

NEMZETI TECHNOLÓGIA PROGRAM

A4 Alprogram:

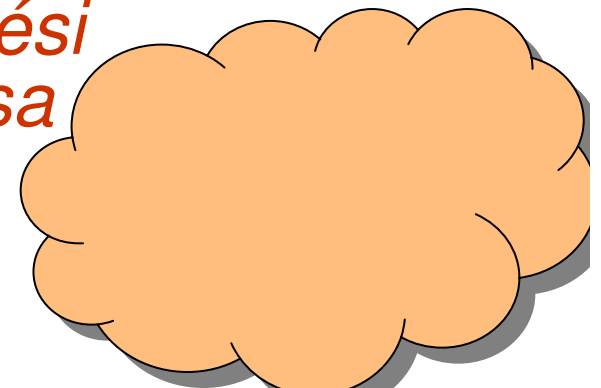
*Élhető, fenntartható
környezet*

Projekt címe:

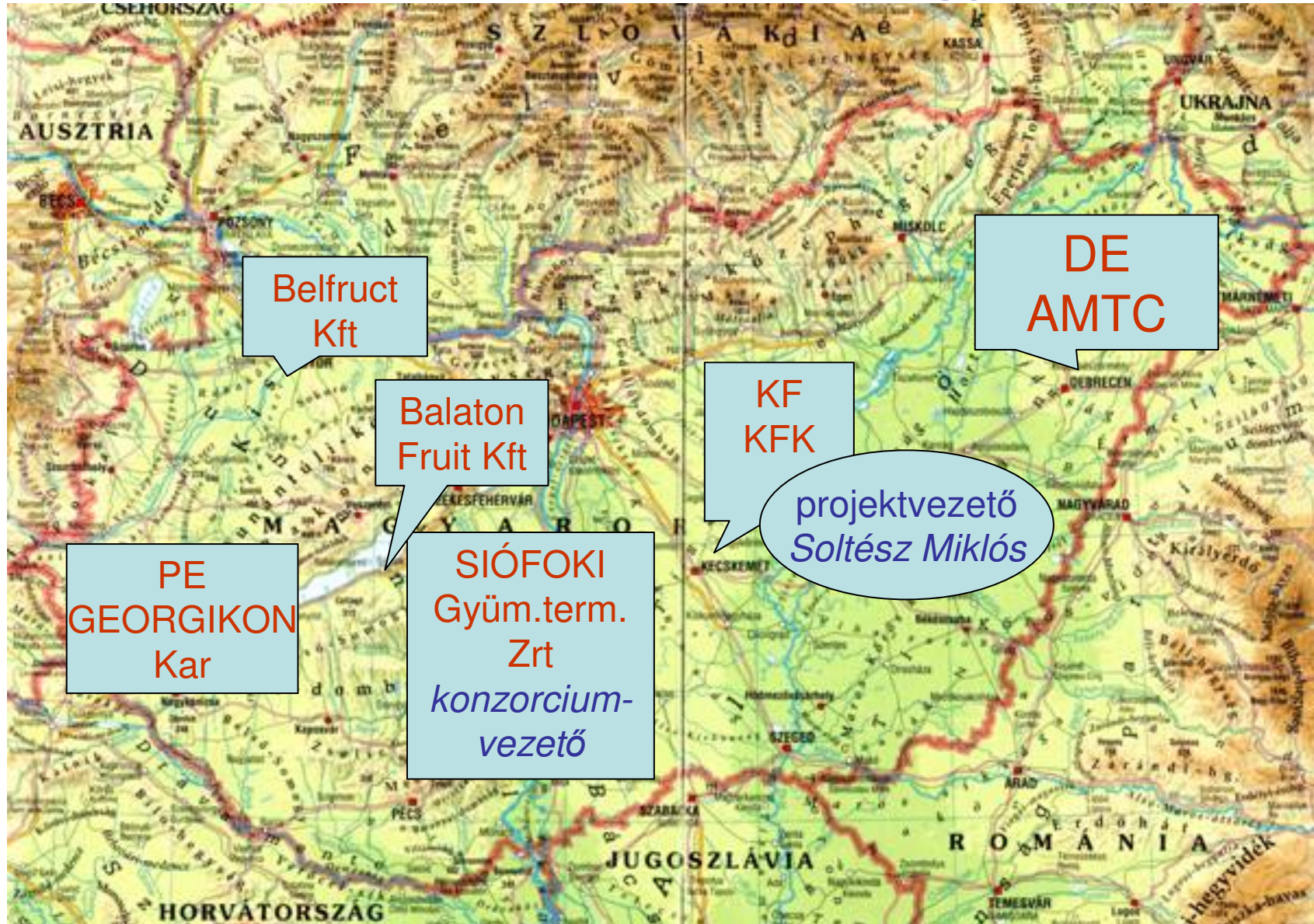
*A gyümölcsstermesztést veszélyeztető
extrém időjárási hatások előrejelzése
és gazdaságos védekezési
technológiák kidolgozása*

klíma_09

Nemzeti Technológia Program
klíma_09



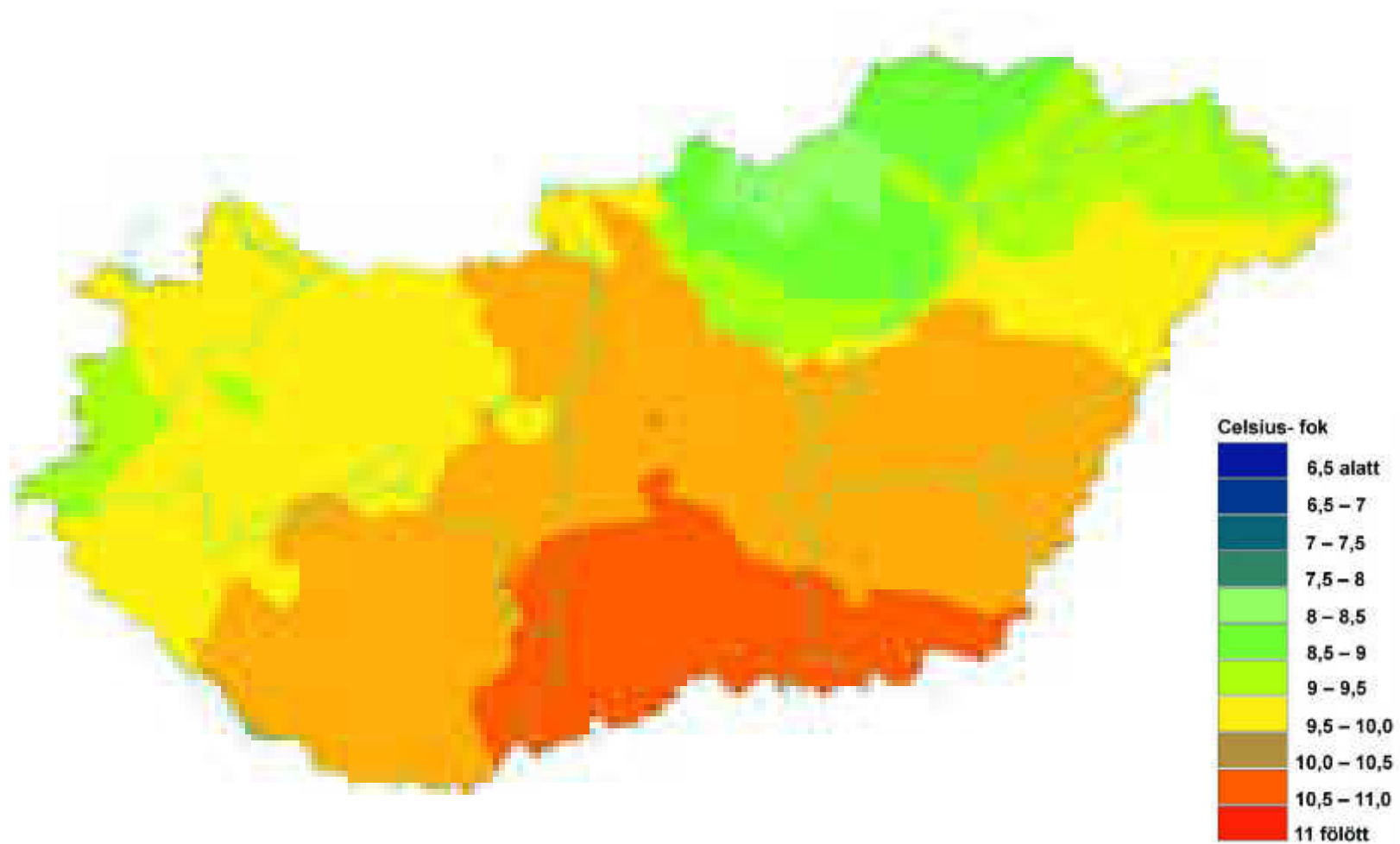
A konzorcium tagjai



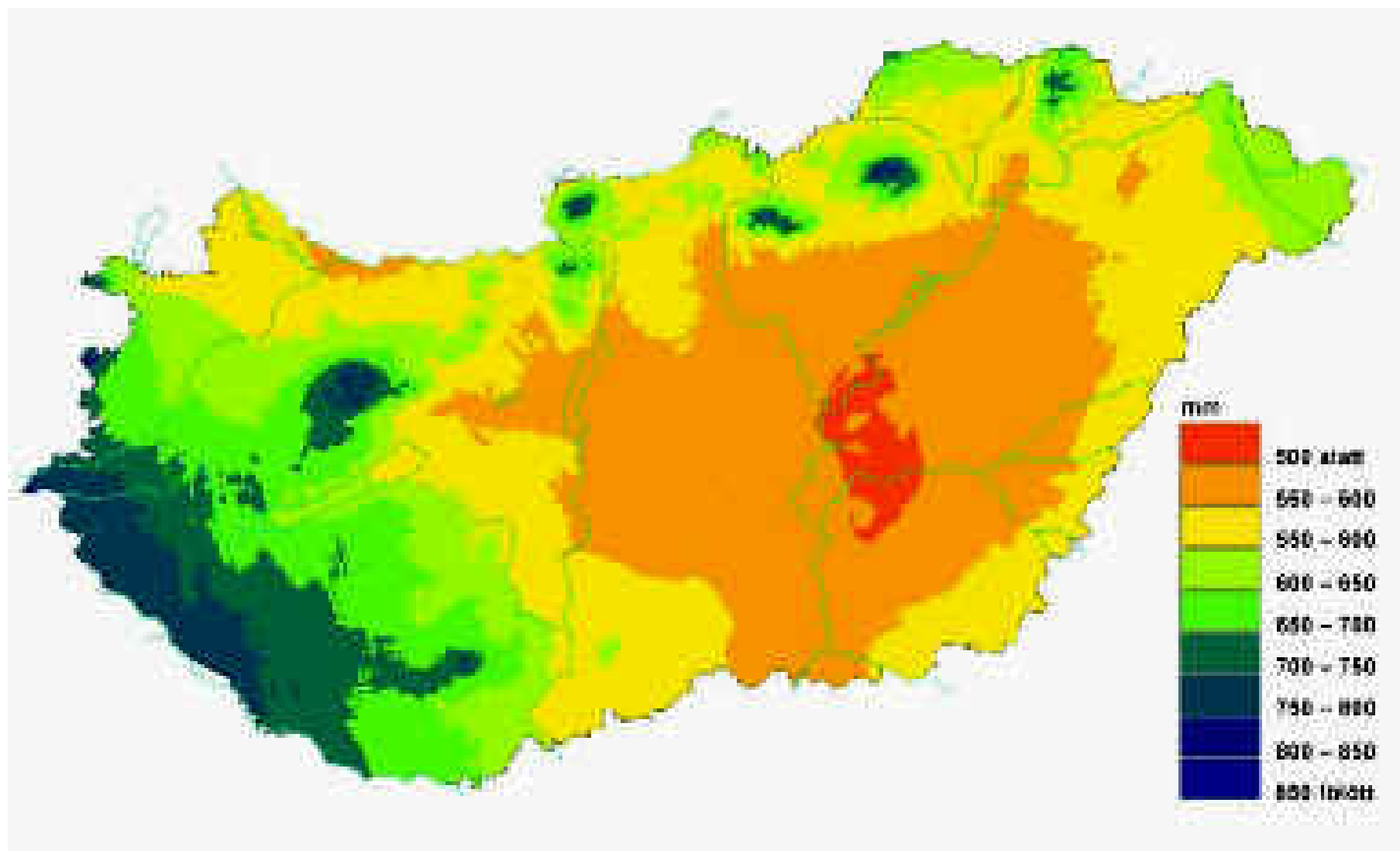
A KÁRPÁT-MEDENCE ÉGHAJLATI SAJÁTOSSÁGAIT BEFOLYÁSOLÓ KÖRÜLMÉNYEK

+ Hegységkeret védőhatásai

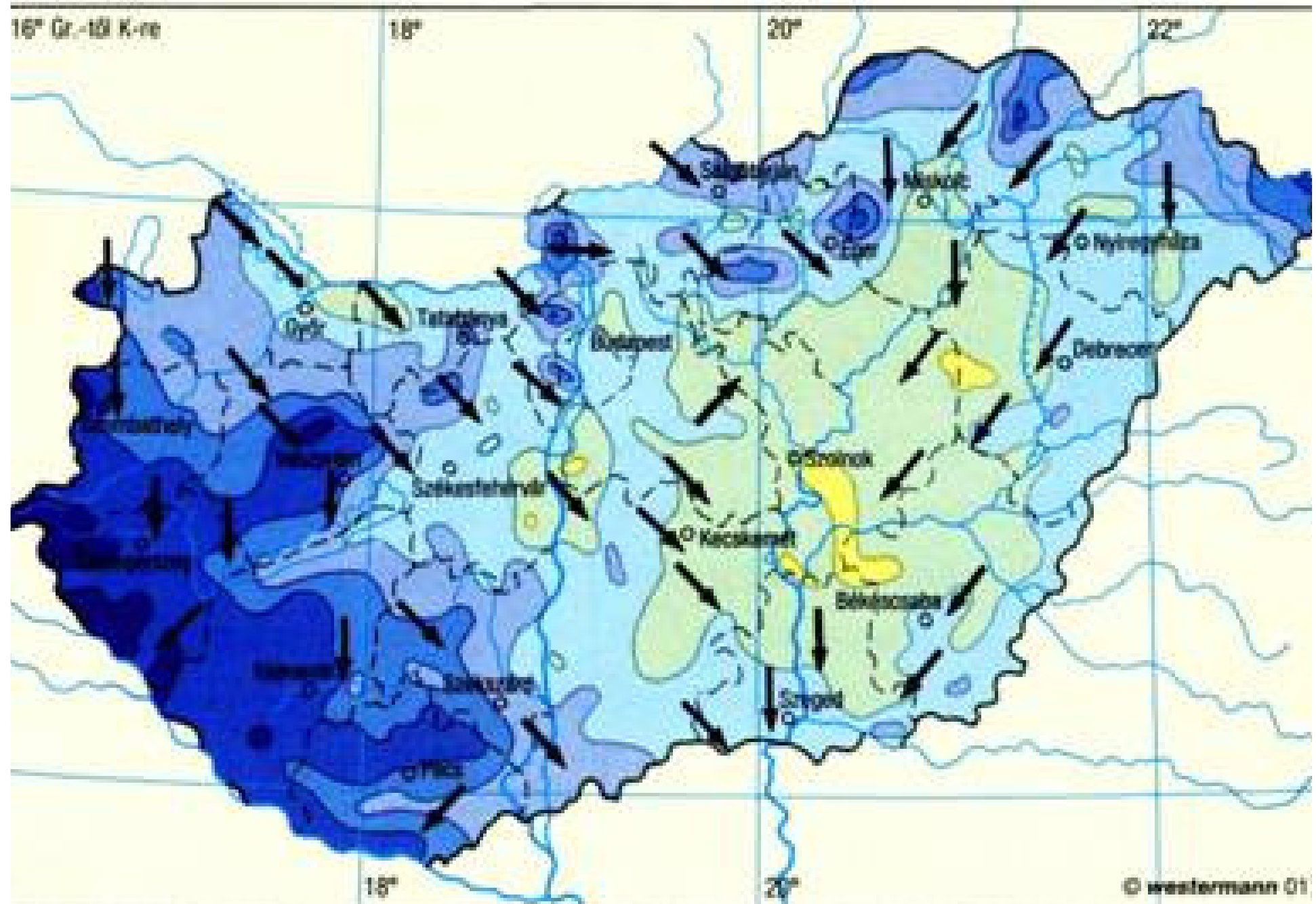
- Éghajlati zónák ütközőpontjában



Nemzeti Technológia Program
klíma_09



Nemzeti Technológia Program
klíma_09



A GLOBÁLIS ÉGHAJLATVÁLTOZÁS MAGYARORSZÁGI HATÁSAI 1.

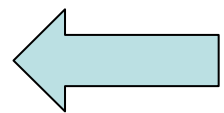
- **Átlaghőmérséklet emelkedése**
- Csapadék csökkenése, illetve kevésbé kiszámítható területi és időbeli eloszlása
- Csapadéktípusok arányának megváltozása

A GLOBÁLIS ÉGHAJLATVÁLTOZÁS MAGYARORSZÁGI HATÁSAI 2.

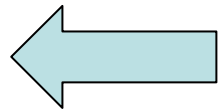
- Aszályt hozó nyári hőmérséklet-emelkedés és csapadékhiány
- Téli hőmérséklet-ingadozás fokozódása
- Vegetációs időszak hosszának megváltozása

A GLOBÁLIS ÉGHAJLATVÁLTOZÁS MAGYARORSZÁGI (LEGSÚLYOSABB) HATÁSAI 3.

EXTRÉM IDŐJÁRÁSI HATÁSOK



gyakoriságának növekedése



kiszámíthatatlanságának
fokozódása

A PROJEKT JELENTŐSÉGE ÉS CÉLKITŰZÉSE 1.

- AZ EXTRÉM IDŐJÁRÁS
KÖZVETLEN HATÁSAINAK
MEGELŐZÉSE

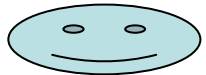
→ termésmennyiség növelése

→ termésbiztonság fokozása

→ gyümölcsminőség megóvása

A PROJEKT JELENTŐSÉGE ÉS CÉLKITŰZÉSE 2.

- AZ EXTRÉM IDŐJÁRÁS ÁLTAL KÖZVETVE OKOZOTT KÁR MÉRSÉKLÉSE



kiszámítható nemzetgazdasági előnyök



kiszámítható árukínálat, piac



versenyképesen fenntartható
gyümölcsstermesztés



környezetvédelem



foglalkoztatás



vidékfejlesztés

A project indokolttsága

- A gyümölcstermesztés nem menekülhet termeszto berendezések alá.
- A Kárpát-medence az extrém időjárás szempontjából Európa legsérülékenyebb területe.
- Az intenzitás fokozódásával nő az ültetvények kitettsége és a megmentendő értékek nagysága.

A projekt megalapozottsága

- Konzorcium cégei a minőségi és gazdaságos termelés hazai referenciahelyei.
- Konzorciumi tagok és közreműködők (8) vizsgálati helyei.
- Három alvállalkozó.
- 500 fajta vizsgálatba vonása.
- Eddigi hazai eredmények.

Extrém időjárási hatások kockázati rangsora Magyarországon

- Tavaszi fagy
- Jégeső
- Magas hőmérséklet vegetációs időszakban
- Téli fagy
- Magas hőmérséklet nyugalmi időben
- Zivatarok, szélviharok
- Őszi fagy

MATEMATIKAI MODELL AZ EXTRÉM IDŐJÁRÁSI KÁROK ELŐREJELZÉSÉRE ÉS A GAZDASÁGOS VÉDEKEZÉSI MÓDOK KIVÁLASZTÁSÁRA



A MODELL INPUT OLDALA

- **Az adott terület extrém időjárási elemeinek előrejelzése.**
- **Ültetvény jellemzői (beruházási érték, faj- és fajtaösszetétel, művelési rendszer, termőkapacitás, egészségi állapot, kondíció, fenológiai sajátosságok stb.)**
- **A közvetlen és közvetett kár várható nagysága.**
- **Tervezett (szükséges) védekezés költségei.**
- **Biztosítási és kárenyhítési lehetőségek.**

A MODELL OUTPUT OLDALA

- *Döntés új ültetvény létesítéséről (termőhely, faj, fajta, művelési rendszer stb.)*
- *Döntés védelmi beruházásokról.*
- *A megelőzés készenléti technológiai elemeinek kiválasztása.*
- *A kárenyhítés technológiai lehetőségei.*
- *Posztharveszt és piaci alkalmazkodás az extrém hatások következményeihez.*

A MODELL ALKALMAZÁSÁNAK VEZÉRELVE

Az indokolt védekezés
elmaradása és a
felesleges védelmi
rendszerek kiépítése
egyaránt gazdasági kárt okoz

KÁRMEGELŐZÉS

- Legnagyobb veszélyt jelentő extrém időjárási károk megelőzésére fókuszálunk

tavaszi (virágzáskori) fagy



mennyiség, minőség

jégeső



mennyiség, minőség

nyári éjszakai magas hőmérséklet



minőség







Előrejelzésre és a folyamatos nyomon követésre alapozott komplex védekezési rendszer 1.

Megelőzés

- a) Az ültetvény teljes élettartama alatt érvényesül (faj, fajta, termőhely, művelési rendszer, stabil védelmi rendszer)
- b) Készenléti védelmi technológiai megoldások
- c) A tőrő- és regenerálódó-képességet növelő technológiai eljárások

Előrejelzésre és a folyamatos nyomon követésre alapozott komplex védekezési rendszer 2.

Kármérséklés

- a) Biztosítás és kárenyhítés gazdabarát megoldásai
- b) A kár mérséklését elősegítő technológiai megoldások

Hasznosítás kiterjedtsége

- 2017-ben
4000-5000 hektár
100-200 vállalkozás
- 2022-ben
7000-8000 hektár
200-250 vállalkozás

Az eredmények hasznosításának várható gazdasági előnyei

- Kiegyenlített terméshozamok, nagyobb termésbiztonság
- Kiszámítható árukínálat, stabilabb értékesítési lehetőség
- Egyenletes munkaerő-foglalkoztatás és jövedelembiztosítás
- Kiépített értékesítési csatornák megőrzése
- Ültetvények élettartama 10%-kal, életteljesítménye 30%-kal nő
- Jobb gyümölcsminőség
- Versenyképes gyümölcsstermesztés hozzájárulása a fenntartható fejlődéshez



A megtisztelő figyelmüket
megköszönöm.

Nemzeti Technológia Program
klíma_09