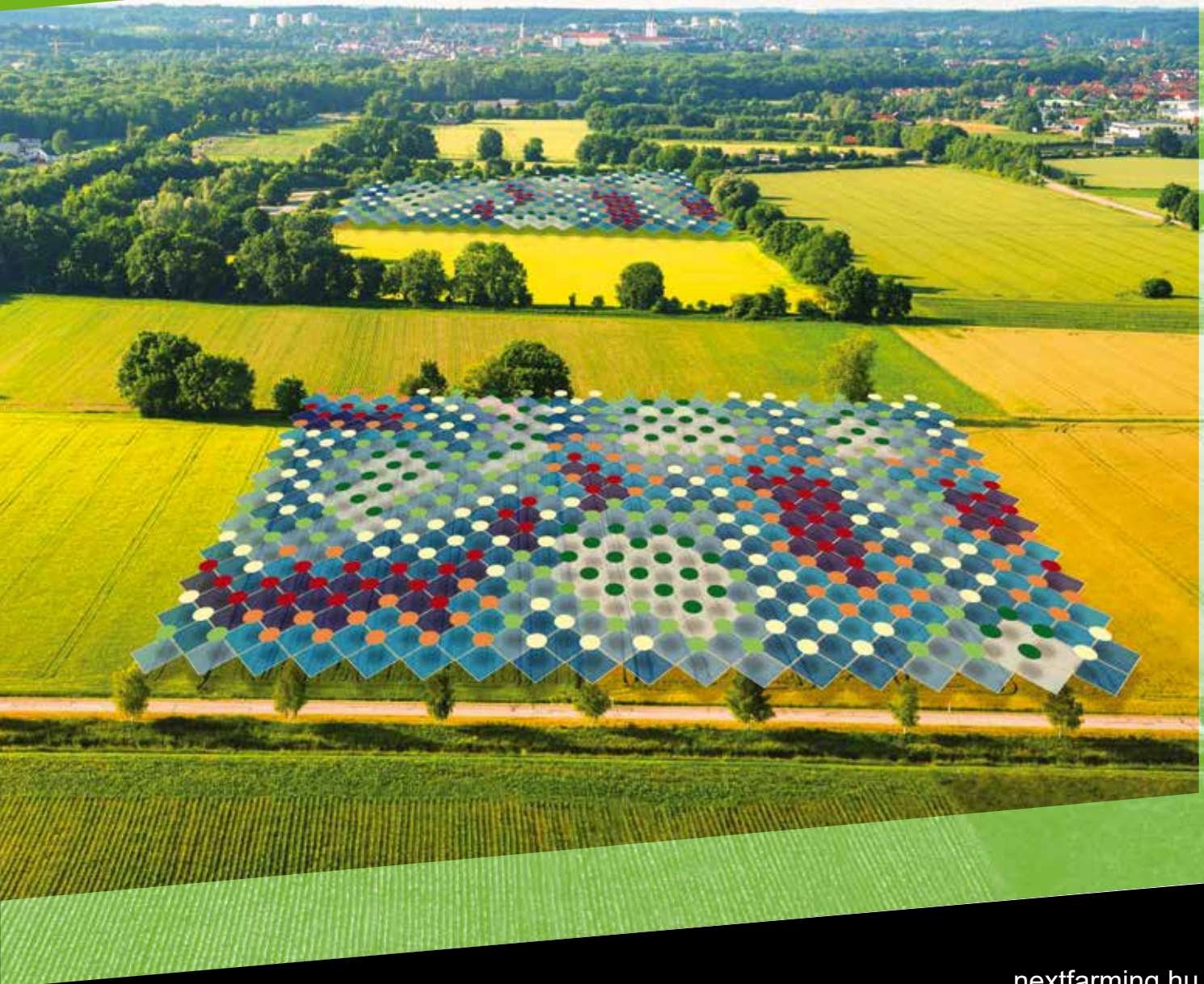


Digitalizáció és precíziós gazdálkodás NEXT Farming szenzorok, térképek és szoftverek

Támogatással
is vásárolható!

A NEXT GreenSeeker nitrogénszenzor, az NDVI és TalkingFields térképek, meteorológiai állomások valamint NEXT Farming AG OFFICE szoftvercsomag optimális megoldást kínál a növénytermesztőknek a digitális átálláshoz és a precíziós gazdálkodáshoz.





Szenzorvezérelt precíziós tápanyag-utánpótlás a földeken.

Nagyon ritka az olyan tábla, mely homogén és mindenhol ugyanazzal a termelési potenciállal rendelkezik. A gyakorlati adatok azt mutatják, hogy a tápanyag-utánpótlás egyenletes kijuttatás mellett a tábla egyik részén túlzott tápanyagellátást eredményez, míg a másik részén tápanyaghiány alakul ki. A NEXT GreenSeeker a válasz erre a problémára.

NEXT GreenSeeker

A NEXT GreenSeeker N-szenzor valós időben a munkamenet közben képes feltérképezni a táblán belüli biomaszra és vitalitásbeli különbségeket. Aktív fényforrással rendelkező szenzorai már a legkisebb eltéréseket is megbízhatóan felismerik. Az így nyert precíz információk alapján az eszköz vezérelni tudja mind az ISOBUS műtrágyaszórókat, mind a régebbi interfésszel rendelkezőket. A NEXT GreenSeeker ISOBUS eszköz, ezért nem igényel külön monitort a traktoron vagy az önjáró permetezőn, felszerelése, üzembehelyezése néhány perc alatt megoldható.

A 10 legfontosabb haszon

- ✓ Optimális, precíziós tápanyag-kijuttatás
- ✓ Figyelembe veszi a növény igényeit
- ✓ Kijuttatási stratégiák választhatók
- ✓ Kompatibilitás minden ISOBUS eszközzel
- ✓ Bármely ISOBUS monitorral használható
- ✓ Költségelőny más aktív szenzorokkal szemben
- ✓ Környezetkímélő fenntartható gazdálkodás
- ✓ Akár 8-10% terméshozadék is elérhető
- ✓ Map-Overlay támogatás
- ✓ 4 vagy 6 aktív fényforrással rendelkező szenzor

A nitrogénszenzor felhasználási lehetőségei

Műtrágyaszóró, permetező valós idejű vezérlése:

A tápanyag-utánpótlás egyik legfontosabb célja a magas hozamok biztosítása a lehető legkisebb ráfordítással. A precíziós gazdálkodás lényege, hogy a táblán belüli különbségeket figyelembe véve történik a növények termesztése. Az NDVI értékek meghatározásához műtrágyaszóró használata esetén a tartókereten 4 szenzor dolgozik, míg permetezőnél a szórókeretere akár 6 szenzort is szerelhetünk. Az így nyert információk alapján az eszköz vezérelni tudja mind a szilárd, mind a folyékony műtrágya helyspecifikus kijuttatását. Alapvetően két kijuttatási stratégia közül tudunk választani:

1. Kisebb NDVI érték = több műtrágya kijuttatás
2. Kisebb NDVI érték = kevesebb műtrágya kijuttatás

Míg az első esetben a növény fejlődésének korai szakaszában, inkább a homogén állomány elérése a kívánt cél, addig a későbbi fejtrágyázás esetén már a második stratégia lesz a kívánatos és azokra a részterületekre koncentrálnunk, ahonnan a magasabb termést várjuk.

Map-Overlay:

A NEXT GreenSeeker Map-Overlay funkció használatával a tápanyagutánpótlás minősége még jobbá tehető. Ez a funkció azt jelenti, hogy a szenzoradatok feldolgozása mellett egy előre elkészített és a monitorra feltöltött faktortérkép segítségével a kijuttatott mennyiség tovább finomítható. Ez a faktortérkép (Map-Overlay) kiegészítő információkat nyújt a NEXT GreenSeeker számára a tábla adott pontjának termőképességéről. A szenzoradatok és a Map-Overlay együttes használata teszi lehetővé a tápanyag-utánpótlás legpontosabb végrehajtását. A NEXT GreenSeeker a szenzor és a térképi információk alapján automatikusan vezérli a műtrágyaszórót a kiválasztott stratégia alapján, beleértve a minimum és a maximum kijuttatási értékeket is.

NDVI térképek készítése:

A NEXT GreenSeeker a munkamenet során NDVI térképet is készít, melyet fel lehet használni elemzésre, dokumentálásra is. Lehetőség van a nitrogénszenzort csak NDVI térkép készítésére használni, ebben az esetben anyagkijuttatás nem történik. Erre gyakori példa a repce őszi szkennelése. Az így nyert NDVI térképből számítógépen kijuttatási (applikációs) térkép készíthető a tavaszi első fejtrágyázáshoz.



A precíziós gazdálkodás az irodában kezdődik.

A NEXT Farming AG OFFICE Precíziós gazdálkodás modulja gyűjti és feldolgozza a szenzorok, NDVI, TalkingFields és hozamtérképek valamint a talajvizsgálatok adatait, melyek alapján a kijuttatási térképeket is elkészíti.

NEXT Farming AG OFFICE Precíziós gazdálkodás

A precíziós gazdálkodás alapja az adat. Minél több és minél részletesebb információkkal rendelkezünk talajaink állapotáról, a táblán belüli termőképesség különbségeiről és a növényeink aktuális állapotáról, annál inkább van lehetőségünk az adott helyzetre leginkább alkalmas technológiai megoldást választani. Az adatok gyűjtésének és kezelésének a lelke az a szoftver, mely az információkat egyszerű módon képes átvenni, azokat logikusan rendszerezni és a felhasználó számára áttekinthető módon megjeleníteni.

A program használatával rendkívül egyszerűen és gyorsan lehet elkészíteni a kijuttatási (applikációs) térképeket úgy, hogy azok tetszőleges eloszlási térképek alapján, azok információinak felhasználásával jönnek létre. Az applikációs térképek kijuttatási stratégiával is készülhetnek (kisebb érték - kevesebb kijuttatás vagy kisebb érték - nagyobb kijuttatás), így a rendszer ideálisan alkalmazható minden helyzetben. Önnek mindössze az adott táblára vonatkozó átlagos, minimum és maximum kijuttatási értékeket kell megadnia és a stratégiát kiválasztani. A program algoritmus automatikusan elkészíti Önnek a kívánt kijuttatási (applikációs) térképet, legyen szó változó térszámú vetésről, tápanyag-utánpótlásról vagy növényvédelemről.



A precíziós gazdálkodás alapsomag részei:

✓ **NEXT AgroGIS modul:** Ez a modul biztosítja a precíziós gazdálkodáshoz nélkülözhetetlen térképi alapinformációk kezelését. A táblák és helyrajzi számok digitális térképei beolvashatók a programba, azok egyezősége ellenőrizhető. A táblahatárok műholdas háttértérképen jelennek meg, így a pontos fekvésük könnyen beazonosítható. A határok egyszerűen szerkeszthetők és módosíthatók. A rétegszerkesztő használatával tetszőleges számú új réteg hozható létre, melyeken térképi információk jeleníthetők meg.

✓ **NEXT Precíziós gazdálkodási modul:** Ez a modul készíti és kezeli az olyan speciális térképeket, mint

- kijuttatási (applikációs) térkép
- hozamtérkép
- talajmintatérkép
- TalkingFields, NDVI és egyéb eloszlási térképek
- AB egyenesek és kanyarok

A térképek létrehozását, szerkesztését és exportálását egy intuitív kezelői felület támogatja. A kijuttatási (applikációs) térképek sablon alapján, kötegelten is készíthetők, így több térképet is lehet egyszerre, egyidőben létrehozni.

A 10 legfontosabb haszon

- ✓ A gazdaság átfogó térképi megjelenítése
- ✓ Táblahatárok, digitális kataszteri térképek
- ✓ Egyszerű importálási és szerkesztési lehetőségek
- ✓ Intuitív kijuttatási (applikációs) térkép készítés
- ✓ Vetés, tápanyag-utánpótlás és növényvédelem térképei
- ✓ Kijuttatási stratégiák alapján készülő térképek
- ✓ Kijuttatási térképek exportja bármely monitorra
- ✓ AB egyenesek és kanyarok létrehozása és szerkesztése
- ✓ Bármely eloszlási térkép megjelenítése, használata
- ✓ Talajmintavétel tervezése, végrehajtása, laboradatok importja



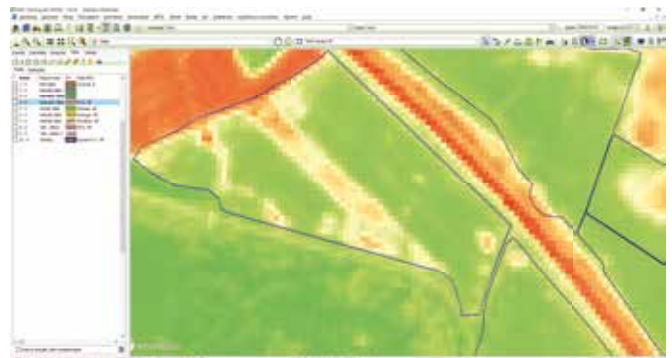
Az aktuális NDVI térkép bármely időpontban, applikációs térképhez

NEXT Térkép szerver

A NEXT Térkép szerver legnépszerűbb szolgáltatása kétségtelesen a Sentinel műholdak által készített NDVI térképek folyamatos, napra pontos biztosítása. Ezekből az NDVI térképekből egyszerűen készíthetők kijuttatási (applikációs) térképek a NEXT Precíziós gazdálkodási modul használatával, az előző oldalon már részletesen ismertetett módszerekkel.

A program lehetővé teszi, hogy kiválasszuk azt a dátumot, amelyikhez tartozó NDVI térképet szeretnénk használni. Ez egy ideális megoldás a repce tavaszi első fejtrágyázásánál, hiszen ekkor a legjobb eredményt az előző évből, a vegetációs időszak végén készült NDVI térkép használatával érhetjük el.

A NEXT Térkép szerver azonban sokkal több annál, mint amit egy NDVI térkép tud nyújtani. Ezzel a funkcióval minden standard formátumú webes térképet (úgynevezett WMS és WFS térkép) használni lehet a programban. Az interneten számtalan ilyen térkép hozzáférhető, részben ingyenesen, részben előfizetési díj ellenében. Természetesen ez utóbbi sem gond, hiszen az alkalmazás támogatja a felhasználónévvel és jelszóval védett térképek használatát is.



A 10 legfontosabb haszon

- ✓ Legfrissebb NDVI térképek minden nap
- ✓ Korábbi NDVI térképek a kívánt dátummal
- ✓ Kijuttatási (applikációs) térkép készíthető
- ✓ Sentinel NDVI térkép külön előfizetés nélkül
- ✓ NDVI térkép a gazdaság összes táblájára
- ✓ Teljeskörű WMS és WFS kompatibilitás
- ✓ A térkép linkje alapján könnyen beállítható
- ✓ Felhasználónév és jelszó is támogatott
- ✓ Ingyenes és fizetős térképek is használhatók
- ✓ Számtalan hasznos térkép az internetről



Fedezze fel földjeit újra TalkingFields térképpel.

Több év műholdas adatainak feldolgozásával, pontos, részletes és rendkívül megbízható kép tárul fel a táblákról.

TalkingFields térképek

A TalkingFields térkép olyan magas feldolgozottságú információkat tartalmaz, melyek az adott tábláról az elmúlt néhány évben készült több száz műholdas biomasszafelvétel statisztikai kiértékeléséből nyerünk. Ezzel a módszerrel nagyon pontosan feltérképezhetők az adott táblán belüli termőhelyi különbségek. A műholdas térképek 10x10 méteres rasztermérettel kerülnek feldolgozásra, így nemcsak sokkal pontosabb képet kapunk annál, mintha nagyobb rasztert használtunk volna, hanem a kisebb méretű táblákra is érdemes elkészíttetni azokat.

A TalkingFields térképek kizárólag távérzékeléssel készülnek, ezért az év bármely szakában néhány nap alatt elkészíthetők, hiszen a táblakontúrokon kívül más információra nincs szükség, és más módszerekkel szemben a táblát sem kell bejárni. További lényeges előny az is, hogy a TalkingFields térképek historikus adatokon alapulnak, azok nagy száma miatt megbízható, több évig gond nélkül használható információt adnak.

Minden helyzethez a megfelelő TalkingFields térkép

TalkingFields alaptérkép

A TalkingFields alaptérkép egy univerzálisan felhasználható 10x10 méter felbontású rasztertérkép, mely a tábla egyes pontjainak relatív termőképességéről ad felvilágosítást. A több évet átölelő nyersadatok kiértékelése lehetővé teszi, hogy kiküszöböljük az időjárás és a természetett növények torzító hatásait, hiszen csak a statisztikailag igazolható, ismétlődő jelenségek kerülnek be a TalkingFields alaptérképbe. A térképek mind SHP, mind XML formátumban elérhetők. Legfontosabb felhasználási lehetőségük a kijuttatási (applikációs) térképek készítése. A változó tőszámú vetés ideális kiindulási alapja a TalkingFields alaptérkép. Természetesen helyspecifikus tápanyag-kijuttatás is végezhető az alaptérkép alapján.

TalkingFields zónatérkép

A TalkingFields zónatérkép az alaptérképből készül oly módon, hogy az egymás közelében lévő, hasonló termőképességű rasztereket összevonjuk egy közös zónába. Ezek mérete általában 3 hektár, ebből következően a TalkingFields zónatérkép ideális felhasználási területe a talajmintavétel.



A 10 legfontosabb haszon

- ✓ Nagy felbontású 10x10 méteres műholdas adatok
- ✓ Több száz felvétel kiértékelésével készül
- ✓ Pontos információ a táblán belüli különbségekről
- ✓ Nincs időjárás és növénykultúra hatás
- ✓ Minimum 3 évig megbízható információt nyújt
- ✓ Változó tőszámú vetés alapinformációja
- ✓ Kijuttatási térkép műtrágyaszóráshoz
- ✓ Ideális talajmintavétel tervezéséhez (zónázás)
- ✓ Csak táblakontúr szükséges az elkészítéséhez
- ✓ Univerzálisan használható SHP és XML adatformátum



Intelligens kommunikáció a munkagép és az irodai szoftver között

JD office

A NEXT Farming AG OFFICE szoftver az összes John Deere monitorral képes mindkét irányban kommunikálni, azokkal a felhőn keresztül, vagy USB pendrive használatával adatot cserélni. Legyen szó a régebbi 1800-as és 2600-os (GS2) eszközökről, vagy az igen népszerű 2630-as (GS3) kijelzőről, vagy a legmodernebb 4200-as, 4600-as (GS4) monitorokról. A kényelmesen, egyszerűen végrehajtható adatcsere mindkét irányban működik, tehát törzsadatokat, feladatokat, kijuttatási (applikációs) térképeket tudunk küldeni a monitorokra. Az elvégzett munkák adatait visszaolvasva, azok automatikusan rögzülnek a táblatorzskönyvben. Ezáltal pontos megbízható adatokat kapunk a gazdálkodásról, hiszen az adatok a monitorból és a GPS jelekből származnak.

Precíziós gazdálkodás esetén nemcsak a kijuttatási térképeket tudjuk használni, hanem a ténylegesen kijuttatott mennyiséget is látni fogjuk, így pontos rálátásunk lesz arra, hogy mi történt valójában a tábláinkon. Még soha nem volt ilyen egyszerű a minőségbiztosítás. Több és különböző típusú monitor használata esetén is azonosak lesznek a törzsadatok (táblanevek és -kontúrok, AB egyenesek és kanyarok, a növények, fajták, növényvédőszeres, műtrágyák stb.) minden eszközünkön és az irodai szoftverben is.

A JDoffice szoftver ideális eszköz minden John Deere gép mellé, hiszen zökkenőmentesen illeszkedik a John Deere törzsadatokat és munkaadatokat kezelő rendszerébe.



A 10 legfontosabb haszon

- ✓ Adatcsere minden John Deere monitorral
- ✓ Adatcsere a MyJohnDeere.com portállal
- ✓ Hozamtérkép készítése
- ✓ Minden elvégzett munka térképi megjelenítése
- ✓ Kijuttatási (applikációs) térképek készítése
- ✓ Minden monitoron azonos törzsadatok biztosítása
- ✓ Sablon- és gyűjtőkönyvelés a gyors adatrögzítéshez
- ✓ Minden ISOBUS eszköz vezérelhető
- ✓ AB egyenesek és kanyarok létrehozása, szerkesztése és importja
- ✓ Bővíthető a NEXT Táblatorzskönyv-GN modullal





Adatcsere az ISO, CNH és Trimble monitorokkal.

Egyszerű kommunikáció az irodai szoftver és a legkülönbébb monitorok között, gyártmányspecifikus interfészek használatával.

NEXT Intelligens gépkommunikáció

A NEXT Farming AG OFFICE programcsomag egy olyan nyitott rendszer, mely alkalmas a növénytermesztésben használt legtöbb gép monitorával történő kommunikációra. Legyen szó az AGCO (Fendt, Valtra, Massey Ferguson, Challenger), Claas, New Holland vagy Case IH gépekről, vagy olyan monitortípusokról, mint a Trimble, Müller, Tellus vagy a Topcon, a NEXT Farming AG OFFICE mindig rendelkezik a megfelelő adatkommunikációs megoldással. Így lehetőségünk van a kijuttatási (applikációs) térképek exportján túl, a törzsadatokat (táblanevek és -kontúrok, AB egyenesek és kanyarok, a növények, fajták, növényvédőszer, műtrágyák stb.) és komplett feladatokat is küldeni a monitorra. Ebben az esetben nincs szükség a munkaműveletek monitoron történő létrehozására, hanem csak el kell indítani a feladatot.

Az elvégzett munkák adatait visszaolvasva, azok automatikusan bekerülnek a táblatörzskönyvbe, így pontos adatokat nyerünk a gazdálkodásról, hiszen azok a monitorból és a GPS jelekből származnak. Precíziós gazdálkodás esetén nemcsak a kijuttatási térképeket tudjuk használni, hanem a ténylegesen kijuttatott mennyiséget is látni fogjuk, így pontos rálátásunk lesz arra, hogy mi történt valójában a tábláinkon. Könnyen összehasonlíthatók a terv és a tény adatok. A NEXT Farming AG OFFICE egy egységes felhasználói felületen kezeli az összes monitortípust, beleértve a JDoffice modulban említett John Deere monitorokat is, így a program használata nagyon egyszerű és a törzsadatok, AB egyenesek és kanyarok átjárhatóak az egyes monitorok között.



A támogatott adatformátumok

ISO

Az ISO szabvány szerinti adatformátumot (XML) használó monitorok ma már igen széles körben elterjedtek, hiszen olyan gyártók mint a Fendt, a Horsch, a Kverneland vagy az Amazone ilyen eszközökkel szerelik fel a gépeiket. Az ISO monitorok alkalmasak a munkaműveletek teljeskörű dokumentálására is, ezért nem csupán a precíziós gazdálkodásban lehet őket használni, hanem segítségükkel a gazdálkodásról pontos táblatörzskönyv is készülhet.

A NEXT Farming AG OFFICE vagy USB pendrive adathordozóval, vagy a felhőn keresztül tud kommunikálni a monitorokkal.

CNH

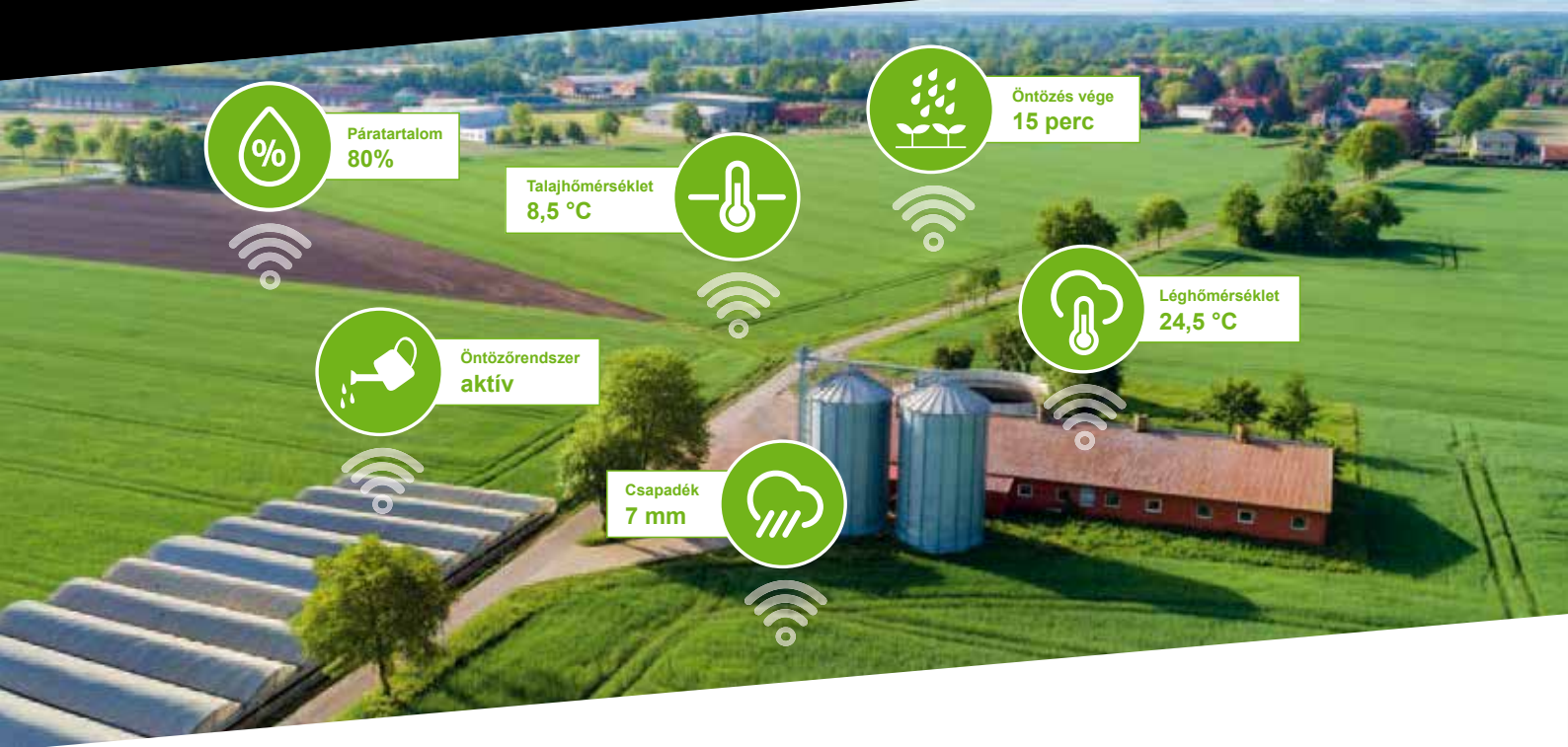
A CNH interfész a New Holland és a Case IH gépekkel történő adatcserét biztosítja. A hozammérővel felszerelt kombájnok adataiból hozamtérképek készülnek, míg a traktorok esetén törzsadatok és kijuttatási (applikációs) térképek adják a fő felhasználási területet.

Trimble

A Trimble monitorokra a kijuttatási (applikációs) térképeken túl a törzsadatokat, táblahatárokat és AB egyeneseket lehet a monitorra küldeni, az elvégzett munkák pedig visszaolvasás után eloszlási térképeken jeleníthetők meg, valamint rögzítésre kerülnek a NEXT Táblatörzskönyv-GN modulban.

A 10 legfontosabb haszon

- ✓ Adatcsere ISO, CNH és Trimble monitorokkal
- ✓ Fendt, Claas, New Holland, Kverneland gépek
- ✓ USB pendrive vagy felhő alapú adatcsere
- ✓ Minden elvégzett munka térképi megjelenítése
- ✓ Kijuttatási (applikációs) térképek készítése
- ✓ Minden monitoron azonos törzsadatok biztosítása
- ✓ Sablon- és gyűjtőkönyvelés a gyors adatrögzítéshez
- ✓ Azonos felhasználói felület minden monitorhoz
- ✓ AB egyenesek és kanyarok létrehozása, szerkesztése és importja
- ✓ Bővíthető a NEXT Táblatörzskönyv-GN modulal



NEXT Meteorológiai állomások

Aktuális, pontos időjárási adatok prognózissal is

A növénytermesztésben a napi döntések jelentős hányada az aktuális és a várható időjárástól függ. Éppen ezért rendkívül fontos, hogy pontos adatok álljanak rendelkezésre az adott pillanatban és a növényvédelmi prognózisok is megbízhatóak legyenek. A NEXT meteorológiai állomások a választható konfigurációk széles skáláján biztosítják ezt.

NEXT Basic meteorológiai állomás

Professzionális eszköz a legfontosabb időjárási paraméterek (hőmérséklet, csapadék, páratartalom) mérésére, a legkorszerűbb NB-IoT adatátviteli technológiával.



NEXT Eco meteorológiai állomás

Moduláris felépítésű, bővíthető meteorológiai állomás, mely alkalmas az összes időjárási adat rögzítésére és talajszenzorral is felszerelhető. Egyedileg konfigurálható, így a legtöbb esetben ideális választás.



NEXT Pro meteorológiai állomás

Professzionális komplett meteorológiai állomás, akár 25 szenzorral. Minden igénynek megfelelően, nem marad teljesületlen kívánság. Ez az állomás képes a levegő, a szél, a csapadék, a napsugárzás és a talaj paramétereit mérő szenzorok adatait is kezelni. Így egy igen részletes, mindenre kiterjedő időjárás monitorozás történik.



A 10 legfontosabb haszon

- ✓ Bárhol felállítható
- ✓ Mobil internet és NB-IoT
- ✓ A meteorológiai adatok dokumentálása
- ✓ Munkaműveletek tervezése
- ✓ Betegség előrejelzés
- ✓ Figyelmeztetés fagyveszélyre
- ✓ Öntözésvezérlés talajszenzor adataival
- ✓ Fóliasátrak, üvegházak hőmérséklet szabályozása
- ✓ Mobil app az adatokhoz, riasztásokkal
- ✓ NEXT Farming AG OFFICE adatátvitel



Felkeltettük az érdeklődését?

Beszélgünk meg a részleteket!

NEXT Farming csapat

Tel.: +36 30 99 38 998
info@nextfarming.hu
www.nextfarming.hu