

Lenka Bartošová A KOLEKTIV

Předpokládaný vývoj agroklimatických parametrů – WWW.KLIMATICKAZMENA.CZ

25/02/2025

www.klimatickazmena.cz

Klimatická změna

FAKTA O ZMĚNĚ KLIMATU DOPADY ZMĚNY KLIMATU ŘEŠENÍ ZMĚNY KLIMATU PROZKOUMAT

TOP TÉMA

Rok 2024 byl v Česku bezkonkurenčně nejteplejší za 250 let

Srážek je sice v zimě více, ale kvůli oteplování nejsou sněhové

Sníh i řeky jsou kvůli teplé zimě na polovině, jižní Moravě hrozí velké sucho

Co je to klimatická změna?

Na Zemi v současnosti dochází k významným relativně rychlým jevům a procesům spojeným s projevy počasí, které zahrnujeme pod pojem „klimatická změna“. Existence klimatické změny je prokázána na základě

Fakta o ZK



Základní fakta o klimatu >

Globální toky uhlíku >

Pozorované změny klimatu na území ČR >

Odhad budoucího vývoje klimatu >

Změny klimatu v minulosti

Zesílený skleníkový jev

Ekosystémy jako úložiště

Skleníkové plyny

Radiační působení

Teplota na Zemi

Role člověka

Skleníkový jev

Omyly o změně klimatu

Pozorované změny teplot

Pozorované změny srážek

Odhad budoucího vývoje teplot

Odhad budoucího vývoje srážek

Globální klimatické modely a emisní scénáře

Dopady ZK



Dopady na zemědělství

Zemědělství je oblast, která patří mezi nejvíce ohrožené klimatickou změnou. Je to způsobeno jeho přímou závislostí na počasí. Klimatická změna mění a v příštích desetiletích bude měnit podmínky pro zemědělské hospodaření. Dopady, které již...

Dopady na lesnictví

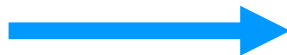
Růst dřevin je zásadní měrou limitován klimatem. Vzhledem k dlouhověkosti dřevin je však velmi omezená možnost operativní reakce lesnického hospodaření na rychle probíhající klimatickou změnu. Dopady, které dnes pozorujeme, tak budou...

Dopady na vodní hospodářství

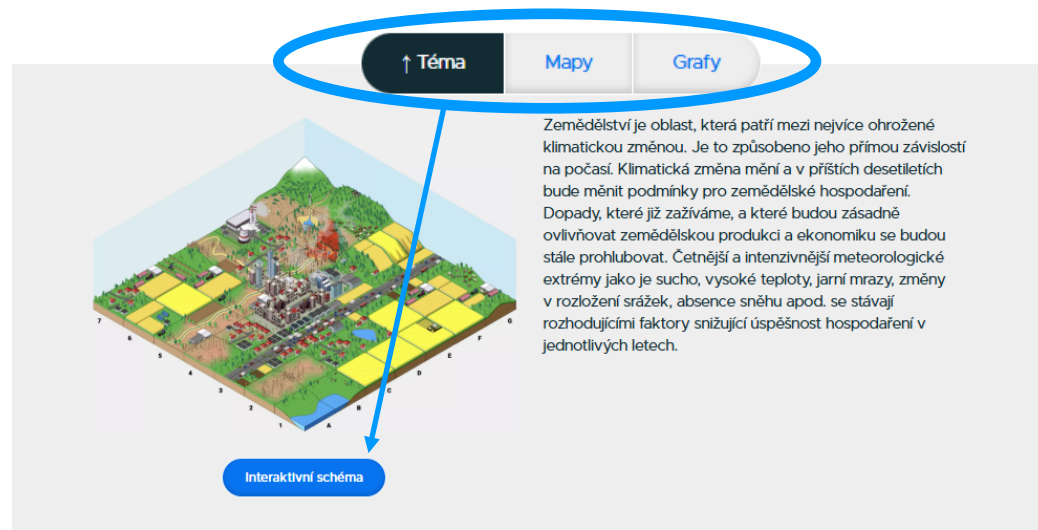
Voda je základ života. Je proto nezbytné pečovat o její kvantitu i kvalitu a věnovat jí odpovídající pozornost. Klimatická změna je proces, který ovlivňuje v zásadě všechny lidské aktivity. V jejím důsledku i obor vodního hospodářství prochází, v...

Dopady na městské prostředí

Studium klimatu města je v současné době velmi aktuální téma, a to i díky změně klimatu, která se na život ve městech výrazně podepisuje. Ve městech se soustřeďuje stále více obyvatel vyspělých i rozvojových zemích. Polovina obyvatel...

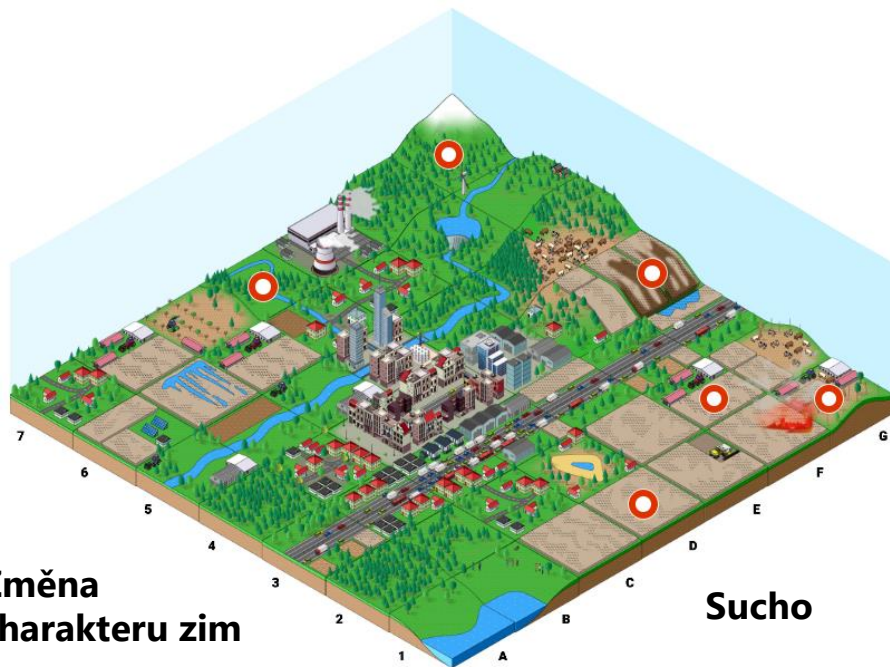


Dopady na zemědělství



Krajina ČR je tvořena 53 % zemědělskou půdou, 33 % lesy, 12 % je zastavěno a 2 % tvoří vodní toky a plochy. Naše zemědělská krajina je z historických důvodů málo členěná. Ve srovnání se stavem před scelováním (sjednocováním) pozemků v 50. letech minulého století obsahuje menší množství krajinných a vodních prvků. Faktum je, že se v posledních letech situace postupně zlepšuje. Např. omezení pěstování jedné plodiny na půdní blok maximálně o velikosti 30 ha, nárůst počtu biopásů (pásky zeleně, které se ponechávají bez zásahů a zajišťují úkryt a potravu pro hmyz, ptáky a drobné poľní savce) podpora budování mokřadů a vodních prvků, resp. zavedení protierozní vyhlášky jsou správnými kroky, které mimo jiné postupně odstraňují vysokou náchylnost zemědělské krajiny k probíhající změně klimatu. Velké plochy vyžadují velkou a těžkou techniku (využívání velké techniky je důvod proč

Dopady ZK



Změna
charakteru zim

Sucho

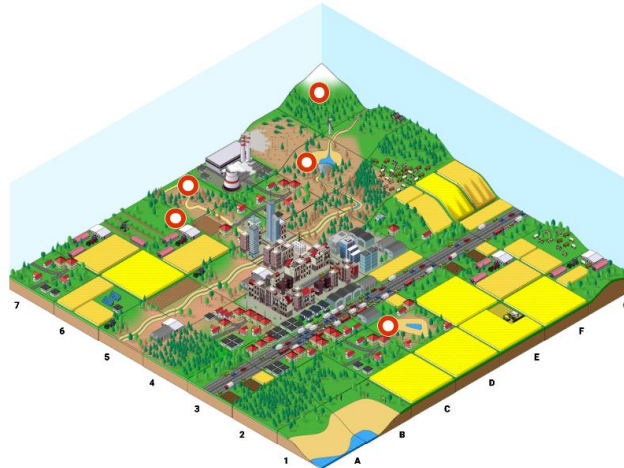
Rozložení
srážek

Vegetační
období

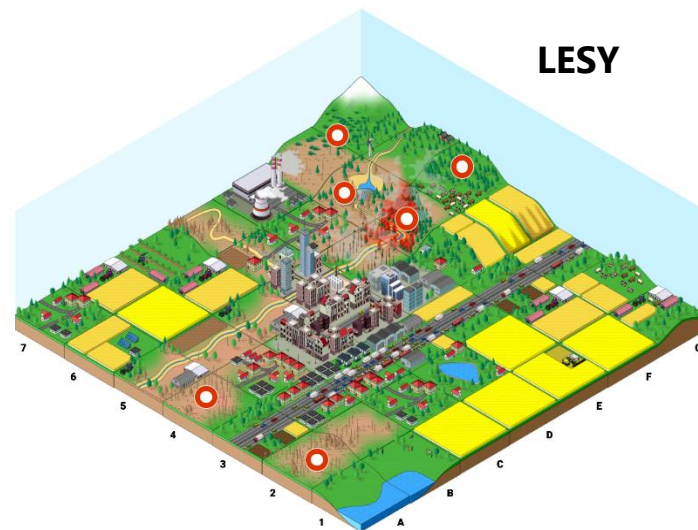
Choroby
a škůdci

Vysoké
teploty
vzduchu

Vodní režim - SUCHO



LESY



Dopady ZK - MAPY

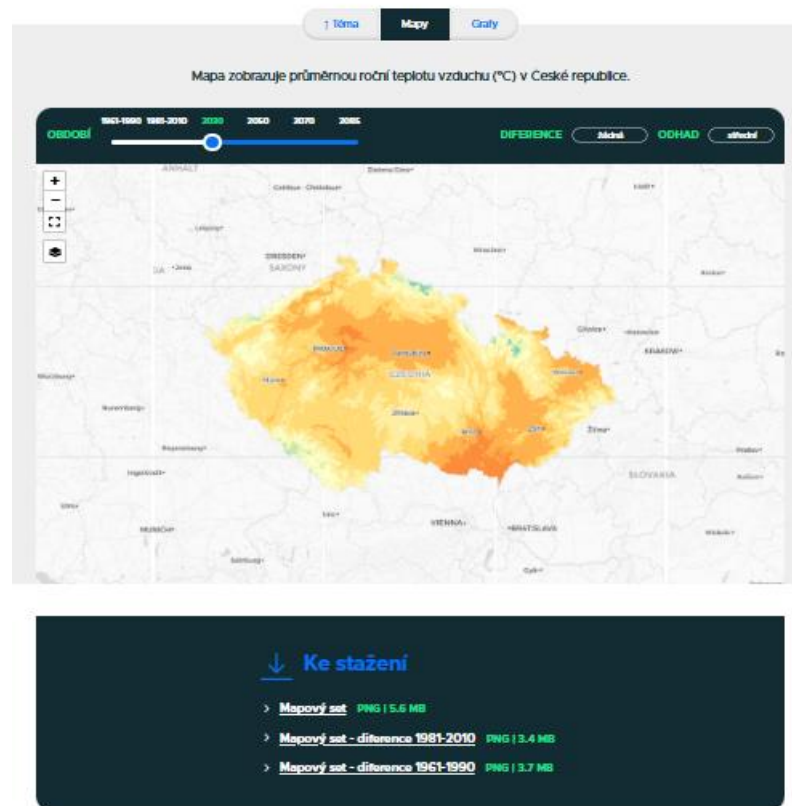
- Celkem cca 80 map
- 1961-1990 a 1981-2010
- 2030, 2050, 2070, 2085
- GLOBÁLNÍ KLIMATICKÉ MODELÝ
- + míra nejistoty
- + hodnoty difference

Mapy

- › Délka vegetační sezóny
- › Délka vegetačního léta
- › Riziko výskytu horkých a suchých period
- › Riziko výskytu horkých nebo suchých period
- › Průměrná roční teplota vzduchu
- › Četnost výskytu horkých vln
- › Délka horké vlny
- › Doba trvání horkých vln
- › Průměrný roční úhem srážek
- › Průměrný úhem srážek v létě
- › Riziko pozdních mrazů
- › Významné riziko pozdních mrazů
- › Riziko mrazového poškození všech kultur
- › Klimatický potenciál révy vlně
- › Efektivní globální radiace
- › Efektivní globální radiace nad 5 MJ/m²den
- › Efektivní globální radiace nad 10 MJ/m²den
- › Efektivní délka vegetační doby
- › Dostatečná potenciální produktivita území
- › Vysoká potenciální produktivita území
- › Počet tropických dní
- › Počet mrazových dní
- › Počet ledových dní
- › Průměrná roční minimální teplota vzduchu
- › Rizikové podmínky pro chov psů
- › Denní úhem srážek nad 10 mm
- › Extrémní teplota nad 35 °C v červenci
- › Extrémní teplota nad 32 °C v červnu
- › Teplotní index nad 27 °C
- › Maximální denní teplota vzduchu nad 32°C v červenci
- › Minimální teplota vzduchu nejnižšího měsíce v roce
- › Maximální teplota vzduchu nejteplejšího měsíce
- › Pravděpodobnost výskytu pernického půdního režimu
- › Pravděpodobnost výskytu udicího půdního režimu
- › Přístupnost pozemků pro seti během podzimu
- › Délka období bez rizika stresu pro skot
- › Riziko teplotního stresu pro skot-diskomfort
- › Riziko teplotního stresu pro skot-potenciální diskomfort
- › Přístupnost pozemků pro sklizeň v červenci
- › Přístupnost pozemků pro sklizeň v červnu
- › Přístupnost pozemků pro sklizeň v srpnu
- › Přístupnost pozemků pro sklizeň v září

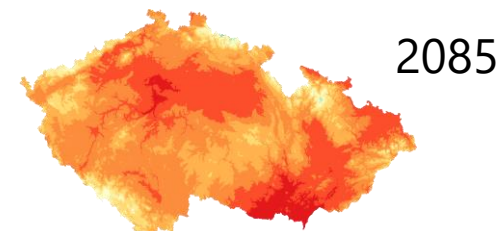
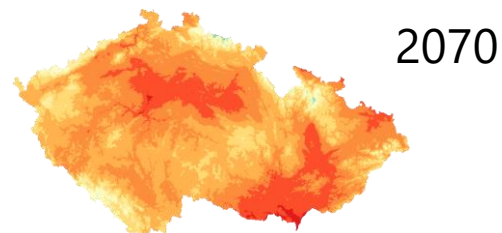
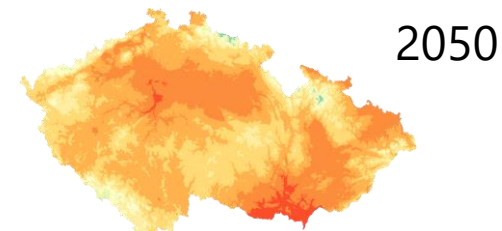
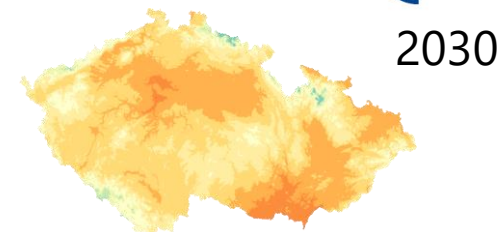
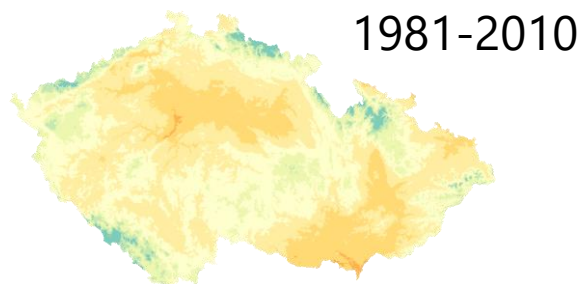
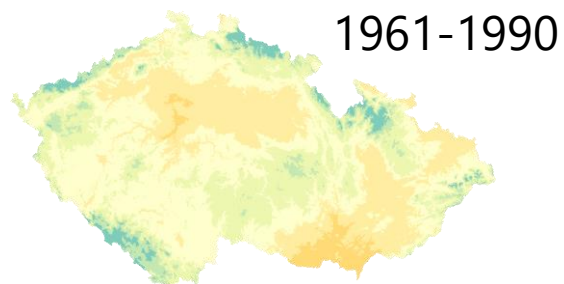
Dopady ZK - MAPY

Průměrná roční teplota vzduchu v mapě



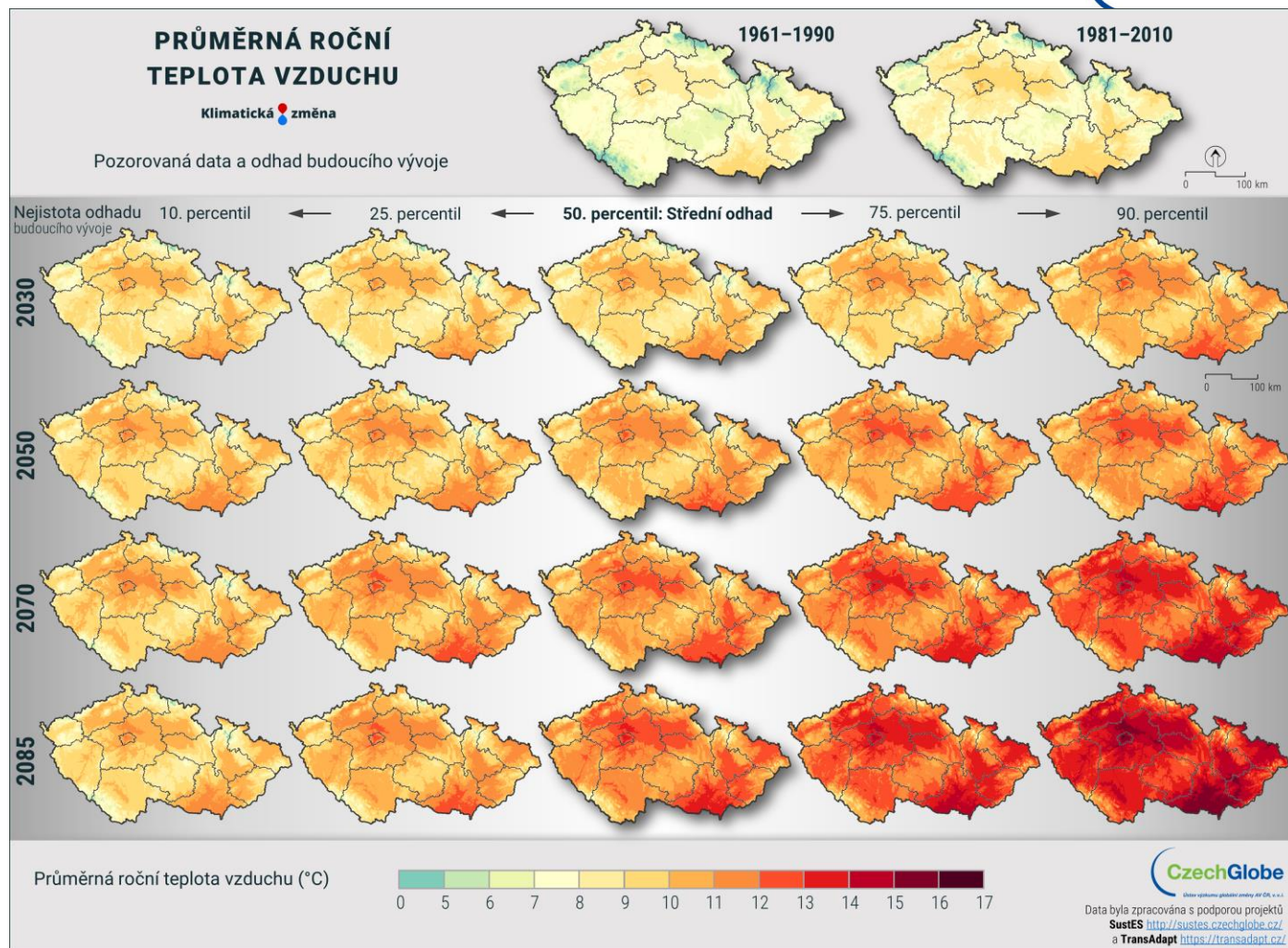
Dopady ZK - MAPY

PRŮMĚRNÁ ROČNÍ TEPLOTA VZDUCHU (°C)



Dopady ZK MAPY

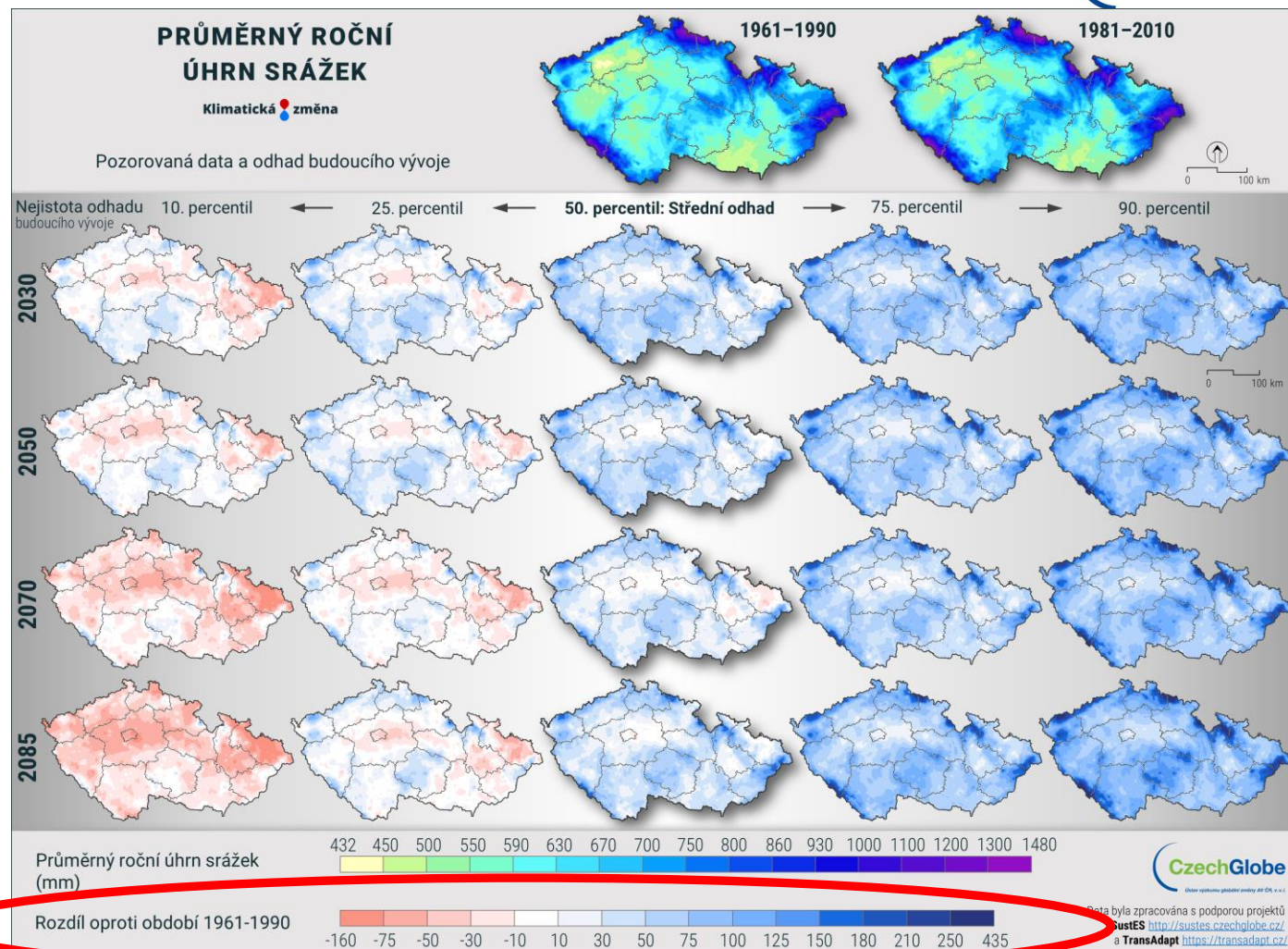
NEJISTOTA ODHADU



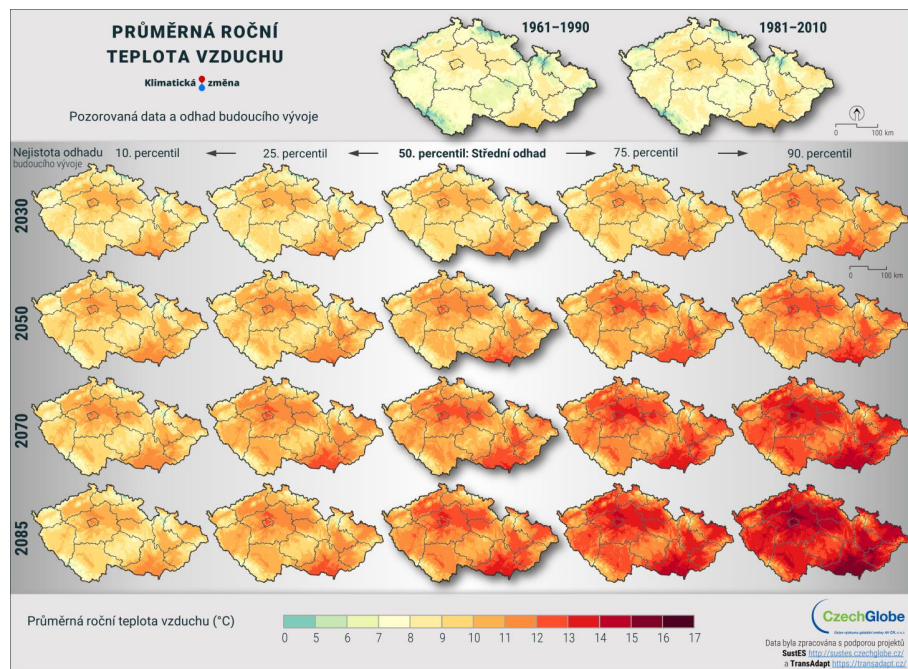
Dopady ZK MAPY

HODNOTY DIFERENCE

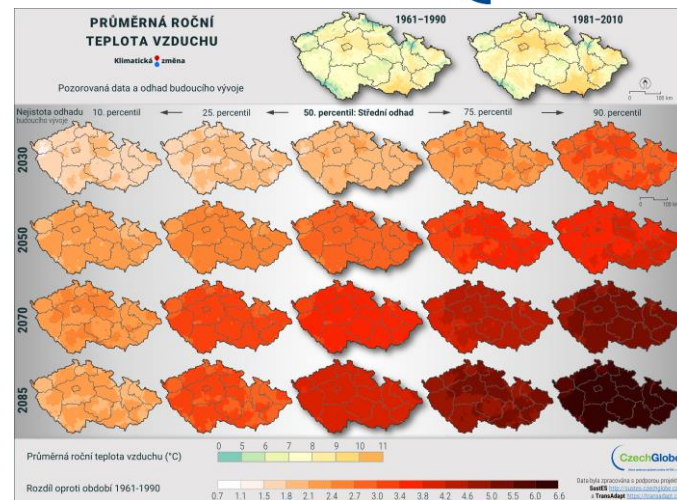
O KOLIK VÍCE ČI MÉNĚ
BUDE SRÁŽEK VŮČI
1961-1990



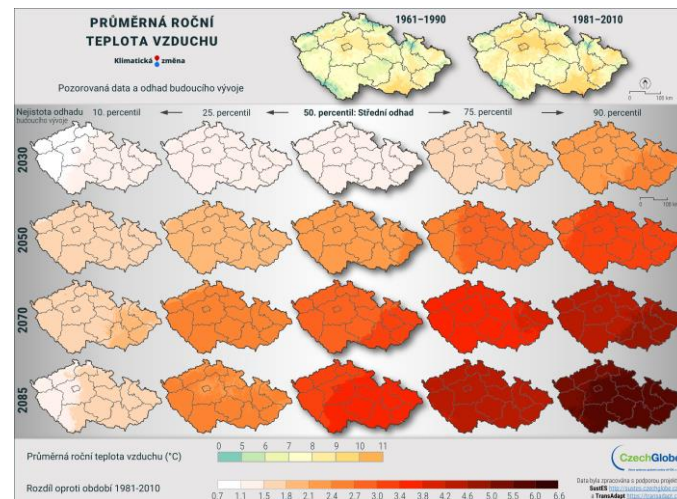
Dopady ZK MAPY



ROZDÍL VŮČI
1961–1990

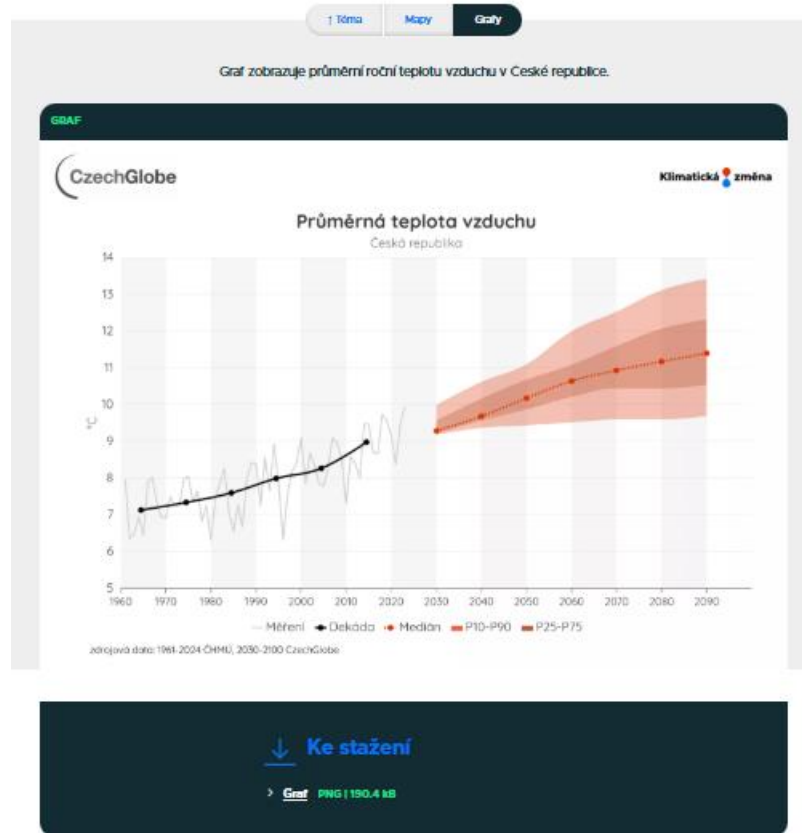


ROZDÍL VŮČI
1981–2010

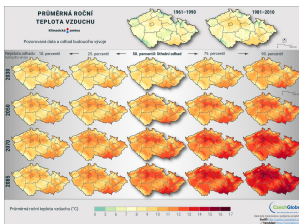


Dopady ZK - GRAFY

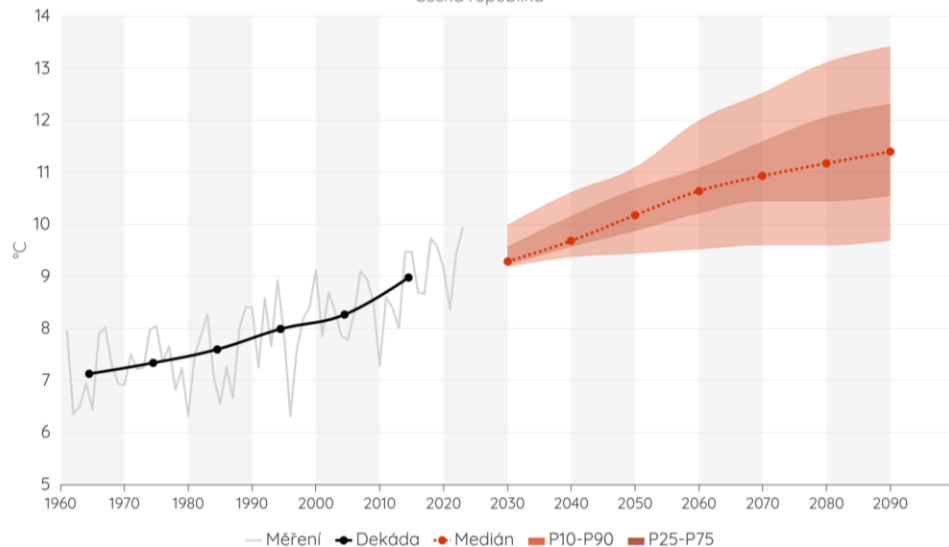
Průměrná roční teplota vzduchu v grafu



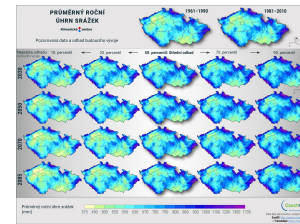
Dopady ZK - GRAFY



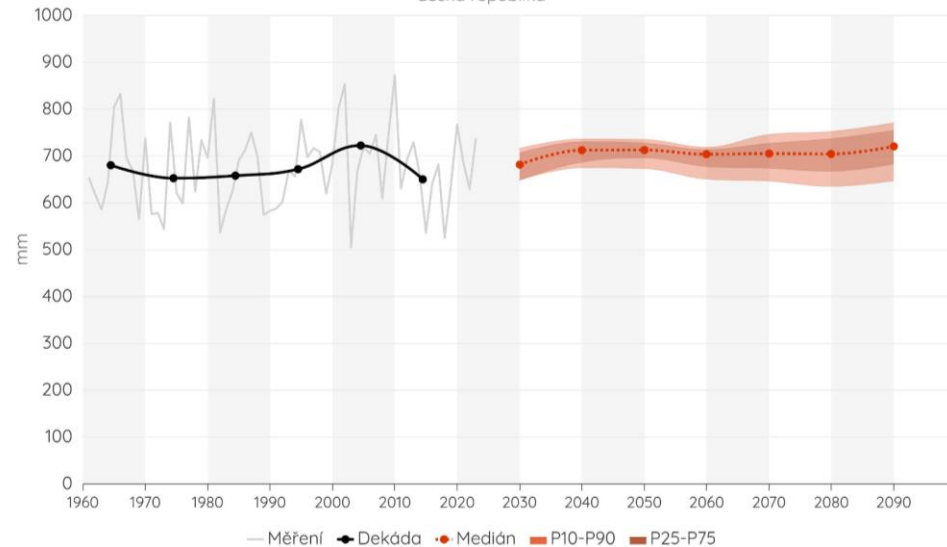
Průměrná teplota vzduchu
Česká republika



zdrojová data: 1961-2024 ČHMÚ, 2030-2100 CzechGlobe



Průměrný roční úhrn srážek
Česká republika



zdrojová data: 1961-2024 ČHMÚ, 2030-2100 CzechGlobe

Řešení ZK



Adaptace v zemědělství



Adaptace v lesnictví



Adaptace ve vodním hospodářství



Adaptace v městském prostředí



Charakter zim

Účinnou adaptací při změnách v zimních obdobích je pěstování raných odrůd jarních plodin. Zbytky zimní vláh z půdy se tak maximálně využijí. Zásadní adaptační opatření proti vymrzání je také volba odrůdy s vyšší mrazuvzdorností.

Více

Sucho

Nejúčinnější adaptace zmírňující dopady sucha je péče o půdu takovým způsobem, aby nebyla degradovaná erozí nebo utužením. Účinnou cestu nabízí také šlechtění, volba suchovzdorných plodin, využití závlah nebo nových agrotechnologií.

Více

Vegetační období

Obranou před účinky jarních mrazů by mohlo být využití odrůd, které byly vyšlechtěny tak, aby kvetly v pozdějším čase. Pokud volba nebo výměna odrůdy není možná, lze použít i technická adaptační opatření. U ovocných stromů, či vinné révy existuje několik druhů protimrazových postupů jako je nejčastěji vyhřívání, zadržování, rosení nebo promíchávání vzduchu.

Více

Choroby a škůdci

Mezi adaptační opatření proti chorobám a škůdcům můžeme zařadit jednak použití pesticidů, no účinnými se jeví i šlechtění odrůd rostlin, které jsou odolné vůči patogenům a také systémy včasné výstrahy.

Více

Rozložení srážek

Péče o půdu je důležitým opatřením i v případě adaptace proti intenzivním srážkám. Někdy jsou ale vyžadovány i razantnější změny v uspořádání krajiny (pozemkové úpravy).

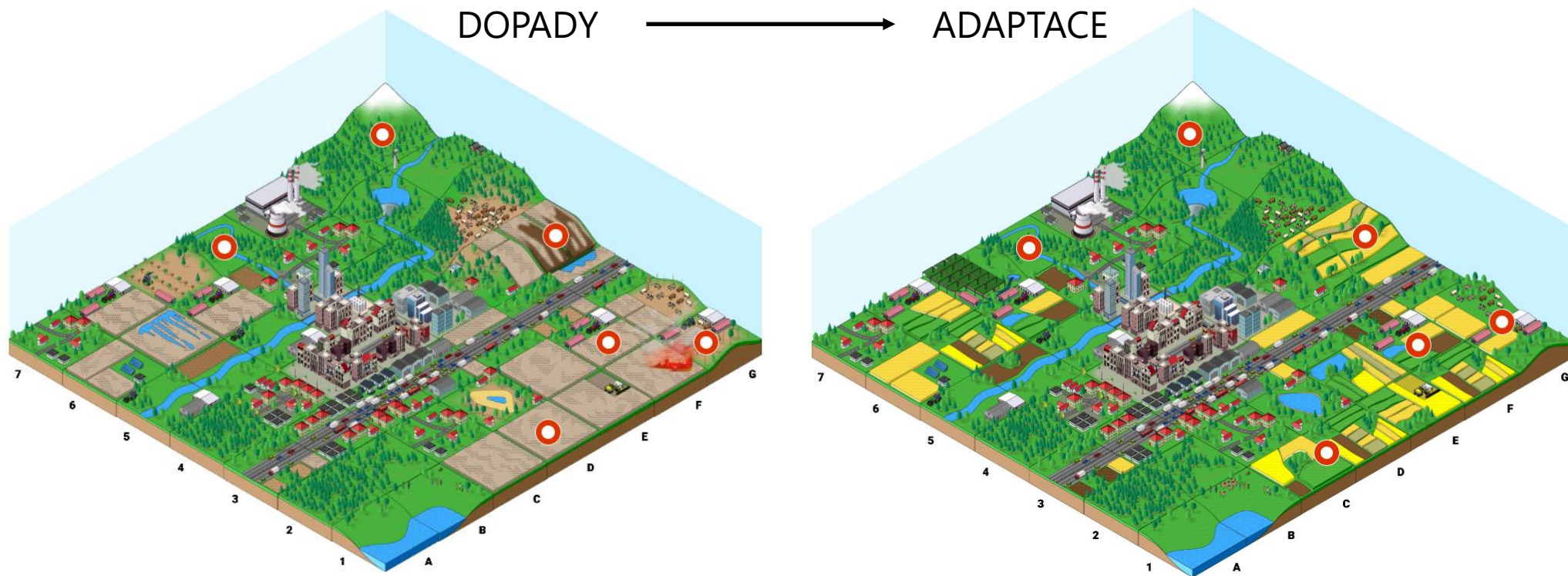
Více

Teploty vzduchu

Vysoké teploty vzduchu mají vliv jak na rostliny, tak na zvířata. V procesu pěstování plodin je řízená adaptace na vysoké teploty prakticky nemožná. Pomocť tomu ale lze starostlivostí o půdu. Využitím ochlazovacích technologií je zase možno bránit silnému přehřívání hospodářských zvířat.

Více

Řešení ZK



www.klimatickazmena.cz

Klimatická změna

FAKTA O ZMĚNĚ KLIMATU **DOPADY ZMĚNY KLIMATU** **ŘEŠENÍ ZMĚNY KLIMATU** **PROZKUMAT**

TOP TÉMA

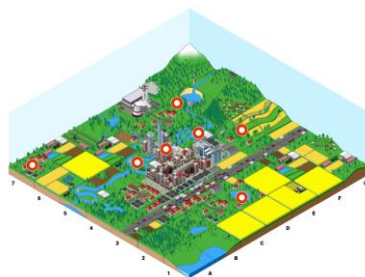
Rok 2024 byl v Česku bezkonkurenčně nejteplejší za 250 let

Srážek je sice v zimě více, ale kvůli oteplování nejsou sněhové

Sníh i řeky jsou kvůli teplé zimě na polovině, jižní Moravě hrozí velké sucho

Co je to klimatická změna?

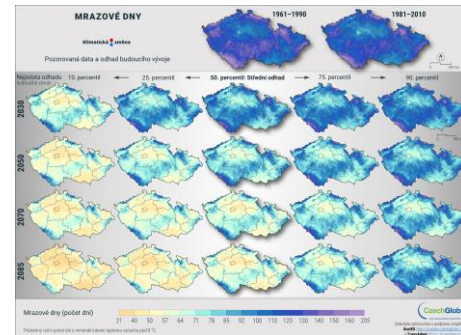
Na Zemi v současnosti dochází k významným relativně rychlým jevům a procesům spojeným s projevy počasí, které zahrnujeme pod pojem „klimatická změna“. Existence klimatické změny je prokázána na základě



Teploty vzduchu

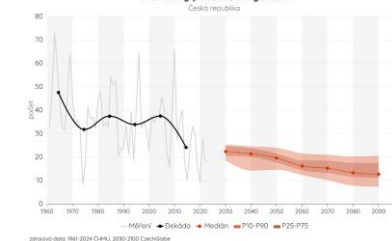
Vysoké teploty vzduchu mají vliv jak na rostliny, tak na zvířata. V procesu přetváření ploch je třeba adaptace na vysoké teploty prakticky nemožná. Pomocí tomu ale lze starostlivostí o půdu. Využitím ochranných technologií je zase možno bránit šíření přehřívání hospodářských zvířat.

[Více](#)



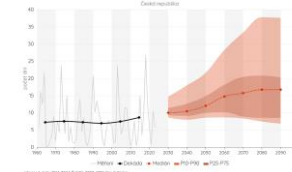
CzechGlobe

Průměrný počet ledových dní



CzechGlobe

Stres suchem v kořenové vrstvě půdy



Klimatická změna

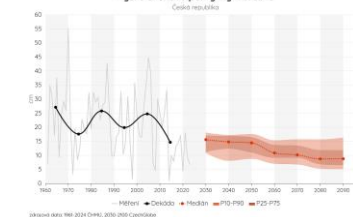
Sucho

Nejúčinnější adaptace zmírňující dopady sucha je péče o půdu takovým způsobem, aby nebyla degradována erozí nebo utužením. Účinnou cestu nabízí také šlechtění, volba suchovzdorných plodin, využití závlah nebo nových agrotechnologií.

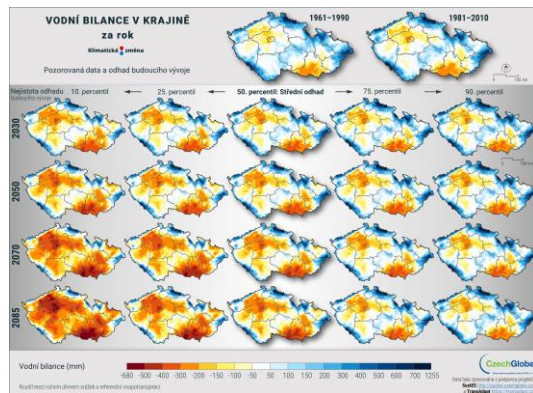
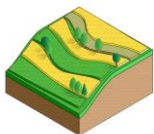
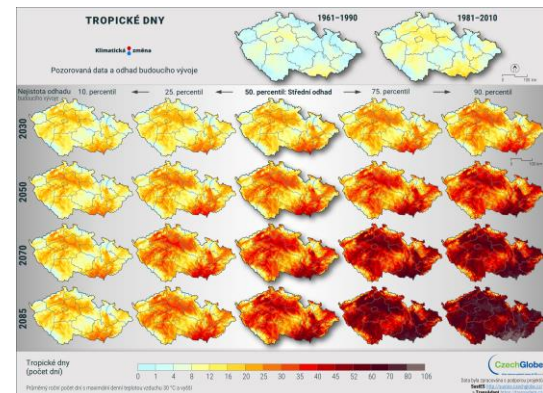
[Více](#)

CzechGlobe

Výška sněhové pokrývky v březnu



Údajové data: Měsíční průměry, 1961-1990, 2020-2024, 2050-2085, 2090-2120



Děkuji za pozornost

Miroslav Trnka, Zdeněk Žalud, Ulf Büntgen, Petr Hlavinka, Daniela Semerádová, Milan Fischer, Jan Balek, Lenka Bartošová, Eva Pohanková, Matěj Orság, Gabi Pozníková, Emil Cienciala, Monika Hlavsová, Lucie Kudláčková, Petra Dížková, Monika Hojdanová, Zhou Liguó, Martin Dubrovský, Petr Štěpánek, Pavel Zahradníček, Rudolf Brázdil, Petr Dobrovolný, Marcela Hlaváčová, Evžen Zeman, Petr Skalák, Václav Rára, Jana Bernsteinová, Joergen Olesen, Christian Kersebaum, Jan Esper, Max Torbenson, Emil Cienciala, Jana Beranová, Jan Albert, Josef Eitziner, Herbert Formayer, Mark Svoboda, Mike Hayes, Mark Svoboda, Brian Wardlow, Martin Hanel, Adam Vizina, Martin Možný, Lenka Hájková, Jakub Dvořák, Ivan Shkvyr, Jáchym Brzezina.