

**KITE**  
*L.Pt.*

# SZÓJATERMESZTÉSI TECHNOLÓGIA

---

## Komplex ajánlat 2019



## A KITE ZRT. KOMPLEX SZÓJA TERMESZTÉSTECHNOLÓGIA AJÁNLATA

### Tisztelt Partnereink!

A Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ egyik fő céljaként a genetikailag módosított (GMO) szója importjának visszaszorítását jelölte meg. A Nemzeti Fehérjeprogramban a hazai szójatermesztőket kívánják támogatni, és a kultúra termesztésének fejlődését elősegíteni.

Magyarország 2013-ban csatlakozott a Duna Szója Szövetséghez, amely a Duna-térségi országok GMO-mentes szójatermesztését célozza, így csökkenti a társult országok importfüggőségét és garantálja a minőségi fehérjenövény termesztését a térségben.

A KITE Zrt. szójatermesztési technológiája szintén ezen célok mentén született meg. A minőségi genetikával rendelkező szójafajták, valamint a további technológiai elemek mind a biztonságos és hatékony szójatermesztést segítik elő.

Nagyon fontos, hogy olyan technológiai sort állítsunk össze, amely a fennálló problémákat kezelni tudja. A károsítókkal szemben használható szerek köre korlátozott, a kultúra vízigénye nagy, és ez a jelen klimatikus viszonyok között nagy gondokat is okozhat a termelőknek.

A KITE precíziós technológiára épülő termesztési rendszere éppen ezeket az elveket tartja szem előtt. Újdonságként olvashatnak kiadványunk lapjain a 76 centiméteres sortáv alkalmazásáról, mely megoldást nyújthat a gyomirtás során felmerülő problémákra. Emellett felmerülnek az öntözéssel kapcsolatos technológiai elemek is, melyeket ajánlunk figyelmükbe.



TALAJMŰVELÉS.....	4
VETÉS.....	5
ALKATRÉSZOPCIÓK VETŐGÉPEKHEZ .....	6
<b>SZÓJAJAFTÁK</b>	
ES NAVIGATOR .....	9
RGT SPEEDA .....	10
ES PALLADOR.....	11
TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS .....	14
GYOMIRTÁS.....	16
KÓROKOZÓK ELLENI VÉDEKEZÉS .....	18
ROVARIRTÁS .....	19
ÖNTÖZÉS.....	20
BETAKARÍTÁS .....	22
KOMBÁJNKÉPESSÉG-NÖVELŐ ESZKÖZÖK .....	23
SZEMNEDVESSÉGMÉRŐ ESZKÖZÖK .....	25
SZÓJA FENOFÁZISOK.....	26
SZOLGÁLTATÁSOK .....	28

## Talajművelés

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

### **TALAJMŰVELÉS A KORÁN LEKERÜLŐ ELŐVETEMÉNYEK UTÁN**

A betakarítást követő munkaművelet a tarlóhántás. A tarlót 5-8 cm mélyen sekélyen hántsuk kompakt tárcsával vagy szántóföldi kultivátorral, (**Rabe Fieldbird, Köckerling Rebell, Köckerling Vector**) és azonnal zárjuk le. A talaj lezárásának igen jelentős szerepe van a ned-

vességkészletének megőrzésében, a biológiai életének beindításában. Fontos a termesztés eredményessége szempontjából a tarló ápolása. Kerüljük a mechanikai beavatkozásokat, törekedjünk a kémiai tarlóápolásra. Glifozát hatóanyagú készítményekkel hatékonyan tudjuk kezelni a magról kelő és az élő gyomnövényeket, és a talajnedvesség készletét sem csökkentjük. Korán lekerülő elővetemény után kiválóan alkalmazhatók a középmély lazítók (**Gaspardo Artiglio és Magnum**) vagy a kombinált nehéz szántóföldi kultivátorok (**Köckerling Vector, Rabe Combibird, John Deere Disk Ripper**). A művelési mélység talajállapot függvénye, ez általában 25-35 cm. Amennyiben káros, tömörödött réteget (eketalp) találunk, alá 5 cm-re lazítsunk. Forgatás nélküli művelés esetén a szántás munkamélységét szintén az adott talajállapothoz igazítsuk, ami rendszerint 25-30 cm-t jelent.

Rabe FieldBird



## TALAJMŰVELÉS A KÉSŐN LEKERÜLŐ ELŐVETEMÉNYEK UTÁN

A későn lekerülő elővetemények pl. kukorica betakarítása után az első munkaművelet a nagy mennyiségű szár-tömeg felaprítása és szétterítése lehetőleg a betakarítással egy menetben vagy külön menetben szárzúzóval. Ez esetben az alpművelés szintén talajállapot függvénye, amely lehet kombinált középmezylazítóval vagy nehézkultivátorral elvégzett forgatás nélküli alpművelés, vagy ekével végzett hagyományos forgatásos alpműve-

lés. A művelési mélység a tömör rétegek elhelyezkedésének függvényében 25-35 cm legyen.

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

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

### Utóvetemény-korlátozás figyelembevétele bizonyos növényvédő szerek használatánál

A szer neve	Mikor vethető szója a kezelés után?
Táltos, Genius, Shado, Sulcogan	a kezelést követő évben nem vethető
Logran	ha a talaj Ph-ja magasabb, mint 6,5, a következő évben nem vethető
Callisto, Callaris, Lumax, Arigo 51 WG	ha a talaj Ph-ja alacsonyabb mint 6,0, a következő évben nem vethető
Mustang	4 hét
Pyramin Turbo, Flirt	szántás beiktatásával 4 hét
Kelvin 40 sc, Mialgro, Accent	szántás beiktatásával 5 hónap
Adengo	11 hónap

### Köckerling Vector



### Gaspardo lazítók



### Rabe Albatros



## Vetés

### A TAVASZI MAGÁGYKÉSZÍTÉS ÉS ESZKÖZEI

A tavaszi talajművelésünket alapvetően meghatározza a vetéstechnológiánk. A szóját vethetjük gabonavetőgéppel (**John Deere 740A és Köckerling Vitu**) és szemenkénti vetőgéppel (**John Deere 1700-as sorozat**). Mindkét esetben a magágykészítést úgy kell végezni, hogy biztosítható legyen az egyenletes vetés, és a homogén kelés. Az elmunkált területünkön kerüljük a felesleges talajbolygatást az esetleges gyomosodás kezelésére használjunk glifozát hatóanyag-tartalmú gyomirtó szereket.

A tavasszal szokásos záporok, esőzések a talajt vissza-tömöríthetik a porhanyítást és a csírázó gyomok irtását inkább sekélyen járatott kultivátorral (**Rabe Sturmvoegel, Kongskilde Vibromaster, Köckerling Allrounder**) vagy

kombinátorral végezzük, mivel az a talaj szerkezetét jobban kíméli, nem porosítja el, és a vetés után esetleg bekövetkező zápor nem tömöríti a talajt.

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

### John Deere szemenkénti vetőgépek



A képen látható számok  
a 8-9. oldalon szereplő  
alkatrészopciók helyét jelölik.

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

### Kelési napok száma a talajhőmérséklet függvényében

Talajhőmérséklet	Kelési nap
4	-
8	22
12	16
14	10
16	8
20	6

*A vetőmagszükségletet két menetben, a következő képlettel számítjuk ki:*

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

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

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

**Köckerling**  
sűrűsoros vetőgépek



## ALKATRÉSZOPCIÓK VETŐGÉPEKHEZ



### 1. TALAJNYOMÁS FOKOZÁS

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

#### Pneumatikus talajnyomás-fokozó

Fokozat nélkül állítható a talajnyomás 0-180 kg között. Minden vetőegységhez tartozik egy-egy légrugó, amely a paralelogramma karok között helyezkedik el. A légrugók sorosan vannak bekötve, így egy időben, egy helyről tudjuk a nyomást szabályozni.

Az ISOBUS-os kialakítású 1770NT vetőgépek esetében akár munkamenet közben is szabályozhatjuk a talajnyomást, minden vetőkocsin egy időben. A talajnyomás nagyságát a nyomásmérő óra, illetve a kijelző segítségével tudjuk nyomon követni.



#### Mechanikus talajnyomás-fokozó

Három fokozatban, egészen +180 kg-ig állítható. A vetőkocsi-terhelés növelésével meggátolható a vetőszerkezet kiemelkedése a talajból, és biztosítható a folyamatos talajkövetés.



### 2. FOLYÉKONY MŰTRÁGYA-KIJUTTATÁS

A KITE-JET BASIC folyadék-kijuttató rendszer alkalmas oldatműtrágya kijuttatására vagy sávkezelésre. A 80-250 l/ha-os kijuttatási tartományban lehet alkalmazni, természetesen ez függ a munkagép szélességétől, illetve a sebességtől. 6 soros gép esetén, 10 km/h sebesség mellett az alsó mennyiségi határ 120 l/ha.



3 membrános 115 l/min teljesítményű szivattyúval van szerelve, elsősorban hidrosztatikus hajtással. Csepegésgátló membránok akadályozzák meg a tábla végi forgókban a csepegést. A menetsebesség-arányos (automata) kijuttatás okán a kezelő által előre beállított értéket (l/ha)

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

### 3. SÁVTISZTÍTÓK

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

Részei:

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



#### Hullámos tárcsák

A hullámos tárcsa, közvetlenül a vetőcsorosozlya előtt, finom elmunkálást végez a talajban és ott magágy minőségű talajt alakít ki. Beállításánál fontos, hogy a maximális munkamélység a vetésmélység felett legyen 2-3 cm-rel, így tudják a nyitótárcsák létrehozni a stabil falú magárkot. A hullámos tárcsa kiválasztásánál lehetőségünk van a körülményeknek megfelelő megoldás kiválasztására.



#### 4. MŰTRÁGYA-INJEKTÁLÓK

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.



#### Változtatható tőszámú vetés - Hidrosztatikus hajtás

Segítségével a normál talajkerekes-lánchos hajtásnál pontosabb vetés hajtható végre. Megvalósítható vele a táblaszintű, előírások alapján történő változtatható normájú vetés. Géptípustól függően egy, két, vagy három hidromotor szerelhető fel.



#### 5. SORELZÁRÁS

A sorelzáró készlet segítségével megszüntethetjük a rávetéseket, ezzel költséget takaríthatunk meg. Előnye főként az alakatlan táblák esetén érvényesül.



#### 6. APV MIKROGRANULÁTUM-SZÓRÓ

Pneumatikus szóróegység 120 - 800 literes tartálykapacitással. Az adagoló maghajtása elektromos, a ventilátor elektromos vagy bizonyos típusoknál elérhető a hidrosztatikus hajtás is.



Az APV mikrogranulátum-szóró egység (6.) technikai adatai

	PS120 M1	PS 200 M1	PS 300 M1	PS 500 M2	PS 800 M1
Adagoló meghajtása:	Elektromos	Elektromos	Elektromos	Elektromos	Elektromos
Ventilátor meghajtása:	Elektromos	Elekt. / Hidr.	Elekt. / Hidr.	Elekt. / Hidr.	Hidrosztatikus
Munkaszélesség:	1-6 m dupla elektromos ventilátorral, 8 kimenettel	1-6 m dupla elektromos ventilátorral, 8 kimenettel	1-6 m dupla elektromos ventilátorral, 8 kimenettel	1-6 m dupla elektromos ventilátorral, 8 kimenettel	3-12 m, hidrosztatikusan hajtott ventilátorral, 16 kimenettel
	-	1-7 m hidrosztatikusan hajtott ventilátorral, 8 kimenettel (opció)	1-7 m hidrosztatikusan hajtott ventilátorral, 8 kimenettel (opció)	1-7 m hidrosztatikusan hajtott ventilátorral, 8 kimenettel (opció)	3-12 m, hidrosztatikusan hajtott ventilátorral, 32 kimenettel
	-	1-12 m hidrosztatikusan hajtott ventilátorral, 16 kimenettel (opció)	1-12 m hidrosztatikusan hajtott ventilátorral, 16 kimenettel (opció)	1-12 m hidrosztatikusan hajtott ventilátorral, 16 kimenettel (opció)	(16 kimenet + Y elágazók)
Méret:	80 × 60 × 88 cm	100 × 70 × 88 cm	110 × 77 × 100 cm	125 × 80 × 125 cm	127 × 105 × 170 cm
Tartály:	120 l, műanyag	200 l, műanyag	300 l, műanyag	500 l, műanyag	800 l, acél tank
Súly:	45 kg	60 / 83 kg (hidr.)	70 / 93 kg (hidr.)	93 / 116 kg (hidr.)	200 kg
Meghajtás:	12 V / 25 A	12 V / 25 A	12 V / 25 A	12 V / 25 A	-
Hidr. hajtás esetén:	-	Max. 150 bar, 45 l/min	Max. 150 bar, 45 l/min	Max. 150 bar, 45 l/min	Max. 150 bar, 45 l/min



Verhetetlen koraiság (érésig eltelt napok száma: 108-110), kiemelkedő termésátlag-potenciál (4,0-4,5 tonna/ha), kimagasló fehérjehozam (jellemző fehérjetartalom 42%)! További értékes tulajdonsága, hogy a hüvelyek túlérésben sem pattannak ki: kísérleteinkben azt tapasztaltuk, hogy a teljes érést követő időszakban sem peregnek ki a szójababok a teljesen elszáradt növény hüvelyéből, termését megőrzi egy megkésett betakarítás esetén is. A növény alacsony termetű (80-100 cm), kiváló állóképességű. Az alsó hüvely talajtól mért távolsága 13-15 cm. A termés jellemző ezermagtömege 175 g körül alakul. A szójabab köldökszíne barna. Az ES Navigator vetését 18-30 cm-es sortávolsággal ajánljuk, melynél cél egy 700 növény/ha-os állomány kialakítása.



Az ES Navigator (000) szójafajta terméspotenciáljának vizsgálata <i>(Kisparcellás kísérletek, négy ismétlés, 2016-2018.)</i>		
Év	Az adott év legmagasabb termését adó kísérleti hely	Termésátlag (t/ha)
2016.	Jászboldogháza	4,1
2017.	Dalmand	4,0
<b>2018.</b>	<b>Iregszemcse</b>	<b>4,3</b>



# RGT SPEEDA

KORAI, 0



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

## Az RGT Speeda (0) szójafajta terméspotenciáljának vizsgálata (Kisparcellás kísérletek, négy ismétlés, 2016-2018.)

Év	Az adott év legmagasabb termését adó kísérleti hely	Termés-átlag (t/ha)
2016.	Jászboldogháza	4,6
2017.	Dalmand	4,4
<b>2018.</b>	<b>Iregszemcse</b>	<b>4,1</b>



„2017-ben vettem ezt a fajtát először. 2018. évben már 60 ha területre vettem el. A termésátlaga 3,9 tonna volt. Egy 24 ha-os tábla átlagában a termés 4,2 t/ha volt. Megkedveltem a fajtát a kiemelkedő termőképessége, robusztussága, szárszilárdsága miatt. A talajfelszíntől mért hüvelytávolsága 14-16 cm, amely kiemelkedő és minimálisra tette a betakarítási veszteséget. Nagyon előnyös a koraisága, így jól illeszkedik a vetésforgóba, optimális időben tudom a búzát elvetni utána és a kukorica betakarításával sem ütközik. Korán vethető: április 15-20. A dupla gabona sortáv vált be legjobban. Az előző évek kedvező tapasztalatai alapján 2019-ben 102 ha területen fogom termeszteni ezt a fajtát.”

Bécs Róbert, e.v., Lenti, terméseredmény: 3,9-4,2 t/ha

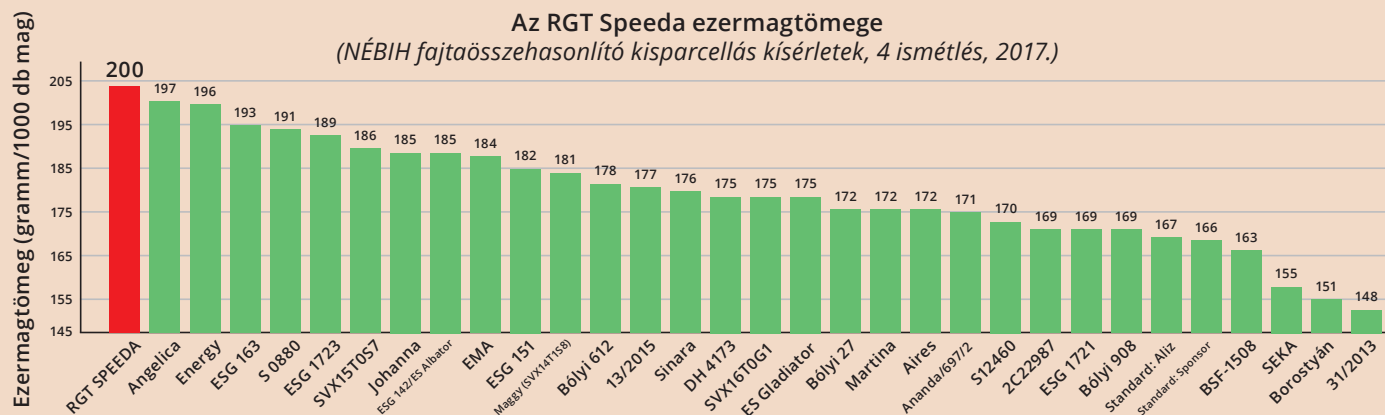


„2018-ban közel 40 hektáron vettem RGT Speeda nevű szójafajtát. Kimagasló állóképessége, terméspotenciálja, könnyű arathatósága miatt nagyon elégedett vagyok, kipergési veszteség gyakorlatilag nem volt tapasztalható. A terméseredményekkel szintén, táblaszinten voltak 4,7 tonnás eredmények is. Engem meggyőzött.”

Pongác Máté, e.v., Alsószenterzsébet, terméseredmény: 4,7 t/ha



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

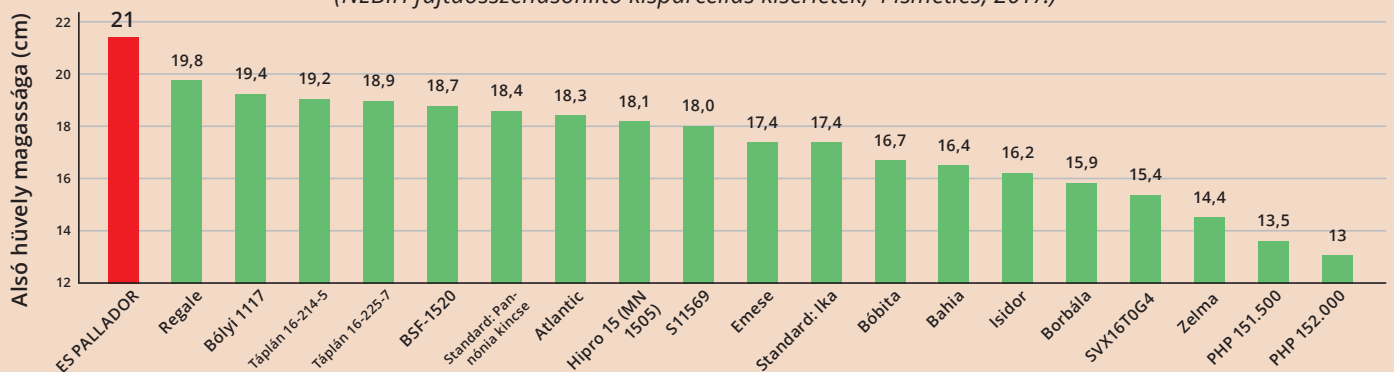




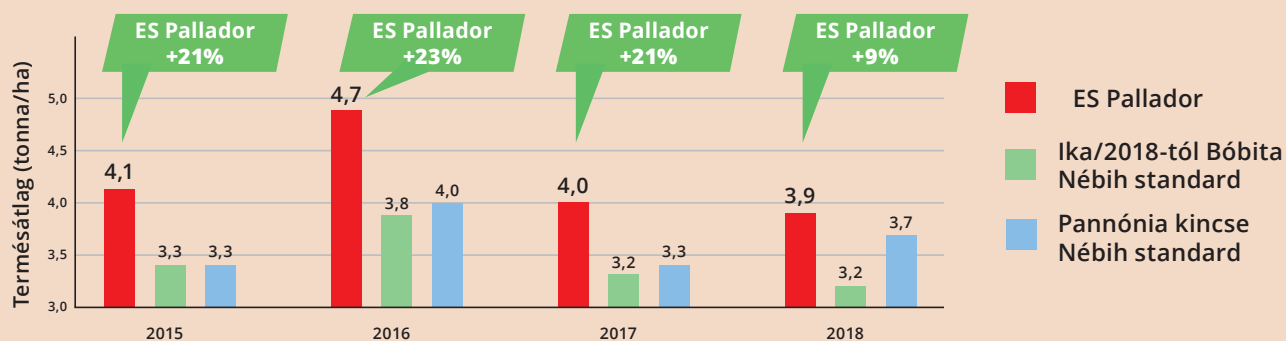
Generációváltás a szójában: minden eddigénél magasabb terméspotenciállal (5,0-6,0 tonna/ha) rendelkező szójafajta Magyarországon. A KITE Zrt. kizárólagos forgalmazásában álló középérésű (I) ES Pallador szójafajta 2015-2018 között minden évben első helyezést ért el a termésátlaga alapján a középérésű fajtacsoportban a NÉBIH fajta-összehasonlító kísérleteiben, úgy, hogy a standard fajták termésátlagához viszonyítva az évek többségében a 20%-ot is meghaladó termésnövekedést ért el. Az ES Pallador szójafajta esetében az érésig eltelt napok száma 135-145. Az állóképessége kiváló. 14-21 cm-es alsó hüvelymagassága rendkívül biztonságos betakaríthatóságot tesz lehetővé. A termés fehérjetartalma jellemzően 42%, ezermagtömege 150-170 g, a bab köldökszíne barna. Ajánlott vetéskori sortávolság 35-60 cm, ajánlott termőtőszám: 550 ezer növény/ha.



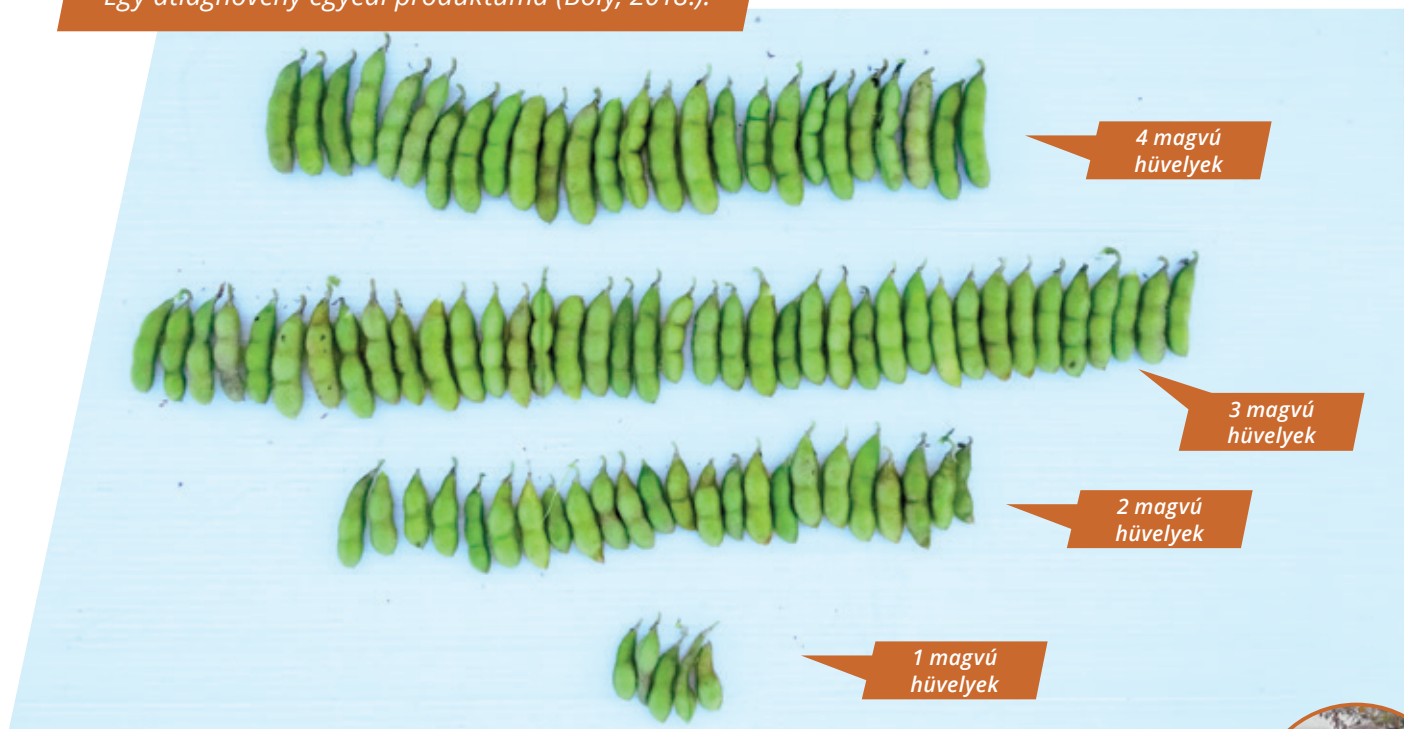
**Az ES Pallador alsó hüvelymagassága**  
(NÉBIH fajtaösszehasonlító kisparcellás kísérletek, 4 ismétlés, 2017.)



Szója-összehasonlító kísérletek eredményei  
(NÉBIH, középérésű fajták, 2015-2018.)



Egy átlagnövény egyedi produktuma (Bóly, 2018.)



Az ES Pallador (I) szójafajta  
terméspotenciáljának vizsgálata  
(Kisparcellás kísérletek, négy ismétlés, 2016-2018.)

Év	Az adott év legmagasabb termését adó kísérleti hely	Termés- átlag (t/ha)
2016.	Mezőcsát	4,8
2017.	Dalmád	4,4
<b>2018.</b>	<b>Iregszemcse</b>	<b>4,2</b>

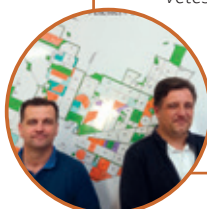


„Első év, hogy ES Palladort vetek! Nagyon elégedett vagyok, szépen termett! Sajnos megdőlt, de a termést ez nem befolyásolta. Valószínűleg jövőre is ezt a fajtát fogom választani!”

Németh László, őstermelő, Kétújfalu  
Terméseredmény: 5,1 t/ha

„Gazdaságunk 2018-ban összesen 761 ha-on termelt szóját. ES Palladort idei évben termeltünk először, összesen 114 ha-on. Termése öntözetlen körülmények között 3,71 t/ha volt, mellyel szignifikánsan átlag feletti termést produkált. Figyelembe véve kifejezetten előnyös agronómiai tulajdonságait (herbicidérzékenység, kórtani tulajdonságok) a 2019. évre tervezett 895 ha vetésterület meghatározó fajtája lesz gazdaságunkban!”

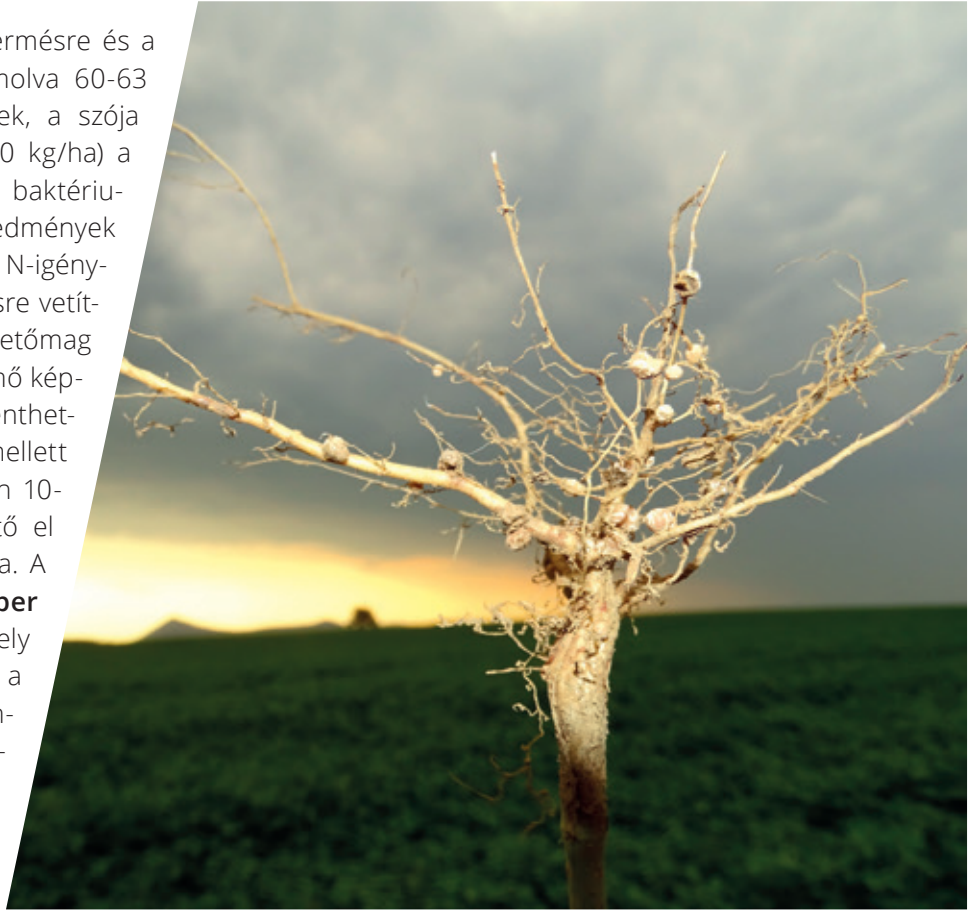
Pál László növénytermesztési ágazatvezető és  
Isaszegi Norbert termelési igazgató, Nemzeti Ménesbirtok  
és Tangazdaság Zrt., Mezőhegyes  
Terméseredmény: 3,71 t/ha



## Tápanyag-utánpótlás

### A SZÓJA OLTÁSA

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



#### ALAPTRÁGYÁZÁS / VETÉS ELŐTTI KIJUTTATÁS

*Elixir Zorka NPK 7-21-21 + 10 SO<sub>3</sub> + 0,05 Zn  
és NPK 10-26-26 + 5SO<sub>3</sub>*

- ✓ Elősegíti a gyökértömeg növekedését
- ✓ Granulált szemcsék
- ✓ Magas kéntartalom

*YaraMila NPK 8-24-24 + 5 SO<sub>3</sub> + B + Fe + Mn +Zn  
és TimacAgro Eurofertit TOP 35 NP*

- ✓ Egyenletes szóráskép
- ✓ Mikroelemsort tartalmaz

*KITE kevert NPK 4-17-41*

- ✓ Jó ár-érték arány
- ✓ Garantált hatóanyagtartalom

#### KIJUTTATÁS VETÉSSEL EGY MENETBEN / STARTER

*KITE Start Micro NP*

- ✓ Elősegíti a gyökértömeg növekedését
- ✓ Gyors feltáródás

#### FEJTRÁGYÁZÁS

*Elixir Zorka Amosulfan 20 N 24 S*

- ✓ A magas kéntartalom segíti a fehérjeszintézist

### ALAPTRÁGYÁZÁS

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

### STARTERTRÁGYÁZÁS

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

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

### FEJTRÁGYÁZÁS

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

Rauch Axis H  
műtrágyaszórók



## Növényápolás

### GYOMIRTÁS

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

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

### Mechanikai gyomirtás

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



*Orthman 8315  
sorközművelők*





## Kémiai gyomirtás

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

### A KITE Zrt. javaslata

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

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

### A KITE Zrt. javaslata:

Gyomtípusok	Alkalmazható növényvédő szer	Technológiai javaslat
az egy- és kétszikű gyomok	Pulsar 40 SL (I.) 1,0 l/ha,	
kétszikű gyomok	Basagran (I.) 2,0 l/ha	
	Refine DF (I.) 10-15 g/ha	
magról kelő egyszikű gyomok	Rango 40 EC (II.) 0,8-1,0 l/ha	
évelő egyszikű gyomok	Rango 40 EC (II.) 1,5-2,25 l/ha	
IMI napraforgó árvakelése	Basagran (II.) 2 l/ha	Korai posztemergensen a gyomok 2-4 leveles állapotában a szója első virágbimbóinak megjelenéséig javasolt az alkalmazása, mindenképp ki kell egészíteni sorközműveléssel.

## A szójában alkalmazott gyomirtó szerek utónövény-korlátozása

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

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

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

## KÓROKOZÓK ELLENI VÉDEKEZÉS

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

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

Peronoszpóra esetén már a csíranövények is fertőződhetnek, mivel a maggal is terjed. Csapadékos, párás időjárást kedvel. A védekezésre az ellenálló fajtákkal, az egészséges csávázott vetőmaggal és a tünetek megje-

lenésének kezdetétől két-háromszori gombaölő szeres kezeléssel van lehetőség.

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

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

### BAKTÉRIUMOS BETEGSÉGEK ÉS PERONOSZPÓRA ELLEN:

Vetés előtt bedolgozva:

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

Állománypermetezés során kijuttatva:

Ridomil Gold Plus 42,5 WP (III.) 4,0 kg/ha,  
M.V.I. 0 nap, É.V.I. 30 nap



*John Deere  
M700-as permetezők*

### ROVARIRTÁS

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

Mindhárom kolónia ellen eseti engedély alapján felhasználható növényvédő szerekkel védekezhetünk.

A talajlakók közül a pajorok és a drótférges jelentik a legnagyobb problémát. A gyökereket átrágják, kirágják. Felvételezésük térfogati kvadrát módszerrel történik. 0,5 m<sup>2</sup> területen két ásónyomnyi mélységben szeptemberben végezve vizsgáljuk a kártevők egyedsűrűségét. Ha 3-5 db/m<sup>2</sup>-nél többet találunk, akkor talajfertőtlenítés válik szükségessé.

Levéltetvek esetén különösen a fekete-répa levéltetű okoz jelentős kárt. Különösen veszélyesek vírusátviteli

képességük miatt. Május közepétől számítani lehet a betelepedésükre. Védekezni a tömeges felszaporodás kezdetén kell.

A takácsatkák szintén a szívogatásukkal okozzák a problémát. Tömegesen júliustól várhatók. Száraz időjárásakor hatalmas károkat tudnak okozni. Védekezni a tömeges elszaporodás kezdetén kell.

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

### Hagie önjáró permetező



## Öntözés

### LINEÁR ÉS KÖRFORGÓS ÖNTÖZÉS

A mai hazai mezőgazdasági termelés egyik legfontosabb kérdése a szántóföldi kultúrák, mint például a szója öntözése. Számtalan klimatikus, gazdaságossági érv szól az öntözés mellett, úgymint az éghajlati viszonyok változása, a termelés minőségi követelményei, a termésbiztonság vagyis a piacnak való megfelelés.

A **Valley** lineár és körforgó berendezések képesek megfelelni a fenti szempontoknak. A KITE Zrt. által forgalmazott **Valmont** gyártmányú öntözőgépek legfontosabb termékfajtyája azonban az egyedülállóan alacsony nyomásigényűekben rejlik. Ezek a gépek nagyságtól és vízhozamtól függően 2,5-4,5 bar csatlakozási nyomásról üzemelnek. Az energiatakarékos üzem nemcsak az alacsonynyomású szórófejek (0,7 bar) és a helyesen megválasztott csőátmérők következménye, de jelentős szerepet játszik ebben a világszerte John Deere dízelmotorok és az elismerten legjobb hatásfokú Cornell szivattyúk alkalmazása, párosulva a gépek tartósságát, megbízhatóságát illető „minőség-kompromisszumok nélkül” alapelvvel. A Valmont cég termékei Magyarországon, mintegy 700-as darabszámmal vannak jelen, közel 70000 hektáron. Ennek túlnyomó részét a – ma már kizárólagos forgalmazó – KITE Zrt. szakemberei telepítették, és látják el a gépek karbantartását.

A Valley öntözőgépek alacsony élő munkagigényükkel is kiemelkednek az öntözőgépek sorából. A stabil körforgó és sarokbeöntöző rendszerek pedig

olyannyira automatizálhatók, hogy számítógépről rádiókapcsolat, okostelefon segítségével, távirányításuk, ellenőrzésük is megoldható.

A korszerű Valley körforgó és lineár öntöző gépekkel rendelkező és azt a legkorszerűbb öntözési alapelveknek megfelelően működtető gazdaságok nem csak a termelés stabilitását őrizhetik meg, de jelentős többlet árbevételre is szert tehetnek.

### DOBOS ÖNTÖZÉS

Természetesen nem lehet mindenhol „lineárral” öntözni. A tábla formája, mérete, vagy egyszerűen csak vagyoni-védelmi szempontok miatt is gyakran a hagyományos csévéldobos rendszerekre esik a választás.

A KITE Zrt. öntözési üzletága ebben a tekintetben is korszerű gépeket ajánl. A jó minőségű, árban és a gazdaságos működésben kedvezőbb paraméterekkel rendelkező **KITE, Irriland** berendezések vízgyűi a korábban szokásos 5-6 bar helyett, már 3-4 bar nyomásnál is kiváló minőségben üzemelnek. A dobokat működtető

turbina és az erőátviteli rendszer behúzásra fordított energiavesztése csak töredéke a régi gépekének. Egyre inkább előtérbe kerül az öntözőkonzolok alkalmazása. A gépmérethez adaptált, változó sáv szélességű konzolok 1-1,5 bar nyomást igényelnek, így 4-5 bar belépő nyomással kiváló minőségű munkát végezhetünk a konzollal felszerelt csévéldobbal.





**A LEGFONTOSABB ÖNTÖZÉSTECHNOLÓGIAI ELEMEK:**

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

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

## Betakarítás

A képen látható számok a 23-25. oldalon szereplő alkatrészopciók helyét jelölik.



John Deere kombájnok

### JOHN DEERE 600F ÉS FD VÁGÓASZTALOK

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

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

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

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

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

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



## KOMBÁJNKÉPESSÉG-NÖVELŐ ESZKÖZÖK

### 1. SEBESSÉGARÁNYOS MOTOLLA-HAJTÁS



#### Géptípusok

■ John Deere 600-as szériájú gabona adapter

A sebességáramú motolla-hajtás kényelmesebbé, pontosabbá teszi a gépkezelő munkáját, mivel a segítségével a motolla fordulata mindig megfelel a betakarítási sebességnek. A termés továbbítása egyenletes, csökkenek a különböző veszteségek, mint a pergesi vagy kihullási veszteség. A KITE Zrt. által értékesített adaptereken 2009 óta alapfelszereltség.

### 2. PERFORÁLT FERDEFELHORDÓ ALSÓBURKOLAT



#### Géptípusok

■ John Deere WTS, CTS, W, C, T széria

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

### 3. UTÓVERŐ DOBLASSÍTÓ KÉSZLET

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



#### Géptípusok

■ John Deere WTS, CTS, W, C széria

Géptípusok ■ John Deere S és STS széria

### 4. TERMÉNYGYORSÍTÓ DOBLASSÍTÓ KÉSZLET



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

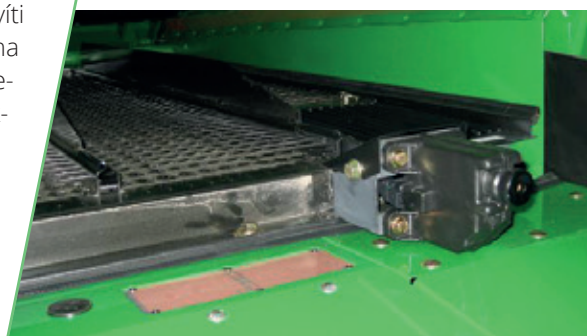
### 5. DOBVISSZAFORGATÓ KULCS



Géptípusok ■ John Deere WTS, CTS, W, C, T széria

A cséplő rendszer bedugulása esetén a dob visszaforgató kulcs segítségével a cséplődob könnyedén megmozdítható visszafelé. Ezáltal megkönnyíti a fennálló probléma megszüntetését lecsökkentve a szűkségtelen állásidőt. Nyári betakarításokhoz ajánlott.

### 6. ELEKTROMOS ROSTAÁLLÍTÁS



#### Géptípusok

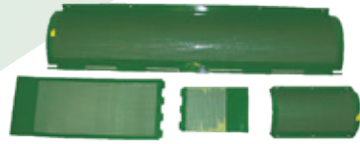
■ John Deere WTS, CTS, W, T, C széria

Az elektromos rostaállítás sokkal hatékonyabbá teszi a betakarítást. Alkalmazásával a fülkéből gyorsan, megállás nélkül tudjuk a rostahézagot állítani. Segítségével minden terményben és minden körülmény között a legoptimálisabb beállítással tudjuk a betakarítást végezni.

## KOMBÁJNKÉPESSÉG-NÖVELŐ ESZKÖZÖK



### 7. PERFORÁLT FENÉKLEMEZ-KÉSZLET (alsó csigához és magfelhordó elevátorhoz)



Előfordul, hogy még a perforált ferdefelhordó alsólemez alkalmazása esetén is juthat némi föld a kombájn működő részeihez

(pl. ha párás körülmények mellett a föld hozzátapad a terményhez). A magszállító csigához és elevátorhoz ajánlott perforált betétlemez kiszűri a földet mielőtt az a magtartályba jutna. Ez növeli a magtartály tisztaságát és a tárolási kapacitását.

**Géptípusok** ■ John Deere WTS, CTS, W, T, C, S széria

### 9. MAGFELHORDÓ-ELEVÁTOR CSÚSZÓ KUPLUNG

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



**Géptípusok** ■ : John Deere WTS, CTS, W, T, C, S széria

### 8. MAGFELHORDÓ ELE-VÁTOR TISZTÍTÓ KÉSZLET

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



**Géptípusok** ■ John Deere WTS, CTS, W, T, C széria

### 10. UTÓLAGOSAN FELSZERELHETŐ HO-ZAM- ÉS NEDVESSÉGMÉRŐ RENDSZER



Használata esetén azonnali nedvesség- és hozammérés lehetséges. Kijelzi és össze-síti a mért adatokat. Starfire antenna és GS2630 kijelzővel tábladokumentációra is alkalmas, így hozamtérképet is készíthetünk a segítségével.

**Géptípusok** ■ John Deere WTS, W, T, C,

### 11. IKERKERÉK



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

**Géptípusok** ■ John Deere WTS, W, T, C, S széria

### 12. GUMIHEVEDER



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

**Géptípusok** ■ John Deere WTS, W, T, C, S széria

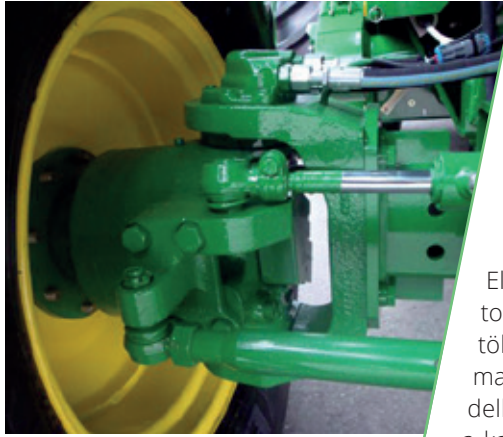


## KOMBÁJNKÉPESSÉG-NÖVELŐ ESZKÖZÖK



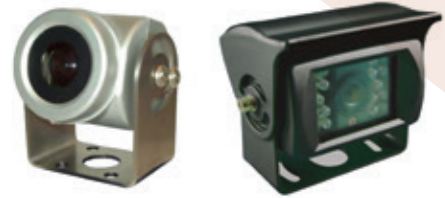
### 13. 4WD HAJTÁS KÉSZLET

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



**Géptípusok** ■ John Deere  
WTS, W, T, C, S széria

### 14. KAMERA KÉSZLET



Elhelyezéstől függően segíti a kombájn ürtését, illetve a tolatást, a vágóasztal-szállító kocsi kapcsolását. Egy vagy több (2,3) kamerás készletek érhetőek el. A készlet tartalmazza a kamerát és a kijelzőt egyaránt. Amennyiben rendelkezik valamilyen monitorral, úgy elegendő lehet csak a kamerák beszerzése. A GS2630 kijelző 3 kamera, GS3 Command Center és a GS1800 kijelző csak 1 kamera kép megjelenítésére képes.

**Géptípusok** ■ John Deere WTS, CTS, CWS, W, T, C, S széria

## SZEMNEDVESSÉGMÉRŐ MŰSZEREK



### DIGITÁLIS SZEMNEDVESSÉG-MÉRŐ

#### A műszer főbb jellemzői:

- 40 féle mag szemnedvességének mérése
- üzemi hőmérséklet tartomány: 0-45 °C
- nedvességtartomány: 5-40% (+/- 0,5%-os mérési bizonytalansággal)
- megbízható, egyszerű kivitel és kijelző-háttérvilágítás
- egyedi kalibrációmódosítás (+/- 5,0%-kal)
- a mérési eredmények (max. 99 mérés) memorizálhatók és átlagolhatók
- a mérőcella hőmérsékletének ellenőrizhetősége



### DARÁLÓS SZEMNEDVESSÉG-MÉRŐ

#### A műszer főbb jellemzői:

- több, mint 30 féle mag szemnedvességének pontos és gyors mérése
- nedvességtartomány: 8-44% (0,5% pontosság 18% nedvességtartalom alatt)
- üzemi hőmérséklet-tartomány: 0-50°C
- hordozható kivitel, könnyű kezelhetőség
- LCD kijelző



	TALAJMŰVELÉS, ALAPTRÁGYÁZÁS, VETÉS	SZIKLEVELES ÁLLAPOT	EGYSZERŰ LOMBLEVELES ÁLLAPOT	ÖSSZETETT LEVELEK MEGJELENÉSE
Rabe Albatros	X			
Rabe FieldBird	X			
Gaspardo lazítók	X			
Köckerling Vector	X			
John Deere szemenkénti vetőgépek	X			
Köckerling Vitu	X			
Orthman 8325	X			
Rauch Axis H műtrágyaszóró	X			
Hagie önjáró permetező		X	X	X
John Deere M700 vontatott permetező		X	X	X
John Deere W, T, S, kombájnok				
Gabonaadapter				
Szójafajták	X			
Elixir Zorka NPK 7-21-21	X			
YaraMila NPK 8-24-24	X			
KITE kevert NPK 4-17-41	X			
Elixir Zorka Amosulfan 20 N 24 S				
KITESTart Liquid NP	X			
TimacAgro Eurofertil TOP 35 NP	X			
Lecar 960 EC	X			
Spectrum	X	X		
Wing P	X			
Pledge 50	X			
Command 48	X			
Pulsar 40 SL			X	X
Basagran				X
Refine DF				X
Rango 40 EC			X	X
Contans WG	X			
Ridomil Gold Plus 42,5 WP				X
Öntözés				
Alkatrész-opciók vetőgépre	X			
Kombájnkapesség-növelők				
Szemnedvességmérők				

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



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

## HALASZTOTT FIZETÉS



Ezt a fizetési formát a szakzsargonban „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 keret

biztosítunk a konstrukciós fizetési formával élő, több mint 7400 partnerünknek. Gép-, illetve alkatrészvásárláshoz kapcsolódó ütemezett részletfizetési lehetőséget, illetve beruházási termékekhez a saját erővel 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, kombájn, teleszkópos rakodó, munkagé-

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

## KOMPLEX SZAKTANÁCSADÁS



A KITE Zrt. komplex szaktanácsadási szolgáltatásai megoldást nyújtanak a precíziós gazdálkodás eszköztársaságának teljes körű kiaknázására. Segítséget nyújt az alapadatok rendezésében mind agronómiai (táblakörvonalak, táblák nevezéktana, inputanyagok adatbázisai stb.), mind műszaki (erő- és munkagépek adatai) szempontból. Emellett lehetőség van a gazdálkodás során megképződött dokumentációs adatok elemzésére, ezek alapján a döntéshozók számára agronómiai (pl. hozamterképek, jövedelemterképek stb.) és műszaki jelentések

(napi, szezon, havi jelentések) készítésére. Az elkészített jelentések adatai alapján lehetőség van a változó inputanyag-kijuttatások (pl. műtrágya, vetőmag, növényvédő szer) menedzselésére, illetve a gépkapacitás elemzésén keresztül a gépi munkák szűk keresztmetszeteinek meghatározására.

## GÉPKEZELŐI OKTATÁS



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

lephelyén is végzünk helyszíni oktatást. Azok számára, akik speciális gépekkel rendelkeznek igény szerint egyedi alkalmakat is tudunk szervezni az adott géppel kapcsolatban.

## KITE BÉRGÉP



A KITE Zrt. bérgépfloottája olyan, a magyar mezőgazdasági géppiacon piacvezetőnek számító márkákból áll, mint a John Deere és a JCB. Az erőgépekből, munkagépekből, rakodókból és kombájnokból álló géppark összetétele folyamatosan alkalmazkodik a piaci igényekhez, mely nem csak a gépek típusában, hanem felszereltségében

is megmutatkozik. A gépeket igény szerint olyan speciális műszaki felszereltséggel is ki lehet bérelni, hogy az képes legyen a precíziós gazdálkodásban is a megfelelő munkaműveleteket elvégezni. A bérgépek karbantartási és javítási munkáit a KITE Zrt. szakemberei támogatják, mely garancia a bérgépszolgáltatás minőségére.

## KITE SZERVIZ



A KITE Zrt. magas színvonalú szervizszolgáltatással áll partnerei rendelkezésére immár több mint 45 éve. Szervizhálózatunk jelenleg több, mint 200 fő szervizszerelőt foglalkoztat az ország egész területén, akiknek munkáját további 50 mérnök támogatja. Ezzel a szakembergárdával teljesítjük a gépátadás után fellépő javítási, üzemeltetéssel vagy oktatással kapcsolatos műszaki igényeket, szezon előtti és/vagy utáni állapotfelméréseket, és a gyári termékfejlesztő programok végrehajtását közel 3000 partner 8000 gépénél.

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

A KITE Zrt. által forgalmazott gépek vásárlásakor nem csak egy gépet vásárol a partnerünk, hanem egy hosszú távú együttműködést is. Ennek célja, hogy partnereink gazdaságosan és maximális hatékonysággal tudják használni a megvásárolt új gépeket. Ehhez a legfejlettebb gyártók távdiagnosztikai rendszert biztosítanak annak érdekében, hogy minimalizálni tudjuk az állásidőt, megelőzzük a következménykárokat még a meghibásodás bekövetkeztét megelőzően.

Mindezt olyan hightech, sok esetben a piacon egyedülálló eszközökkel tesszük, melyek segítségével az ügynevezett megelőző szervizszolgáltatást is el tudjuk végezni. A megelőző tevékenységekről, a távoli diagnosztikáról, a beállítási segítségről, a programozásról és ezek eszközeiről a szervizkiadványainkból is értesülhet.

# FIZESSEN TERMÉNNYEL az új John Deere kombájnért!



**KITE**  
*Ltd.*

Új John Deere kombájn vásárlása esetén Önnek lehetősége van a gép teljes vételárát akár terménnyel is kifizetnie (szója, búza, kukorica, napraforgó, repce), legyen szó **forintos vagy devizás terményár**ról! Terményét gépkocsira rakva az Ön telephelyéről szállítjuk el, így Önnek a fuvarral sem kell bajlódnia.

**Az aktuális kombájnakcióinkért és terményárakért keresse KITE - gépértékesítőinket!**

BUSINESS  
2018  
**Superbrands**

Tel.: 54/480-401, Web: [www.kite.hu](http://www.kite.hu)



**JOHN DEERE**



**KITE**  
*Ltd.*

*Látogasson el hozzánk és találja meg a kedvenc termékét!*

**[www.webshop.kite.hu](http://www.webshop.kite.hu)**

### **KITE WEBSHOP**

- Kényelmes
- Bárholnan elérhető
- Hatalmas árukészlet
- Biztonságos fizetési megoldások
- Ingyenes átvételi pontok





## DÉL-DUNÁNTÚLI RÉGIÓ

- KAPOSVÁRI ALKÖZPONT**  
7401 Kaposvár, Pf.: 125.,  
Nagykanizsai út (Újmajor)  
GPS koordináták: 46.36660 N, 17.75362 E  
Tel.: (82) 423-378, 423-379, 423-380  
Fax: (82) 310-542
- SÁRBOGÁRDI ALKÖZPONT ÉS GÉPTELEP**  
7003 Sárbogárd, Köztársaság u. 276.,  
Pf.: 40.  
GPS koordináták: 46.85288 N, 18.63600 E  
Tel.: (25) 467-352, 467-354, 467-355  
Fax: (25) 467-353
- PELLÉRDI ALKÖZPONT**  
7831 Pellérd, Pf.: 48.  
külterület 0140/12 hrsz.  
GPS koordináták: 46.02470 N, 18.15886 E  
Tel./Fax: (72) 587-023, 587-024
- DOMBÓVÁRI TELEPHELY**  
7200 Dombóvár, Kórház u. 2/A  
GPS koordináták: 46.37305 N, 18.15030 E  
Tel.: (74)-465-044 • Fax: (74)-465-044
- BONYHÁDI ALKÖZPONT**  
7150 Bonyhád, Mikos u. 5.  
GPS koordináták: 46.29288 N, 18.53076 E  
Tel.: (74) 550-590 • Fax: (74) 550-595
- BEMUTATÓTEREM ÉS ALKATRÉSZÜZLET**  
7100 Szekszárd, Wopling u.8.  
GPS koordináták:  
46.356829 N, 18.723430 E

## ÉSZAKNYUGAT-DUNÁNTÚLI RÉGIÓ

- GYŐRI ALKÖZPONT**  
9028 Győr, Külső Veszprémi u 7.  
GPS koordináták: 47.64745 N, 17.65787 E  
Tel.: (96) 517-537, 517-538  
Fax: (96) 517-579
- GYŐRSZEMEREI TELEPHELY**  
9121 Győrszemere, Pf. 5.,  
Tényői úti major  
GPS koordináták: 47.57294 N, 17.58886 E  
Tel.: (96) 378-811, 551-200  
Fax: (96) 378-820
- HEGYFALUI ALKÖZPONT ÉS GÉPTELEP**  
9631 Hegyfalú, Külterület 057/31., Pf.: 3.  
GPS koordináták: 47.35828 N, 16.89198 E  
Tel.: (95) 340-290 • Fax: (95) 340-291
- HERCEGHALMI ALKÖZPONT**  
2053 Herceghalom, Pf.: 10.  
GPS koordináták: 47.49435 N, 18.74874 E  
Tel.: (23) 530-517 • Fax: (23) 530-519
- ZALASZENTBALÁZSI ALKÖZPONT**  
8772 Zalaszentbalázs, Pf. 5.  
GPS koordináták: 46.57569 N, 16.91821 E  
Tel.: (93) 391-430, 391-431  
Fax: (93) 391-433
- PARKÁPOLÁSI MINTABOLT ÉS BEMUTATÓTEREM**  
2040 Budaörs, Építők útja 2-4.  
GPS koordináták:  
47.454245 N, 18.952000 E  
Tel.: +36 30 223-30-11, +36 30 223-42-70

## DÉLI RÉGIÓ

- KECSKEMÉTI ALKÖZPONT**  
6000 Kecskemét,  
Georg Knorr utca 3.  
GPS koordináták: 46.882256N,  
19.709413E  
Tel.: (76) 481-037 • Fax: (76) 482-599
- TELEKGERENDÁSI ALKÖZPONT ÉS GÉPTELEP**  
5675 Telekgerendás, Külterület 482.  
GPS koordináták:  
46.65427 N, 20.96594 E (alközpont)  
46.65547 N, 20.96193 E (géptelep)  
Tel.: (66) 482-579, 482-789, 482-790,  
482-791, 482-792 • Fax: (66) 482-579/117
- BAJAI ALKÖZPONT**  
6500 Baja, Szege di út  
GPS koordináták: 46.18443 N, 18.98854 E  
Tel.: (79) 427-895, 427-696, 427-967  
Fax: (79) 427-977
- HÓDMEZŐVÁSÁRHELYI ALKÖZPONT**  
6800 Hódmezővásárhely, Kutasi út 69.  
GPS koordináták: 46.43048 N, 20.35003 E  
Tel.: (62) 246-681, 244-468, 236-461  
Fax: (62) 241-031

## ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁGI RÉGIÓ

- NÁDUDVARI KÖZPONT**  
4181 Nádudvar, Bem J. u. 1.  
GPS-koordináták:  
47.42802 N, 21.17292 E  
Tel.: (54) 480-401, (54) 480-445,  
(54) 525-600  
Fax: (54) 480-203, (54) 480-502
- FELSŐSZOLCAI ALKÖZPONT**  
3561 Felsőszolca, Ipari Park, Ipari u. 2.  
GPS koordináták: 48.12201 N, 20.85937 E  
Tel.: (46) 506-947 • Fax: (46) 506-060
- NAGYKÁLLÓI ALKÖZPONT**  
4320 Nagykálló, külterület 0648/22 hrsz.  
GPS koordináták: 47.88380 N, 21.82295 E  
Tel.: (42) 563-008, (42) 563-012  
Fax: (42) 563-007
- NÁDUDVARI ALKÖZPONT ÉS GÉPTELEP**  
4181 Nádudvar, Bem József u. 1., Pf. 1.  
GPS koordináták: 47.42802 N, 21.17292 E  
Tel.: (54) 480-401, 525-600, 525-683  
Fax: (54) 525-611
- DERECSKEI KERTÉSZETI TELEPHELY**  
4130 Derecske, Szováti útfél Pf.: 32.  
GPS koordináták: 47.37067 N, 21.54826 E  
Tel.: (54) 423-032, 410-101  
Fax: (54) 548-017

## KÖZÉP-MAGYARORSZÁGI RÉGIÓ

- FÜZESABONYI ALKÖZPONT**  
3390 Füzesabony, Ipartelep út 14.  
GPS koordináták: 47.73855 N, 20.40672 E  
Tel.: (36) 343-348, 343-395  
Fax: (36) 343-367
- SZÁSZBEREKI ALKÖZPONT ÉS GÉPTELEP**  
5053 Szászberek, Hunyadi u. 1.  
GPS koordináták: 47.30645 N, 20.09332 E  
Tel.: (56) 367-484, 367-485, 367-486  
Fax: (56) 367-116
- DABASI ALKÖZPONT**  
2370 Dabas, Pf.: 45., Zlinszky major  
GPS koordináták: 47.18638 N, 19.33650 E  
Tel.: (29) 560-740, 368-973, 368-974  
Fax: (29) 368-975
- MEZŐTÚRI ALKÖZPONT**  
5400 Mezőtúr, Cs. Wágner u. 3.  
GPS koordináták: 47.01630 N, 20.60470 E  
Tel.: (56) 352-461  
Fax: (56) 351-040
- ASZÓDI ALKÖZPONT**  
2170 Aszód, Céhmaster út 9.  
GPS koordináták: 47.65096 N, 19.46796 E  
Tel.: +36 30 419-08-98, +36 30 448-29-98