

HARVESTLAB™ 3000 TERMÉNYBELTARTALOM-MÉRÉS

MEGBÍZHATÓBB ADATOK A MEGALAPOZOTTABB
DÖNTÉSEK ÉRDEKÉBEN



JOHN DEERE

NOTHING RUNS LIKE A DEERE

HATÉKONYABB HELYSPECIFIKUS SZÁNTÓFÖLDI
NÖVÉNYTERMESZTÉS A MEGBÍZHATÓBB ADATOKKAL

A TALAJMŰVELÉS ÉS MŰTRÁGYA- KIJUTTATÁS SPECIFIKUSABB TERVEZÉSE



A terménybeltartalom-mérés lehetővé teszi, hogy Ön a HarvestLab™ 3000 érzékelő segítségével folyamatosan, valós időben követhesse nyomon a betakarított termény minőségét és mennyiségét az aratás közben. A John Deere új megoldása bepillantást enged az elvégzett munkába, támogatja a hatékonyabb tápanyagkezelést, segítséget nyújt a növényfajták kiválasztásában, valamint megkönnyíti a termény tárolását és értékesítését.



TARTALOM

A talajművelés és műtrágya-kijuttatás specifikusabb tervezése	2
A terményminőség mérése cséplés közben	6
A fontos termények beltartalmának mérése.....	10
A tudásnak köszönhetően szerzett előny értéke felbecsülhetetlen	12
A műtrágya-kijuttatás stratégiájának átalakítása	14
A minőség megértése és biztosítása.....	18
A megfelelő növényfajta kiválasztása	22
A saját szántóföldi tesztek elvégzése és értékelése	24
Terménybeltartalom-mérés egy pillanat alatt.....	26

HATÉKONYABB HELYSPECIFIKUS SZÁNTÓFÖLDI NÖVÉNYTERMESZTÉS A MEGBÍZHATÓBB ADATOKKAL

A TALAJMŰVELÉS ÉS MŰTRÁGYA-KIJUTTATÁS SPECIFIKUSABB TERVEZÉSE

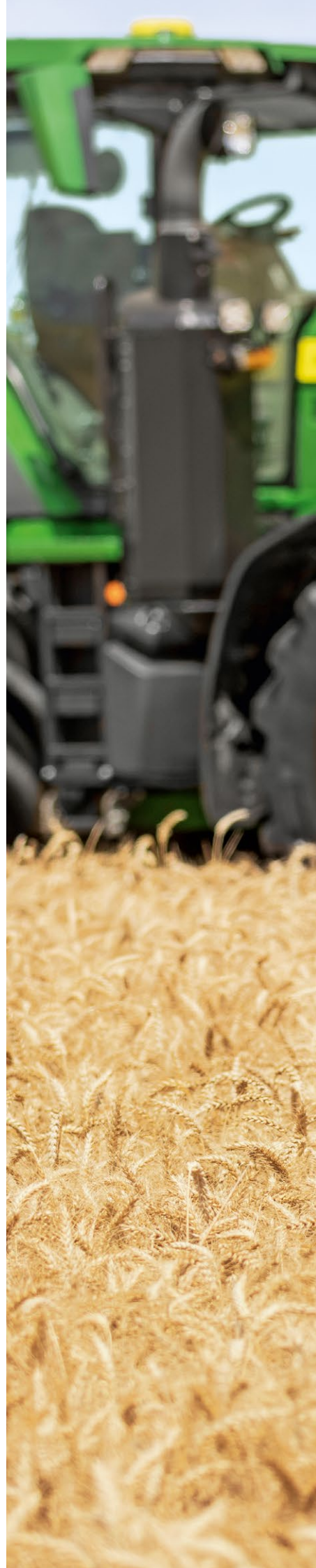
A kombájn az első lépés a fenntarthatóbb gazdálkodási megoldások felé vezető úton. Lehetővé teszi a hozamtérképezést és a közel infravörös terménybeltartalom-mérés technológiájával még a fehérjetartalom-mérés is megvalósítható. Ezek együttesen segítenek megtervezni az egyéb intézkedéseket a mezőgazdasági termelés során.

A nagyobb fenntarthatóságot célzó politikai irányelvek, mint például a Green Deal és az Európai Bizottság Farm-to-Fork stratégiája további követelményeket támasztanak a gazdaságok vezetőivel szemben. Ezért optimalizálniuk kell a terméshozamot, a minőséget és a termelést, biztosítaniuk kell a magas nitrogénhasznosulást, és el kell kerülniük a költséges gazdálkodási hibákat.

A learatott növények hagyományos hozamtérképei nem adnak információt arról, hogy a termőhely minőségi potenciálját kiaknázzák-e, még akkor sem, ha egyenletes hozamokat mutatnak az egész területen, mivel a helyspecifikus elemzések gyakran nagy eltéréseket mutatnak a terméshozam és a beltartalom tekintetében az egész területen. Ez azt jelenti, hogy a profit forog kockán.

A John Deere terménybeltartalom-méréssel a kicsépeelt fontos termények helyspecifikus mennyisége most már betakarítás közben, valós időben is meghatározható. A rendszer kiváló minőségű adatokat szolgáltat, amelyek világosan megmutatják a mért terméshozamok és a beltartalom megoszlását a szántóföldön. Ezekből az adatokból az irányítás esetleges hibái is kiderülnek. A terménybeltartalom-mérésnek köszönhetően a kombájn nem csupán egy fejlett adatforrássá válik, hanem a hibák meghatározását is lehetővé teszik.

A terménybeltartalom-mérés fontos fejlesztést jelent a betakarításában – a tiszta terméshozamméréstől a beltartalom kiegészítő méréséig. Így módon a gazdálkodási gyakorlat korrigálható, és a magas minőséget egyenletesebben lehet elérni az egész területen. A megszerzett tudás lehetővé teszi a betakarított termény hatékonyabb tárolását és értékesítését, a termőhelynek megfelelő növényfajták kiválasztását és az egymást követő évek nitrogéntrágyázásának hatékonyabb megtervezését. Így módon a terménybeltartalom-mérés stabilabb alapokra helyezi a döntéshozatalt. Az adatok segítségével a gazdálkodók kiaknázzhatják az extra lehetőségeiket, pénzt takaríthatnak meg és a magasabb minőségű terménnyel nagyobb profitot érhetnek el, valamint egyensúlyt teremthetnek a jövedelmezőség és a fenntarthatóság között.

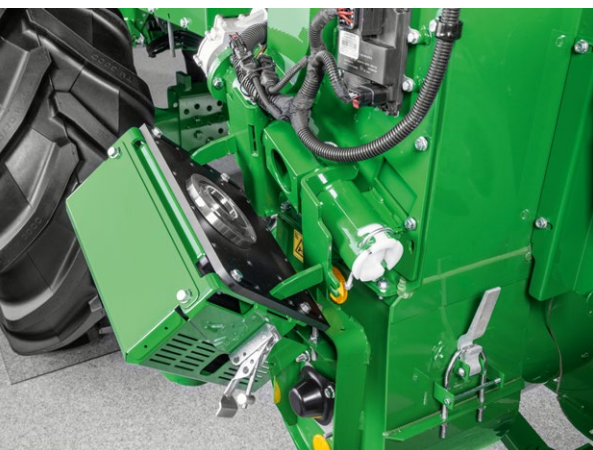




A BELTARTALOM VALÓS IDEJŰ MÉRÉSE KOMBÁJNOK ESETÉBEN

A TERMÉNYMINŐSÉG MÉRÉSE BETAKARÍTÁS KÖZBEN ...

A terménybeltartalom-mérésnek köszönhetően a fontos termények beltartalmának mérése közvetlenül a kombájnbán, már betakarítás közben elvégezhető. A John Deere Operations Center™-ben megjelennek a helyspecifikus adatok, amelyeket Ön később elemezhet. A valós idejű, folyamatos mintavételezés azonnal használható információkat biztosít.



Az érzékelő a
magfelhordó alján
helyezkedik el.

HARVESTLAB™ 3000 A KÖZPONTBAN

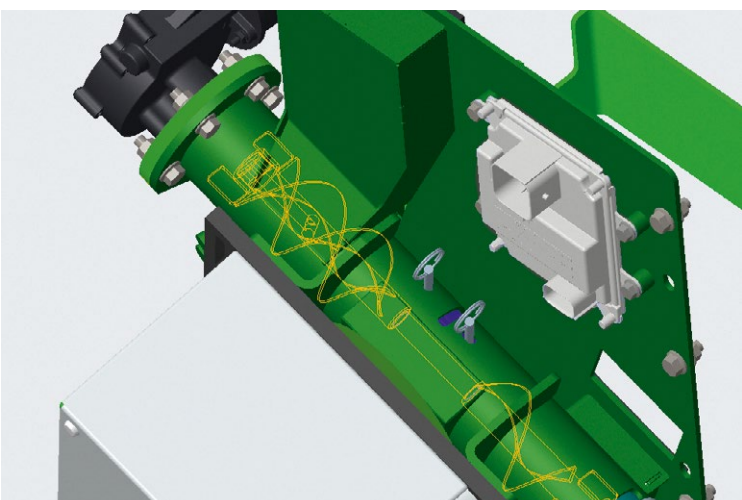
A terménybeltartalom-mérés a beltartalom nagyon pontos, közeli infravörös spektroszkópiával (NIR) történő mérésén alapul. A rendszer szíve a nagyon érzékeny HarvestLab™ 3000 érzékelő, amely megméri a terményről visszaverődő közel infravörös fényt, és másodpercenként egy adatpontot biztosít. A kalibráció a mért spektrumok és a referenciaelemzések alapján történik az egyes növények esetében, így az érzékelőt nem kell minden egyes növény esetén újrakalibrálni.

S- ÉS T-SOROZATÚ KOMBÁJNOK

A HarvestLab™ 3000 érzékelő elérhető a meghatározott John Deere kombájnok esetében. Ha kombájnokon szeretné használni, akkor nem csupán az érzékelőre és a felszereléshez szükséges csomagra lesz szüksége, hanem a terményszenzor kalibrációjára, a kombájn kijelzőjére, a John Deere Operations Center™-be történő automatikus adatátvitelhez szükséges JDLink™ kapcsolatra és a StarFire™ antennára is.



**A TERMÉNYBELTARTALOM-
MÉRÉS A TERMÉSHOZAM ÉS
A BELTARTALOM VALÓS IDEJŰ
MÉRÉSÉT VALÓSÍTJA MEG MÉG
CSÉPLÉS KÖZBEN IS.**



A SZEMEK ELHALADNAK AZ ÉRZÉKELŐ ELŐTT

Az érzékelő a magfelhordó alján helyezkedik el. Egy csiga segítségével a szemek közvetlenül az érzékelő előtt haladnak el, mielőtt bekerülnek a magtartályba. A StarFire™ antennával együtt a helyspecifikus adatok létrehozhatóak a kombájn kijelzőjén, majd a JDLink™-en keresztül automatikusan, valós időben szinkronizálhatóak a John Deere Operations Center™-rel. Itt az Elemzés és a Táblaelemző segítségével ellenőrizheti a betakarítás eredményeit.

Egy csiga segítségével a szemek közvetlenül az érzékelő előtt haladnak el, mielőtt bekerülnek a magtartályba.

A BELTARTALOM VALÓS IDEJŰ MÉRÉSE KOMBÁJNOK ESETÉBEN

... INTUITÍV ÉS INFORMATÍV

A KOMBÁJN KIJELZŐJE EGY INFORMÁCIÓS KÖZPONTKÉNT SZOLGÁL

A kombájn könnyen használható, intuitív kijelzője a kombájn információs központjaként funkcionál. A kijelzőn rengeteg adat érhető el, beleértve a terméshozam és a beltartalom valós időben mért értékeit, az egyes szántóföldekre vonatkozó összesítéseket és átlagokat, valamint a betakarítás közben készített térképeket.

MEGJELENÍTÉS AZ OPERATIONS CENTERBEN

Az Operations Center a John Deere gazdaságirányítási rendszere, ahol biztosított a mezőgazdasági és a gépinformációk összegyűjtése, illetve megjelenítése. A gazdálkodók átfogó képet kapnak a lényeges információkról, így gyorsabban és könnyebben hozhatnak megalapozottabb döntéseket.

Az Operations Center egy központi helyen köti össze a gazdálkodókat a gépeikkel és szántóföldjeikkel. Standard interfészek, például a John Deere API segítségével partner szoftverekhez is csatlakoztatható, hogy Ön további információkhoz jusson, vagy előírási térképeket hozzon létre a jövőbeli műtrágya-kijuttatás érdekében.

”

**A HELYSPECIFIKUS
ADATOK KÖZVETLENÜL
A KOMBÁJN KIJELZŐJÉRŐL
IS LEOLVASHATÓAK
BETAKARÍTÁS KÖZBEN.**



Work Totals				
Field Totals				
F12				
C Fa				
Canola				
Crop				
7.93 %				
Moisture				
4.57 t/ha				
Dry Yield				
19.49 %				
Protein				
Load				
Moisture				
Dry Yield				
Protein				
#1				
7.93 %				
Moisture				
4.57 t/ha				
Dry Yield				
19.49 %				
Protein				

Work Monitor				
Current				
#1				
Moisture				
7.93 %				
Dry Yield				
4.57 t/ha				
Protein				
19.49 %				
Canola				
Dry Weight				
17.25 t				
Protein				
Avg 19.5 %				
Oil				
Avg 37.8 %				
Variety				
Area				
3.70 ha				
Moisture				
Avg 7.93 %				
Dry Yield				
4.57 t/ha				
Dry Weight				
17.25 t				



GYAKORLATKÖZPONTÚ MEGOLDÁS

Mi a különbség a kombájnon és a laboratóriumi körülmények között elvégzett tesztek között? A laboratóriumi elemzés nem tudja kimutatni a helyspecifikus különbségeket, mivel az csupán 2–4 hektáronként egy adatpontot biztosít egy 20 tonnás pótkocsi esetében, 5-10 tonnás hektáronkénti terméshozamot alapul véve. Ez nem elegendő adat a precíziós gazdálkodás szempontjai szerinti beavatkozásokhoz. A kombájnon elvégzett NIR-elemzésnek teljesen más a jelentősége. A kézi mintavételezéssel összevetve a NIR-elemzés érdekében történő mintavételezés elvégzése és elemzése folyamatosan történik.

A másodpercenként begyűjtött egy adatpont teszi lehetővé az adatok 8-30 négyzetméterenkénti mérését a haladási sebességtől és a kasza szélességétől függően. Így az adott táblán betakarított termény minőségének heterogenitása megbízhatóan dokumentálható.

A TERMÉSHOZAM- ÉS MINŐSÉGTÉRKÉPEK ÖSSZEHAJONLÍTÁSA

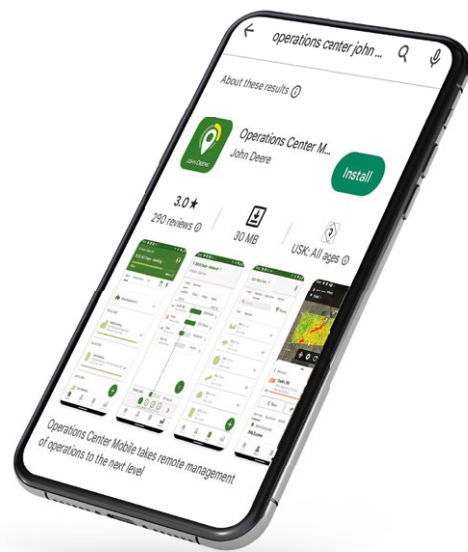
Az Operation Centerben a gazdálkodó megtekintheti és letöltheti a terméshozamot, a nedvességet, az olaj-, valamint a fehérje- és keményítőtartalmat megjelenítő térképeket, és összehasonlíthatja vagy átfedésbe helyezheti a térképeket. A webes felületen keresztüli elérés mellett a platform mobilkészítőn keresztül is elérhető. A gazdálkodó az okostelefonján keresztül is hozzáférhet a térképeihez, és rögtön a szántóföldön meghozhatja a betakarítással kapcsolatos döntéseit.

A kombajn kijelzőjén számtalan adat érhető el, beleértve a terméshozam és a beltartalom valós időben mért adatait.

A BETAKARÍTÁS MINŐSÉGÉRE VONATKOZÓ HELYSPECIFIKUS INFORMÁCIÓ

A FONTOS TERMÉNYEK BELTARTALMÁNAK MÉRÉSE

A terménybeltartalom-mérés helyspecifikus információkat biztosít az egyes táblákon elért termésminőségre vonatkozóan. Az adatok fontos alapot képeznek az optimalizált növénytermesztéshez, valamint a továbbfejlesztett értékesítéshez és dokumentációhoz. Végül, de nem utolsósorban, a gazdálkodók világos képet kapnak az elvégzett munkáról, például a műtrágya-kijuttatás hatásairól.



A TERMÉNY MINŐSÉGÉRE VONATKOZÓ HELYSPECIFIKUS ISMERETEK

A terménybeltartalom-mérésnek köszönhetően a kiválasztott termények fehérje-, olaj-, keményítő- valamint nedvességtartalma egy meghatározott spektrumon belül vizsgálható. Ez azt jelenti, hogy a gazdálkodók helyspecifikus információt kaphatnak az egyes táblákon végzett betakarításról, ami lehetővé teszi számukra a következőket:

- Megtudhatják, hogy a búza malmi vagy takarmányminőségű, így a minőség alapján külön tárolhatják azt.
- A betakarítás dokumentációja alaposabban elvégezhető, mivel a gabona minősége a tábla minden egyes pontján rögzül, így a gazdálkodók rögtön eldönthetik, hogy hova kerüljön a gabonájuk.
- Új információkat kaphatnak a növényfajták összehasonlításához vagy a gépbeállítások megerősítése érdekében.
- Átfogó képet kaphatnak a tábla azon területeiről, ahol a tápanyagok (pl. a nitrogén) sikeresen hozzájárultak a terméshozam, a fehérje- vagy az olajtartalom növekedéséhez, aminek köszönhetően hatékonyabban tervezhető meg a következő évek műtrágya-kijuttatása.

- Jobban tudják értékesíteni a minőségi terményeket, például a búza fehérjetartalma, az árpa keményítőtartalma vagy a repce olajtartalma szerint. A gazdálkodók ezt a döntést már a betakarítás során meghozhatják.
- Az abszolút mennyiséget vagy a szántóföldi eloszlást megvizsgálva megállapíthatják, hogy elérik-e a terméshozamra és a minőségre vonatkozó célkitűzéseiket, és összehasonlítást végezhetnek az előző évekkel.

TERMÉNY	BELTARTALOM	TARTOMÁNY (%) *
Búza	Nedvesség	7–25
	Fehérje	7–20
	Keményítő	57–73
Árpa	Nedvesség	8–20
	Fehérje	8–17
	Keményítő	56–67
Canola	Nedvesség	3–20
	Fehérje	37–53
	Olaj	13–28
Kukorica	Nedvesség	13–45
	Fehérje	6–16
	Keményítő	50–76
	Olaj	2,5–16
Szója	Nedvesség	7–26
	Fehérje	28–55
	Olaj	13–27

* A John Deere belső adatállománya (2023. évi állapot) alapján a kalibráció a tartományokon kívüli adatokat mutat. Folyamatos termékfejlesztések segítik a hatékonyabb adatelemzést.



Így a gazdálkodók hasznos helyspecifikus információkat kaphatnak az egyes táblákon végzett betakarítás minőségéről.



A HarvestLab™ 3000 érzékelő mérési pontosságát egyetlen mintával meg lehet erősíteni.

ELLENŐRIZZE A MÉRÉS PONTOSÁGÁT MAGA

A mért adatok esetében mindig előfordulhatnak eltérések. Még a különböző analitikai megoldásokon és módszereken alapuló laboratóriumi elemzések esetében is előfordulhatnak különbségek az eredményekben. A HarvestLab™ 3000 érzékelő mérési pontosságának megerősítése érdekében a gazdálkodó vagy a bérvállalkozó külön mintát is vehet a kombájnából. Ehhez egy palack van a csigára erősítve a mintavételhez, és a mintavétellel egy időben el kell menteni a HarvestLab™ 3000 érzékelő adatait. A mintavételezési funkció segítségével Ön jó minőségű és pontos mintákat vehet. A mintákat ezután egy referenciával vagy laboratóriumi eszközzel össze lehet hasonlítani, és az értékeket szükség esetén korrigálni lehet a gép kijelzőjén.

A BETAKARÍTOTT TERMÉNY HATÉKONYABB TÁROLÁSA ÉS ÉRTÉKESÍTÉSE

A terménybeltartalom-mérés jövőtábol nyert adatokkal a gazdálkodó már a szántóföldön meghozhatja a fontos döntéseket.

A TUDÁSNAK KÖSZÖNHETŐEN SZERZETT ELŐNY ÉRTÉKE FELBECSÜLHETETLEN

A terménybeltartalom-mérés fontos betekintést nyújt a gabona és az olajos magvak hatékonyabb értékesítése érdekében, beleértve a mennyiségek célzott szétválasztását vagy keverését. A gazdálkodóknak mennyiségi előnyük származhat a tárolás kezeléséből, mert a terménybeltartalom-mérés segítségével elérhető a gazdaság tárolóhelyeinek optimális kihasználása.

A BEVÉTELEK NÖVELESE A MEGFELELŐ INTÉZKEDÉSEK ÁLTAL

Számos országban a felhasználási céltól függően az ár emelkedhet vagy csökkenhet az olyan minőségi paraméterek, mint a búza fehérjetartalma vagy az árpa keményítőtartalma alapján. A minőségi búza esetében a fehérjetartalomnak el kell érnie egy minimális szintet a teljes ár érdekében, míg a sörárpa esetében a magas fehérjetartalom inkább árcsökkenést eredményez. A terménybeltartalom-mérésnek köszönhetően a gazdálkodó már a betakarítás ideje alatt megkaphat minden szükséges információt. Ezekkel az információkkal növelheti a bevételeit, például úgy, hogy az elvárt minőség biztosítása érdekében összekeveri a tételeket.

IDŐBELI ELŐNY, AMELY KIFIZETŐDÍK

A terménybeltartalom-mérésnek köszönhetően a termény minősége valós időben jelenik meg a kombájn kijelzőjén a cséplés közben, és a gazdálkodónak nem kell megvárnia, hogy a mezőgazdasági kereskedő elvégezze az elemzést. Ez hatalmas időbeli előnyt jelent. A terménybeltartalom-méréssel a gazdálkodó azonnal bepillantást nyerhet a betakarított termény minőségébe, az adott táblának megfelelő intézkedéseket hozhat, és hatékonyabban értékesítheti vagy tárolhatja a terményét.

A SZÁNTÓFÖLDRŐL EGYENESEN A MEGFELELŐ TÁROLÁSI HELYRE

Sok gazdálkodó használja ki a terménybeltartalom-mérésből származó adatokat a repcemag optimális értékesítése érdekében. Az olajtartalom ismeretében már a betakarítás ideje alatt eldönthetik, hogy mely szerződést teljesíthetik a legjobb mértékben. A megrakodott pótkocsik pedig egyenesen a megfelelő tárolási helyre szállíthatják a terméket.

A beltartalom ismeretében az azonos minőségű tételeket együtt tárolhatja.





HATÉKONYABB ÉRTÉKESÍTÉS ÉS TÁROLÁS

Egyértelmű előnyei vannak annak, ha a gazdálkodó már a betakarítás közben ismeri a termény minőségét:

- Lehetősége van arra, hogy a tételeket már a szántóföldön elkülönítse, így jobb árat kaphasson a termékért, vagy a minőség alapján tárolja a gabonát.
- Tudja, hogy mi van a pótkocsin, amikor az elindul a terménykereskedő vagy a raktár felé.
- A megfelelő minőségű tételeket biztosíthatja az agrárkereskedelem számára, hogy a magasabb ár elérése érdekében kihasználhassa a minőségi felárakat.
- A raktárban pedig nem csak a megérzései alapján kell elkülönítenie a tételeket, és optimálisan használhatja ki a tárolóhelyeit.
- Együtt tárolhatja az azonos minőségű tételeket, például az azonos olajtartalommal rendelkező repcét vagy az azonos fehérjetartalmú búzát.
- Végül, de nem utolsó sorban, magabiztosabb lehet a döntései meghozatala során.

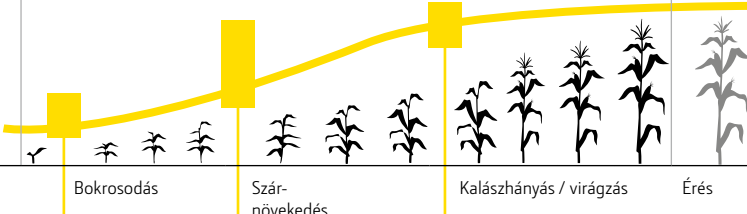


A megfelelő minőségű tételeket biztosíthatják az agrárkereskedelem számára, így kihasználhatják a minőségi felárakat.

HATÉKONYABB NÖVÉNYTERMESZTÉS A HATÉKONYABB TÁPANYAGKEZELÉSNEK KÖSZÖNHETŐEN

A MŰTRÁGYA-KIJUTTATÁS STRATÉGIÁJÁNAK ÁTALAKÍTÁSA – ADATOKRA ALAPOZVA ÉS MAGABIZTOSAN

A terménybeltartalom-mérés nem csupán azért hasznos, mert felfedi a terméshozam és a minőség optimumait és hiányosságait a szántóföldön belül. A John Deere új megoldásával a gazdálkodók például a felvett tápanyagok, például a nitrogén felvételéről is átfogó képet kaphatnak.

TERV	ÉRZÉKELÉS > DÖNTÉS > ALKALMAZÁS			ARATÁS	ELEMZÉS
 Operations Center	 Első nitrogénkiuttatás	 Második nitrogénkiuttatás	 Harmadik nitrogénkiuttatás	 Hozamtérkép	 Nitrogénfelvétel
Hozamtérképezés Ásványi nitrogén talajmintavétel alapján	Biomassza/veg index 40–60 kg N/ha	Biomassza/veg index 60–100 kg N/ha	Biomassza/veg index 40–70 kg N/ha	Fehérjetérkép	A terméshozam- és fehérjeadatok segítenek a nitrogénkiuttatás stratégiájának és az érzékelő beállításának áttekintésében.
 Szezon előtti adat és talajelemzés					Nitrogénegyensúly  Bemeneti adatok a következő szezonra

A nitrogéntrágyázás nagy figyelmet kap a szántóföldi növénytermesztésben.

A nitrogéntrágyázás nem csupán a nagyobb terméshozamok és a jobb termés elérése érdekében fontos a szántóföldi növénytermesztésben. Az ammóniakibocsátás elkerülése érdekében figyelembe kell venni a talaj és a vizek nitrátkoncentrációjának csökkentését célzó szigorú EU-s rendeleteket. Ehhez még hozzáadódnak a klímaváltozás hatásai, mivel egyre inkább csökken a műtrágya és a hígtrágya kijuttatására rendelkezésre álló idő.

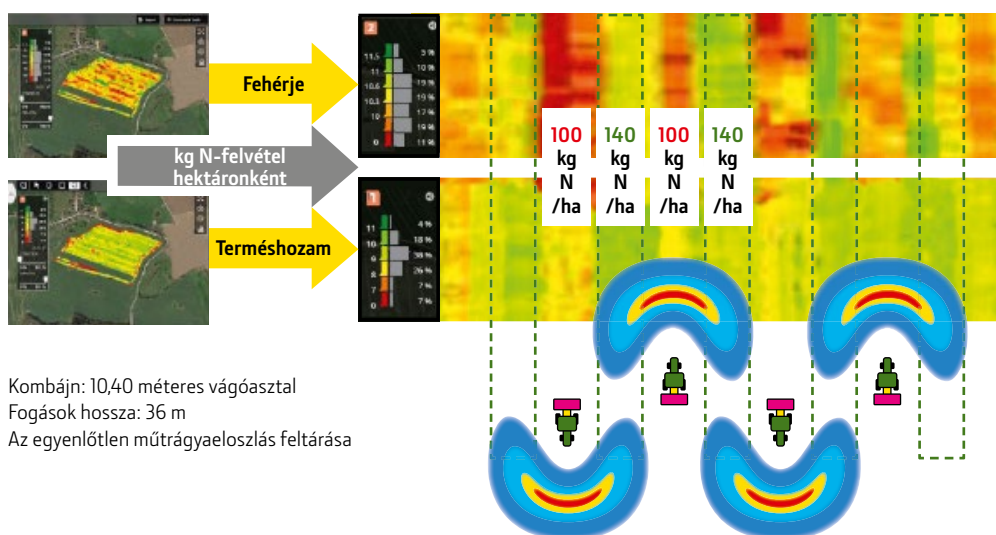




A NITRÓGÉNHASZNOSULÁS EGYRE FONTOSABB

A műtrágya-kijuttatás központi paramétere a nitrogénhasznosulás. Információt szolgáltat arról, hogy egy egységnyi nitrogén kijuttatásával mennyi terméshozam érhető el. A nitrogénhasznosulás ismerete egyre fontosabb, főleg ha figyelembe vesszük a dinamikusan változó műtrágyapiacokat. Minden egyes százalékos javulás a nitrogénhasznosulás terén növeli a hektáronként elérhető profitot a műtrágyaköltségek csökkenésének köszönhetően. A cél a megfelelő mennyiségű műtrágya kijuttatása a megfelelő időben a tábla minden pontján. Az eredmény pedig nem csupán a magasabb terméshozam és jobb minőség lesz, hanem csökkenthető az éghajlatra veszélyes üvegházhatású gázok kibocsátása is.

**A MŰTRÁGYASZÓRÓK
HELYTELEN BEÁLLÍTÁSAI
HATALMAS KÜLÖNBΣÉGEKET
EREDMÉNYEZHETNEK
A SZÁNTÓFÖLDÖN, AMELY
SOK ESETBEN NEM DERÜL
KI EGYÉRTELMŰEN
A HOZAMTÉRKÉPEKBŐL.**



HOMOGÉN MINŐSÉG ELÉRÉSE

A műtrágya-kijuttatás hatékonysága számos gazdaságban növelhető. Sok helyen a műtrágyaszórók és a hígtrágyaszállító tartálykocsi helytelen beállításai, valamint a gazdaságirányítási hibák hatalmas különbségeket eredményezhetnek a szántóföldön, amely sok esetben nem derül ki egyértelműen a hozamtérképekből.

A terménybeltartalom-mérés által biztosított terméshozam- és minőségtérképek megmutatják, hogy a jó minőségű területeken nem biztos, hogy jó minőségű gabona terem. A cél a homogén minőség elérése a táblán belül. A terménybeltartalom-méréssel pedig ez a cél elérhető.

OLAJ	45%	38%
FEHÉRJE (9% nedvességtartalom mellett)	15%	22%
TERMÉSHOZAM (9% nedvességtartalom mellett)		
3,0 t/ha	70 kg N/ha	103 kg N/ha
4,5 t/ha	105 kg N/ha	154 kg N/ha

Módosítva az LTZ Augustenbergnek megfelelően

FEHÉRJE a SZÁRAZANYAGBAN	10%	15%
TERMÉSHOZAM (14% nedvességtartalom mellett)		
6,0 t/ha	91 kg N/ha	136 kg N/ha
9,0 t/ha	136 kg N/ha	203 kg N/ha

Módosítva az LTZ Augustenbergnek megfelelően

A terméshozamtól, valamint a növény fehérje- és olajtartalmától függően különböző mennyiségű nitrogén kerül ki a talajból a betakarítás során.

HATÉKONYABB NÖVÉNYTERMESZTÉS A HATÉKONYABB TÁPANYAGKEZELÉSNEK KÖSZÖNHETŐEN

A FEHÉRJETARTALOM A NITROGÉNTRÁGYÁZÁS FONTOS INDIKÁTORA

A hozam csupán az első lépés a nitrogén-visszapótlás mérésében. A termény fehérjetartalma is rettentően fontos, mivel a nitrogéntelítettség és így a nitrogéntrágyázás mutatója is.

Ez alapján megállapítható, hogy a termény hány kilogramm nitrogént vesz fel hektáronként.

AZ ÁTLAGOS ÉRTÉKEK NEM ELEGENDŐEK

A terménybeltartalom-méréssel nyert adatok helyspecifikus információkat biztosít a termény tápanyagtartalmáról. Azonban, ha a gazdálkodónak csak az adott tábla átlagos mennyiségeiről van információja, akkor nem fogja tudni teljesen optimalizálni a kijuttatandó mennyiségeket a helyspecifikus műtrágya-kijuttatás során. A beltartalom terménybeltartalom-mérés általi pontos meghatározásának köszönhetően minden helyszín esetében kiszámítható a nitrogénfelvétel. Ezekkel az adatokkal a gazdálkodó azt is megvizsgálhatja, hogy a nitrogénkijuttatás meghozta-e a kívánt eredményt. Az adatok nem csupán arra alkalmasak, hogy megvalósítható legyen a környezet számára kíméletes, helyspecifikus műtrágya-kijuttatás, de olyan pontosak, hogy akár még a műtrágya-kijuttatás hibáit is jelzik.

NITROGÉNFELESLEG TÁBLÁZATA

SZÁNTÓFÖLD ADATAI	SZÁNTÓFÖLD ÁTLAGAI	80%-OS TARTOMÁNY
Hozam (14% nedvességtartalom)	6,9 t/ha	4,1–8,9 t/ha
Fehérje (a szárazanyagban)	13%	12,2–14,2%
Nitrogénfelvétel (kg N/ha)	135 kg N/ha	85–170 kg N/ha
Műtrágya-kijuttatás (kg N/ha)	175 kg N/ha	160–190 kg N/ha
Nitrogénegyensúly (kg N/ha)	+40 kg N/ha	20–75 kg N/ha
Nitrogénhasznosulás (nitrogénfelvétel / nitrogén-visszapótlás)	77%	53–90%

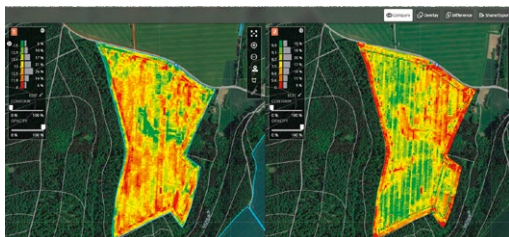
A terménybeltartalom-mérés nem csupán a terméshozam és a minőség különbségeit fedi fel, de a nitrogénfelesleget is feltárja.

Időnként szükség lehet arra, hogy a műtrágyát a növényhez közelebb helyezték el.



ADATOK SEGÍTENEK A MEGFELELŐ DÖNTÉSEK MEGHOZATALÁBAN

A terménybeltartalom-mérés által nyert megbízható és pontos adatok fontosak a gazdálkodók számára a helyes döntések meghozatalában, valamint a műtrágyázás és egyéb gazdálkodási intézkedések még pontosabb, a termőhely körülményeihez való igazításában. Ez többek között lehetővé teszi a műtrágya növényhez közelebb történő kijuttatását, illetve a kijuttatás időpontjának és a nitrogén adagolásának a növény igényeihez, a talajviszonyokhoz vagy a terméshozam-potenciálhoz történő hatékony hozzáigazítását.



A TERMÉSHOZAM ÉS A MINŐSÉG FENNTARTHATÓ OPTIMALIZÁLÁSA

Ahhoz, hogy pontosan meghatározzuk a szemek nitrogénfelvételét, és a pótolandó mennyiséget, ismerni kell a helyspecifikus terméshozamot, valamint a fehérje- és olajtartalmat. A műtrágya-kijuttatás csak ezen adatok tudatában optimalizálható fenntartható módon a következő szezonban. Ha Ön ismeri és érti a saját szántóföldjén tapasztalható tendenciákat, akkor a terméshozam- és minőségcélok elérése érdekében átgondolt mennyiségű műtrágyát alkalmazhat.



A MŰTRÁGYA-KIJUTTATÁS MEGFELELŐ STRATÉGIÁJÁNAK MEGALKOTÁSA

Miért olyan fontos a nitrogénhasznosulás ismerete? Az adatok fontos alapot biztosítanak a gazdálkodó és tanácsadója számára a terméshozam és a minőség reális értékeléséhez, valamint a ténylegesen kijuttatandó nitrogénmennyiség meghatározásához. A terménybeltartalom-mérésből származó adatok segítségével a gazdálkodó megtervezheti a következő szezon növénytermesztését. Így objektíven értékelheti a kijuttatott műtrágya nitrogénhasznosulását, és a terméshozamhoz, valamint a fehérje- és olajtartalomhoz igazíthatja a helyspecifikus műtrágya-kijuttatási stratégiát.

AZONOSÍTSA A KEDVEZŐ TERMŐHELYEKET, ÉS CSOPORTOSÍTSA ÁT A MŰTRÁGYÁT AZOKRA A TERMŐHELYEKRE, Ahol a LEGMAGASABB AZ ELÉRHETŐ TERMÉSHOZAM ÉS MINŐSÉG

A változtatható dózisu, helyspecifikus nitrogénkijuttatás nagyobb terméshozamot és jobb minőséget eredményez, valamint hatékony, környezetbarát és gazdaságos. Ennek érdekében a szántóföldön azonosítani kell azokat a zónákat, ahol a növények nem reagálnak megfelelően a nitrogénre. A kijuttatott mennyiség ezeken a helyeken a hozamcsökkenés jelentős kockázata nélkül csökkenthető. A megspórolt nitrogént átcsoportosíthatja azokra a termőhelyekre, amelyek pozitívan reagálnak a műtrágya-kijuttatásra, így növelhetik a terméshozamot és a termék minőségét.

A TERMÉSHOZAM ÉS A MINŐSÉG OPTIMALIZÁLÁSA A HELYSPECIFIKUS FELTÉRKÉPEZÉSEN KERESZTÜL

A MINŐSÉG MEGÉRTÉSE ÉS BIZTOSÍTÁSA

Egyértelmű előnnyel rendelkeznek azok a gazdálkodók, akiknek pontos ismereteik vannak a szántóföldjeiken termelt termények beltartalmáról. Ennek oka, hogy a helyspecifikus műtrágyázással kifejezetten azokat a beltartalmi paramétereket tudják támogatni, amelyek a legmagasabb pénzügyi hasznot eredményezik.



OLAJ	45%	38%
FEHÉRJE (9% nedvességtartalom mellett)	15%	22%
TERMÉSHOZAM (9% nedvességtartalom mellett)		
3,0 t/ha	70 kg N/ha	103 kg N/ha
4,5 t/ha	105 kg N/ha	154 kg N/ha

Módosítva az LTZ Augustenbergnek megfelelően

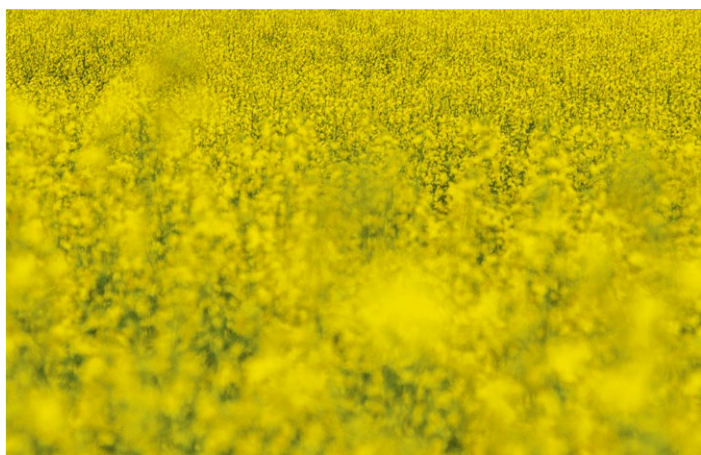
Az olajos magvak, például a repcemag esetében a fehérje- és olajtartalom ellentétesen viselkedik.

KÖZÉPPONTBAN A NITROGÉN

Minden tápanyagnak és környezeti tényezőnek hatása van a terméshozamra és a termény minőségére. Ugyanakkor egyik típusú tápanyag sincs akkora hatással a minőségre, mint a nitrogén. A nitrogéntrágyázás például növeli a fehérjetartalmat minden terménytípus esetében. Számos gazdálkodó tapasztal magas fehérjetartalmat a sikeres nitrogéntrágyázás eredményeként. Ez azonban nem minden esetben igaz, ugyanis a magas fehérjetartalom könnyen járhat kéz a kézben más fontos beltartalmi paraméter, például a repce esetében az olajtartalom alacsony szintjével.

REPCEMAG: A NITROGÉNTARTALOM MEGHATÁROZZA A FEHÉRJE- ÉS OLAJTARTALMAT

Sok gazdálkodó nincs tisztában azzal, hogy az olajos magvak, például a repcemag és a napraforgó esetében a fehérje- és olajtartalom ellenkezően viselkedik. Ezt azt jelenti, hogy a magas fehérjetartalom alacsonyabb olajtartalmat eredményez. Vagyis, ha a terméshozam és így a termény fehérjetartalma növekszik a műtrágyázás során, akkor a további nitrogénkijuttatás hátrányos lehet, mert csökken az olajtartalom. Ez pedig alacsonyabb eladási árat eredményez az olajos magvak esetében.

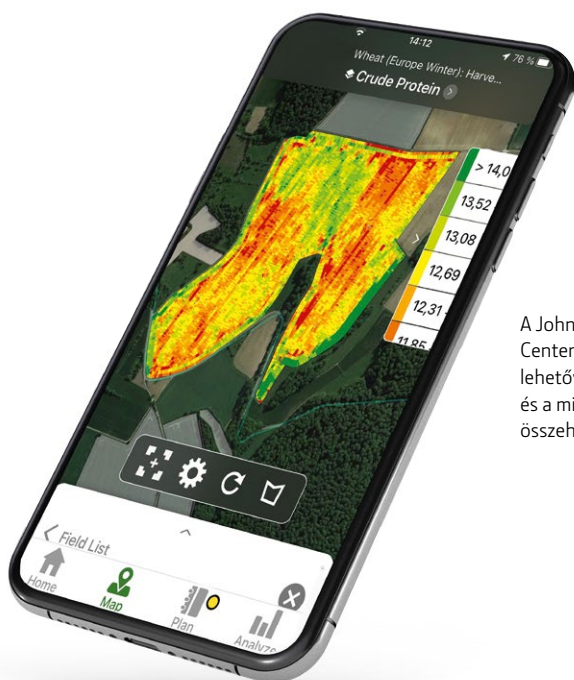




Ugyanakkor egyik típusú tápanyag sincs akkora hatással a minőségre, mint a nitrogén, amely minden termény esetében növeli a fehérjetartalmat.

SÖRÁRPA: A TÓL SOK MŰTRÁGYA SOKBA KERÜL

A sörárpának néha sok nitrogént adnak. De itt a túl sok nitrogén káros lehet a terméshozamra, mert a túl magas fehérjetartalom csökkenti a maláta extrakciós hozamát. A sörfőzés során a sör zavarossá válhat, amely nemkívánatos a világos sörök esetében.



A John Deere Operations Center™ Táblaelemző funkciója lehetővé teszi a terméshozam és a minőség adatainak összehasonlítását.

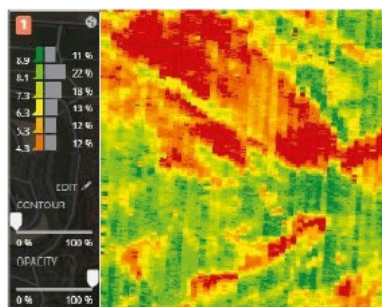
AZ ELEMÉZÉS HASZNOS ESZKÖZEI A JOHN DEERE OPERATIONS CENTER™-BEN

A John Deere Operations Center™ által nyújtott elemzési eszközök lehetővé teszik a tábla zónáinak elemzését. A Táblaelemző összehasonlító funkciójával összehasonlíthatóak a terméshozam és a minőség adatai. Ez alapján módosítani lehet a térkép jelmagyarázatait, az elemzés pedig az alacsony és magas terméshozam- vagy minőségadatokra oszlik.

A TERMÉSHOZAM ÉS A MINŐSÉG OPTIMALIZÁLÁSA A HELYSPECIFIKUS FELTÉRKÉPEZÉSEN KERESZTÜL

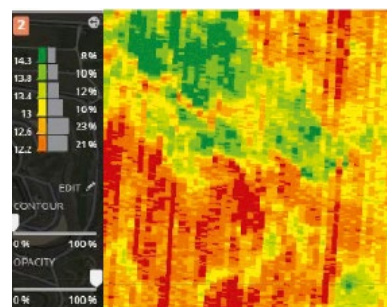
**EGY BÚZATÁBLA ESETÉBEN A
TERMÉSHOZAM ÉS A MINŐSÉG
SZÉLES TARTOMÁNYBAN
VÁLTAKOZHAT.**

TERMÉSHOZAM DOKUMENTÁCIÓJA



Átlagos hozam (6,9 t/ha)
Terméshozam tartománya (4,1–8,9 t/ha)*

FEHÉRJETARTALOM
DOKUMENTÁCIÓJA



Átlagos fehérje (13%)
Fehérjetartalom (12,2–14,2%)

A TERMÉSHOZAM- ÉS A MINŐSÉGTÉRKEPEK FELFEDHETIK A KÜLÖNBSEGET

A nitrogénhasznosulás központi szerepet játszik a minőség tekintetében is. A terménybeltartalom-mérés eredményeként létrejött, a terméshozamot, valamint a fehérje- és olajtartalmat bemutató térképek felfedik a terméshozam és a minőség eltéréseit a területek között.

A terménybeltartalom-méréssel végzett helyspecifikus minőségmérés megmutatja, hogy hol került túl sok vagy túl kevés műtrágya a földbe, és hol kell a gazdálkodónak korrigálnia vagy beavatkoznia. A terménybeltartalom-mérés nem csupán a terméshozam, hanem a fehérje- és olajtartalom helyspecifikus optimalizálását is lehetővé teszi, de megvalósíthatóak a lehetséges műtrágya-kijuttatási és gazdálkodási hibákra vonatkozó megállapítások.

AZ OLAJTARTALOM ÉS A FEHÉRJE ÖSSZEFOGÁSÁNAK Őszi repce, Németország északi és keleti része

NYERSFEHÉRJE (%)	OLAJ (%)
Ø 15	Ø 44,7
17,3	42,7
16,3	43,6
15,6	44,1
15,1	44,6

A HOZAM MAXIMALIZÁLÁSA ESETÉN A NITROGÉN TOVÁBBI FELHASZNÁLÁSÁNAK SZÜKSÉGE

AZ ELŐVETEMÉNY JELENTŐSÉGE

A korábbi termények szintén jelentős hatással vannak a minőség paramétereire. Például a repcemag esetében: ha az azt megelőző termény az őszi búza volt, akkor az a hosszabb érési idő miatt több nitrogént vont el a talajból, mintha az azt megelőző termény az árpa lett volna. Ez azt eredményezi, hogy az őszi árpa után ültetett repcemag olajtartalma alacsonyabb lesz, mint akkor, ha előtte őszi búzát termeltek, mert magasabb lenne a talajban rendelkezésre álló nitrogén szintje. Ha a gazdálkodó további nitrogén kijuttatása mellett dönt, akkor az csökkenti a bevételeit.

* Az értékek 80%-a ebben a tartományban van.

AZ OPTIMALIZÁCIÓRA VONATKOZÓ FONTOS KÖVETKEZTETÉSEK

A terméshozam- és fehérjetérképek alapján fontos következtetéseket lehet levonni az optimalizálás érdekében:

- Abban az esetben, ha a növénynek sem a terméshozama sem pedig a fehérjetartalma nem reagál a nitrogéntrágyázásra, akkor egyéb stresszforrások, például a kevés nedvesség vagy a gyenge talaj lehet az ok.
- Az alacsony terméshozam és a magas fehérjetartalom a megkésett nitrogénkijuttatás eredménye is lehet. A magasabb terméshozam elérése érdekében a kijuttatott nitrogén mennyiségét vagy a kijuttatás idejét is meg kell fontolni.
- Az alacsony fehérjetartalommal társuló magas terméshozam közepesen megkésett vagy megkésett nitrogénkijuttatást jelez. Ebben az esetben a nitrogén mennyiségét vagy a kijuttatás időpontját módosítani kell a magasabb fehérjetartalom érdekében.
- Ugyanakkor a magas terméshozam és fehérjetartalom nem minden esetben a legelőnyösebb. A körülményekhez igazított nitrogénkijuttatás növelheti a terméshozamot és a minőséget, illetve megóvhatja a potenciált.



A TERMÉNYBELTARTALOM-MÉRÉS MEGMUTATJA, HOGY AZ OLAJOS MAGVAK, PÉLDÁUL A REPCEMAG ESETÉBEN A FEHÉRJE- ÉS OLAJTARTALOM ELLENTÉTESEN VISELKEDIK.

ÜGGÉSE

Terméshozam (t/ha)
Ø 4,1
3,2
3,7
4,0
4,3

HASZNÁLÁSA GYAKRAN ELŐNYÖS.

INTENZITÁS	ÁRBEVÉTEL (EUR/ha)	NITROGÉN-KÖLTSÉG (EUR/ha)	NITROGÉNKÖLTSÉGEK LEVONÁSA UTÁNI árbevétel (EUR/ha)
Magas (4 t/ha, 42% olaj)	3200	459	2741
Magas (3,86 t/ha, 42,6% olaj)	3116	324	2792

2023-as forgatókönyv: repcemag – 800 €/t 42%-os olajtartalom mellett, nitrogén 2,7 €/kg, terméshozammal kapcsolatos elvárás: 4 t/ha; Rapool-tanulmány (www.rapool.com)

A példa bizonyítja, hogy a repce nagy intenzitású nitrogéntrágyázása nem mindig kifizetődő.

Olajtartalom %-ban

Elővetemény:
Árpa

Elővetemény:
Búza

Loads	Field Totals
Current	Field
#1	Canola
Moisture	Dry Weight 7.77 t
Avg 7.90 %	Protein Avg 19.3 %
Wet Weight 7.77 t	Oil Avg 38.0 %
Dry Yield 3.10 t/ha	Variety ---
Wet Weight 7.77 t	Area Worked 2.51 ha
	Moisture Avg 7.90 %
	Dry Yield Avg 3.10 t/ha
	Dry Weight 7.77 t
SETUP	AUTO WORK ON
	AUTOTRAC OFF
	GUIDANCE
	VIDEO
	SWAP TRACK
	SYNC

AZ ELŐVETEMÉNY, ITT AZ ŐSZI ÁRPA VAGY AZ ŐSZI BÚZA, SZINTÉN BEFOLYÁSOLHATJA A REPCEMAG OLAJTARTALMÁT.



A FELTÉRKÉPEZÉS SEGÍTHET A TERMŐHELYNEK MEGFELELŐ NÖVÉNYFAJTA KIVÁLASZTÁSÁBAN

Az új növényfajta nem hoz kielégítő
eredményt. Mi lehet az ok?

A MEGFELELŐ FAJTA KIVÁLASZTÁSA

Az új búzafajta nem hozza a várt terméshozamot. Vajon a kiválasztott fajta az oka a nem kielégítő eredménynek? Itt is hasznos lehet megtekinteni a terménybeltartalom-mérés által nyert hozamtérképeket, mert azok a növényfajtától teljesen különálló problémákat is felfedhetnek.

MIT TEHET ÖN AKKOR, HA A NÖVÉNYFAJTA OKOZZA A NEM KIELÉGÍTŐ EREDMÉNYT?

Papíron a búza- vagy a repcefajta első osztályú eredményt hoz. A hivatalos szaktanácsadó szolgálat fajtakísérleteiben átlagon felüli terméshozamokkal és tulajdonságokkal rendelkeztek. Ugyanakkor a szántóföldön nem teljesítik az elvárásokat. Miért? A fajta vagy egyéb tényezők, például a termőhely jellemzői vagy a gazdáságirányítás hibái okozzák a gyenge eredményeket?

A VÁLASZ A HELYSPECIFIKUS ELEMZÉSEKBE REJLIK

A pótkocsiból vett búza- vagy repcemagminták nem adnak megfelelő választ erre a kérdésre. Ennek az az oka, hogy nem lehet tudni, hogy a szemek a tábla mely pontjairól származnak. Egy ilyen minta tehát nem teszi lehetővé még annak megállapítását sem, hogy az adott fajta az egész szántóföldön vagy csak a szántóföld egy részén nem képes kihasználni genetikai potenciálját. Ez különösen igaz akkor, ha az adott szántóföld esetében nagy fokú heterogenitás figyelhető meg a talajtípusok tekintetében. Csak a terméshozam és a beltartalom terménybeltartalom-mérés alapján elvégzett helyspecifikus elemzése mutatja meg, hogy az adott fajta az átlag alatt vagy felett teljesíti a szántóföldön.

ENNEK SZÁMTALAN OKA LEHET

Egy ilyen elemzés támpontokat adhat arra vonatkozóan, hogy a növényfajta miért nem mutat kielégítő eredményeket, és hogy ez egyáltalán a fajtának tudható-e be. Ennek oka lehet a túl sok vagy a túl kevés műtrágya kijuttatása, a túl magas vagy túl alacsony tőszám, a vízhiány vagy esetleg más okok. Az elemzés eredményei lehetővé teszik a fajta potenciáljának realisabb értékelését és a gyengébb terméshozamok lehetséges okainak azonosítását.

A MEGFELELŐ FAJTA KIVÁLASZTÁSA A TERMÉNYBELTARTALOM-MÉRÉSEL

Hogyan hasznosíthatja a gazdálkodó ezt a tudást? A John Deere Operations Center™ segítségével értékelheti az általa termelt különböző fajtákat a terméshozam, a fehérje-, a keményítő- vagy az olajtartalom szempontjából. Ezen tudás birtokában kiválaszthatja azt a növényfajtát, amely a legmagasabb terméshozamot és minőséget biztosíthatja az adott termőhelyen.



**A TERMÉNYBELTARTALOM-MÉRÉS
SEGÍTHET A TERMŐHELYNEK
MEGFELELŐ NÖVÉNY
KIVÁLASZTÁSÁBAN.**



PRECÍZ ADATOK A MEGFONTOLT
DÖNTÉSEK ÉRDEKÉBEN

A SAJÁT SZÁNTÓFÖLDI TESZTEK ELVÉGZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

Számos gazdálkodó végez szántóföldi tesztek a növényfajták, a műtrágyák vagy a talajművelési módszerek összehasonlítása érdekében. A szántóföldi tesztek terménybeltartalom-méréssel elvégzett elemzésének köszönhetően a gazdálkodók helyspecifikusan optimalizálhatják a földjeik kezelését.



***SZÁMOS GAZDÁLKODÓ VÉGEZ
SZÁNTÓFÖLDI TESZTEKET
AZ ÖSSZEHASONLÍTÁSOK
ÉRDEKÉBEN.***

VÉGEZZE EL A SAJÁT SZÁNTÓFÖLDI TESZTJEIT

A gazdálkodók számos okból végeznek saját szántóföldi tesztek: egy új növényfajta kipróbálására, egy ígéretes műtrágyázási stratégia tisztázására, a megfelelő tőszám meghatározására vagy egy új talajművelési módszerre vonatkozó döntés meghozatala előtt. Leggyakrabban a gazdálkodók alkalmazzák a precíziós gazdálkodás technológiáit. Abban bízunk, hogy a szántóföldi kísérletek biztosítják számukra a szükséges helyspecifikus ismereteket ahhoz, hogy optimális mennyiségű és jó minőségű terméshozamot érjenek el a földjeiken.



**A TERMÉNYBELTARTALOM-MÉRÉSSEL
ELVÉGEZHEŐEK A FONTOS SZÁNTÓFÖLDI
TESZTEK.**

MEGBÍZHATÓ INFORMÁCIÓ A FONTOS DÖNTÉSEKHEZ

A szántóföldi tesztek strukturált megtervezése lényeges. Minél precízebbek a begyűjtött adatok, annál megbízhatóbb az információ és annál alkalmasabb arra, hogy megalapozza a gazdálkodással kapcsolatos döntések meghozatalát. A döntéseket a gazdálkodók a legtöbbször nem önállóan hozzák meg, és az agronómiai tanácsadók is nagyon hálásak a precíz és sokatmondó adatokért.

A TERMÉNYBELTARTALOM-MÉRÉS LEHETŐVÉ TESZI A HELYSPECIFIKUS MEGÁLLAPÍTÁSOK MEGHOZATALÁT

Az adatok értékelésekor és értelmezésekor a terménybeltartalom-mérés precíz helyspecifikus információkat biztosít a gazdálkodók számára a terméshozam és a terményminőségre vonatkozóan. Az adatokkal lehet például bizonyítani, hogy a fehérjetartalom mennyire reagál a nitrogéntrágyázásra, vagy egy új fajta milyen beltartalommal rendelkezik egy már bevált fajtához képest. Ez lehetővé teszi, hogy helyspecifikus alapon megalapozott megállapításokat lehessen tenni a gazdaságirányításra vonatkozóan. A John Deere Operations Center™ felületén a gazdálkodóknak lehetőségük van arra is, hogy csatlakozzanak egy partnercég külső szoftveréhez, amely támogatni tudja őket a szántóföldi kísérletek felállításában és elemzésében.

GY.I.K.

TERMÉNYBELTARTALOM-MÉRÉS EGY PILLANAT ALATT

MELY KOMBÁJNOKKAL KOMPATIBILIS A TERMÉNYBELTARTALOM-MÉRÉS?

A terménybeltartalom-mérés jelenleg csak a meghatározott John Deere kombájnok esetében elérhető*.

MILYEN FUNKCIÓKKAL KELL RENDELKEZNI A KOMBÁJNNAK?

A HarvestLab™ 3000 érzéklőn kívül szükség van a felszereléshez szükséges csomagra, a terménybeltartalom-mérés kalibrációjára, a kombájn kijelzőjére, a JDLink™ csatlakoztathatóságra és egy StarFire™ antennára.

MENNYIRE NEHÉZ FELSZERELNI AZ ÉRZÉKELŐT A KOMBÁJNRA?

Az eszköz felszerelése nem bonyolult, néhány óra alatt elvégezhető.

MENNYIRE PONTOSAK A BELTARTALOM MÉRT ÉRTÉKEI?

A HarvestLab™ 3000 érzékelő másodpercenként egy mérést végez. A méréseket a rendszer a mért beltartalmi paraméterek kalibrációs görbéivel hasonlítja össze. A minőségi görbéket nedves kémiai elemzésekkel erősítették meg, hogy garantálják a NIR-érzékelő és a laboratóriumi folyamat közötti összefüggést. Az érzékelő kimagasló precizitással rendelkezik, és következetes értékeket biztosít a betakarítás közben, mivel folyamatosan vizsgálja a betakarított szemeket, szemben a pótkocsiból vett minták vizsgálatával.

HOGYAN MÉRI A SZENZOR A BELTARTALMAT?

A HarvestLab™ 3000 közel infravörös technológiát alkalmaz a kicsépelten terményről visszaverődő fény mérésére. A mért értékeket a kalibrációs görbéhez viszonyítja a beltartalmi paraméterek értékének meghatározásához.

KÉPES-E A RENDSZER SZÉLES SPEKTRUMBAN MÉRNI A BELTARTALMI PARAMÉTEREKET?

A terménybeltartalom-mérésnek köszönhetően a kiválasztott termények fehérje-, olaj-, keményítő- valamint nedvességtartalmának vizsgálata egy meghatározott spektrumon belül történik. Az érzékelő egy meghatározott tartományon kívül is képes mérni, de ebben az esetben a John Deere nem garantálja a pontosságot, mivel az nem rendelkezik jóváhagyással.

MILYEN ELŐNYEI VANNAK A TERMÉNYBELTARTALOM-MÉRÉSNEK A LABORATÓRIUMI TESZTEKKEL SZEMBEN?

A terménybeltartalom-mérés sokkal jelentősebb, mert arra is képes, hogy felfedje a beltartalom helyspecifikus eltéréseit. Míg a pótkocsik tartalmának laboratóriumi elemzése csupán egy adatot nyújt 2–4 hektáronként, addig a terménybeltartalom-mérés 8–30 négyzetméterenként biztosítja az adatokat.



MILYEN ÁLTALÁNOS ELŐNYÖKET NYÚJT A TERMÉNYBELTARTALOM-MÉRÉS A GAZDÁLKODÓ SZÁMÁRA?

A megbízhatóbb adatokra alapozva a gazdálkodó megalapozottabb döntéseket hozhat.

A LABORATÓRIUMI EREDMÉNYEIM VAGY A REFERENCIAELEMZÉS KÜLÖNBÖZIK A TERMÉNYBELTARTALOM-MÉRÉS EREDMÉNYÉTŐL. MI ENNEK AZ OKA?

Minden mérőműszer egyedi pontossággal működik, amely függ az alkalmazott módszertől és a rendelkezésre álló adatoktól. A laboratóriumok komplex és nagy pontosságú nedves kémiai elemzéseket végeznek, míg más műszerek, például a Perten és a Foss műszerek NIRS-t használnak. A kalibrációhoz és a szoftver beállításaihoz szükséges idő is vezethet a referencia módszerek eredményei közötti különbségekhez. Ezen apró különbségek kompenzálása érdekében lehetőség van egy kiegyenlítő tényező megadására a G5™ CommandCenter™ kijelzőn.

RENDELKEZÉSRE ÁLLNAK-E AZ EGYES TÁBLÁKON MÉRT TERMÉSHOZAM- ÉS MINŐSÉGI ADATOKAT TARTALMAZÓ TÉRKÉPEK?

Az adatokat a John Deere Operations Center™ tárolja, és a gazdálkodó megtekintheti, kinyomtathatja, elemezheti azokat, vagy megoszthatja őket a tanácsadókkal.

KINEK VAN HOZZÁFÉRÉSE A MONITORON MEGJELENŐ INFORMÁCIÓHOZ?

A gazdálkodó rendelkezik a John Deere Operations Center™ felületén található adatokkal. A kijelző adatai feltölthetők az Operations Centre felületére, ahol a gazdálkodó határozza meg, hogy ki férhet hozzá az adatokhoz. Erre a megoldásra is kiterjednek a John Deere adatkezelési szabályzatai.

MILYEN ELŐNYÖKHOZ JUTHAT A GAZDÁLKODÓ AZ EGYES TÁBLÁKON VÉGZETT BETAKARÍTÁS MINŐSÉGÉRE VONATKOZÓ HELYSPECIFIKUS INFORMÁCIÓKNAK KÖSZÖNHETŐEN?

A gazdálkodó számára ez több szempontból is előnyös:

- A különböző minőségű tételeket elkülönítetten tárolhatja, és célzottabban végezheti az értékesítést is.
- A betakarítás dokumentációja részletesebb, hiszen a szemek minősége a tábla minden pontján rögzítve van.
- Új információkhoz juthat a növényfajták összehasonlítása vagy a gépbeállítások módosítása érdekében.
- Átfogó képet kaphat a tábla azon területeiről, ahol a tápanyagok (pl. a nitrogén) sikeresen hozzájárultak a terméshozam, a fehérje-, az olaj-, vagy a keményítőtartalom növekedéséhez, aminek köszönhetően hatékonyabban tervezheti meg a következő évek műtrágya-kijuttatását.



48 - 2050

KITE

Mezőgazdasági Szolgáltató és Kereskedelmi
Zártkörűen működő Részvénytársaság
Tel.: +36 54 480-401

Ennek a prospektusnak az anyaga világszerte hasonló tartalommal kerül terjesztésre. A képek, leírások, tartalmazhatnak olyan felszereltségre, finanszírozásra, biztosításra utaló információkat, mely nem mindenütt elérhető. A pontos adatokért keresse a Kite Zrt-t. A John Deere fenntartja a jogot a prospektusban ismertetett műszaki kivitel és tartalom előzetes figyelmeztetés nélküli megváltoztatására. A zöld-sárga szín, az szökkenő szarvast ábrázoló logó és a John Deere elnevezés a Deere & Company vállalat védjegyei.