 20 m³ térfogatú verziótól egészen a 4 tengelyes 40 tonna össztömegű, 10,1 m platóhosszúságú, 50 m³ térfogatú ASW 4101-ig bezárólag.

FLIEGL BÁLASZÁLLÍTÓ PÓTKOCSIK

A Fliegl bálaszállító pótkocsik két- és háromtengelyes kivitelben érhetők el. Alkalmasak mind hasáb, mind pedig hengerbála szállítására. Jelenleg 5 különböző típust kínálnak, 8-tól 24 tonna össztömegig, melyek platóhossza 5,4-től akár 9,9 méterig változhat. A különböző típusok alapfelszereltségéhez tartozik a bála fogó keret elöl és hátul, a 3,5 mm-es acél platólemez, a 25 km/h kivitel és a lekötőfülek az oldalprofilban. Emellé praktikus opcionális kiegészítő lehet az 1.200 mm-es kihúzható platótoldás.



FURRIER B18 PÓTKOCSIK

A legjobb ajánlatot szállítjuk



- Hazai gyártás, hazai fejlesztés
- Csavarodásnak rendkívül ellenálló létra alváz, rendkívüli teherbírás
- Minőségi német fődarabok: JOST forgózsámoly és vonórúd, BPW tengelyek, parabolarugós lengéscsillapítás, WABCO fékek
- Nagy szilárdságú acél oldalfalak, kétirányú billentés (C18-nál hátra is)
- 18 tonna össztömeg, 20 m³ raktérfogat
- Gazdag alapfelszereltség, kiváló ár

KITE
50

Kérdéseivel forduljon bizalommal
a KITE Zrt. munkatársaihoz!
www.kite.hu - Telefon: 54/480-401

BÁLACSMAGOLÓ ANYAGOK

A megfelelő bálacsomagoló anyag kiválasztása nemcsak a bála elkészítéséhez meghatározó, hanem a takarmány minősége, a mozgatás és tárolás szempontjából is. A csomagolóanyagok meghatározó jellemzői a vállfedési tulajdonság, a szakítószilárdság és az UV-stabilitás.

A John Deere és a KITE PACK bálacsomagoló anyagok kiváló teljesítményt nyújtanak és megfelelnek a legmagasabb elvárásoknak.



JOHN DEERE BÁLACSOMAGOLÓ ANYAGOK:

John Deere bálaháló

- Megbízható és állandó teljesítmény: problémamentes bálázás minden körülmény között.
- Hatékonyság: kevesebb állásidő a hálócseré és a bálázó beállításakor, ami növeli a gép teljesítményét.
- Garantált hosszúság.
- Jobb védelem az időjárás hatásaival szemben.
- Kisebb terményvesztés.
- Könnyebb rakodás.



John Deere bálazsineg

- A legmagasabb szintű specifikációkkal és tűrésekkel 100%-ban új polimerekből gyártott.
- Többféle zsinegtípus, a legkönnyebbtől a legerősebbig.
- Nagy szögletes, kis szögletes és körbálázókban használható zsinegek.



John Deere bálafólia

- Nagyobb hatékonyság: nagyfokú nyúlási képességének köszönhetően ugyanannyi bálafóliával több bála csomagolása lehetséges, mint a standard bálafóliával.
- Jobb tapadás: minden körülmények között biztosítja az összes bála légmentes lezárását.
- UV védelem: erős UV-álló adaléknak köszönhetően védi a bálát a napsugárzás káros hatásaitól.
- Ellenálló képesség: a rendkívül nagy szakítószilárdságnak köszönhetően kiváló védelmet nyújt a szűrő- és szakítóhatásokkal szemben.
- Többretegű koextrudált fólia: 100%-ban új polimerekből készül extrudálással több rétegben, így maximális védelmet biztosít.



KITE PACK BÁLACSOMAGOLÓ ANYAG

Használatával Ön kiváló ár-érték arányú bálacsomagoló anyaghoz jut, amellyel kimagasló teljesítményt érhet el bármilyen bálázógéppel – nem csak John Deere-rel.

KITE PACK bálaháló

- Kiváló ár-érték arányú termék
- Márkától függetlenül többféle bálázógépben is használható
- Gyorsan betölthető
- Könnyen használható
- Széltől-szélíg fedés
- Hosszú élettartam
- Hosszúság: 2000/3000/3600/4200 m
- Szélesség: 123/125 cm



KITE PACK bálazsineg

- Kiváló ár-érték arányú termék
- Márkától függetlenül többféle bálázógépben is használható
- Garantált UV-stabilitás
- Jól fibrillált, könnyen kötözhető
- Kiváló szakítószilárdság
- Egyszerű adagolás
- Csomómentes lecsévézés
- Garantált hossz
- Többféle kiadósság: 100-800 m/kg



KITE PACK bálafólia

- Kiváló tapadás, amely tökéletes fedést biztosít
- Többretegű fólia a maximális szilárdság érdekében
- Rendkívüli nyúlási képesség, ami biztosítja a légmentes zárást
- Kiváló UV-álló képesség, így biztosítható a tömegtakarmány elvárt minősége
- Hosszúság: 1500/1700 m
- Szélesség: 750 mm
- Vastagság: 22/25 mikron
- Szín: fehér



KITE PACK EXTRA bálafólia

A KITE PACK bálafólia Extra változata, mely a KITE Pack tulajdonságai mellett a további jellemzőkkel is rendelkezik:

- Prémium minőség a legfejlettebb gyártási technológiának köszönhetően
- Polypropilén belső tekercs, ami hosszabb tárolást tesz lehetővé

FÓLIATÖMLŐ

A falközi takarmánytárolás leggazdaságosabb alternatívája a fóliatömlőben való tárolása. A fóliatömlő alkalmazásának előnyei:

- alacsony beruházási költség
- a 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 takarmány-maximális védelemben részesül

Főbb jellemzők:

Átmérő: 2/2,4/2,7/3 m

Hosszúság: 60/75/90/150 m

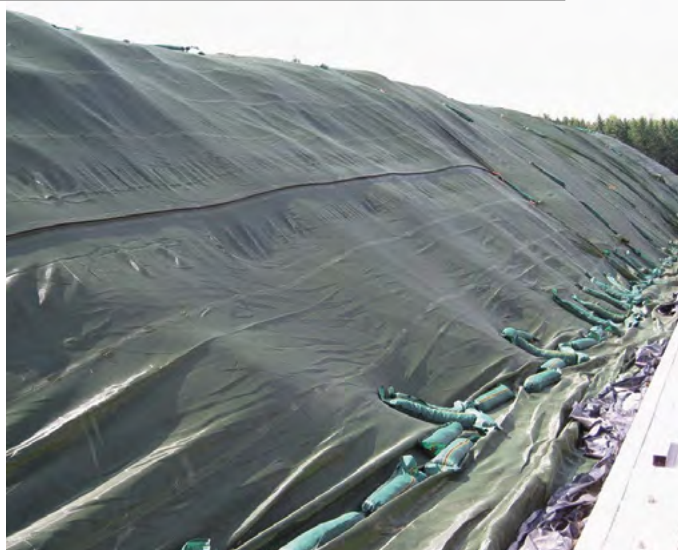
Vastagság: 200/230/240 mikron

Szín: kívül fehér/belül fekete

Alapanyag: többrétegű LDPE



SILÓTAKARÓ FÓLIA



- a többrétegű kialakításnak köszönhetően a fóliák alatt tárolt takarmány megőrzi tápláléértékét
- kiváló mechanikai tulajdonsággal rendelkezik, 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 az UV-sugárzás ellen minimum 1 évig

Főbb jellemzők:

Szélesség: 8,5/12/16/18 m

Hosszúság: 35/50/70 m

Vastagság: 150/180/200 mikron

Elérhető színek: fekete, fekete/fehér

Alapanyag: többrétegű LDPE

SILÓTAKARÓ FÓLIA RÖGZÍTŐ ZSÁK

A silótakaró fólia elmozdulását homokkal vagy kavicsal feltölthető silózsák segítségével tudjuk megakadályozni.

Főbb jellemzők:

Méret: 100x25 / 100x27 cm

Sűrűség: 225 g/m²



RÉTEGVÁLASZTÓ FÓLIA

A termény átmeneti, ideiglenes takarására ún. rétegelváltató 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 regranulátumból készült



VÁKUUMFÓLIA

A silótakaró fóliák alá a nagyobb biztonság érdekében helyezhetünk vízhatlan vákuumfóliát, ami nem engedi, hogy levegő és nedvesség jusson a takarmány és a fólia közé. Kisebb 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

Alapanyag: polietilén regranulátumból készült

KAZALTAKARÓ PONYVA

Az elkészített bálát az időjárás viszontagságaitól leghatékonyabban kazaltakaró ponyvával tudja védeni.

A termék kiváló légáteresztő tulajdonsággal rendelkezik, így nem kell tartania az esetleges penészedéstől, UV stabilizált szerkezetének köszönhetően pedig védi a bálákat a káros UV-sugárzástól.

Főbb jellemzők:

Sűrűség: 140 g/m² / 160 g/m²

Szélesség: 7,6/9,8/12,5/15,6 m

Hosszúság: 12,5/25 m

Szín: zöld

Letakarható bálák mennyisége: 30 – 420 db

Alapanyag: polietilén regranulátumból készült



Rögzítő műanyag fül
Rögzítő túske



AZ ÁLLATTENYÉSZTŐ TELEPEN BELÜLI MUNKÁK



ÁRAMFEJLESZTŐK

LOGSOL-KITE MAAG dízelüzemű áramfejlesztő



Saját fejlesztésű dízel-áramfejlesztő, amely akár kisebb telephelyek áramellátására is kiválóan alkalmas. Kiváló üzemanyag-fogyasztás jellemzi, mely az optimalizált erőforrásnak köszönhető. Alapfelszereltségben 3 db 1 fázisú 230 V-os csatlakozóaljzattal és 1 db 400 V-os háromfázisú csatlakozóaljzattal készül. Elsősorban a gazdaságban található gépek (szivattyúk, takarmánykeverő gépek, fejőgépek) működtetéséhez ajánljuk.

AGGREGÁTOR

Vészhelyzeti teljesítmény (kVA/kW): 22/18
Névleges teljesítmény (kVA /kW): 20/16
Hangszigetelt burkolat [SZxHxM]:
900x2100x1320 mm
Nyitott kivitel [SZxHxM]:
900x1600x1220 mm
Üzemanyagtank [gázolaj] - alap (l): 82
Nettó összsúly burkolattal (kg): 810
Nettó összsúly nyitott kivitel (kg): 650
Zajszint [zárt kivitelnél] (dB(A)): 71
Vezérlő panel: MGD 500L MK2

MOTOR

Gyártó: BAUDOUIN
Modell: 4M06G20/5
Hengerek száma: 4
Lökettérfogat (l): 2,3
Fordulatszám (rpm): 1500
Üzemanyag-fogyasztás (l/h):
100%-os terhelésen 5
50%-os terhelésen 3

ALTERNÁTOR

Típus: MAAG
Fázis szám: 3
Teljesítménytényező (cos ϕ): 0,8
Frekvencia (Hz): 50
Kimeneti feszültség [VAC](V): 230/400
Védettség: IP 23
Csatlakozás típusa: Star
Készenléti teljesítmény (kVA): 23
Szigetelési osztály: Class H

33 JDMA dízelüzemű áramfejlesztő

Saját fejlesztésű dízel-áramfejlesztő, telephelyek és gépek áramellátására is kiválóan alkalmas. Rendkívüli megbízhatóság és kiváló üzemanyag-fogyasztás jellemzi, amely a benne található, kifejezetten áramfejlesztők működtetésére optimalizált John Deere erőforrásnak köszönhető. Alapfelszereltségben 3 db 1 fázisú 230 V-os csatlakozóaljzattal és 1 db 400 V-os háromfázisú csatlakozóaljzattal készül. A gazdaságban található gépek (szivattyúk, takarmánykeverő gépek, fejőgépek) és akár egy telephely áramellátásához is ajánljuk.

AGGREGÁTOR

Vészhelyzeti teljesítmény kVA/kW: 33/26,4
Névleges teljesítmény kVA/ kW: 30/24
Hangszigetelt burkolat [SZxHxM] (mm):
1000x2070x1320
Nyitott kivitel [SZxHxM] (mm): egyedi méret
Üzemanyagtank [gázolaj] - alap (l): 78
Nettó összsúly burkolattal (kg): 810
Nettó összsúly nyitott kivitel: egyedi tömeg
Zajszint [zárt kivitelnél] (dB(A)): 71
Vezérlő panel: MGD 500L MK2

MOTOR

Gyártó: JOHN DEERE
Modell: 3029DFG20
Hengerek száma: 3
Lökettérfogat (l): 2,9
Fordulatszám (rpm): 1500
Üzemanyag-fogyasztás (l/h):
100%-os terhelésen 6,4
50%-os terhelésen 3,4

ALTERNÁTOR

Típus: MECC ALTE
Fázis szám: 3
Teljesítménytényező (cos ϕ): 0,8
Frekvencia (Hz): 50
Kimeneti feszültség [VAC] (V):
230/400
Védettség: IP 23
Csatlakozás típusa: Star
Készenléti teljesítmény (kVA): 23

MAGASNYOMÁSÚ MOSÓBERENDEZÉSEK

JOHN DEERE HIDEG- ÉS MELEGVIZES MAGASNYOMÁSÚ MOSÓBERENDEZÉSEK

John Deere AC-200 EC hidegvizes magasnyomású mosó Akár 3 órás folyamatos használatra

Nyomás (bar): 200
Teljesítmény (kW): 7
Elektromos csatlakozási érték (V): 400
Elektromos kábel hossza (m): 5
Max. bemeneti víz hőmérséklet (°C): 60
Vízfelhasználás Qmax/Qiec (l/h): 900
Dugattyúk száma: 3
Dugattyúk anyaga: kerámia
Tömlő (m): 10

Tömeg (kg): 48
Tisztítószer tartály (l): 2x2,5
Tartozékok:
pisztoly, láncza, fúvóka, vízszűrő
Méretek HxSzxM (mm):
467x407x1010
Cikkszám: MCAK15244080



John Deere AC-180 EC hidegvizes magasnyomású mosó Akár 3 órás folyamatos használatra

Nyomás (bar): 180
Teljesítmény (kW): 9,2
Elektromos csatlakozási érték (V): 400
Elektromos kábel hossza (m): 5
Max. bemeneti víz hőmérséklet (°C): 60
Vízfelhasználás Qmax/Qiec (l/h): 1300
Dugattyúk száma: 3
Dugattyúk anyaga: kerámia

Tömlő (m): 20 + tömlődob
Tömeg (kg): 64
Tisztítószer tartály (l): 6
Tartozékok:
pisztoly, láncza, fúvóka, vízszűrő
Méretek HxSzxM (mm):
560x500x1090
Cikkszám: MCAK12925060

John Deere AC-180 EH melegvizes magasnyomású mosó Akár 3-4 órás folyamatos használatra

Nyomás (bar): 180
Teljesítmény (kW): 8,4
Dugattyúk száma: 3
Dugattyúk anyaga: kerámia
Tömlő (m): 10
Tömeg (kg): 178
Tisztítószer tartály (l): 20+10
Üzemanyagtartály térfogata (l): 25
Elektromos csatlakozási érték (V): 400

Elektromos kábel hossza (m): 5
Vízfelhasználás Qmax/Qiec (l/h): 1200
Előállított víz hőmérséklet (víz/gőz)
(°C): 80 - 155
Tartozékok: pisztoly, láncza, fúvóka,
vízszűrő
Méretek HxSzxM (mm):
1330x750x1060
Cikkszám: MCAK10716310



ANNOVI REVERBERI HIDEG- ÉS MELEGVIZES MAGASNYOMÁSÚ MOSÓBERENDEZÉSEK

ANNOVI REVERBERI HOT 1310N Melegvizes magasnyomású mosó Akár 2-3 órás folyamatos használatra

Nyomás (bar): 130
Szivattyú fordulát (prm): 1450
Dugattyúk száma: 3
Dugattyúk anyaga: kerámia
Üzemanyagtartály térfogat (l): 22
Tömlő hossza (m): 10
Tömege (kg): 82
Tisztítószer tartály (l): 3,5/4
Teljesítmény (kW): 3
Elektromos csatlakozási érték (V): 230
Elektromos kábel hossza (m): 5
Vízfelhasználás Qmax/Qiec (l/h): 600
Tartozékok: pisztoly, lánczsa, fúvóka, vízszűrő
Méret (HxSzxM) (mm): 1000x570x820

Cikkszám: 24398



ANNOVI REVERBERI HOT 2015N melegvizes magasnyomású mosó Akár 5-6 órás folyamatos használatra

Nyomás (bar): 200
Szivattyú fordulát (prm): 1450
Dugattyúk száma: 3
Dugattyúk anyaga: kerámia
Üzemanyagtartály térfogat (l): 15
Tömlő hossza (m): 10
Tömege (kg): 98
Tisztítószer tartály (l): 5
Teljesítmény (kW): 7,4
Elektromos csatlakozási érték (V): 400
Elektromos kábel hossza (m): 10
Vízfelhasználás Qmax/Qiec (l/h): 900
Tartozékok: pisztoly, lánczsa, fúvóka, vízszűrő
Méret (HxSzxM) (mm): 980x590x920

Cikkszám: 24401



ANNOVI REVERBERI 2021N melegvizes magasnyomású mosó Akár 6-7 órás folyamatos használatra

Nyomás (bar): 200
Szivattyú fordulát (prm): 1450
Dugattyúk száma: 3
Dugattyúk anyaga: kerámia
Üzemanyagtartály térfogat (l): 24
Tömlő hossza (m): 10
Tömege (kg): 135
Tisztítószer tartály (l): 8
Teljesítmény (kW): 9,3
Elektromos csatlakozási érték (V): 400
Elektromos kábel hossza (m): 10
Vízfelhasználás Qmax/Qiec (l/h): 1260
Tartozékok: pisztoly, lánczsa, fúvóka, vízszűrő
Méret (HxSzxM) (mm): 1100x700x1040

Cikkszám: 23941



ANNOVI REVERBERI PRESTIGE 140TSS hidegvizes magasnyomású mosó Hobby felhasználásra

Nyomás (bar): 140
Szivattyú fordulát (prm): 2800
Teljesítmény (kW): 2,1
Elektromos csatlakozási érték (V): 230
Elektromos kábel hossza (m): 5
Max. bemeneti víz hőmérséklet (°C): 50
Vízfelhasználás Qmax/Qiec (l/h): 420
Dugattyúk száma: 3
Dugattyúk anyaga: acél
Tömlő hossza (m): 8 + tömlődob
Tömege (kg): 18,5
Tisztítószer tartály (l): 2 x 0,8
Tartozékok: pisztoly, lánczsa, power speed fej, vízszűrő
Méret (HxSzxM) (mm): 380 x 415 x 930

Cikkszám: 14302



ANNOVI REVERBERI HIDEG- ÉS MELEGVIZES MAGASNYOMÁSÚ MOSÓBERENDEZÉSEK

ANNOVI REVERBERI K-PRO 1511 hidegvizes magasnyomású mosó Akár 2-3 órás folyamatos használatra

Nyomás (bar): 150
Szivattyú fordulát (prm): 1450
Teljesítmény (kW): 3
Elektromos csatlakozási érték (V): 230
Elektromos kábel hossza (m): 5
Max. bemeneti víz hőmérséklet (°C): 60
Vízfelhasználás Qmax/Qiec (l/h): 630
Dugattyúk száma: 3
Dugattyúk anyaga: kerámia
Tömlő hossza (m): 10
Tömege (kg): 49,7
Tisztítószer tartály (l): 3
Tartozékok: pisztoly, lándzsa, fúvóka, vízszűrő
Méret (HxSzxM) (mm): 670x490x900

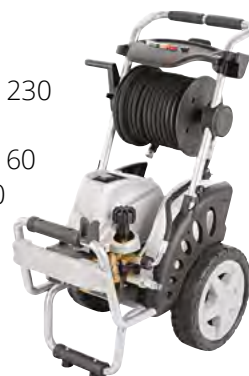
Cikkszám: 25172



ANNOVI REVERBERI K-PRO 1511 RLW hidegvizes magasnyomású mosó Akár 2-3 órás folyamatos használatra

Nyomás (bar): 150
Szivattyú fordulát (prm): 1450
Teljesítmény (kW): 3
Elektromos csatlakozási érték (V): 230
Elektromos kábel hossza (m): 5
Max. bemeneti víz hőmérséklet (°C): 60
Vízfelhasználás Qmax/Qiec (l/h): 630
Dugattyúk száma: 3
Dugattyúk anyaga: kerámia
Tömlő hossza (m): 10 + tömlődob
Tömege (kg): 53
Tisztítószer tartály (l): 3
Tartozékok: pisztoly, lándzsa, fúvóka, vízszűrő
Méret (HxSzxM) (mm): 670x540x900

Cikkszám: 25173



ANNOVI REVERBERI K-PRO 2015 hidegvizes magasnyomású mosó Akár 5-6 órás folyamatos használatra

Nyomás (bar): 200
Szivattyú fordulát (prm): 1450
Teljesítmény (kW): 7,4
Elektromos csatlakozási érték (V): 400
Elektromos kábel hossza (m): 5
Max. bemeneti víz hőmérséklet (°C): 60
Vízfelhasználás Qmax/Qiec (l/h): 900
Dugattyúk száma: 3
Dugattyúk anyaga: kerámia
Tömlő hossza (m): 10
Tömege (kg): 64
Tisztítószer tartály: 3
Tartozékok: pisztoly, lándzsa, fúvóka, vízszűrő
Méret (HxSzxM) (mm): 670x490x900

Cikkszám: 25176



ANNOVI REVERBERI K-PRO 2015 RLW hidegvizes magasnyomású mosó Akár 5-6 órás folyamatos használatra

Nyomás (bar): 200
Szivattyú fordulát (prm): 1450
Teljesítmény (kW): 7,4
Elektromos csatlakozási érték (V): 400
Elektromos kábel hossza (m): 5
Max. bemeneti víz hőmérséklet (°C): 60
Vízfelhasználás Qmax/Qiec (l/h): 900
Dugattyúk száma: 3
Dugattyúk anyaga: kerámia
Tömlő hossza (m): 10+tömlődob
Tömege (kg): 67,7
Tisztítószer tartály: 3
Tartozékok: pisztoly, lándzsa, fúvóka, vízszűrő
Méret (HxSzxM) (mm): 670x490x900

Cikkszám: 25177



JOHN DEERE 3038E

Egyre nagyobb az igény a hosszú távon megbízható gépekre, munkaeszközökre, amelyek több területen is alkalmazhatók. A John Deere 3038E kompakt traktor hosszú élettartamra, sokcélú felhasználásra lett tervezve. Kompakt mérete miatt olyan helyeken is elfér, ahol a nagyobb traktorok nem. Kialakítása és egyszerű kezelhetősége miatt minden évszakban hasznos eszköze a mezőgazdasági-, kertészeti-, állattartó-, valamint a településfenntartással foglalkozó vállalkozások, telephelyek számára egyaránt.

A szűk fordulási sugár és a kiváló ergonómia jelentősen megkönnyíti és felgyorsítja a homlokrakodóval történő munkavégzést is. Opcionálisan



mechanikusan önszintező homlokrakodó (MSL) is igényelhető, mely a kanalat vagy más terhet automatikusan vízszintes síkban tartja egészen az emelési magasság legtetéjéig. Könnyebb, gyorsabb, stabilabb lesz általa a munkavégzés, és minimalizálja annak esélyét, hogy az emelt teherből bármi visszahulljon a traktorra. Homlokrakodóra felszerelhető kiegészítő adapterként a Batory-Metál által gyártott tolólap és seprőkefe a telephely tisztántartásához.

A John Deere 3038E kompakt traktor a legkorszerűbb technológiákat alkalmazza a környezetterhelés csökkentése és a költséghatékony üzemeltetés érdekében. Az 1,6 literes, 3 hengeres, 27,4 kW (36,7 LE) teljesítményű turbófeltöltős, közvetlen üzemanyag-befecskendezéssel rendelkező Yanmar dízelmotor meglepően alacsony üzemanyag fogyasztással végzi el a feladatokat. A TLT-n keresztül leadott teljesítményértékek és a hidraulika-rendszer kapacitása egyaránt a legjobbak közé tartoznak kategóriájában, emiatt a csatlakoztatott munkaeszközök kiválasztásában sem kell a későbbiekben kényszerű kompromisszumokat meghoznunk. A nagy emelési kapacitású 1. kategóriás, hátsó 3-pontos függesztőszerkezet is szavatolja a munkagépek széles skálájának használatát.

A kezelőtér kialakítása, a Twin Touch™ pedálok, a fokozatmentes automata váltó, a szervokormányzás és a kezelőszervek elhelyezkedése megfelelő komfortérzetet, egyszerű kezelhetőséget, precíz és gyors munkavégzést biztosítanak. Általa a pótkocsi vontatása is könnyen végezhető. A kedvező talajnyomás-értékek hozzájárulnak ahhoz, hogy a kertészek, gyümölcsösök talajszerkezetében se okozzunk kárt. A napi karbantartáshoz szükséges ellenőrző pontok könnyen elérhető helyen találhatók, így több idő jut a hatékony munkavégzésre.

A kezelőtér kialakítása, a Twin Touch™ pedálok, a fokozatmentes automata váltó, a szervokormányzás és a kezelőszervek elhelyezkedése megfelelő komfortérzetet, egyszerű kezelhetőséget, precíz és gyors munkavégzést biztosítanak. Általa a pótkocsi vontatása is könnyen végezhető. A kedvező talajnyomás-értékek hozzájárulnak ahhoz, hogy a kertészek, gyümölcsösök talajszerkezetében se okozzunk kárt. A napi karbantartáshoz szükséges ellenőrző pontok könnyen elérhető helyen találhatók, így több idő jut a hatékony munkavégzésre.

JOHN DEERE 3039R

A John Deere 3039R kompakttraktor az erőteljes 3R traktorsorozat része, amely elegendő lóerővel rendelkezik, hogy bármilyen munkával megbirkózzon. Üzemanyag-takarékos dízelmotorral rendelkezik, erős felépítése pedig a piac egyik legmegbízhatóbb traktorává teszi. A John Deere 3039R tartozékokkal azonban könnyedén növelheti gépe sokoldalúságát.

Hidraulika

Ez a gép kettős közepső vezérlőszeleppel rendelkezik. Ez a csatolókészlet lehetővé teszi a kezelőknek a rakodó felemelését és leengedését. Gyorscsatlakozók használhatók a maximális olaj-áramlás biztosítására a munkagépekhez használat közben.

Kiegészítő hátsó munkalámpa

Az éjszaka dolgozó kezelőknek szüksége lesz erre a lámpakészletre, amely megvilágítja a gép hátulját, ha lemegy a nap.

Légrugós ülés

A légrugós ülés által a traktortulajdonosok növelhetik utazásuk kényelmét és csillapíthatják a vibrációt, ezáltal az egész napos munka kényelmesen végezhető.

Homlokrakodó

Quick -Park™ homlokrakodó gyorsrögzítő rendszerrel a 3039R traktorral, egyszerűen, szerszám nélkül végezhető a munkaeszközök fel- és lecsatlakoztatása, hiszen erre tervezték. A kitámasztó láb a traktor első vázához van rögzítve, és a homlokrakodó használata során válik a homlokrakodó szerves részévé. A homlokrakodó tárolási helyzetbe állításához csak fel kell billenteni a joystick kart a reteszek kinyitása után.

Opcióként felszerelhetők a gépek trágyakanállal, illetve raklapvillára, vagy mellső függesztésre szerelhető lapos tolókefével, amely nagy segítséget jelent a telepi karbantartási feladatokban.



ÉLMÉNNYEL VÁLASZOL A KIHÍVÁSOKRA



KI NE VÁGYNA EGY MEGBÍZHATÓ TÁRSRA SZÉLSŐSÉGES IDŐJÁRÁSBAN, EXTRÉM TEREPEN?

A kihívásokkal teli mindennapokra élménnyel válaszolnak a John Deere Gator, többcélú, nagy teljesítményű járművei.

A három felszereltségi szint – **Farm Ready, Work Ready vagy Comfort Ready** – lehetőséget kínál, hogy megtalálja a számára legalkalmasabbat vadászathoz, havas utakhoz, meredek lejtőkhöz vagy akár építési területekhez.

Szakértő kollégáink segítenek kiválasztani a legmegfelelőbb modellt és annak kiegészítőit vadászathoz, kikapcsolódáshoz vagy munkához.

KITE

50

Kérdéseivel forduljon bizalommal
a KITE Zrt. munkatársaihoz!
www.kiteparkapolas.hu
Telefón: +36 30 884-6521



Az állattenyésztő
telepen belüli munkák

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.

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 be-

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

KITE HITELIRODA

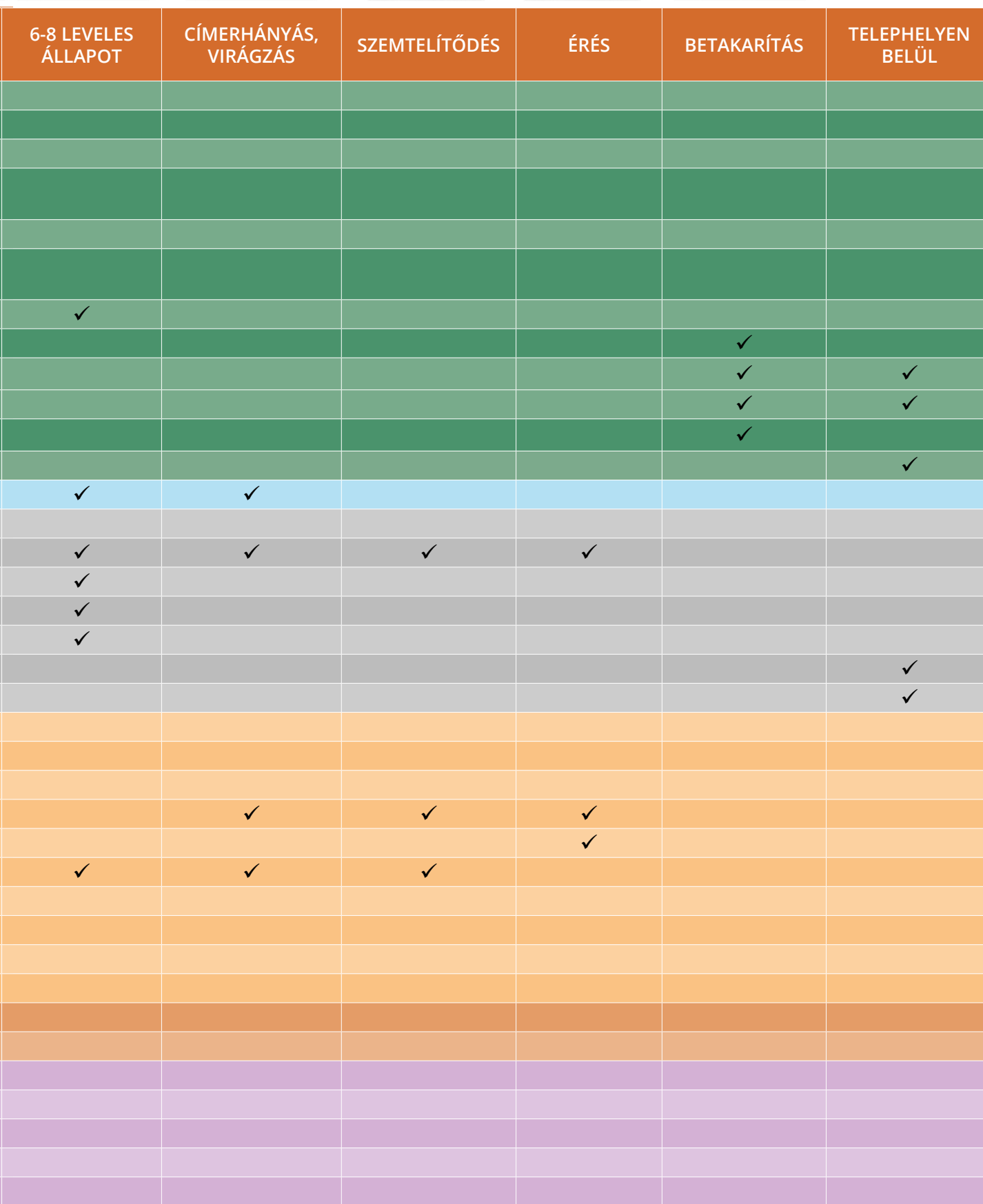


A KITE Hiteliroda feladata a KITE Zrt. által értékesített beruházási termékek, vagyis a standard mezőgazdasági gépek (traktor, kombajn, teleszkópos rakodó, munkagépek stb.) illetve a speciális berendezések (öntözőberendezések, komplett jégháló rendszerek, fóliasátor stb.) finanszíroztatása közvetített szolgáltatásként.



SILÓKUKORICA
TERMESZTÉSÉHEZ NYÚJTOTT TERMÉKEK

			
	TALAJMŰVELÉS, ALAPTRÁGYÁZÁS, VETÉS	3 SZIKLEVÉL	4-6 LEVELES ÁLLAPOT
Garspardo lazítók	✓		
Orthman 1tRIPr	✓		
Köckerling Vector / Allrounder	✓		
Hígrágya kijuttatók / szervestrágya kijuttatók - JOSKIN trágyaszórók, tartálykocsik	✓		
Vetőgépek - John Deere 1725NT, 1775NT	✓		
John Deere vontatott permetező / John Deere és Hagie önjáró permetezőgépek		✓	✓
Orthman 8315 sorközművelő		✓	✓
John Deere járvaszecskázók			
HarvestLab™ 3000			
Joskin pótkocsik			
Fliegl letolókocsi			
Telephely karbantartás gépei			
Öntözés		✓	✓
Képességnövelő eszközök szemenkénti vetőgépekhez	✓		
Drónok	✓	✓	✓
Folyékony műtrágya tároló és szállító tartályok			✓
360 Y-Drop®			✓
360 UNDERCOVER®			
Áramfejlesztők			
Magasnyomású mosóberendezések			
FORCE 1.5 G	✓		
Microsed Geo	✓		
Biotrinsic™ i30 FP	✓		
CORAGEN			
NINJA ZEON			
DETECTOR		✓	✓
MAGELLÁN			✓
MESTER PACK		✓	✓
SULCONTROL CS.	✓	✓	✓
Dell" Agro Plus			✓
Armagnac kukorica vetőmag	✓		
Kleopatras kukorica vetőmag	✓		
Karbamid 46%			✓
UAN 27+3S			✓
Elixir Zorka NPK 7-21-21+4S+Zn	✓		
Omya Calciprill	✓		
Omya Sulfoprill	✓		



SILÓKUKORICA

TERMESZTÉSÉHEZ NYÚJTOTT SZOLGÁLTATÁSOK



	ELŐZETES FELADATOK	TALAJMŰVELÉS, ALAPTRÁGYÁZÁS, VETÉS	3 SZIKLEVÉL
Vizsgálatok (hígrágya, szerves trágya)		✓	
Inhibitor használat és ennek visszamérése a talajon keresztül		✓	
Technológiai szolgáltatás (sávművelés)		✓	
Gépüzemeltetés, vetéstervezés, vetőgép- és vetőmag leforgatás		✓	
PrecSat Extra (virtuális határszemle, vegetációs indexek vizsgálata)			✓
Változó műtrágya, hígrágya/szerves trágya és vetési tervezés	✓		
KITErkép (termőképességi térkép)	✓		
Talajvédelmi terv	✓		
Precíziós szemléletű talajvizsgálat	✓		
Precíziós szemléletű tápanyagutánpótlás tervezése	✓		
Ásványi Nitrogén mérés			✓
Levélanalízis			✓
Változó dózisú kijuttatások (vetés)	✓	✓	
Változó dózisú kijuttatások (tápanyag)	✓	✓	✓
Változó dózisú kijuttatások (meszezés)	✓	✓	
Gépüzemeltetés támogatás	✓	✓	✓
Bérgép- és technológiai szolgáltatások	✓	✓	✓
Növényvédelmi előrejelzés és tanácsadási szolgáltatás		✓	✓
3D vízrendezés	✓		
Öntözésirányítás	✓	✓	✓
Szemestermény és takarmány beltartalmi vizsgálatai			
PrecZone-digitális farm menedzsment alkalmazások	✓	✓	✓

					
4-6 LEVELES ÁLLAPOT	6-8 LEVELES ÁLLAPOT	CÍMERHÁNYÁS, VIRÁGZÁS	SZEMTELÍTŐDÉS	ÉRÉS	BETAKARÍTÁS
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓			
✓	✓	✓			
✓	✓	✓			
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	
					✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓

	 TALAJMŰVELÉS, ALAPTRÁGYÁZÁS, VETÉS	 SZIKLEVELES ÁLLAPOT	 2 LEVELES ÁLLAPOT
Garspardo lazítók	✓		
Orthman 1tRIPr	✓		
Köckerling Vector / Allrounder	✓		
Hígrágya kijuttatók / szervestrágya kijuttatók - JOSKIN trágyaszórók, tartálykocsik	✓		
Vetőgépek - John Deere 1725NT, 1775NT	✓		
John Deere vontatott permetező / John Deere és Hagie önjáró permetezőgépek		✓	✓
Orthman 8315 sorközművelő			✓
John Deere járvaszecskázók			
HarvestLab™ 3000			
Joskin pótkocsik			
Fliegl letolóközi			
Telephely karbantartás gépei			
Öntözés		✓	✓
Képességnövelő eszközök szemenkénti vetőgépekhez	✓		
Drónok	✓	✓	✓
Folyékony műtrágya tároló és szállító tartályok			✓
360 Y-Drop®			✓
360 UNDERCOVER®			✓
Áramfejlesztők			
Magasnyomású mosóberendezések			
SUCCESSOR TX	✓	✓	✓
CASPER			
Karbamid 46%			
UAN 27+3S			
KITE kevert NPK 9-23-30	✓		
Omya Calciprill	✓		
Omya Sulfoprill	✓		

 3 LEVELES ÁLLAPOT	 4-6 LEVELES ÁLLAPOT	 6-8 LEVELES ÁLLAPOT	 BUGAHÁNYÁS, VIRÁGZÁS	 SZEMTELÍTŐDÉS	 ÉRÉS	 BETAKARÍTÁS	TELEPHELYEN BELÜL
✓							
✓							
						✓	
						✓	✓
						✓	✓
						✓	
							✓
✓	✓						
✓	✓	✓	✓	✓	✓		
✓							
✓							
							✓
							✓
✓							
✓							
	✓						
	✓						

				
	ELŐZETES FELADATOK	TALAJMŰVELÉS, ALAPTRÁGYÁZÁS, VETÉS	SZIKLEVELES ÁLLAPOT	2 LEVELES ÁLLAPOT
Vizsgálatok (hígrágya, szerves trágya)		✓		
Inhibitor használat és ennek visszamérése a talajon keresztül		✓		
Technológiai szolgáltatás (sávművelés)		✓		
Gépüzemeltetés, vetéstervezés, vetőgép- és vetőmag leforgatás		✓		
Növényvédelmi előrejelzés és tanácsadási szolgáltatás	✓	✓	✓	✓
PrecSat Extra (virtuális határszemle, vegetációs indexek vizsgálata)			✓	✓
Gépüzemeltetési szolgáltatások			✓	✓
Változó műtrágya, hígrágya/ szerves trágya és vetési tervezés	✓			
KITErkép (termőképességi térkép)	✓			
Talajvédelmi terv				
Precíziós szemléletű talajvizsgálat	✓			
Precíziós szemléletű tápanyag-utánpótlás tervezés	✓			
Ásványi Nitrogén mérés			✓	✓
Levélanalízis	✓	✓		
Változó dózisú kijuttatások (vetés)	✓	✓		
Változó dózisú kijuttatások (tápanyag)	✓	✓	✓	✓
Változó dózisú kijuttatások (meszezés)	✓	✓		
Gépüzemeltetés támogatás	✓	✓	✓	✓
Bérgép- és technológiai szolgáltatások	✓	✓	✓	✓
3D vízrendezés	✓			
Öntözésirányítás	✓	✓	✓	✓
Takarmány beltartalmi vizsgálatai				
PrecZone-digitális farm-menedzsment alkalmazások	✓	✓	✓	✓

						
3 LEVELES ÁLLAPOT	4-6 LEVELES ÁLLAPOT	6-8 LEVELES ÁLLAPOT	BUGAHÁNYÁS, VIRÁGZÁS	SZEMTELÍTŐDÉS	ÉRÉS	BETAKARÍTÁS
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓				✓
✓						
✓						
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	
						✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

LUCERNA
TERMESZTÉSÉHEZ NYÚJTOTT TERMÉKEK

	 TALAJMŰVELÉS, ALAPTRÁGYÁZÁS, VETÉS	 SZIKLEVELES ÁLLAPOT	 4 VALÓDI LEVELES ÁLLAPOT	 6-8 LEVELES ÁLLAPOT
Garspardo lazítók	✓			
Köckerling Vector / Allrounder	✓			
Hígtrágya kijuttatók / szervestrágya kijuttatók - JOSKIN trágyaszórók, tartálykocsik	✓			
Vetőgépek - John Deere 740A, 750A, Köckerling Vitu	✓			
John Deere vontatott permetezők		✓	✓	✓
SIP kaszák, rendterítők, rendképzők				
John Deere bálázógépek				
John Deere járvaszecskázók				
HarvestLab™ 3000				
Joskin pótkocsik				
Fliegl letolókocsi				
Telephely karbantartás gépei				
Öntözés		✓	✓	✓
Drónok	✓	✓	✓	✓
Bálacsomagoló anyagok				
Áramfejlesztők				
Magasnyomású mosóberendezések				
ARVALIN 2.5	✓	✓	✓	✓
RATRON GW	✓	✓	✓	✓
* REFINE 50 SX				
Elixir Zorka NPK 6-12-24 + 15 SO3	✓			
KITE kevert NPK 9-23-30	✓			
Timac EF TOP 51 NPK	✓			

* Lucernában a készítmény második éves lucerna gyomirtására alkalmazható. A kezelést a kultúrnövény nyugalmi időszakában kell elvégezni, késő ősszel, vagy kora tavasszal.

						
ZÖLDBIMBÓS ÁLLAPOT	ELSŐ VIRÁGOK MEGJELENÉSE	VIRÁGZÁS KÖZEPE	VIRÁGZÁS VÉGE	TERMÉSÉRÉS	BETAKARÍTÁS	TELEPHELYEN BELÜL
✓						
					✓	
					✓	
					✓	
					✓	✓
					✓	✓
					✓	
						✓
✓						
✓	✓	✓	✓	✓		
					✓	
						✓
						✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	

LUCERNA
TERMESZTÉSÉHEZ NYÚJTOTT SZOLGÁLTATÁSOK

				
	ELŐZETES FELADATOK	TALAJMŰVELÉS, ALAPTRÁGYÁZÁS, VETÉS	SZIKLEVELES ÁLLAPOT	4 VALÓDI LEVELES ÁLLAPOT
Vizsgálatok (hígtrágya, szerves trágya)		✓		
Inhibitor használat és ennek visszamérése a talajon keresztül		✓		
Gépüzemeltetés, vetés tervezés, vetőgép és vetőmag leforgatás		✓		
PrecSat Extra (virtuális határszemle, vegetációs indexek vizsgálata)			✓	✓
Gépüzemeltetési szolgáltatások			✓	✓
Változó műtrágya, hígtrágya/ szerves trágya és vetési tervezés	✓			
KITErkép (termőképességi térkép)	✓			
Talajvédelmi terv	✓			
Precíziós szemléletű talajvizsgálat	✓			
Precíziós szemléletű tápanyag-utánpótlás tervezés	✓			
Ásványi Nitrogén mérés			✓	✓
Levélanalízis			✓	✓
Változó dózisú kijuttatás (tápanyag)	✓	✓	✓	✓
Változó dózisú kijuttatás (meszezés)	✓	✓		
Gépüzemeltetés támogatás	✓	✓	✓	✓
Bérgép- és technológiai szolgáltatások	✓	✓	✓	✓
3D vízrendezés	✓			
Takarmány beltartalmi vizsgálatai				
PrecZone-digitális farm-menedzsment alkalmazások	✓	✓	✓	✓

						
6-8 LEVELES ÁLLAPOT	ZÖLDBIMBÓS ÁLLAPOT	ELSŐ VIRÁGOK MEGJELENÉSE	VIRÁGZÁS KÖZEPE	VIRÁGZÁS VÉGE	TERMÉSÉRÉS	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 Hegyfalva,
Külterület 057/31., Pf.: 3.
(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

Kaposvári Alközpont Dombóvári Telephely
7200 Dombóvár,
Kórház u. 2/A
(74) 465-044

Kaposvár Alközpont Kiskoppádi Telephely
7524 Kiskoppád,
Petőfi utca

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

Sárbogárdi Alközpont és Géptelep
7003 Sárbogárd,
Köztársaság u. 276., Pf.: 40.
(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,
Ipari Park, Ipari u. 2.(46)
506-947

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

Nádudvari Központ
4181 Nádudvar,
Bem J. u. 1., Pf.: 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,
Céhmester út 9.
+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