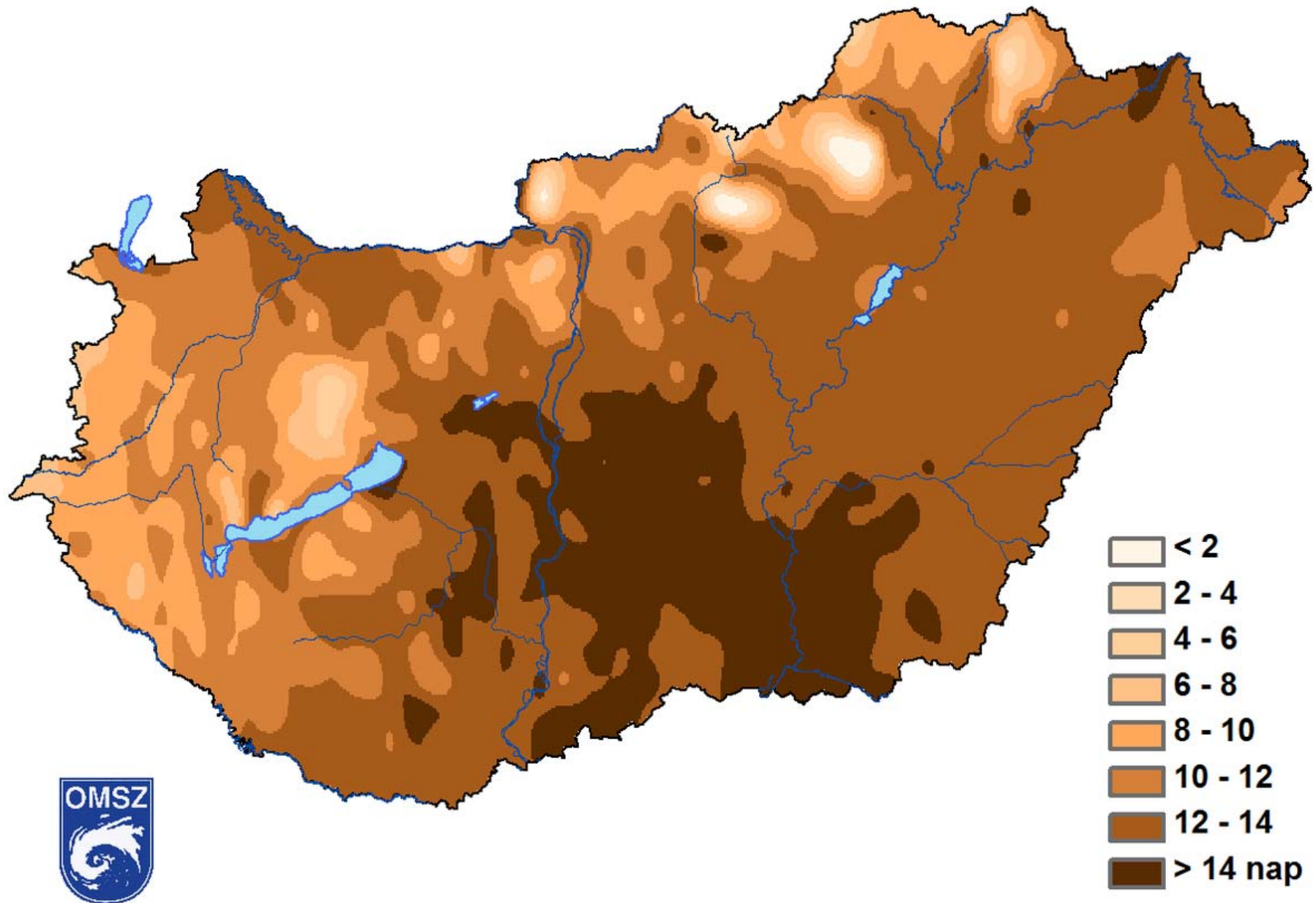


Hőségnapok száma 1981-2016



A só-stressz forrásai

1. Magas tápanyagtartalom
2. Magas káros elem tartalom a talajban és/vagy az öntözővízben (Na!)
3. 1 + 2

Szárazságtűrés vs. sótűrés

„A talaj kiszáradásakor a talajoldat koncentrációja megemelkedik.”

„A talajoldat koncentrációjának túlzott megemelkedése károsodásokat okoz a növény gyökérzetében, vegetatív és generatív szerveiben.”

Öntözött kultúrák → sótűrés

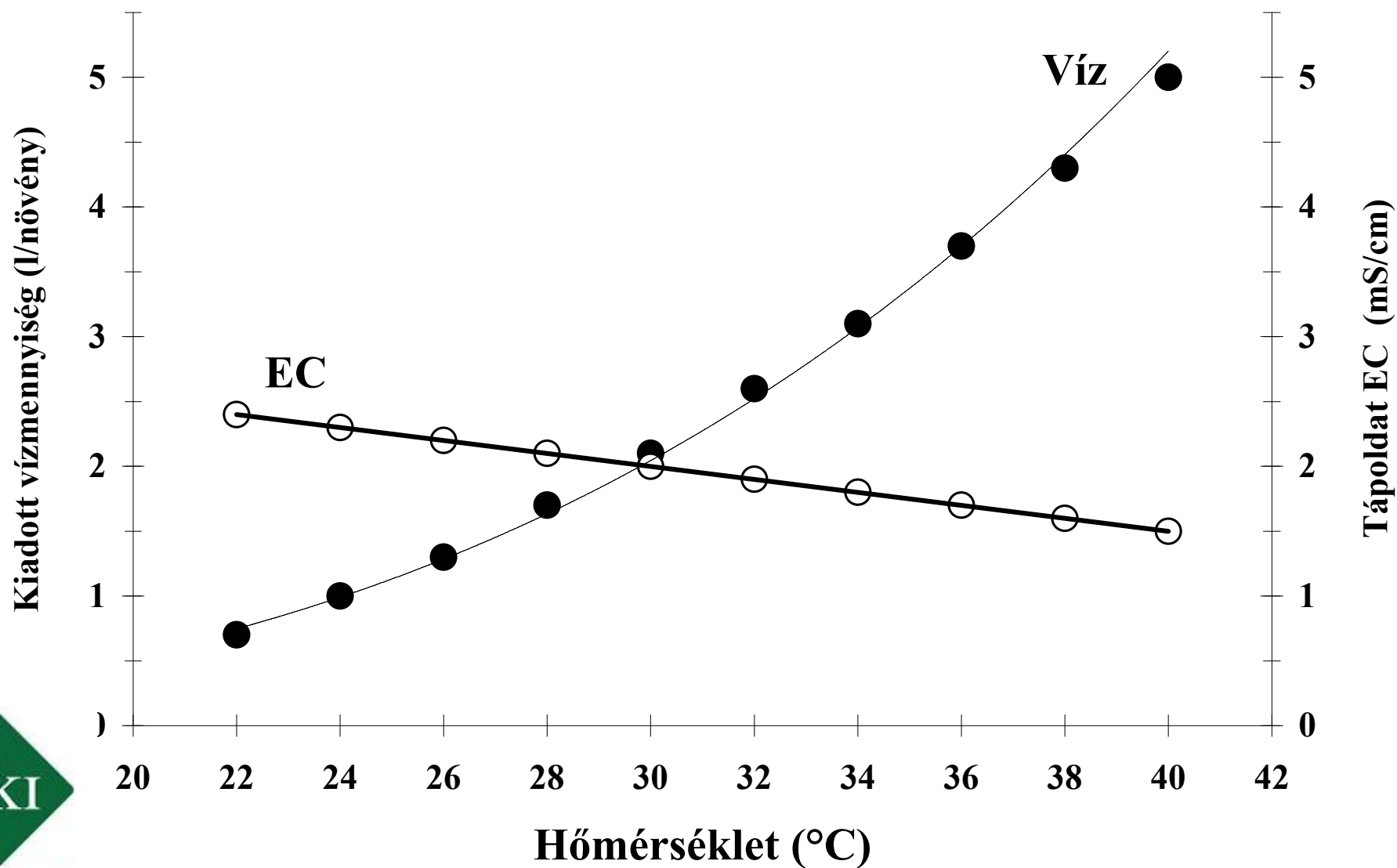
Öntözetlen kultúrák → szárazságtűrés

A talaj kiszáradásának kísérő jelenségei

(relatív hatás)

Tapasztalt jelenség	Alacsony sótartalmú talaj kiszáradásakor	Magas sótartalmú talaj kiszáradásakor
Vízellátási zavar	enyhe	súlyos
Tápanyagfelvételi zavar	enyhe-közepes	nagyon súlyos
Növényfiziológiai elváltozások	enyhe	súlyos
Morfológiai deformitások	nincs vagy enyhe	<u>súlyos</u> !
Hozam csökkenés	10-50%	50-100%
Regenerálódás csapadék (öntözés) hatására	igen	<u>nem</u> !

A növények vízfelvételének és a kiadott víz sótartalmának (tápoldat EC) változása a hőmérséklet függvényében



Zöldségnövények nemesítési stratégiái

Szárazságtűrés - hüvelyesek (zöldborsó, zöldbab)
(+ sótürés!): - gyökérszöldségek
- hagymafélék

Sótürés: - paradicsom
- paprika
- káposztafélék
- uborka
- dinnyefélék

A sótűrés tesztelése

Palánták tesztelése 1 lombleveles kortól:

- emelkedő koncentrációjú tápoldattal (normál öntözővíz)
- NaCl-al az öntözővíz beállítása a brakvíz szintjére (0,05% NaCl=+1,0 mS/cm EC) + emelkedő koncentrációjú tápoldat (félsós víz)

Görögdinnyénél a termés növekedésekor megismételni.

A só-stressz bonitálása

Tünetek a vegetatív szerveken: elvékonyodó szár, csökkent növekedés, levélszél sárgulás, majd nekrozis, a hajtáscsúcs lefelé kanalasodása (indukált Ca-hiány), az ízközök lerövidülése, felső vagy középső levelek lankadása (vízhiánynál először az alsók lankadnak)

Tünetek a gyökérszöveten: gyér beszövetés, fejletlen gyökérrendszer, rozsdabarna hajszálgyökerek, melyek hamar elpusztulnak, gyökér elágazások hiánya

Tünetek a generatív szerveken: kényszervirágzás, porzók megjelenése a nővirágokban, a termés méret csökkenése, a termések görbülnek, deformálódnak, refrakció csökkenése



A sótűrés öröklődése uborkánál és görögdinnyénél

(szakirodalom + előzetes saját eredmények)

Poligénes rendszer (kvantitatív jellegű):

- 3 vagy 4 fő gén
- erős additivitás a gének között
- enyhe dominancia és episztatikus hatás
- jelentős génháttér hatás

A sótűrő vonalak között nagy számban vannak szárazságtűrő vonalak.

Fordítva viszont nem.