




„Boldogok a szelídek, mert  
ők bírják a Földet”

**Éghajlatváltozás**  
/lehetséges okok és következmények,  
a klímavédelem és alkalmazkodás eszközei/  
dr. Nemes Csaba

**MTA/MTVSZ 2010.**  
**november 26.**




**Éghajlat**

**Mi az éghajlat**

- Egy véges időszak alatt felvett összes légköri állapot együttese, azaz
- - egy hely vagy földrajzi táj hosszú távra jellemző időjárási viszonyainak összessége, vagyis másként kifejezve
- - az időjárási paraméterek együttes várható értékeit jelenti, amit statisztikai úton az úgynevezett bázisidőszakra vonatkozó sokéves átlaggal becsülnék. A jelenleg elfogadott hivatalos bázisidőszaka az 1960-tól 1990-ig terjedő időintervallum.

**Változik-e**

- Mindig változott a geológiai illetve történelmi korokban is elsősorban olyan okokra visszavezethetően, mint pl.:
- - csillagászati (a Nap sugárzásának változása)
- - a Föld pályából és forgásából adódó periodikus változások (Földre évszakonként és övezetenként beérkező napsugárzás 20, 40, és 100 ezer éves ciklusidejű változásai, vagyis a Milankovich ciklusok)
- - belső okok:pl. a óceáni áramlatok, a szárazföld és légkör egymásra hatásából adódó kvázi periodikus hatások.
- stb.
- Jégkorszakok, klimatikus „optium”, kis jégkorszak



**Ha az egyensúly felborul**

**Pozitív visszacsatolások – Ördögi körök**

- Légköri vízgőztartalom növekedése, H<sub>2</sub>O
- Krioszféra zsugorodása
- Óceánok CO<sub>2</sub> tartalma csökken

**Negatív visszacsatolások – Halvány remények**

- Légköri vízgőztartalom növekedése, felhőképződés
- Növények 'elburjánzása'
- Energetikai visszacsatolás

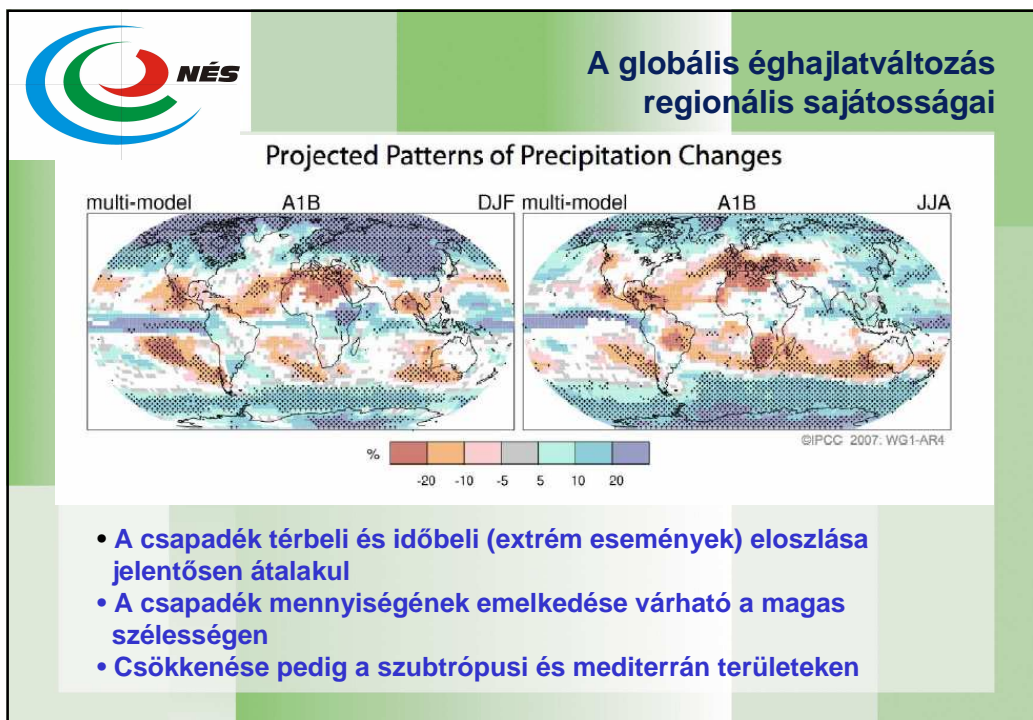
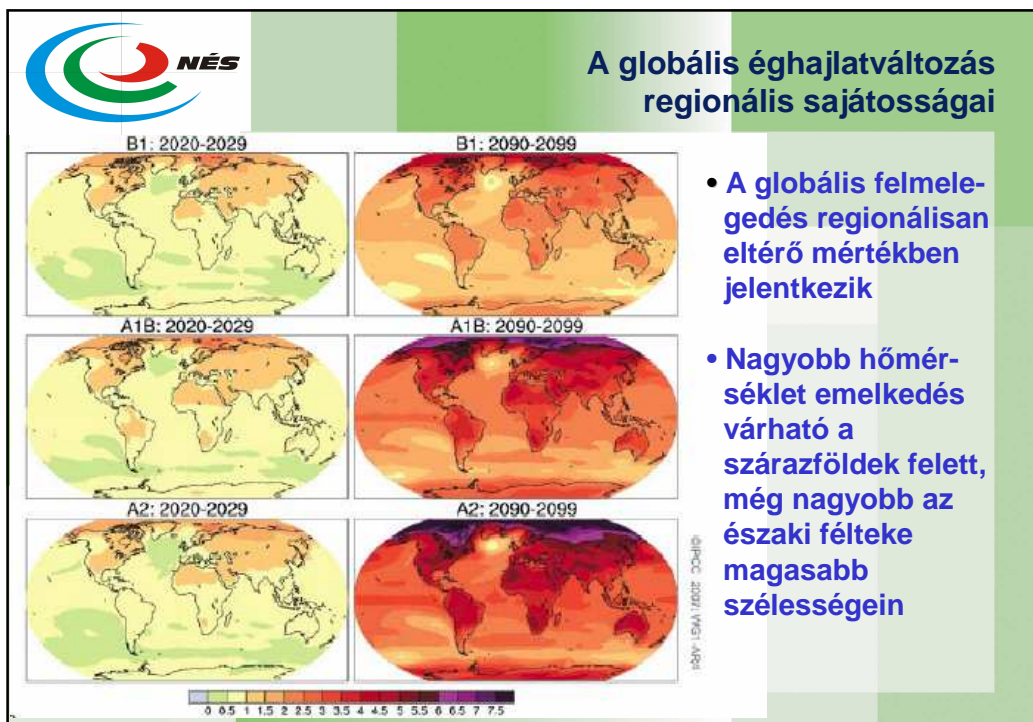
**Csillapító hatások – Lassul a folyamat**

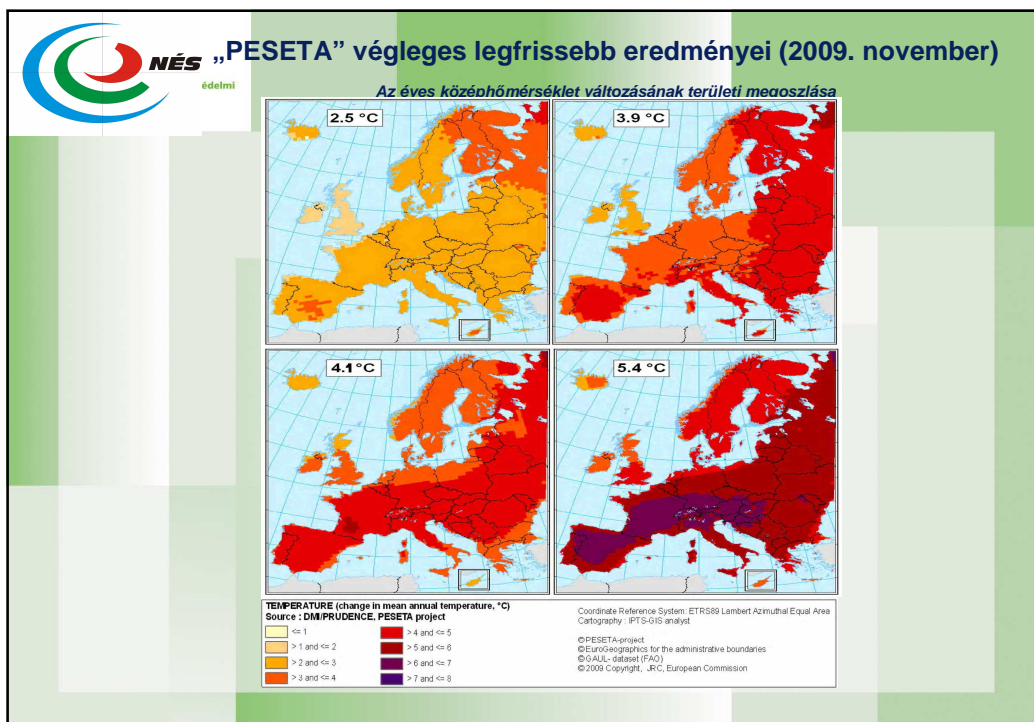
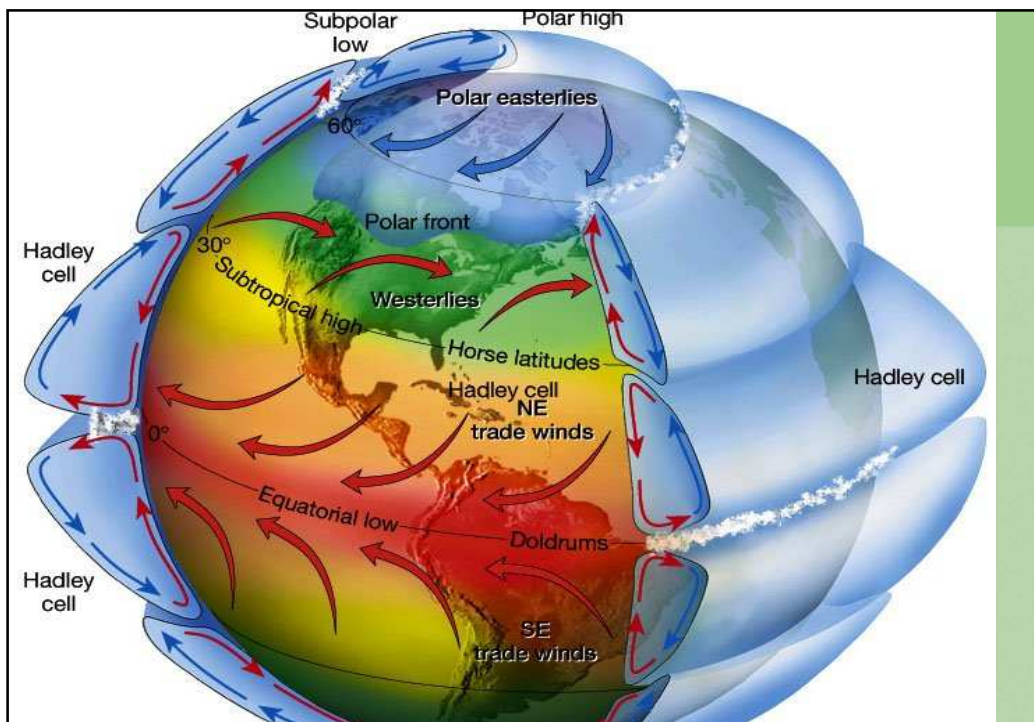
- Óceánok hőkapacitása

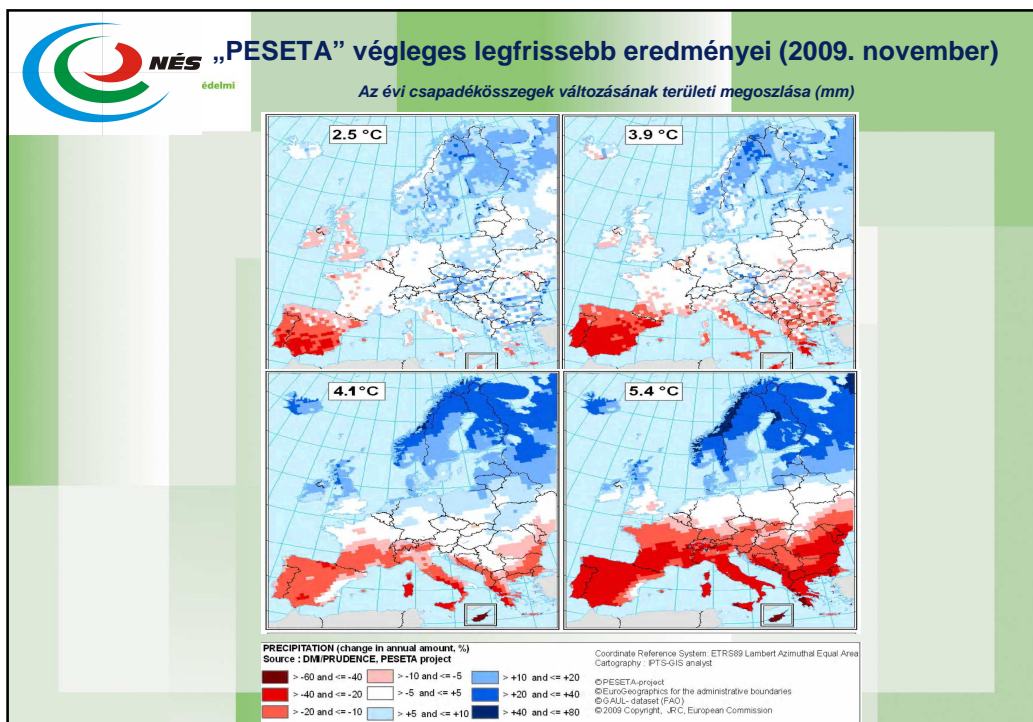


**Forgatókönyvek**

- A globális klíma előrejelzéséhez alkalmazott forgatókönyveket jellemző szén-dioxid- kibocsátás
- A1 – Nagyon gyors gazdasági növekedés
- A1FI – A gazdasági fejlődés döntően fosszilis tüzelőanyag felhasználásával valósul meg
- A1B – A fosszilis és alternatív energiaforrások együttes alkalmazásával valósul meg a fejlődés
- A1T – Gyorsabb lesz az átállás az alternatív tüzelőanyagokra, mint az előző forgatókönyv esetén
- A2 – Egyenlőtlen növekedés, globális politikai és gazdasági megosztottsággal
- B1 – Gyors, posztindusztriális növekedés, globális környezeti tudatossággal
- B2 – Lokális fenntarthatóságra koncentráló növekedés








**NÉS**      **Az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezmény**

A nemzetközi áttekintés

- 1985 - első klíma világkonferencia
- 1989 - első IPCC plenáris ülés
- 1989 - első ENSZ Közgy. Határozat
- 1990 - második klíma világkonferencia
- 1990 - ENSZ Közgy. határozat a létrehozásról
- 1991 - egyezmény tárgyalások elkezdődnek
- 1992 - ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezmény szövegének elfogadása
- 1992 - Föld Csúcs
- 1994 - az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezmény hatályba lépése
- 1997 - Kiotó (hatályba lépés 2005)
- 2009 - Koppenhága
- 2010 - Cancun
- 2011 - Johannesburg

 **NÉS és az Uniós kibocsátás csökkentési célok**

- 20%-os ÜHG kibocsátás csökkentés 2020-ra az 1990-es szinthez képest, akkor ha átfogó globális rezsim nem lesz 2012 után
- 30%-os ÜHG kibocsátás csökkentés 2020-ra az 1990-es szinthez képest, akkor ha lesz átfogó globális rezsim 2012 után
  - a csökkentések nagy részét az energetikai szektor tudja végrehajtani
  - tehermegosztási tárgyalásokon dől el, hogy az egyes tagállamoknak pontosan mennyi legyen a csökkentésük
- 2050-re az üvegházhatású gázok kibocsátását 60-80%-kal kell csökkenteni

