



Změna klimatu a české zemědělství

prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D. a kol.

Ústav výzkumu globální změny AV ČR
Mendelova univerzita v Brně

Čapí hnízdo, 14.11.2018

Osnova

1. Změna klimatu – fyzikální podstata
2. Vývoj klimatu v 21. století
3. Dopady klimatu na zemědělství
4. Adaptační opatření
5. Závěry

Rok 2017

Úroda kukuřice bude kvůli suchu o 40 procent nižší než loni

Kukuřice na některých polích na jihu Čech oproti loňsku narostla do poloviční výšky. Sucho si vybralo svou daň i u této plodiny. Zemědělci už teď ví, že úroda kukuřice bude podstatně nižší než loni.

„Kukuřice je drobnější, rostliny nejsou stejnoměrně narostlé, na porost není pěkná podiváná. Už také vidíme, že v těch slabších porostech se objevují plevele, protože v dobu, kdy jsme aplikovali chemický postřik, bylo velké sucho a ta účinnost postřiků byla minimální,“ ukazuje Jaroslav Pecholt, ředitel Zemědělského podniků Děteň.



Kukuřice je letos drobnější, rostliny nejsou stejnoměrně narostlé. Ilustrační foto

Foto: Ladislav Bába

Mráz zničil úrodu ovoce! Nebudou meruňky, jablka ani třešně



Zdroj: Thinkstockphotos

Orkán poničil na tři miliony stromů. Škody půjdou do miliard

7. listopadu 2017 10:46

Orkán Herwart poškodil podle odhadů Lesní ochranné služby (LOS) 2,4 milionu metrů krychlových dřevní hmoty. To jsou zhruba tři miliony vzrostlých stromů a zhruba 15 procent celkové roční těžby dřeva v Česku.



Vichřice udeřila i v pražské Zoo. | foto: Zoo Praha

Dalších 19 fotografií v galerii

Černý rok vinařů. Vína bude nejméně za 50 let

24. října 2017 18:16

Moravští vinaři nedávno varovali před špatnou úrodou i kvalitou hroznů. Ve víru silně nepříznivého počasí se ale netočí jen oni. Zle na tom budou producenti vína v celé Evropě. Podle Mezinárodní organizace vína (OIV) bude letos nejhorší rok za více než 50 let. Také víno z dovozu proto může zdražit.

Rok 2018

- Farmářům kvůli suchu chybí krmení, kazí se zdroje pitné vody
- Sklizet obilí bude letos slabší, zato řepky má být víc
- Nejhorší situace za deset let. Zemědělci chtějí odškodné kvůli suchu
- Sucho je letos nejhorší, zasáhlo už 92 procent území
- Sucho napáchalo zemědělcům škody až za 11 miliard. Chtějí odškodnění



iDNES.cz



Trvale letní nebo zimní čas?
Fyzioložka Helena Illnerová hostem
středečního Rozstřelu od 12:30

iDNES.cz | Zprávy | Kraje | Sport | Kultura | Ekonomika | Bydlení | Technet

Rok ve znamení sucha. Řeky jsou letos bez vody a přehrady vysychají



Rok 2018 průměr ČR

měsíc	Tprům (°C)	Normál (°C)	Odchylka (°C)	Srážky (mm)	Normál (mm)	Podíl (%)
březen	0,8	2,5	-1,7	32	40	80
duben	12,7	7,3	5,4	20	47	43
květen	16,2	12,3	3,9	62	74	84
červen	17,5	15,5	2,0	74	84	88
červenec	19,7	16,9	2,8	41	79	52
srpen	20,6	16,4	4,2	36	78	46
září	14,5	12,8	1,7	65	52	125

Zdroj: ČHMÚ
(Normál 1961-1990)

Náhoda ?

Bohužel ne..... Trvalý stav
Jaká je tedy fyzikální podstata?



Zemský povrch vyzařuje energii do vesmíru

- 18 °C

Sluneční záření zahřívá zemský povrch

Teplota bez skleníkových plynů -18°C !!!

Zemský povrch vyzařuje
energii do vesmíru

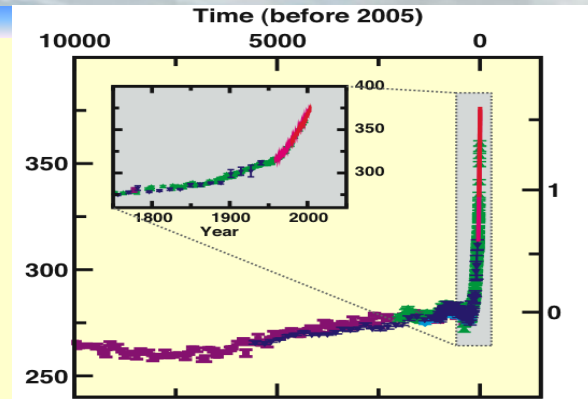
+ 15 °C

Sluneční záření
zahřívá zemský povrch

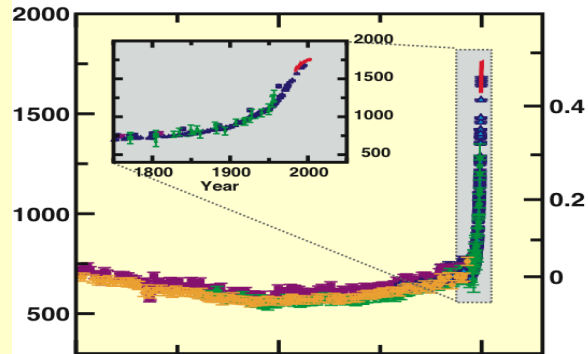
Teplota se skleníkovými
plyny atmosféry = **+ 15 °C**

Skleníkové plyny a jejich koncentrace

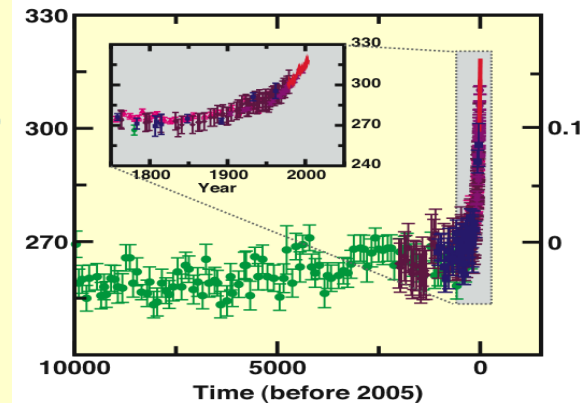
CO₂



CH₄



N₂O

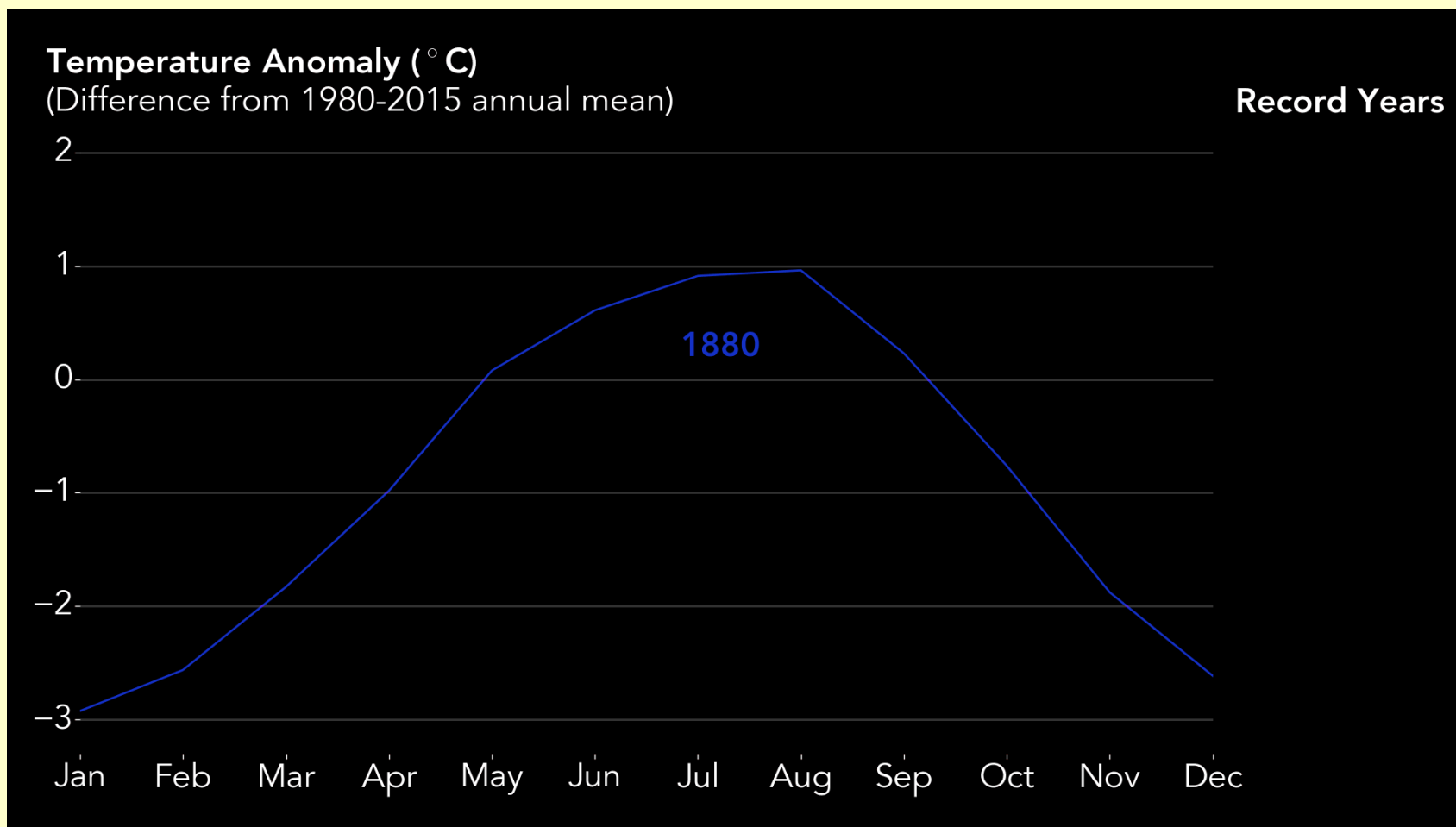


Nárůst
koncentrace
(od cca 1750)

CO₂
CH₄
N₂O

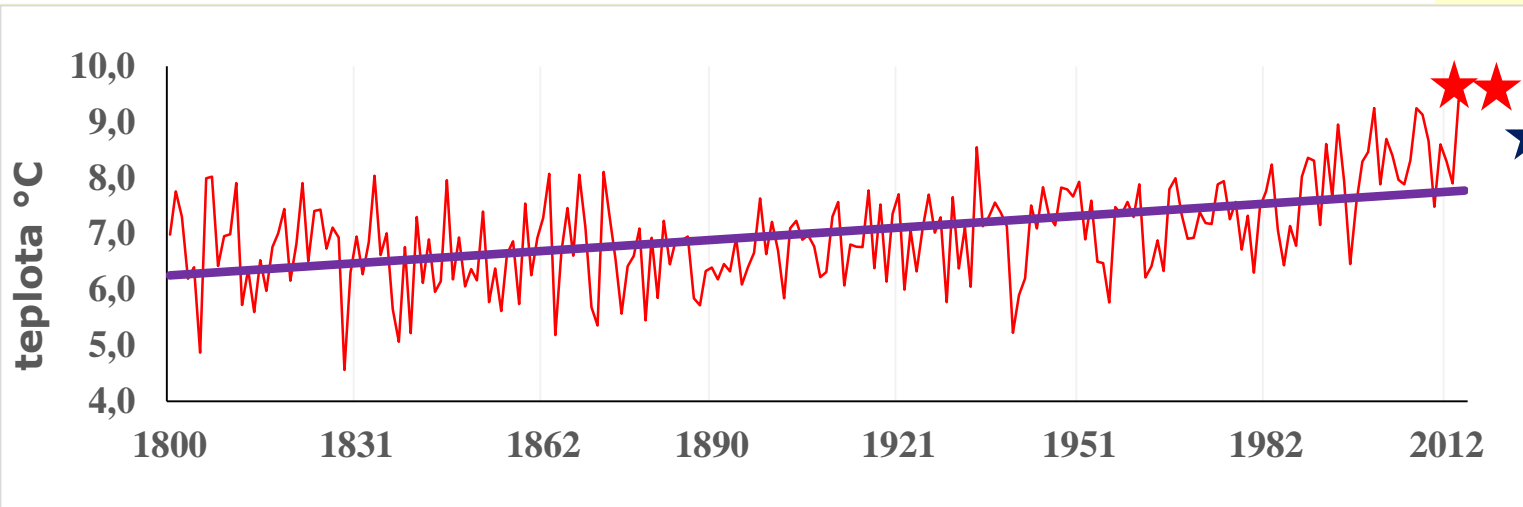
35 %
140 %
18 %

Globální teplota Země



Klimatická realita v ČR

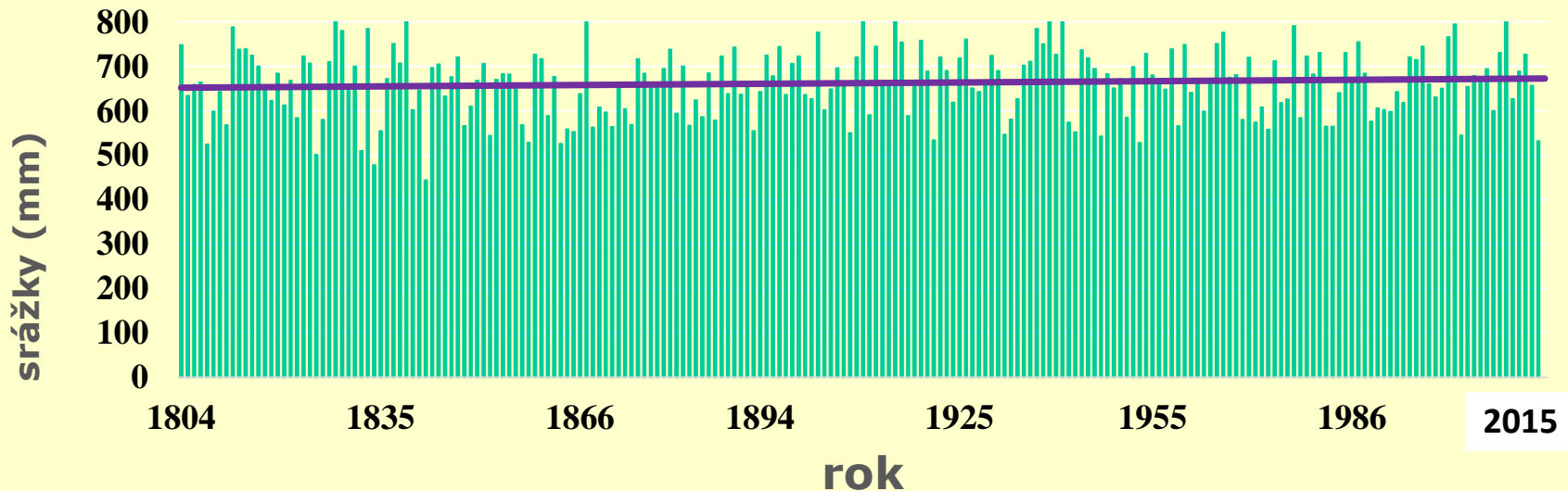
Průměrná roční teplota pro ČR (1800-2017)



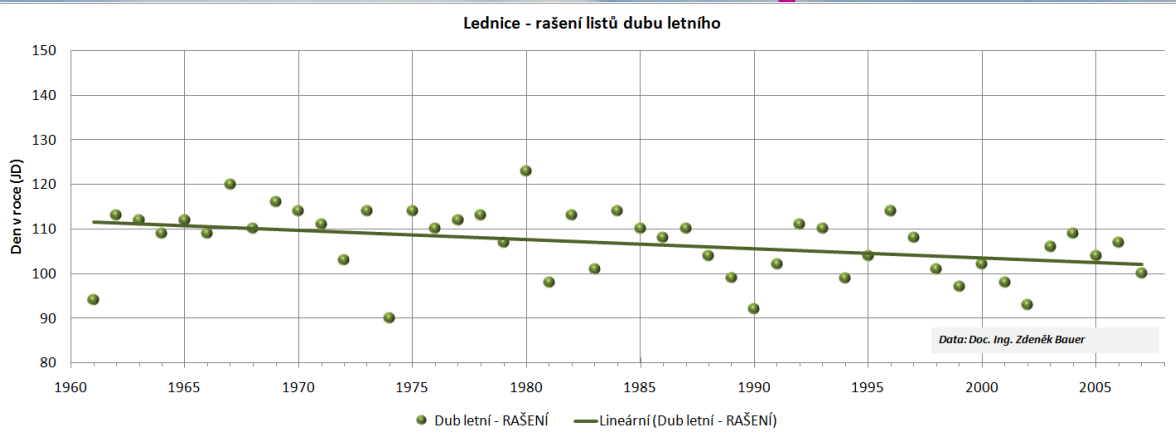
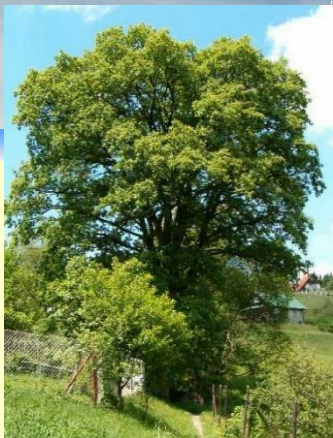
2014
2015
=
9,4°C

2016
2017
=
8,7°C

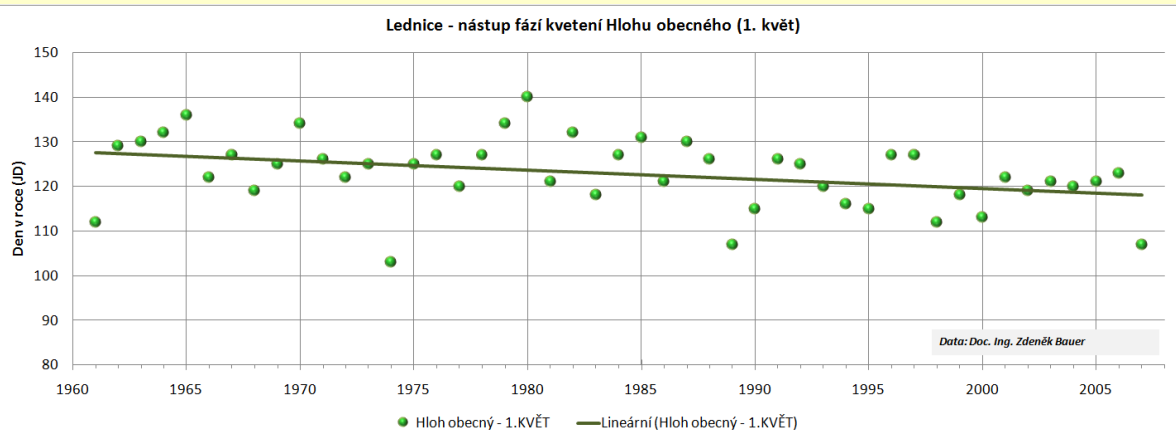
Průměrné roční srážky pro ČR (1804-2015)



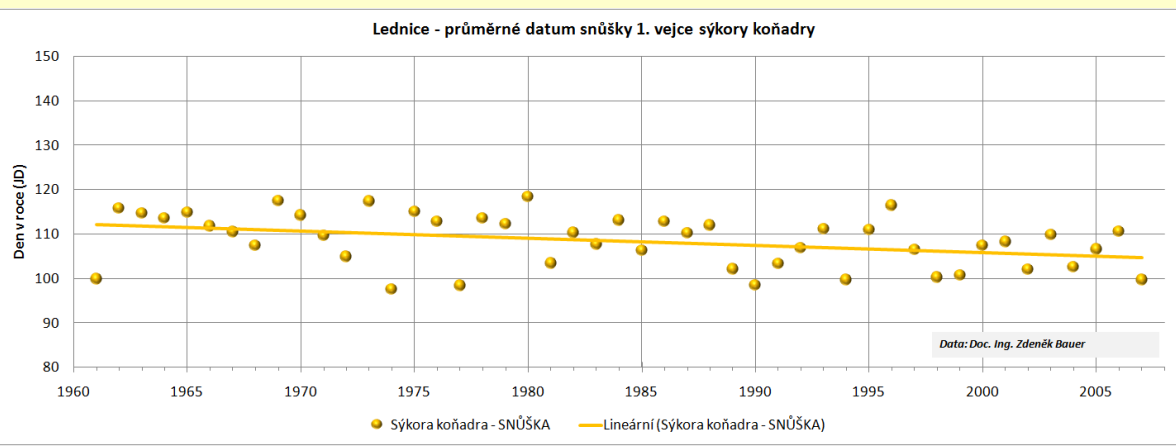
Co na klima říká příroda?



- 2.0 dny/
dekádu



- 2.1 dne/
dekádu



- 1.6 dne/
dekádu

Osnova

1. Změna klimatu – fyzikální podstata
- 2. Vývoj klimatu v 21. století**
3. Dopady klimatu na zemědělství
4. Adaptační opatření
5. Závěry

www.klimatickazmena.cz



Dopady změny klimatu

Aktuální vývoj

Časová řada

Efektivní délka vegetační doby

POPIS VRSTVY

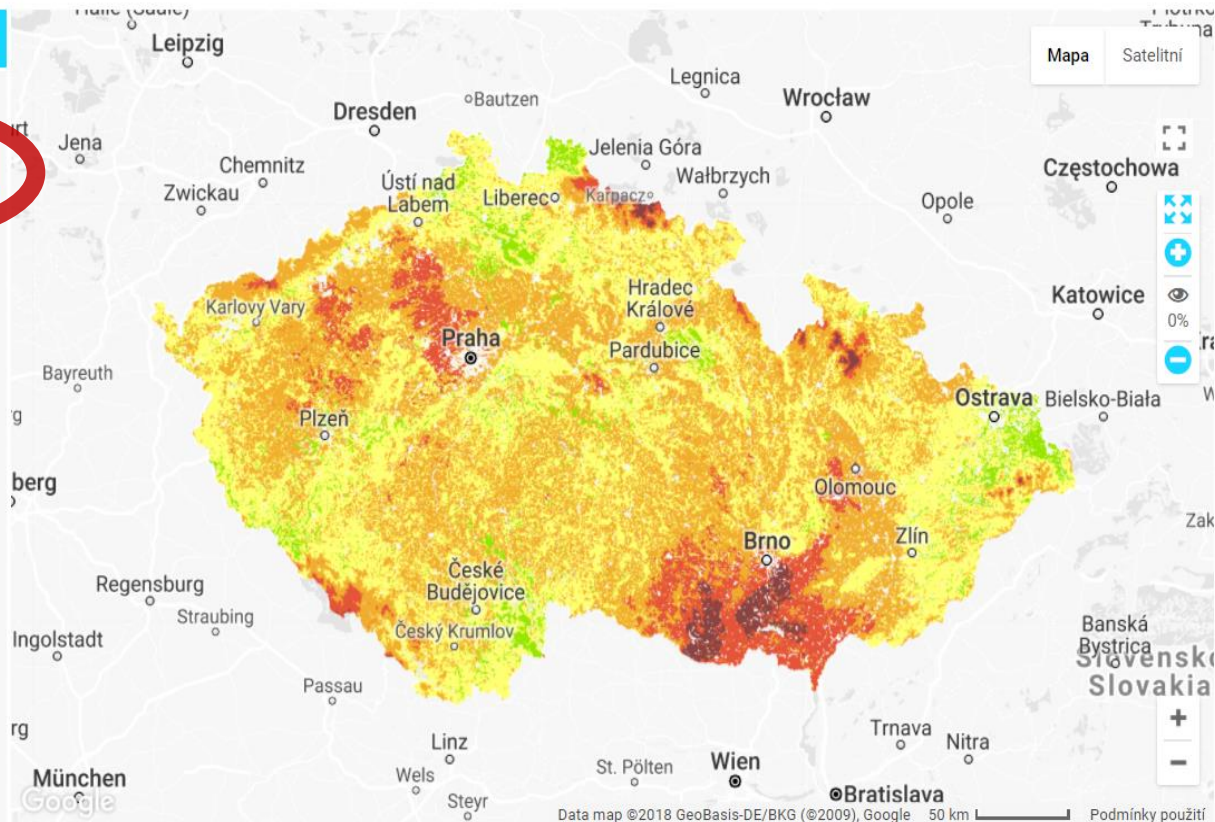
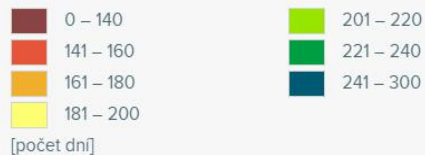
ZMĚNIT VRSTVU

Časová osa



Globální modely: [Střední a vysoké emise ČR](#) [Nizké emise ČR](#)

Informace: [Metodika měření](#) [Adaptace](#)



Klimatická Změna.cz CzechGlobe Mapy a grafy Adaptace Metodika O nás

Dopady změny klimatu **Aktuální vývoj** Časová řada ✕

Adaptivní kapacita (AK)

POPIS VRSTVY **ZMĚNIT VRSTVU**

Časová osa
●
1981-2010

[Metodika měření](#) [Adaptace](#)

Vyberte si novou mapovou vrstvu

- Zemědělství**
Efektivní délka vegetační doby
Počet dní s vysokou potenciální produktivitou
Délka vegetační sezóny
Více vrstev...
- Vodní režim**
Změny vodní bilance v krajině
Vliv biomasy na povrchový odtok
Sucho_stres suchem v ornici
Více vrstev...
- Extrémy a klima**
Teplotní poměry: Průměrná roční teplota
Srážky: Roční suma srážek
Extrémy_počet dní v horké vlně
Více vrstev...
- Krajina**
Predikce využití území
- Lesnictví**
Lesní požáry_střední riziko

Legenda adaptivní kapacity (AK):

	téměř žádná AK		nadprůměrná AK
	velmi nízká AK		dobrá AK
	nízká AK		velmi dobrá AK
	mírná AK		vyšší AK
	střední AK		velmi vysoká AK

Dopady změny klimatu

Aktuální vývoj

Časová řada



Adaptivní kapacita (AK)

POPIS VRSTVY

ZMĚNIT VRSTVU

Časová osa



1981-2010

Metodika měření

Adaptace

téměř žádná AK
velmi nízká AK
nízká AK
mírná AK
střední AK

nadprůměrná AK
dobrá AK
velmi dobrá AK
vysoká AK
velmi vysoká AK

Vyberte si novou mapovou vrstvu

Zemědělství

Efektivní délka vegetační doby
Počet dní s vysokou potenciální
produktivitou
Délka vegetační sezóny
Více vrstev...

Vodní režim

Změny vodní bilance v krajině
Vliv biomasy na povrchový odtok
Sucho_stres suchem v ornici
Více vrstev...

Extrémy a klima

Teplotní poměry: Průměrná roční teplota
Sněhky: Roční suma srážek
Extrémy_pocet dní v horké vlně
Více vrstev...

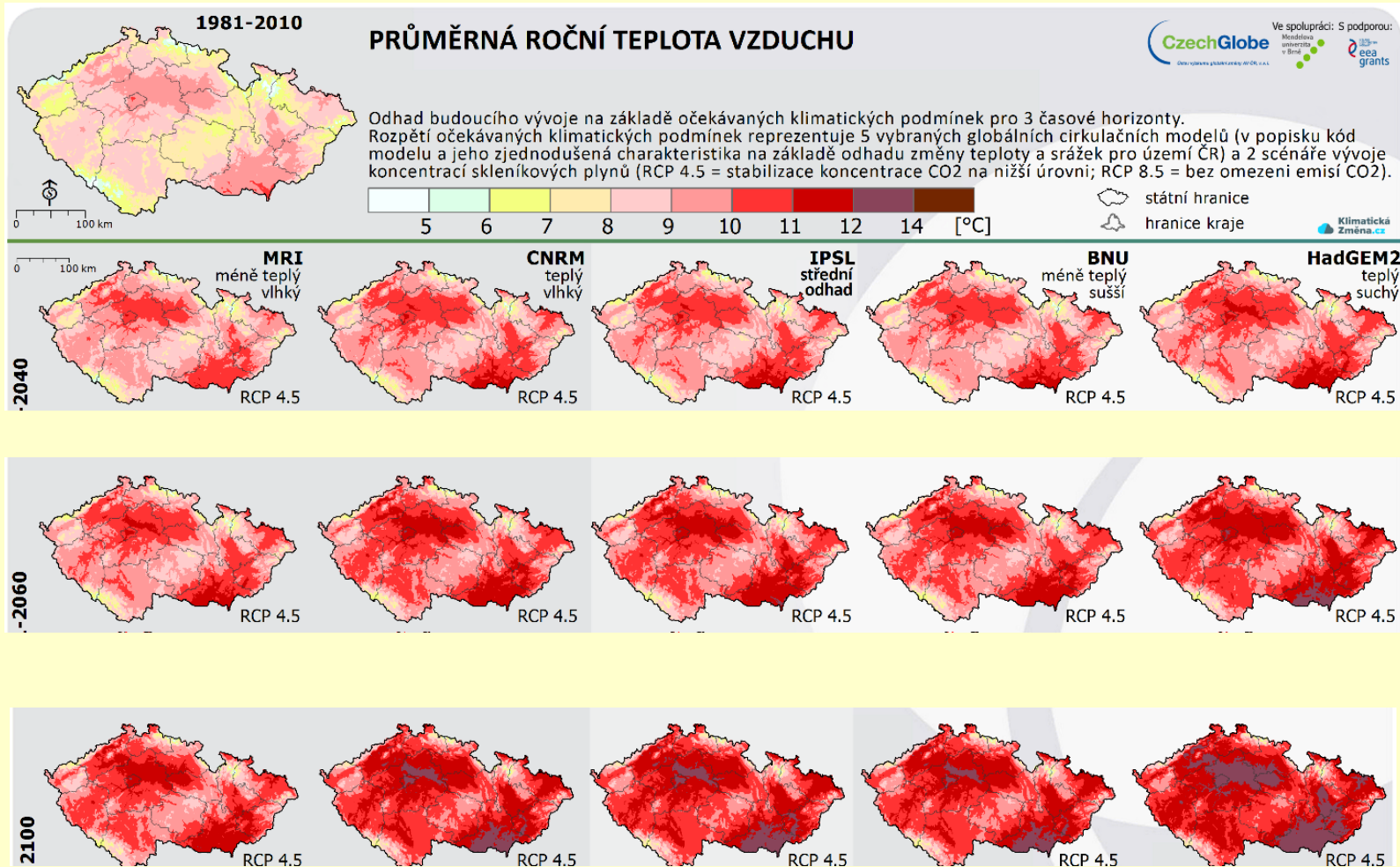
Krajina

Predikce využití území

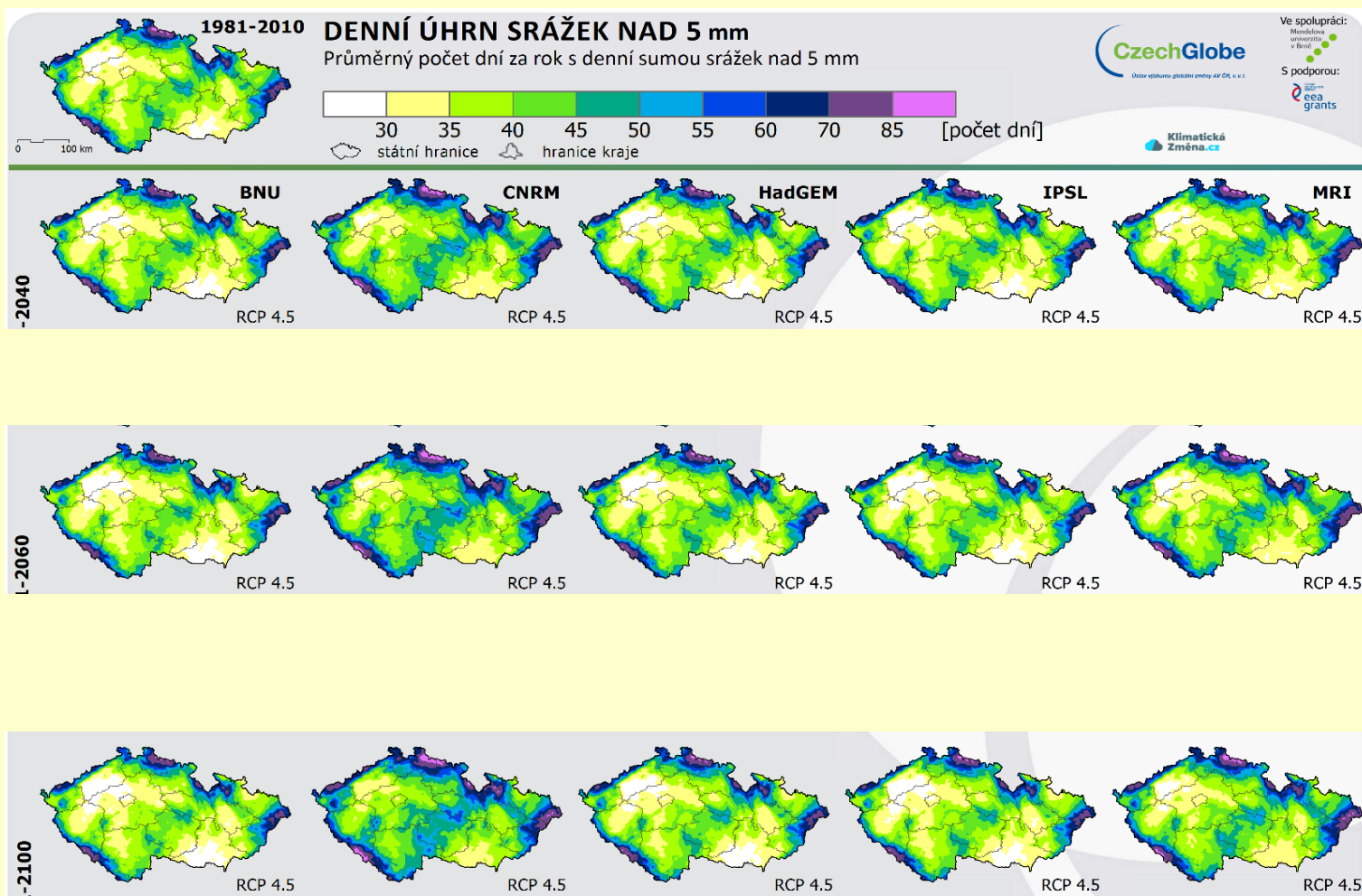
Lesnictví

Lesní požáry_střední riziko

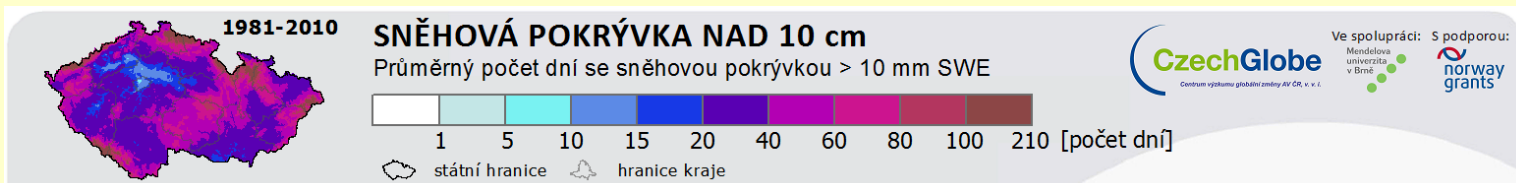
Průměrná roční teplota vzduchu



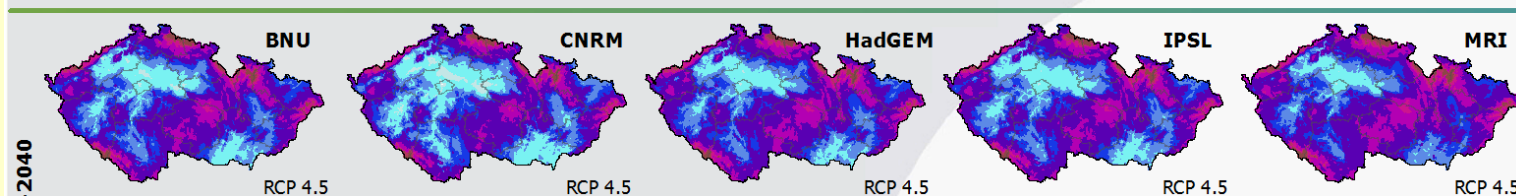
Srážky



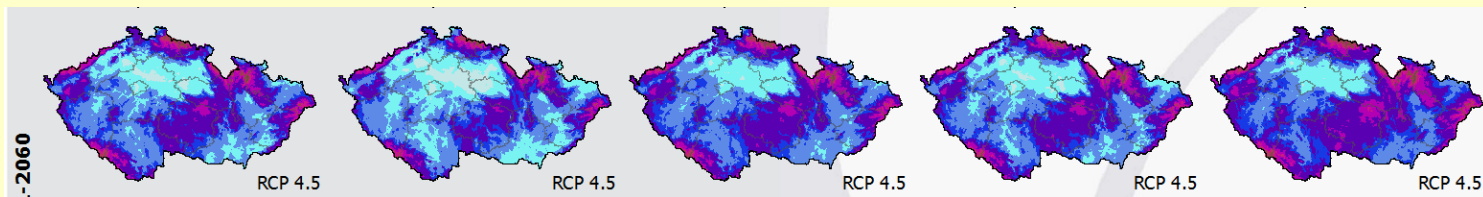
SNÍH



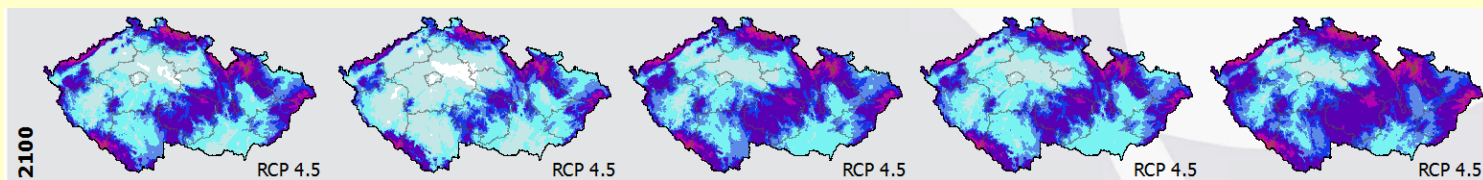
2030



2050

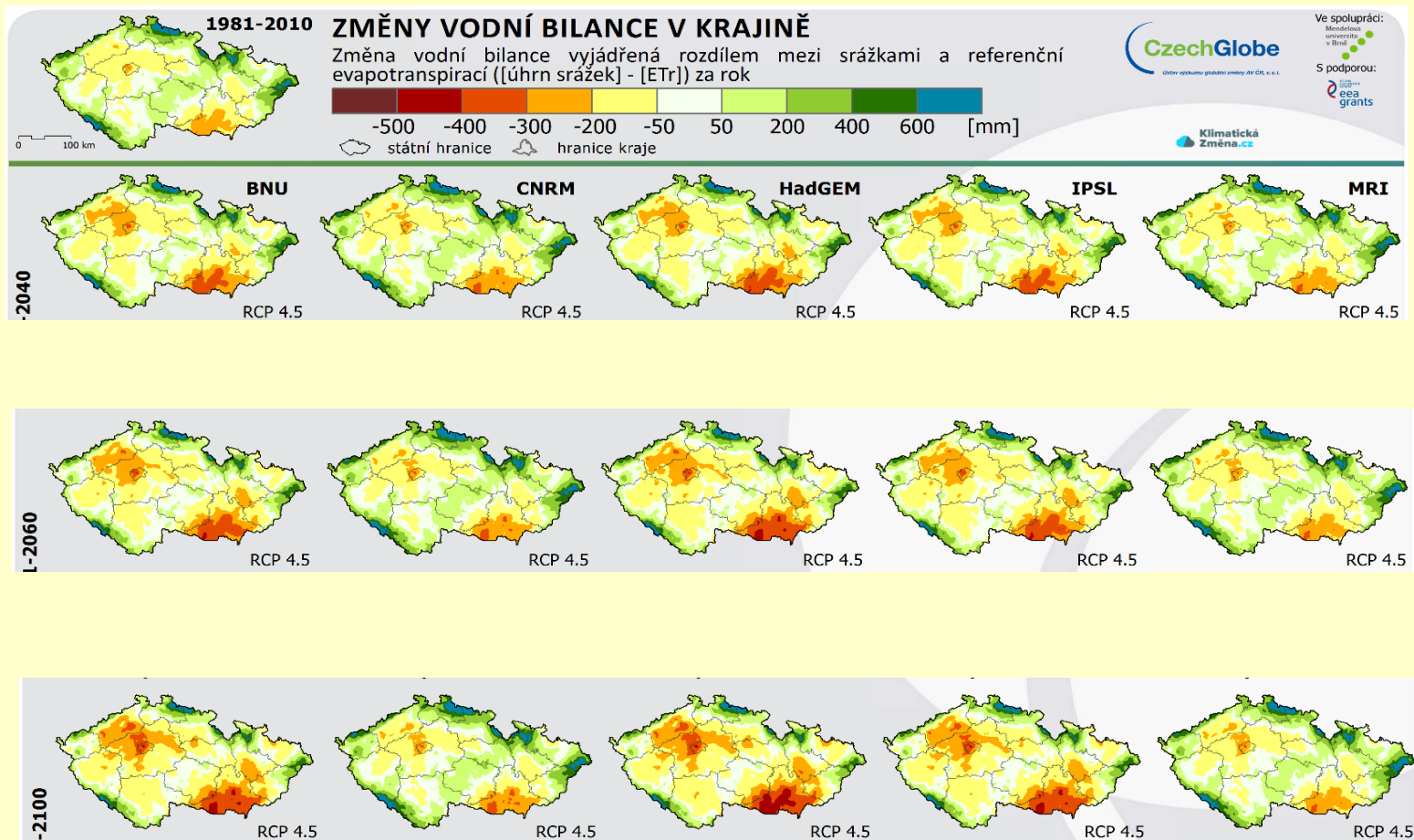


2090



Změna vodní bilance

www.klimatickazmena.cz



Osnova

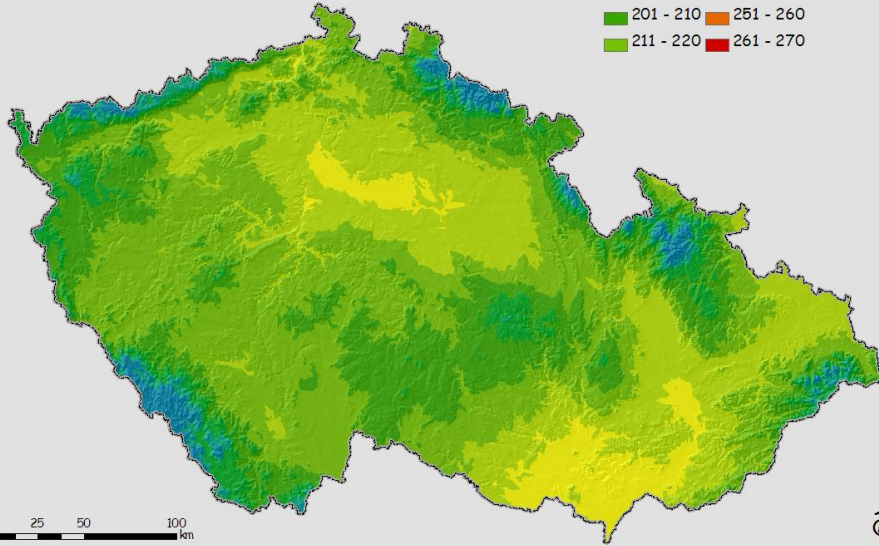
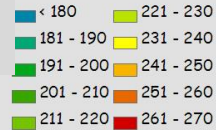
1. Změna klimatu – fyzikální podstata
2. Vývoj klimatu v 21. století
- 3. Dopady klimatu na zemědělství**
4. Adaptační opatření
5. Závěry

Čtyři příklady

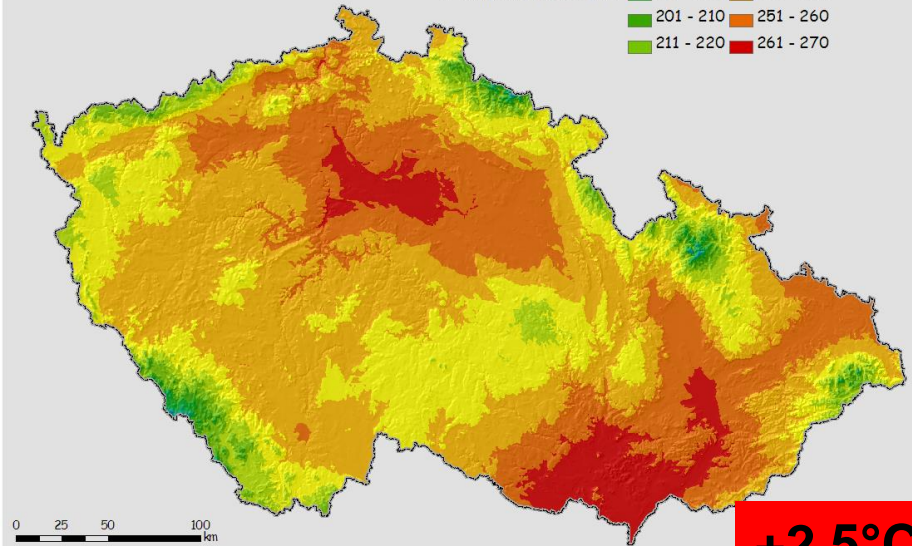
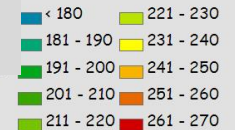
- Agrosystémy
- Výnosy
- Choroby a škůdci – biotické činitele
- HM extrémny – abiotické faktory

Výrazně se prodlouží vegetační období

Průměrná délka vegetačního období
[dny]
1961-2000



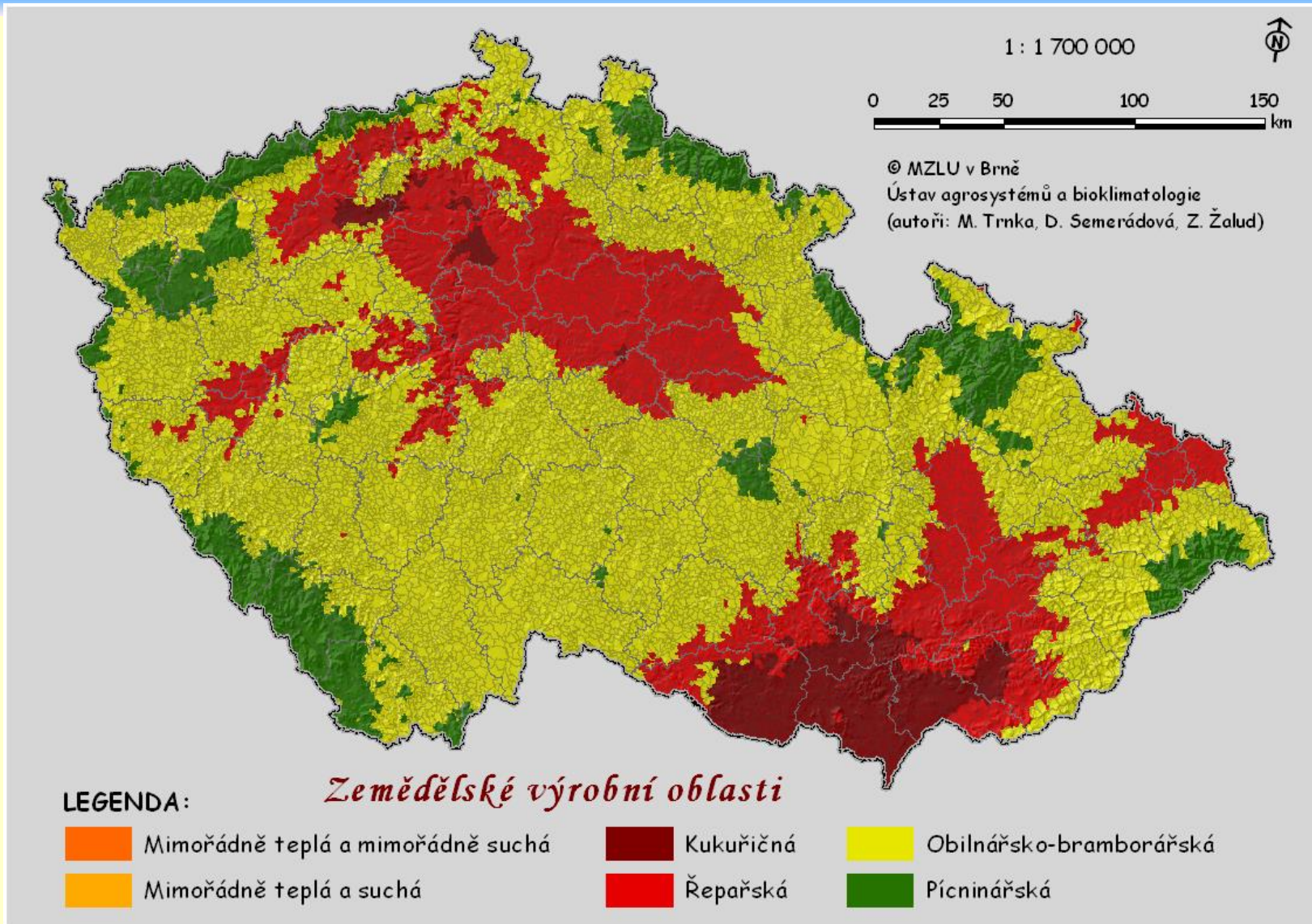
Průměrná délka vegetačního období
[dny]
2050 (A2 HadCM)



+2,5°C

- ☀ Doba vegetace se do roku 2050 prodlouží o 15-20 dní.
- ☀ Zkrácení přechodných období

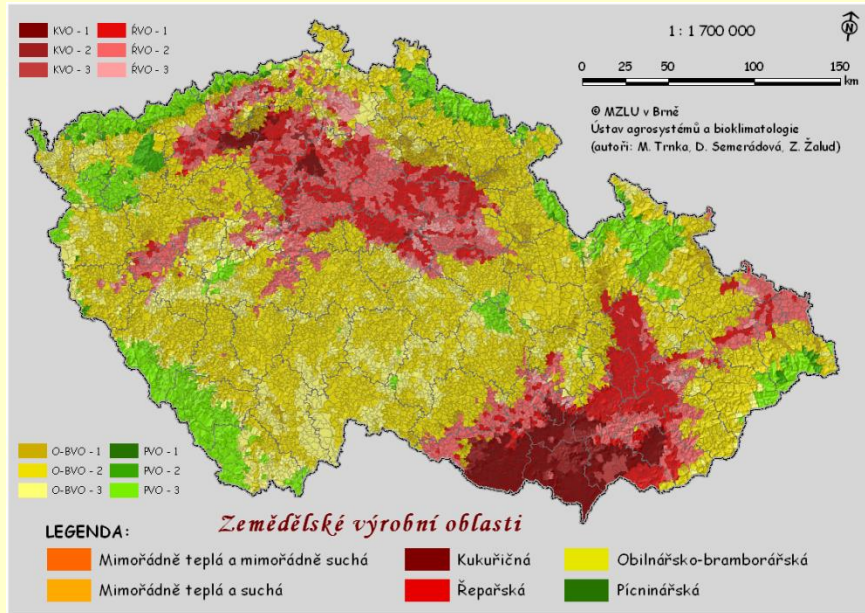
Podstatně se změní rozložení výrobních oblastí ze současného stavu.....



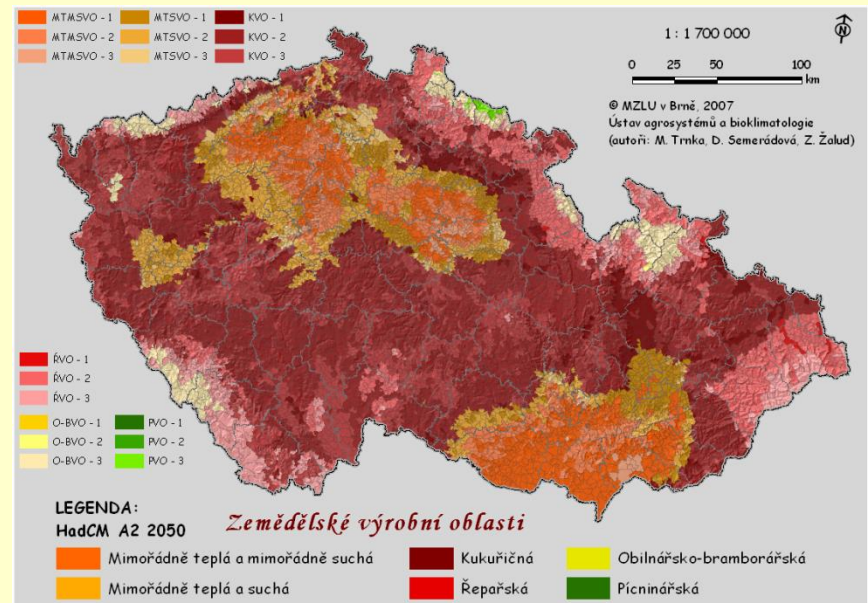
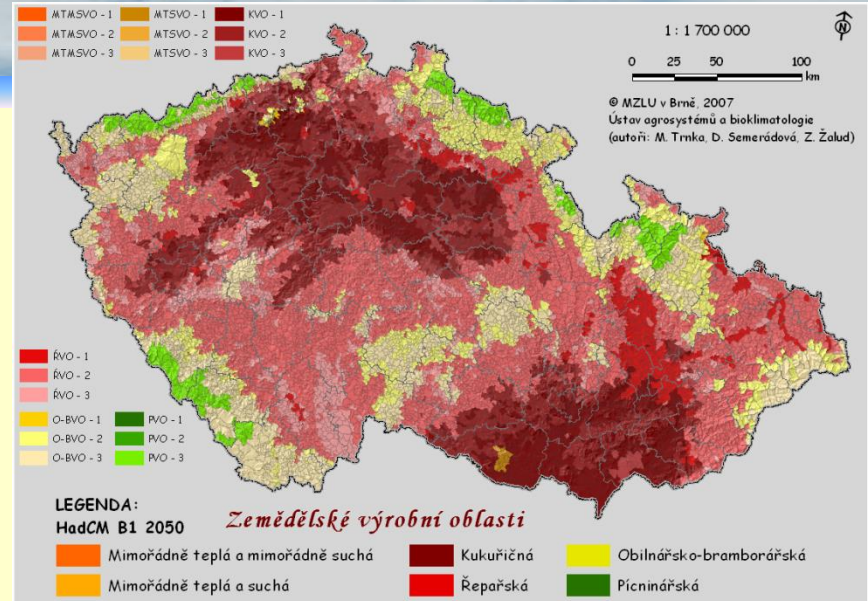
Což není změna k „lepšímu“

+1,0°C

1961-2000



+2,5°C



Dopady na výnosy

www.vynosy-plodin.cz

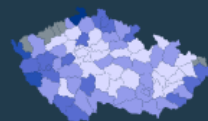
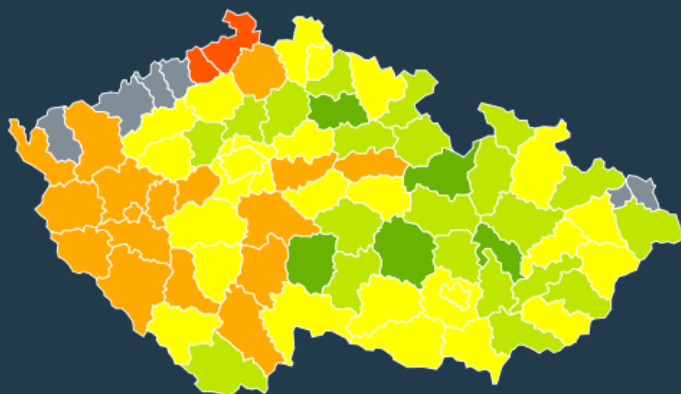
Ječmen jarní

[Stáhnout mapy](#)

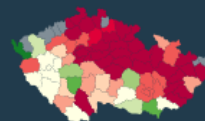
[Detailní popis](#)

Okresy Kraje

Předpověď výnosů 2018



Spolehlivost předpovědi



Odchylka od průměrného výnosu za minulý rok



Odchylka od průměrného výnosu za poslední 3 roky

Výnos [t/ha]

0 2.5 3.5 4 4.5 5 5.5

data nejsou k dispozici

© Výnosy plodin

Plodiny

- Ječmen jarní
- Pšenice ozimá
- Řepka ozimá
- Kukuřice na siláž
- Kukuřice na zrno
- Cukrová řepa
- Oves
- Žito ozimé

Období

- 2017
- 2018

17. 8. 2018



17. 8.

10. 8.

3. 8.

27. 7.

20. 7.

13. 7.

6. 7.

29. 6.



Dopady na choroby a škůdce

1. Zasaženy vyšší nadmořské výšky
2. Vyšší počet generací
3. Invazivní druhy

Zavíječ kukuřičný

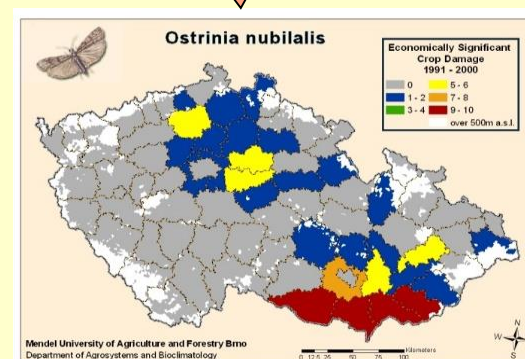
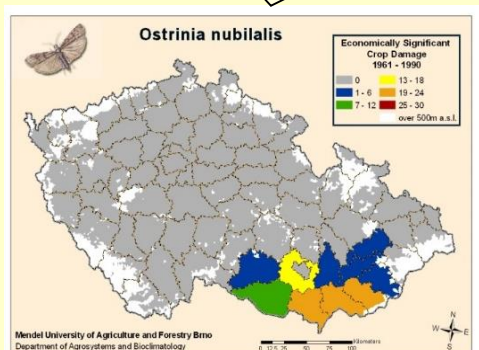
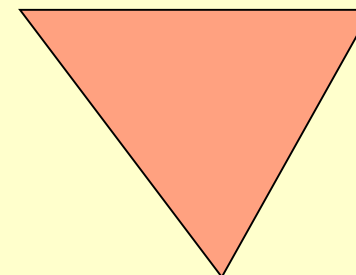
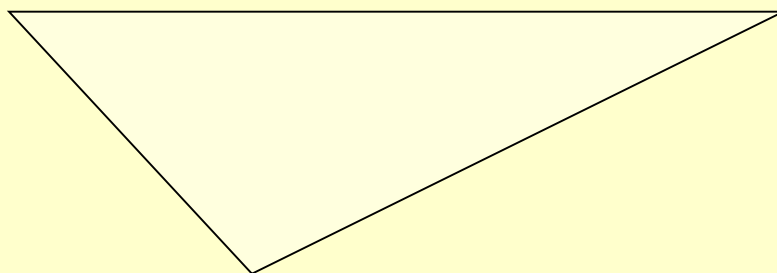
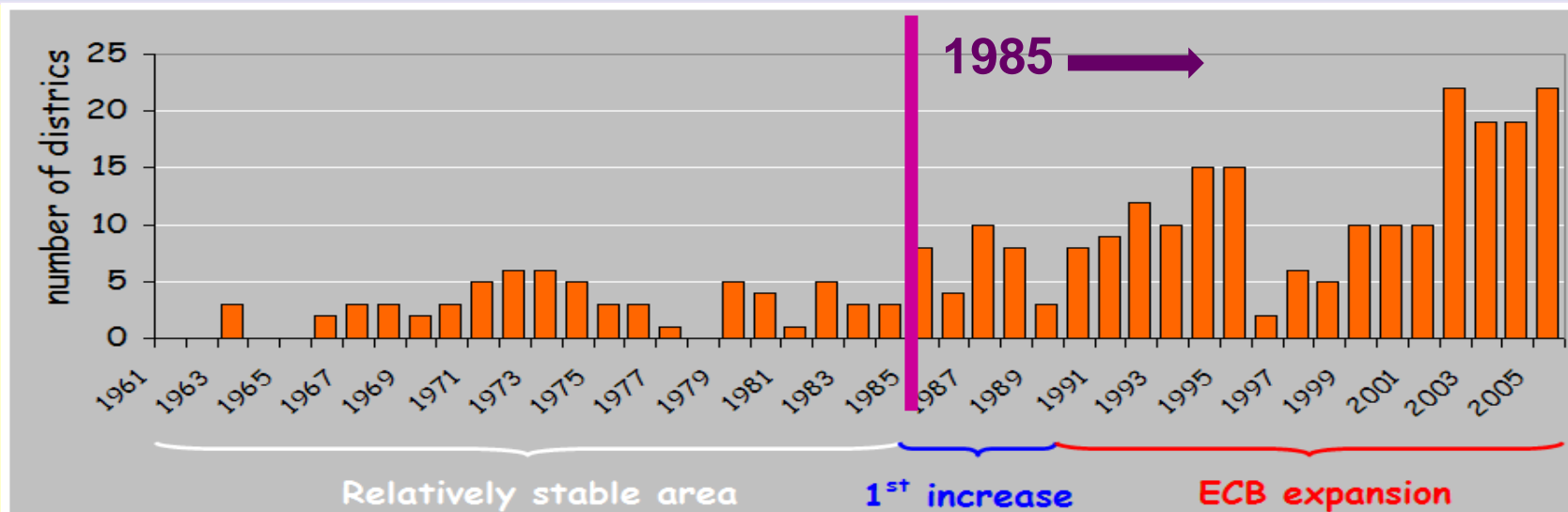
Vývojový cyklus



Typy poškození

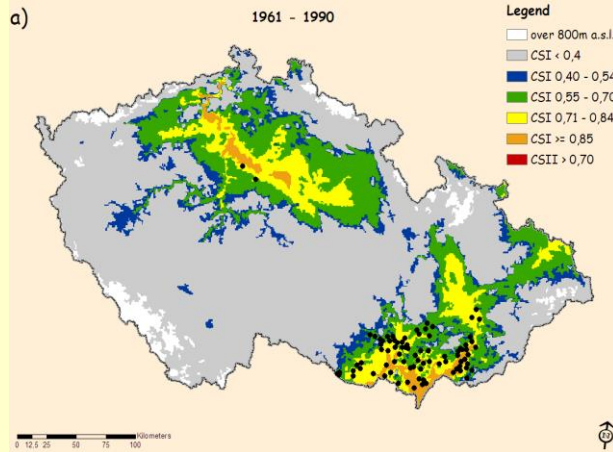


Zavíječ kukuřičný 1961 - 2010



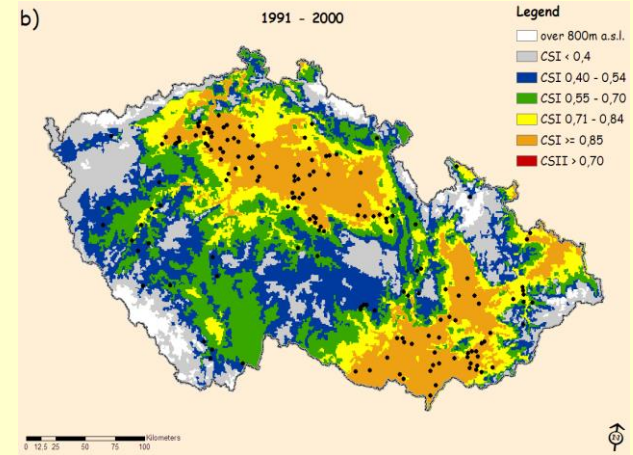
Rozšíření zavíječe kukuřičného

1961-1990

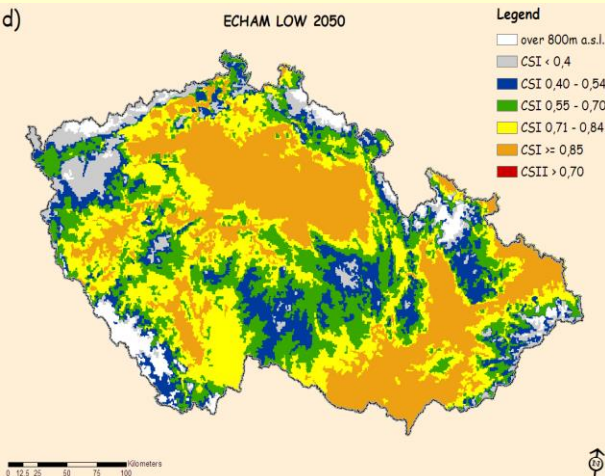


1991-2000

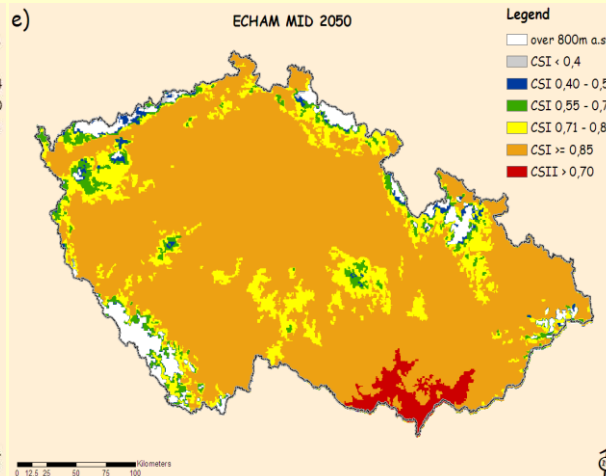
+0,6°C



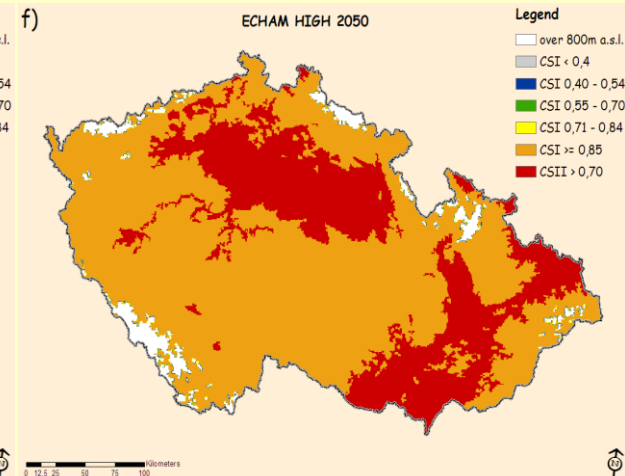
+1,0°C



+1,8°C



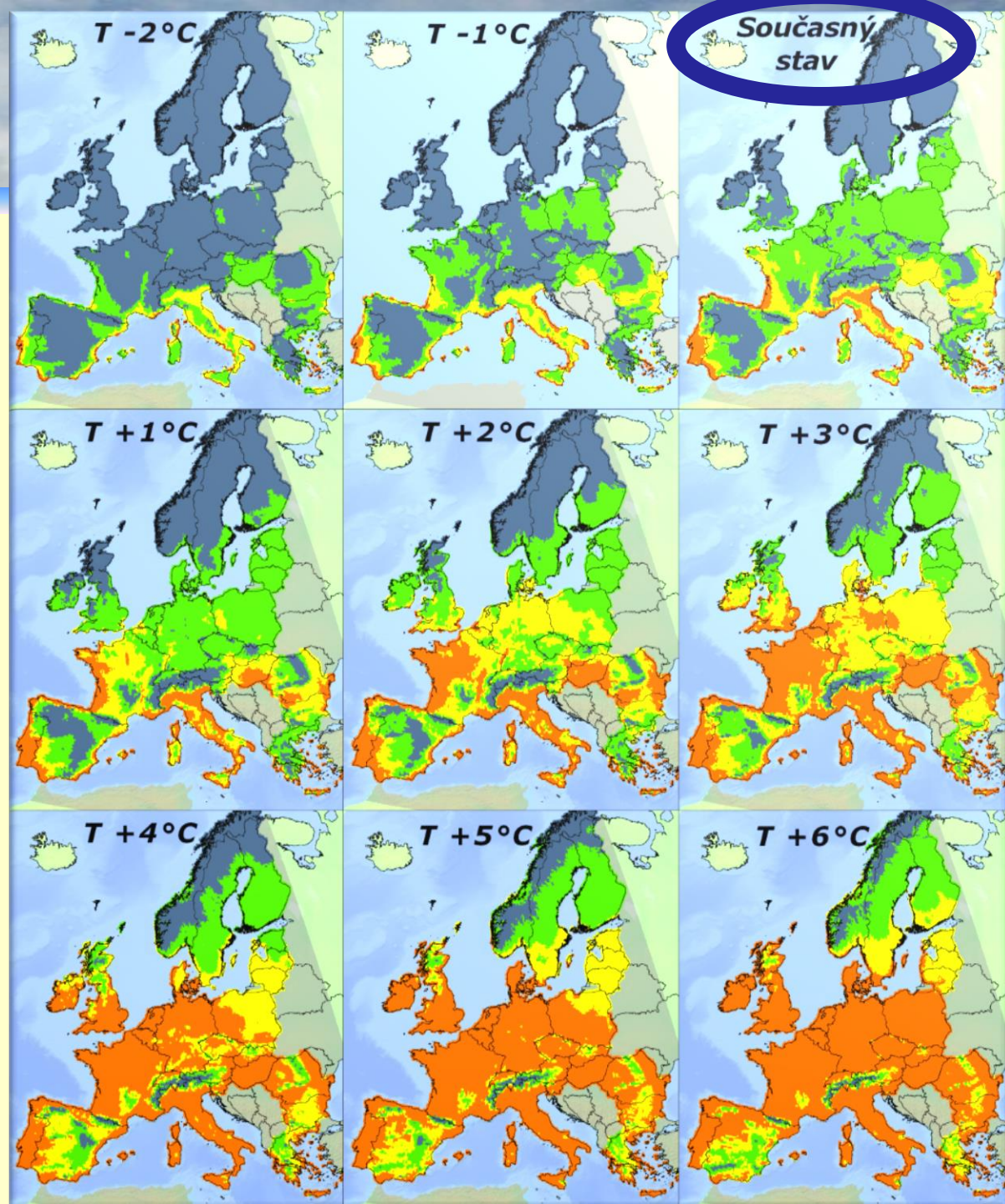
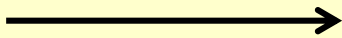
+2,5°C



Vizualizace klimatické niky při změně průměrné roční teploty

MOTÝLI
Zavíječ kukuřičný

oblasti nevhodné
oblasti vhodné

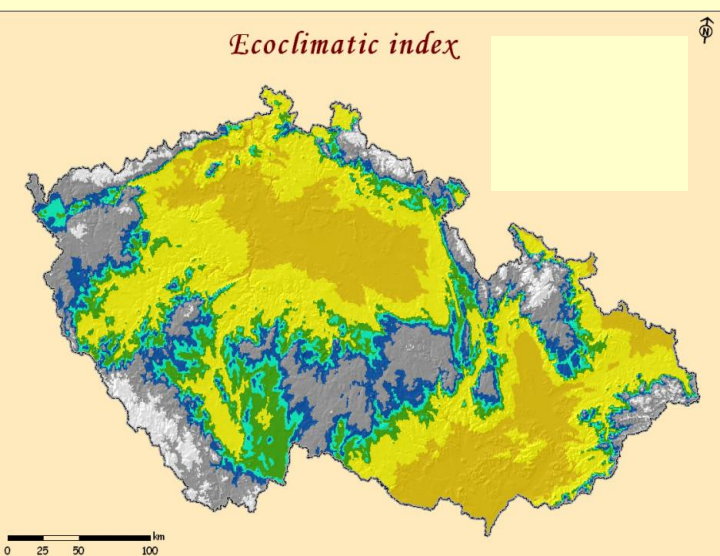
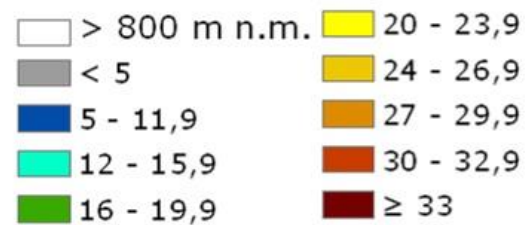


Vzrůstající příznivé podmínky umožňující přežití postupně i více generací

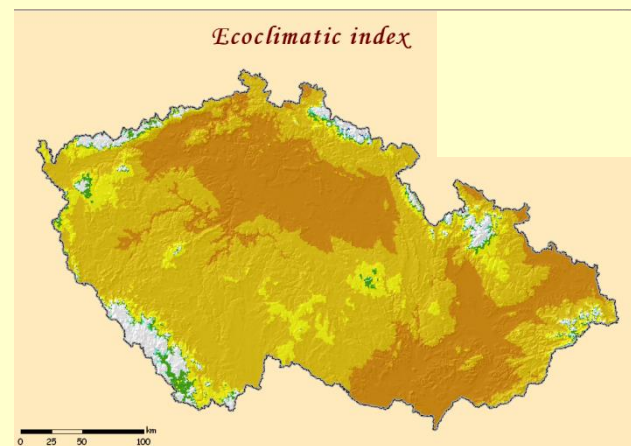
Mandelinka bramborová ČR

Očekávané klima (ECHAM4)

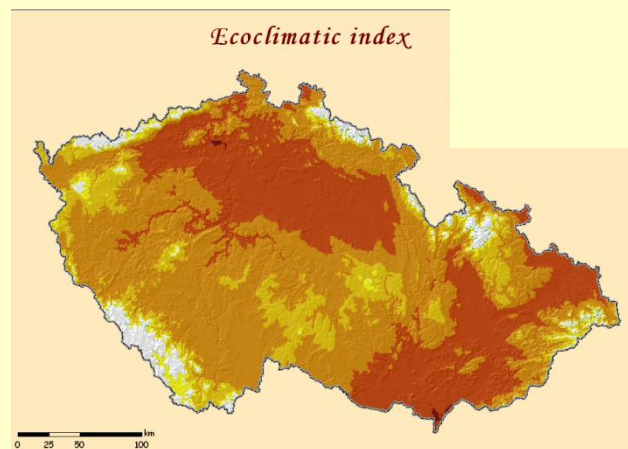
LEGENDA:



2025

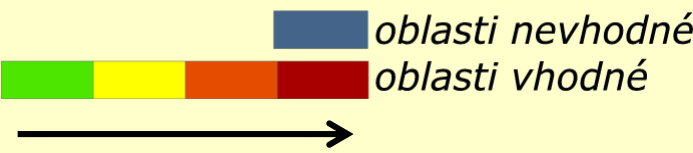


2050

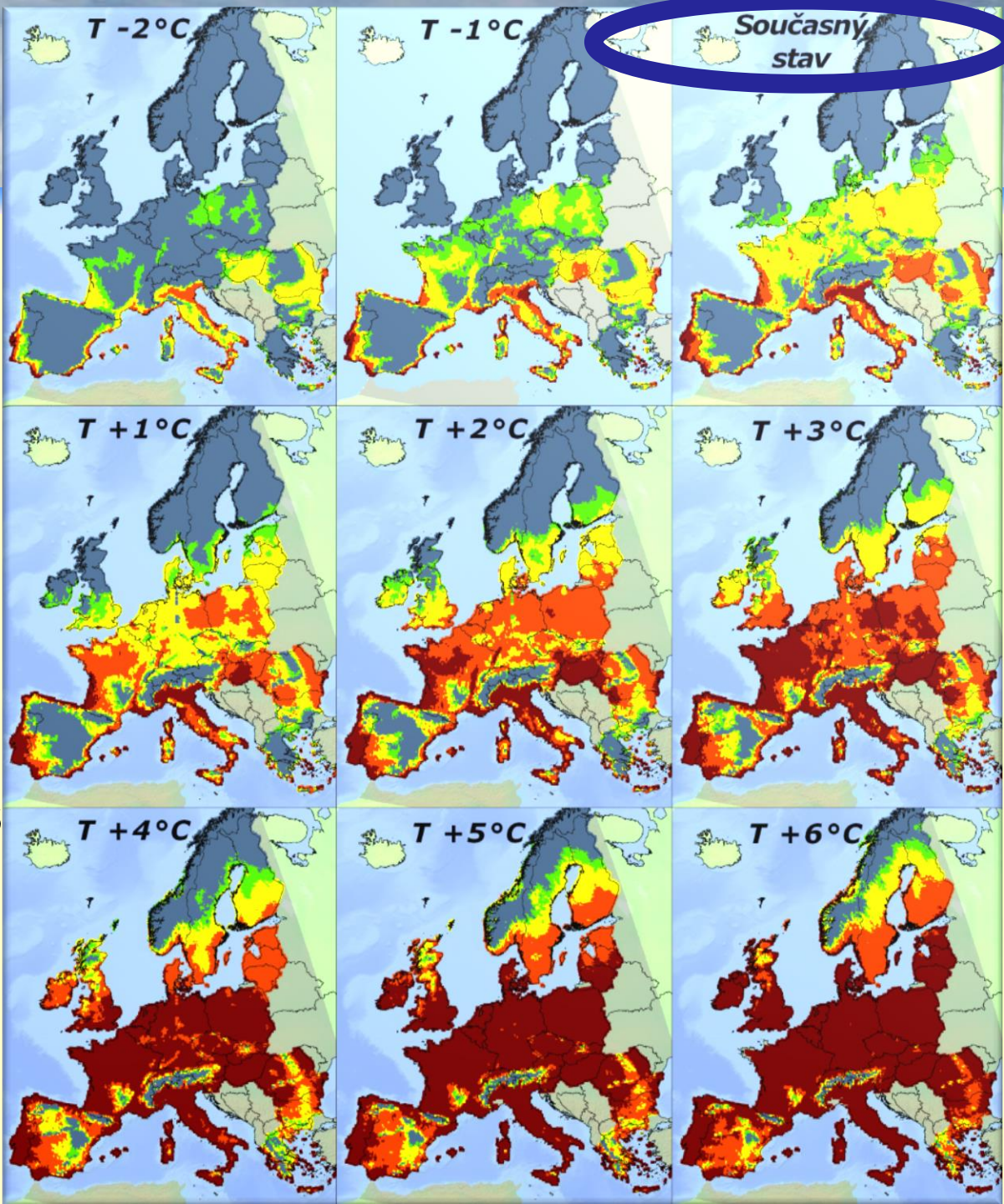


Vizualizace klimatické niky při změně průměrné roční teploty

BROUCI
Mandelinka
bramborová

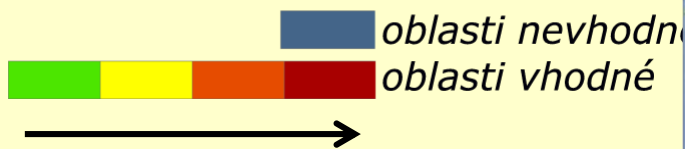


Vzrůstající příznivé podmínky umožňující přežití postupně i více generací

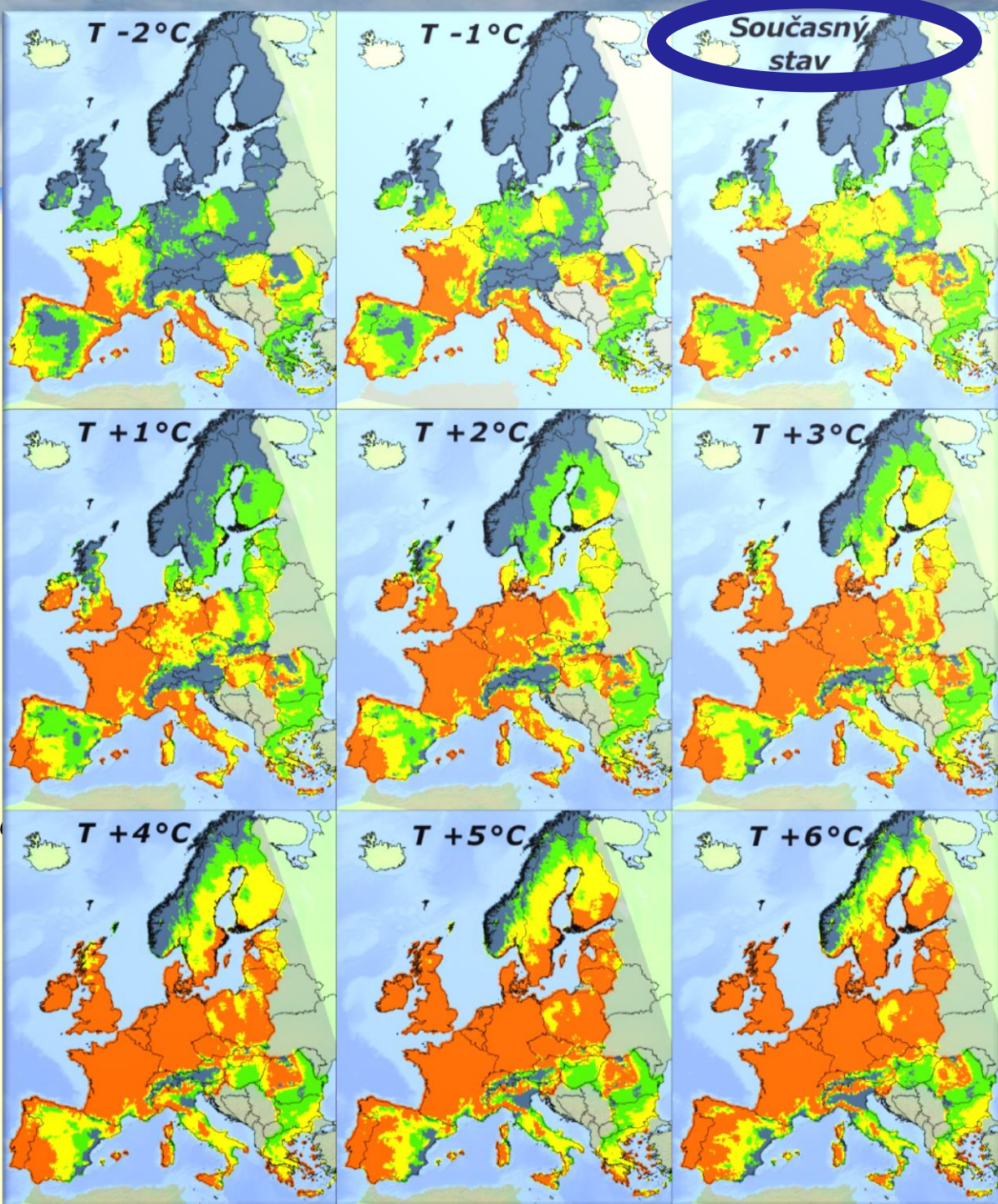


Vizualizace klimatické niky při změně průměrné roční teploty

3. MŠICE Mšice střemchová



Vzrůstající příznivé podmínky
umožňující přežití postupně i
více generací



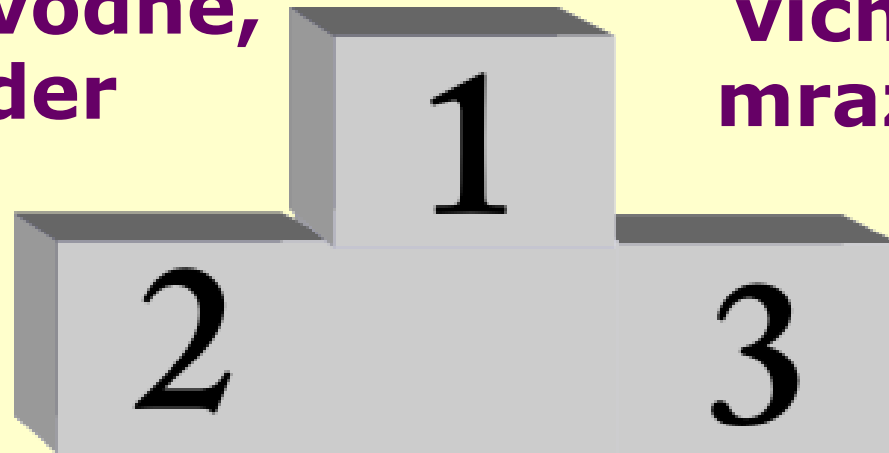


HM extrémny

Hydrometeorologické extrémy

SUCHO

**kroupy, povodně,
vlny veder**



**vichřice, jarní
mrazíky, zimní
mrazy**

Sucho – nejvýznamnější meteoextrém v zemědělství

➤ důkaz???

➤ Pojištění

- ⇒ Česká pojišťovna
- ⇒ Generali
- ⇒ Hasičská vzájemná pojišťovna,
- ⇒ Agra pojišťovna
- ⇒ ČSOB Pojišťovna
- ⇒ Kooperativa
- ⇒ Allianz

➤ krupobití, J + Z mráz, vichřice, povodeň a záplava



Extrémy

Nedávná minulost 2012-2018

Výskyt agrometeo-extrémů 2012-2018

1. Zima 2012 – podzimní a zimní sucho
2. První dekáda únor 2012 – holomrazy (až -30 °C)
3. Jarní mrazík 18. květen 2012
4. Extrémní jarní sucho (květen-červen) 2012
5. Letní sucho – (červenec – srpen) 2012 !!
6. Extrémně dlouhá zima – do dubna 2013
7. Povodně - červen 2013– Praha - severní Čechy
8. Pozdnější letní sucho 2013 !!
9. Zima 2013-2014 (prakticky nebyla = zimní sucho)
10. Jarní sucho 2014!!
11. Extrémně vlhký srpen-září 2014
12. Zima 2014-2015 (zimní sucho)
13. Letní sucho 2015
14. Únor 2016 – nejteplejší za dobu teploměrů
15. Duben 2016 – plošné jarní mrazíky
16. Září-říjen 2016 významné podzimní sucho ve středních a východních Čechách
17. Jarní mrazy – duben 2017
18. Jarní sucho – 2017
19. Sucho jarní i letní - 2018

Výskyt agrometeo-extrémů 2012-2018

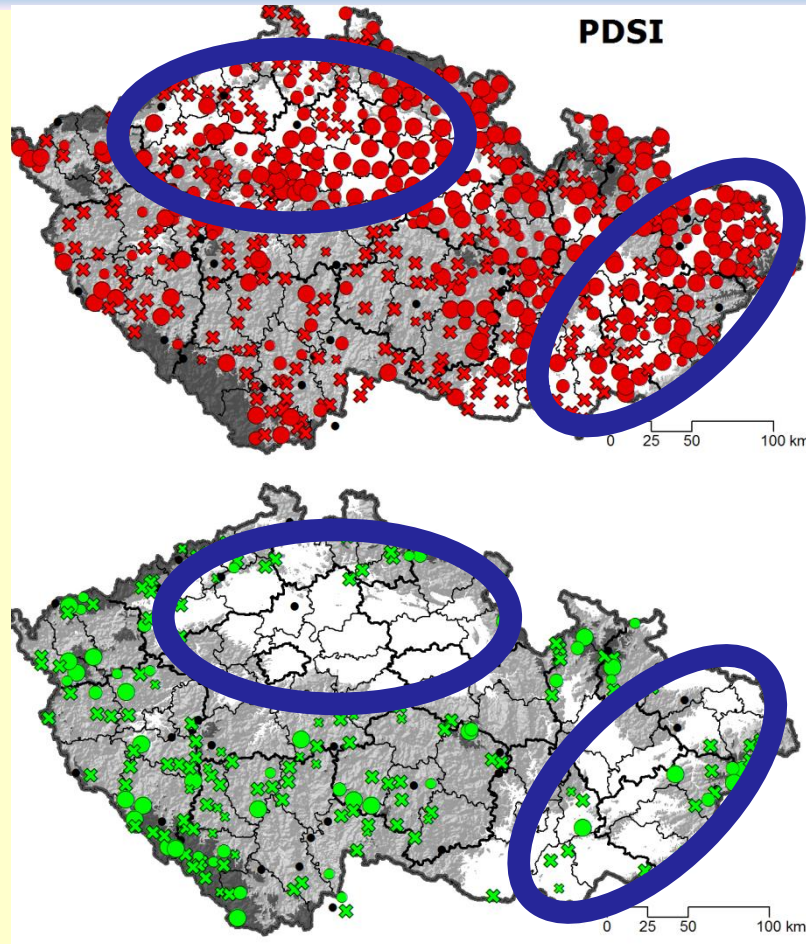
1. Zima 2012 –podzimní a zimní **sucho**
2. První dekáda únor 2012 – holomrazy (až -30 °C)
3. Jarní mrazík 18. květen 2012
4. Extrémní jarní **sucho** (květen-červen) 2012
5. Letní **sucho** – (červenec – srpen) 2012 !!
6. Extrémně dlouhá zima – do dubna 2013
7. Povodně - červen 2013– Praha - severní Čechy
8. Pozdnější letní **sucho** 2013 !!
9. Zima 2013-2014 výrazné zimní **sucho**
10. Jarní **sucho** 2014!!
11. Extrémně vlhký srpen-září 2014
12. Zima 2014-2015 – silné zimní **sucho**
13. Letní **sucho** 2015
14. Únor 2016 – nejteplejší za dobu teploměrů
15. Duben 2016 – plošné jarní mrazíky
16. Září-říjen 2016 významné podzimní **sucho** ve středních a východních Čechách
17. Jarní mrazy – duben 2017
18. Jarní **sucho** - 2017
19. Jarní a letní **sucho** - 2018

11 / 19

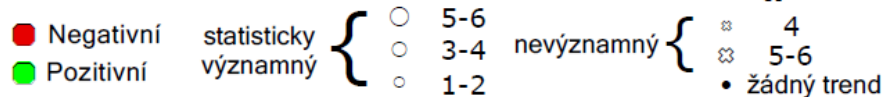


Vzdálenější minulost 1961-2012

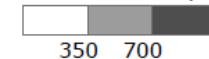
Trend vývoje sucha pro ČR (1961-2012)



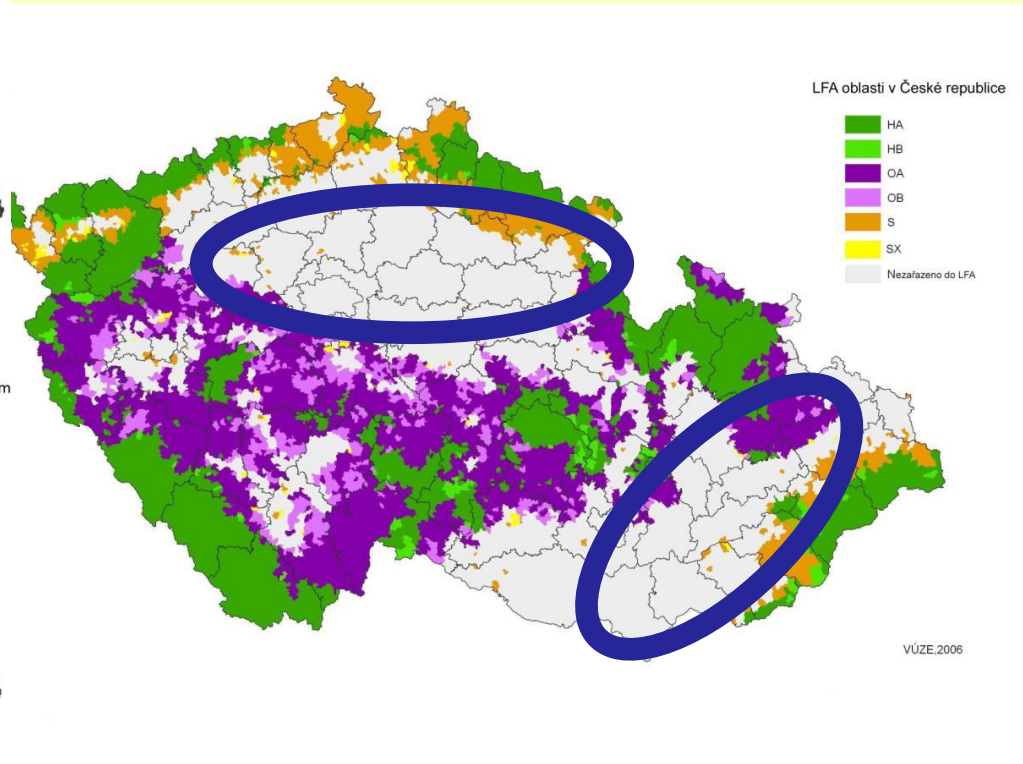
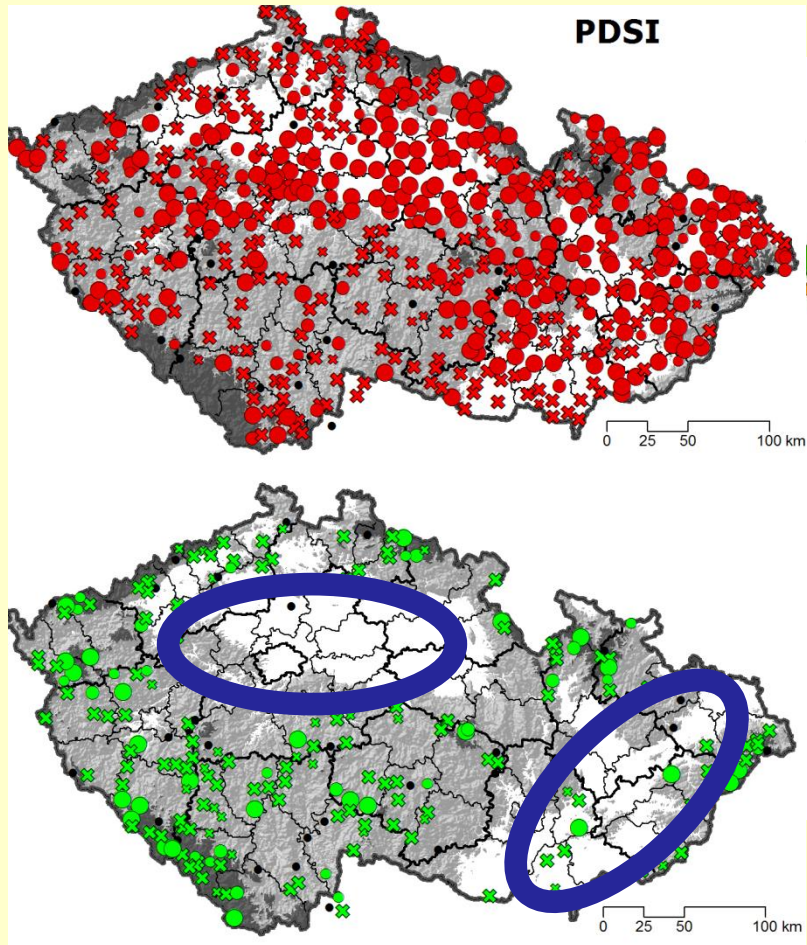
Trend indexů sucha za duben-září 1961-2012 (počet měsíců)



Nadmořská výška (m)



Sucho x LFA

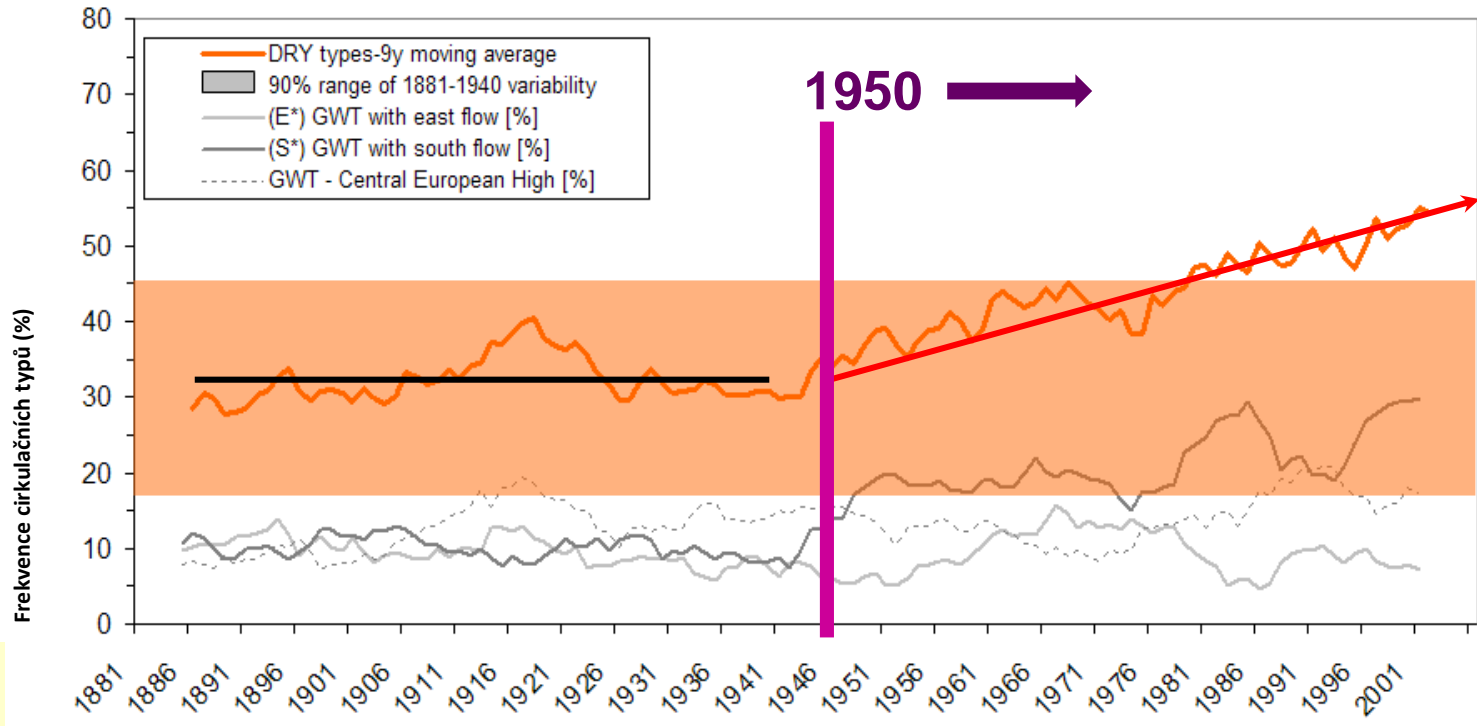


Proč? Kdo může za současné sucho?

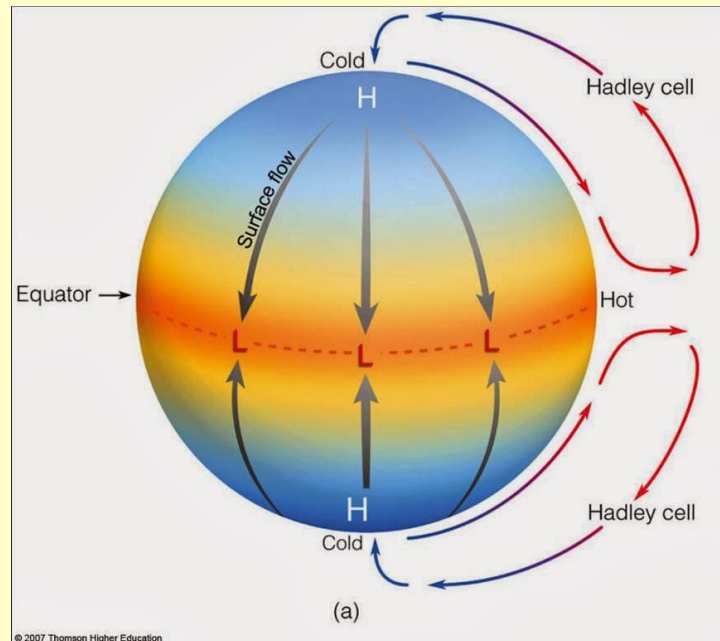
1. Změna klimatu

- vyšší teploty
- vyšší výpar
- změna v rozdělení srážek, vyšší variabilita, často méně srážek

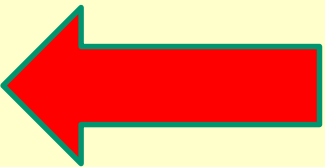
Mění se rozložení tlakových výší a níží (cirkulace nad střední Evropou)



Proč je více tlakových výší? Právě díky změně klimatu Gradient je porušen



Maritimní x kontinentální proudění



Ve vegetačním období
– teplý, suchý
výsušný vítr

Osnova

1. Změna klimatu – fyzikální podstata
2. Vývoj klimatu v 21. století
3. Dopady klimatu na zemědělství
4. **Adaptační opatření**
5. Závěry



AGRÁRNÍ KOMORA
České republiky



**STÁTNÍ
POZEMKOVÝ ÚŘAD**



**Akademie věd
České republiky**

Strategie AV21

Špičkový výzkum ve veřejném zájmu

První krok v „boji“ se suchem = monitoring

www.intersucho.cz

ČESKO

SLOVENSKO

STŘEDNÍ EVROPA

INTERSUCHO

Aktuální stav sucha

Předpovědi

Sucho v okresech

en

menu

Intenzita sucha

Deficit

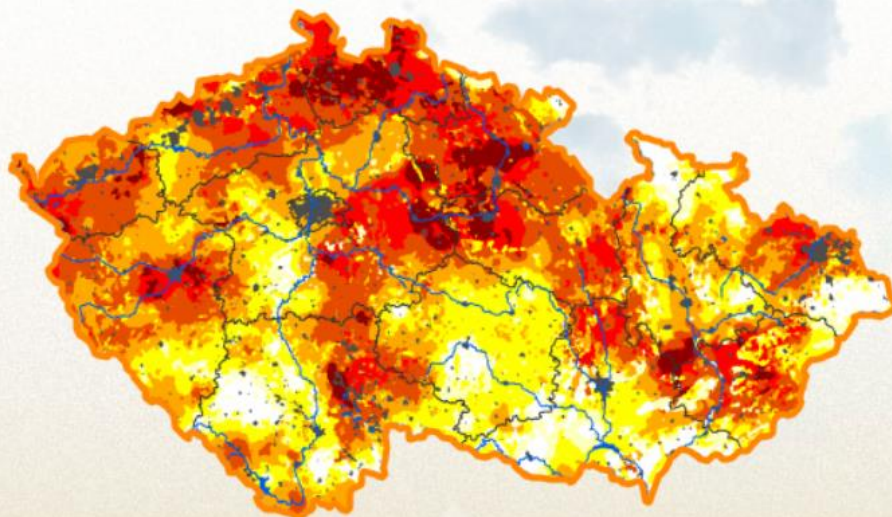
Nasycení půdy

Dopady na vegetaci

Dopady na zemědělství

Kumulovaný stres

Odchylka sucha od obvyklého stavu v období 1961 - 2010



- bez rizika sucha
- S0 snížená úroveň půdní vláhý
- S1 počínající sucho
- S2 mírné sucho
- S3 výrazné sucho
- S4 výjimečné sucho
- S5 extrémní sucho

11. 11. 2018

45.
týden



Přehrát animaci:

poslední 4 týdny



42. týden 2018 - 45. týden 2018



Stáhnout mapu



Zobrazit

MONITORUJTE SUCHO

ČESKO SLOVENSKO STŘEDNÍ EVROPA

INTERSUCHO Aktuální stav sucha Předpovědi Sucho v okresech en menu

Intenzita sucha Deficit Nasyčení půdy Dopady na vegetaci Dopady na zemědělství Kumulovaný stres

Odchylka sucha od obvyklého stavu v období 1961 - 2010

11. 11. 2018 45. týden

◀ ▶

Přehrát animaci:

poslední 4 týdny ↓

42. týden 2018 - 45. týden 2018

↓ 👁

Stáhnout mapu Zobrazit

○ bez rizika sucha ○ S0 snížená úroveň půdní vláhly ○ S1 počínající sucho
● S2 mírné sucho ● S3 výrazné sucho ● S4 výjimečné sucho
● S5 extrémní sucho

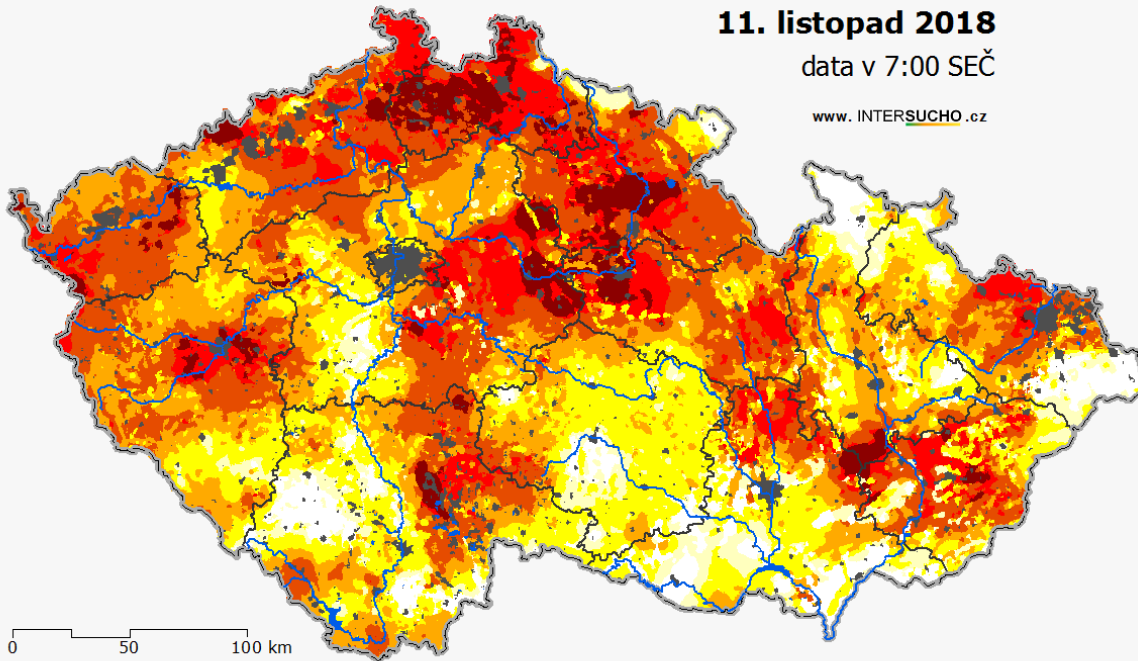
MONITORUJTE SUCHO

INTENZITA SUCHA V PŮDNÍM PROFILU 0 - 100 cm

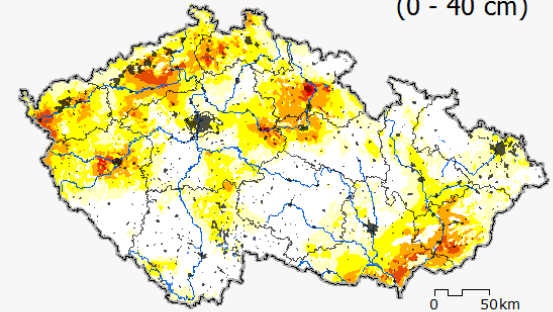
11. listopad 2018

data v 7:00 SEČ

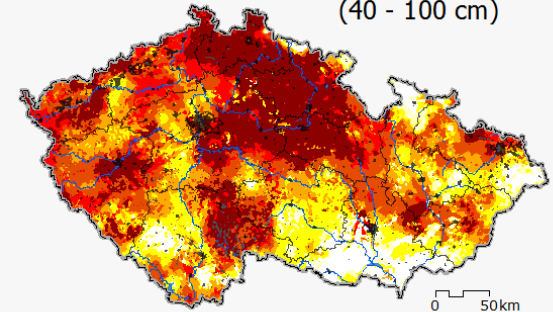
www.INTERSUCHO.cz



INTENZITA SUCHA V POVRCHOVÉ VRSTVĚ (0 - 40 cm)



INTENZITA SUCHA V HLUBŠÍ VRSTVĚ (40 - 100 cm)



- < S0 bez rizika sucha
- S0 snížená úroveň půdní vláhý
- S1 počínající sucho

- S2 mírné sucho
- S3 výrazné sucho
- S4 výjimečné sucho
- S5 extrémní sucho

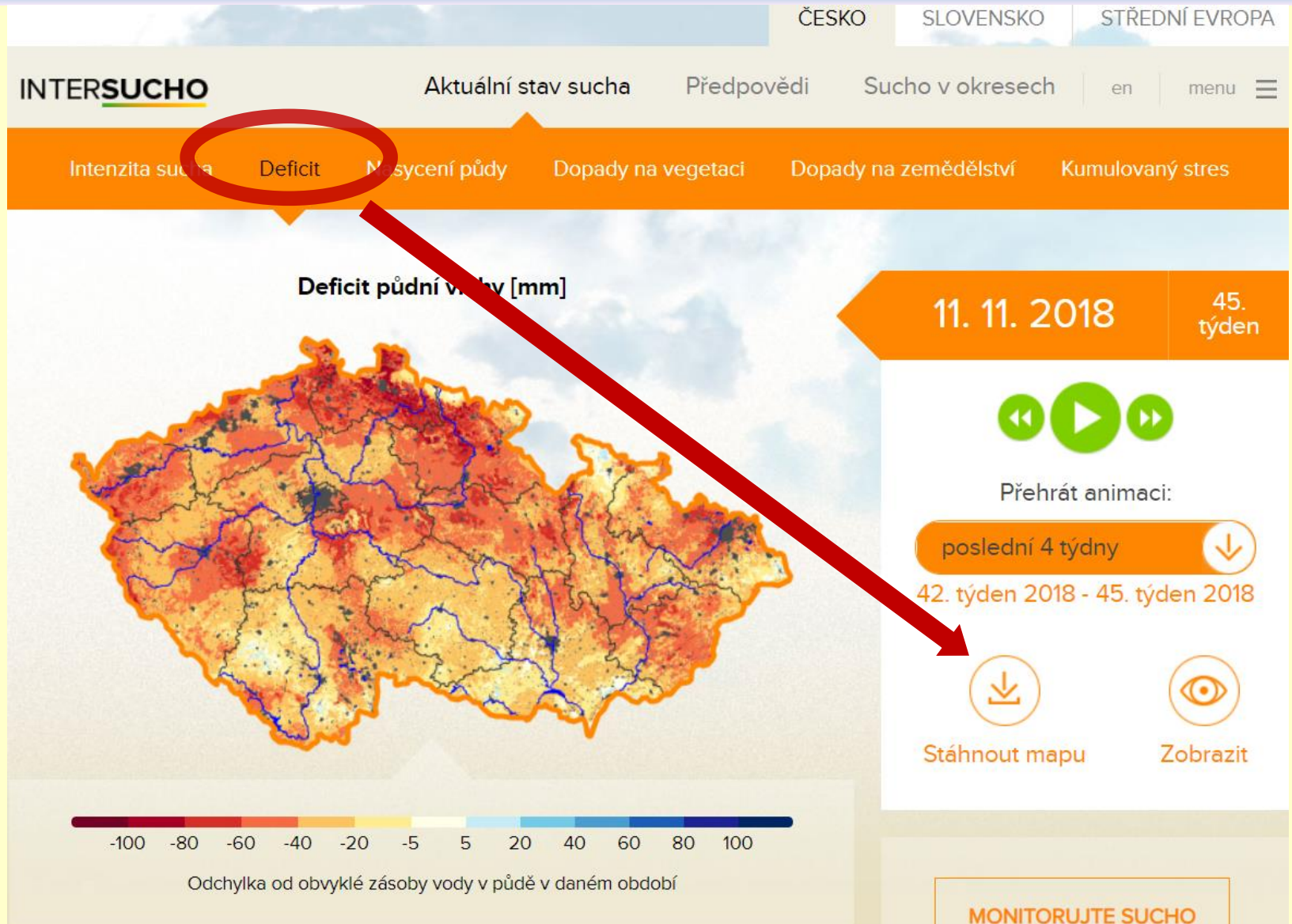
- Antropogenní a trvale zamokřené oblasti
- Vodní plochy
- Vodní toky
- Státní hranice
- Hranice krajů

	%
S0	8.8
S1	21.7
S2	24.1
S3	23.4
S4	9.9
S5	5.0

Vydáno: 12.11.2018



Dlouhodobý deficit



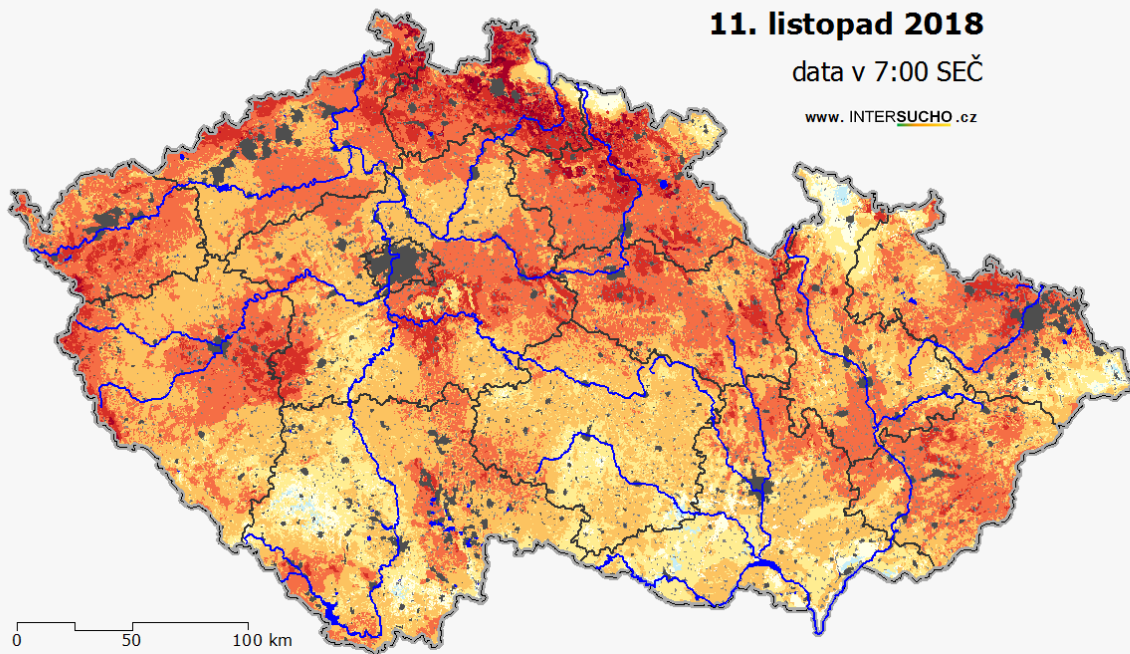
Dlouhodobý deficit – 11.11.2018

DEFICIT ZÁSOBY VODY V PŮDNÍM PROFILU 0 - 100 cm

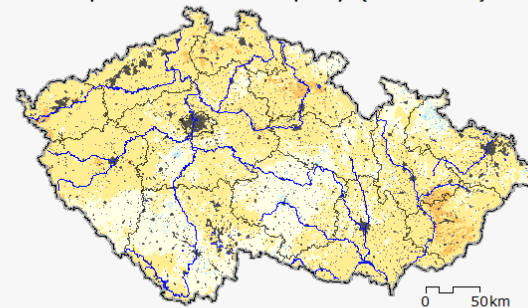
11. listopad 2018

data v 7:00 SEČ

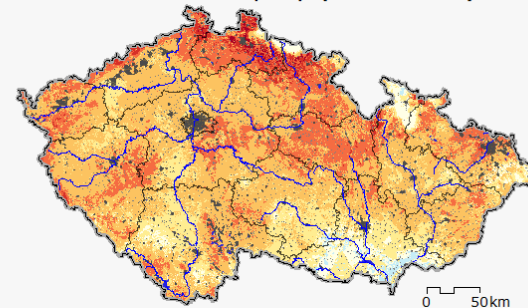
www. INTERSUCHO .cz



DEFICIT ZÁSOBY VODY v povrchové vrstvě půdy (0 - 40 cm)



DEFICIT ZÁSOBY VODY v hlubší vrstvě půdy (40 - 100 cm)



DEFICIT PŮDNÍ VLÁHY [mm]

Odchylka od obvyklé zásoby vody v půdě v daném období

-100 -80 -60 -40 -20 -5 5 20 40 60 80 100 [mm]

0.0 1.2 7.9 33.7 40.9 13.3 2.5 0.4 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 % území

- Antropogenní a trvale zamokřené oblasti
- Vodní plochy
- Vodní toky
- Státní hranice
- Hranice krajů

Vydáno: 12.11.2018

CzechGlobe

Mendelova univerzita v Brně

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

Meteorologická data poskytuje: ČHMÚ

Půdní vlhkost = nasycení půdy

ČESKO SLOVENSKO STŘEDNÍ EVROPA

INTERSUCHO Aktuální stav sucha Předpovědi Sucho v okresech en menu

Intenzita sucha Deficit **Nasycení půdy** Dopady na vegetaci Dopady na zemědělství Kumulovaný stres

Relativní nasycení půdy

11. 11. 2018 45. týden

poslední 4 týdny 42. týden 2018 - 45. týden 2018

Stáhnout mapu Zobrazit

MONITORUJTE SUCHO

Nedostatek vláhy

0 10 20 30 40 50 60 70 90 100

0 = bod vadnutí; 50 = bod snížené dostupnosti; 100 = polní kapacita

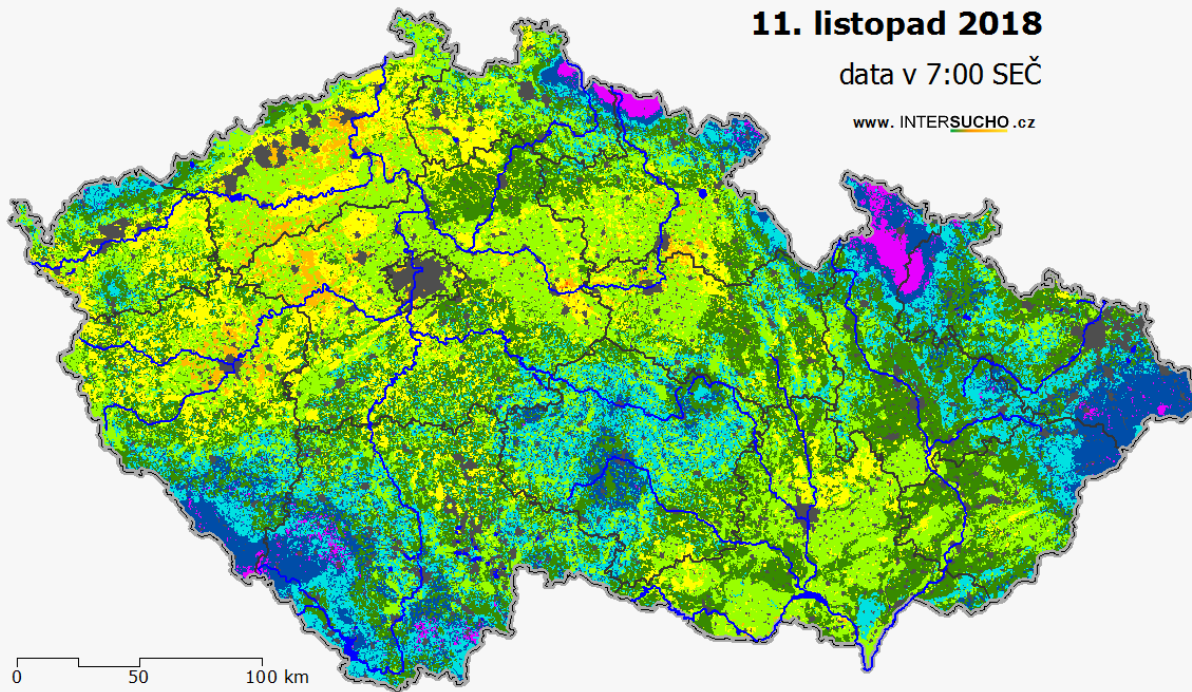
Nasyčení půdy 11.11.2018

RELATIVNÍ NASYCENÍ PŮDNÍHO PROFILU 0 - 100 cm

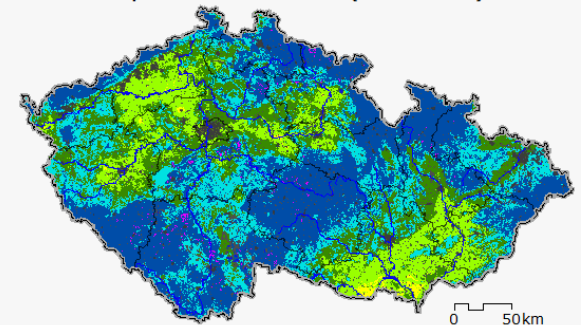
11. listopad 2018

data v 7:00 SEČ

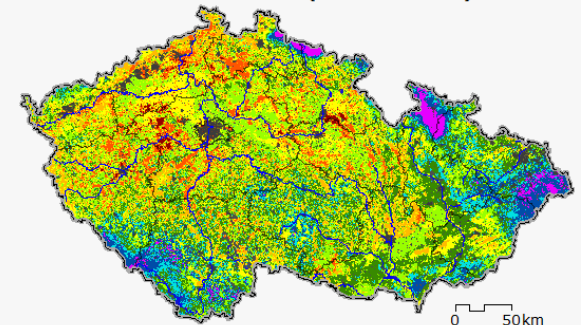
www.INTERSUCHO.cz



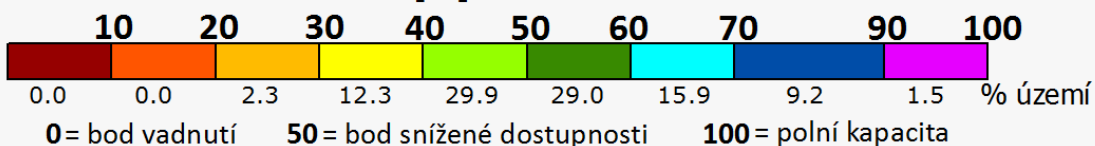
RELATIVNÍ NASYCENÍ PŮDY v povrchové vrstvě (0 - 40 cm)



RELATIVNÍ NASYCENÍ PŮDY v hlubší vrstvě (40 - 100 cm)



RELATIVNÍ NASYCENÍ PŮDY [%]



- Antropogenní a trvale zamokřené oblasti
- Vodní plochy
- ~ Vodní toky
- Státní hranice
- Hranice krajů

Vydáno: 12.11.2018



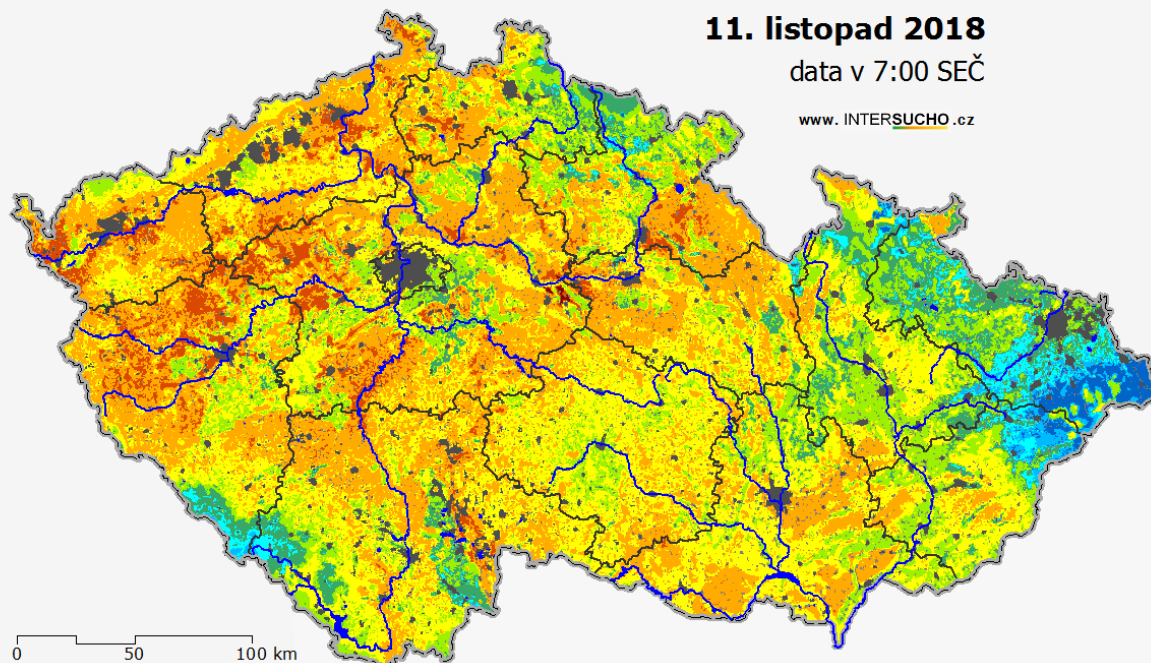
Obsah vody v půdě (mm) 11.11.2018

OBSAH VODY V PŮDNÍM PROFILU 0 - 100 cm

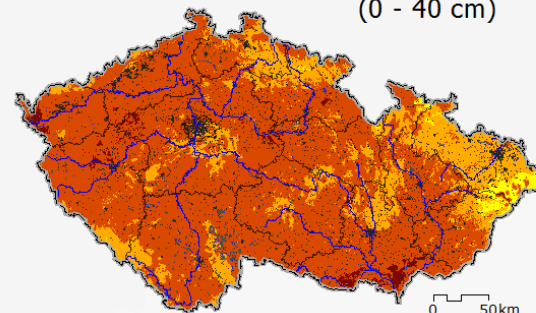
11. listopad 2018

data v 7:00 SEČ

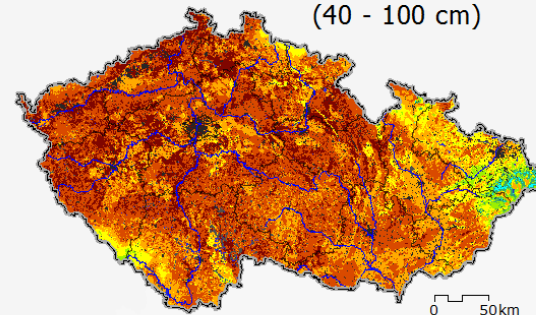
www.INTERSUCHO.cz



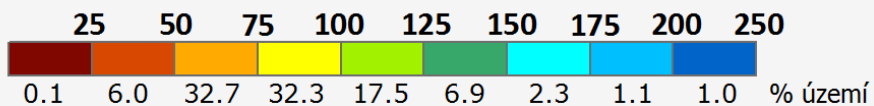
OBSAH VODY V POVRCHOVÉ VRSTVĚ (0 - 40 cm)



OBSAH VODY V HLUBŠÍ VRSTVĚ (40 - 100 cm)



OBSAH VODY V PŮDĚ [mm]



- Antropogenní a trvale zamokřené oblasti
- Vodní plochy
- Vodní toky
- Státní hranice
- Hranice krajů

Vydáno: 12.11.2018

CzechGlobe
Ústav aplikované geoinformatiky a GIS, s.r.o.

Mendelova
univerzita
v Brně

Meteorologická
data
poskytuje:

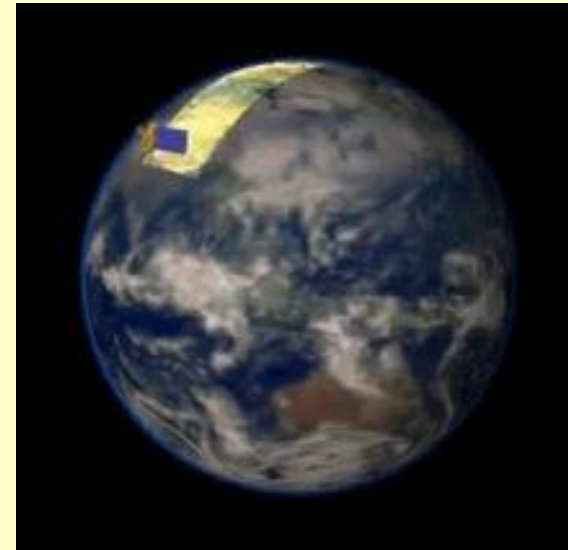
STÁTNÍ
POZEMKOVÝ
ÚŘAD

ČHMÚ

Družicová technologie

Pro ČR zvolen satelit Terra

- provozovatel: NASA
 - data: od roku 2000
 - výška letu: 705 km
 - záběr snímání: 2230 km
 - rozlišení: 250 m
-
- Senzor MODIS
 - stanovení kondice (**biomasy**) vegetace



Dopady na vegetaci

INTERSUCHO

Aktuální stav sucha

Předpovědi

Sucho v okresech

en

menu

Intenzita sucha

Deficit

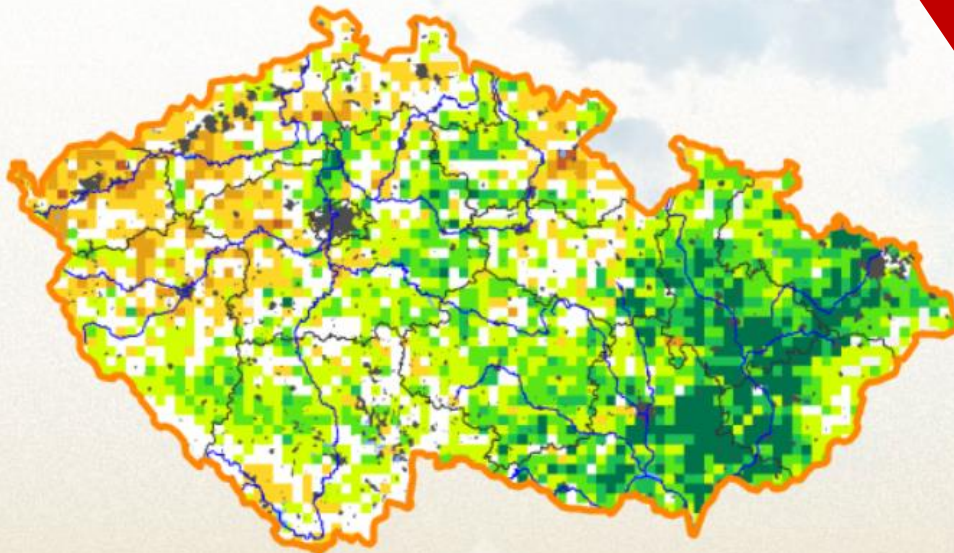
Nasycení půdy

Dopady na vegetaci

Dopady na zemědělství

Kumulovaný stres

Relativní kondice polních plodin (PP) a travních porostů (%)



11. 11. 2018

45.
týden



Přehrát animaci:

poslední 4 týdny



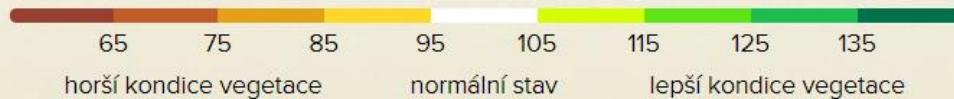
42. týden 2018 - 45. týden 2018



Stáhnout mapu



Zobrazit



Podívejte se také na [kondici trvalých kultur](#).

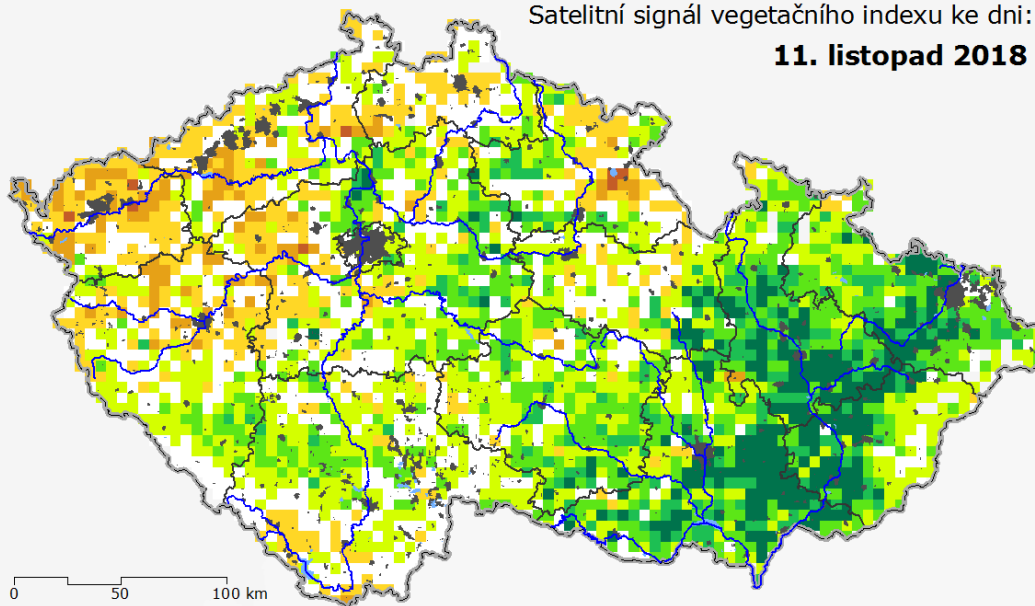
MONITORUJTE SUCHO

Dopady na vegetaci

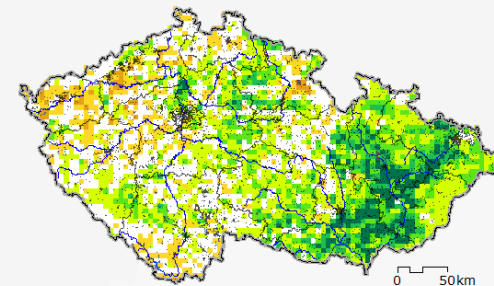
RELATIVNÍ KONDICE POLNÍCH PLODIN (PP) A TRAVNÍCH POROSTŮ (TP)

Satelitní signál vegetačního indexu ke dni:

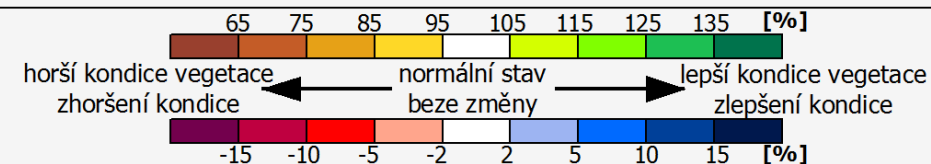
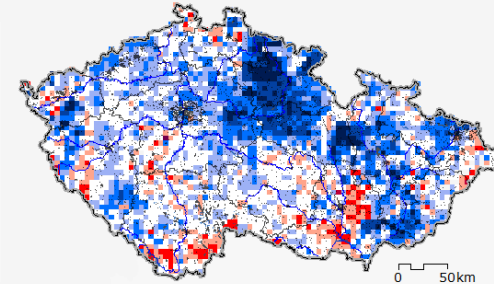
11. listopad 2018



RELATIVNÍ KONDICE VEŠKERÉ VEGETACE



ZMĚNA RELATIVNÍ KONDICE PP A TP OPROTI MINULÉMU TÝDNU



- Antropogenní a trvale zamokřené oblasti
- Vodní plochy
- Vodní toky
- Státní hranice
- Hranice krajů

Vydáno: 12.11.2018



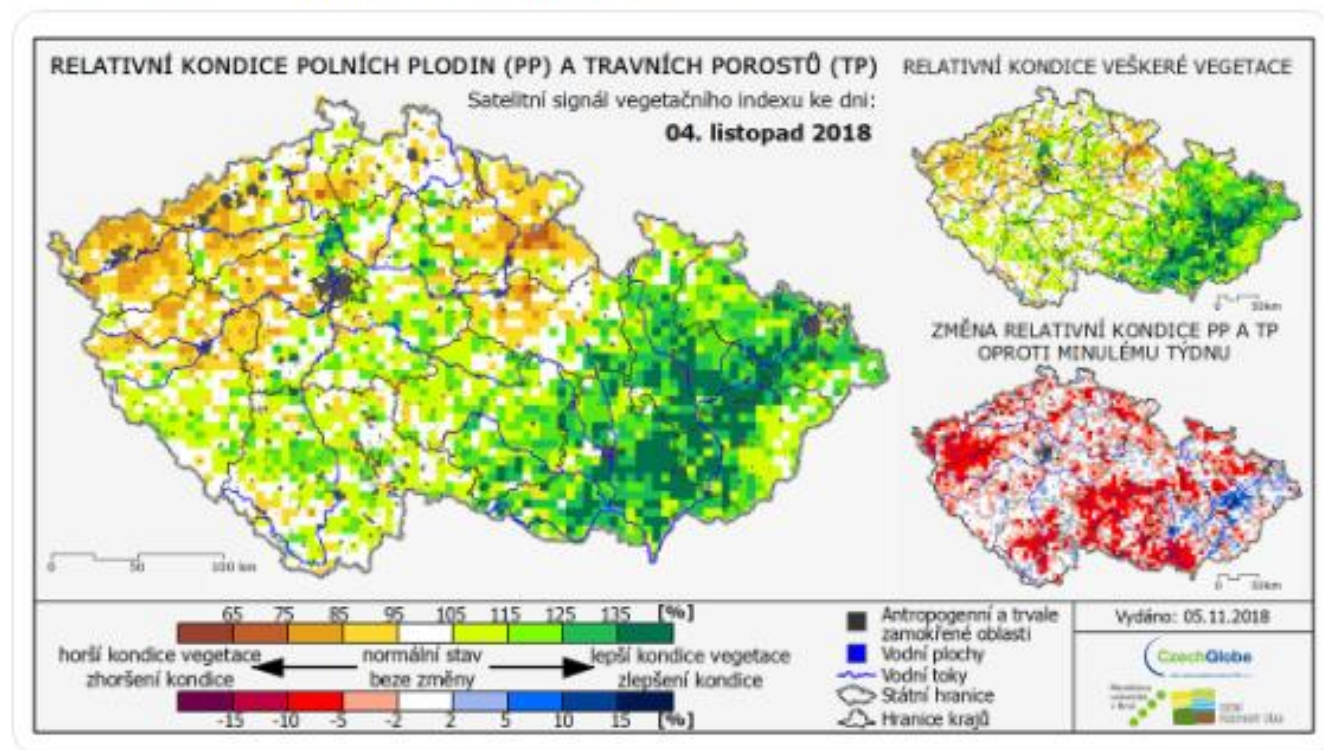
twitter.com/Intersucho

INTERSUCHO



intersucho.cz @Intersucho · 7. 11.

Na Moravě probíhá druhé jaro. Alespoň tak reaguje vegetace na současný průběh počasí. Pokud přijde náhlý zlom do nízkých teplot, může se jednat po letošním suchu o další ránu, jak pro ozimy, tak i stromy.



↻ 12

♥ 14

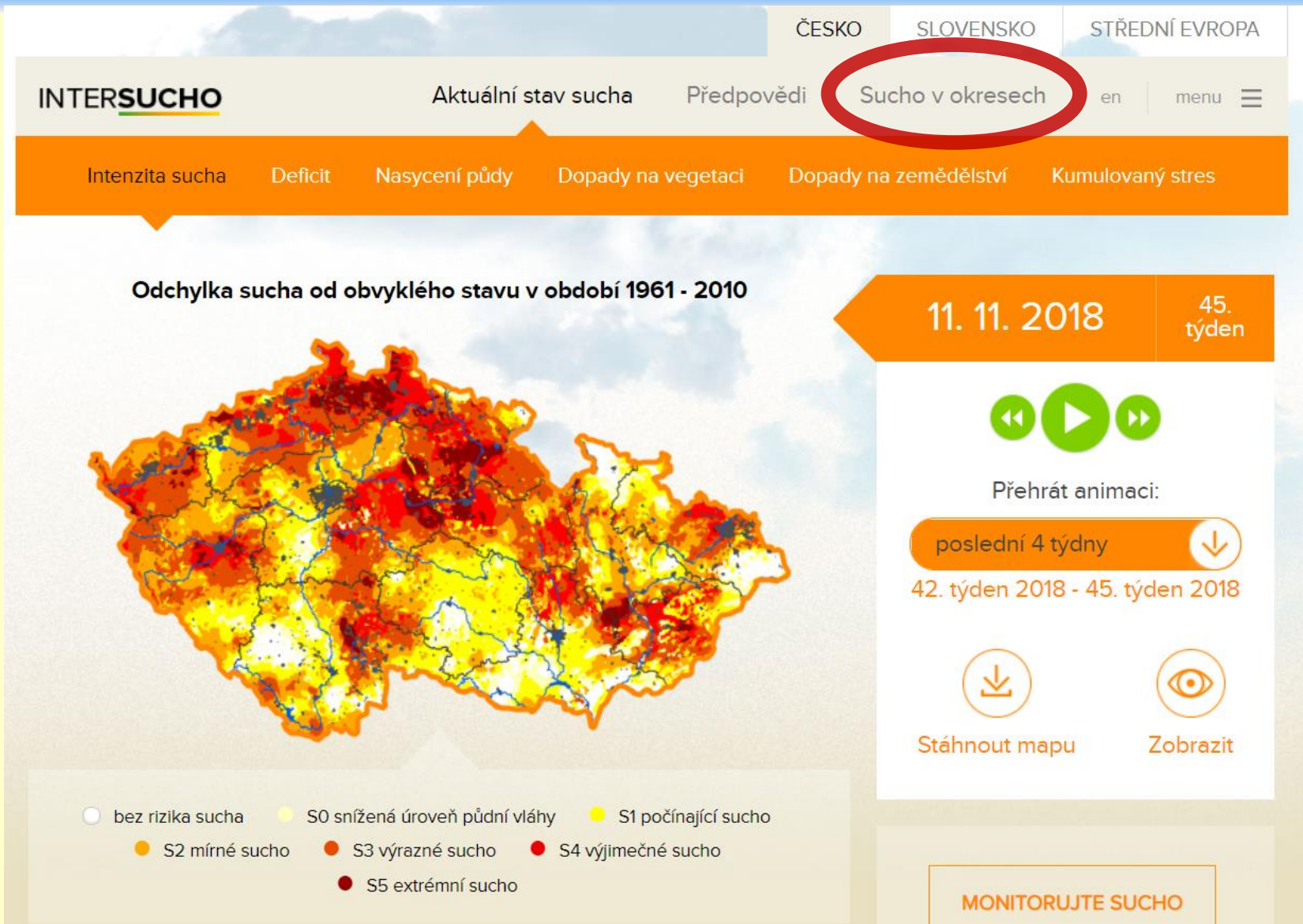




okresní (katastrální) úroveň

všech 76 okresů
13 099 katastrů

Okresní úroveň



Sucho a půdní vlhkost v okresech

ČESKO

SLOVENSKO

STŘEDNÍ EVROPA

INTERSUCHO

Aktuální stav sucha

Předpovědi

Sucho v okresech

en

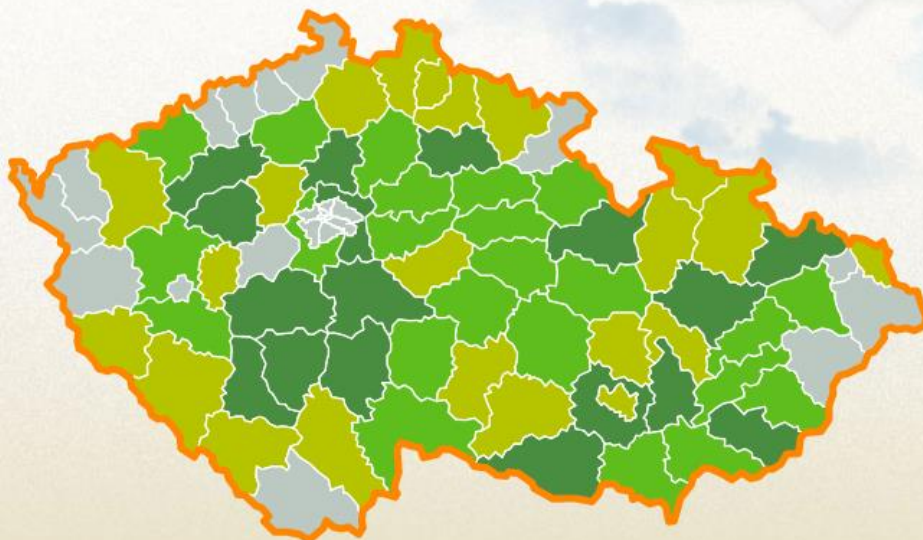
menu

Sucho v okresech

2018

11. listopad

45. týden



Na tomto místě jsou zpřístupněny detailní výstupy modelu pro jednotlivé okresy v maximálním rozlišení tedy 500x500 m. Po označení Vámi vybraného okresu si lze uložit soubor s detailními mapami zachycujícími jak **relativní nasycení půdního profilu**, tak odhadovanou **intenzitu sucha**. Barvená legenda základní mapy zachycuje počet hlášení o intenzitě sucha a pozorovaných dopadech získaných od expertů pověřených Agrární Komorou ČR v uplynulém týdnu.

EXPERTNÍ POSOUZENÍ DOPADU SUCHA

Sucho a půdní vlhkost v okresech

ČESKO

SLOVENSKO

STŘEDNÍ EVROPA

INTERSUCHO

Aktuální stav sucha

Předpovědi

Sucho v okresech

en

menu

Sucho v okresech

2018

11. listopad

45. týden



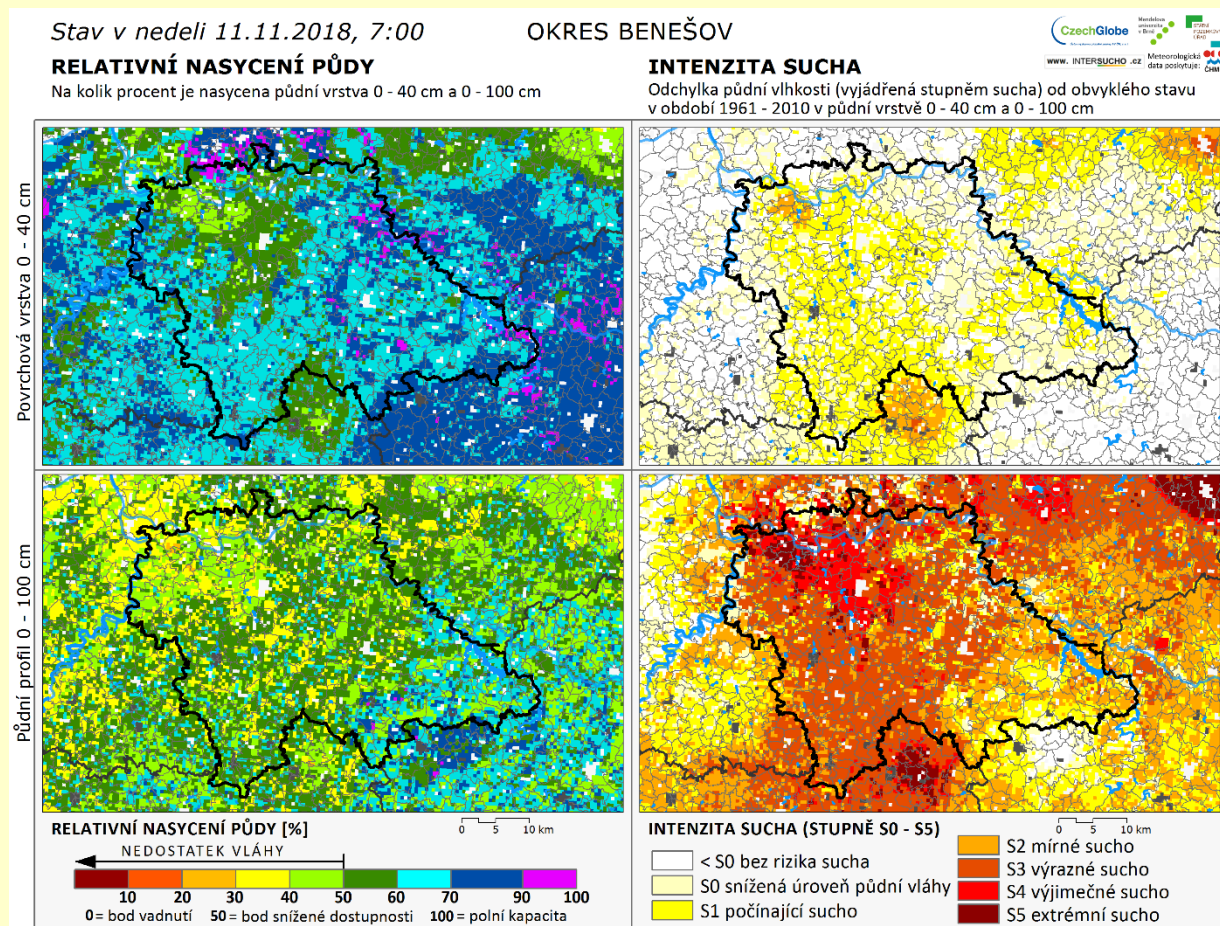
Na tomto místě jsou zpřístupněny detailní výstupy modelu pro jednotlivé okresy v maximálním rozlišení tedy 500x500 m. Po označení Vámi vybraného okresu si lze uložit soubor s detailními mapami zachycujícími jak **relativní nasycení půdního profilu**, tak odhadovanou **intenzitu sucha**. Barvená legenda základní mapy zachycuje počet hlášení o intenzitě sucha a pozorovaných dopadech získaných od expertů pověřených Agrární Komorou ČR v uplynulém týdnu.

EXPERTNÍ POSOUZENÍ DOPADU SUCHA

Okres Benešov – 11.11.2018

0 - 40 cm →

0 - 100 cm →



!! Katastry až na 500 x 500 m

ČESKO

SLOVENSKO

STŘEDNÍ EVROPA

INTERSUCHO

Aktuální stav sucha

Předpovědi

Sucho v okresech

en

menu

Intenzita sucha

Deficit

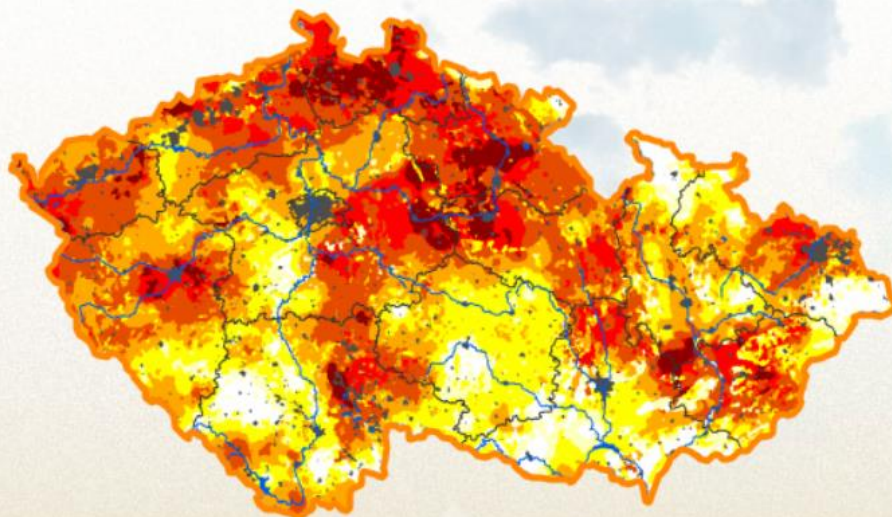
Nasycení půdy

Dopady na vegetaci

Dopady na zemědělství

Kumulovaný stres

Odchylka sucha od obvyklého stavu v období 1961 - 2010



- bez rizika sucha
- S0 snížená úroveň půdní vláhý
- S1 počínající sucho
- S2 mírné sucho
- S3 výrazné sucho
- S4 výjimečné sucho
- S5 extrémní sucho

11. 11. 2018

45.
týden



Přehrát animaci:

poslední 4 týdny



42. týden 2018 - 45. týden 2018



Stáhnout mapu



Zobrazit

MONITORUJTE SUCHO

Monitoring dopadů sucha – www.intersucho.cz

INTERSUCHO Aktuální stav sucha Předpovědi Sucho v okresech en menu

Home / Expertní posouzení dopadu sucha

Expertní posouzení dopadu sucha

Zveme Vás do týmu expertních hodnotitelů, kteří v rámci projektu Intersucho monitorují průběh a dopady sucha aktuálně a operativně v celé České republice. Přidejte se k více než stovce již aktivních zpravodajů, kteří v týdenním kroku přinášejí informace o tom, jak hodnotí výskyt sucha a jeho dopady na plodiny.

Děkujeme za Vaši spolupráci.

Dotazníková šetření jsou prováděna díky podpoře mezinárodního projektu [DriDanube](#), který je spolufinancován Evropskou unií (ERDF, IPA).

Jsem zde poprvé Už mám účet Zapomenuté heslo

Dotazník vyplňuji k datu poslední neděle ([informace o datu](#))

14.10.2018

Jméno * Příjmení * E-mail * Název firmy *

Oblast hospodaření * Katastrální území * (přečtete si [jak zvolit katastr](#))

Oblast hospodaření ↑ ↓ Vyberte okres ↑ ↓ Vyberte katastr pro přidání ↑ ↓ **POKRAČOVAT**

Přečtete si [jak správně vyplňovat dotazníky](#).

Jak vyplnit dotazník

Přečtete si [jak správně vyplňovat dotazníky](#).

Monitoring dopadů sucha – www.intersucho.cz

- **Název katastru vyberete z nabídky, podle vašeho okresu**

The screenshot shows a web form with the following elements:

- Navigation tabs: "Jsem zde poprvé", "Už mám účet", "Zapomenuté heslo".
- Text: "Dotazník vyplňuji k datu p... 14.1..."
- Form fields:
 - Jméno *
 - Příjmení *
 - Oblast hospodaření *
 - Katastrální území (přečtete si [zde](#))
 - ... firmy *
- Dropdown menu (open):
 - Header: "Vyberte katastr pro přidání"
 - Options: Albrechtice u Mostu, Bečov u Mostu, Bedřichův Světec, Bělušice u Mostu, Braňany, Brandov, Bylany u Mostu, Čepirohy, Černice u Horního Jiřetína, České Zlatníky, Český Jiřetín, Chanov, Chrámce, Chudeřín u Litvínova, Čtrnáct Dvorců, Dobrčice u Skršína, Dolní Jiřetín, Dolní Litvínov, Drhňov u Komořan...
 - Selected option: "Most" (circled in red)
 - Footer: "Vyberte katastr pro přidání"
- Button: "POKRAČOVAT"

1. Jaká je půdní vlhkost ve vrstvě od povrchu do 20 cm?

- 1. půda naomak suchá prašná, bez možnosti vytvořit jakýkoliv tvar
- 2. půda naomak sušší, rozsypavé struktury; nezanechává vlhkost
- 3. půda mírně vlhká, možné zformovat ale nízká soudržnost; zanechává vlhký pocit v prstech
- 4. vlhká půda dobře tvarovatelná s možností otisknutí prstu
- 5. půda plně nasycená vodou, ulpívá na prstech - bahnitá
- NELZE HODNOTIT

Jedná se o hodnocení situace z rána uplynulé soboty až pondělí odpovídající charakteristické (převládající) půdě a podmínkám zvoleného katastrálního území.

2. Jak hodnotíte poslední 3 měsíce z pohledu vodní bilance?



3. Jak hodnotíte změnu vodní bilance oproti předcházejícímu týdnu?



**Hodnocení půdní
vlhkosti pro
aktuální týden a
za poslední 3
měsíce**

HODNOCENÍ DOPADŮ SUCHA NA PRÁVĚ PĚSTOVANÉ PLODINY

5. Odhadněte dopady sucha na ozimou pšenici, sklizeň 2019

- 0. žádný vliv sucha; porost je optimální
- 1. žádný vliv sucha, ale porosty jsou horší z jiných důvodů
- 2. sucho ovlivnilo vývoj porostu, ale výrazné ztráty neočekáváme, ztráta výnosů do 10% *
- 3. střední úroveň poškození, očekáváme výrazné snížení výnosů, ztráta výnosů do 10-30% *
- 4. těžké poškození výnosu, výnos na 10-letém minimum, ztráta výnosů do 30-40% *
- 5. porosty extrémně poškozené suchem, ztráta výnosů nad 40% *
- NELZE HODNOTIT

* oproti průměru z posledních 3 let; před sklizní se jedná o kvalifikovaný odhad na základě stavu porostů (např. počtu odnoží a síle odnoží). Po sklizni odpovědi reflektují zjištěný dosažený výnos snížený působením sucha.

6. Odhadněte dopady sucha na ozimý ječmen, sklizeň 2019

- 0. žádný vliv sucha; porost je optimální
- 1. žádný vliv sucha, ale porosty jsou horší z jiných důvodů
- 2. sucho ovlivnilo vývoj porostu, ale výrazné ztráty neočekáváme, ztráta výnosů do 10% *
- 3. střední úroveň poškození, očekáváme výrazné snížení výnosů, ztráta výnosů do 10-30% *
- 4. těžké poškození výnosu, výnos na 10-letém minimum, ztráta výnosů do 30-40% *
- 5. porosty extrémně poškozené suchem, ztráta výnosů nad 40% *
- NELZE HODNOTIT

* oproti průměru z posledních 3 let; před sklizní se jedná o kvalifikovaný odhad na základě stavu porostů (např. počtu odnoží a síle odnoží). Po sklizni odpovědi reflektují zjištěný dosažený výnos snížený působením sucha.

7. Odhadněte dopady sucha na žito ozimé, sklizeň 2019

- 0. žádný vliv sucha; porost je optimální
- 1. žádný vliv sucha, ale porosty jsou horší z jiných důvodů
- 2. sucho ovlivnilo vývoj porostu, ale výrazné ztráty neočekáváme, ztráta výnosů do 10% *
- 3. střední úroveň poškození, očekáváme výrazné snížení výnosů, ztráta výnosů do 10-30% *
- 4. těžké poškození výnosu, výnos na 10-letém minimum, ztráta výnosů do 30-40% *
- 5. porosty extrémně poškozené suchem, ztráta výnosů nad 40% *
- NELZE HODNOTIT

* oproti průměru z posledních 3 let; před sklizní se jedná o kvalifikovaný odhad na základě stavu porostů (např. počtu odnoží a síle odnoží). Po sklizni odpovědi reflektují zjištěný dosažený výnos snížený působením sucha.

Dopadové otázky na:

- Ozimá pšenice
- Ozimý ječmen
- Žito ozimé
- Jarní ječmen
- Oves
- Ozimá řepka
- Slunečnice
- Mák setý
- Chmel
- Cukrová řepa
- Brambory
- Kukuřice na zrno
- Kukuřice na siláž
- Vojtěška
- Jeteloviny
- Trvalé travní porosty

Monitoring dopadů sucha – www.intersucho.cz

INTERSUCHO Aktuální stav sucha Předpovědi Sucho v okresech en menu

Intenzita sucha Deficit Nasycení půdy Dopady na vegetaci **Dopady na zemědělství** Kumulovaný stres

Odhadované dopady sucha na výnos hlavních plodin

8. 11. 2018 45. týden

◀ ▶

Přehrát animaci:

poslední 4 týdny ↓

42. týden 2018 - 45. týden 2018

↓ 👁

Stáhnout mapu Zobrazit

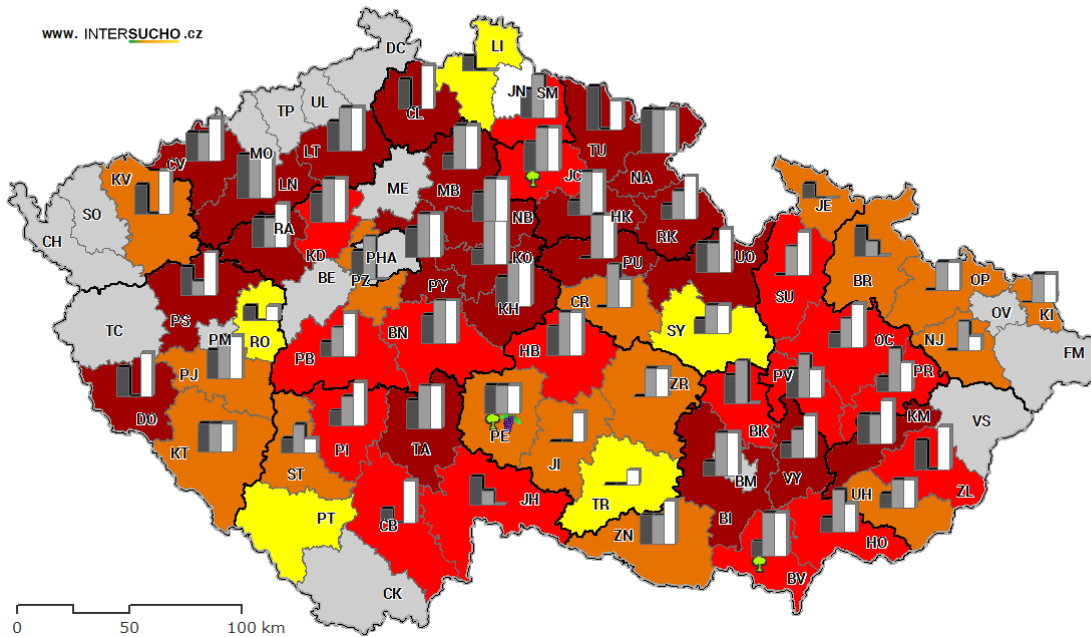
MONITORUJTE SUCHO

- nejsou data
- bez vlivu sucha
- sucho ovlivnilo porosty, ztráta výnosů do 10 %
- střední poškození suchem, ztráta výnosů 10 - 30 %

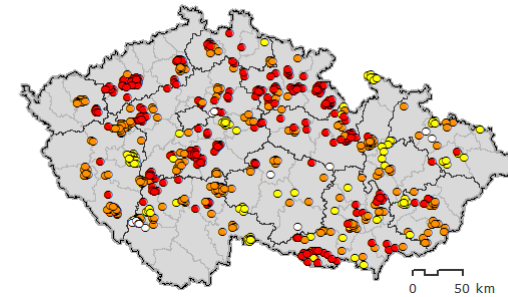
Monitoring dopadů sucha – www.intersucho.cz

1. ODHADOVANÉ DOPADY SUCHA NA VÝNOS HLAVNÍCH PLODIN

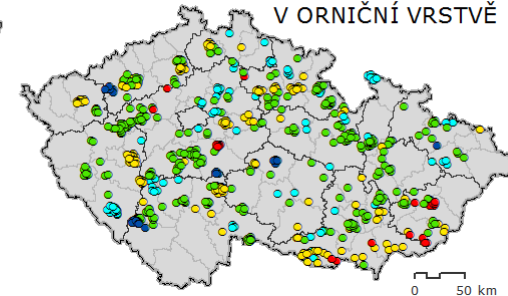
www.intersucho.cz



2. VODNÍ BILANCE ZA POSLEDNÍ TŘI MĚSÍCE



3. AKTUÁLNÍ OBSAH PŮDNÍ VLÁHY V ORNIČNÍ VRSTVĚ



- 1.**
- bez vlivu sucha
 - sucho ovlivnilo porosty, ztráta výnosů do 10 %
 - střední poškození suchem, ztráta výnosů 10 - 30 %
 - těžké poškození suchem, ztráta výnosů 30 - 40 %
 - extrémní poškození suchem, ztráta výnosů nad 40 %
 - chybí hlášení
- bez vlivu sucha
 sucho bez vlivu na výnos
 sucho snižuje výnos
 sucho zásadně snižuje výnos
 vynos
- ječmen + pšenice + řepka
 cukrovka + brambory
 kukuřice
 ovocné stromy
 vinná réva

- 2.**
- extrémně sucho - deficit srážek/intenzivní sucho s výraznými dopady
 - velmi sucho - deficit srážek s pozorovat. negativními dopady sucha
 - průběh spíše sušší bez viditelných dopadů
 - normální stav / průběh spíše vlhčí, bez negativních dopadů
 - velmi vlhko - s pozorovatelnými negativními dopady
 - extrémně vlhko - nadbytek srážek s negativními dopady
- 3.**
- půda naomak suchá a neformovatelná
 - půda naomak sušší bez známek vlhkosti, rozsypavé struktury
 - půda mírně vlhká, možné zformovat, ale nízká soudržnost
 - půda vlhká, dobře tvarovatelná
 - půda velmi vlhká, ulpívá na prstech
 - nelze hodnotit

Vydáno: 08.11.2018

Poskytovatel dat:
AGRÁRNÍ KOMORA
 České republiky

Zpracovatelé:
CzechGlobe
 Mendelova univerzita v Brně
 STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD
Interreg
 Danube Transnational Programme
 DriDanube

www.intersucho.cz - předpovědi

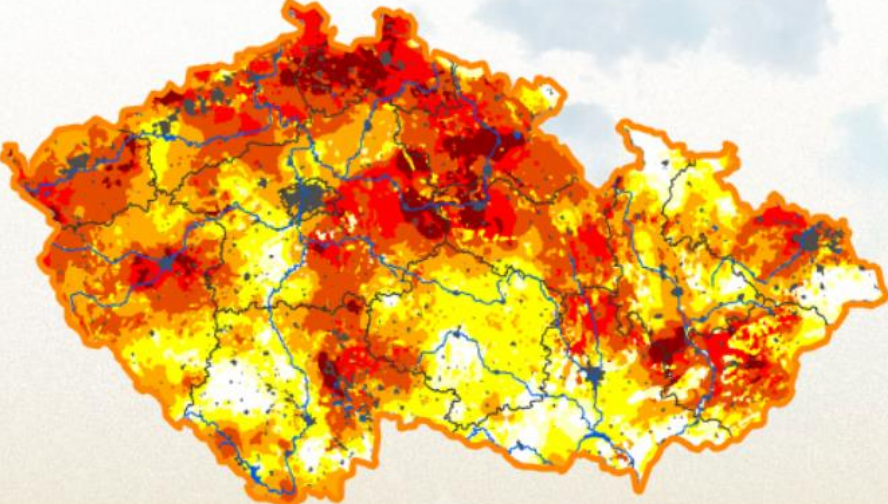
ČESKO SLOVENSKO STŘEDNÍ EVROPA

INTERSUCHO Aktuální stav sucha **Předpovědi** Sucho v okresech en menu

Intenzita sucha Deficit Nasycení půdy Dopady na vegetaci Dopady na zemědělství Kumulovaný stres

Odchylka sucha od obvyklého stavu v období 1961 - 2010

11. 11. 2018 45. týden



Přehrát animaci:
poslední 4 týdny

42. týden 2018 - 45. týden 2018

Stáhnout mapu Zobrazit

MONITORUJTE SUCHO

bez rizika sucha S0 snížená úroveň půdní vláhly S1 počínající sucho
S2 mírné sucho S3 výrazné sucho S4 výjimečné sucho
S5 extrémní sucho

Denně aktualizované !!

CzechGlobe Mandátová agentura v Brně

ČESKO SLOVENSKO STŘEDNÍ EVROPA

INTERSUCHO Aktuální stav sucha Předpovědi Sucho v okresech en menu

Předpověď sucha Agrometeorologická předpověď

Předpověď intenzity sucha

10 denní přehled
Mapy zobrazující denně aktualizovanou předpověď intenzity sucha na následujících 10 dní.

[Předpověď 1 - 3. den](#)
[Předpověď 4 - 6. den](#)
[Předpověď 7 - 9. den](#)

Podrobné srovnání pěti modelů
Denně aktualizované mapy intenzity sucha na příštích 9 dní opírající se o 5 předpovědních modelů.

Předpověď nasycení půdy

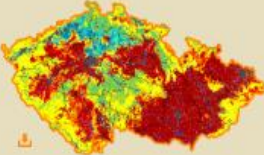
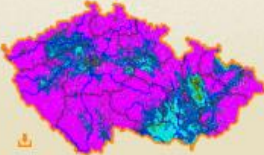
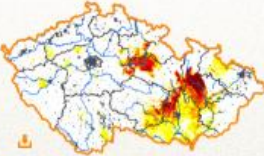
10 denní přehled
Mapy zobrazující denně aktualizovanou předpověď relativního nasycení půdy na následujících 10 dní.

[Předpověď 1 - 3. den](#)
[Předpověď 4 - 6. den](#)

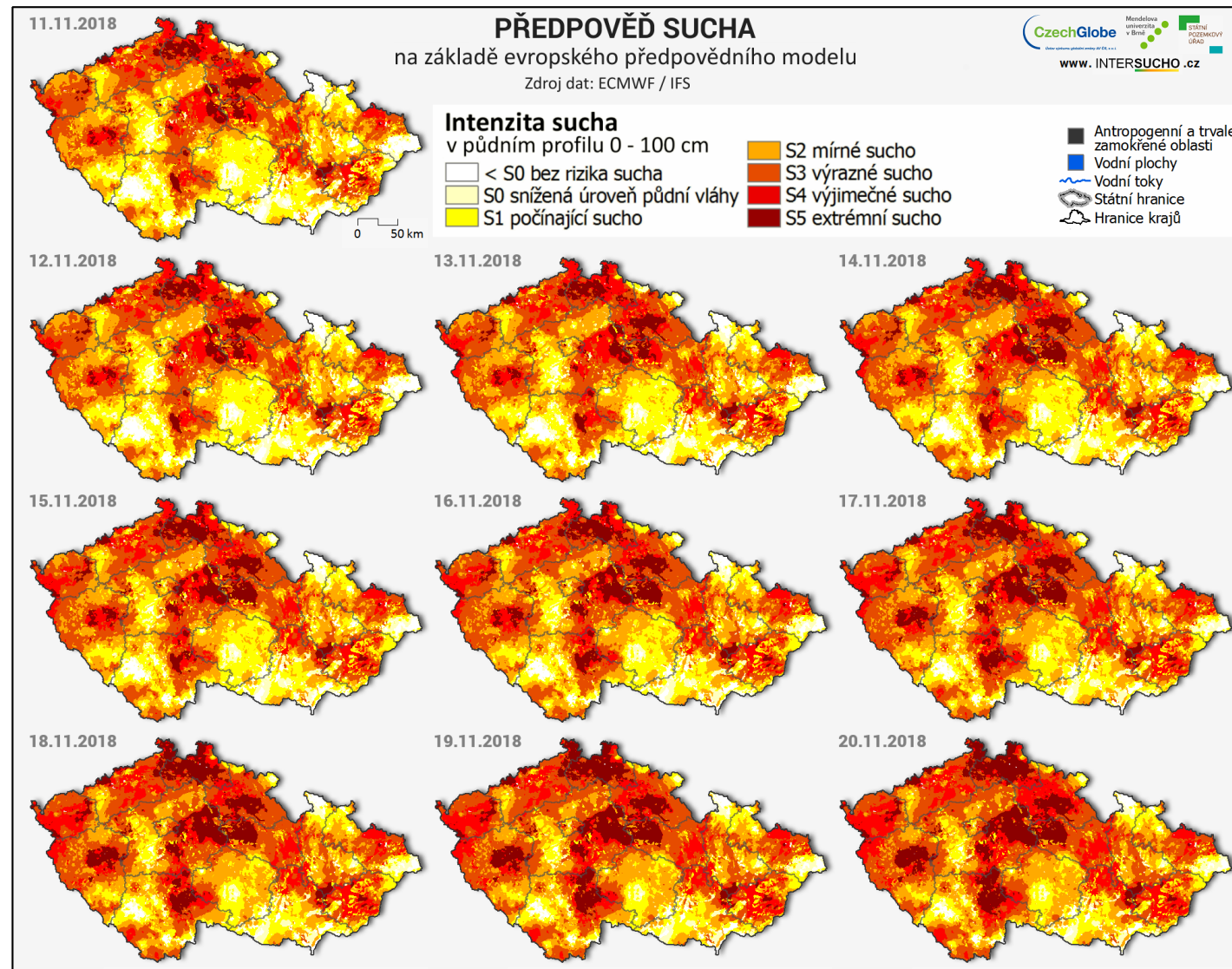
Podrobné srovnání pěti modelů
Denně aktualizované mapy nasycení půdy na příštích 9 dní opírající se o 5 předpovědních modelů.

Dlouhodobá předpověď

Prognóza na 2 měsíce
Mapy zobrazují jedenkrát týdně aktualizovanou dlouhodobou prognózu stavu sucha.



Denně aktualizované !!

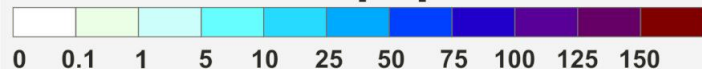


DENNÍ PŘEDPOVĚĚ SRÁŽEK

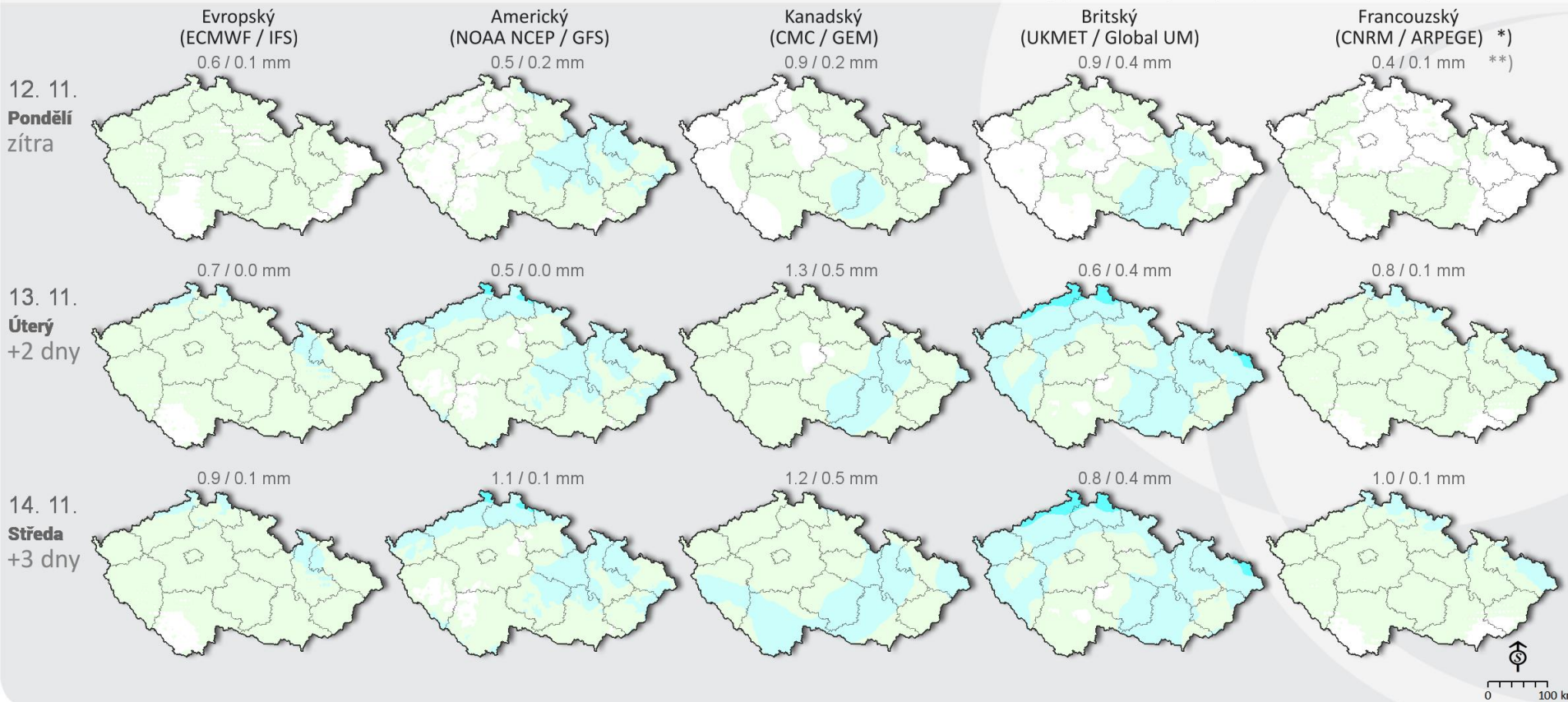
PŘEDPOVĚĚ NA 9 DNÍ - přehled 5 předpovědních modelů

Vydáno: 11. 11. 2018 část: 1

Kumulativní úhrn srážek [mm]



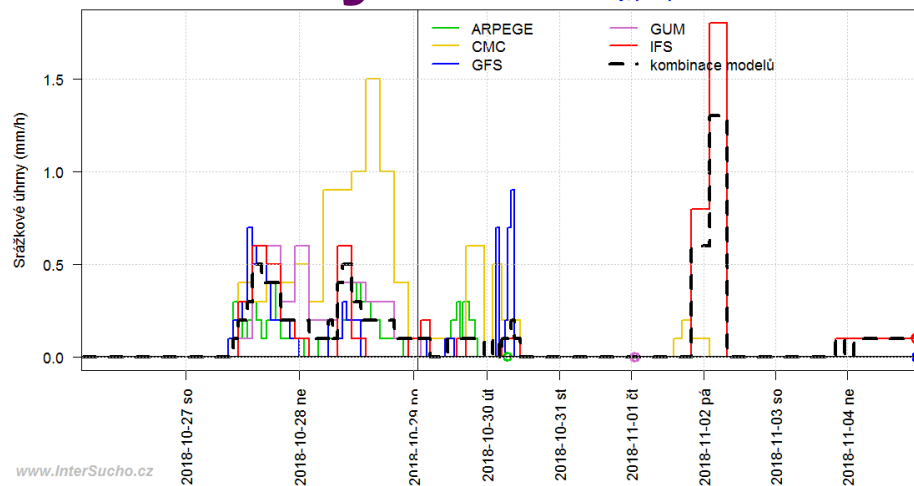
*) Použitý PŘEDPOVĚDNÍ MODEL pro datový podklad (zdroj / zkratka)
**) ÚSPĚŠNOST PŘEDPOVĚDI: za poslední 3 týdny / 1 týden
tj. jak velkou chybu v předpovědi lze očekávat v průměru



BONUS – DENNÍ PŘEDPOVĚĚ PRO KATASTR

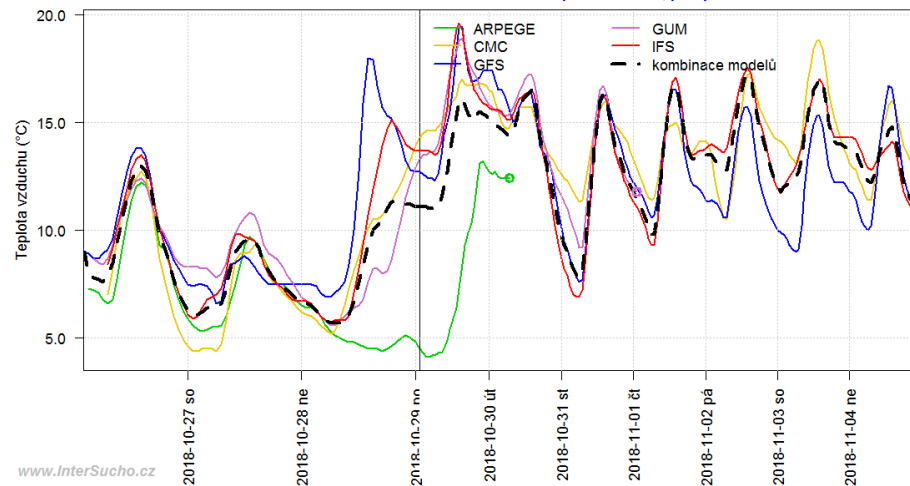
srážky

Líšeň - srážky, předpověď od 26.10.2018



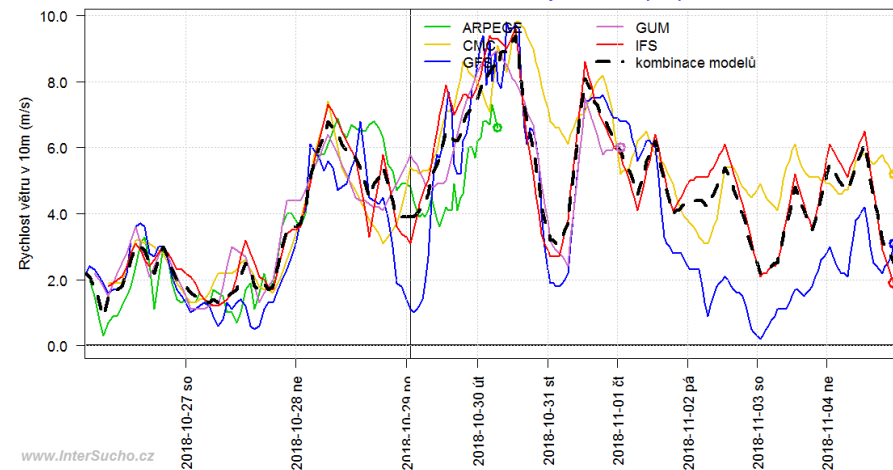
teplota

Líšeň - teplota vzduchu, předpověď od 26.10.2018



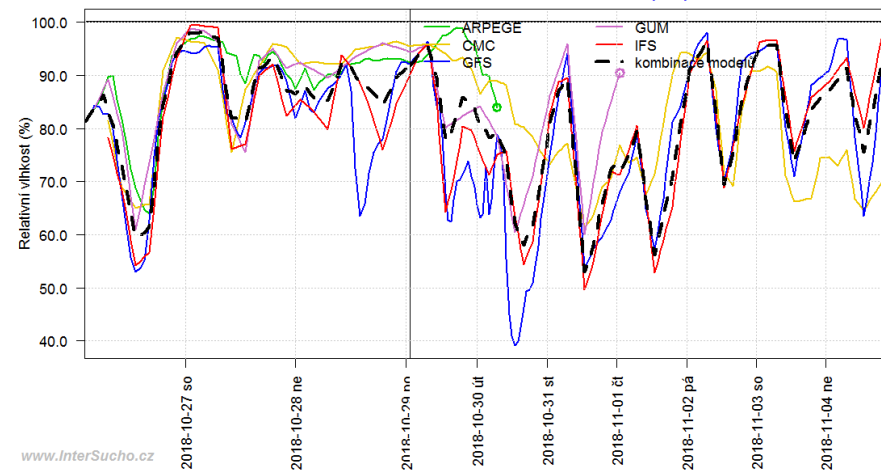
vítr

Líšeň - rychlost větru, předpověď od 26.10.2018



vlhkost

Líšeň - relativní vlhkost, předpověď od 26.10.2018

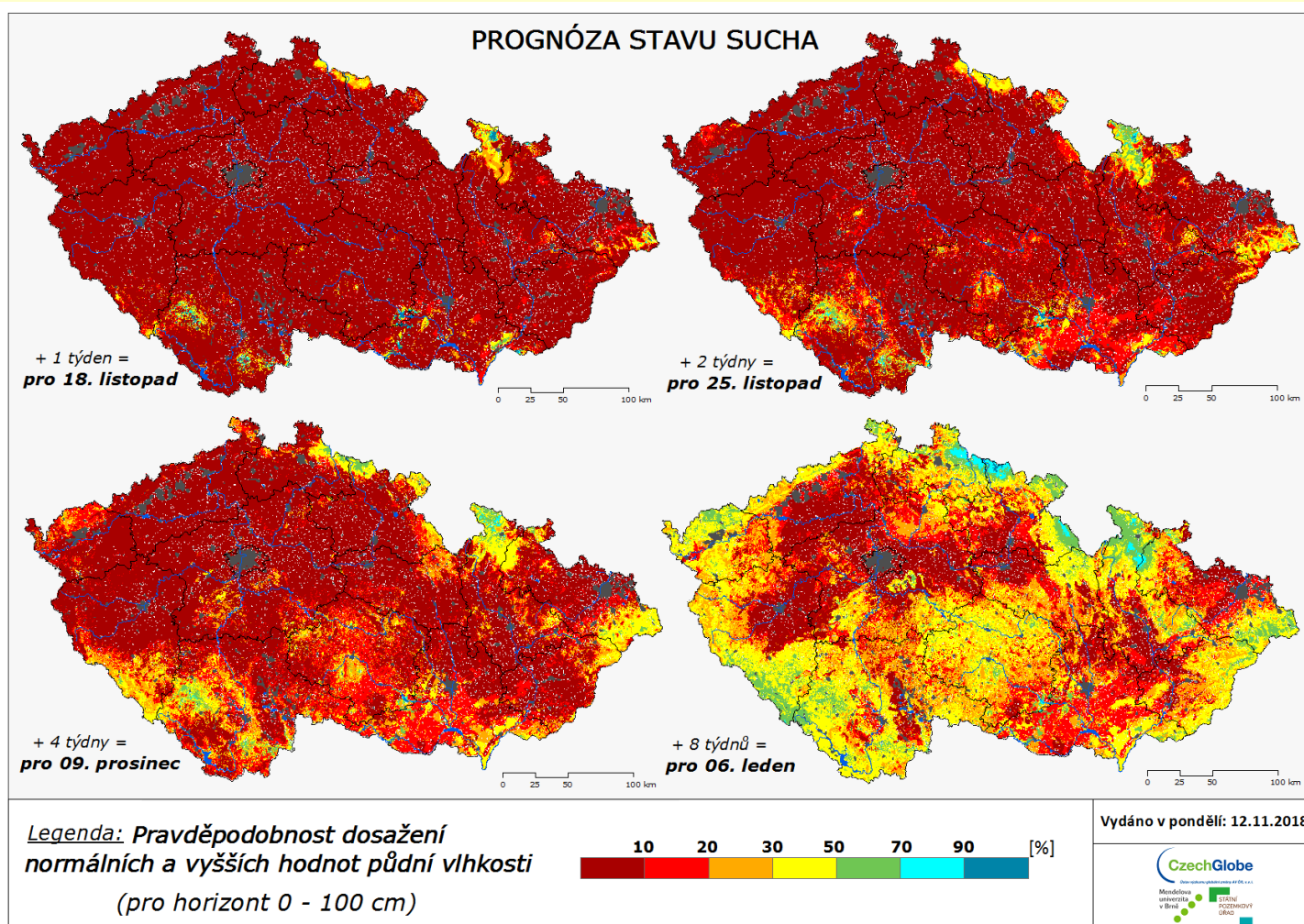


Herbicid rozfoukaný větrem na moravských vinicích spálil révu za miliony

4. května 2018 7:22

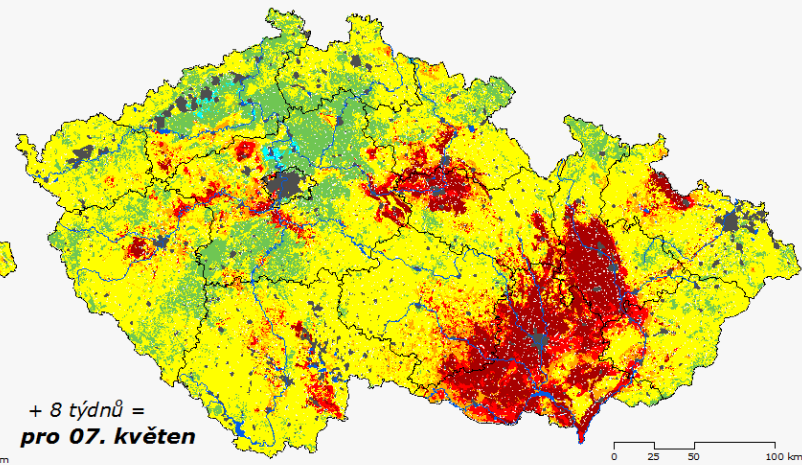
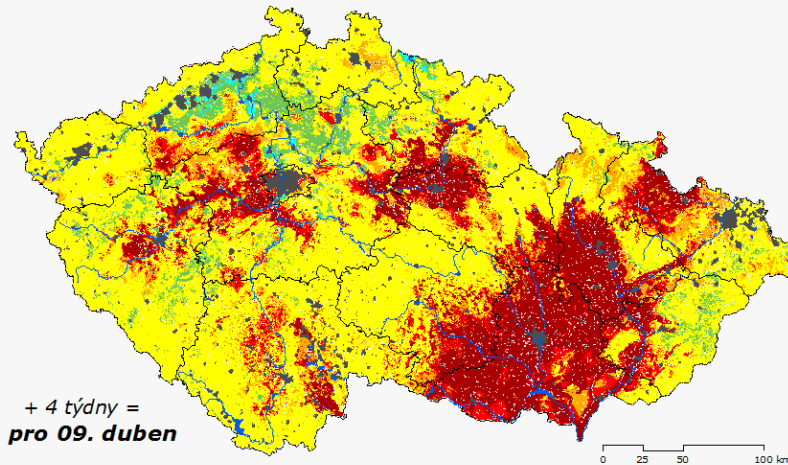
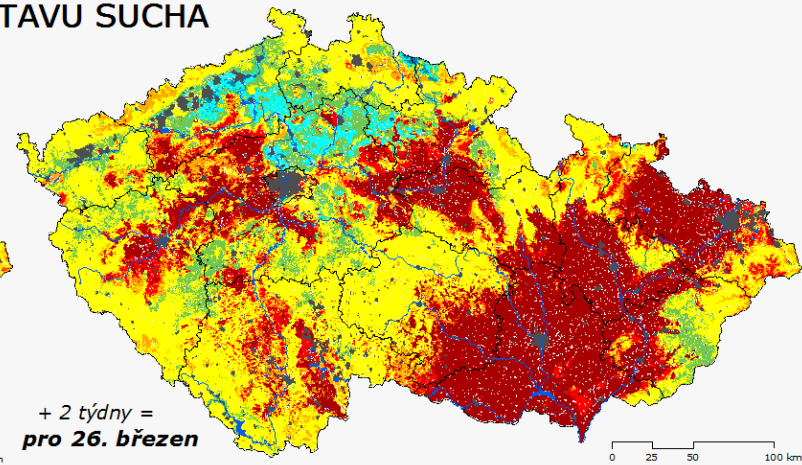
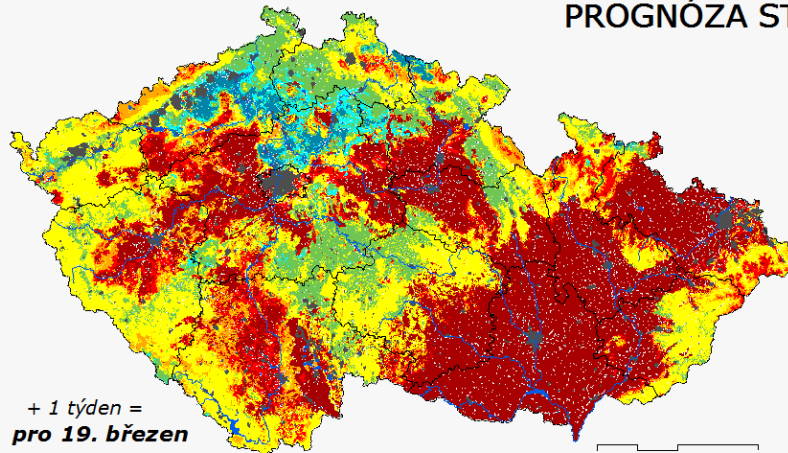
Žluté skvrny na listech i květech teď má réva až na dvanácti hektarech vinic kolem Březí na Mikulovsku. Rostliny drasticky popálil herbicid, kterým zemědělci na sousedním poli stříkali kukuřici. V silném větru, který v uplynulých dnech panoval, se látka rozlétla do dalekého okolí.

PROGNÓZA AŽ NA 2 MĚSÍCE (18. 11. 2018 - 6. 1. 2019)

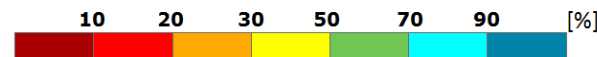


PROGNÓZA AŽ NA 2 MĚSÍCE (19.3. -19.5.2017)

PROGNÓZA STAVU SUCHA



Legenda: Pravděpodobnost dosažení
normálních a vyšších hodnot půdní vlhkosti
(pro horizont 0 - 100 cm)



Vydáno v pondělí: 13.03.2017

www.intersucho.cz nabízí časoprostorové přehledy

ČESKO SLOVENSKO STŘEDNÍ EVROPA

INTERSUCHO Aktuální stav sucha Předpovědi Sucho v okresech en menu

Intenzita sucha Deficit Nasycení půdy Dopady na vegetaci Dopady na zemědělství Kumulovaný stres

Odchylka sucha od obvyklého stavu v období 1961 - 2010



11. 11. 2018 45. týden

⏪ ⏩

Přehrát animaci:

poslední 4 týdny ↓

42. týden 2018 - 45. týden 2018

↓

Stáhnout mapu

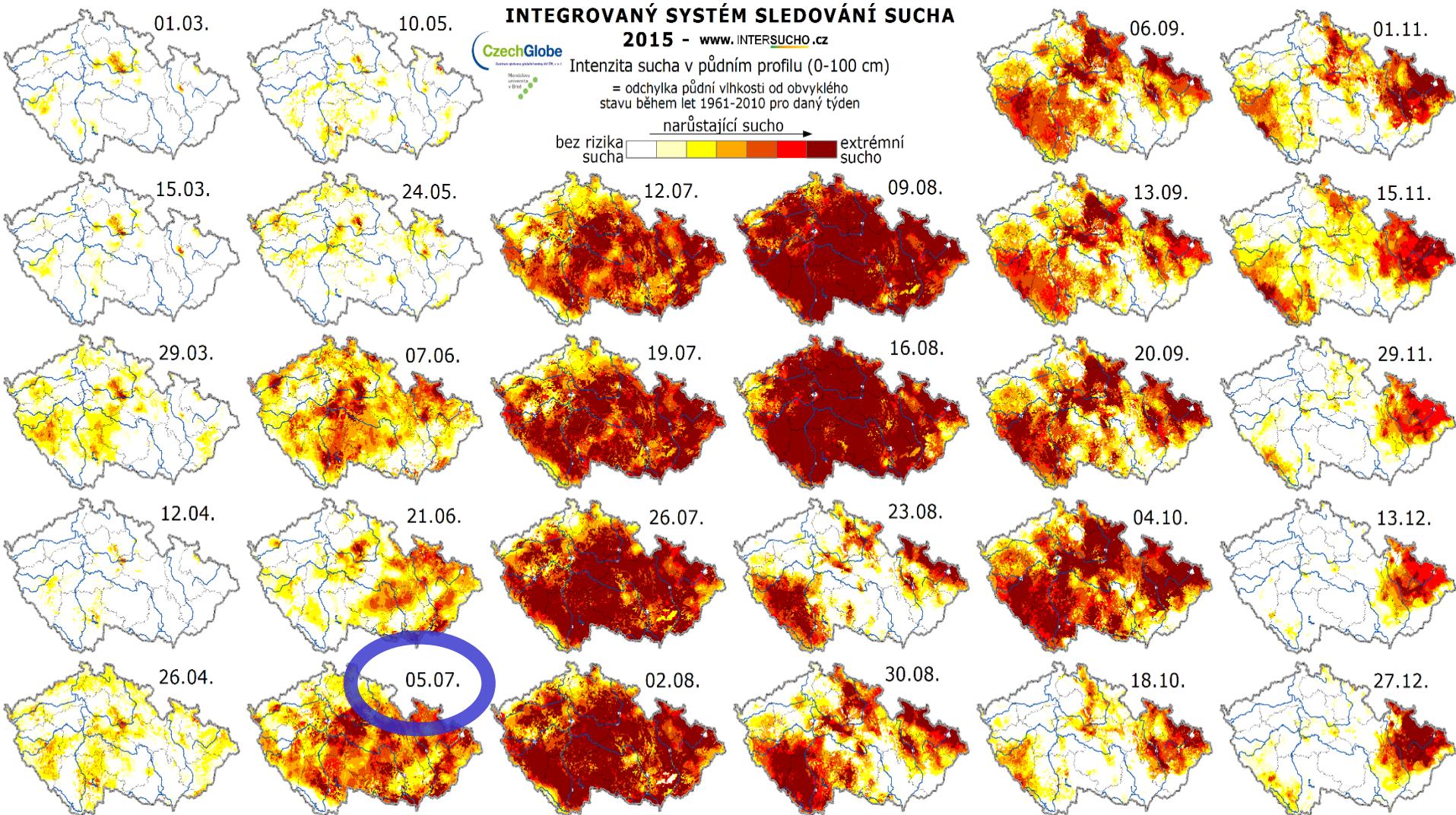
👁

Zobrazit

MONITORUJTE SUCHO

○ bez rizika sucha ● S0 snížená úroveň půdní vláhý ● S1 počínající sucho
● S2 mírné sucho ● S3 výrazné sucho ● S4 výjimečné sucho
● S5 extrémní sucho

Rok 2015 (1.3.-27.12.)

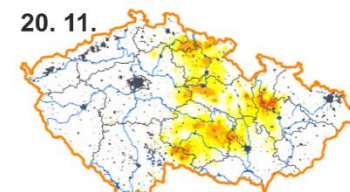
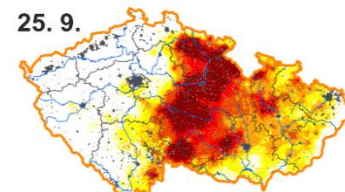
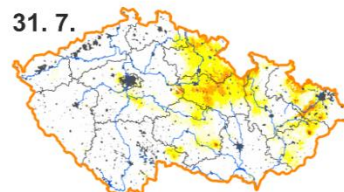
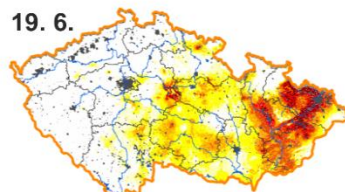
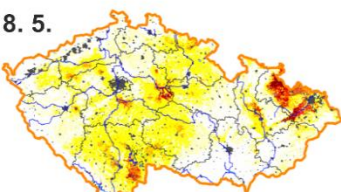
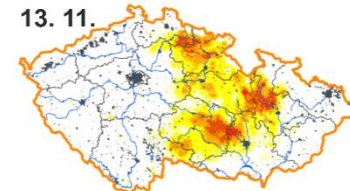
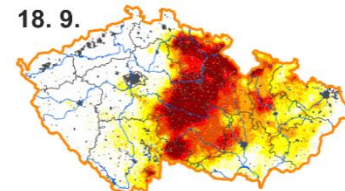
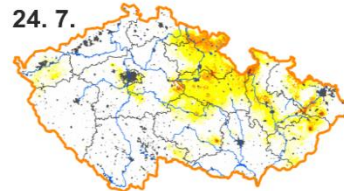
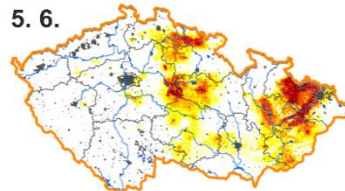
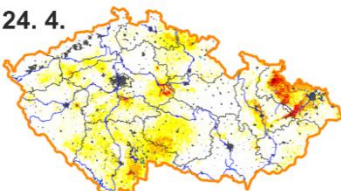
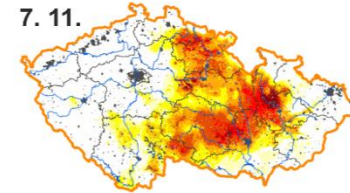
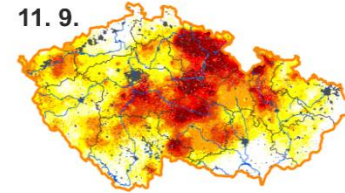
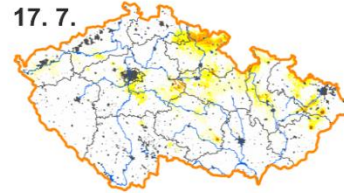
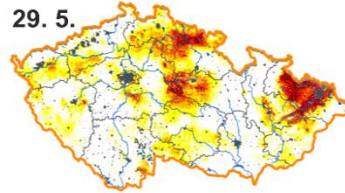
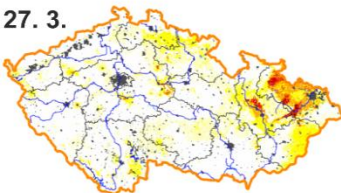
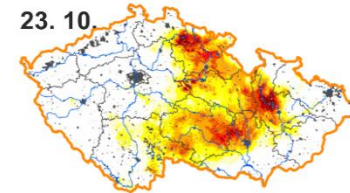
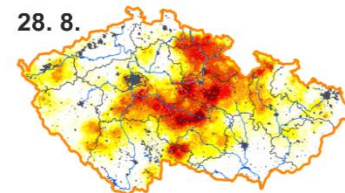
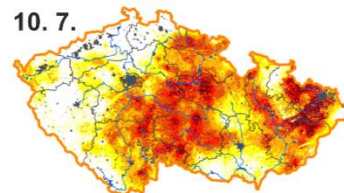
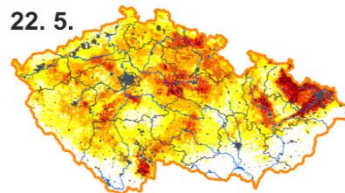
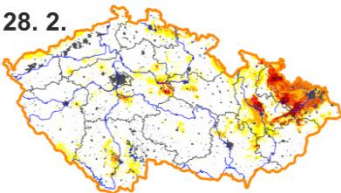
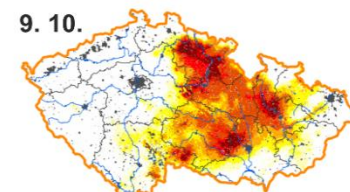
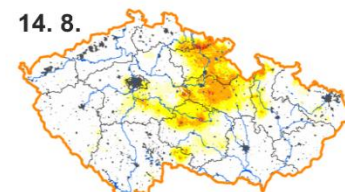
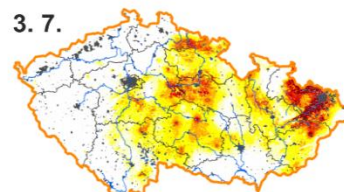
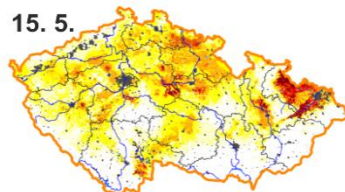
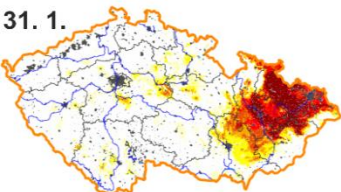
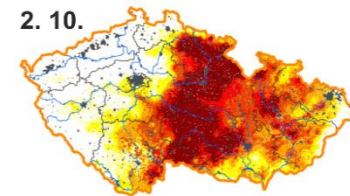
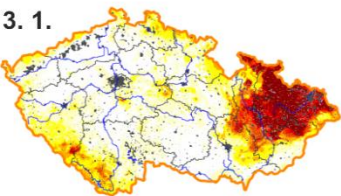


... a rok 2016 (3.1. -20.11.)

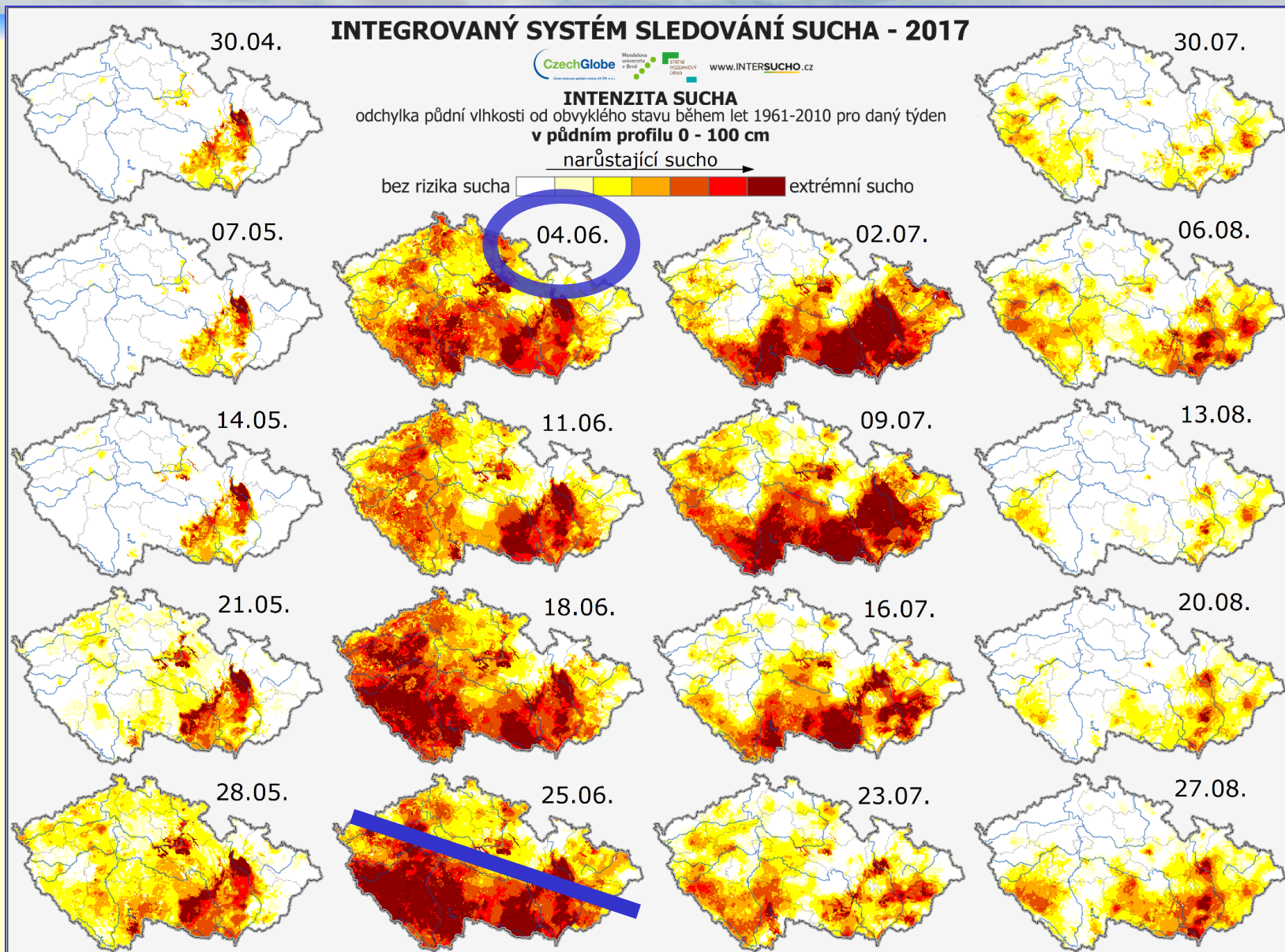
INTEGROVANÝ SYSTÉM SLEDOVÁNÍ SUCHA

2016 - www.INTERNUSUCHO.cz

Intenzita sucha v půdním profilu (0-100 cm)
= odchylka půdní vlhkosti od obvyklého
stavu během let 1961 - 2010 pro daný týden



Rok 2017 (30.4.- 27.8.)



Rok 2018 (11.3.- 28.10.)

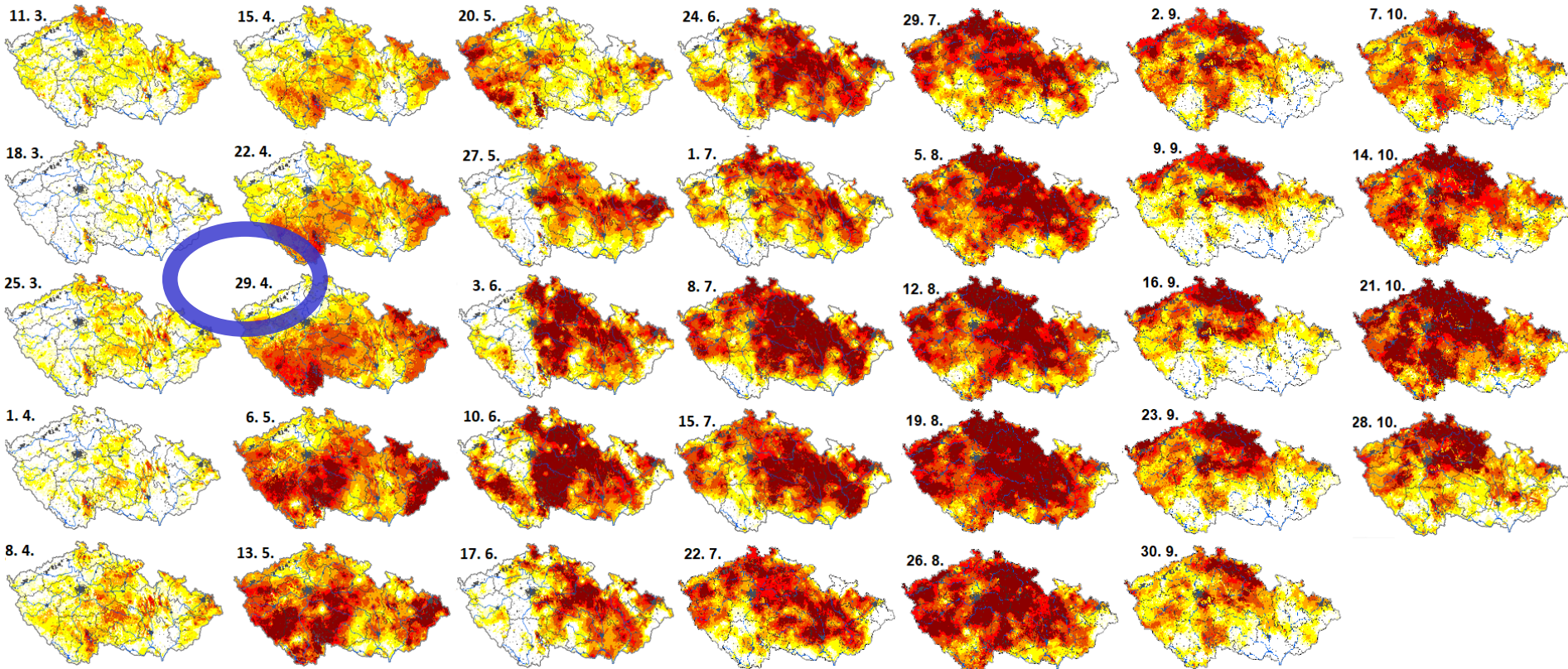
INTEGROVANÝ SYSTÉM SLEDOVÁNÍ SUCHA

2018 - www.INTERSUCHO.cz

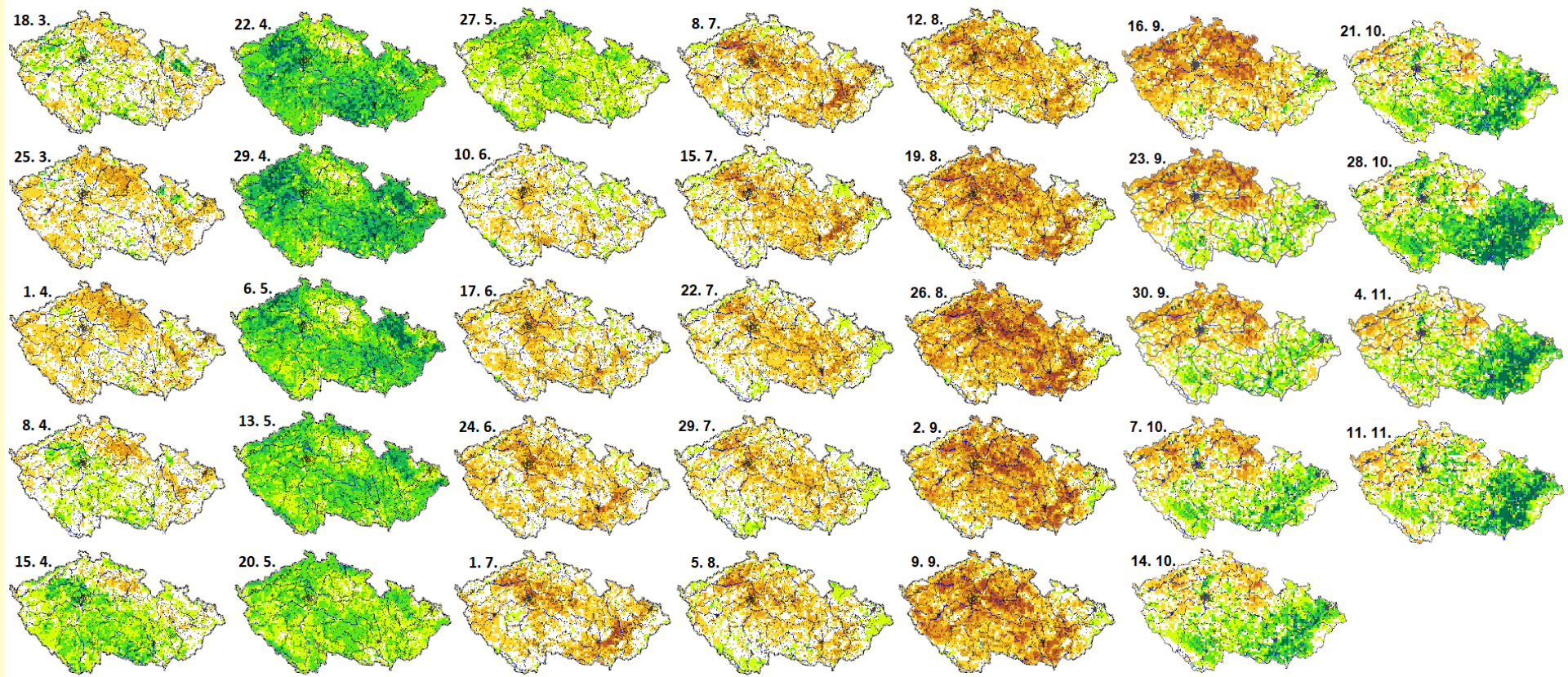
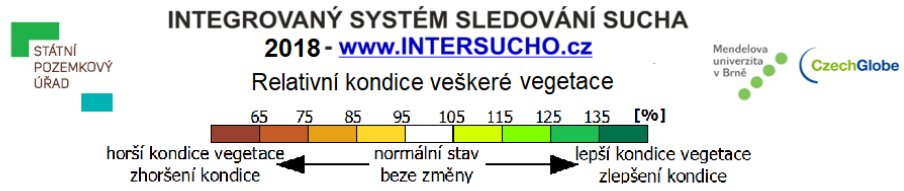
Intenzita sucha v půdním profilu (0-100 cm)
= odchylka půdní vlhkosti od obvyklého
stavu během let 1961 - 2010 pro daný týden



↑
narůstající sucho →
bez rizika sucha [white to red color scale] extrémní sucho



Družice – a druhé „jaro“ na Moravě



Kyjov

2.2.2018



13.10.2018



Děkujeme našim zpravodajům - 2018

STÁTNÍ
POZEMKOVÝ
ÚŘAD

AGRÁRNÍ KOMORA
České republiky

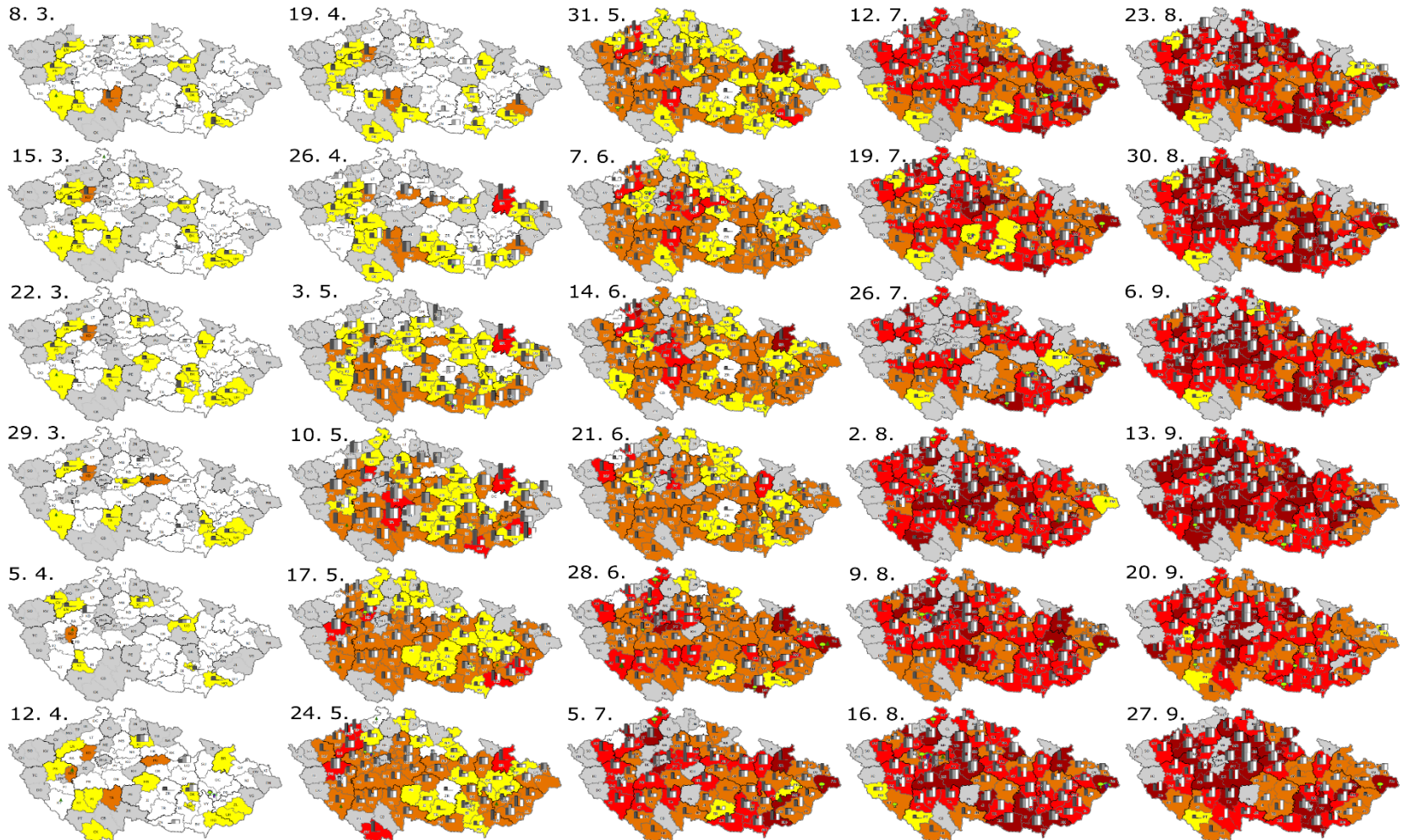
INTEGROVANÝ SYSTÉM SLEDOVÁNÍ SUCHA
2018 - www.INTERSUCHO.cz

Mendelova
univerzita
v Brně

CzechGlobe

ODHADOVANÉ DOPADY SUCHA NA VÝNOS HLAVNÍCH PLODIN

- | | | |
|---|-----------------------------|--------------------------|
| bez vlivu sucha | bez vlivu sucha | ječmen + pšenice + řepka |
| sucho ovlivnilo porosty, ztráta výnosů do 10 % | sucho bez vlivu na výnos | cukrovka + brambory |
| střední poškození suchem, ztráta výnosů 10 - 30 % | sucho snižuje výnos | kukuřice |
| těžké poškození suchem, ztráta výnosů 30 - 40 % | sucho zásadně snižuje výnos | lesy |
| extrémní poškození suchem, ztráta výnosů nad 40 % | | ovocné stromy |
| | | vinná réva |



ČESKO **SLOVENSKO** STŘEDNÍ EVROPA

INTERSUCHO Aktuální stav sucha Předpovědi Sucho v okresech en menu

Intenzita sucha Deficit Nasyčení půdy Dopady na vegetaci Dopady na zemědělství Kumulovaný stres

Odchylka sucha od obvyklého stavu v období 1961 - 2010



11. 11. 2018 45. týden

◀ ▶ ⏪ ⏩

Přehrát animaci:

poslední 4 týdny ↓

42. týden 2018 - 45. týden 2018

↓

Stáhnout mapu

👁

Zobrazit

○ bez rizika sucha ● S0 snížená úroveň půdní vláhly ● S1 počínající sucho
● S2 mírné sucho ● S3 výrazné sucho ● S4 výjimečné sucho
● S5 extrémní sucho

MONITORUJTE SUCHO

ČESKO SLOVENSKO STREDNÁ EURÓPA

INTERSUCHO Aktuálny stav sucha Predpovede Sucho v okresoch en menu

Intenzita sucha Deficit Nasýtenie pôdy Dopady na vegetáciu Dopady na poľnohospodárstvo Kumulovaný stres

Odchýlka pôdnej vlhkosti od zvyčajného stavu v období 1961 – 2010

11. 11. 2018 45. týždeň

Prehrať animáciu:
posledné 4 týždne ↓
42. týždeň 2018 - 45. týždeň 2018

Stiahnuť mapu Zobrazíť

bez rizika sucha S0 znížená úroveň pôdnej vlhkosti S1 začínajúce sucho
S2 mierne sucho S3 výrazné sucho S4 výnimočné sucho
S5 extrémne sucho

ZBIERAJTE S NAMI ÚDAJE

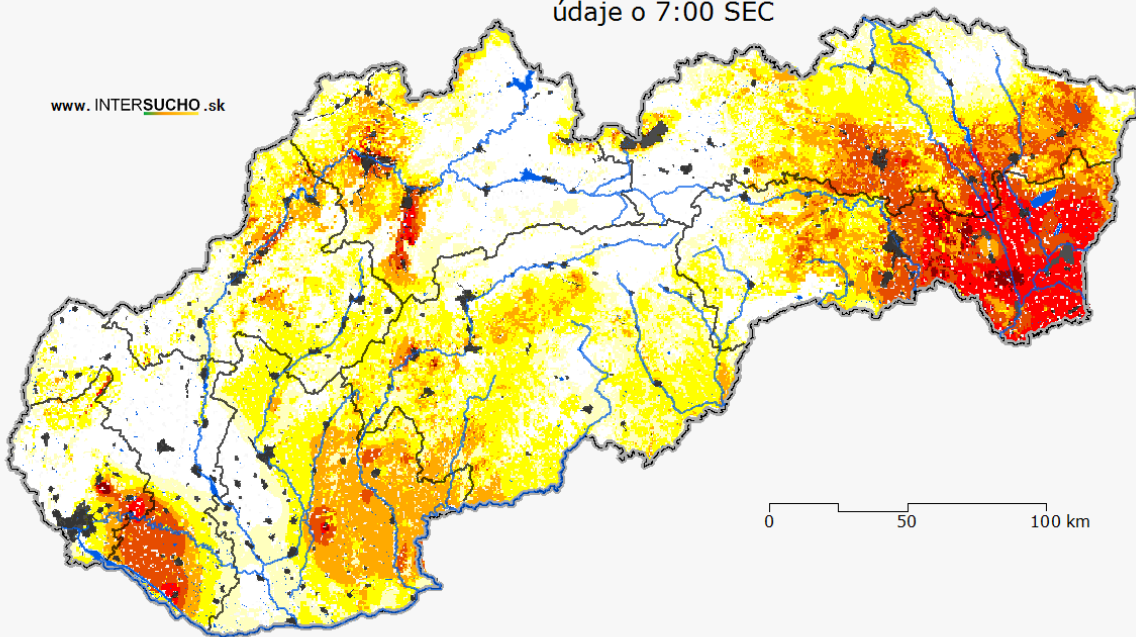
Aktuálny stav sucha na Slovensku

Intenzita sucha v pôdnom profile 0 až 100 cm

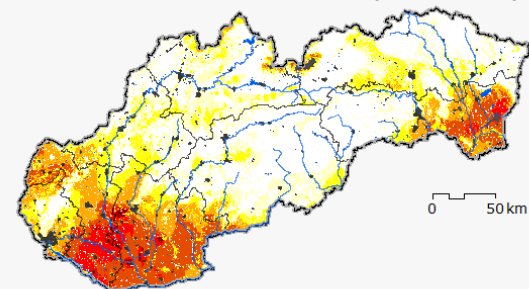
11. november 2018

údaje o 7:00 SEČ

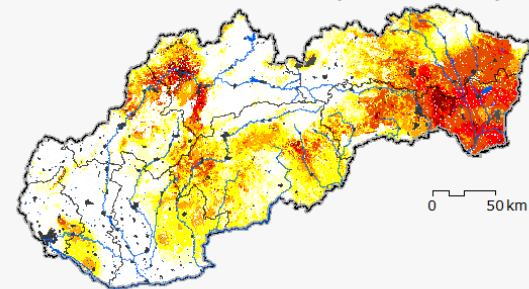
www.INTERSUCHO.sk



INTENZITA SUCHA V POVRCHOVEJ VRSTVE (0 až 40 cm)



INTENZITA SUCHA V HLBSĚJ VRSTVE (40 - 100 cm)



Intenzita sucha

- < S0 bez rizika sucha
- S0 znížená úroveň pôdnej vlhky
- S1 začínajúce sucho

- S2 mierne sucho
- S3 výrazné sucho
- S4 výnimočné sucho
- S5 extrémne sucho

- Antropogénne a trvalo zamokrené oblasti
- Vodné plochy
- Vodné toky
- Štátne hranice
- Hranice krajov

	%
S0	20.0
S1	25.6
S2	13.3
S3	7.2
S4	3.8
S5	0.4

Vydané: 12.11.2018

Mendelova univerzita v Brně
CzechGlobe

ÚSTAV VĚDY O ZEMĚ
Meteorologické údaje poskytujúe

ČESKO

SLOVENSKO

STŘEDNÍ EVROPA

INTERSUCHO

Aktuální stav sucha

en

menu

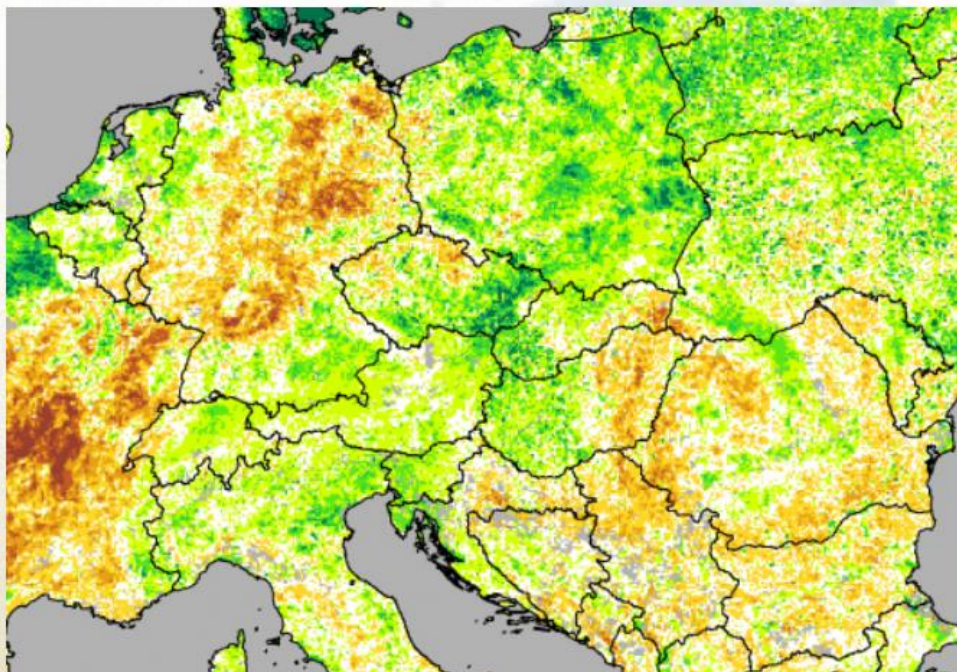
Index půdní vláh

Dopady na vegetaci

Agrometeorologické podmínky

Předpověď výnosů

Relativní kondice polních plodin (PP) a travních porostů (TP)



21. 10. 2018

42.
týden



Přehrát animaci:

poslední 4 týdny



40. týden 2018 - 43. týden 2018



Stáhnout mapu

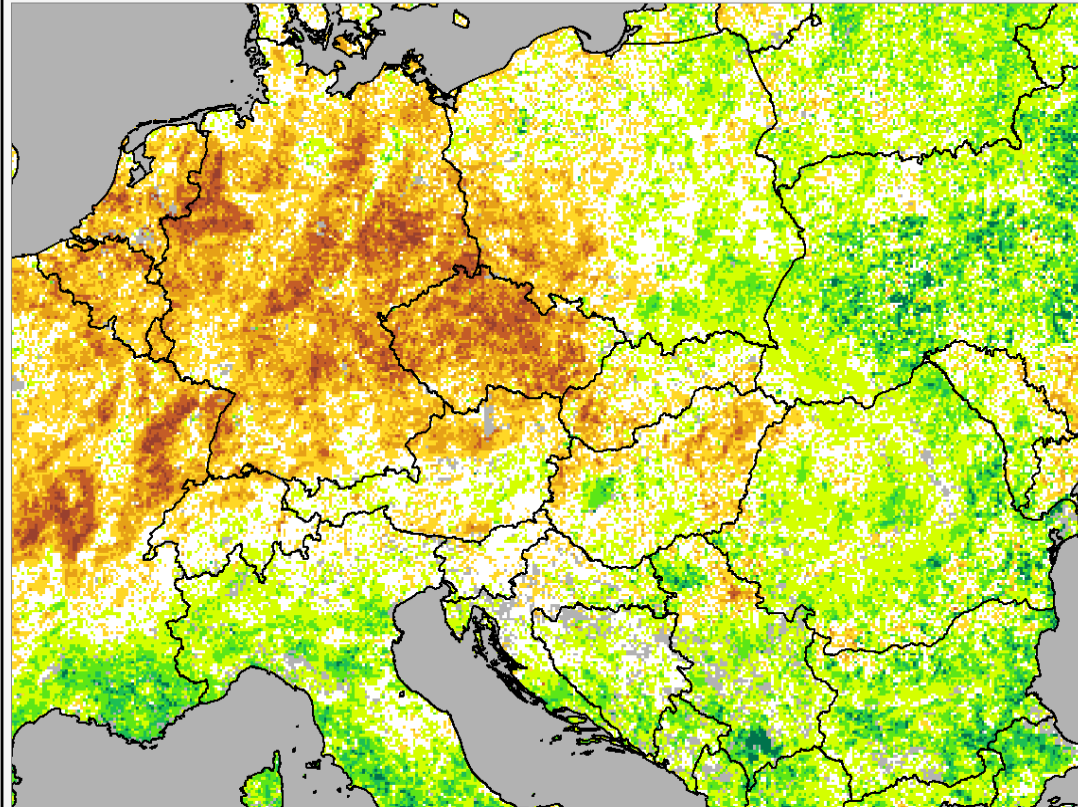


Zobrazit

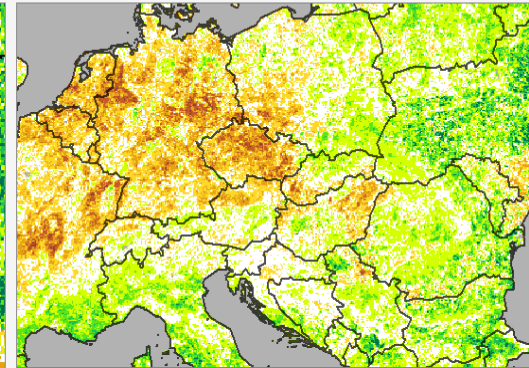
Způsob hospodaření rozhoduje? Ani odolnější krajina neodolá

September 02, 2018 INTEGRATED DROUGHT MONITORING SYSTEM

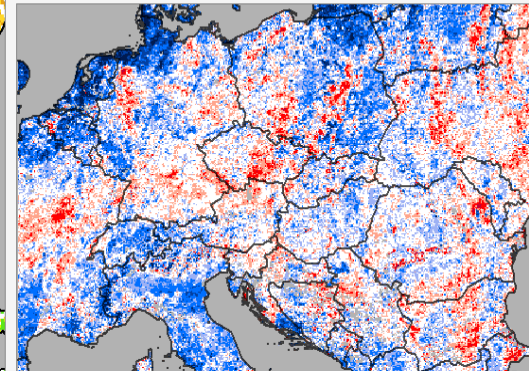
CROP- AND GRASSLANDS



ALL VEGETATION TYPES



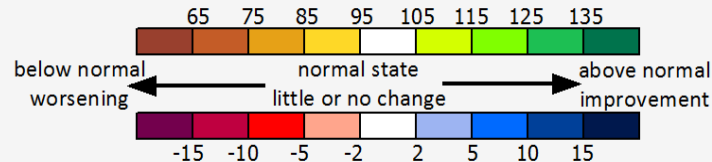
CHANGE COMPARED WITH THE PREVIOUS WEEK
for crop- and grasslands



0 200 km

0 200 km

RELATIVE VEGETATION
CONDITION [%]



Relative Change [%]
(actual week) - (previous week)

Issued: 03.09.2018

The MODIS MOD09GQ.005 data product, courtesy
of the NASA EOSDIS LP DAAC, USGS EROS Center



Project co-funded by European Union funds (ERDF, IPA, ENI)



to bylo

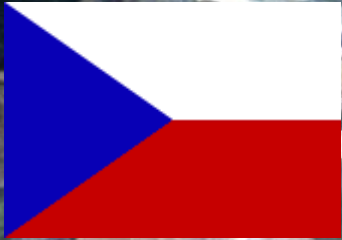
www.intersucho.cz

Jsme ale jako zemědělci skutečně bez viny?

- Ano změna klimatu, ale....
- neoptimální a špatné postupy zvyšují tzv. **Náchylnost krajiny k suchu**

Náchylnost krajiny ke ZK?

- **Charakter**
- **Zhutnění půdy**
- **Zastavění půdy**



Náchylnost krajiny?

- Charakter
- **Zhutnění půdy**
- Zastavění půdy

Zhutnění půdy – 33 % orné půdy



Technika !?



Půdní sonda - utužení



Náchylnost krajiny

- **Charakter**
- **Zhutnění půdy**
- **Zastavění půdy**

Zastavění půdy ČR – 11 %



- V roce 2017 je zastavěná půda v ČR **11 %** meziročně roste 0,4 %
- Každý den se zastaví zhruba 12 hektarů = 10 fotbalových hřišť



Co s tím?

Generel VHK ČR



VÚV
TGM



Státní
pozemkový
úřad



Výzkumný ústav meliorací
a ochrany půdy, v.v.i.



VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
V BRNĚ

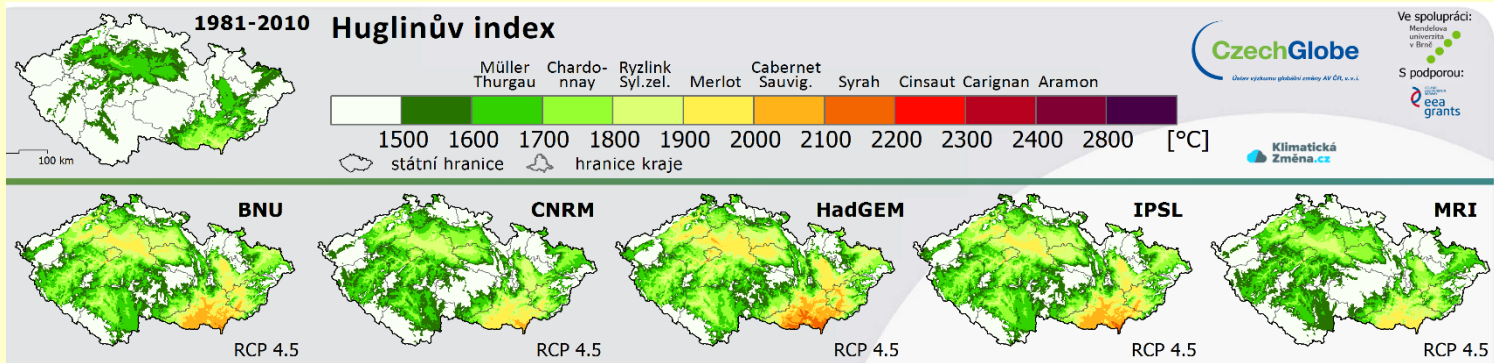
Hlavní cíl:

minimalizovat zranitelnost krajiny
vůči HM extrémům

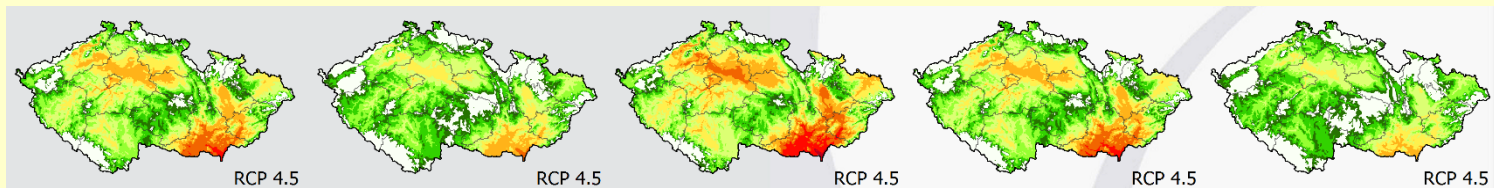


AGRÁRNÍ KOMORA
České republiky

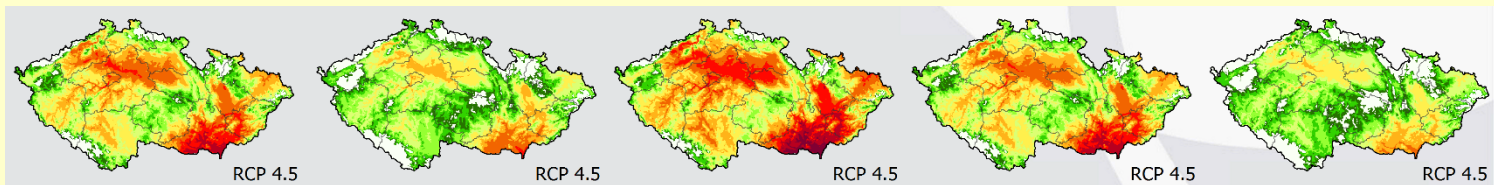
Pěstování odrůd vinné révy



2050



2090



Závěry

- Sucho = problém č.1
- Řešení: vědci + zemědělci + politici
- Intersucho: tři pilíře + předpovědi
- Generel VHK ČR
- Vědci = učitelé – nové akreditace AF MENDELU
- Voda v krajině
 - půda (organická hmota, eroze, utužení, velikost honů...)
 - agrotechnologie (využití + zadržení vody)
- Šlechtění
- Závlahy
- Systém dotací a kompenzací (FTPR, KPÚ)

The image features a light blue background with two sets of water droplets arranged to resemble footprints. Each footprint consists of a large, elongated droplet for the heel and a series of smaller, rounded droplets for the toes. The droplets are clear and have a slight reflection, giving them a three-dimensional appearance. The text "Děkuji za pozornost !" is centered in the middle of the image in a bright pink color.

Děkuji za pozornost !



Děkuji za pozornost !

www.intersucho.cz

www.vynosy-plodin.cz

www.klimatickazmena.cz