

Fejlett informatikai megoldások a precíziós gazdálkodásban

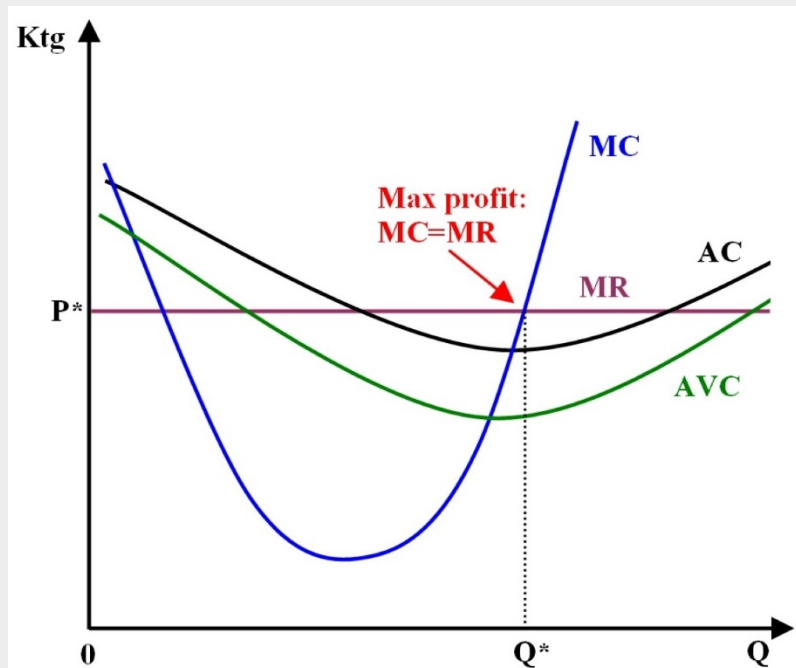


Haász László

Vállalkozás célja



A vállalkozások végső vagy alapvető célja: a tartós fennmaradás, tevékenységének folytatása hosszú távon, azaz a stabilitás. A tartós fennmaradás csak úgy valósulhat meg, ha a vállalat gazdasági tevékenysége során, hosszú távon pozitív eredményt, azaz jövedelmet termel.



Digitális transzformáció

A digitális technológia alkalmazásával hogyan változik meg a társadalom. A felhasználás eleve lehetővé teszi az új típusú innovációt, a kreativitást egy adott területen, nem csak támogatást és hatékonyságot növel a hagyományos módszerekben.

A vállalkozások érési folyamaton keresztül összpontosítanak az integráló technológiákra, mint a szociális, mobil, analitika és felhő szolgáltatásokra, átalakítva a hagyományos működésüket.

Így jönnek létre a hatalmas vállalkozások:

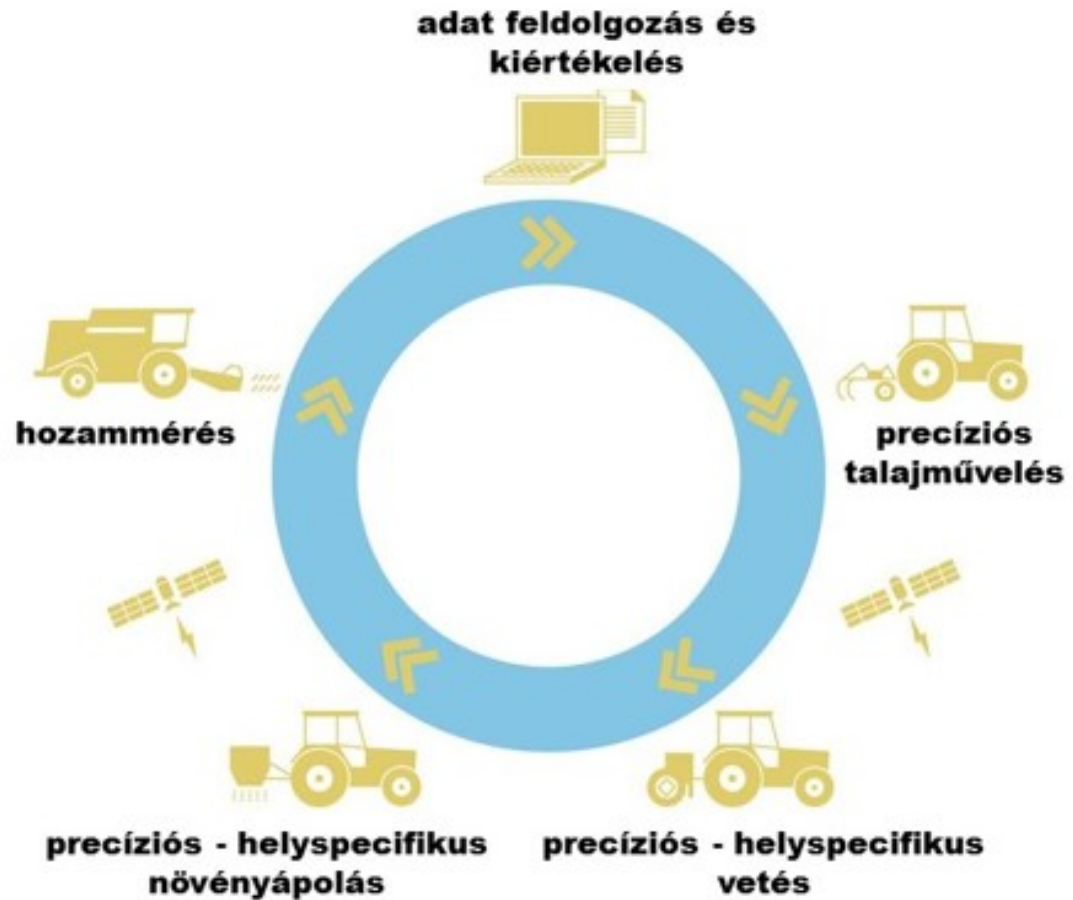


Új fogyasztói réteg: Y generáció

Precíziós gazdálkodás folyamata



Adatgyűjtés – Adatok kiértékelése, elemzés – Döntéshozatal - Beavatkozás



Adatgyűjtés – ügyviteli rendszer



Ügyvitelhez szükséges alapadatok
Önköltségszámítás
Adatszolgáltatási kötelezettségek

The screenshot displays the iGazda Bemutató software interface, which is used for agricultural data management and reporting. The interface is divided into several sections:

- Top Navigation:** Includes menu items like 'SORKÖZ', 'TÁBLATORZSKÖNYV', 'KÉSZLETKEZÉS', 'MUNKAERŐ', 'ESZKÖZÖK', 'MUNKAMŰVELETEK', 'KIMUTATÁSOK', and 'BEÁLLÍTÁSOK'.
- Table View (Top):** A table showing agricultural data for the 2015/2016 season. Columns include 'TERMELESI ÉV', 'NEV', 'KULTÚRA', 'FAJTA', 'TERÜLET (HA)', 'VETÉLMÉNY TÍPUS', 'BLOKKAZDOROSZÁM', 'PARCELLAZDOROSZÁM', and 'KET'. Rows include 'Barna föld', 'Birkahid', and 'Erdőszelvény'.
- Summary Dashboard (Middle):** Three circular gauges showing financial and production metrics:
 - ÖSSZES KÖLTSÉG (2015/2016):** 134 847 395 Ft (181 490 Ft/ha)
 - INPUT ANYAG KÖLTSÉG (2015/2016):** 35 463 945 Ft (47 731 Ft/ha)
 - FELHASZNÁLT GAZDÁJ Mennyiség (2016):** 201 702 L
- GAZDÁLKODÁSI NAPLÓ (2016) (Bottom):** A detailed ledger for the 2016 season, listing various activities (GN00-GN19) and their associated data. It includes fields for 'Név: iGazda', 'Cégforma: Kft.', 'Cím', 'Telefonszám', and 'E-mail cím'.

Adatgyűjtés – automatizált adatrögzítés



Sablon

Objekt

Ma

58 s ezelőtt (2017-10-17 14:23:36)
56. Baranya, Hungary, Bár

Kezdő időpon
Záró időpon

9 km/óra 150 m 134 l

Gyűjtés: Be (9 h 31 perc ezelőtt)

Összes elfogyasztott üa.: 138422.00

Üzemanyag tank: 50.00 %

Motorhő: 97.00 °C

Jármű típusa: Claas Axion 930

NBZ-782

21 h 7 perc ezelőtt (2017-10-16 17:00:00)
Zrínyi utca, Dunaszekcső, Baranya

Telephely

0 km/óra 133 m 5279 l

Gyűjtés: Ki (21 h 7 perc ezelőtt)

Összes elfogyasztott üa.: 52869.00

Üzemanyag tank: 61.00 %

Motorhő: Ismeretlen

Jármű típusa: Claas Axion 850

táblák térkép



Báder (27,16 ha) (kukorica)

Részletek



Engelschalt (6,5 ha) (kukorica)

Részletek



Engelschalt (Sáhó) (5,1 ha) (zab)

Részletek



Epres 5 (lucerna)

Részletek



Epres 3 (lucerna)

Részletek



Epres 10 (lucerna)

Részletek



Epres 6 (lucerna)

Részletek



Epres 1 (lucerna)

Részletek



Epres 7 (lucerna)



Epres 8 (lucerna)



Epres 4 (lucerna)



Epres 9 (lucerna)

ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK (2017 JAN - 2017 DEC)



4 ó 59 p



42.93 km



220 l



0

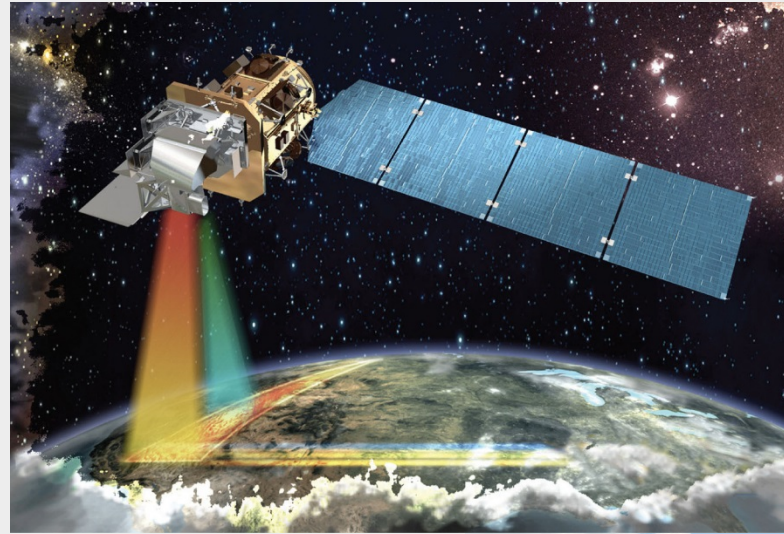


10.09 ha

Adatgyűjtés – más forrásokból



- Műhold felvételek
- Légifotó
- Drón
- Meteorológiai adatok
- IoT
- Mintavétel
- Hozamtérkép
- ISOBUS



IoT (Internet of Things)

- Adatok könnyű begyűjtése és kezelése
- Gyorsan bevezethető, elérhető innovációk
- Nagy adathalmazok elemzése új betekintést, ajánlásokat ad a döntéshozatalnál

Precíziós gazdálkodás alapja a pontos helymeghatározás



Trimble Inc. 2018. All rights reserved.

Adatelemzés



Hozamtérkép



WGS 84 :UTM zone

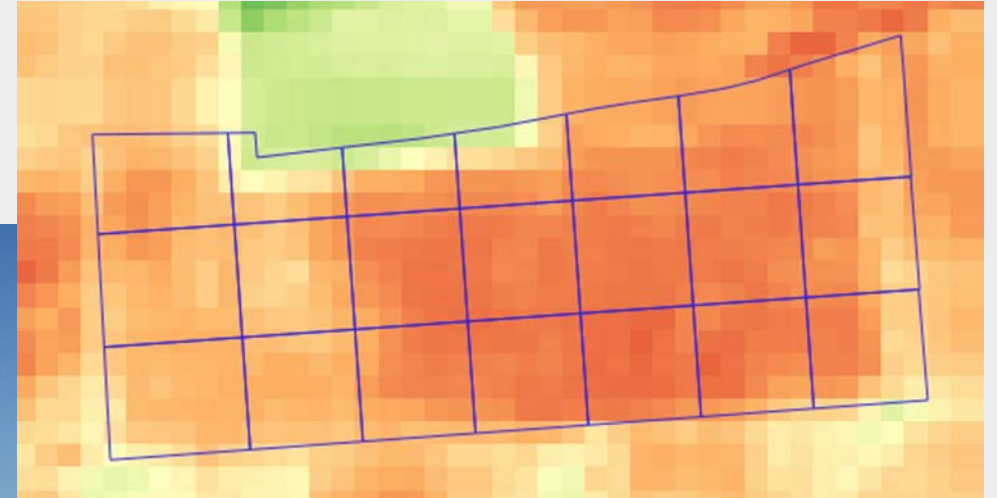


WGS 84 :UTM zone

Adatelemzés



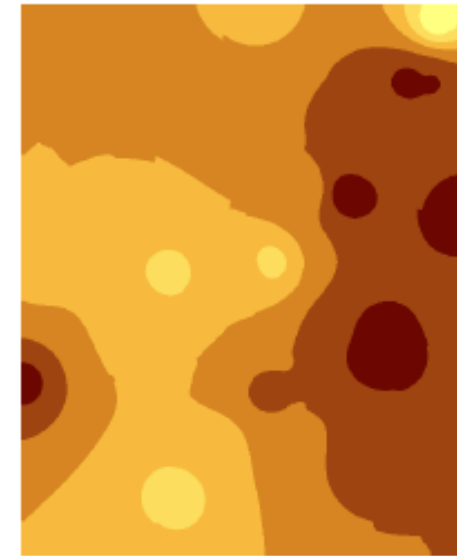
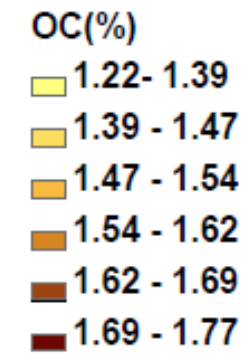
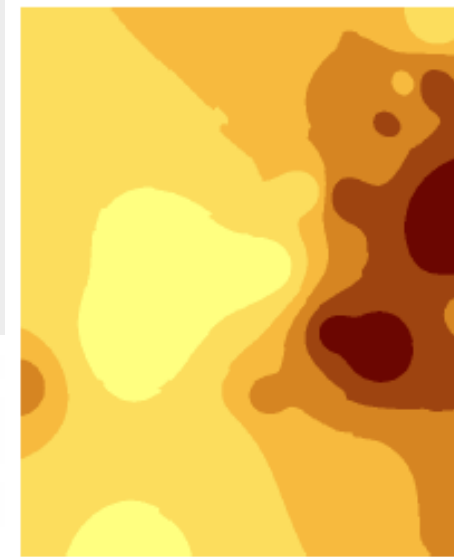
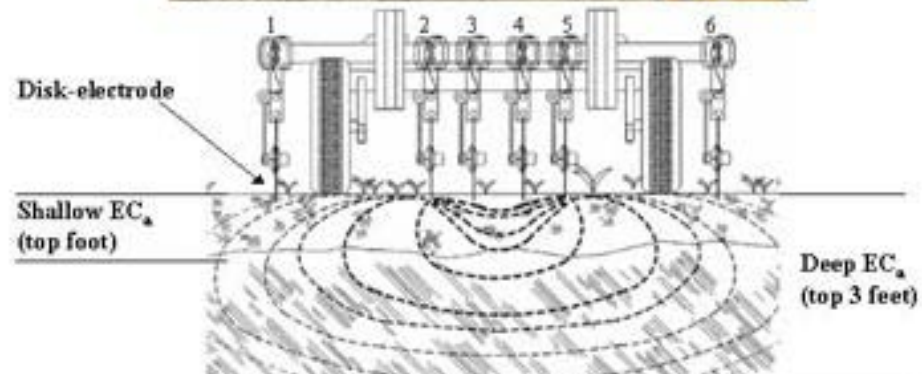
Vízstressz



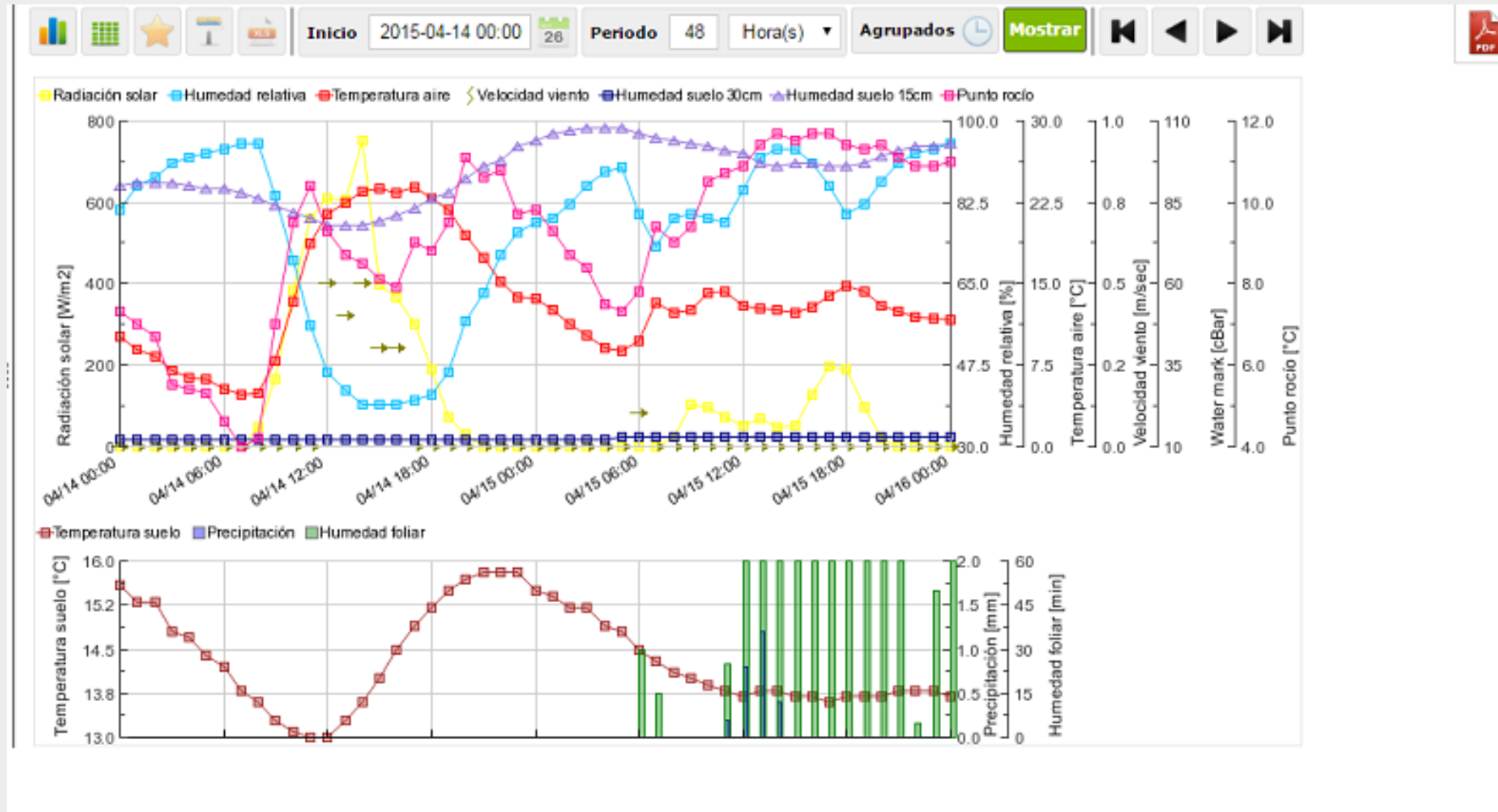
Adatelemzés

Talajparaméterek folyamatos mérése

- talaj nedvesség
- szerves szén
- szerves N (humusz)
- pH
- P szint
- Mg szint
- Ca

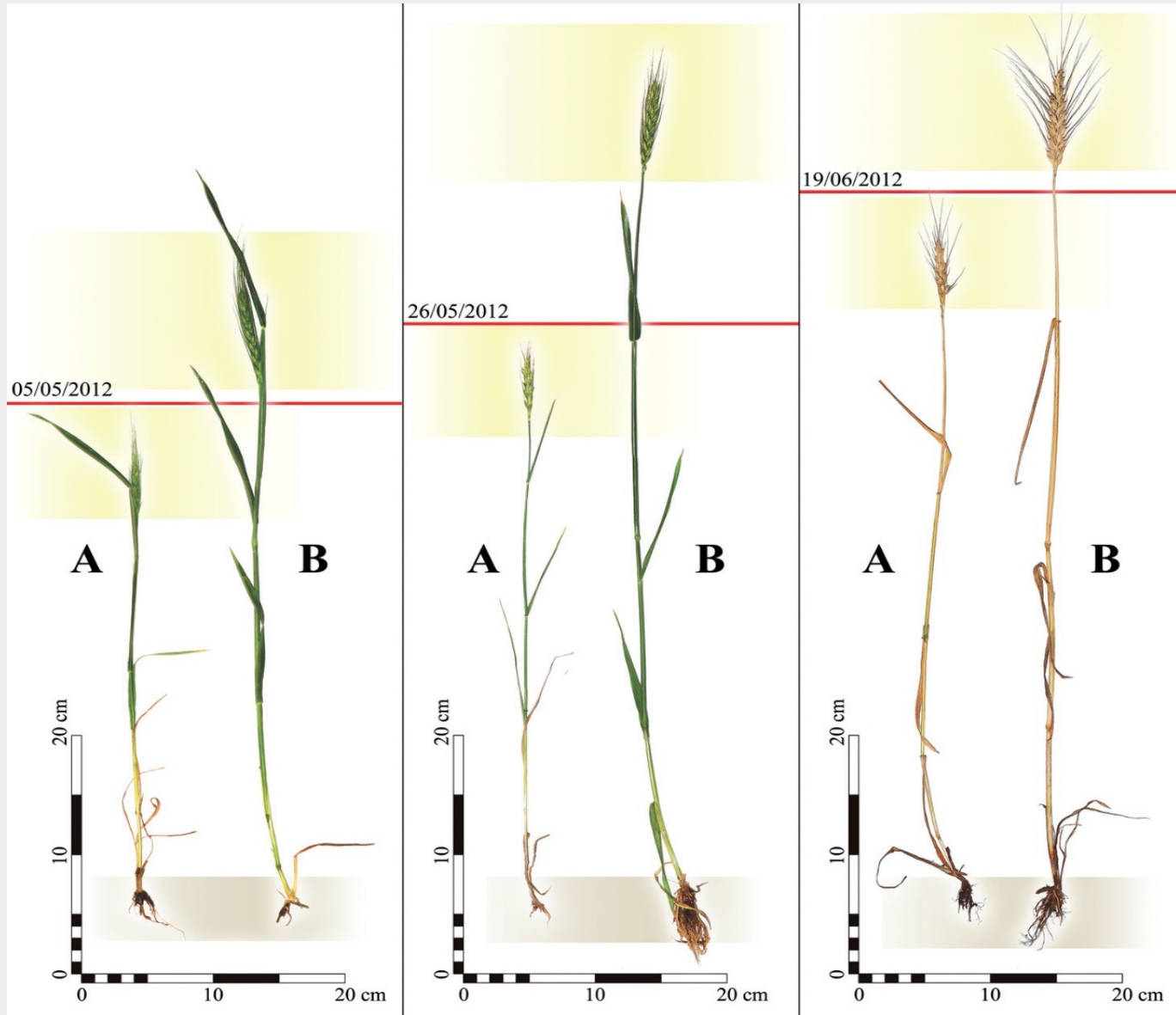


Adatgyűjtés – meteorológiai adatokból növényvédelmi előrejelzés



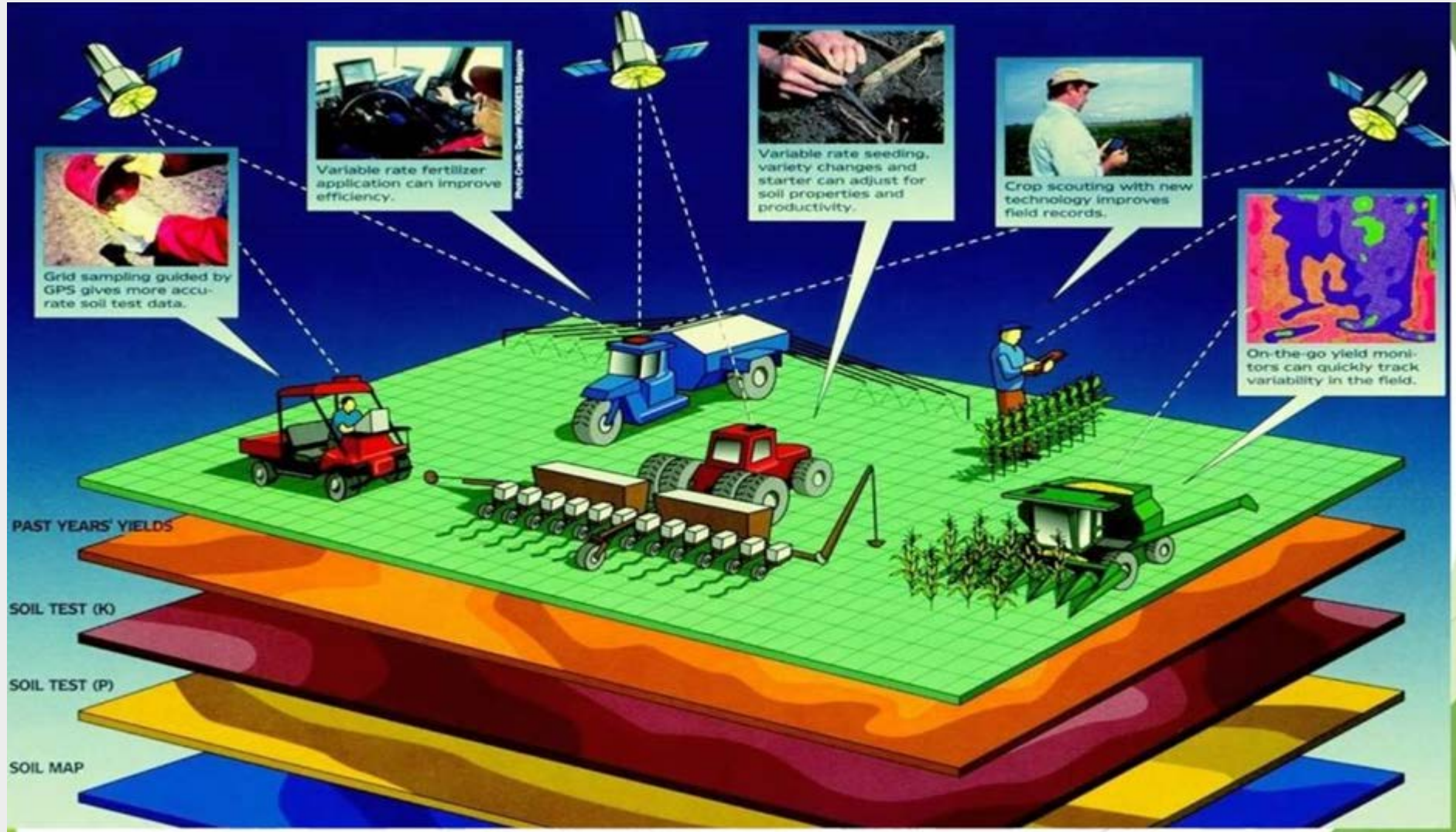


Forrás: A bakonyi villagazdaság nyomai. (PTE-PLT 29646, Szabó Máté felvétele)



Forrás: A bakonyai villagazdaságban gyűjtött növényminták.
 A-fal felett fejlődő növény, B-fal mellett fejlődő növény (Készítette: Szabó Máté)

Adatelemzés

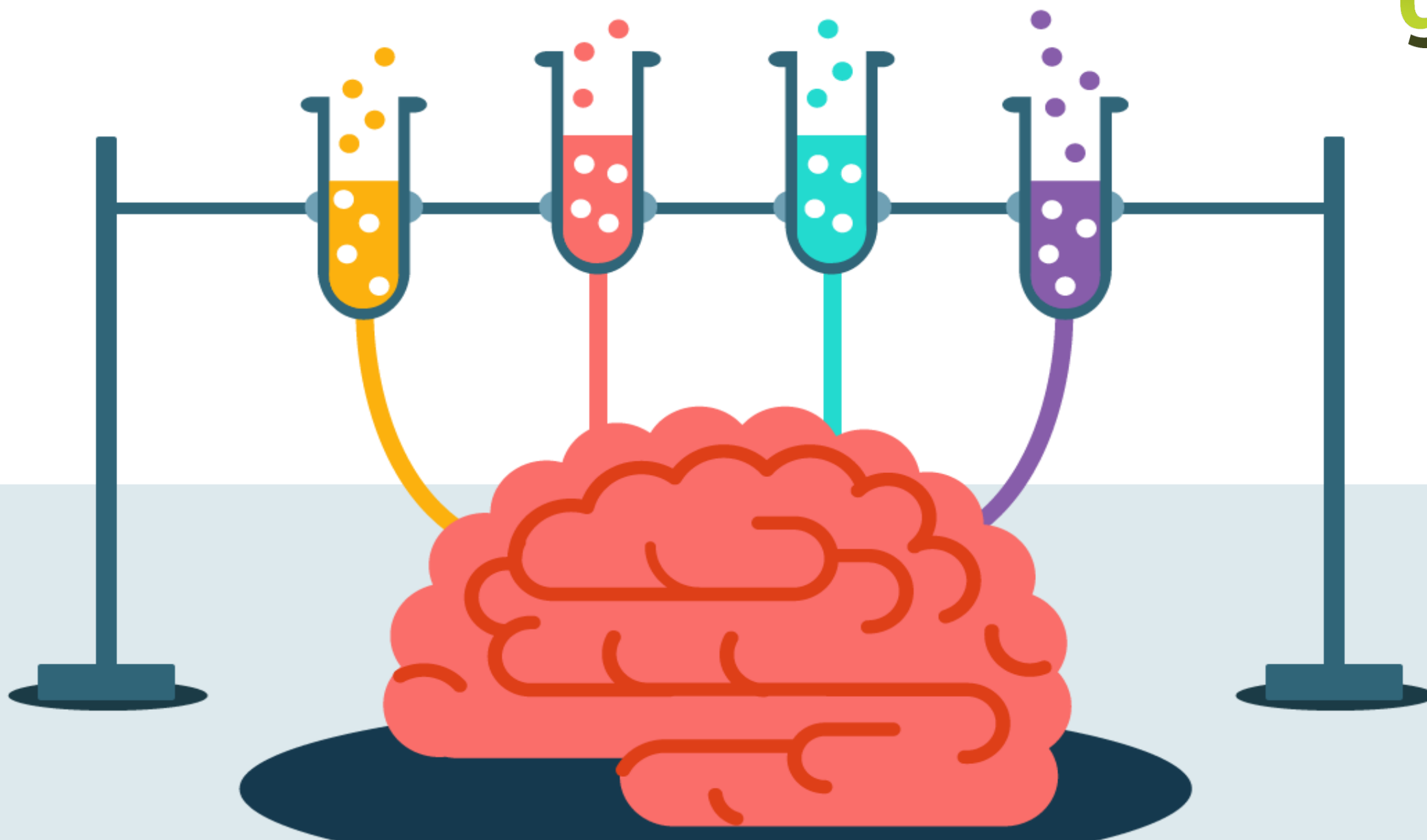


Szenzorok

ISOBUS

IoT

Közösség



Döntéshozatal – kijuttatási térképek



Beavatkozás, végrehajtás

Differenciált kijuttatások

- trágyázás
- talajművelés
- vetés
- permetezés
- öntözés



Beavatkozás, végrehajtás





Összefoglalás

Specifikus, részterületet érintő jó megoldások találhatóak

Szigetszerű megoldások

Szabványosítás hiánya

Az adatgyűjtést mindenki helyileg végzi, a nagy adatbázisokhoz nincs hozzáférés

Adatbiztonsági és adatvédelmi félelmek

Nincs jelenleg egységes, meghatározott irány

A támogató technológiák gyors fejlődése akadályt képez

Jelenleg nincs egy, mindent ellátni képes, komplex megoldás....De már kopogtat!



Köszönöm
a figyelmet!
