

KITE
Jelen vagyunk a jövőben

GAZDÁLKODJ OKOSAN!
2024

TARTALOM

Köszöntő	3
Az ökonómiai vizsgálatok alapját képző adatforrások	4
KITE PGR és John Deere Operations Center	6
Terméseredmények	8
Hozammérés John Deere kombájnok segítségével	10
Megtakarítások a KITE PGR partnergazdaságokban	14
Összevont műveletek	16
Fajlagos jövedelem alakulása	18
Jövedelelemelés	20
PGR alkalmazások	22

Tisztelt Partnereink!

A KITE-ben meggyőződésünk, hogy az alapítóink által megfogalmazott alapelvek ma is időtállóak és helytállóak. Napjaink turbulensen változó gazdasági környezetében minden korábbinál nagyobb szükségünk van azokra az alapértékekre, mint a **stabilitás**, a **megbízhatóság**, a **fenntarthatóság** és az **innovativitás**, melyek immáron több, mint 50 éve jellemzik vállalatunkat és üzletpolitikánkat.

A KITE-t annak idején az a célkitűzés hívta életre, hogy a világon fellelhető legújabb, legmodernebb technológiák magyarországi adaptációja és elterjesztése révén járuljon hozzá a magyar mezőgazdaság és az abból élők fejlődéséhez, fejlesztéséhez. Elődeink nyomdokain járva, a mezőgazdaság 21. századi dinamikus fejlődésével összefüggésben úttörő szerepet vállaltunk Európában a precíziós gazdálkodás elterjesztésében. A KITE által megvalósított, teljes országot lefedő **RTK rendszer** (Real Time Kinematik: műholdas pozicionáláson alapuló, földi korrekciós jelet használó, valós idejű helymeghatározási rendszer) használatával lehetővé vált a gépekbe épített tudás szántóföldi növénytermesztési technológiákba történő illesztése.

A következő lépés a növényfaj-soros technológiák adaptációja volt, melyet a **Precíziós Gazdálkodási Rendszer** megalkotása követett, biztosítva a technológiát végrehajtó gépkapcsolatok, az agrotechnológiai tudás és az IT (információs technológia) összekapcsolását.

A fajspecifikus, a növények egyedi igényeit figyelembe vevő, a táblán belüli eltéréseket kezelni képes technológiák folyamatos kutatása és fejlesztése mellett, 2021-ben – a piac igényeihez igazodva – létrehoztuk **Kiemelt Szolgáltatási Igazgatóságunkat**, mely szervezeti egységben 100 főt meghaladó létszámú és kiemelkedő szakmai felkészültségű kollégánk biztosítja partnereink számára a - korábban felhalmozott és folyamatosan bővülő - tudás szolgáltatás formájában történő igénybevételét.

Figyelembe véve az elmúlt néhány év világ- és Európa szintű gazdasági hatásait, valamint a szabályozások, szabályozók (pl. a támogatási rendszer) változásait, ki lehet jelenteni, hogy a magyar mezőgazdaság, annak versenyképessége, a szántóföldi növénytermesztést folytató és abból jövedelmet realizáló gazdálkodók általános jövedelmi helyzete igen gyorsan és nagy mértékben megváltozott.

Jelen gazdasági környezetben, az agrárszakmai megközelítés mellett szükségesnek tartjuk az általunk képviselt technológiák más fókuszú megközelítését, mely szükségessé teszi azok ökonómiai vagy éppen ökológiai értelemben vett elemzését. Ezen cél elérését jelen kiadvány hivatott szolgálni, hozzájárulva az Önök tapasztalatainak, ismereteinek bővítéséhez és versenyképes, fenntartható, egyben eredményes gazdálkodásukhoz.



Az ökonómiai vizsgálatok alapját képző adatforrások

Napjainkban a műszaki, informatikai és agronómiai fejlesztéseknek köszönhetően az összes mezőgazdasági input precíziós, táblán belül differenciált kijuttatására van lehetőségünk a műtrágyán át a vetőmagon keresztül az öntözővízig. A precíziós

gazdálkodás és a differenciált kijuttatás jövedelemre gyakorolt hatását mégis kevesen vizsgálják, holott a termelők szemszögéből tekintve döntő jelentőséggel bír egy új technológia bevezetésekor annak jövedelmezősége.

A vizsgálatba bevont gazdaságok

A precíziós gazdálkodás és a differenciálás hozamra gyakorolt hatását a John Deere Operations Center és 52 KITE PGR tesztgazdaság adatai alapján értékeltük, míg ez utóbbi gazdaságok esetében ökonómiai vizsgálatok elvégzéséhez szükséges adatfelvételezéshez, kérdőíves felmérést is végeztünk.

A John Deere Operations Centerben hozamtérképpel rendelkező gazdaságok háromnegyede nem differenciál egyetlen szántóföldi műveletet sem, így ezen gazdaságok elsősorban a navigáció előnyeit használják. A KITE ma a PGR-en keresztül azonban több mint 1000 partnergazdasággal áll közvetlen kapcsolatban, ezért lehetőségünk nyílt arra, hogy olyan gazdaságokat keressünk, akik már ma is használják a differenciálás eszközeit. Felmértük, hogy ezen gazdaságok hogyan értékelik a precíziós gazdálkodás és differenciálás segítségével elért eredményeiket, valamint össze is vetettük az ő gazdálkodásuk eredményességét az országos átlaggal és a John Deere Operations Center adataival.

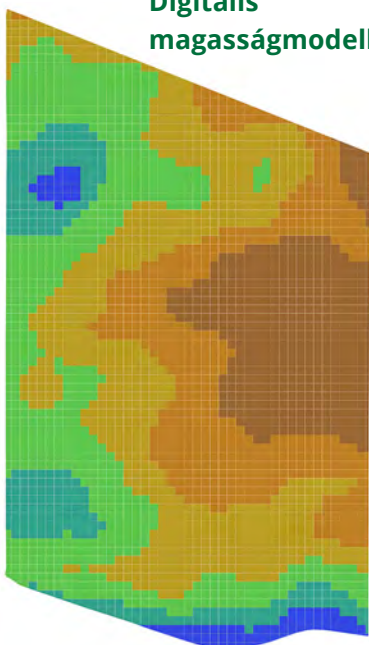
ADATFORRÁS		GAZDASÁG (DB)	TERÜLET (HA)
John Deere Operations Center	összes	1 650	1 000 000
	hozamtérképpel rendelkező	331	162 000
KITE PGR	tesztgazdaságok	52	31 000

Differenciálás

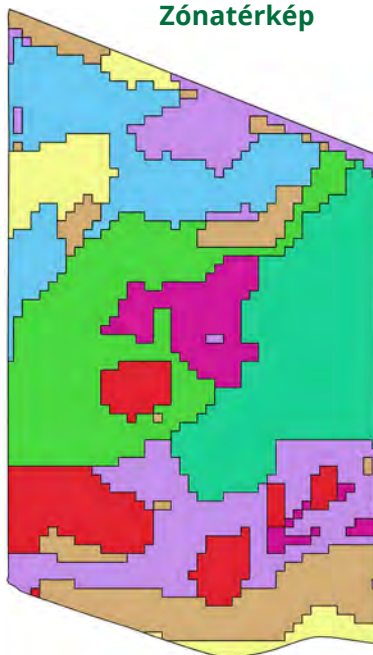
A tábláról származó alapadatok, mint a több évnyi NDVI felvétel és a műveleti adatokból vagy Lidaros felmérésből származó magassági pontok

szempontjából homogénnek tekinthető területek körülhatárolására, valamint az ezen ismereteken alapuló inputanyag-tervezésre.

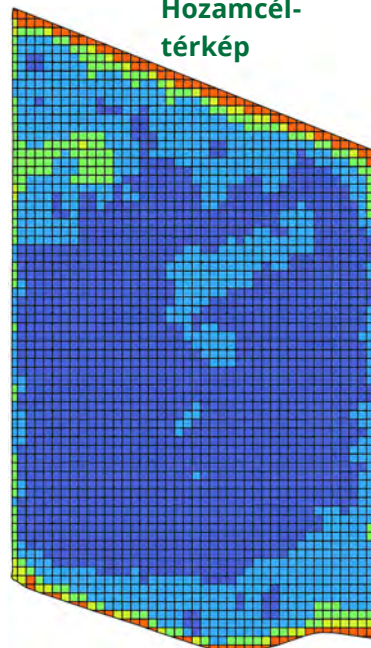
Digitális magasságmodell



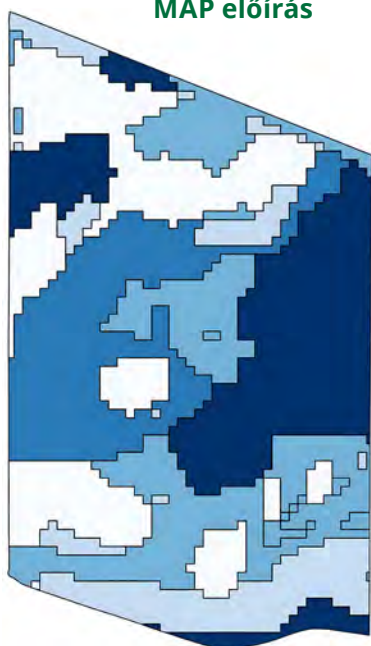
Zónatérkép



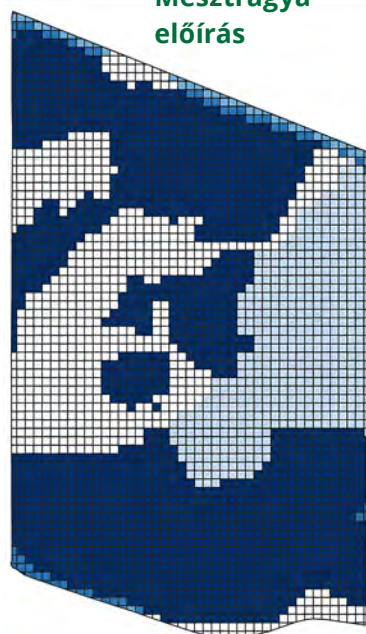
Hozamcél-térkép



MAP előírás



Mésztrágya előírás



UAN előírás



KITE PGR és John Deere Operations Center

A John Deere és a KITE Zrt. együttműködése öt évtizedre nyúlik vissza, s míg a John Deere mára a precíziós technológiák terén világelsőnek tekinthető, addig a KITE a kezdetektől végez agronómiai fejlesztéseket, valamint az új műszaki és IT eszközök hazai adaptációját. Ezen együttműködés eredményeként a KITE nevéhez fűződik az első országos lefedettségű

RTK jelpontosságot biztosító rendszer Magyarországon, valamint a PGR megalkotása is, amely ma minden szántóföldi műveletet érintően képes a precíziós döntéstámogatásra.

A közös fejlesztéseknek köszönhetően a két rendszer egyre több ponton kapcsolódik egymáshoz, és a két törzsadatbázis is összehangolható.

PGR szolgáltatások

- Adatbázis kialakítása
- Termőhely elemzése
- Termőképesség meghatározása
- Menedzsmentzónák lehatárolása
- Multipolygon zónázás
- Talajmintavételezés
- Talajmintavételi eredmények
- Tápanyag-gazdálkodás tervezése
- Talajjavítás
- Differenciált tápanyagkijuttatás
- Változó tőszámú vetésterv
- Változtatható mélységű művelés
- Agrometeorológia
- Öntözésirányítás
- Növényvédelmi előrejelzés



- RTK jelszolgáltatás
- Törzsadatbázis készítése
- Dokumentáció beállítása
- Felhasználói oktatás
- MyJohnDeere felhasználói fiók létrehozása
- MyJohnDeere távfelügyelet
- Precíziós gépüzemeltetési jelentések
- Műveleti adatok
- Távoli kijelző elérés
- Műhold alapú vegetációs nyomkövetés
- Drónnal végzett táblaszintű adatfelvétel
- Szárítófelügyelet

- Táblaszintű elemzések készítése
- Helyszíni gép-adatok elemzése, konzultáció
- Műhold alapú termőhelyelemzés
- Gépkapcsolat optimalizálása
- Gépüzemeltetési adatelemzés
- Precíziós átvizsgálási program
- Drón adatelemzés
- Műhold alapú hozamtérkép készítése
- Jövedelemtérkép készítése

A Precíziós Gazdálkodási Rendszer (PGR) keretbe foglalja a modern mezőgazdasági üzemek működtetéséhez szükséges feltételrendszereket, a mezőgazdaság innovatív műszaki, agrotechnológiai és informatikai fejlesztéseit adaptálja a helyi termelési viszonyokra. E három terület közös plat-

formon megjelenő integrációjaként a PGR az agrármenedzsment új generációját jelenti. Ma már csaknem 400 000 hektárnyi terület található a PGR-ben, és a platform fejlesztése a következő években sem áll meg.



A John Deere 2012-ben tette elérhetővé a MyJohnDeere digitális platformot, amely ma, csak itthon 1 000 000 ha területet fed le. Azáltal, hogy a John Deere belépett a „Big Data” területére, forradalmasította a termesztéstechnológiát. Lehetővé vált

a termesztett növény, az agrotechnológiai beavatkozások és a termőhely interakciójának pontosabb megismerése, valamint az ezen információkon alapuló beavatkozás, de ugyanígy kaput nyitott a termelés táblán belüli ökonómiai értékelése felé is.

Terméseredmények

A precíziós gazdálkodás és a differenciálás hatása

A KITE Zrt. 2010-ben helyezte üzembe saját RTK hálózatát, mellyel az ország szántóterületeinek túlnyomó részét lefedte. Az innovációra fogékony termelők hamar megérezte, milyen lehetőségek rejlenek a navigációban, így a csatlakozó erőgépek száma egy évtized alatt 110-ről 2500-ra nőtt, és ez a növekedés azóta is töretlen. A navigáció adta lehetőségek, mint az automata kormányzás, automata táblavégi fordulók, kiegészülve a szakaszvezérléssel, nagymértékben hozzájárulnak az eredményes gazdálkodáshoz. A precíziós gazdálkodás adta lehetőségek azonban nem merülnek ki ennyiben. A ráfordítások hatékonysága drámaian emelkedik, ha a tervezési egység és a menedzsmentzóna mérete csökken, hiszen a táblabelső pontos ismerete és az egyes táblarészek eltérő kezelése lehetővé teszi a hasznosulás javítását.

Ezt nevezzük differenciálásnak, és ebben képes támogatni a termelőket a KITE PGR.



Kijuttatástervező – Induljon el a differenciálás útján!

A hatóanyagigény, műtrágyaigény, hozamcél vagy a 2016 óta gyűjtött NDVI felvételek mind megjeleníthetők a Kijuttatástervező alkalmazásban, amely segíti a gazdálkodókat a tápanyag-utánpótlást, vetést vagy növényvédelmet érintő döntéseik meghozatalában, lehetőséget biztosítva az utólagos korrekciókra is.



Precíziós gazdálkodás és a differenciálás hatása a terméseredményekre

Három évben vizsgáltuk a precíziós gazdálkodás eszközrendszerével rendelkező, de differenciált kijuttatást nem végző gazdaságok, valamint a differenciálásban élen járó gazdaságok terméserejét a négy fő szántóföldi kultúrában.

Eredményeink azt mutatják, hogy az országos átlagot mindkét termelői csoport termésátlaga jelentősen meghaladta, és a differenciálást is végző termelők évjárattól függetlenül az élen végeztek.



Hozammérés John Deere kombájnok segítségével

Egy teljes mértékben integrált rendszer

Kevés szó esik róla, de a hozammérés és hozamtérképezés lehetősége már az 1980-as évek végén bemutatásra került a nagyközönség számára, így ez volt az első precíziós eszköz, ami elérhetővé

vált a piacon. Ennek ellenére a helyesen végrehajtott hozammérés még ma is ritka a többi precíziós eszköz használatához viszonyítva.

Kapcsolódó szolgáltatásaink

Adatbázis kialakítása

Dokumentáció beállítása

Szezon közbeni gépbeállítás,
üzemeltetési ajánlás

Kombájnveszteség-elemzés
és hozammérő-kalibrálás

Táblaszintű elemzések készítése

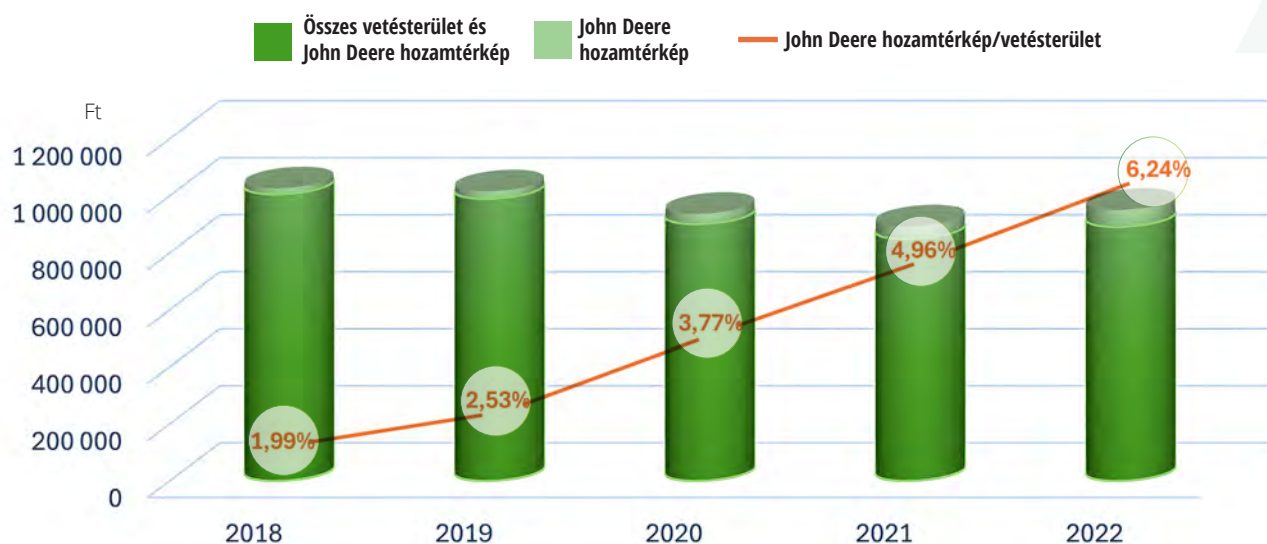




Hozam adatok a John Deere Operations Centerben

Ha megnézzük, hogy ma Magyarországon a John Deere Operations Centerben mekkora terület szerepel, és ezután megtekintjük, hogy milyen nagyságú területen képződött a betakarítás során hozamtérkép, meglepően alacsony, 16%-os arányt kapunk. Ennek egyik oka a szakszerűtlen beállításokban keresendő, de ne feledkezzünk meg arról sem, hogy sokan nem tudják még kihasználni egy teljes mértékben integrált rendszer előnyeit, hiszen vegyes gépparkkal gazdálkodnak, így a hozamtérképek csak plusz ráfordítással, késleltetve lesznek megtalálhatók a többi művelési dokumentációval azonos platformon, és az eredmények értékelése is késik.

Őszi búza vetésterülete (hektár) és a John Deere Operations Centerben szereplő őszi búza hozamtérképek (hektár) egymáshoz viszonyított aránya



Noha ez az arány évek óta javulást mutat, a hozamtérképezés hiányában nem értékelhető a gazdálkodás eredményessége.

John Deere prémium betakarítógépek

A John Deere valamennyi kombájnszériája rendelkezik hozam- és nedvességmérővel, melyek kalibráció után pontos információt adnak a táblán belüli terméskülönbségekről.

A John Deere T, S és X kombájnból származó műveleti adatok és beállított kombájnparaméterek valós időben is követhetők a John Deere Operation Centerben, a fejlett Active Yield automatikus hozamkalibráció pedig tovább pontosítja a hozamtérképeket. Az önjáró szecs-kázókból ismert Harvest Lab szenzor már a kombájnokra is felszerelhető, így további információt kaphatunk a táblán belüli termés beltartalmi értékeiről is. Búzánál a fehérje- és keményítőtartalom, míg repcénél az olajtartalom mérhető valós időben.





Megtakarítások a KITE PGR partnergazdaságokban

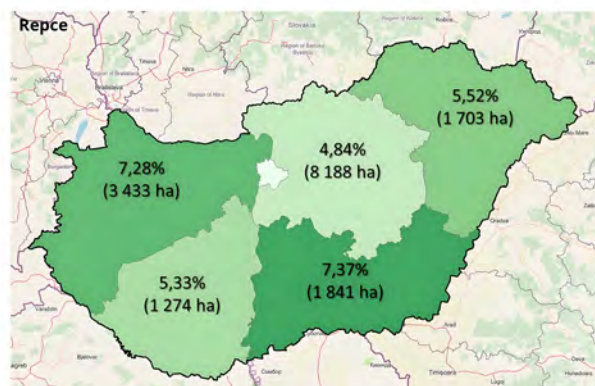
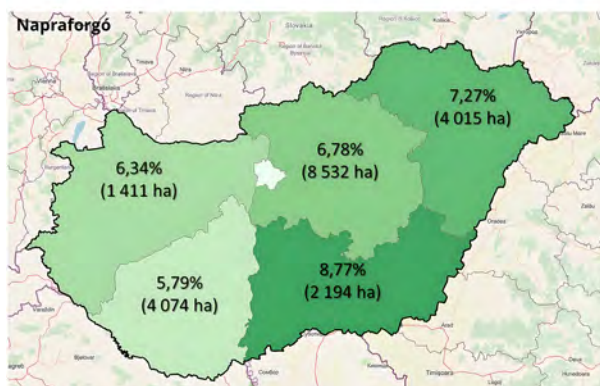
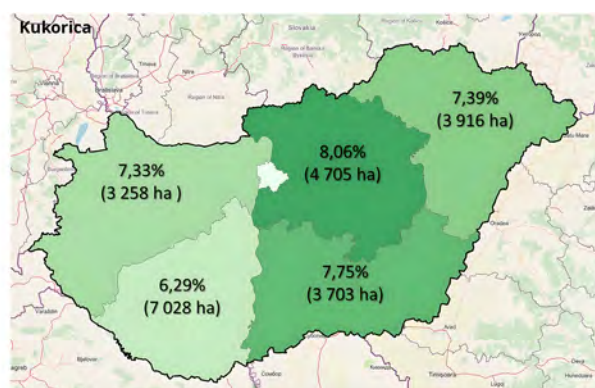
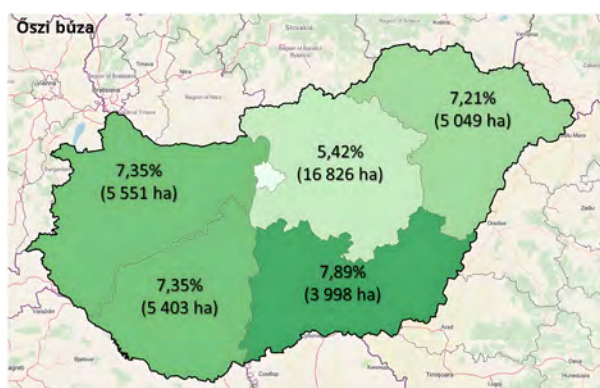
Mit tapasztaltak a partnereink?

Azon gazdaságok, akik mind a navigáció, mind a differenciálás lehetőségeit kihasználják, képesek csökkenteni az egységnyi termés előállításához szükséges ráfordítások mennyiségét. Ennek egyik oka, hogy a korábban feleslegesen kijuttatott inputanyagokat vagy ki se kell juttatni, vagy átcso-

portosíthatják a tábla más részeire, ahol azok jól hasznosulnak. Emellett továbbra sem szabad megfeledkezni arról, hogy a navigáció a szakaszvezérléssel karöltve önmagában is nagy lépést jelent a megtakarítások irányába.

Ez a technológia az ország bármely pontján bizonyít

A megkérdezett KITE PGR partnergazdaságok az ország minden pontján hasonló megtakarításokról számoltak be.



**Munkaidő-megtakarítás az RTK alkalmazásának köszönhetően
(a gazdaságok által művelt terület zárójelben található)**

Megtakarítások a termelés minden területén

Az általunk megkérdezett 52 KITE PGR partnergazdaság az ország összes régióját reprezentálja. Megvizsgáltuk, hogy esetükben a 2020-2022 közötti időszakban hogyan alakultak a költséget nagymértékben meghatározó inputanyag-, üzemanyag- és munkaidő-ráfordítások. Saját bevallásuk szerint, több év átlagában a búzában 8%, kukoricában 8,5%, napraforgóban 10,6%, míg repcében 8,9% input-

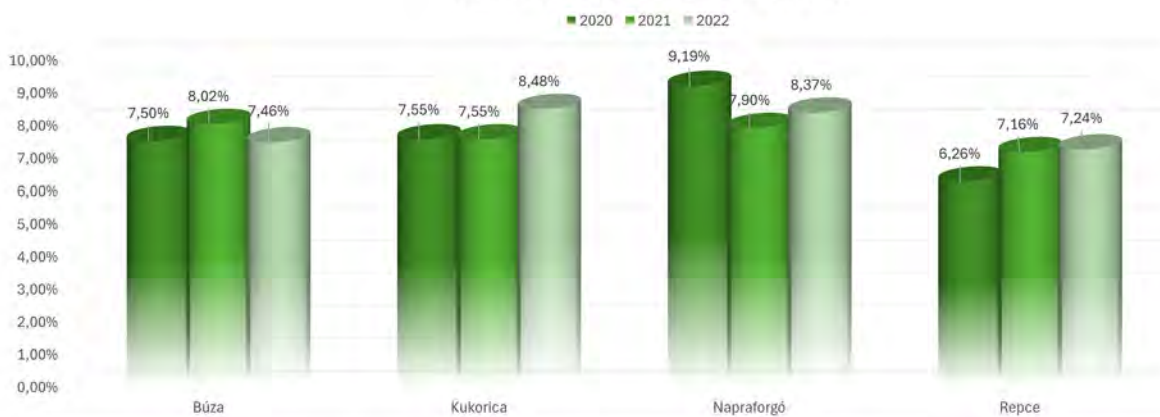
anyag-megtakarítást tudtak elérni a differenciálás révén.

Az RTK-nak köszönhetően üzemanyag- és munkaidőmegtakarítás tekintetében a búzában 7,7% és 6,5%, kukoricában 7,9% és 7,2%, napraforgóban 8,5% és 6,8%, repcében pedig 6,9% és 5,8% megtakarítást realizáltak.

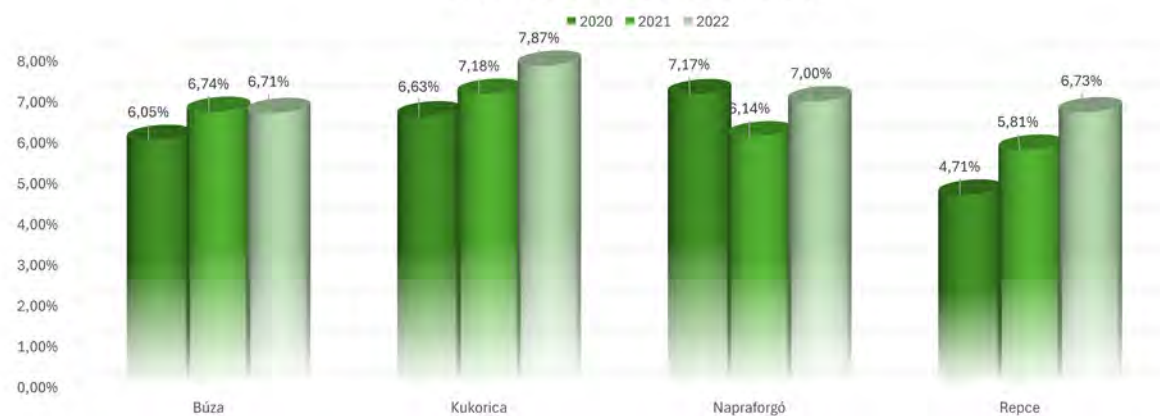
INPUTANYAG MEGTAKARÍTÁS



ÜZEMANYAG MEGTAKARÍTÁS



MUNKAI DŐ MEGTAKARÍTÁS

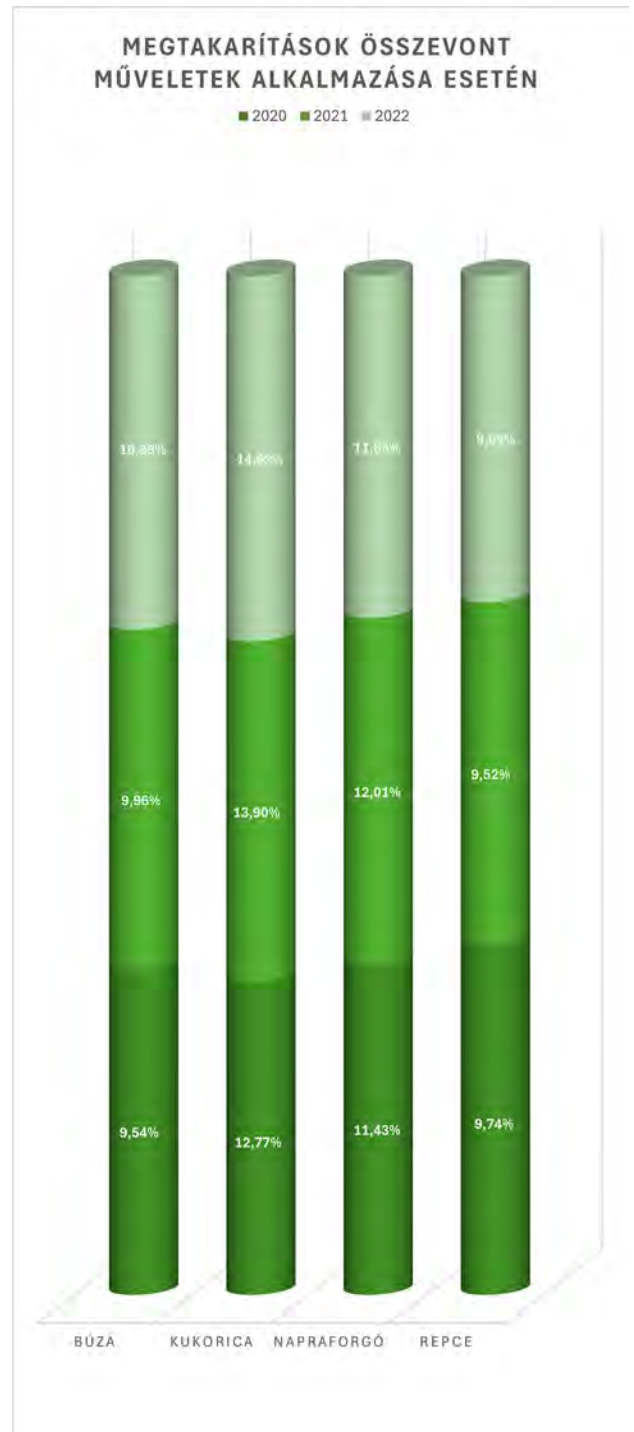


Összevont műveletek

Azok a műszaki megoldások, melyek egyszerre több agrotechnológiai beavatkozás végrehajtását teszik lehetővé, amellett, hogy csökkentik a költségeket, környezeti szempontból is pozitív hatással bírnak. A megtakarított munkaműveletek miatt egy szezonra nézve csökken a taposási kár és az üzemanyag-felhasználás okozta környezetterhelés, amely végül az előállított termény karbonlábnyomában is megmutatkozik.

A műveletek összevonása, egyes műveletek elhagyása a termesztéstechnológia több elemében is megvalósítható. A betakarítással egy menetben történő szárzúzás és terítés alapvető feltétele a termesztés sikerének, melyet a kombájnokra integrált szecs-kázókkal, illetve a szárzúzós napraforgó- és kukoricaadapterekkel lehet hatékonyan megvalósítani. Az alpművelés és az elmunkálás összevonása a forgatás nélküli, redukált és mulcstalajművelési rendszerekben már alapvető elvárás, ugyanakkor a vetés és magágykészítés összevonása a precíziós szemenkénti és gabonavetőgépeken szintén javítja a termesztéstechnológia hatékonyságát.

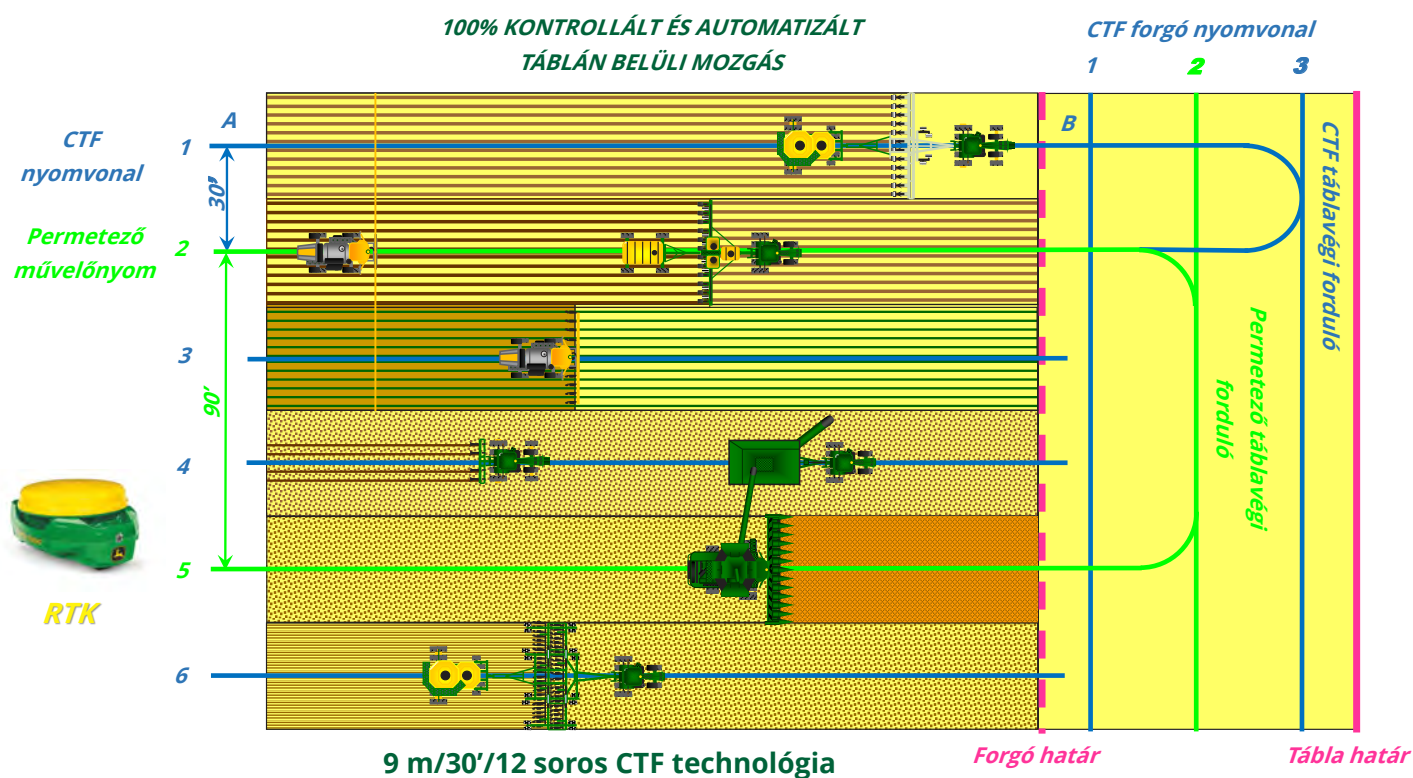
A költségek további csökkentése és a talaj további védelme érdekében már olyan technológiák is rendelkezésre állnak, mint a kapás kultúrákban alkalmazható sávos művelés (Strip-till) vagy a sűrű soros kultúráknál alkalmazott direktvetés (No-till). Sávos művelésben az alaptrágyák egyidejű, pozícionált és differenciált kijuttatása is megoldható, mellyel a tápanyagok jobb hasznosulása is elősegíthető. A szemenkénti vetőgépekkel – a pozícionált magágykészítés mellett – természetesen megvalósítható a pozícionált starter- és nitrogénműtrágya, valamint talajfertőtlenítő szer kijuttatása is. A sávpermetezés egy további lehetőség, mellyel szintén költséghatékonyan, a vetéssel egy menetben lehet védekezni a gyomok ellen. A permetezéstechnológia rohamos fejlődésével – a gyomfelismerés és pozícionált kezelés mellett – megjelentek a 2 tartállyal rendelkező permetezőgépek is, melyekkel egyszerre két anyag szeparáltan, két különböző dózissal és fuvókával juttatható ki.



Megtakarítások összevont műveletek alkalmazása esetén az 52 gazdaság által szolgáltatott adatok alapján

Kontrolált Művelőnyomos Gazdálkodás (CTF)

A műveletösszevonás és a pozicionálás technológiai csúcsát a CTF testesíti meg, ahol a talajtaposás csökkentése érdekében valamennyi művelet azonos nyomvonalon, egységesített munkaszélességgel és pozícionáltan történik meg.



Fajlagos jövedelem alakulása

A precíziós gazdálkodás akkor nevezhető eredményesnek, ha a környezeti előírások betartása és akár nehéz termelési feltételek mellett is fokozza a jövedelemtermelő képességet. Ezt szem előtt tartva alakítottuk ki a KITE PGR-t, amely követi a törvényi előírásokat, és maximalizálja a ráfordítások hatékonyságát.



Az 52 KITE PGR tesztgazdaság esetében megvizsgáltuk a támogatásokkal csökkentett termelési érték és a földbérlet nélküli költség eredőjeként meghatározott fajlagos jövedelmet. Ugyanezt a számítást az AKI és a KSH adatai alapján a teljes országra is elvégeztük. A vizsgált időszak a 2020-2022-es éveket öleli fel, így kedvező és kedvezőtlen évszámokban is vizsgálhattuk

a differenciálás hatását a jövedelemre. Az alábbi diagramon a három év fajlagos jövedelmeinek területtel súlyozott átlaga szerepel a négy vizsgált növénykultúrában. Megállapítottuk, hogy mindhárom évben nagyobb fajlagos jövedelmet értek el a differenciált kijuttatást alkalmazó gazdaságok, különösen nagy volt az eltérés a kukorica és a napraforgó esetében.

FAJLAGOS JÖVEDELEM ALAKULÁSA (2020-2022)



ADAT	ORSZÁGOS ÁTLAG	TESZTGAZDASÁGOK
Fajlagos hozam (t/ha)	KSH	KITE kutatás
Termelői ár (Ft/t)	AKI PÁÍR	AKI PÁÍR
Termelési költség (Ft/ha)	AKI	KITE kutatás

Termelői tapasztalatok



A KITE-vel már régóta együtt dolgozik cégünk, amely alapvetően az erőgépek és a kombájnok vásárlásával kezdődött. A saját módszerekkel, más szolgáltatókkal történő adatgyűjtés, adatelemzés, talajmintavételezés mindig nehézkes volt, mivel komplexen egyik szolgáltató sem látta át a mezőgazdasági folyamatokat. 2021-ben azonban elindult egy új folyamat, melynek keretein belül a KITE precíziós talajmintavételén alapuló szolgáltatását választottuk. A PGR rendszer/felület egyesíti mindazt, amit korábban nem sikerült, a meglévő adatok tárolását, keresését, kijuttatási térképek létrehozását, a mintavételek GPS koordinátáit, és az alkalmazott erőgépek beállításának lehetőségeit.

Németh Zoltán

Növénytermesztési vezető

Baki Agrárcsoport

A szaktanácsadó kollégák minden területen (gépüzem, precíziós szolgáltatások) a legmagasabb szintet képviselik, és folyamatos rendelkezésre állást biztosítanak, amely a mai felgyorsult világban elengedhetetlen, mivel sokszor csak napok állnak rendelkezésre, egy-egy munkafolyamat elvégzésére. Az adatok minősége pedig sokkal magasabb a korábban tapasztaltakhoz képest, illetve sokkal rendszerezettebb is, így a döntéshozatalt nagyobb mértékben támogatja. A jövőt is a KITE-vel képzeljük el, mivel a megváltozott gazdasági körülményekhez a termelőknek is alkalmazkodniuk kell, és ennek a folyamatnak a felgyorsításához nyújt megfelelő támogatás a KITE csapata!



Jövedelemelemzés

A jó döntések alapja

A gazdálkodás eredményességét elsősorban az elért jövedelem bizonyítja, azonban ma már nem csak gazdaság vagy tábla szintjén vagyunk képesek értékelni a jövedelemviszonyokat. Az egyben művelt terület, a tábla sem talajtani szempontból, sem pedig

termőképessége szempontjából nem tekinthető homogénnek, egységesnek, ezért nemcsak a ráfordítások tervezése, hanem a jövedelemelemzés is nagy felbontásban, a 10x10 méteres cellák szintjén történik a KITE Precíziós Gazdálkodási Rendszerében.

Hozamtérkép

A terméseredmények adják a precíziós, nagy felbontású jövedelemelemzés alapját. Sajnos a helyesen végrehajtott betakarításkori hozammérés ma még sok termelő számára nem elérhető, ezért a KITE egy új szolgáltatást biztosít a termelői részére, melynek segítségével a főbb szántóföldi növényekre az adott évi NDVI felvételek alapján elkészülhet a jövedelemelemzéshez szükséges hozamtérkép.

Kapcsolódó szolgáltatásaink

Termőképességi térkép és precíziós menedzsmentzóna készítése

Precíziós szemléletű tápanyagterv

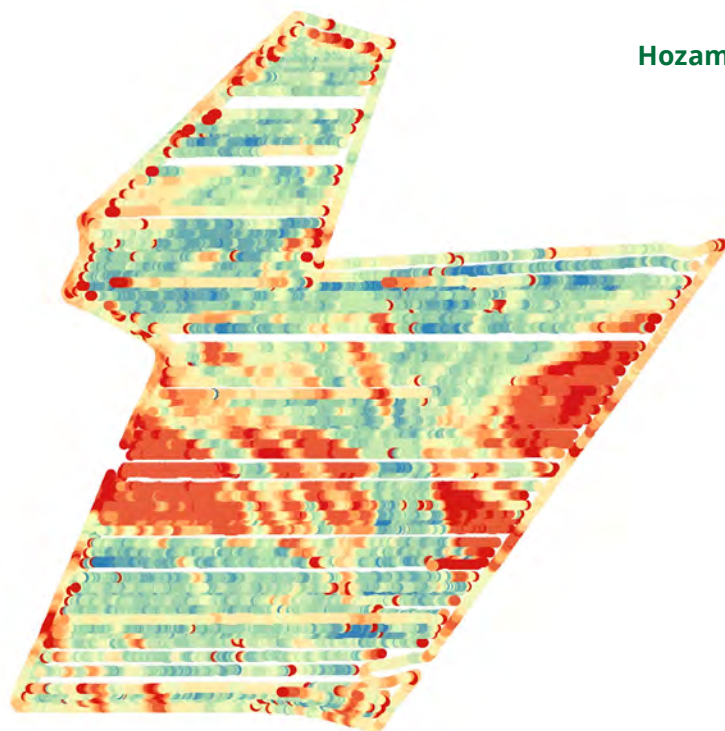
Differenciált műtrágyaszórás, vetés és növényvédelmi előírás

Hozam- és jövedelemtérkép készítése

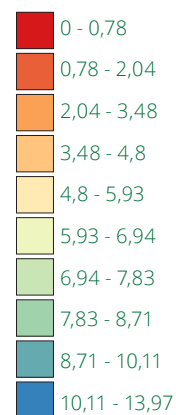


Hozamtérkép - KITE szolgáltatás

Hozamtérkép - Műveleti adat



Hozam (t/ha)

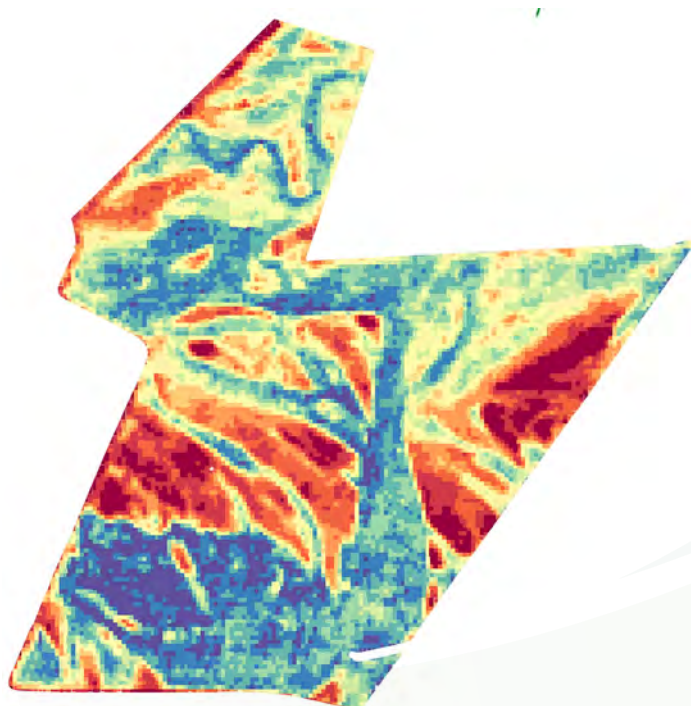


A nagy felbontású hozamtérkép, a terményár és a költségek alapján képesek vagyunk meghatározni, hogy differenciálás nélkül milyen eredménnyel zárul egy adott évben a gazdálkodás. Jól látható, hogy melyek azok a táblarészek, ahol a jelenlegi termelési intenzitás mellett veszteséget szenvedünk, és mely

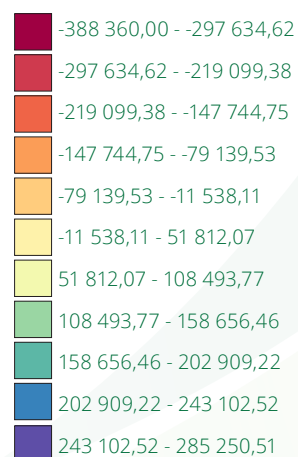
részeken érünk el magas jövedelmet.

A jövedelemtérkép segíthet, amikor arról kell dönteni, hogy hol célszerű nem termelő területek kialakítására a jogszabályi megfelelés érdekében, valamint egy jó alap a differenciálás irányába történő fejlesztésekre.

Jövedelemtérkép



Jövedelem (Ft/ha)



PGR ALKALMAZÁSOK



Adatbetöltők

Segít kézen tartani a gazdaságát. Az alkalmazással a gazdaság- és táblaszintű digitális téradatait, az erő- és munkagépek adatbázisát, valamint a vetési és egyéb műveleti adatait kezelheti gombnyomásra.



Talajmintavétel

Melyik tábla, mikor volt mintázva? – Többet nem lehet kérdés, a rendszer figyelmeztet, amikor egy minta lejár. Ezen kívül rögzíti a lefűrásokat, a mintázás bejárásának útvonalát és ezáltal könnyíti a navigálást.



Tápanyagtervezés

A KITE tápanyag-gazdálkodási szoftvere a talajvizsgálati eredmények, illetve egyéb, az alkalmazásba bevitt adatok ismeretében kiszámítja Önnek, hogy a megcélzott termés-szinthez mennyi tápanyagmennyiség szükséges.



Tudásbázis

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



Kalkulátorok

Az alkalmazás megbízható társa lehet a termelés optimalizálásában, ugyanis az eszközök beállításához gyors számolási vagy ellenőrzési lehetőséget biztosít.



RTK Assistant

Megtalálhatók benne az állomások állapotára vonatkozó információk (földrajzi koordináták, az észlelt műholdak száma, használt frekvencia). Javaslatot tesz arra vonatkozóan, hogy a munkaműveletekhez az optimális jelszolgáltatást használja.



Kijuttatástervező

Egyszerű és megbízható differenciált tervek készítése a kijuttatási eszközök számára. Műtrágya-, vetőmagkijuttatás-tervezés, növényvédőszer-differenciálás – ezekben lesz segítségére a tervező.



Agrometeorológia

Karnyújtásra a gazdaságra szabott időjárásjelentés aktuális és múltbéli térképes adatok leközlésével, mely a KITE precíziós agrometeorológia és az Országos Vízügyi Főigazgatóság állomásainak adatain alapszik.



Öntözésirányítás

Legyen egy tanácsadója az öntözésben is! Az öntözésirányítás a talaj-növény-légkör rendszer információit felhasználva tesz javaslatot az öntözési normára és az öntözési fordulóra, ezáltal is biztosítva az okszerű, a növény igényeire szabott öntözést.



Gépüzemeltetés

Szeretné nyomon követni és hatékonyabbá tenni gépüzemeltetését? Az applikáció napi, havi, illetve szezonális jelentések során értesíti Önt erőgépei üzemelési paramétereiről.



MyJohnDeere

Az alkalmazás lehetővé teszi egy gazdaság agronómiai és gépüzemeltetési adatainak elemzését, segít flottája kezelésében, a munkaműveletek megtervezésében, csökkentve az állásidőket, növelve a hatékonyságot.



Riportok

Minden adat egy helyen. A precíziós gazdálkodás folyamán számtalan adat jön létre és kerül feltöltésre, melyeket átláthatóságuk érdekében ebben az alkalmazásban rendszereztünk.



2024

KITE

www.kite.hu

www.pgr.hu