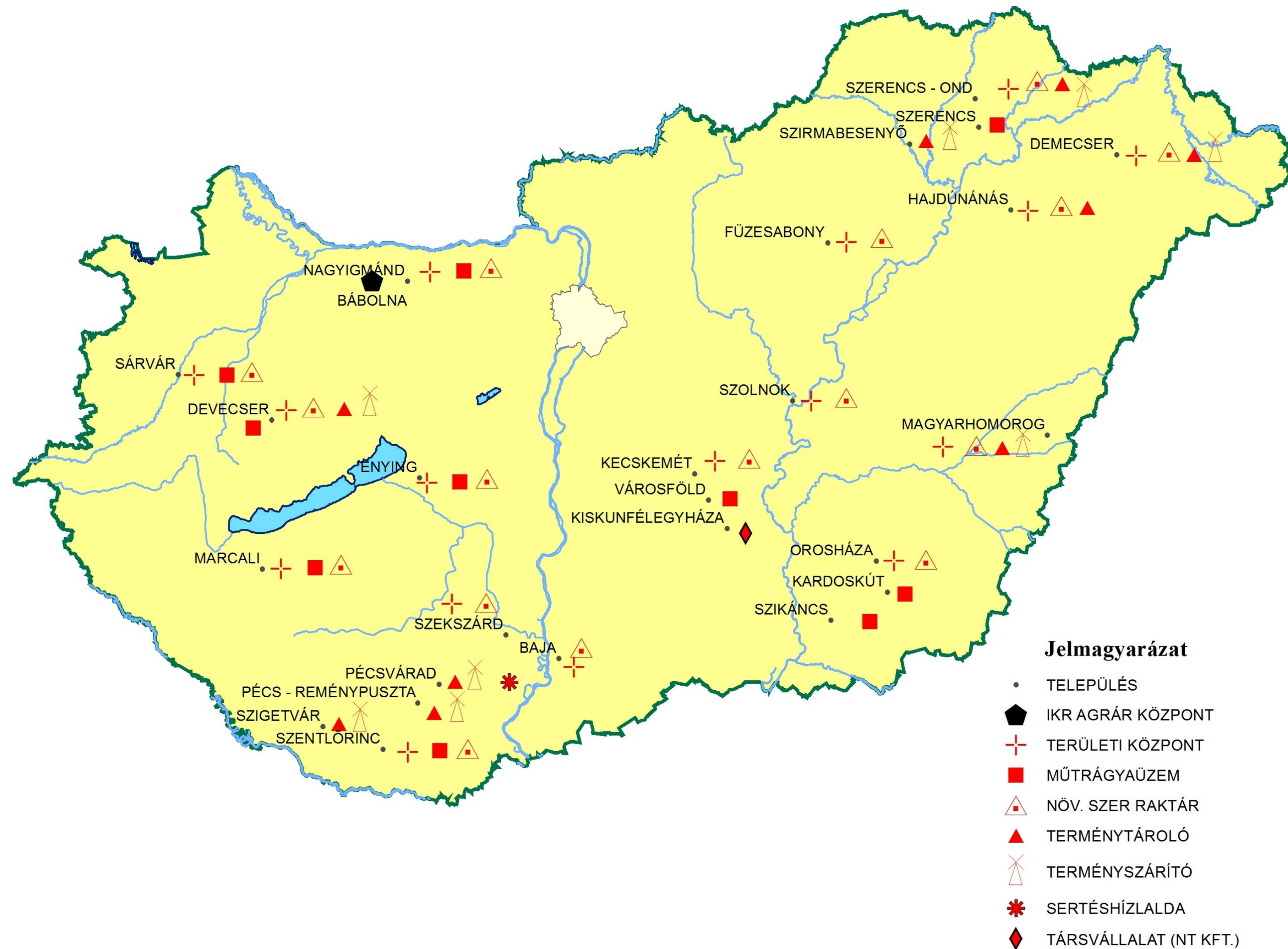


Műholdas cellahozamtérképek szerepe az IKR Agrár Kft. precíziós szolgáltatásában

Dr. Pecze Zsuzsanna
IKR Agrár Kft., fejlesztési ágazatvezető

2021.08.26.

IKR Agrár Kft. országos hálózata



IKR Agrár Kft. országos hálózata

IKR Agrár Kft. :

- közép- európai szinten meghatározó szakmai befektető, az Agrofert cégcsoport tagja,
- dinamikusan fejlődő cég, mely az input anyag forgalmazása mellett nagy hangsúlyt fektet a piaci igényekhez igazodó új termékek fejlesztésére, tesztelésére és a technológiafejlesztésre,
- forgalma: 130 Mrd Ft. körüli.

Fő aktivitása:

- műtrágya gyártás és kereskedelem,
- szaktanácsadás,
- növényvédőszer kereskedelem,
- vetőmag kereskedelem,
- terményfelvásárlás (saját jogon 200 000 tonna terményt, testvérvállalatunkkal együtt 200 000 tonna napraforgót vásárolunk fel).



Az IKR vásárolta meg az első RDS hozammérő rendszert, melyet Claas kombájnbán tesztelt



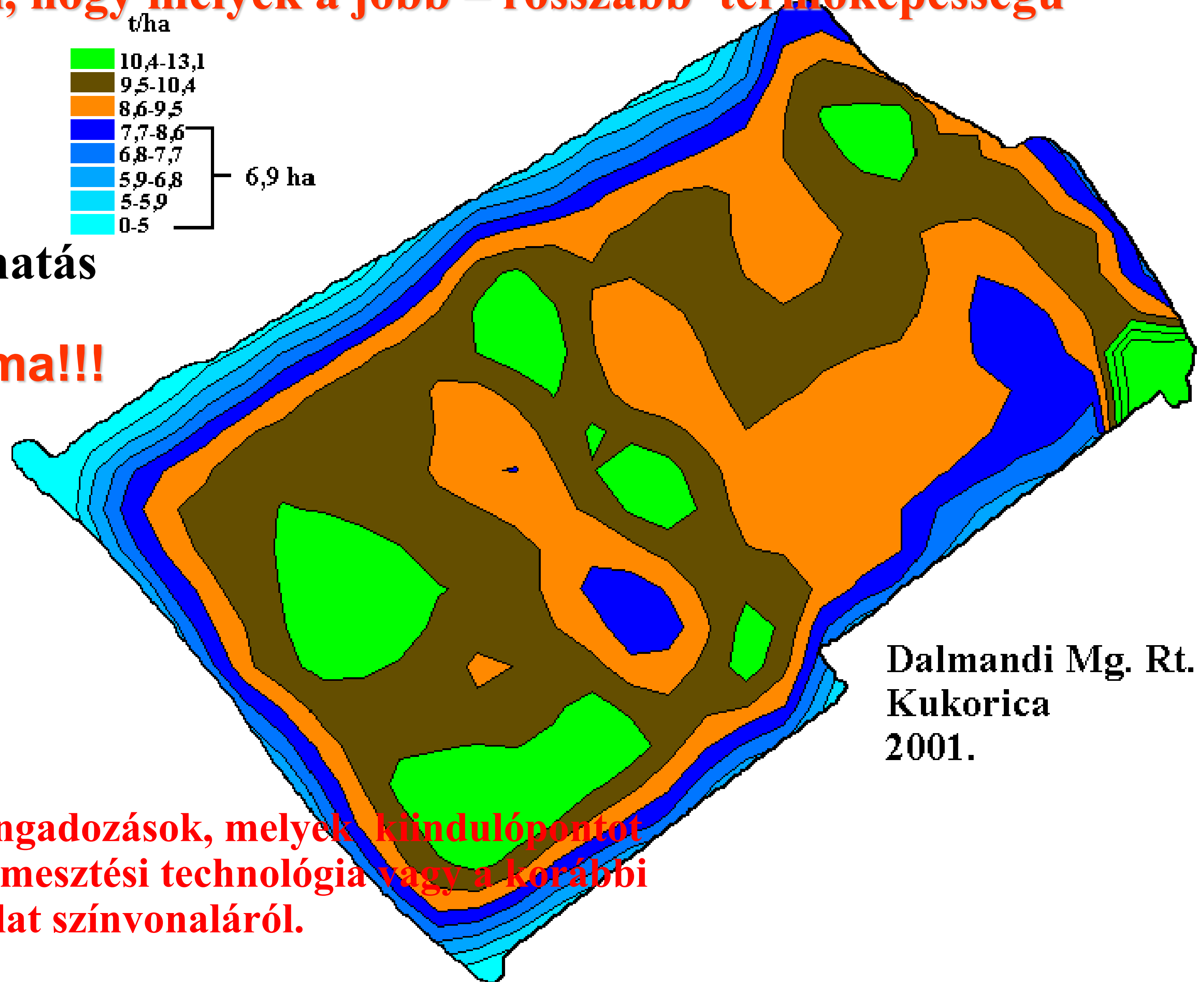
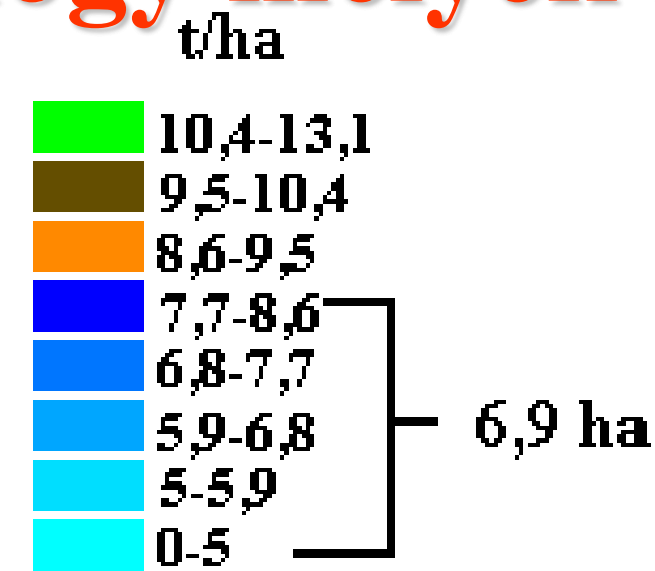
1998.



Hozamtérkép: információ arról, hogy melyek a jobb – rosszabb termőképességű táblarészek

51,5 hektárból 13,4%- on szegélyhatás

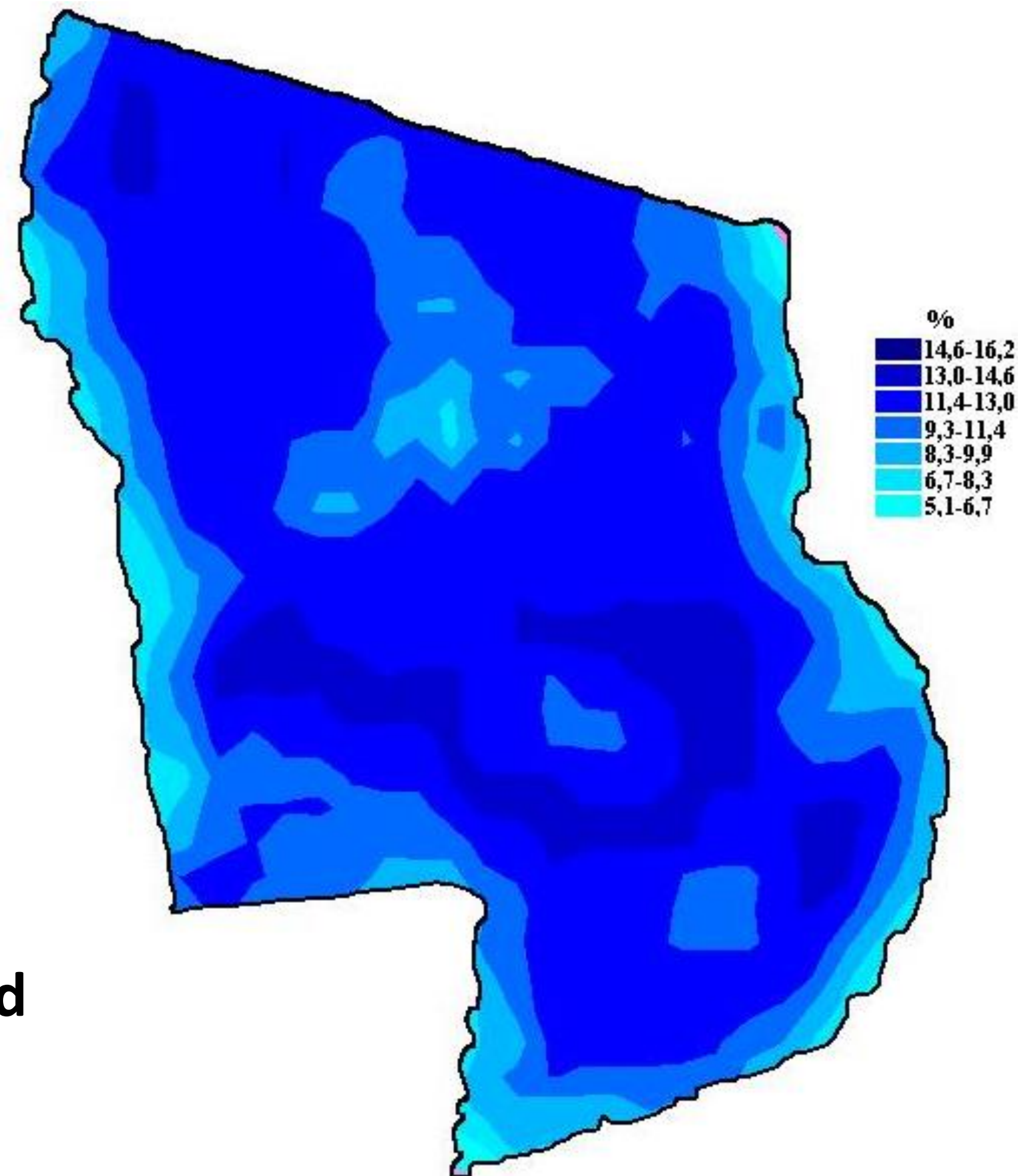
Nem mindig tápanyag- probléma!!!



Dalmandi Mg. Rt.
Kukorica
2001.

Ismertté válnak a táblán belüli hozamingadozások, melyek kiindulópontot adnak a talaj termékenységéről, a termesztési technológia vagy a korábbi trágyázási gyakorlat színvonaláról.

A szemnedvességi térkép a talaj vízgazdálkodására és a talaj tápanyag-szolgáltató képességére enged következtetni, amennyiben nincsenek súlyos technológiai hiányosságok.



„B- Aranykorona” Kft., Bicsérd
Kerengő, 80,2 ha



**2001-ben pályázatot nyertünk az NKFP (OM 4/037)
keretében**

16 konzorciumi taggal együttműködve.

Jelentős önerőt használtunk fel a rendszer fejlesztésére.

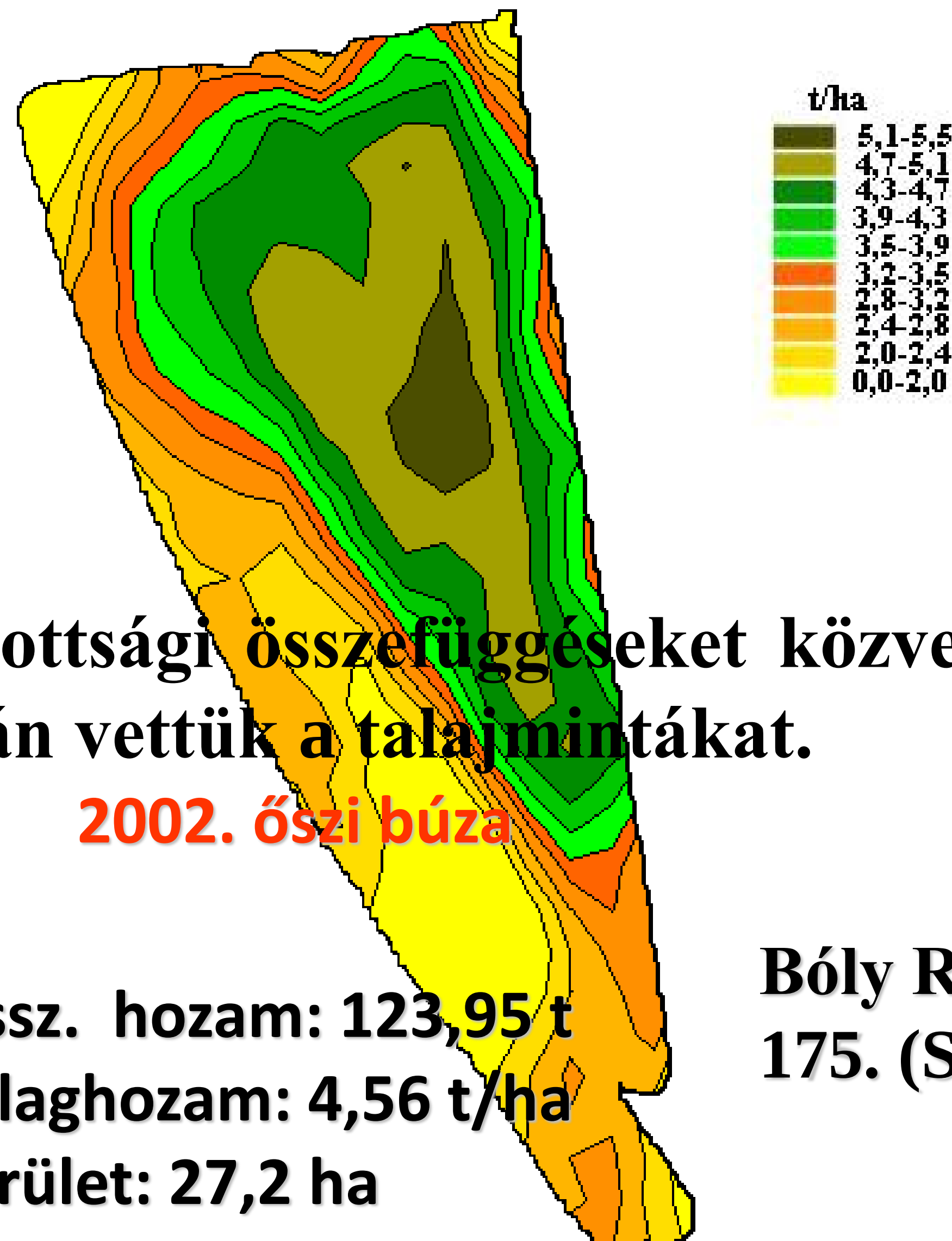
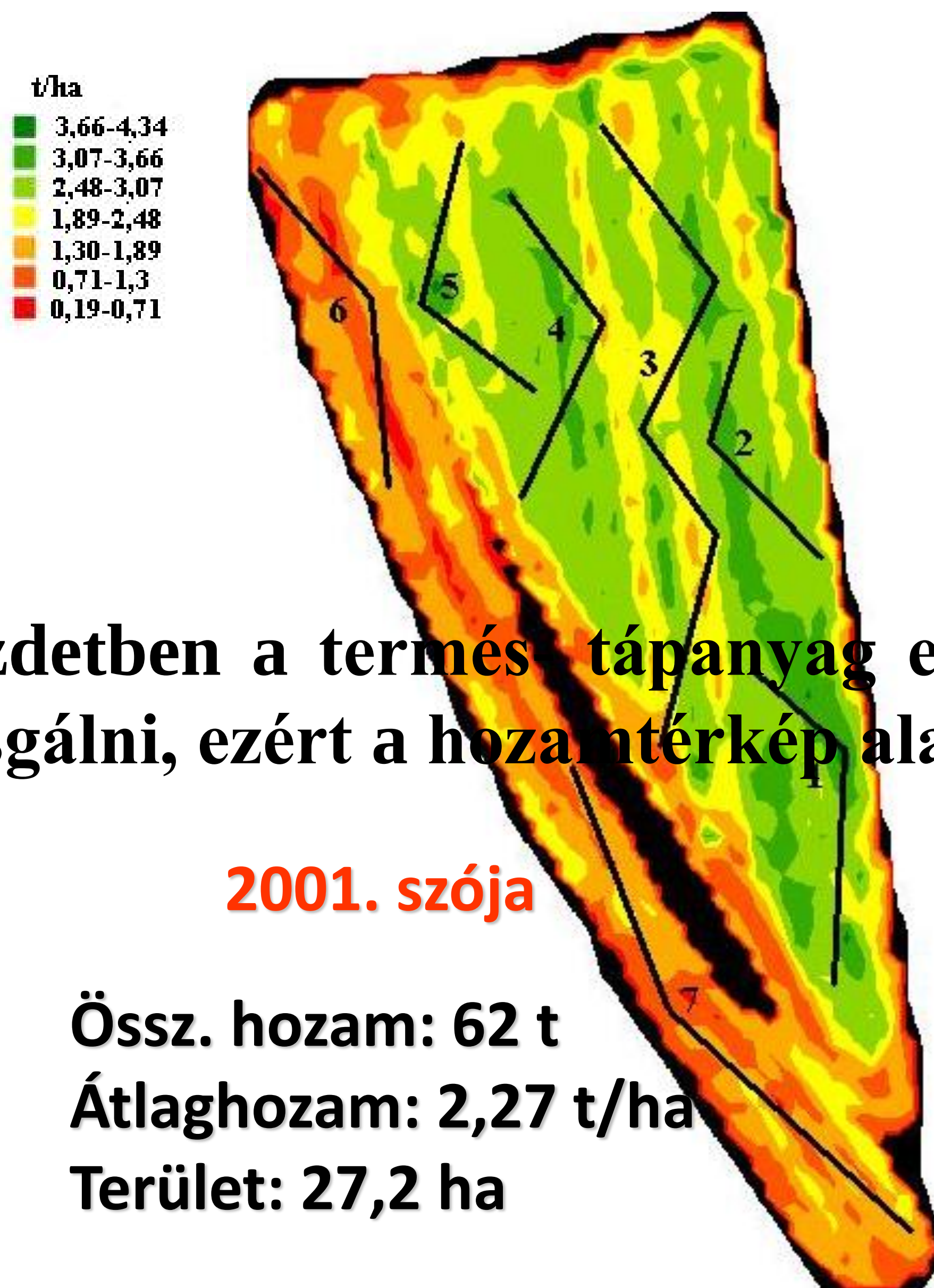
Elsőként indítottuk az adaptációt.

**Cél: pluszt adjunk szakmailag partnereinknek
felfedjük a nehézségeket, buktatókat
támogassuk a szakmailag igényes partnereinket**

Cél az input anyagok okserű, hatékony felhasználása a fenntarthatósági szempontok figyelembe vételével!

Ennek eszköze a talajvizsgálaton alapuló tápanyag- gazdálkodás

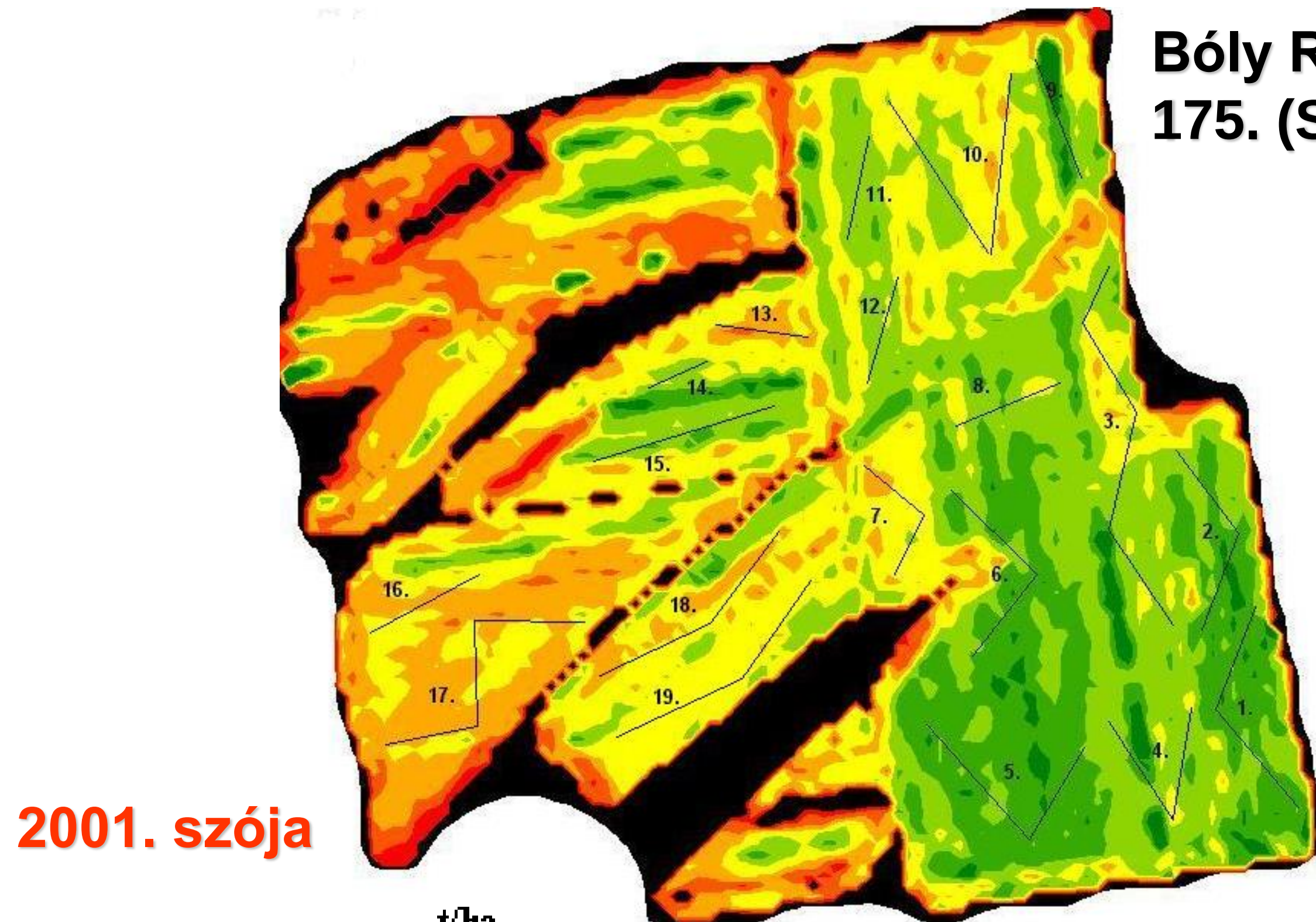
Sok esetben a hozamtérképek egyforma, vagy hasonló rajzolatúak



Bóly Rt.,
175. (S-31.) sz. tábla

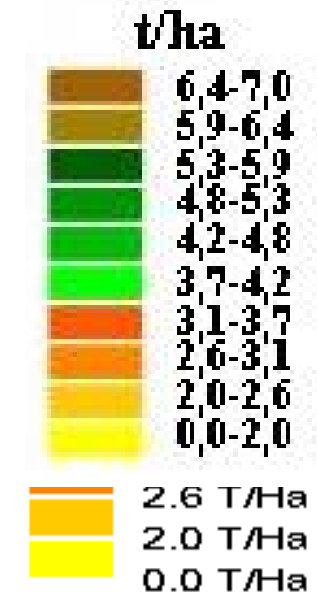
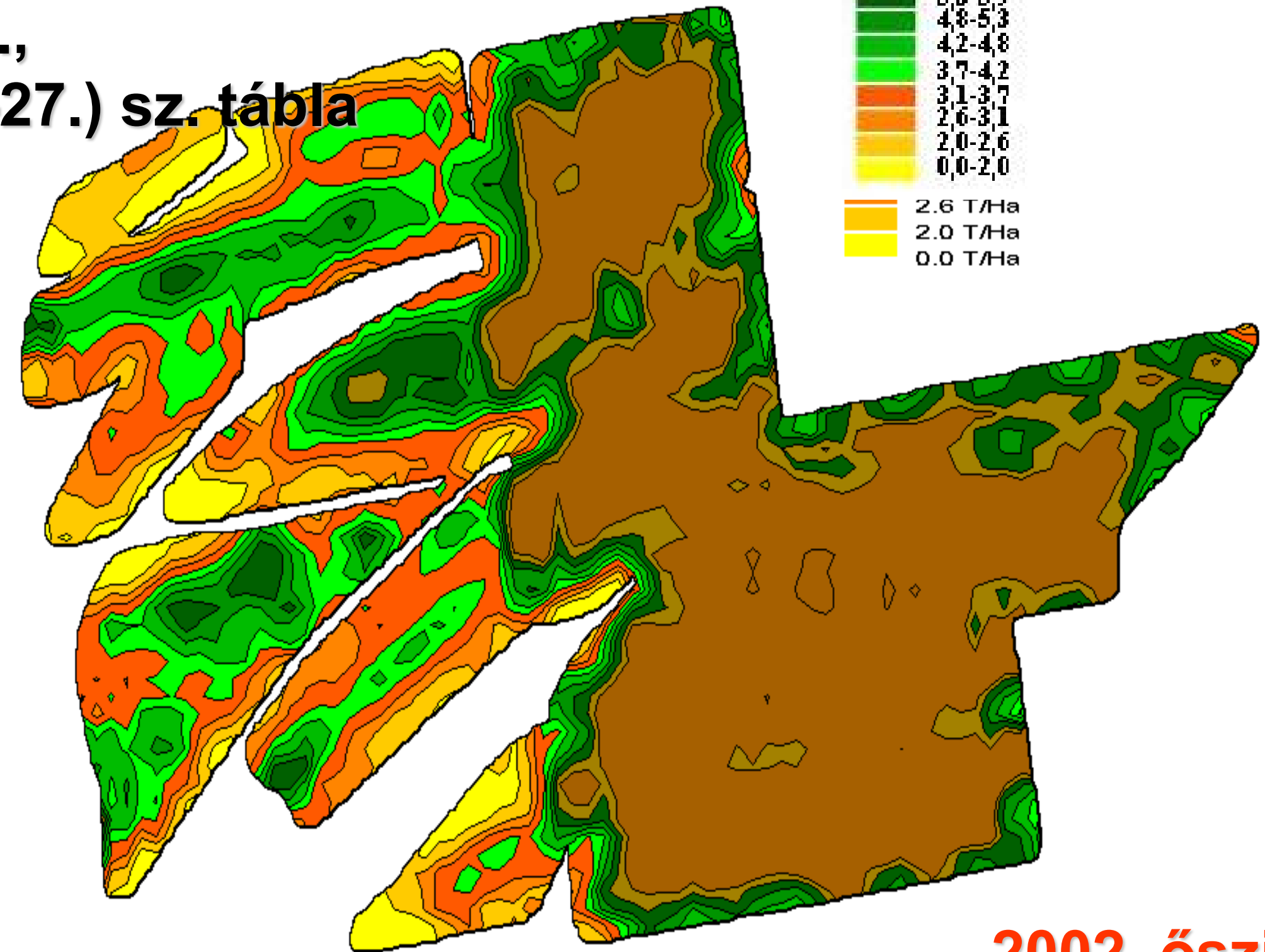
Kezdetben a termés tápanyag ellátottsági összefüggéseket közvetlenül akartuk vizsgálni, ezért a hozamtérkép alapján vettük a talajmintákat.

Hozamtérkép, Bóly Rt., 171. (S-27.) sz. tábla



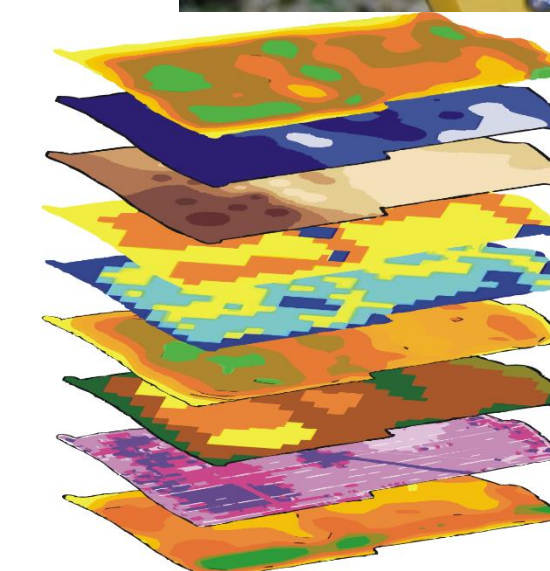
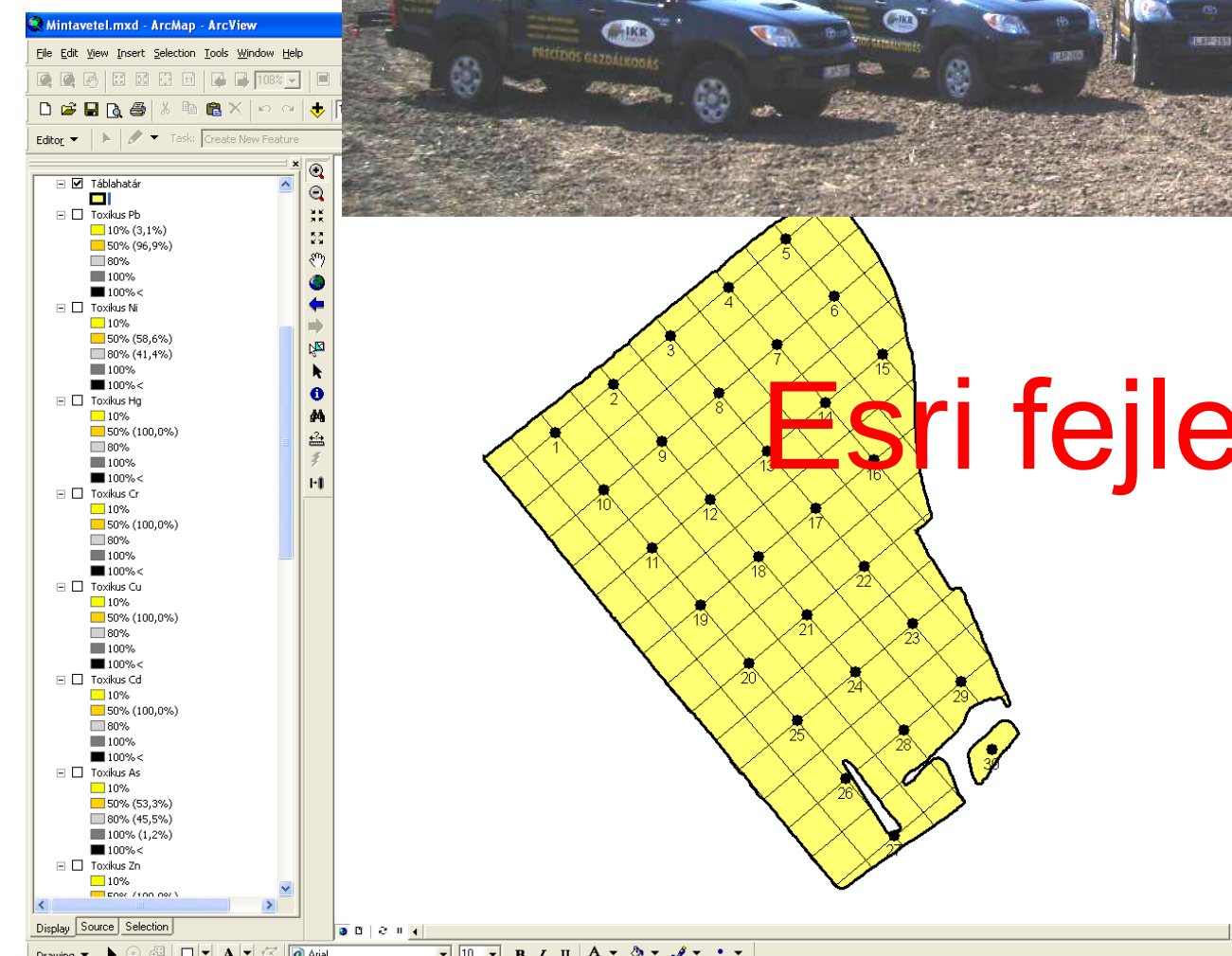
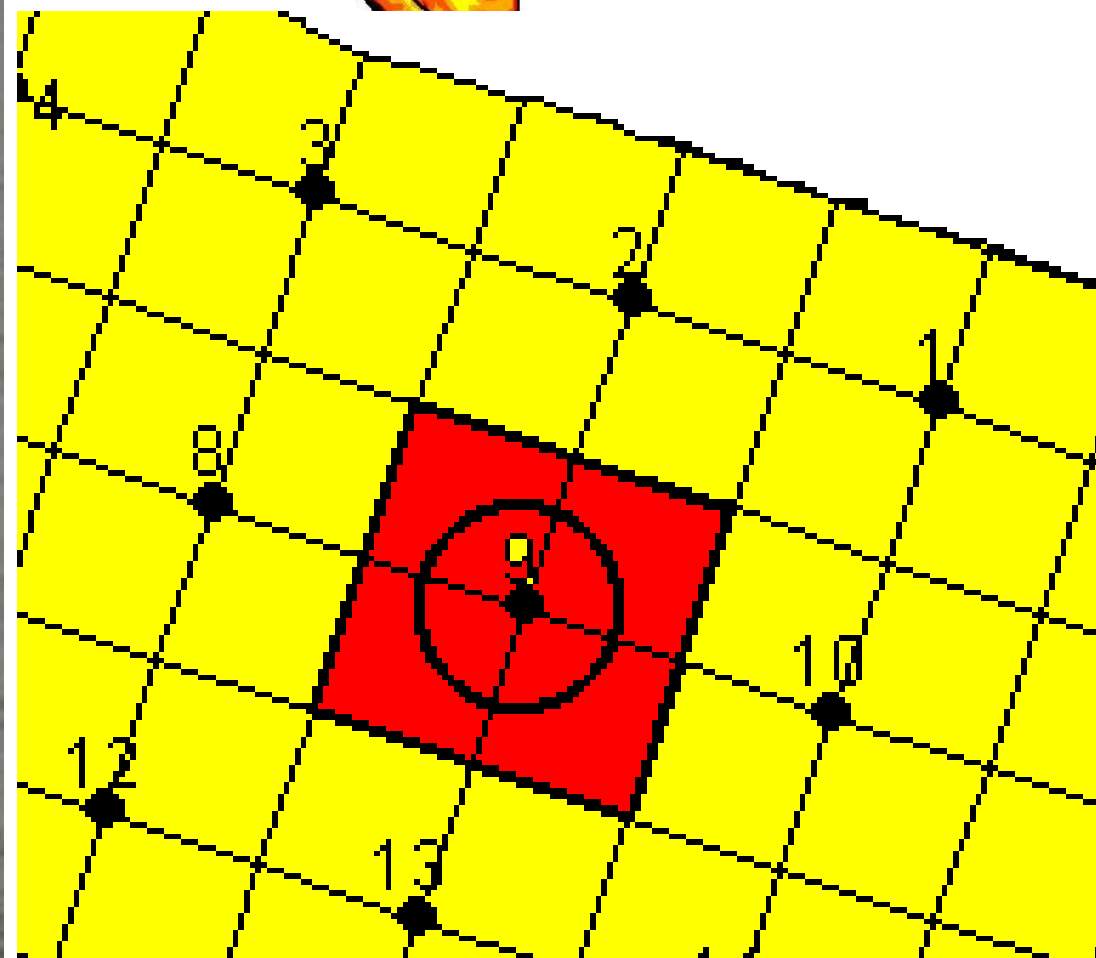
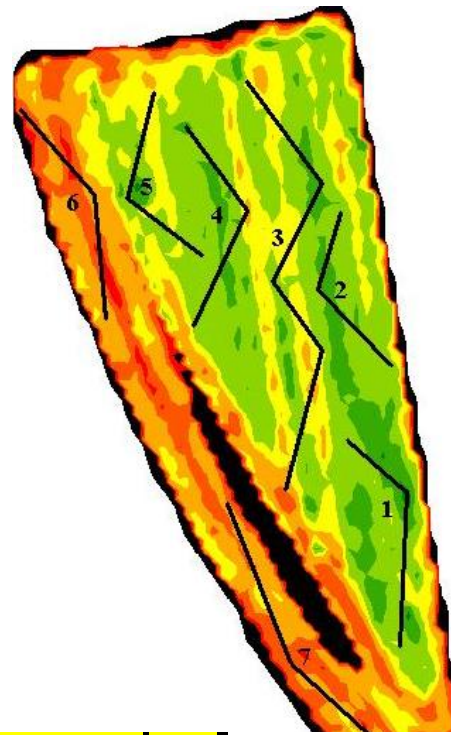
Össz. hozam: 157 t
Átlaghozam: 1,87 t/ha
Terület: 83,7 ha

Bóly Rt.,
175. (S-27.) sz. tábla



Össz. hozam: 470,98 t
Átlaghozam: 5,5 t/ha
Terület: 85,2 ha

GPS- es talajminta- vételi és szaktanácsadási szolgáltatás már 2001- től



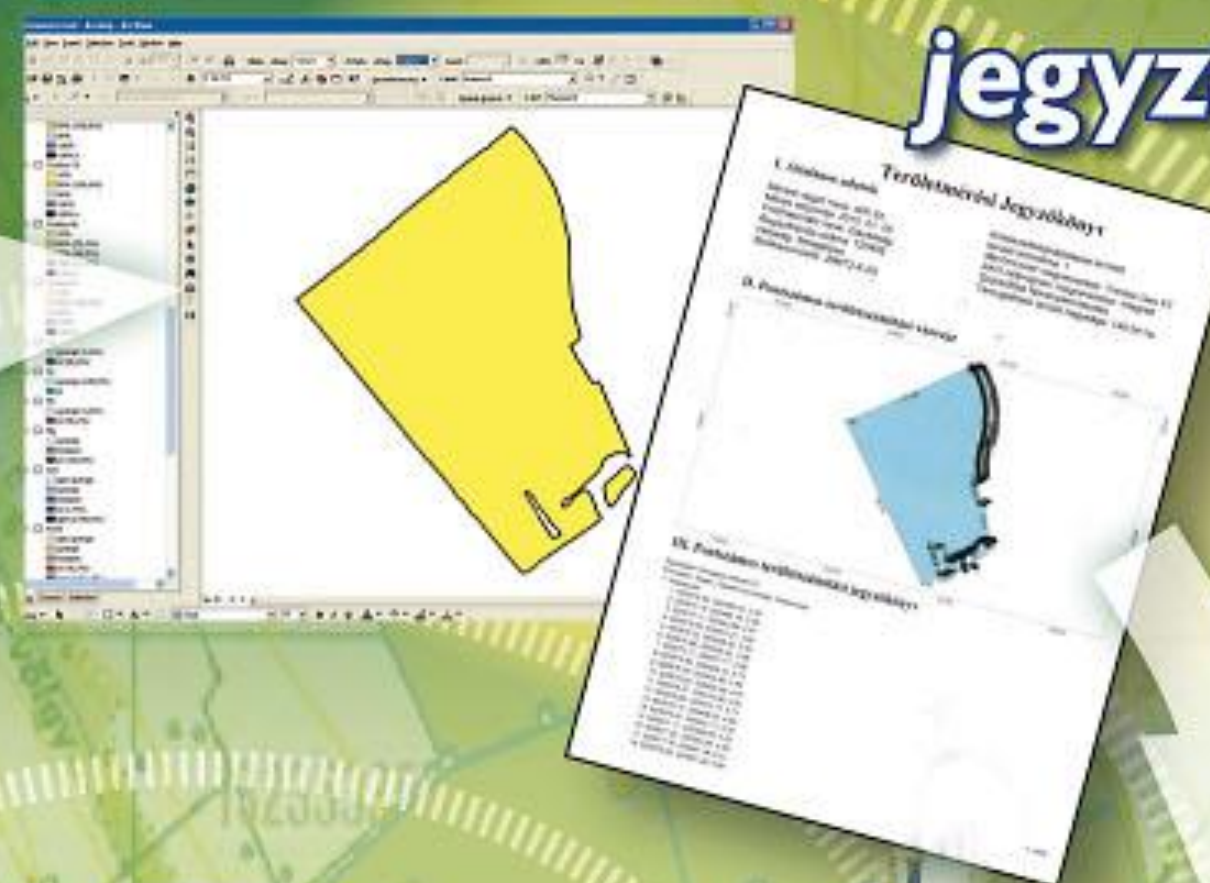
2001- 2008.

2008- 2020.

**GPS-es területfelmérés
az AKG-nak megfelelően**



**Területmérési
jegyzőkönyv**



**Precíziós
talajminta-
vétel**



**Tápanyag-gazdálkodási
terv**

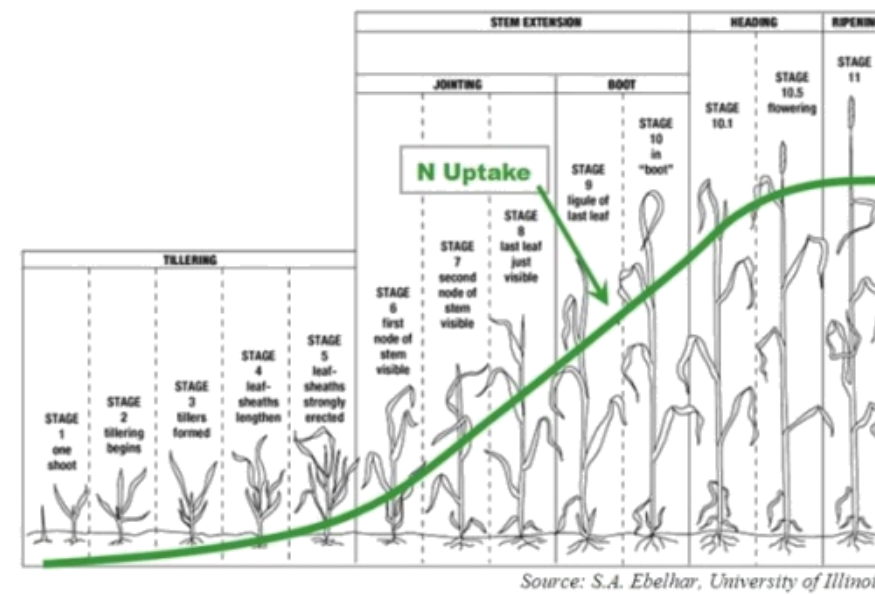


**Akkreditált laborvizsgálat,
laborvizsgálati eredmények
értékelése, feldolgozása**



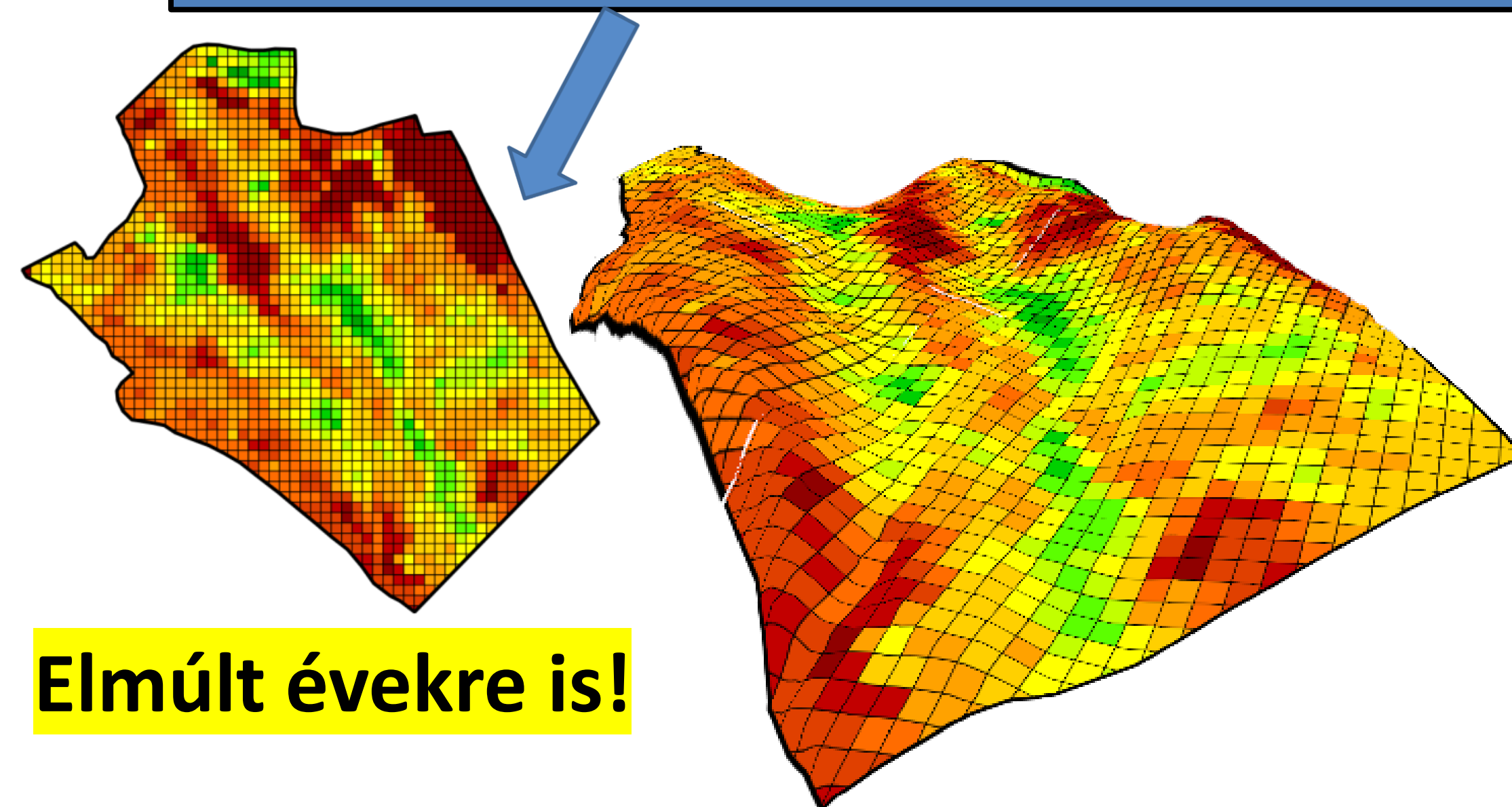
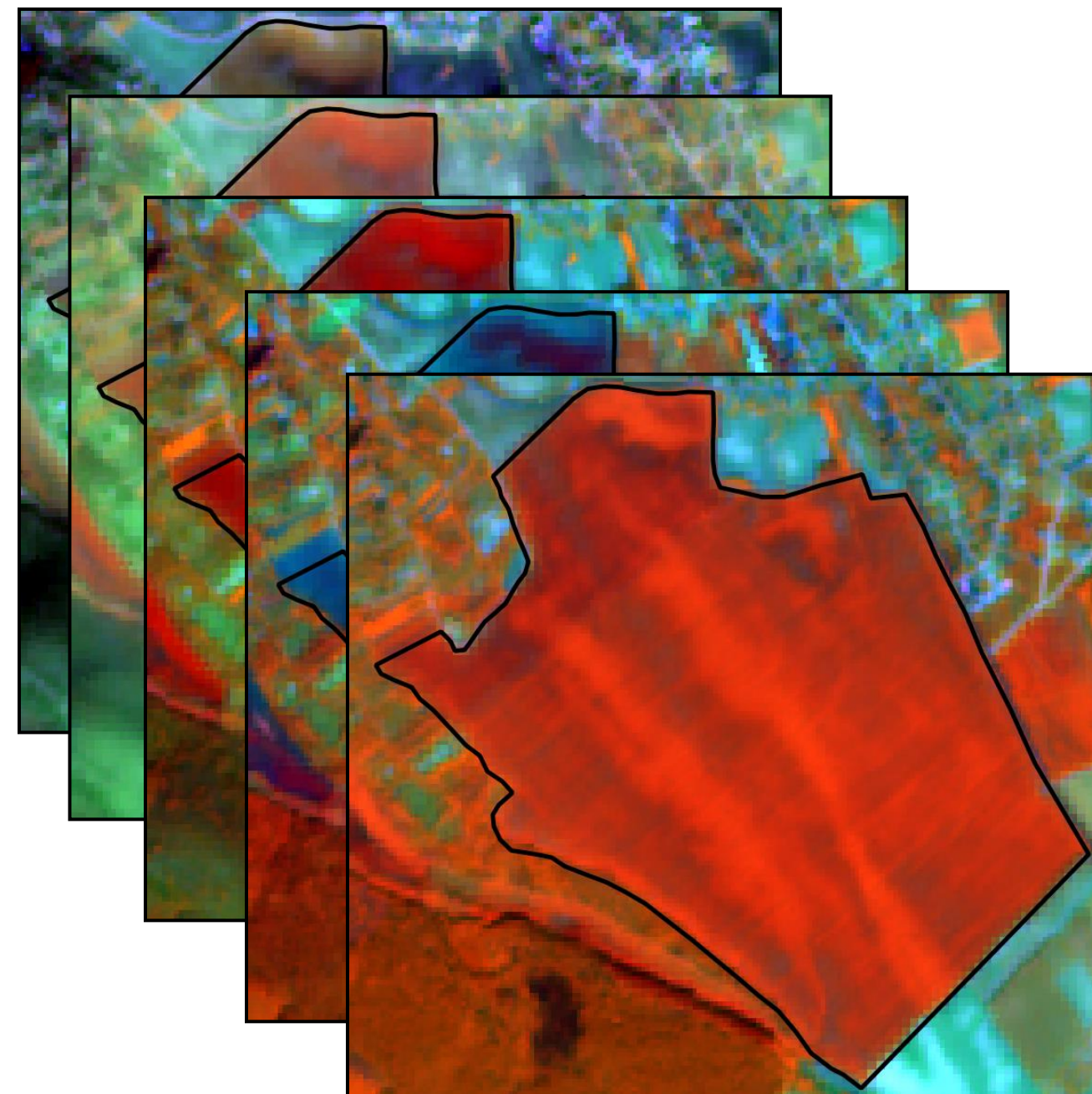
2008.

A műholdfelvétel sorozatok méréseket rögzítenek: a tábla felszínéről, részeiről jövő sugárzáson keresztül az asszimilációt



Cosima információ kivonás:
sugárzásból → t/ha

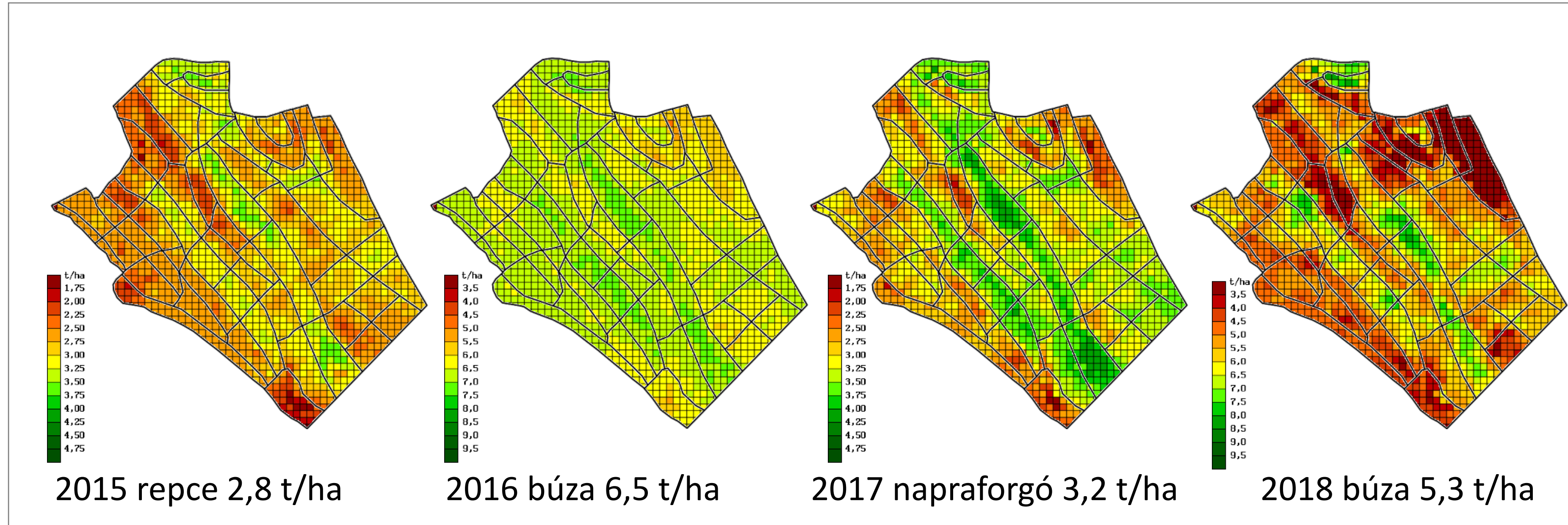
Az abszolút hozamot mérjük
pontosan!



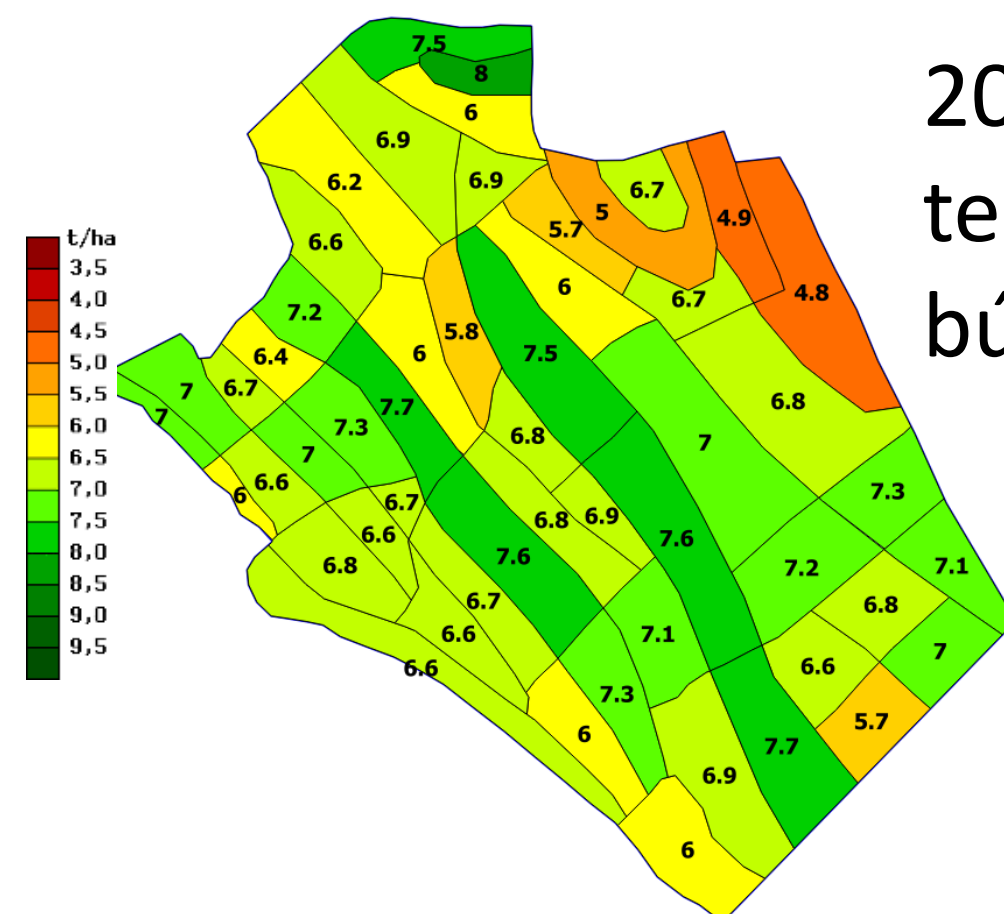
Elmúlt évekre is!

Cosima: a hozammérés az egyes cellák sugárzásainak elemzésével
történik a magágy előkészítéstől a betakarításig terjedő időszakban
(12-20 felvétel alapján)

A zónázás folyamata



ZÓNÁZÁS= elemzésből: műholdas hozamtérképek több évre + lefolyás + lehordás



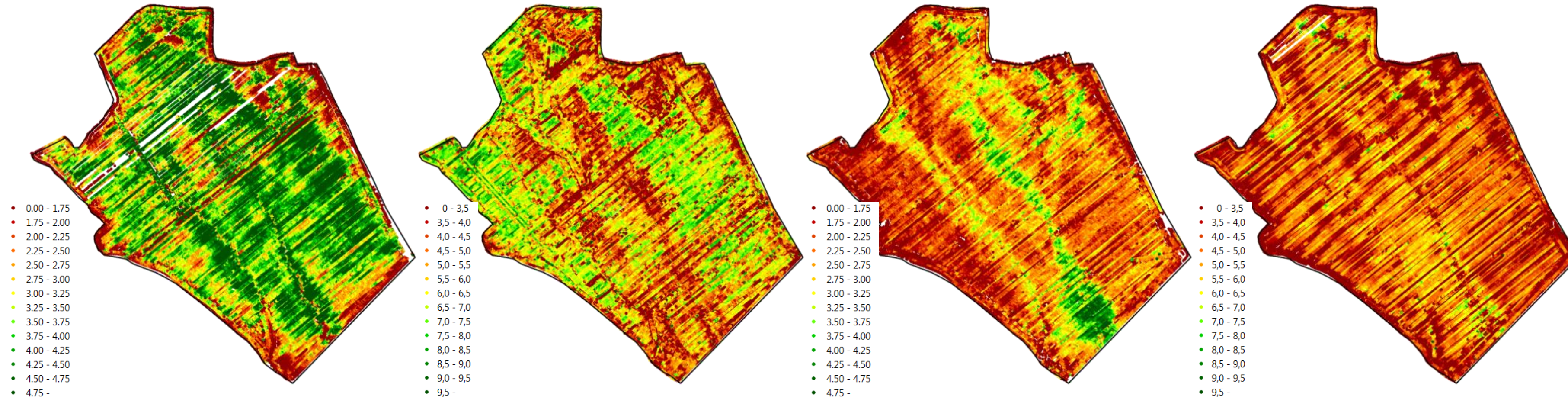
2019-ben 2020-ra
tervezett zónánkénti
búza hozam **6,8 t/ha**

**Csak hozamméréssel lehet a táblák részeinek
stabil teljesítményét felmérni több év alatt
(több év, növény, évjárat abszolút hozamai
összeintegrálva!)**

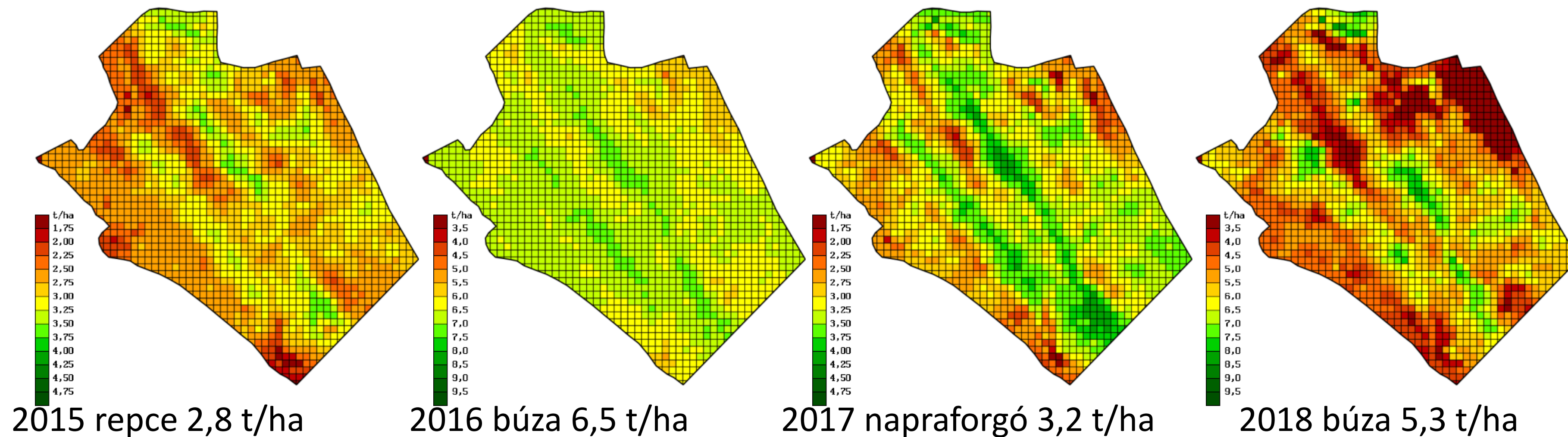
**A zónáknak nem csak határa van, hanem egy
több éves teljesítménytörténete is.**

Aratási és műholdas cellahozam térképek

(azonos színezéssel!)
Aratási térképek



Műholdas cellahozam térképek



Mit veszünk észre? Mennyire támogatja a felső sor az erőfelmérést, a zónázást? Ez egyedi, vagy általános?

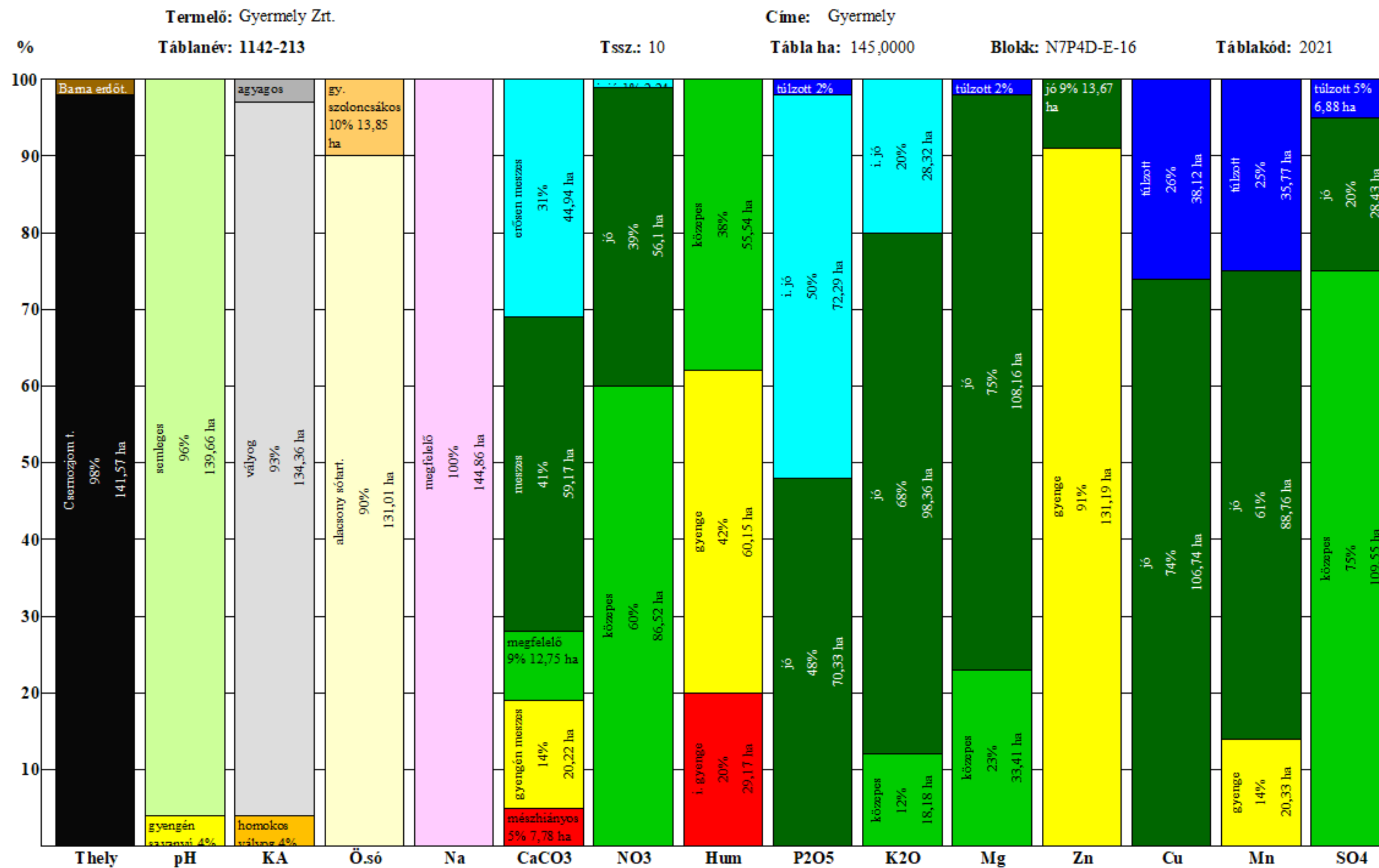
LÉNYEG: MEGALAPOZOTTSÁG, MEGBÍZHATÓ ALAPOK

TALAJMINTA- VÉTEL, SZELVÉNYVIZSGÁLAT

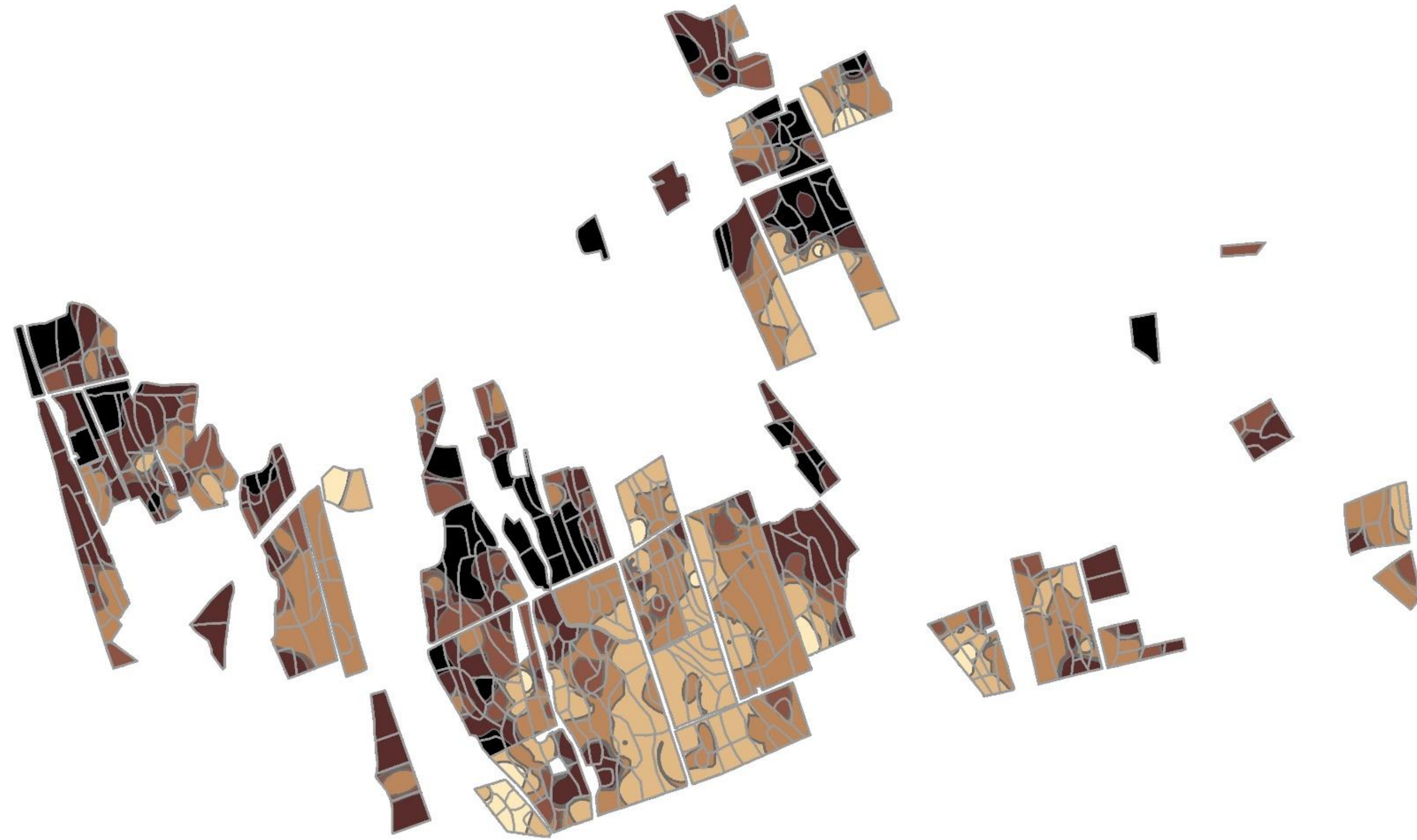


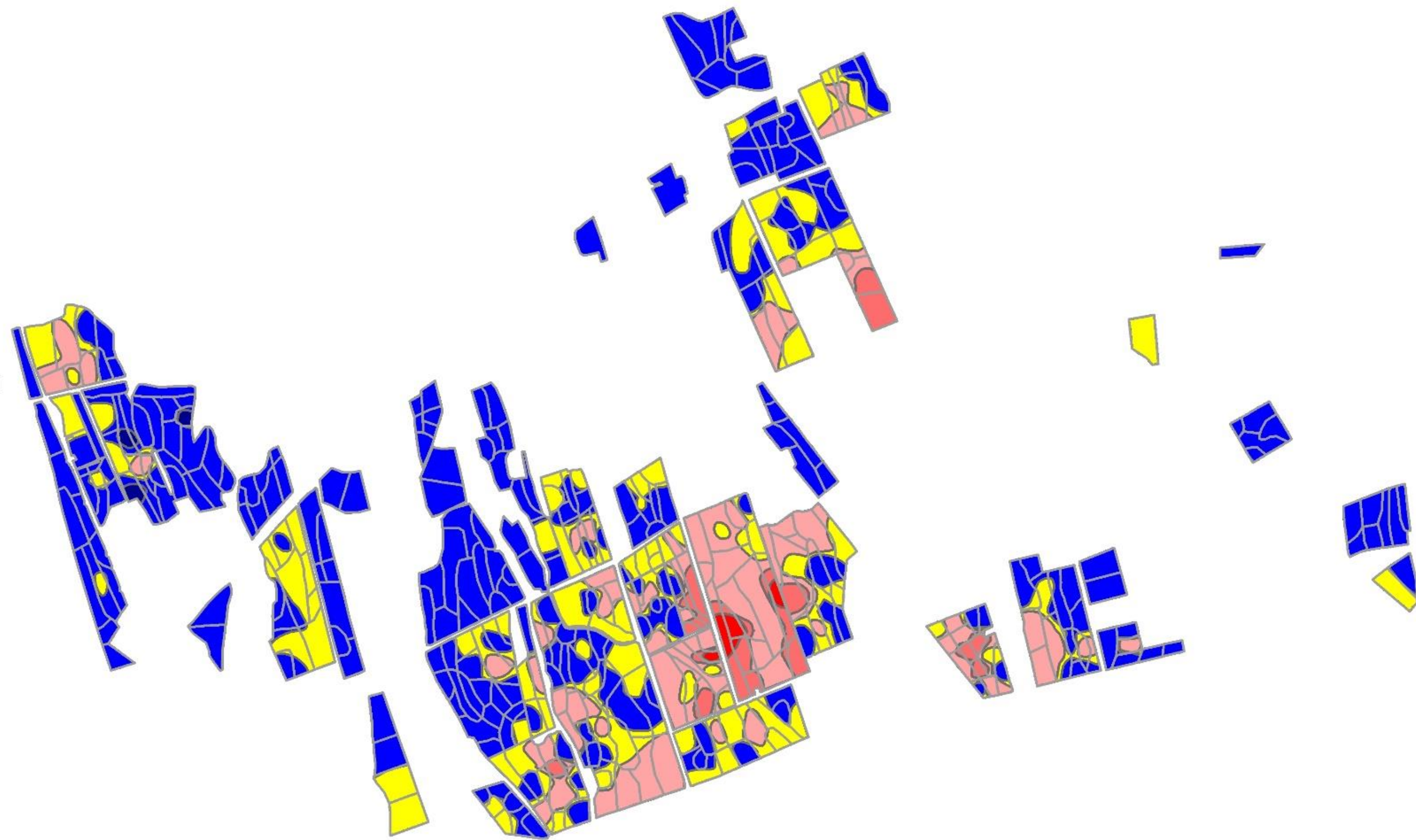
LÉNYEG: MEGALAPOZOTTSÁG, MEGBÍZHATÓ ALAPOK

A tábla talajvizsgálati eredményeinek megoszlása



P2O5

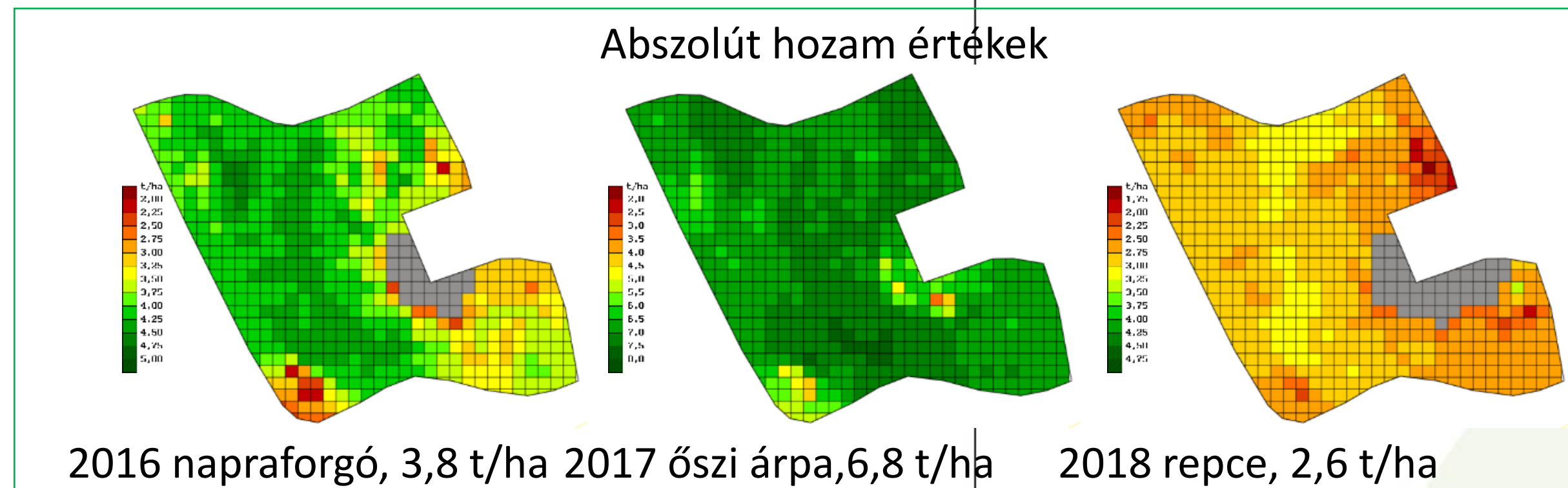




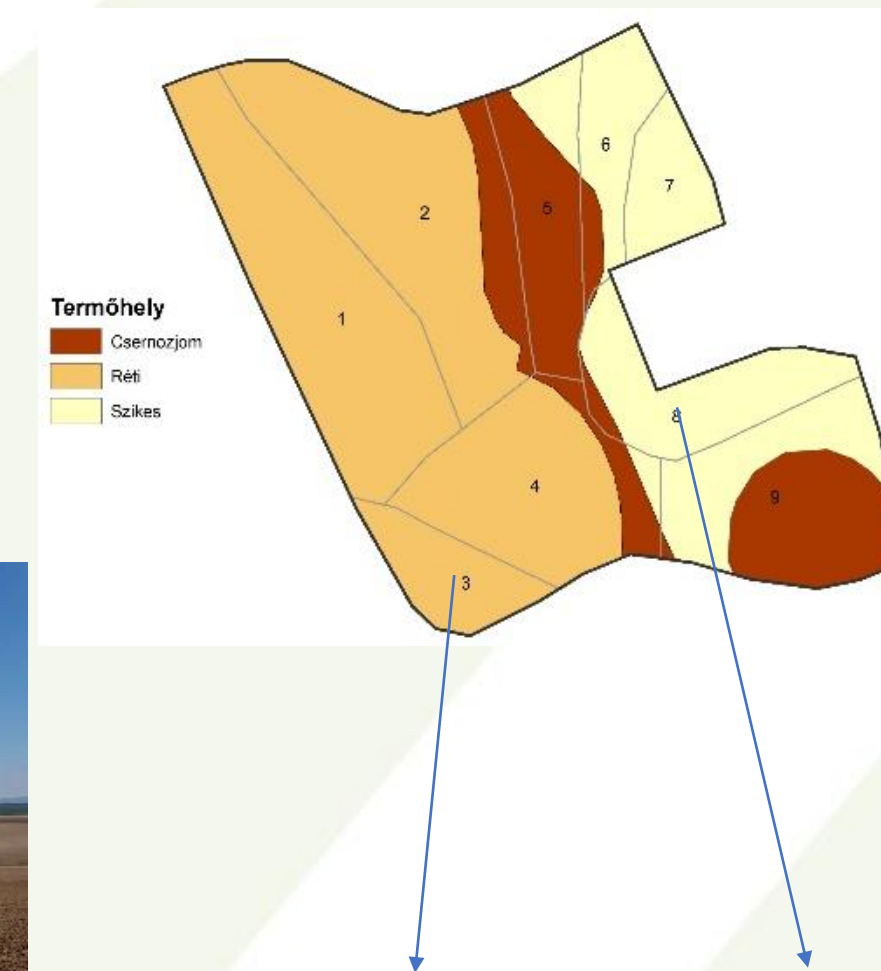
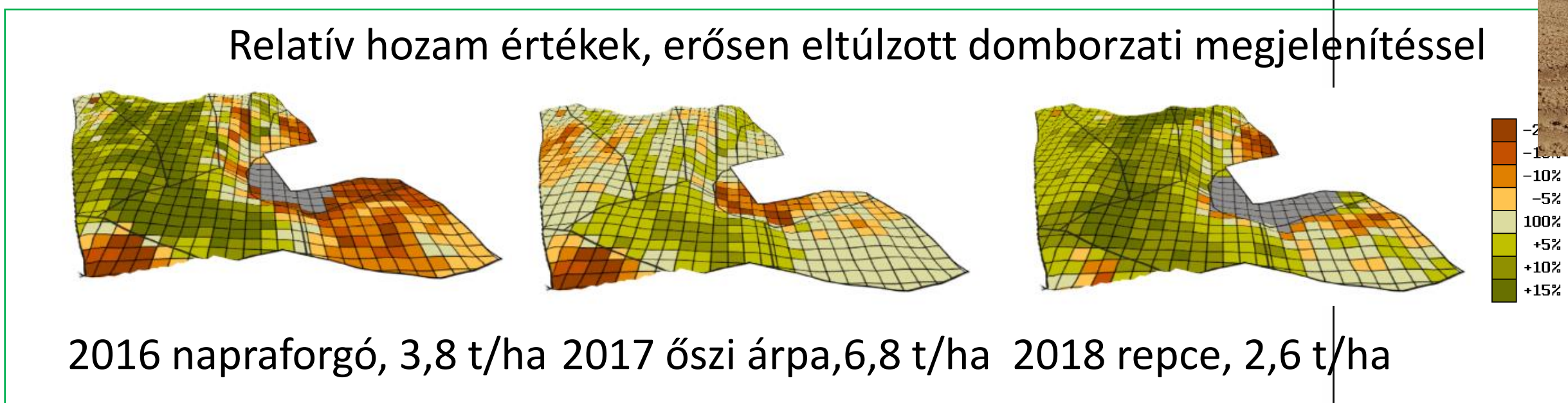




LÉNYEG: MEGALAPOZOTTSÁG, MEGBÍZHATÓ ALAPOK



TALAJSZELVÉNY VIZSGÁLATA

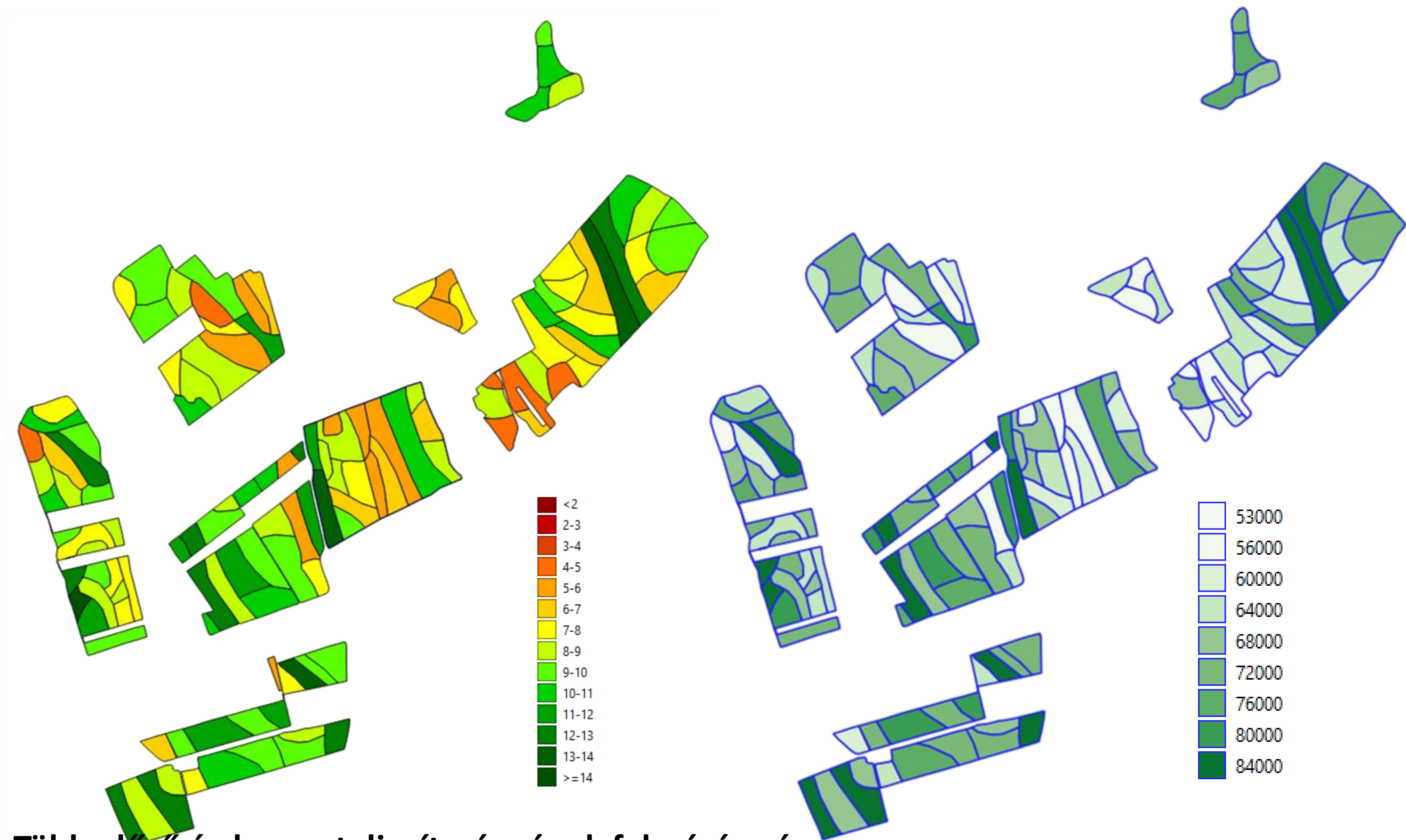


3. zóna



6.-7. zóna

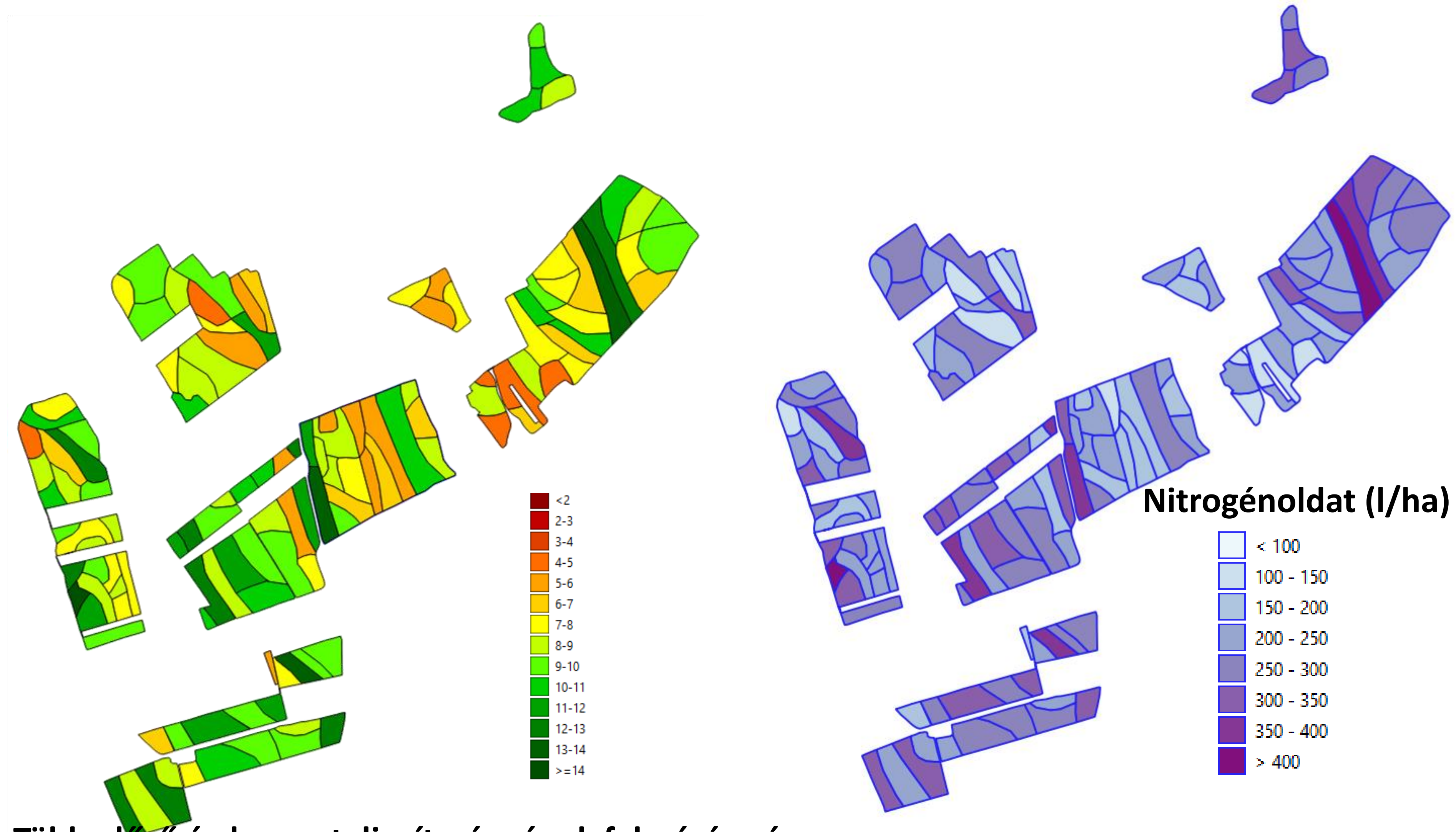
Tőszám tervezés + tápanyag ellátás



Több előző év hozamteljesítményének felmérése és elemzése (zónák) alapján a reálisan tervezhető zónahozamok és ezeknek megfelelő tőszám (itt 8,5 t/ha tömbátlagra tervezve)

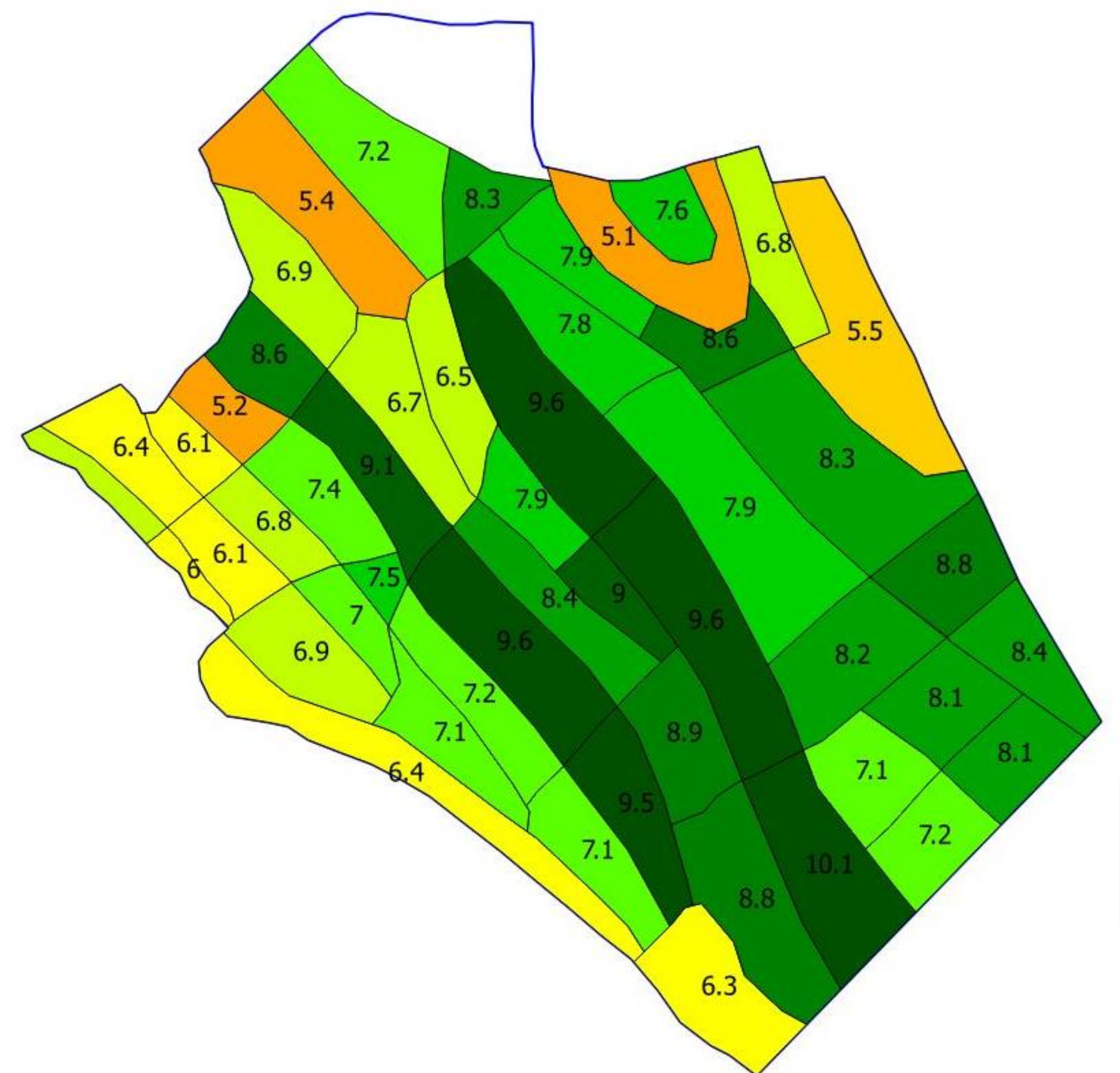
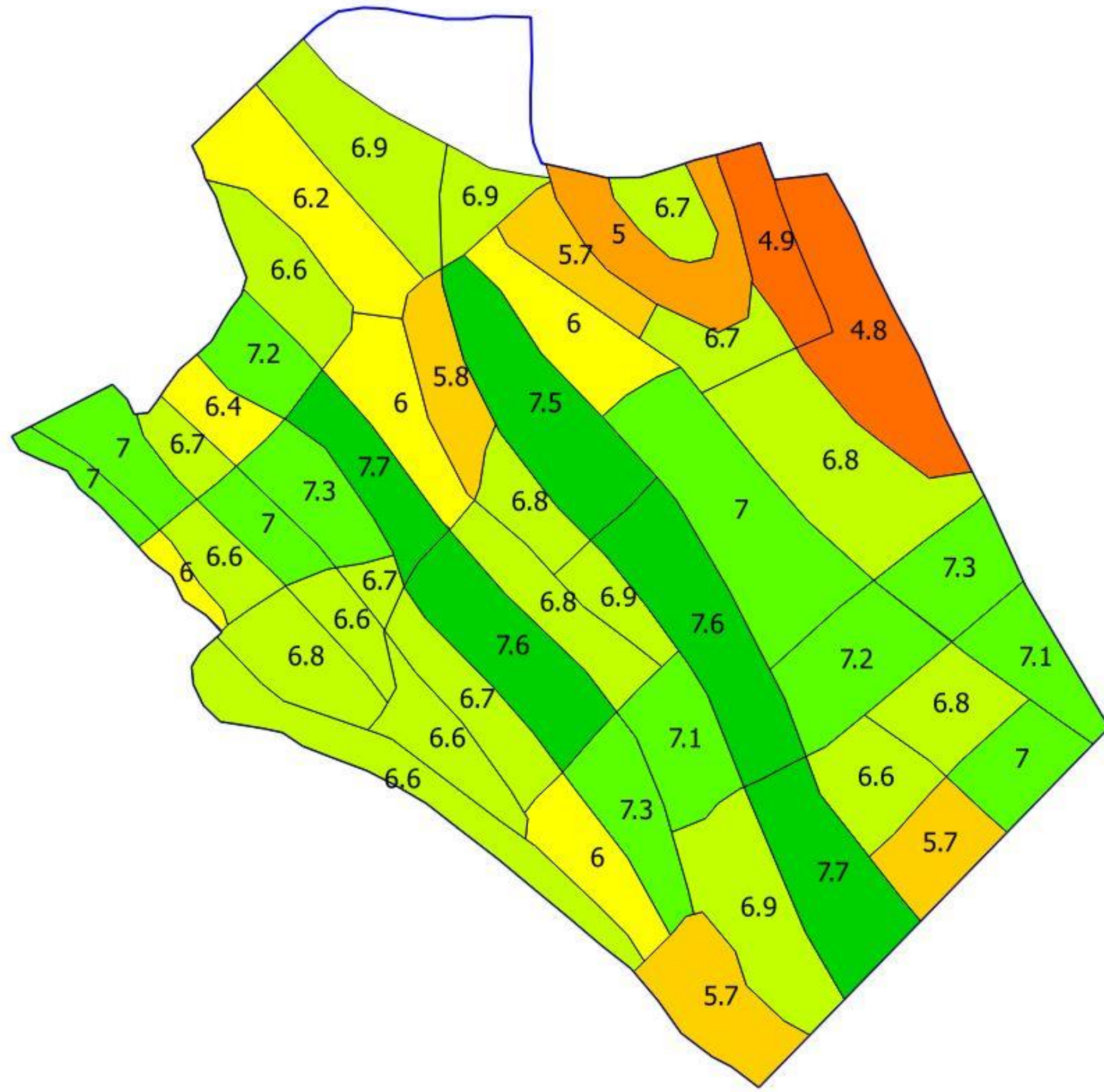
Tervezett optimalizált tőszám

Tőszám tervezés + tápanyag ellátás

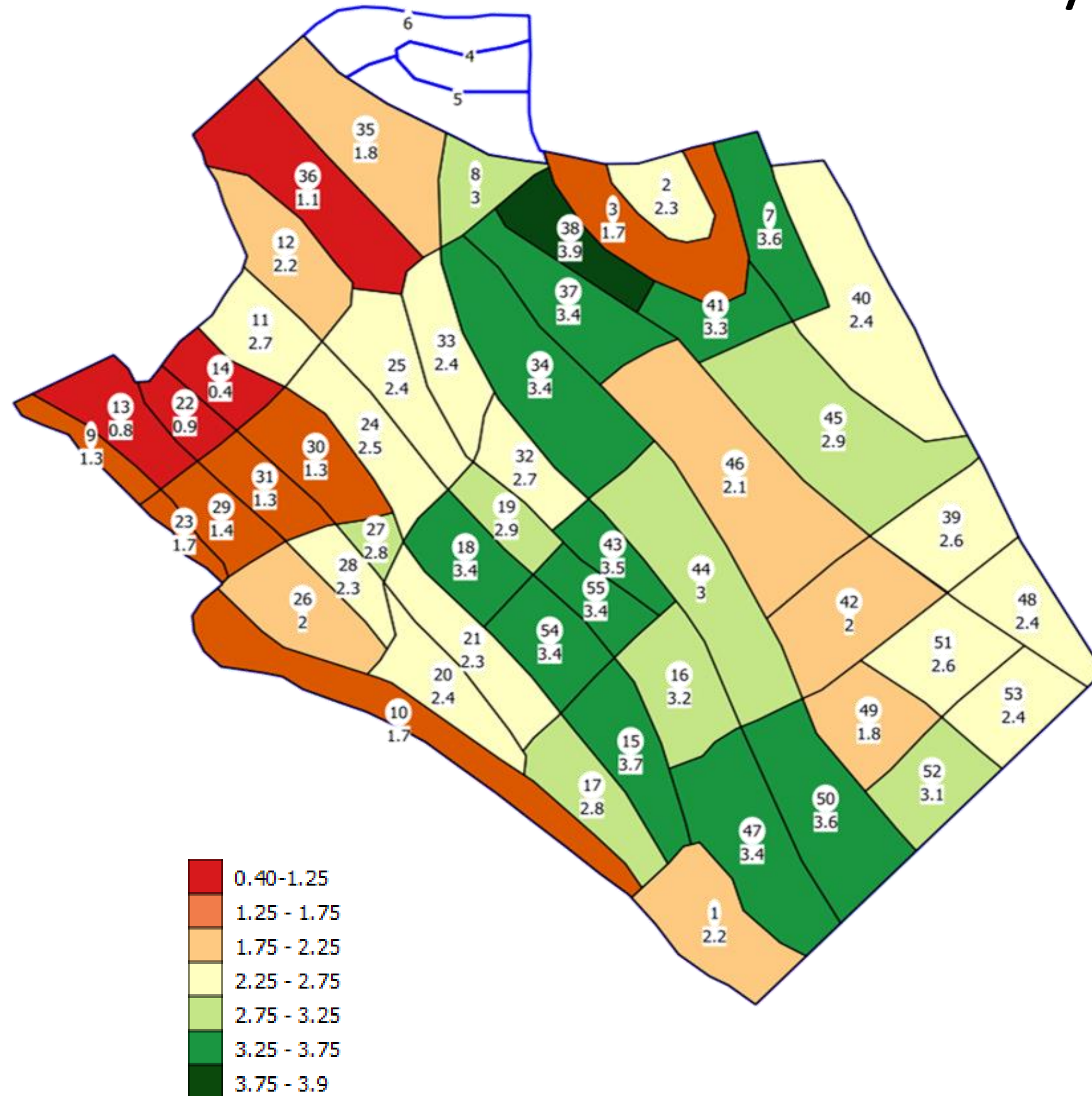


Több előző év hozamteljesítményének felmérése és elemzése (zónák) alapján a reálisan tervezhető zónahozamok és ezeknek megfelelő tőszám (itt 8,5 t/ha tömbátlagra tervezve)

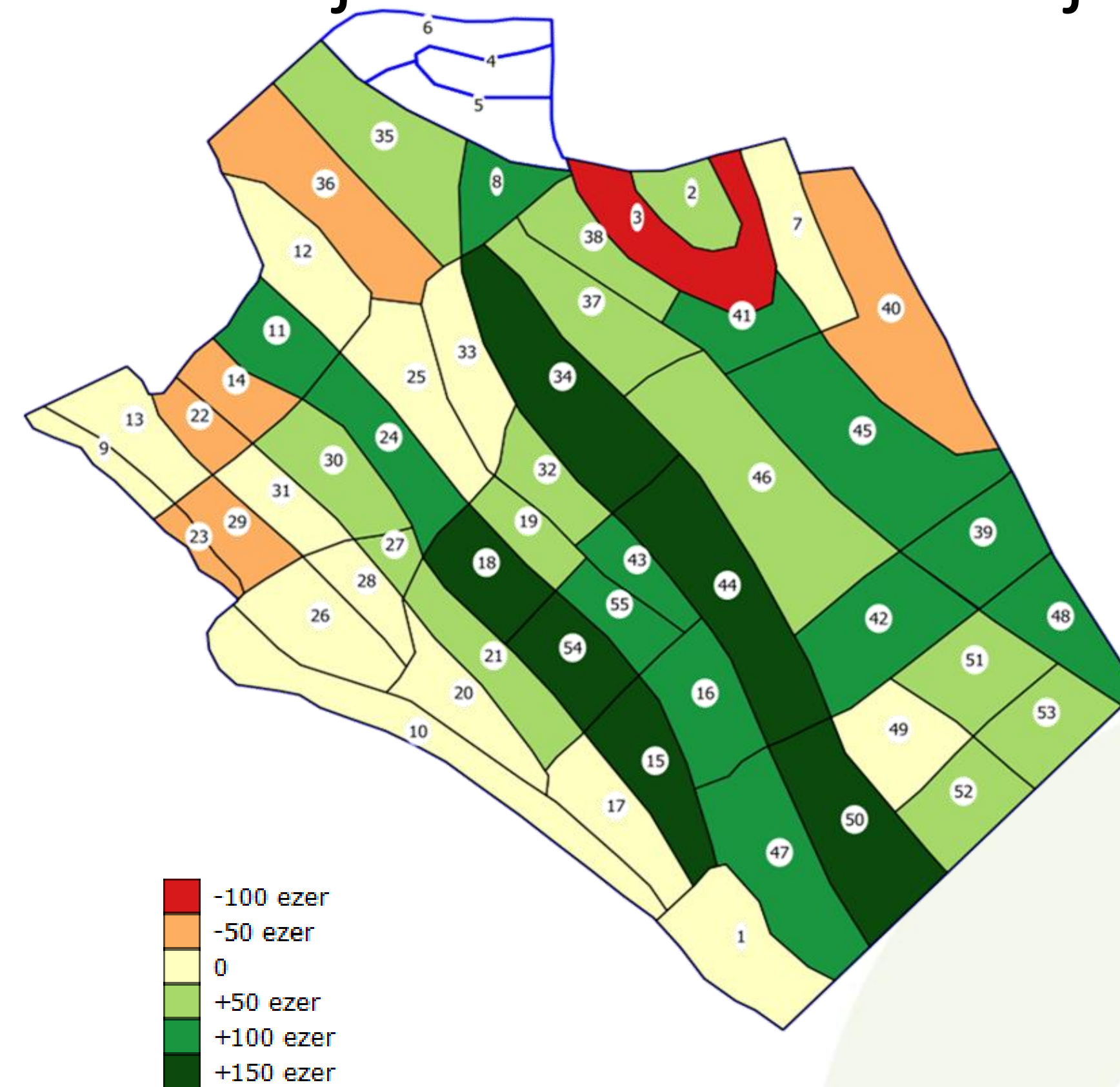
Őszi búza tervezett és tényleges hozama 2020.



Előnyök, hatékonyság, megtérülés, elemzés + 90 ezer Ft/ha többletjövedelem azonos évjáratnál!



Hozam növekedés 2018-2020 (t/ha)



Nyereség/Veszteség 2020-ban