

# AGRÁRGAZDASÁG ÉS TÁROZÁS

Zászlós Tibor  
mezőgazdaságért felelős alelnök

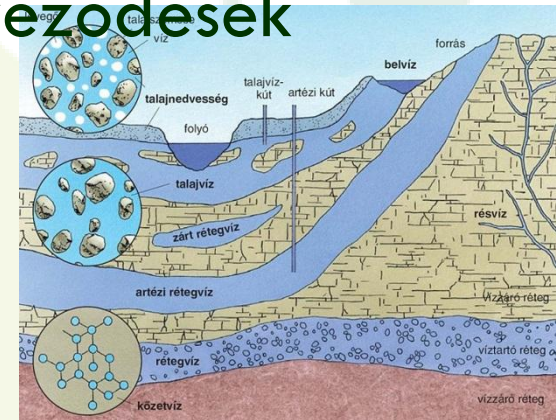
# Helyzetkép: felszíni vizek

- Magyarországi folyók hossza: 2822 km
- Külföldön erednek (kiv. Zagyva, Tarna, Zala, Kapos)
- Vizeink 95%-a külföldről érkezik – kiszolgáltatottá tesz
- Vízhozamuk 114 km<sup>3</sup>/év – igen magas
- Területi, időbeli eloszlása azonban kedvezőtlen, száraz időszakban minősége romlik
- Csapadék: 58 km<sup>3</sup>/év,  
párolgás: 52km<sup>3</sup>/év
- Hazánkban keletkező vízkészlet 6km<sup>3</sup>/év – kevés!



# Helyzetkép: felszín alatti vizek

- Az ország medence jellege miatt a felszín alatti vízkészletek jelentősek, pl. ivóvíz, termálvíz
- Nem használhatók korlátlanul, pl. az Alföldön a felszín alatti vízkészlet megcsappanása akár az ivóvíz-ellátást is veszélyeztetheti
- Ivóvízigény kielégítése 95%-ban felszín alatti vizekből
- Ivóvízbázisok 65%-a sérülékeny, szennyeződések ellen védendő

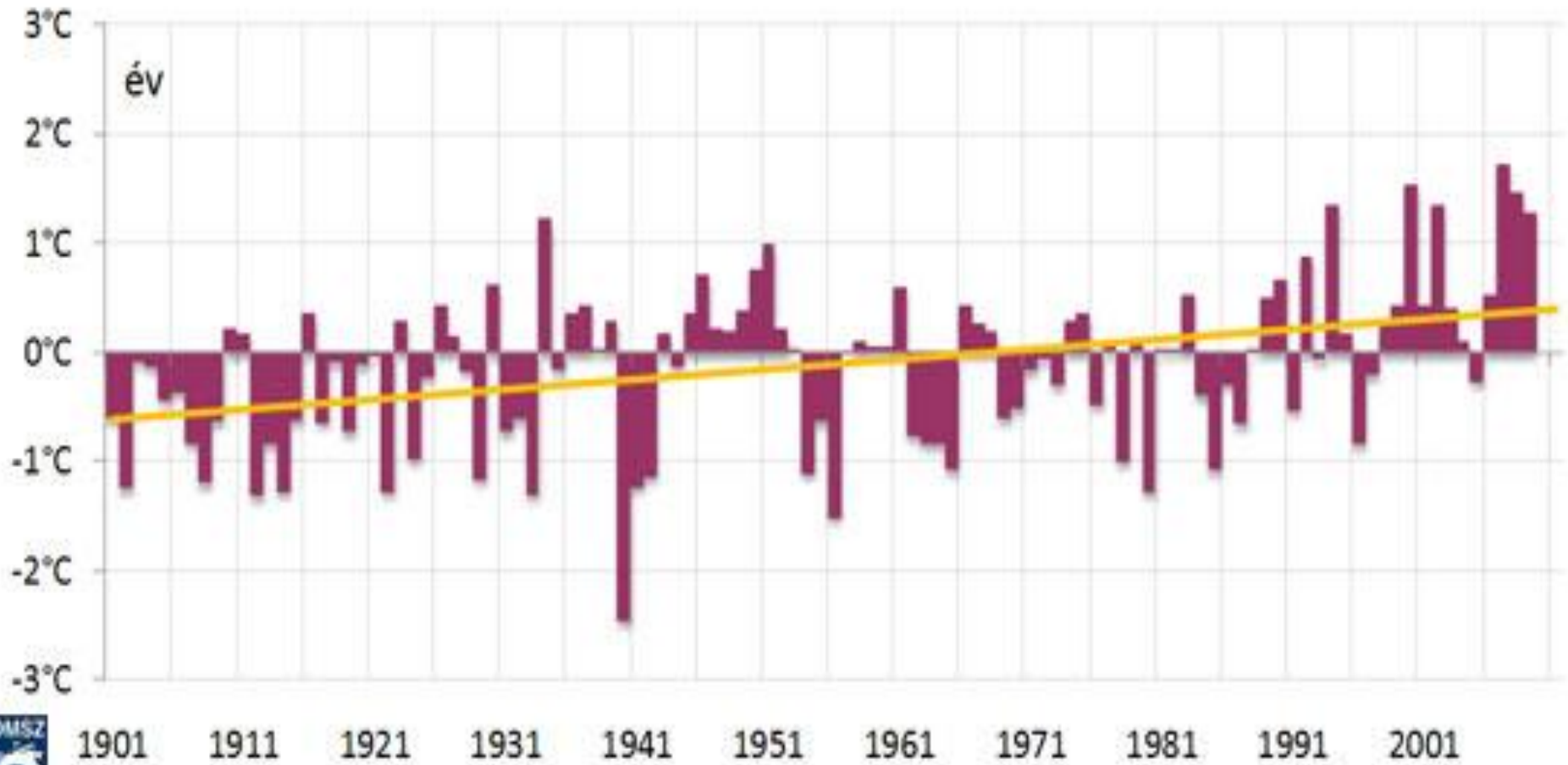


# Helyzetkép: klímaváltozás

- Intenzív melegedés
- Hőmérsékleti szélsőségek  
(fagyos napok száma csökken, a hőségnapoké nő)
- Az éves csapadék összege csökken
- Hosszabb ideig tartó nedves, illetve száraz időszakok
- Heves, nagy intenzitású csapadékok



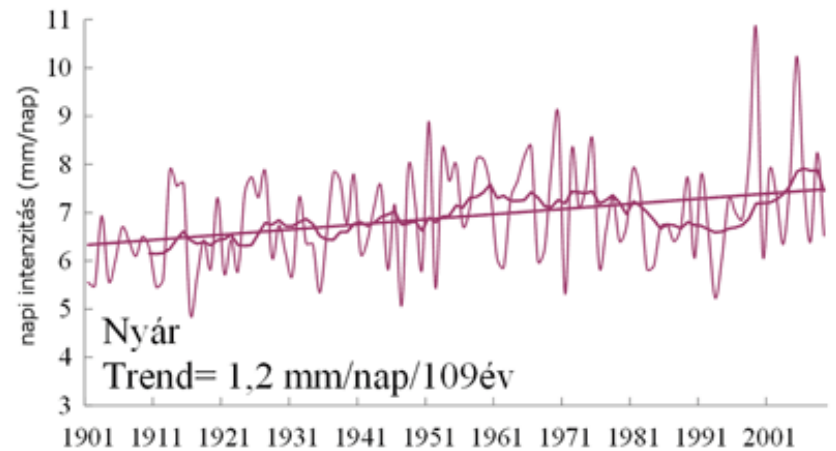
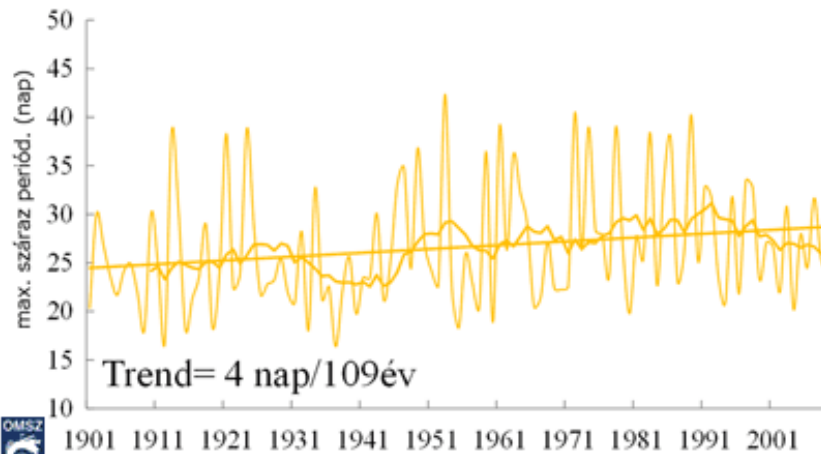
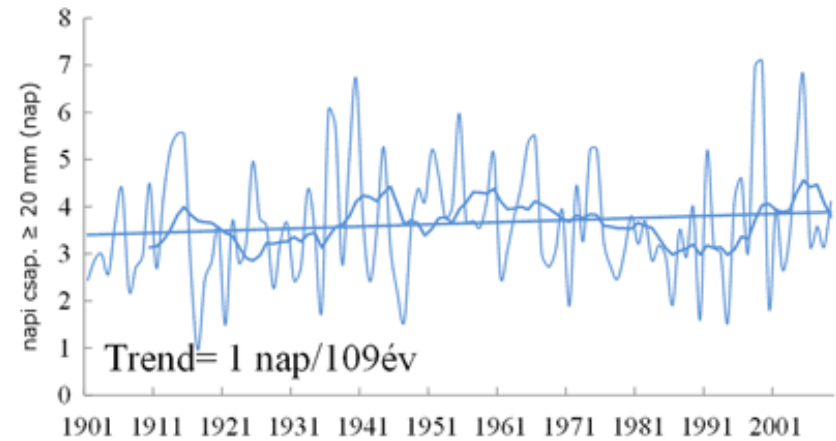
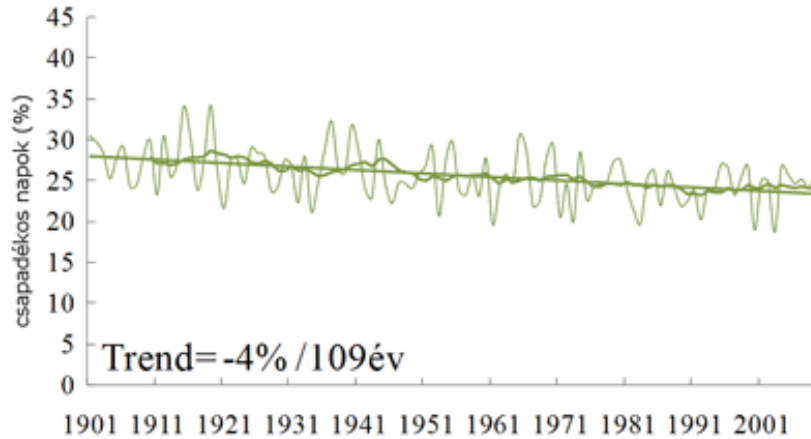
# Magyarország éves közép-hőmérsékleteinek eltérése\* (1901-2009)



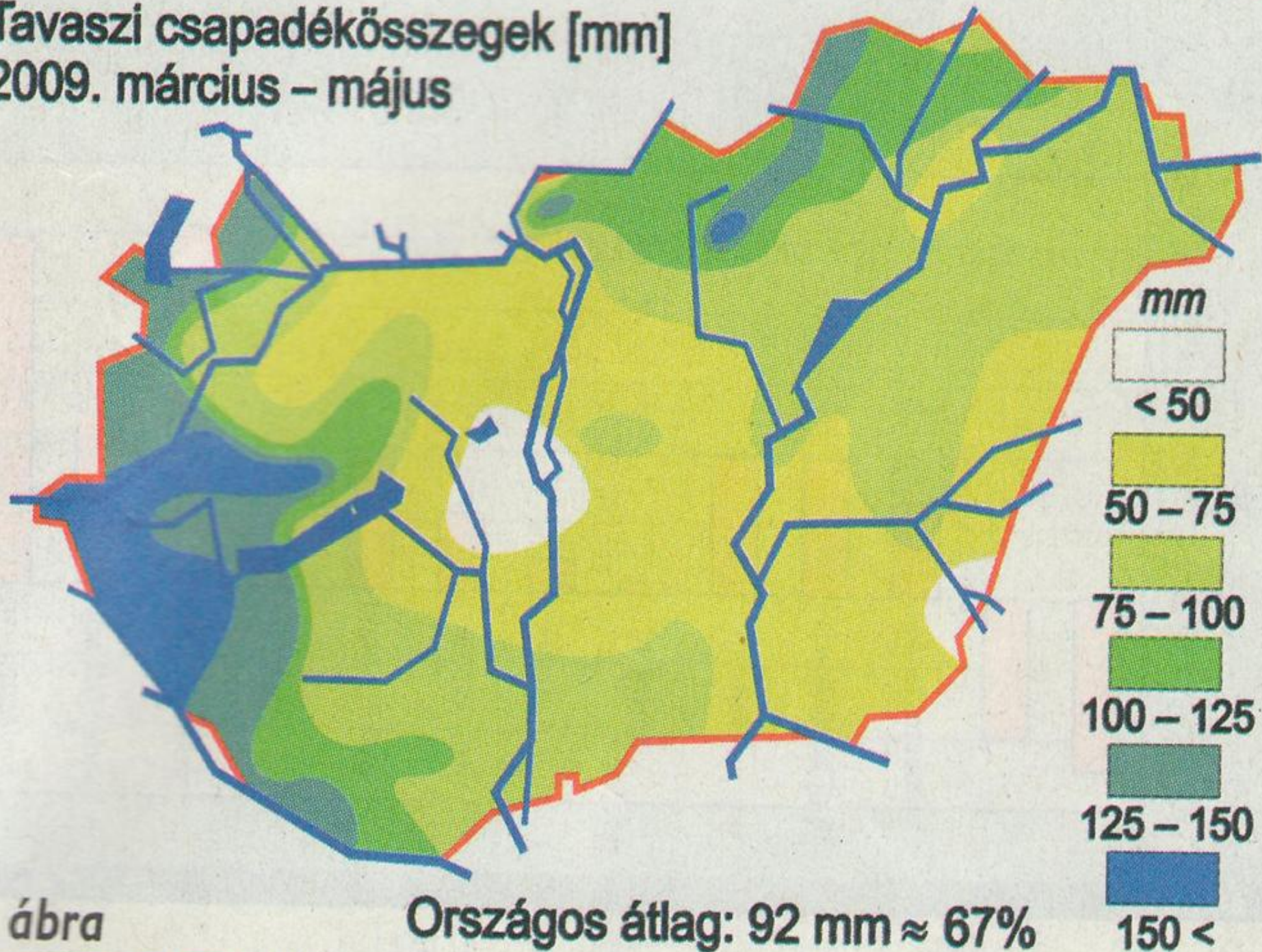
\* / a jelen éghajlati állapotot leíró 1971-2000. évek átlagához képest



# Csapadék szélsőségek alakulása (1901-2009)



# Tavaszi csapadékösszegek [mm] 2009. március – május



2. ábra

# Következmények – vizek kártétele

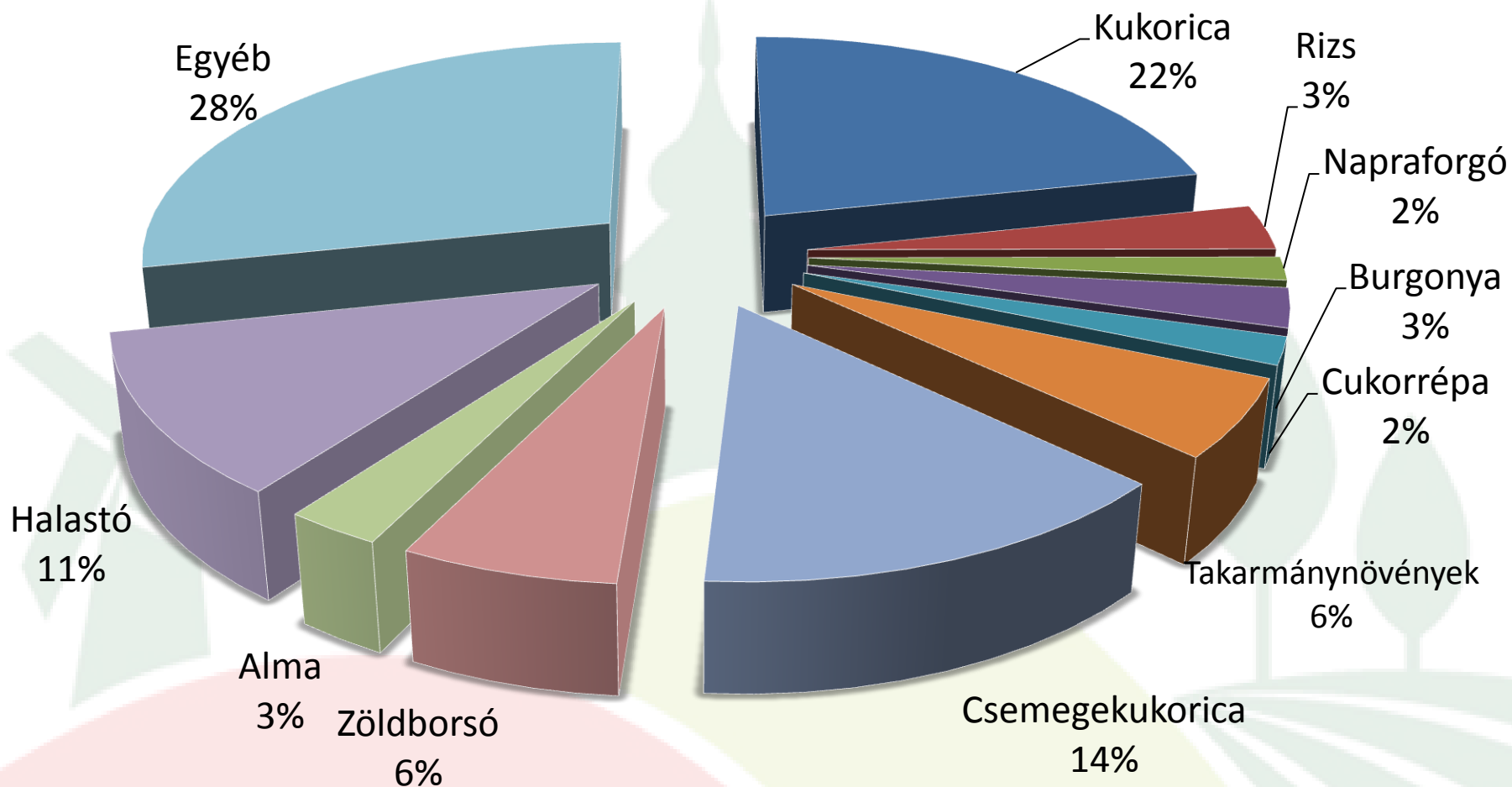
- Árvíz
  - ▣ 2-3 évente kicsi
  - ▣ 5-6 évente jelentős
  - ▣ 10-12 évente extrém
- Belvíz 2-3 évente
- Aszály 3-5 évente

**Forrás: VM, statisztikai adatok alapján!**



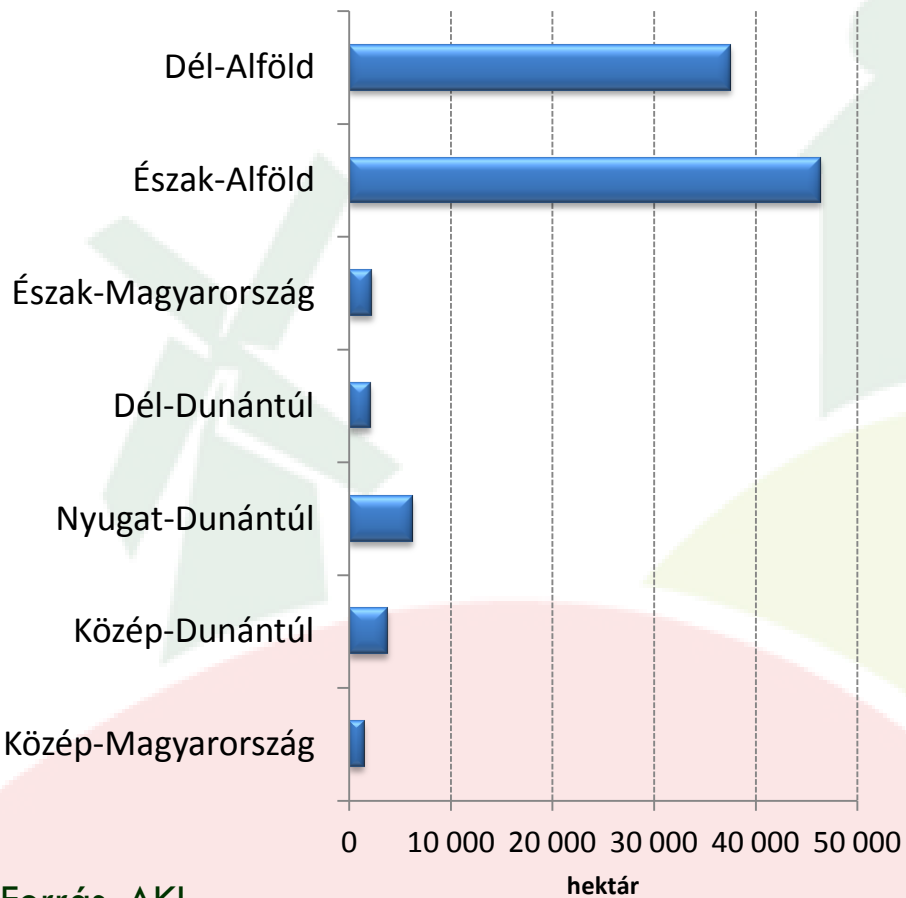


# Öntözött területek megoszlása kultúránként, % (2012)

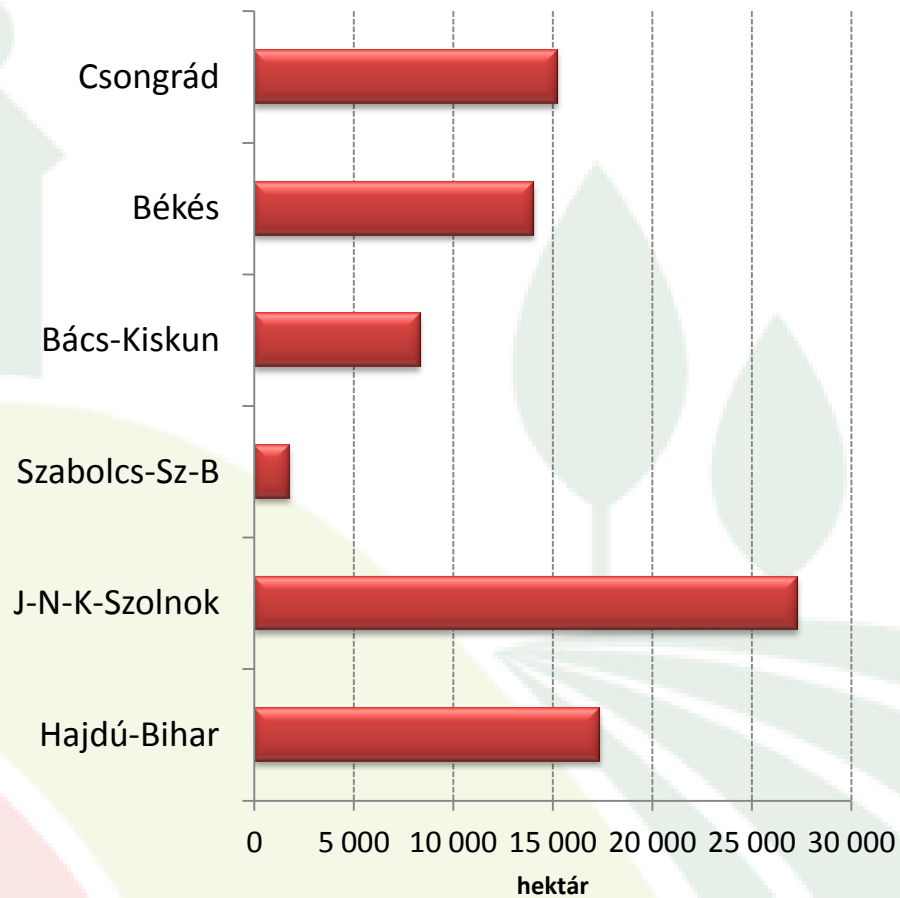


# Öntözés 2012

## Öntözött területek nagysága régióként



## Öntözött terület nagysága az alföldi megyékben



# Miért nem öntözünk?

- Nem áll rendelkezésre az üzemen kívüli vízi infrastruktúra
- Bürokratikus vízjogi engedélyezés
- Létesítési engedély kivitelezhetetlen a birtokviszonyok miatt
- Szolgáltatók jogbizonytalansága
- Meglevő berendezések elavultak, gyakori műszaki hibák, szervízhiány, alkatrész-ellátatlanság
- Szakemberhiány
- Magas beruházási költség: 400-500 eFt/ha (fele gép, fele csatorna, műtárgy), ehhez jöhet még belvízelvezetés költsége
- Integráció, szövetkezés hiánya öntözőtelepek létrehozására

# Az öntözés költségei egy mintaüzemben

<b>Megnevezés</b>	<b>ezer Ft</b>
<b>Anyagköltség</b>	168 433
<b>Anyagjellegű szolgáltatások</b>	6 982
<b>Egyéb szolgáltatások</b>	170
<b>Munkabér és járulékai</b>	8 884
<b>Értékcsökkenés</b>	5 511
<b>Segédüzem</b>	11 421
<b>Összesen</b>	201 403
<b>Kiöntözött víz, m<sup>3</sup></b>	4 493 115
<b>Önköltség, Ft/m<sup>3</sup></b>	44,82

# Az öntözőtelepekkel kapcsolatos engedélyezési eljárások, dokumentációk „rövid” felsorolása I.

## Új létesítmény:

### 1. Vízijogi létesítési engedély

- Engedélyező hatóság: a területileg illetékes Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség
- Bevonásra kerülő szakhatóságok: a 347/2006. (XII.23.) Korm. rendelet szerint az adott létesítménynek megfelelően
- 0,45 m<sup>3</sup>/s vízmennyiségtől, 300 ha területtől és más egyéb feltétel (pl. védett vízbázis, NATURA stb.) esetén a környezetvédelmi engedélyezési eljárás megelőzi a vízjogi létesítési engedélyezési eljárást – 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet
- Bizonyos esetekben talajvédelmi hatóság által kiadásra kerülő megvalósítási engedély szükséges

### Eljárás

- Vízijogi létesítési engedélyezési terv tartalma: 18/1996. (VI.13.) KHVM rendelet
  - ❖ Geodéziai felmérés-feldolgozás
  - ❖ Talajmechanikai szakvélemény, ill. jelentés az építmény sajátosságának megfelelően

# Az öntözőtelepekkel kapcsolatos engedélyezési eljárások, dokumentációk „rövid” felsorolása II.

## ❖ Földhivatali iratok:

- Tulajdoni lapok
- Hiteles helyszínrajzok (papír és digitális)
- Földhivatali munkarészek: feladattól, létesítménytől függő
  - ✓ Művelés alól kivonás (pl. csatorna) változási vázrajza
  - ✓ Szolgalmi jog alapítás (pl. csatorna, nyomócső) változási vázrajza
  - ✓ Megvalósulási térkép (pl. csatorna) változási vázrajza
- Ingatlan érintés
  - ✓ Bérleti szerződések
  - ✓ Tulajdonosi hozzájárulások
- Közmű érintés (gáz, víz, út stb.)
  - ✓ Engedélyezési, hozzájárulási kérelem dokumentációja
  - ✓ Kezelők, tulajdonosok hozzájárulása
- Terv (műszaki leírás, helyszínrajzok, létesítmény rajzok, metszetek)
- Talajvédelmi terv (az öntözést megalapozó)
  - ✓ Terepi munka – mintavételezés (akkreditált személy)
  - ✓ Laboratóriumi vizsgálatok (akkreditált személy)
  - ✓ Szakértői szakvélemény

# Az öntözőtelepekkel kapcsolatos engedélyezési eljárások, dokumentációk „rövid” felsorolása III.

- Talajvédelmi rekultivációt megalapozó terv, pl. nyomócsővezetéknel
- Humuszgazdálkodási terv – az építés által érintett termőföld elhelyezése
- Vízszolgáltatói nyilatkozat az öntözővíz térbeli, időbeli, mennyiségi és minőségi rendelkezésre állásáról

**2. Talajvédelmi hatósági eljárás** bizonyos építményeknél, pl. öntözőcsatorna nyomvonaláról lekerülő humuszos termőrétéggel történő tereprendezés esetén

- ❖ Mezőgazdasági célú tereprendezés megvalósítási, engedélyezési terve
  - Geodézia, talajvédelmi terv, műszaki leírás, rajzok

**3. Környezetvédelmi engedélyek** (314/2005. (XII.25.) Korm. rend.)

**4. Vízjogi üzemeltetési engedély** (18/1996. (VI.13.) KHVM rend.)

- ❖ Hasonló kérelem, mint a létesítési engedélykérelemnél, de üzemeltetési leírással együtt
- ❖ Ha eltérés van az engedélyezett építménytől, akkor megvalósulási dokumentációval szinte előlről kell kezdeni az eljárást (vízjogi fennmaradási engedélyezés)

**5. Kiviteli tervek a megvalósításhoz**

# Megoldások, a tározás jelentősége

## □ Árvíz:

- **Tározás**

- Árhullám gyors levezetése

## □ Belvíz:

- Elvezetés

- **Tározás**, területhasználat-váltás

## □ Aszály:

- Öntözés – feltétele: **tározás, vízvisszatartás**

- **Talajtározás** - agrotechnika





# A talaj mint víztározó I.

## ÖNTÖZÉS

- Öntözött terület több év átlagában: 70 ezer ha
- Átlagos kiöntözött vízmennyiség hektáronként:  $900 \text{ m}^3/\text{ha}$  (90 mm/ha csapadéknak felel meg)
- Kiöntözött vízmennyiség összesen:  $0,063 \text{ km}^3$

## VÍZTAKARÉKOS TALAJMŰVELÉS

- Szántóterület: 4 600 000 ha
- Vízta karékos talajműveléssel megtartható víz: 20 mm/ha
- Vízta karékos talajműveléssel megtartható víz az összes szántón:  $0,92 \text{ km}^3$

# A talaj mint víztároló II.

Víztakarékos talajművelést alkalmazva az ország teljes szántóterületén, minimum 15-ször annyi vizet tudnánk megtartani, mint amennyit jelenleg kiöntözünk!

Ez megfelel a Balatonban lévő vízmennyiség felének, a Tisza-tóban tárolt vízmennyiség ötszörösének, a Velencei-tó vízmennyisége 25-szörösének.



# A talajszerkezet és a vízellátás

A morzsásodás, rögsödés, porosodás és a várható kár:

	%	rög: $\leq 10\%$ , morzsa: $\approx 80\%$ , por: $\leq 10\%$	rög: 10-20%, morzsa: 50-70%, por: 10-20%	rög: 10-20%, morzsa: 30-50%, por: 30-50%	rög: 20-30%, morzsa: $\approx 30\%$ , por: 30-50%
A rög:morzsa:por aránya	10				
	20				
	30				
	40				
	50				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
A talaj érzékenysége		mérsékelt	mérsékelt- közepes	közepes-nagy	nagy
Káros klímahatás		gyenge	közepes	erős	igen erős

# Agrotechnika, víztakarékos talajművelés

- A tömör talajréteg (eketalp) segíti a belvíz, aszály kialakulását, oka: nagy menetszám, azonos művelési mélység
- Talajlazítás akár 90 cm mélységig
- Biodiverzitás fenntartása, monokultúra kerülése
- Szervestrágya
- Baktériumtrágya
- Rendszeres talajfedés, nyári felmelegedés megakadályozása

**Kedvező hatás a talajszerkezetre**

**Nő a talaj vízmegtartó-képessége**

# Mit tartalmaz a vízstratégia?

- ❑ Területi vízgazdálkodás: alapvető cél a fölös és hiányzó vizek kártételének csökkentése, a vízvisszatartás (tározás)
- ❑ Tájba illesztett tározók építése, élő rendszerek víztározási kapacitásának növelése: természetszerű erdősítés, vizes élőhelyek létrehozása, okszerű talajművelés
- ❑ Öntözési célú vízigény kielégítése elsősorban felszíni vízkészletekből
- ❑ Jászági főcsatorna meghosszabbítása, Homokhátság vízgazdálkodásának javítása, Ormánság vízpótlása
- ❑ Víz- és energiatakarékos öntözési technológiák terjesztése
- ❑ Síkvidéki vízrendezés: talajtározás fokozása, a mély fekvésű területek kivonása a termelésből, víztelenítésből – művelésiág-váltás, területcsere, belvízelvezető rendszerek műszaki állapotának javítása
- ❑ Dombvidéki vízrendezés: új tározók építése tájba illesztve, meglévő tározók rekonstrukciója, erózió elleni védelem

# Öntözés, vízgazdálkodás támogatása (VP, KEHOP)

- Vidékfejlesztési Program (VP)- Gazdálkodók, gazdálkodók csoportjai a kedvezményezettek
  - ▣ Energia- és víztakarékos öntözőberendezések vásárlása
  - ▣ Kisléptékű vízvizsszatartás, tározás létesítményei
  - ▣ Melioratív talajművelő eszközök beszerzése
- Környezeti és Energetikai Hatékonysági Operatív Program (KEHOP)- állami, önkormányzati kezelésű művek
  - ▣ Üzemen kívüli öntözési infrastruktúra
  - ▣ Nagyobb vízgazdálkodási beruházások

Probléma: A KEHOP-ban jelenleg nincs erre elég forrás tervezve!!!

Háttér infrastruktúra fejlesztése nélkül nem valósítható meg a lokális öntözésfejlesztés!

**elérhetőség:**

**[www.NAK.hu](http://www.NAK.hu)**

**+36 1 802 6100**

**1119 Budapest**

**Fehérvári út 89-95.**

**köszönöm  
megtisztelő  
figyelmüket**

