

Změny klimatu a jejich vliv na zajištění krmivové základny

Zdeněk Žalud a kol.

Mendelova univerzita v Brně
Ústav výzkumu globální změny AV ČR

Seč, 6.12.2018

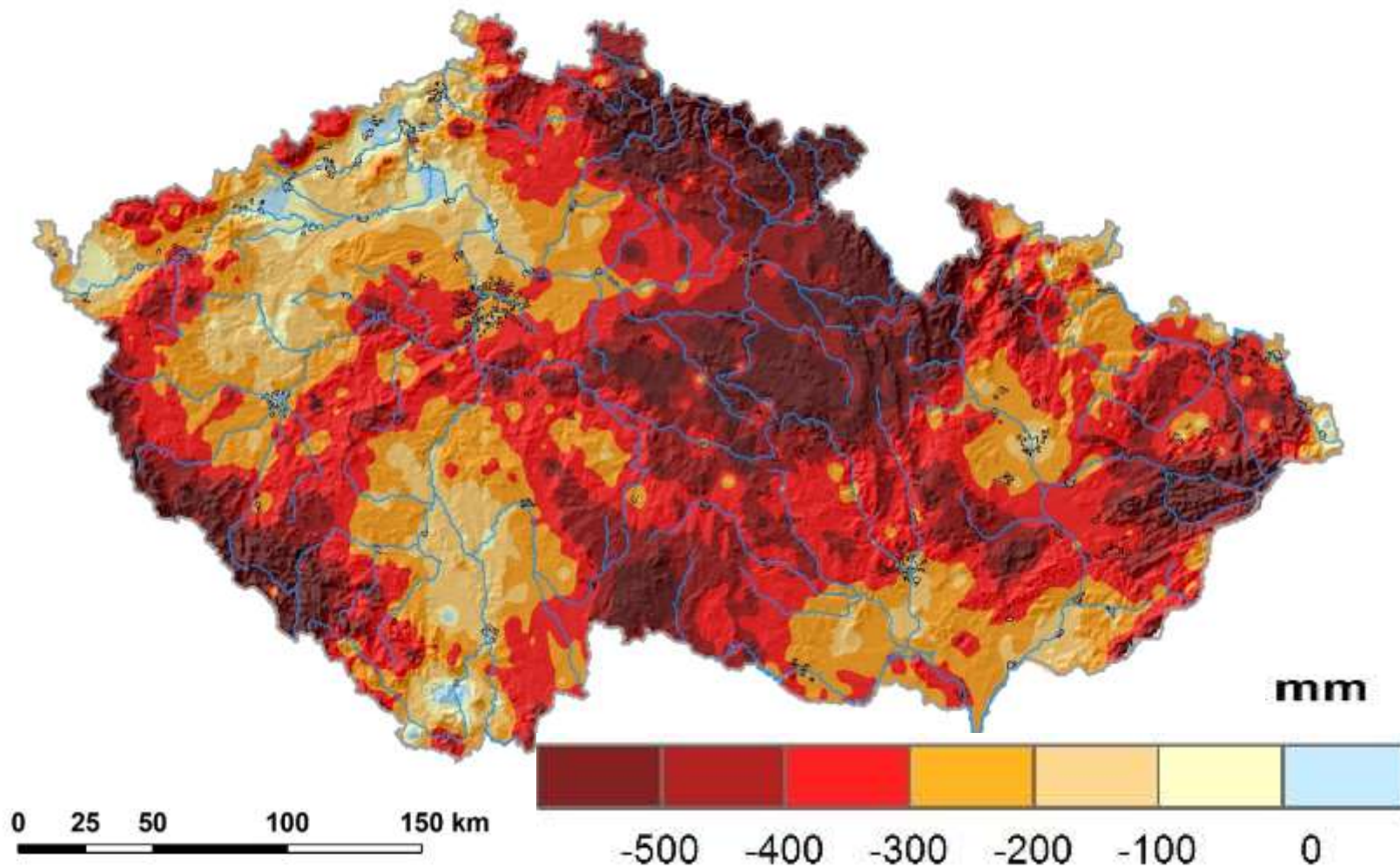
Rok 2018 teplota a srážky průměr ČR

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
říjen	10,0	8,0	2,0	35	42	83

Zdroj: ČHMÚ
(Normál 1961-1990)

Deficit srážek 1/2015 – 9/2018

Deficit srážek (mm) za období I/2015-IX/2018
vzhledem k dlouhodobému průměru 1981-2010




Náhoda ?

Bohužel ne..... Trvalý stav
Nazývá se Změna klimatu



Jaká je fyzikální podstata ZK?



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

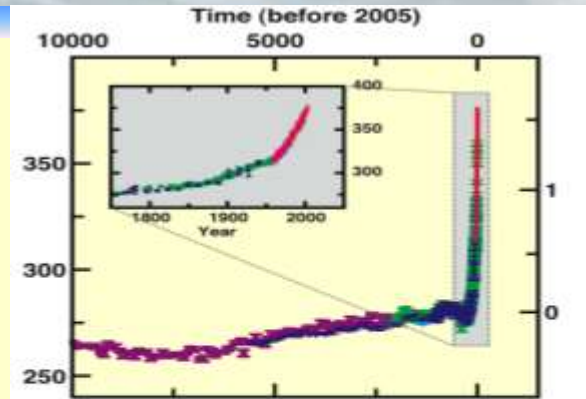
+ 15 °C

Sluneční záření
zahřívá zemský povrch

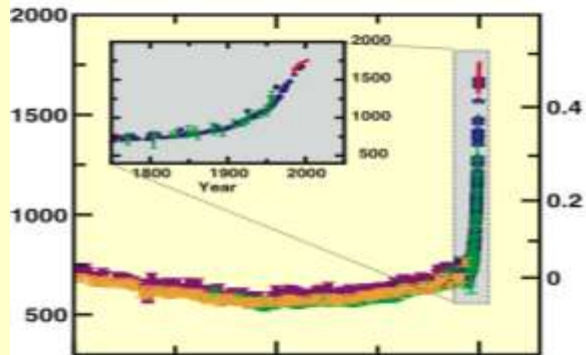
Teplota se skleníkovými
plyny atmosféry = **+ 15 °C**

Skleníkové plyny a jejich koncentrace

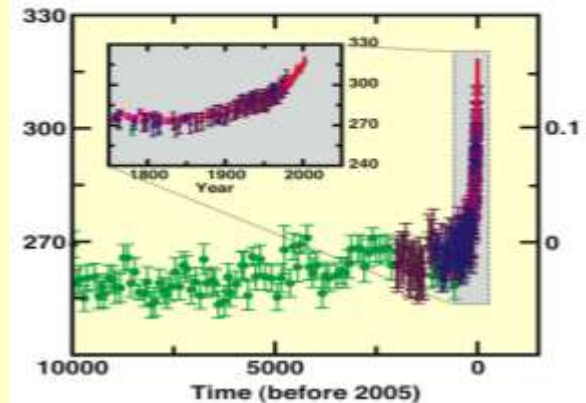
CO₂



CH₄



N₂O



Nárůst
koncentrace
(od cca 1750)

CO₂
CH₄
N₂O

35 %
140 %
18 %



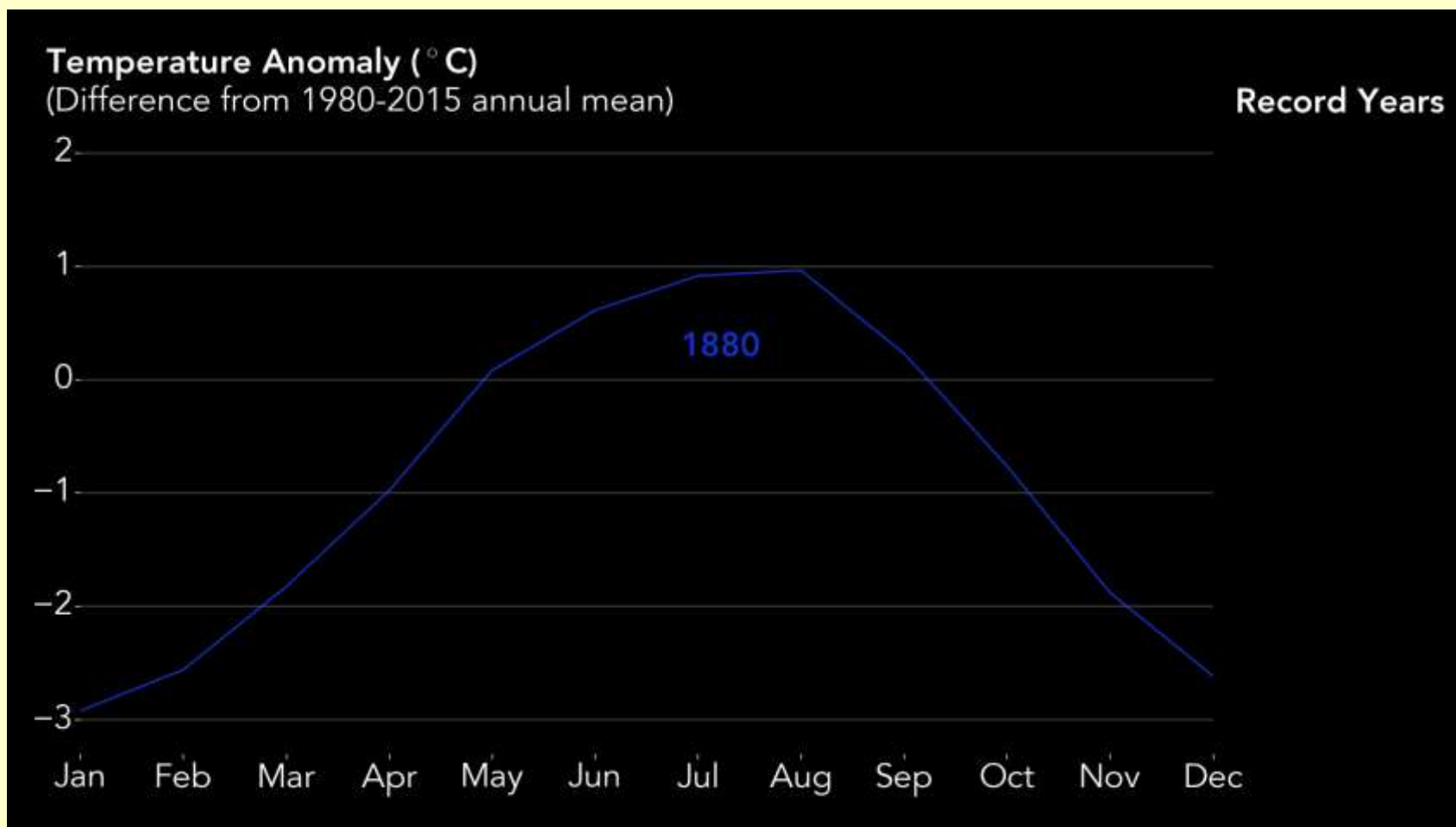
Dopady?

Všechny souvisí s krmivovou
základnou!

Pět příkladů

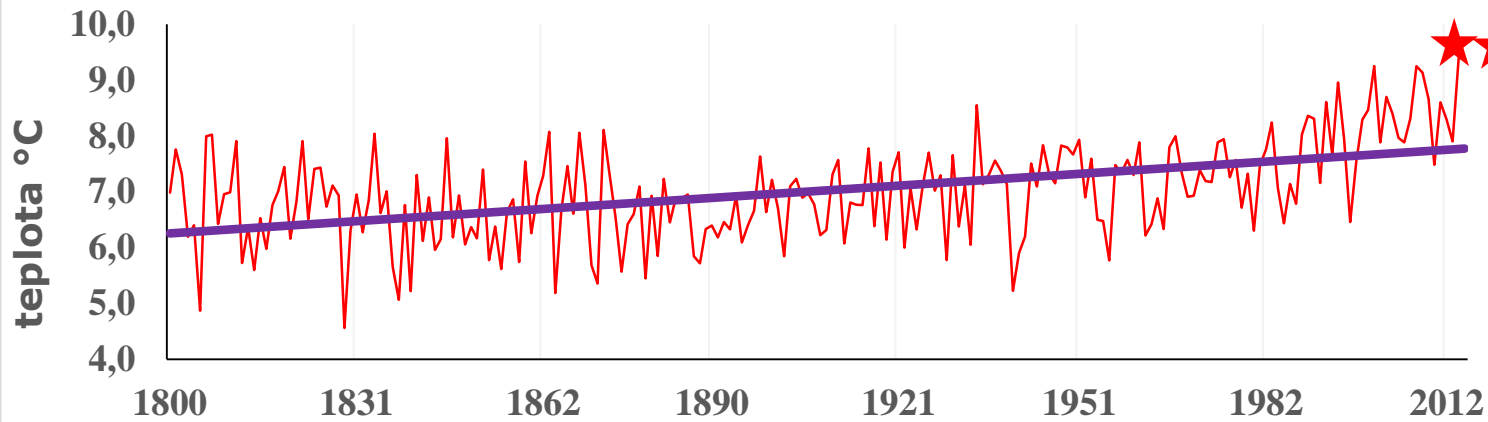
- **Klima**
- Agrosystémy
- Výnosy
- Choroby a škůdci – biotické činitele
- HM extrémny – abiotické faktory

Globální teplota Země



Klimatická realita v ČR

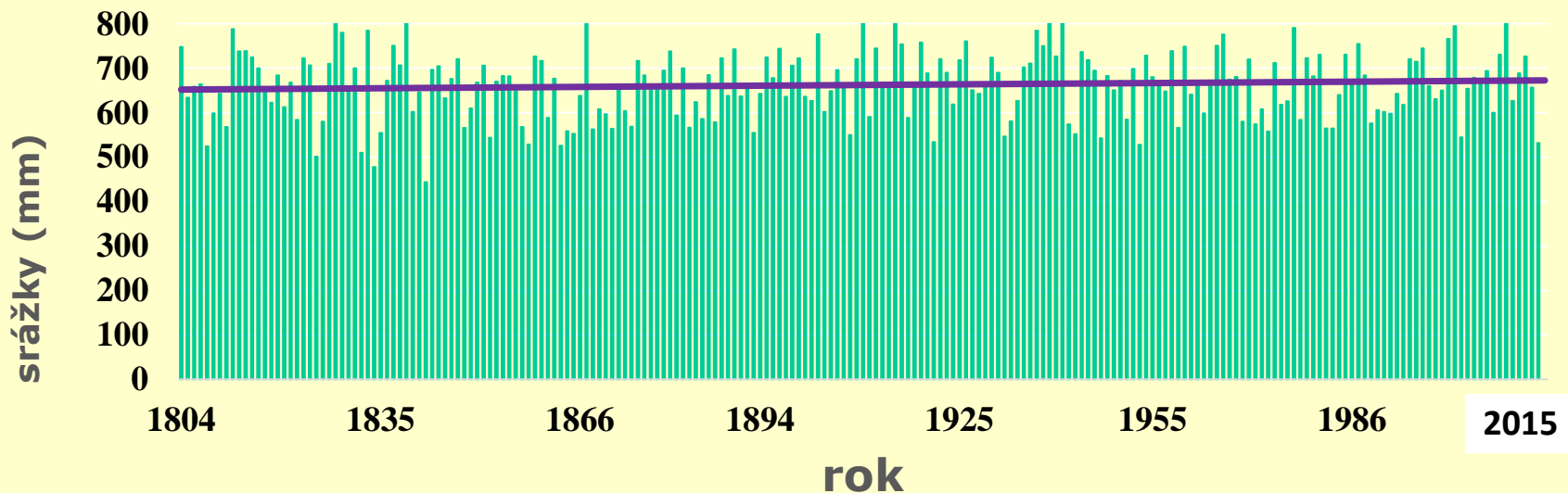
Průměrná roční teplota pro ČR (1800-2017)



2014
2015
=
9,4°C

2016
2017
=
8,7°C

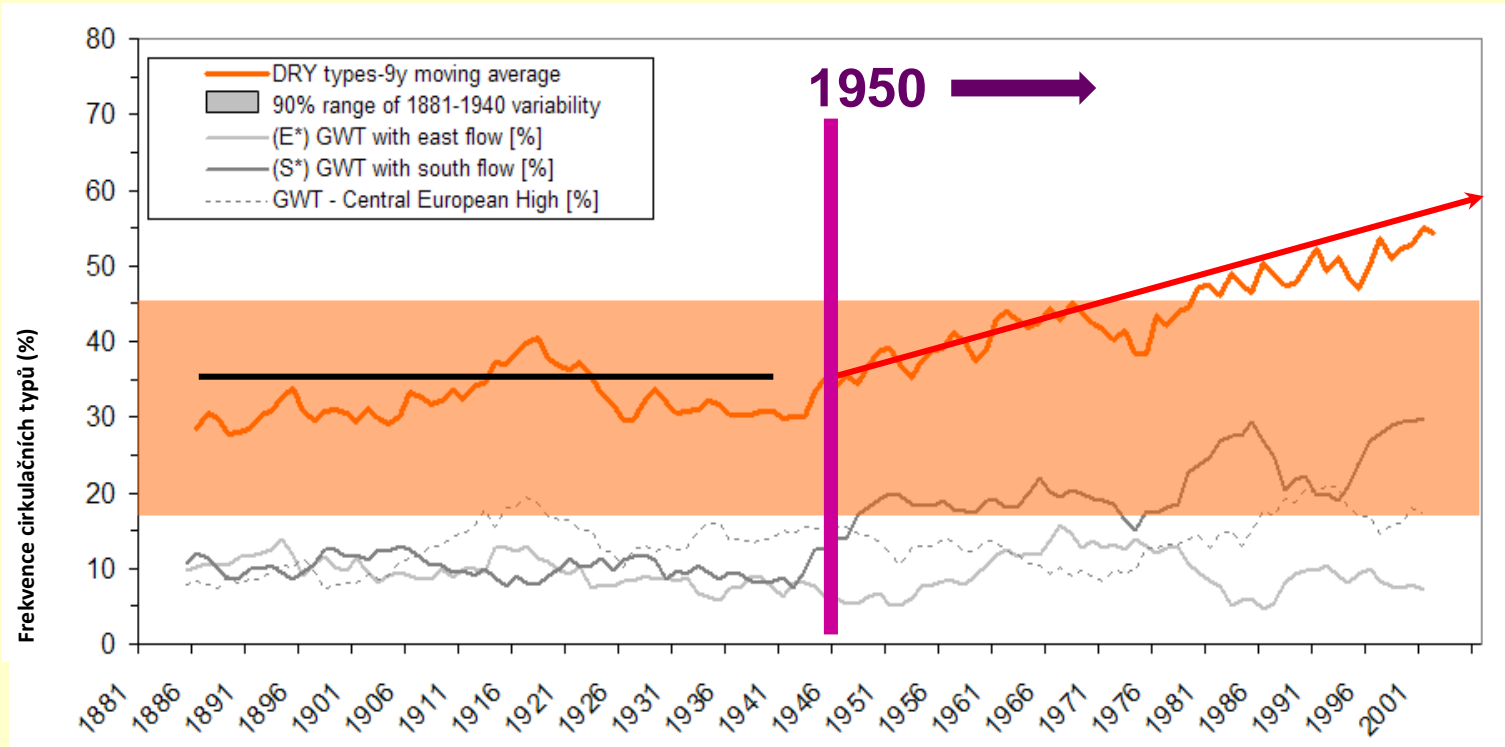
Průměrné roční srážky pro ČR (1804-2015)





Proč?

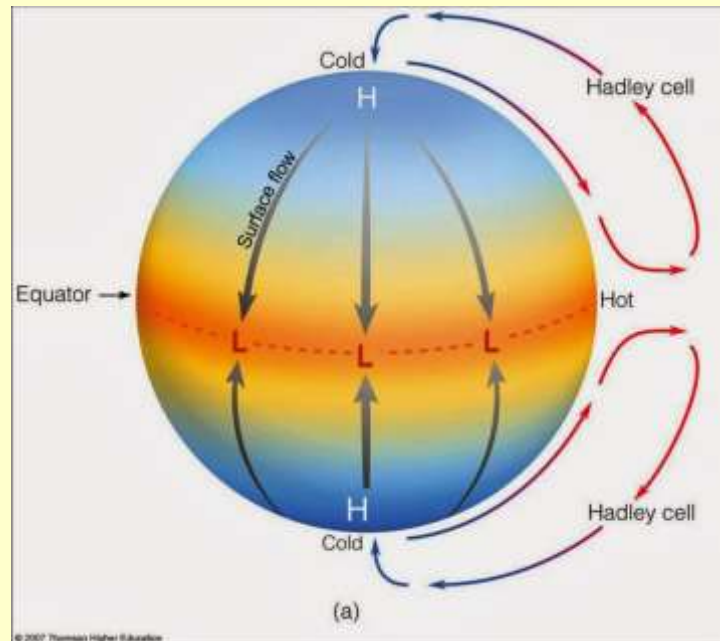
Mění se rozložení tlakových výší a níží (cirkulace nad střední Evropou)



1880

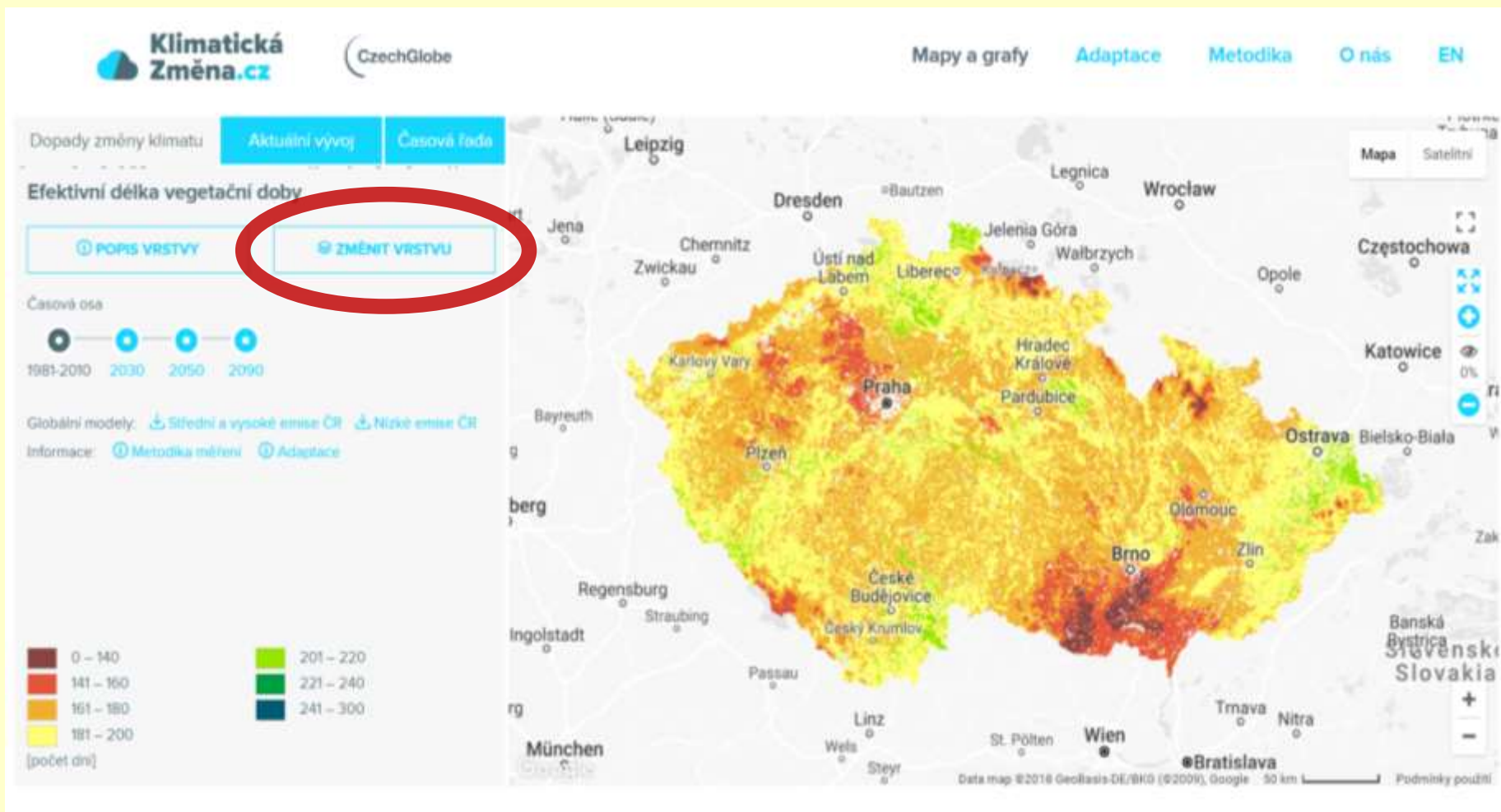
2010

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





**A jak bude vypadat budoucí
klíma?**



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:

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

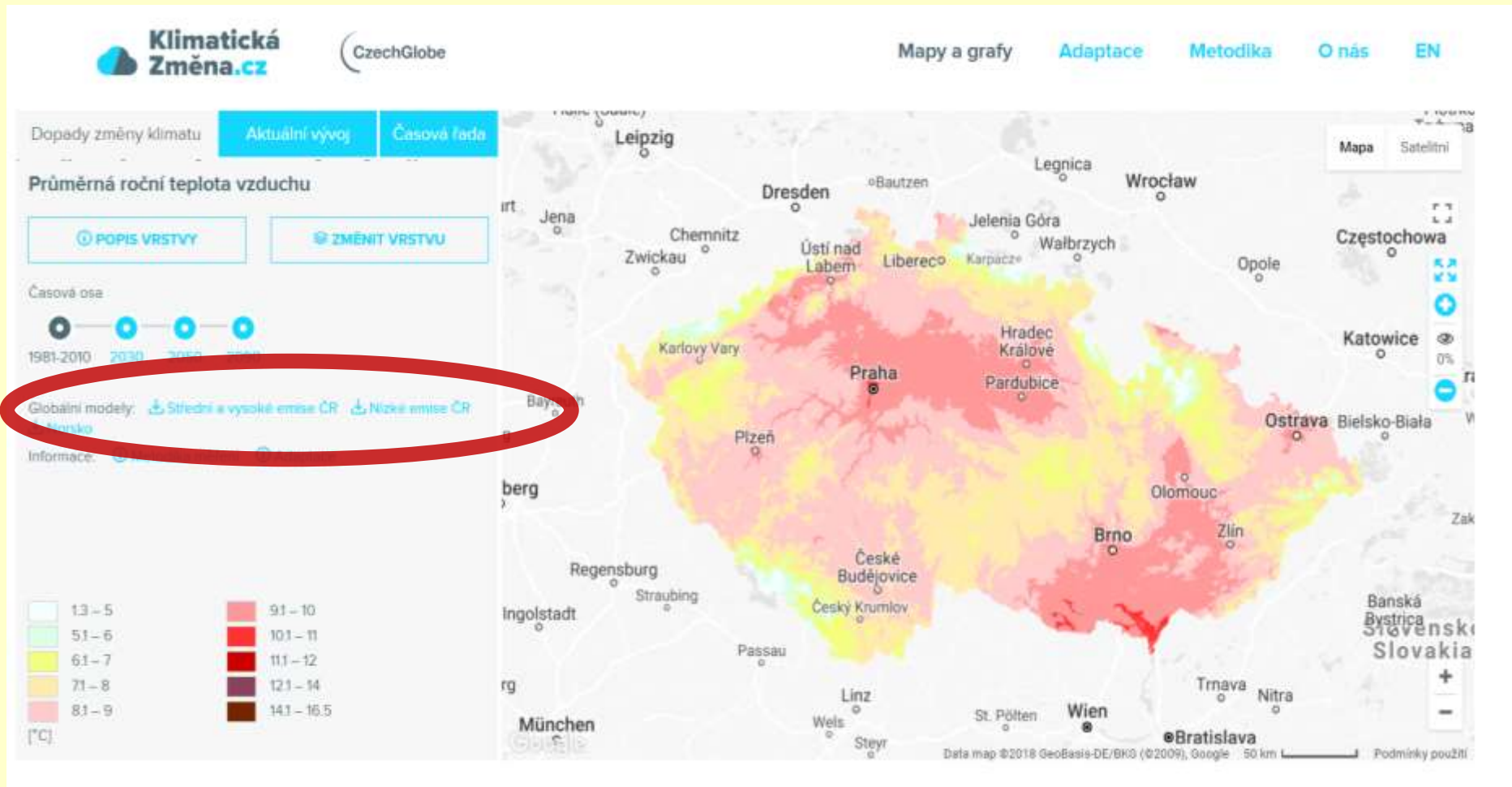
Teplotní poměry: Průměrná roční teplota
Počet dní s teplotou nad 10°C
Roční suma srážek
Extrémy_pocet dni v horké vlně
Více vrstev...

Krajina

Predikce využití území

Lesnictví

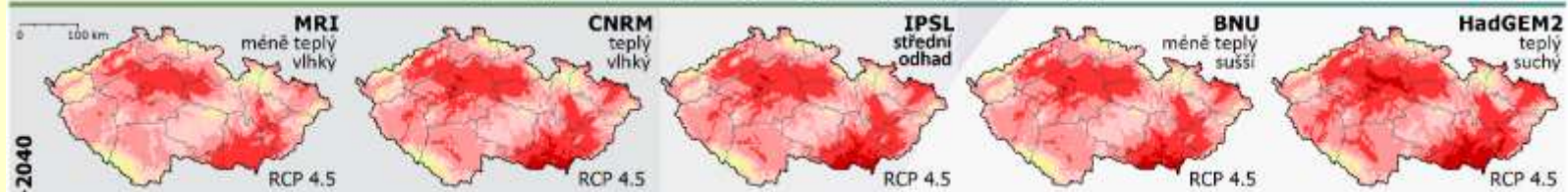
Lesní požáry_střední riziko



Průměrná roční teplota vzduchu



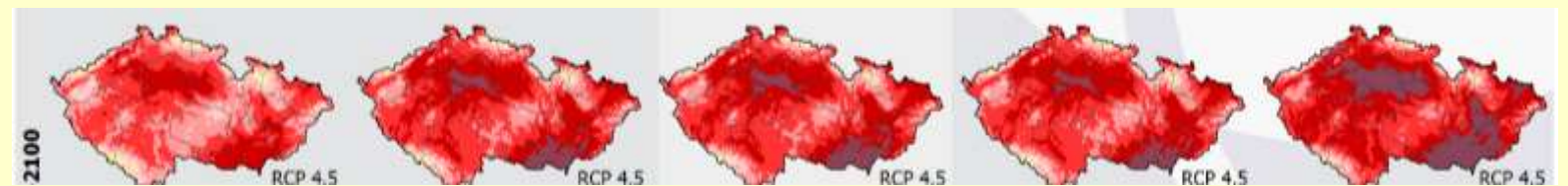
2030



2050



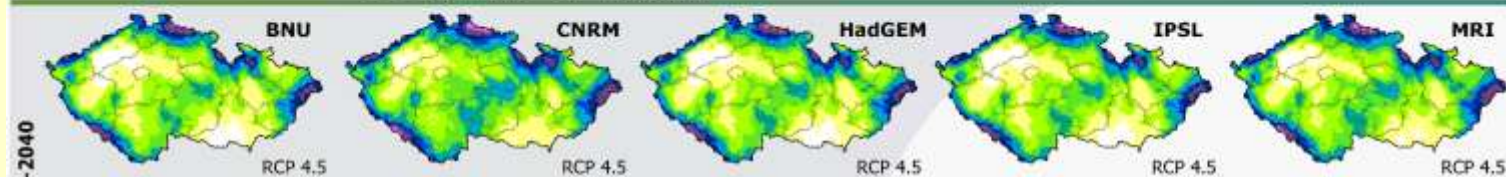
2090



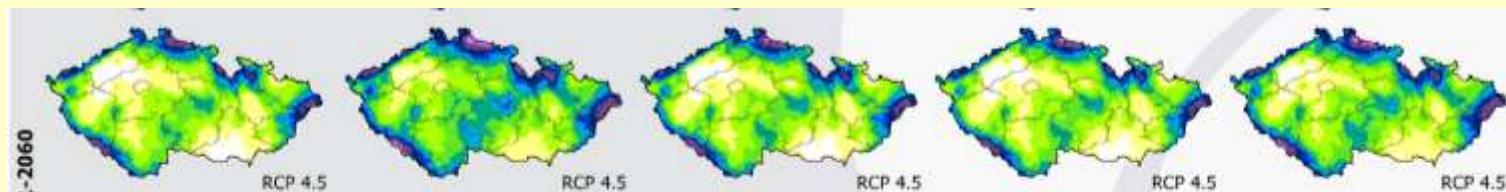
Srážky



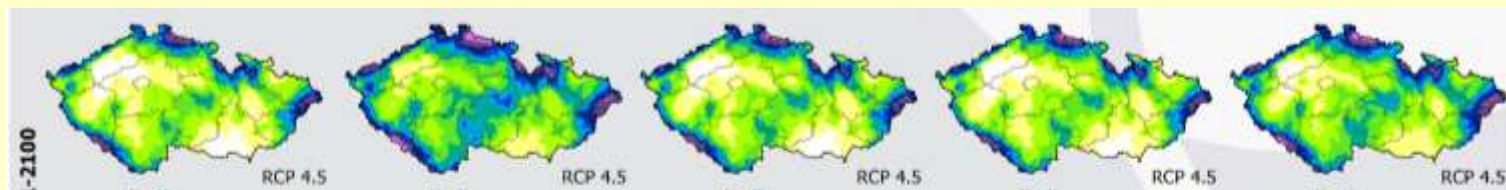
2030



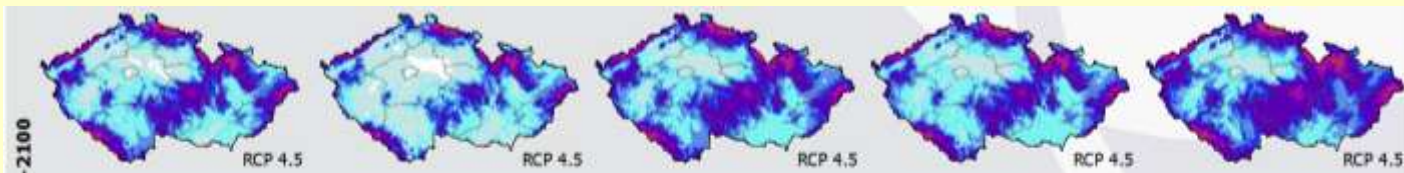
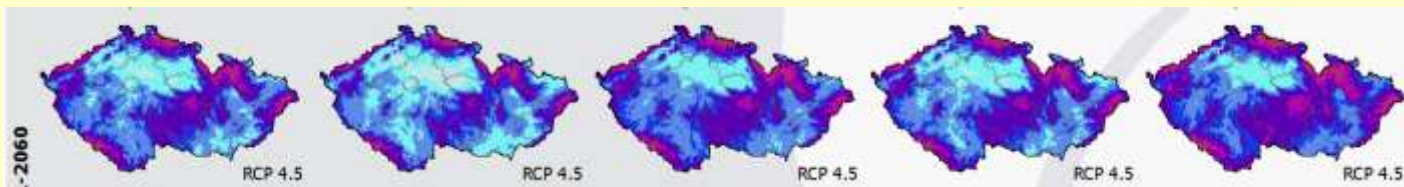
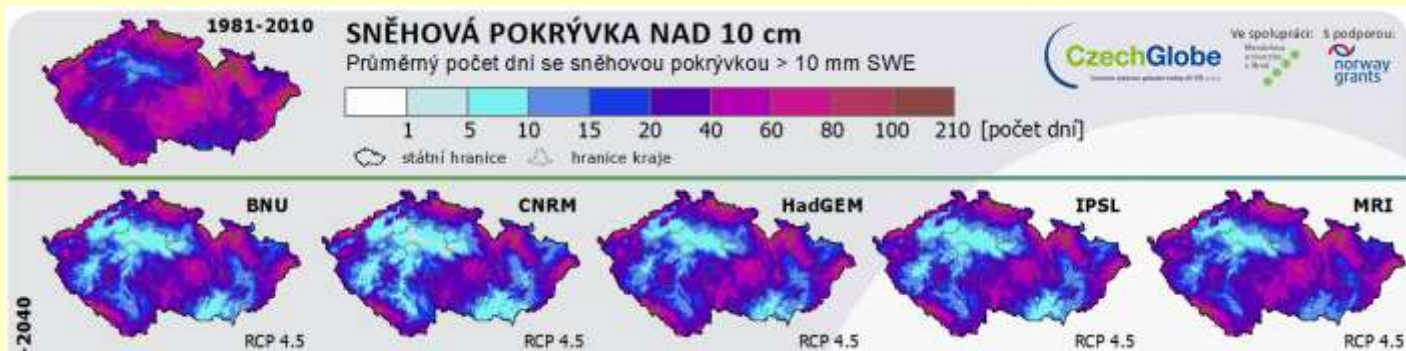
2050



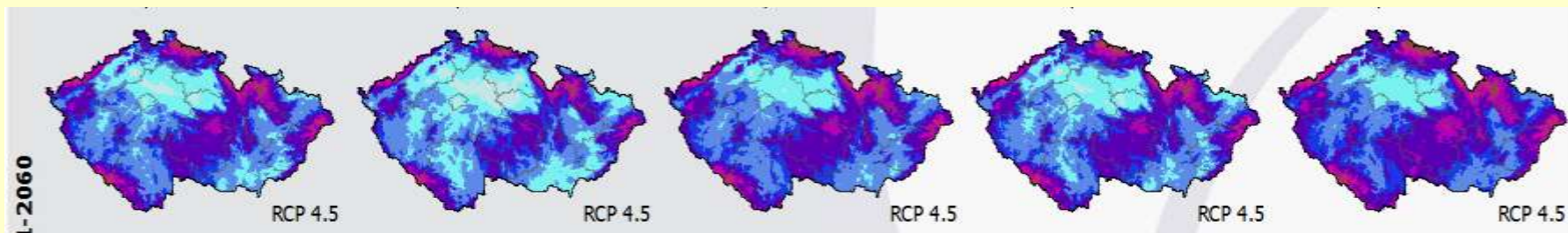
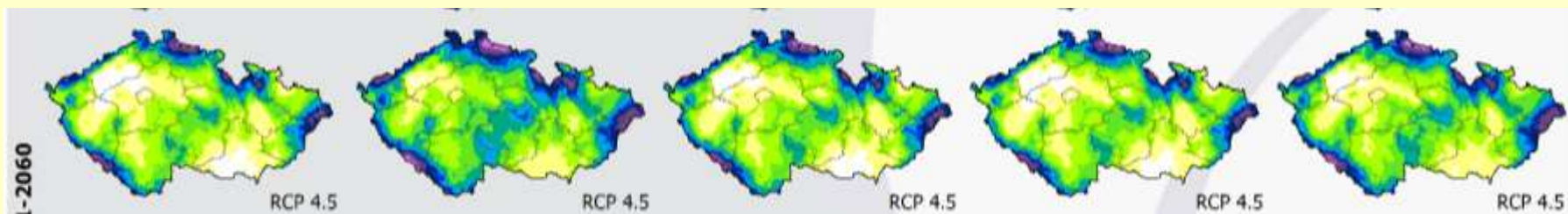
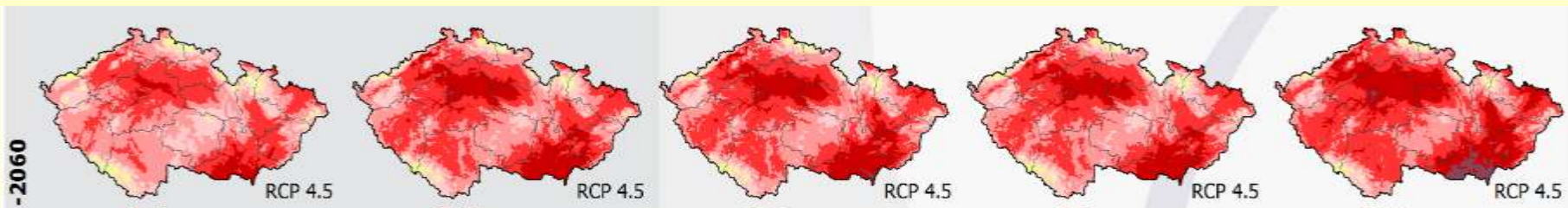
2090



SNÍH



Vysočina 2050



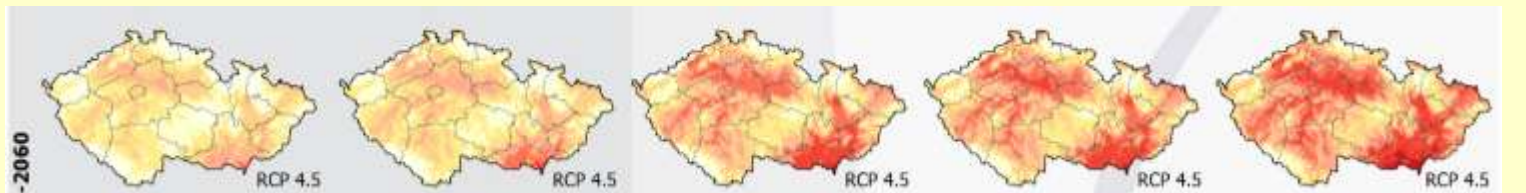
Tropické dny



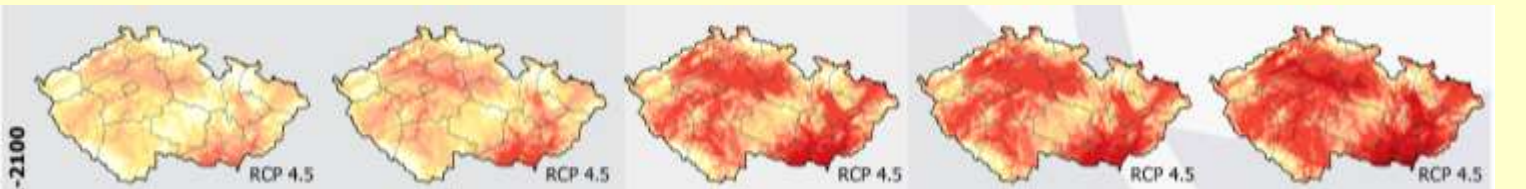
2030



2050



2090

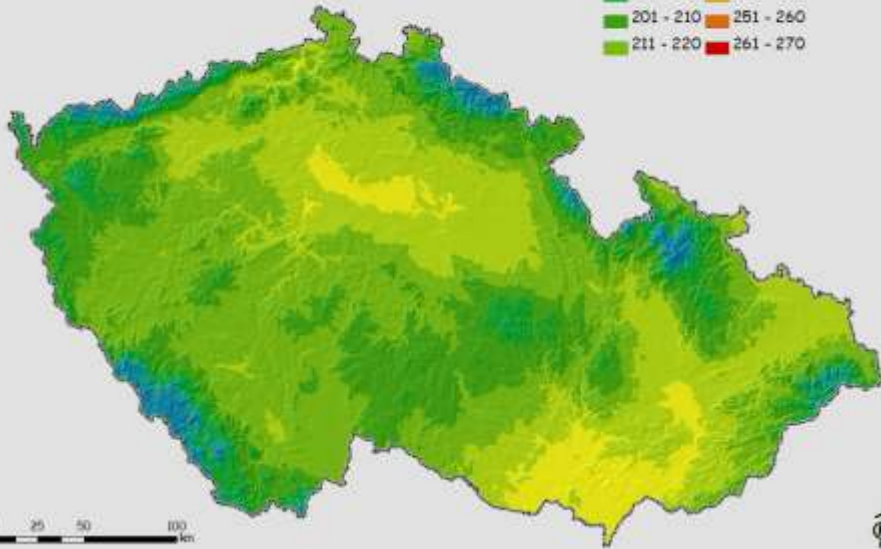


Pět příkladů

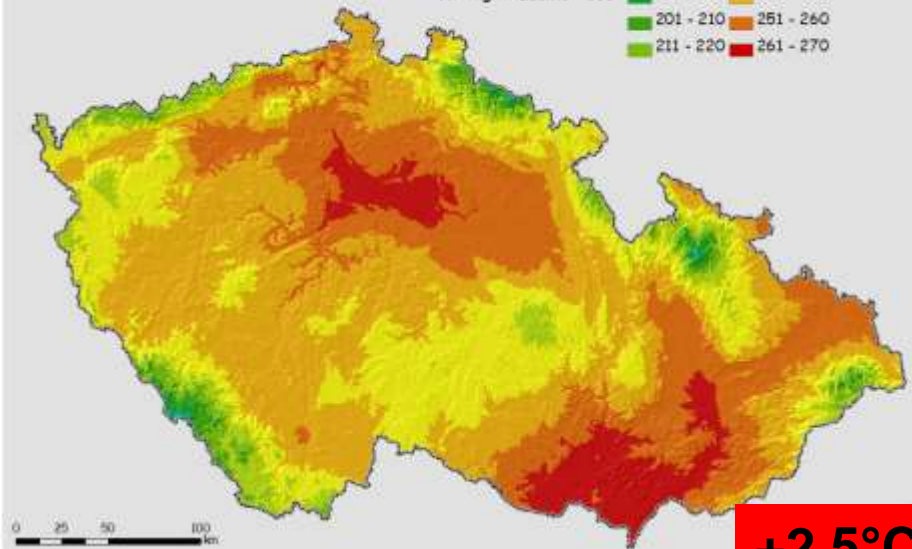
- Klima
- **Agrosystémy**
- Výnosy
- Choroby a škůdci – biotické činitele
- HM extrémny – abiotické faktory

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 20-30 dní.
- ☀ Zkrácení přechodných období

Kyjov

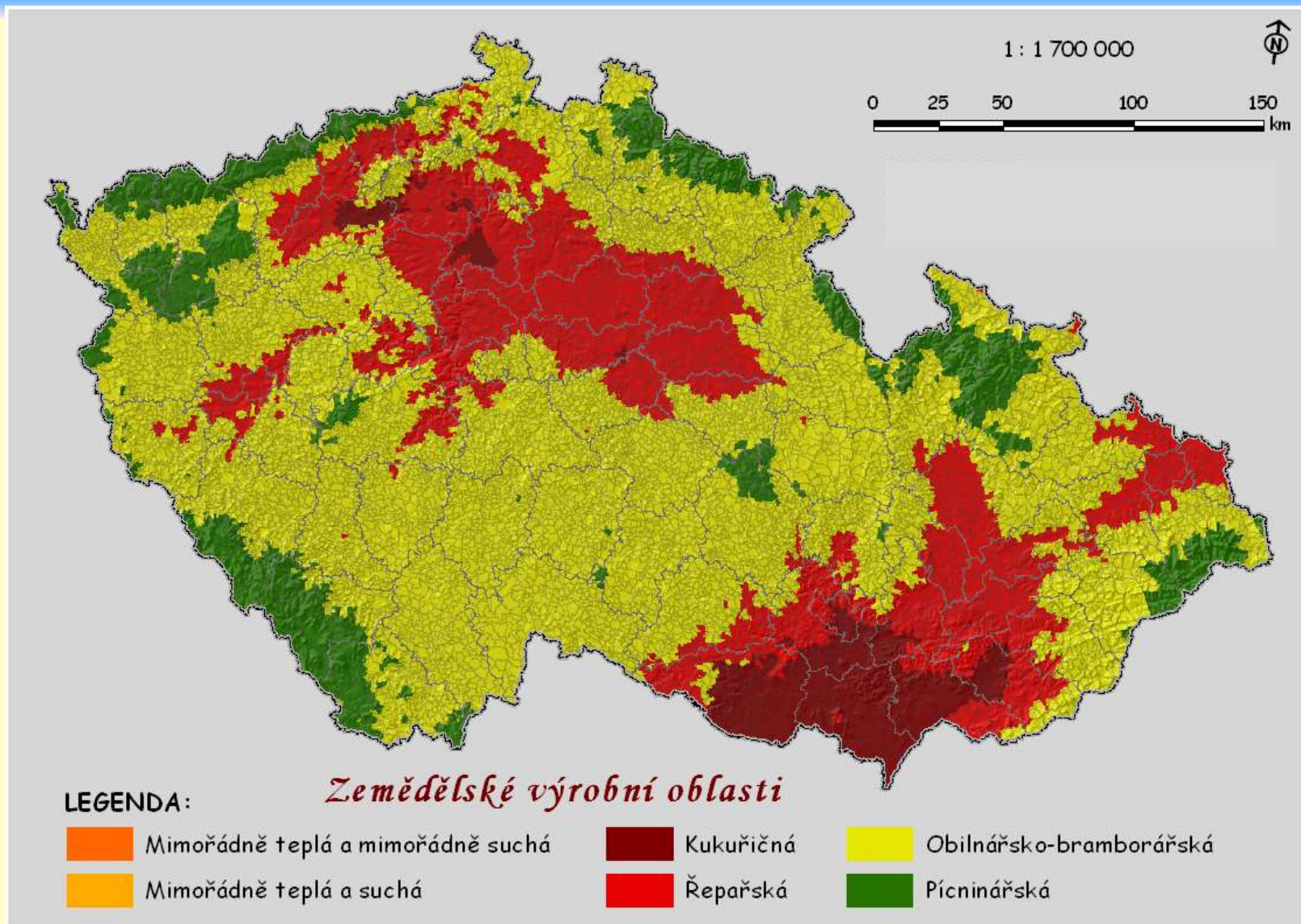
2.2.2018



13.10.2018



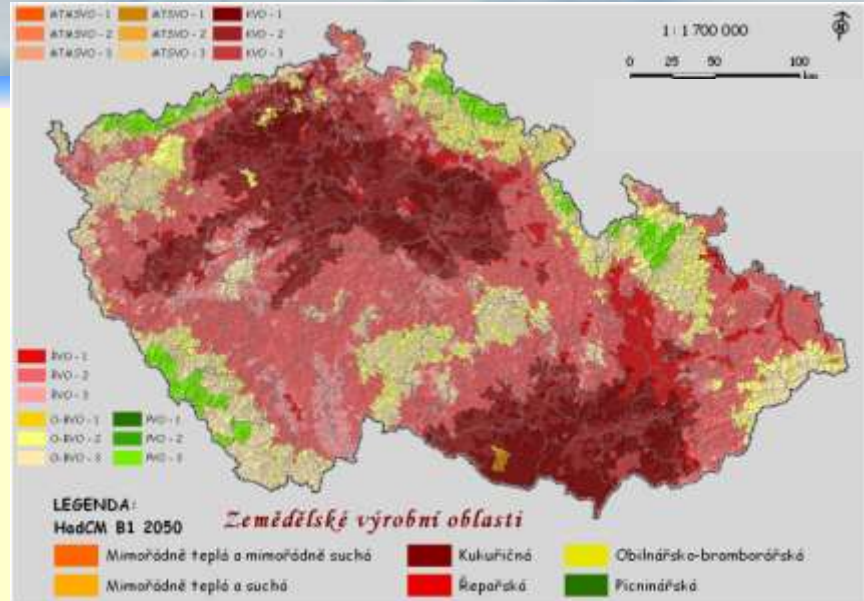
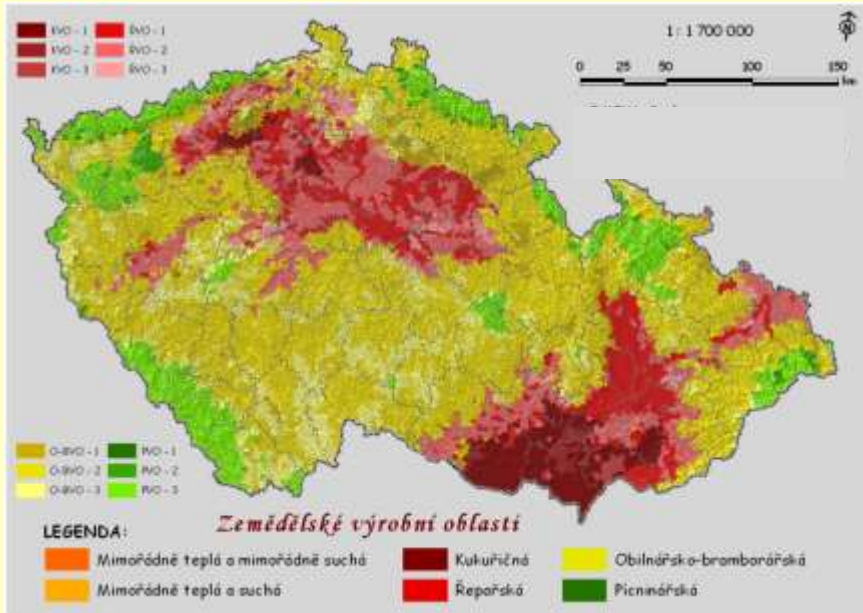
Podstatně se mění rozložení výrobních oblastí ze současného stavu.....



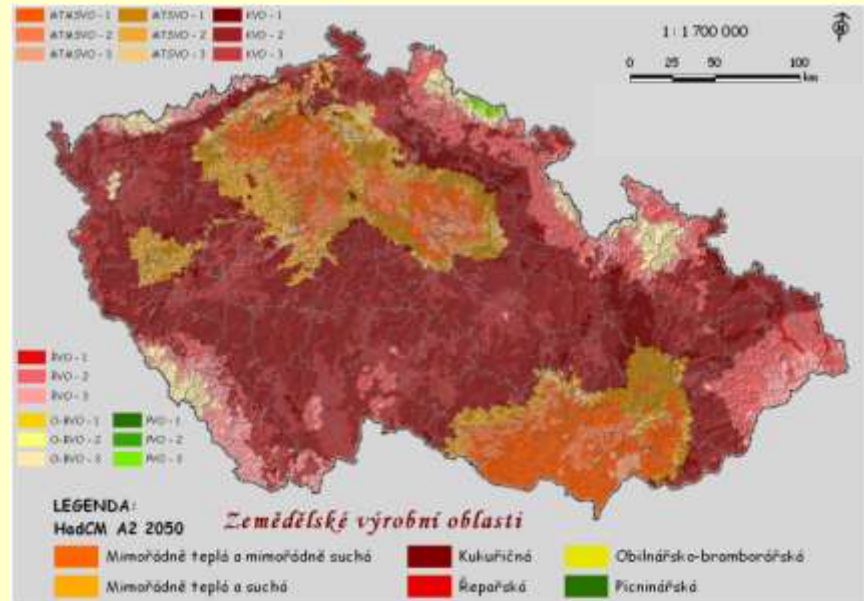
Což není změna k „lepšímu“

+1,0°C

1961-2000



+2,5°C



Pět příkladů

- Klima
- Agrosystémy
- **Výnosy**
- Choroby a škůdci – biotické činitele
- HM extrémy – abiotické faktory

Dopady na výnosy

www.vynosy-plodin.cz



Pět příkladů

- Klima
- Agrosystémy
- Výnosy
- **Choroby a škůdci – biotické činitele**
- HM extrémy – abiotické faktory

Zavíječ kukuřičný

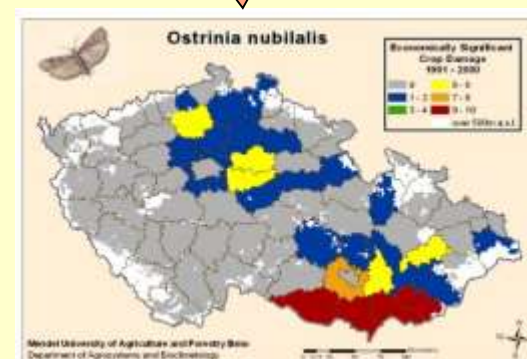
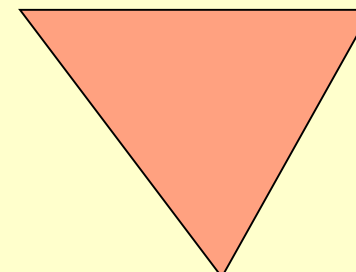
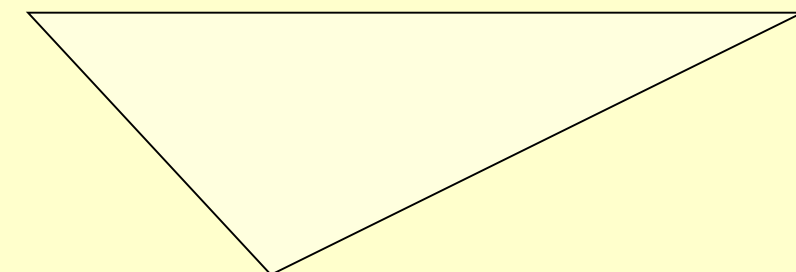
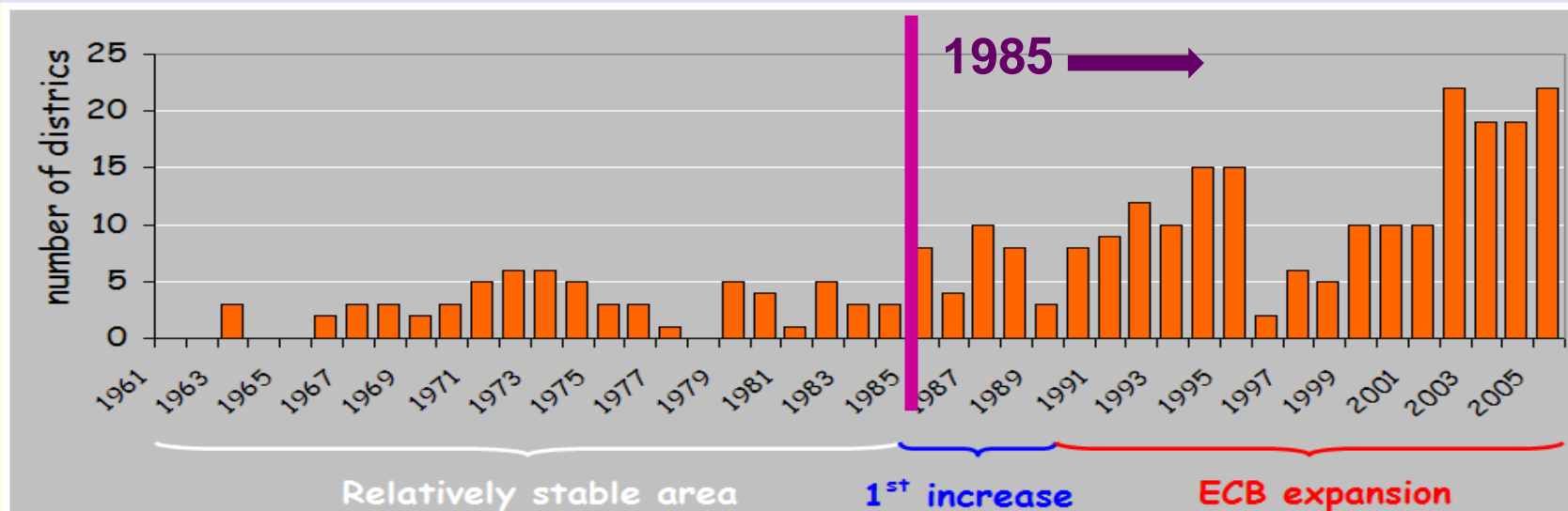
Vývojový cyklus



Typy poškození

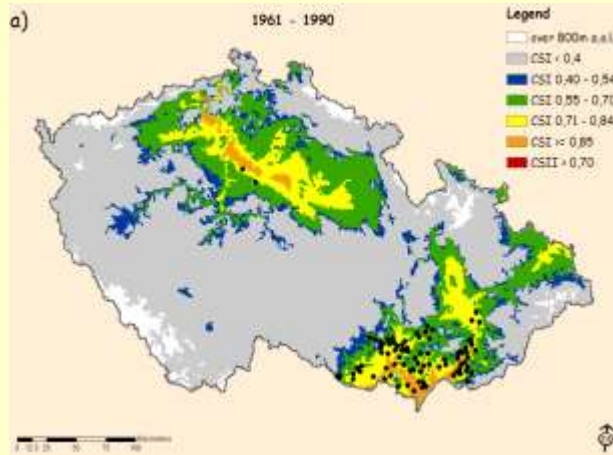


Zavíječ kukuřičný 1961 - 2010



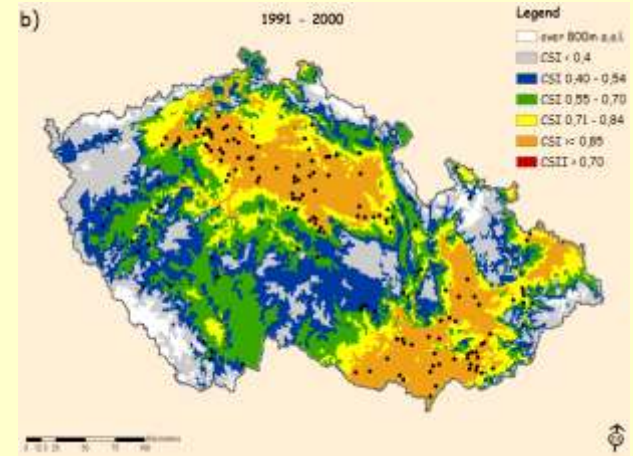
Rozšíření zavíječe kukuřičného

1961-1990

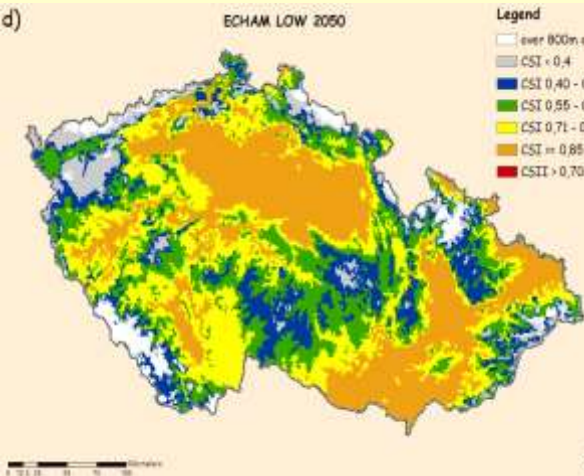


1991-2000

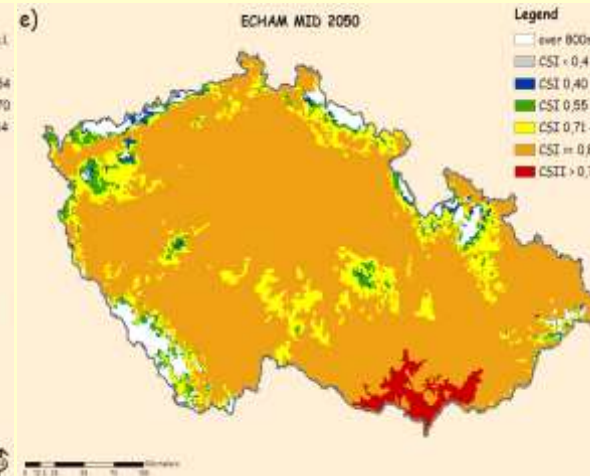
+0,6°C



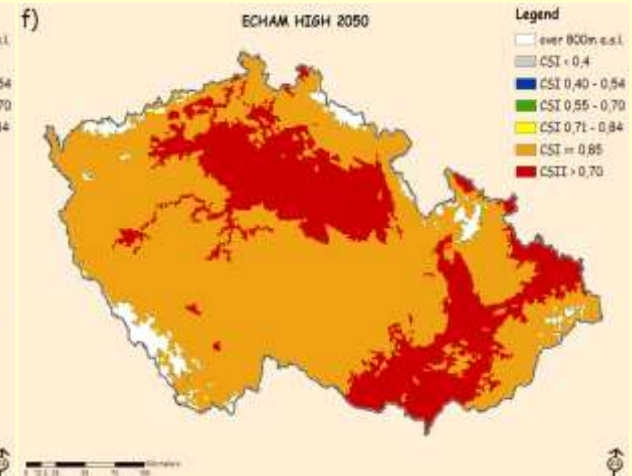
+1,0°C



+1,8°C



+2,5°C



Pět příkladů

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


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 (????)
13. Letní sucho 2015
14. Únor 2016 – nejteplejší za dobu teploměrů
15. Duben 2016 – plošné jarní mrazíky
16. Září-říjen 2016 významné podzimní sucho
17. Jarní mrazy – duben 2017
18. Jarní sucho – 2017
19. Sucho jarní i letní - 2018

Výskyt agrometeo-extrémů 2012-2018

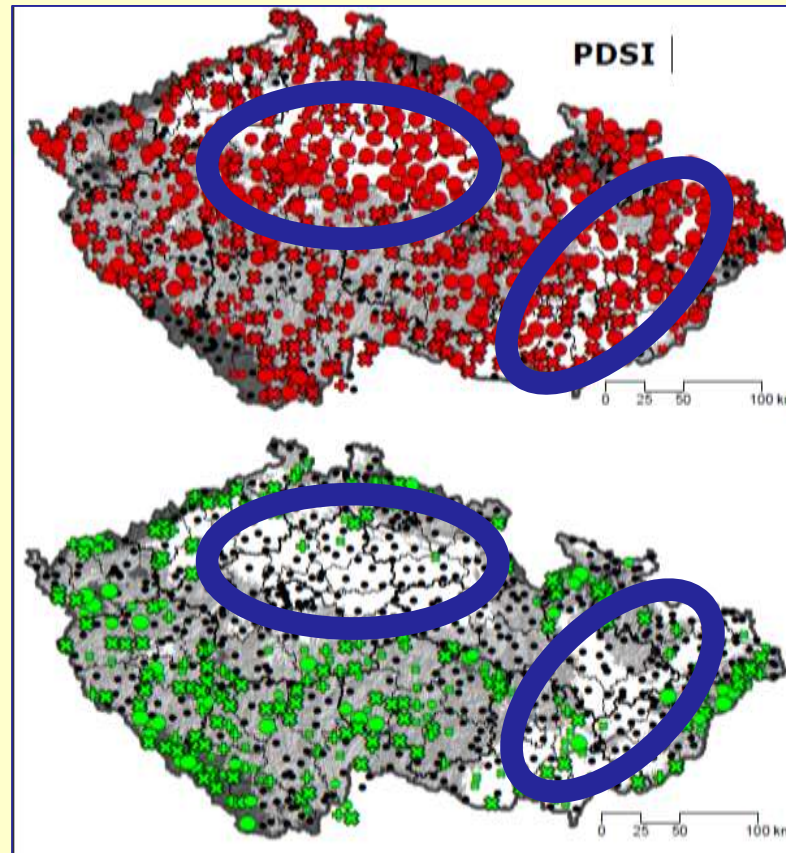
1. Zima 2012 –podzimní a zimní **sucho**
2. První dekáda únor 2012 – holomrazy (až -30 °C)
3. Jarní mrazík 18. květen 2012
4. Extrémní jarní **sucho** (květen-červen) 2012
5. Letní **sucho** – (červenec – srpen) 2012 !!
6. Extrémně dlouhá zima – do dubna 2013
7. Povodně - červen 2013– Praha - severní Čechy
8. Pozdnější letní **sucho** 2013 !!
9. Zima 2013-2014 (prakticky nebyla = 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**
17. Jarní mrazy – duben 2017
18. Jarní **sucho** 2017
19. Jarní a letní **sucho** 2018

11/19

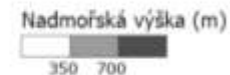


Sucho
vzdálenější minulost 1961-2012

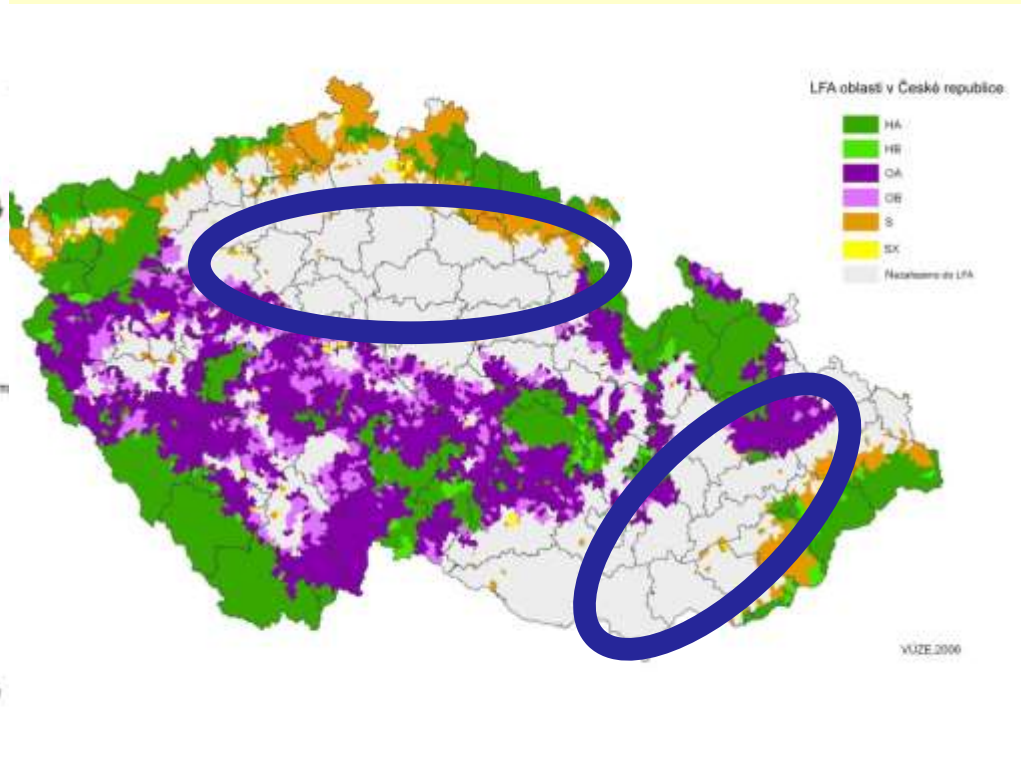
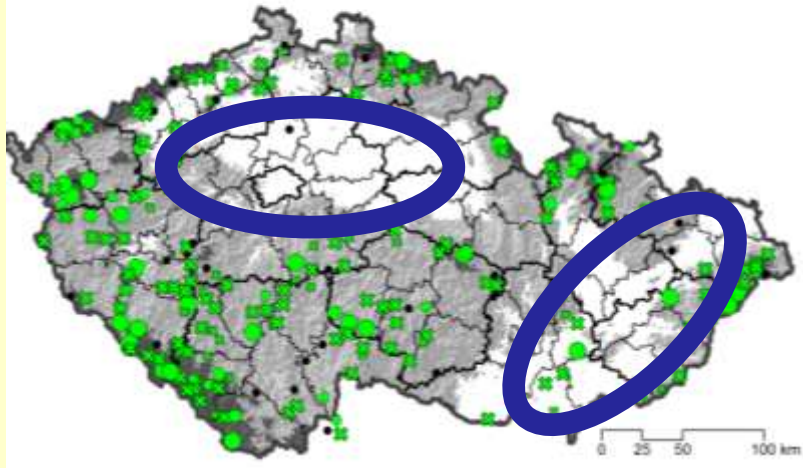
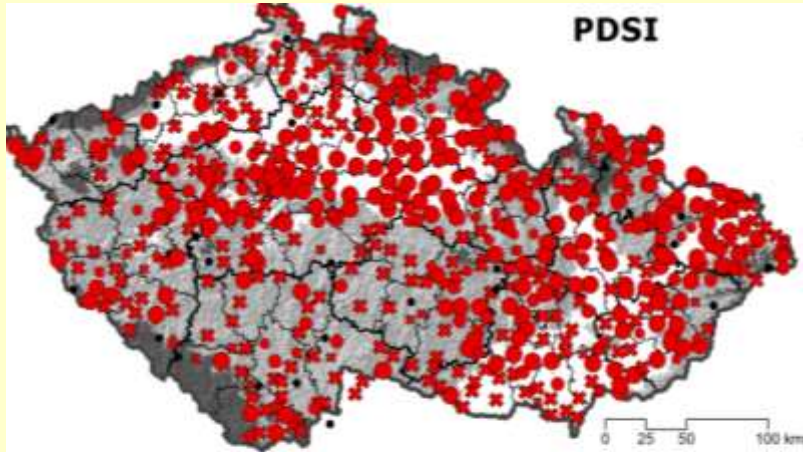
Trend vývoje sucha pro ČR (1961-2012)



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



Sucho x LFA





První krok k Adaptacím = Diagnóza

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

2. 12. 2018 48. týden



Přehrát animaci:
poslední 4 týdny
45. týden 2018 - 48. týden 2018

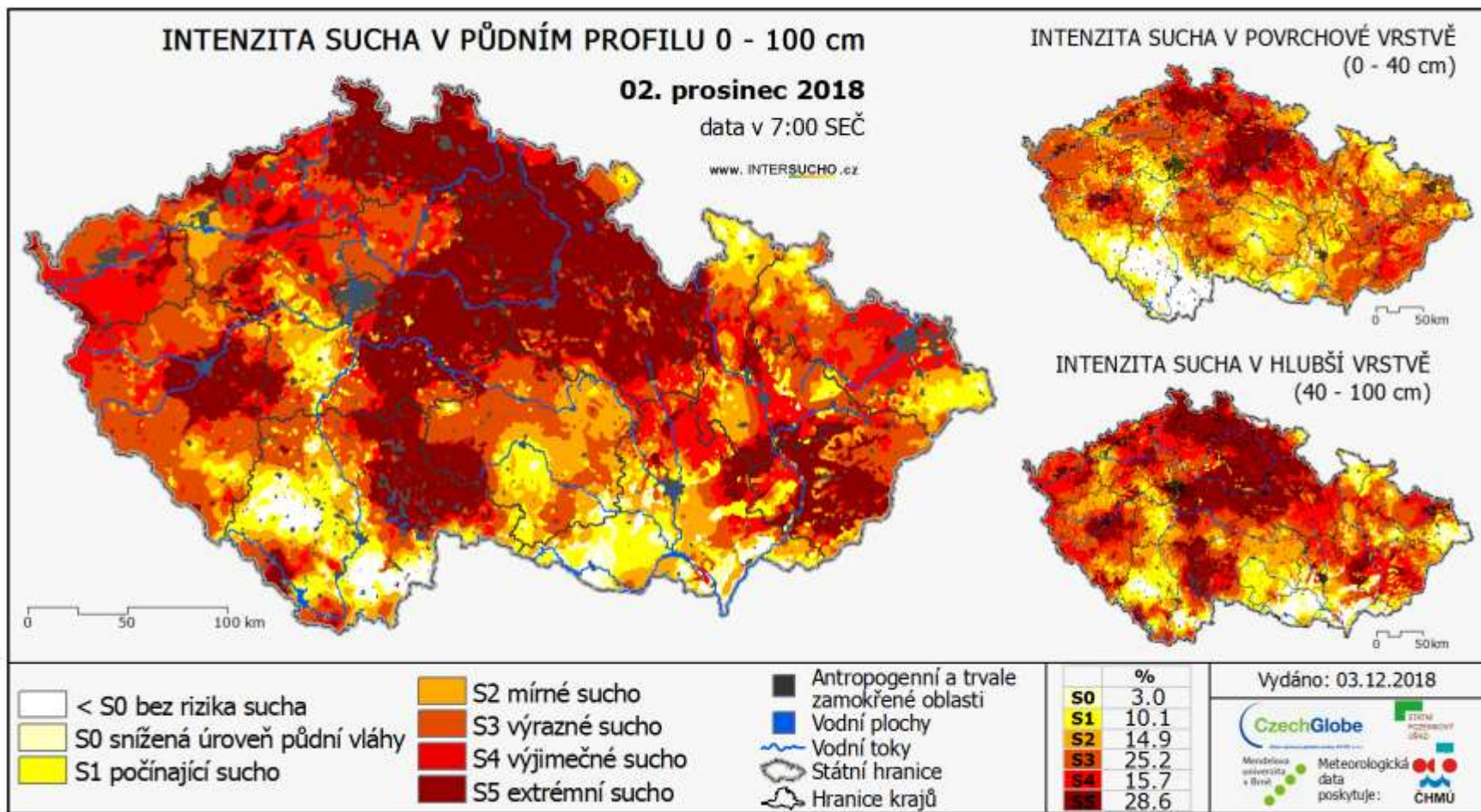
Stáhnout mapu Zobrazit

MONITORUJTE SUCHO

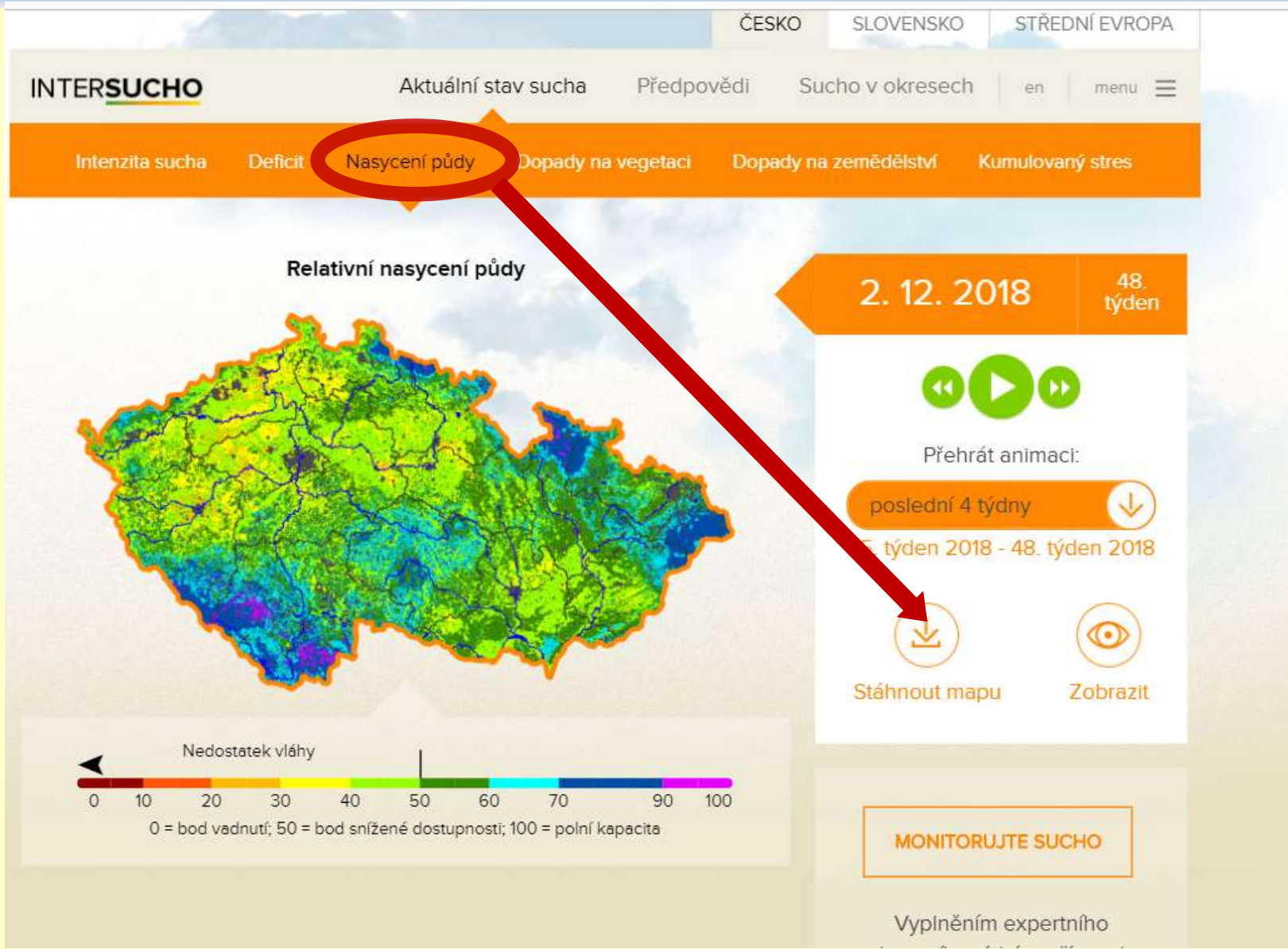
Vyplněním expertního dotazníku získáte přístup k desetidenní předpovědi

Aktuální stav sucha v České republice
v neděli 2.12.2018 v 7 hodin ráno (informace odrážejí změny v období od neděle 25.11.2018 do neděle 2.12.2018 ráno)

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



Půdní vlhkost = nasycení půdy



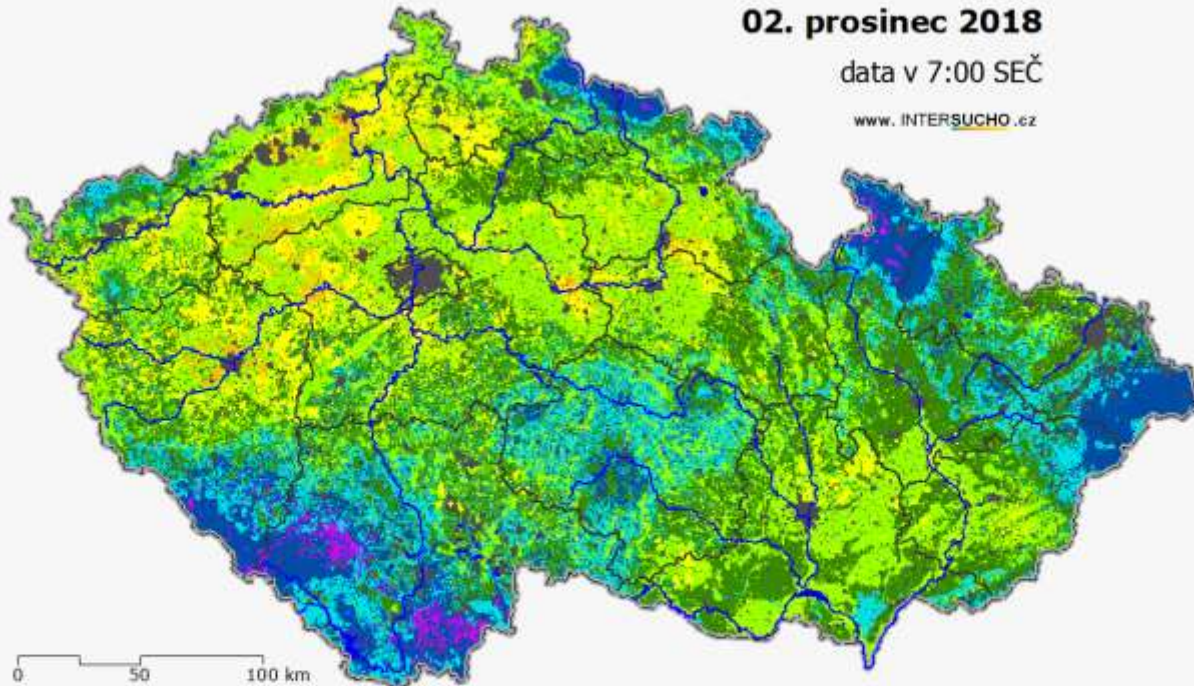
Nasycení půdy 2.12.2018

RELATIVNÍ NASYCENÍ PŮDNÍHO PROFILU 0 - 100 cm

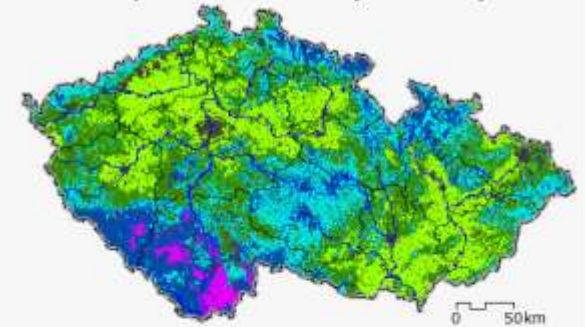
02. prosinec 2018

data v 7:00 SEČ

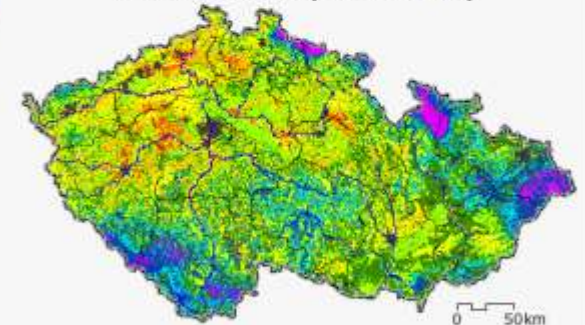
www.INTERSUCHO.cz



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: 03.12.2018

CzechGlobe

Wendel University in Brno

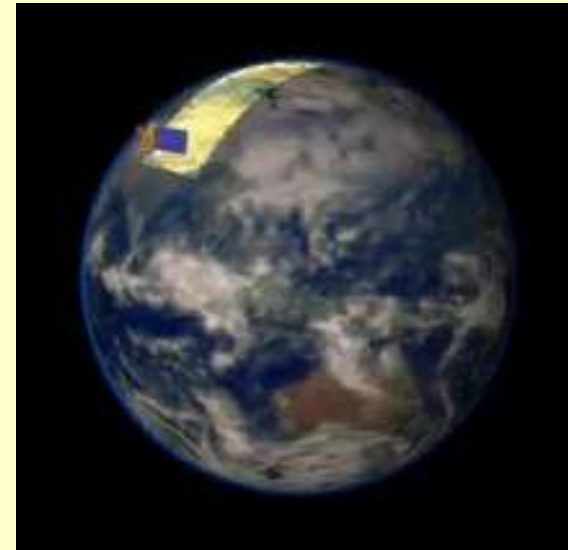
Meteorological data provided by:



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

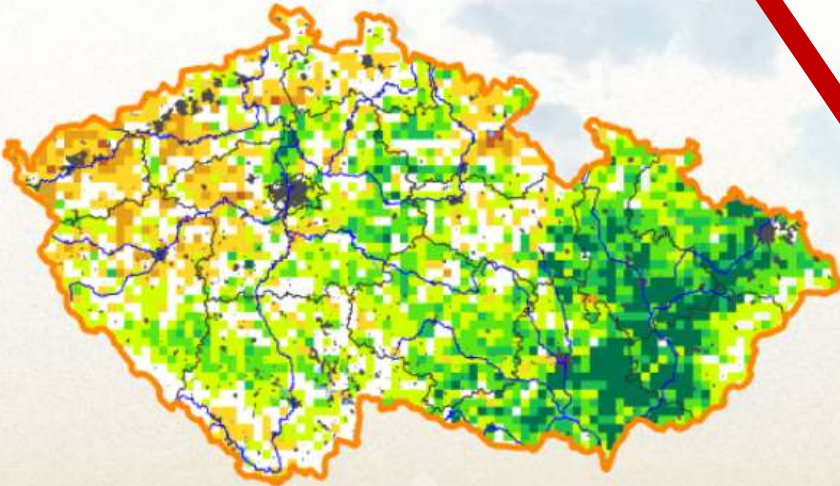
ČESKO SLOVENSKO STŘEDNÍ EVROPA

INTERSUCHO Aktuální stav sucha Předpovědi Sucho v okresech en menu

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

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

11. 11. 2018 45. týden



44. týden 2018 - 46. týden 2018

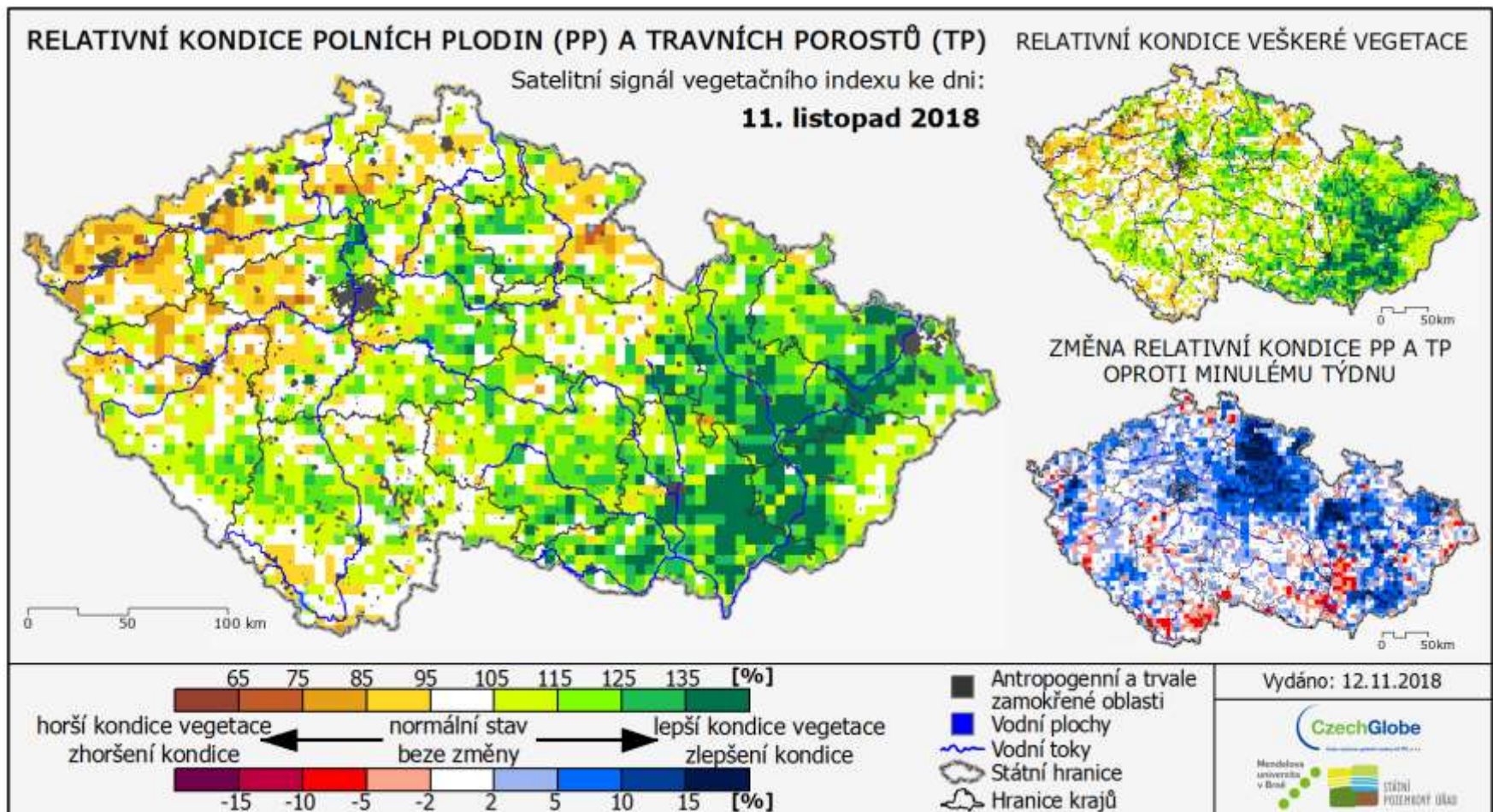
Stáhnout mapu Zobrazit

65 75 85 95 105 115 125 135
horší kondice vegetace normální stav lepší kondice vegetace

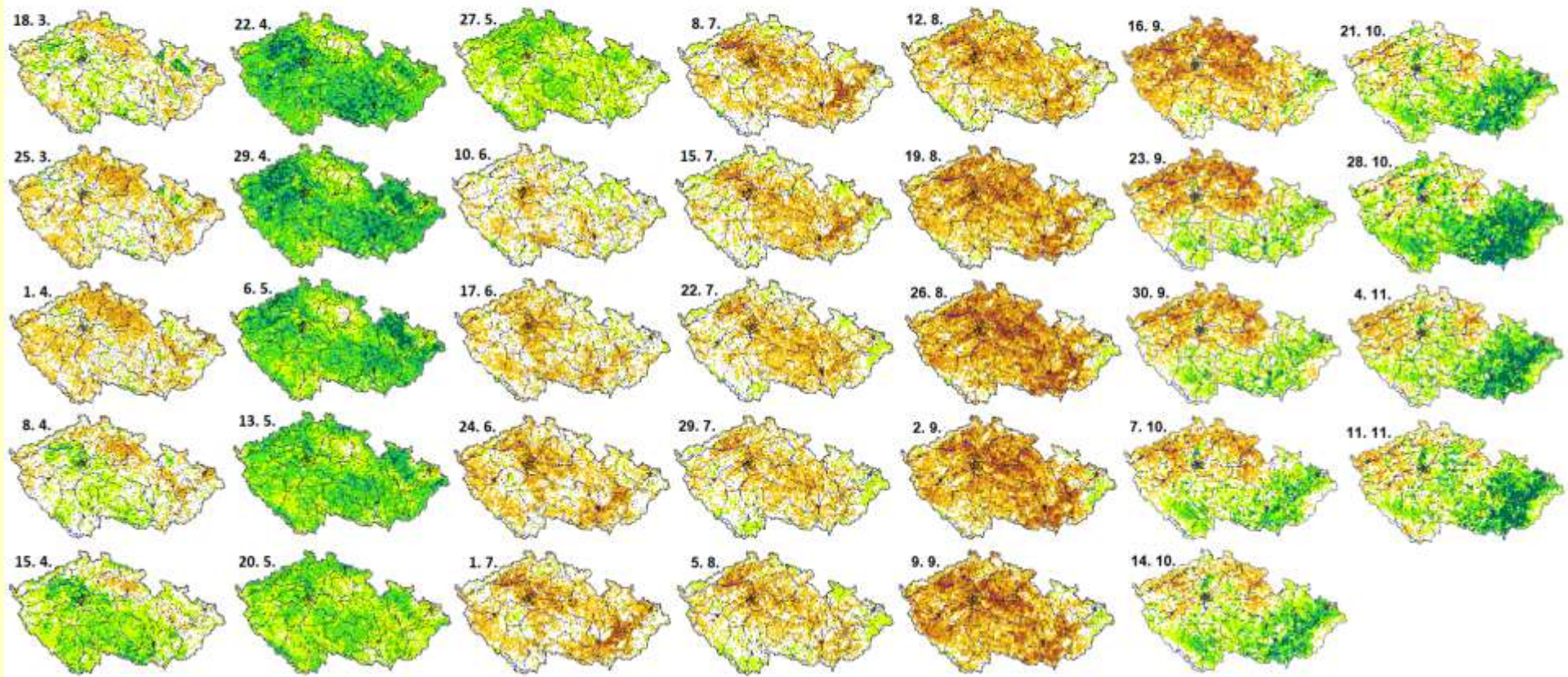
Podívejte se také na [kondici trvalých kultur](#).

MONITORUJTE SUCHO

Kondice vegetace – 11.11.2018



Družice – a druhé „jaro“ na Moravě



okresní (katastrální) úroveň

všech 76 okresů
13 099 katastrů

ČESKO SLOVENSKO STŘEDNÍ EVROPA

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

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

Odchylka sucha od obvyklého stavu v období 1961 - 2010

2. 12. 2018 48. týden

◀ ▶

Přehrát animaci:

poslední 4 týdny ↓

45. týden 2018 - 48. týden 2018

↓

Stáhnout mapu

👁

Zobrazit

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

Aktuální stav sucha v České republice

v neděli 2.12.2018 v 7 hodin ráno (informace odrážejí změny v období od neděle 25.11.2018 do neděle 2.12.2018 ráno)

MONITORUJTE SUCHO

Vyplněním expertního dotazníku získáte přístup k desetidenní předpovědi

Sucho a půdní vlhkost v okresech

INTERSUCHO

Aktuální stav sucha

Předpovědi

Sucho v okresech

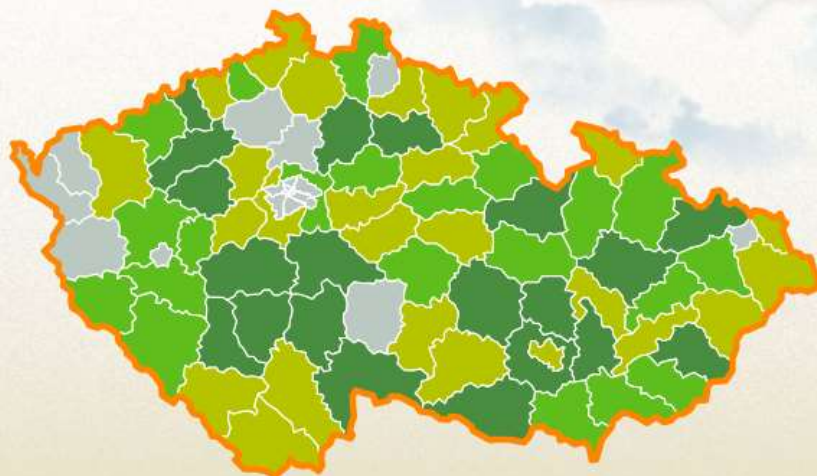
en

menu

Sucho v okresech

2018

2. prosinec
48. týden



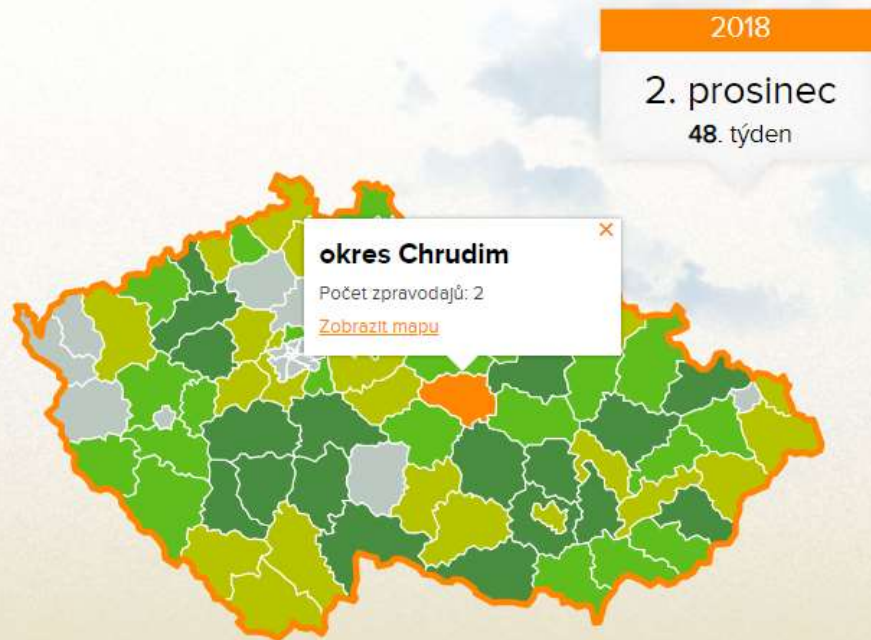
Na tomto místě jsou zpřístupněny detailní výstupy modelu pro jednotlivé okresy v maximálním rozlišení tedy 500x500 m. Po označení Vámi vybraného okresu si lze uložit soubor s detailními mapami zachycujícími jak **relativní nasycení půdního profilu**, tak odhadovanou **intenzitu sucha**. Barvená legenda 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

Počet dodaných hlášení v minulém týdnu:

● 0 ● 1-2 ● 3-4 ● 4 a více

Sucho v okresech



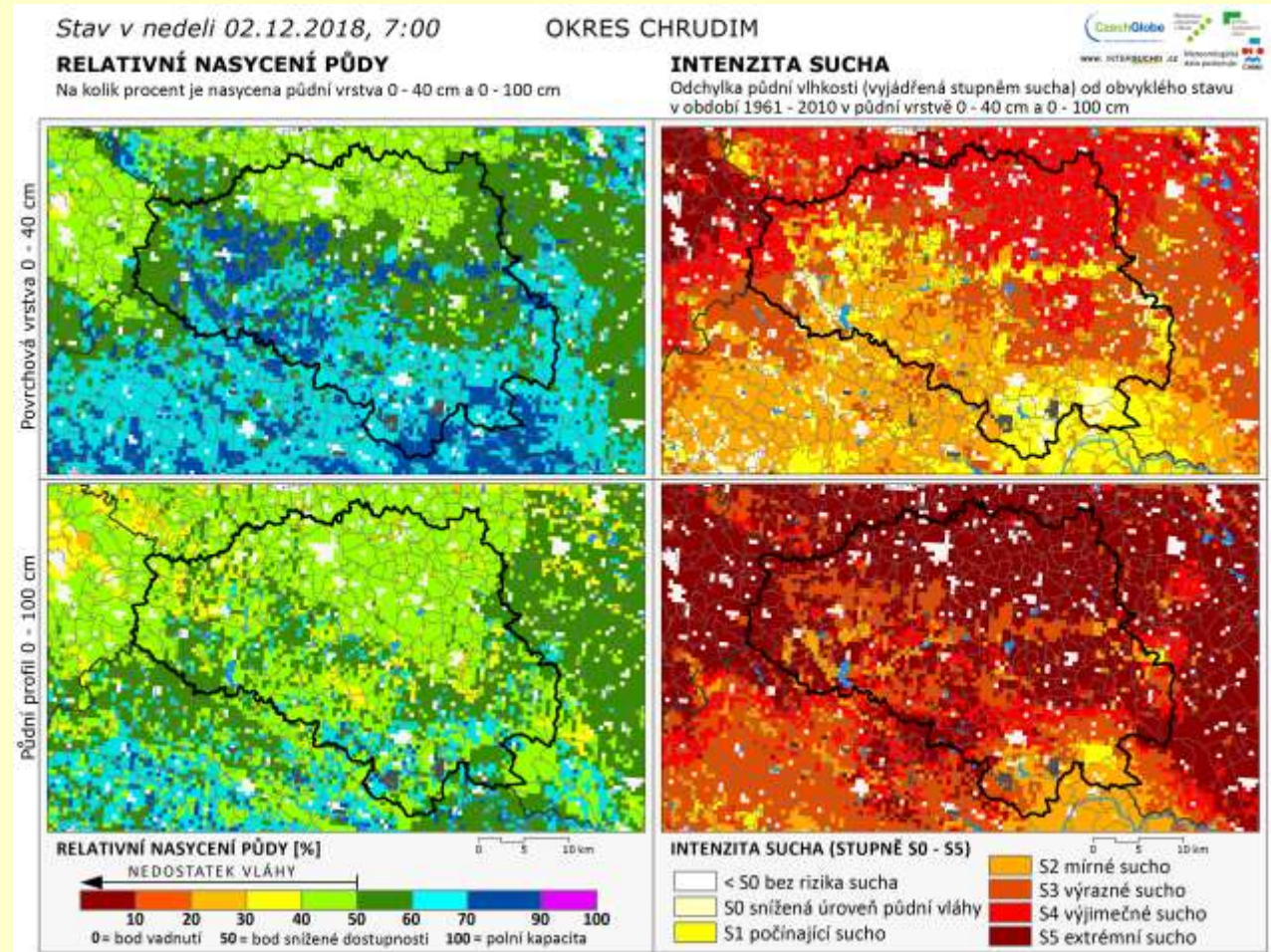
Na tomto místě jsou zpřístupněny detailní výstupy modelu pro jednotlivé okresy v maximálním rozlišení tedy 500x500 m. Po označení Vámi vybraného okresu si lze uložit soubor s detailními mapami zachycujícími jak [relativní nasycení půdního profilu](#), tak odhadovanou [intenzitu sucha](#). Barvená legenda 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 Chrudim 2.12.2018

0 - 40 cm →

0 - 100 cm →



!! Katastry až na 500 x 500 m

www.intersucho.cz nabízí časoprostorové přehledy

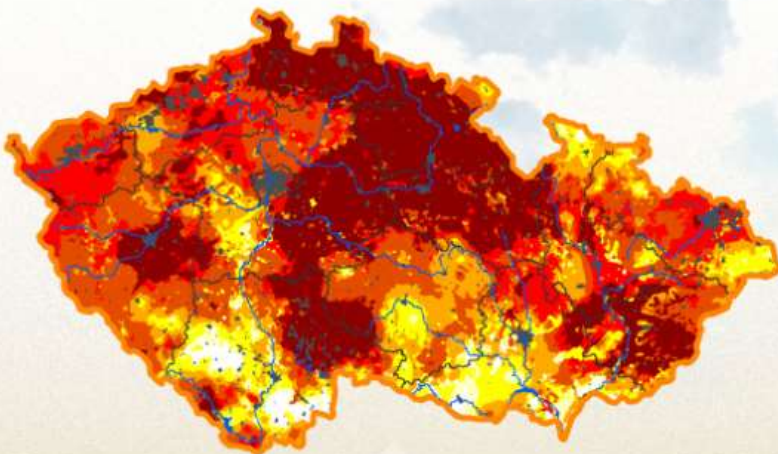
ČESKO SLOVENSKO STŘEDNÍ EVROPA

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

2. 12. 2018 48. týden



Přehrát animaci.

poslední 4 týdny ↓
45. týden 2018 - 48. týden 2018

↓ Zobrazit

Stáhnout mapu

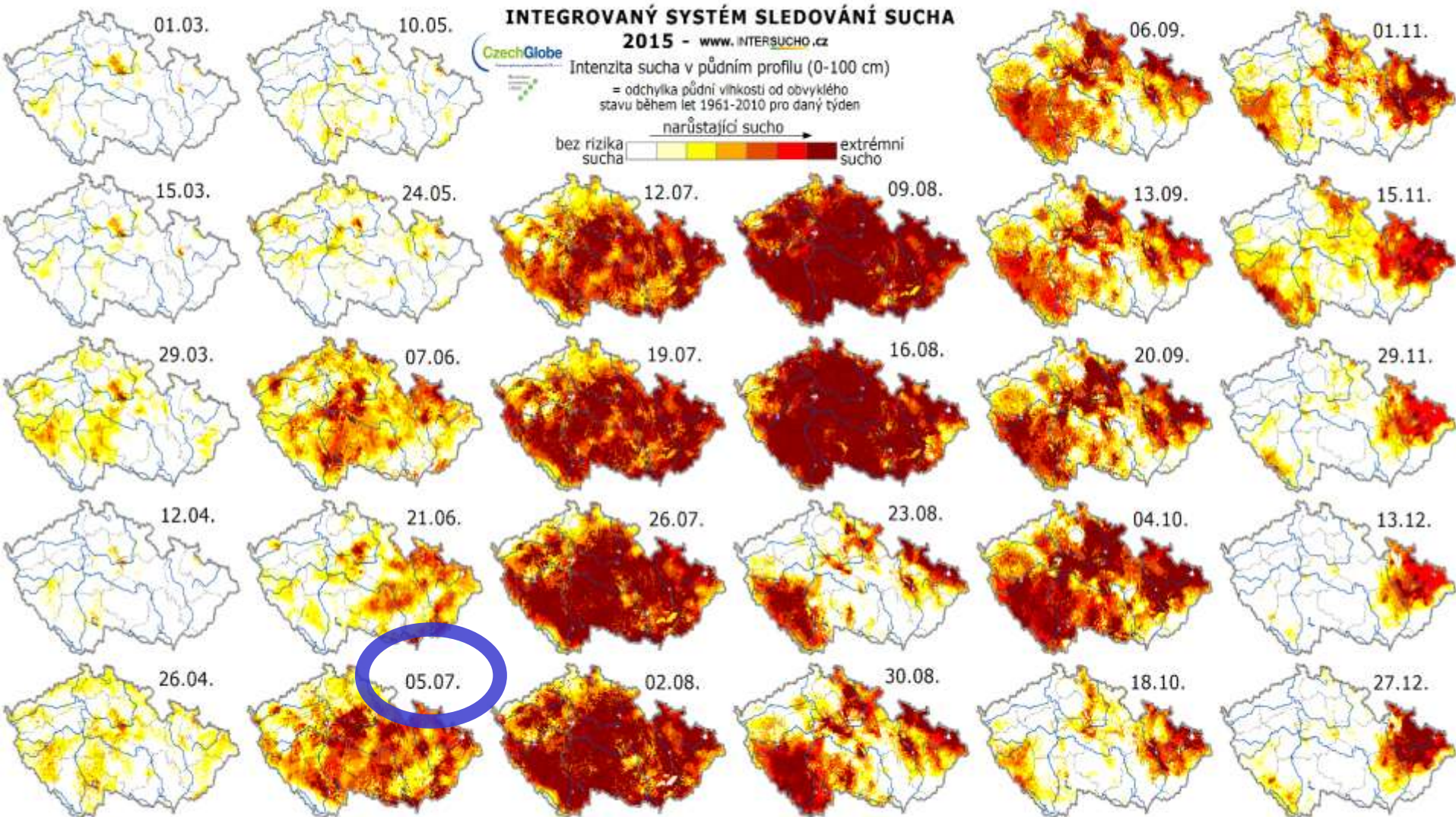
MONITORUJTE SUCHO

Vyplněním expertního dotazníku získáte přístup k desetidenní předpovědi

Aktuální stav sucha v České republice
v neděli 2.12.2018 v 7 hodin ráno (informace odrážejí změny v období od neděle 25.11.2018 do neděle 2.12.2018 ráno)

- 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

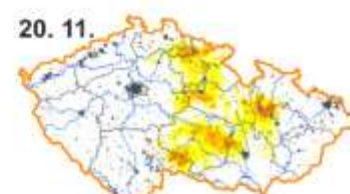
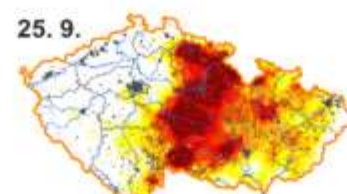
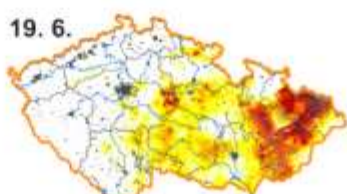
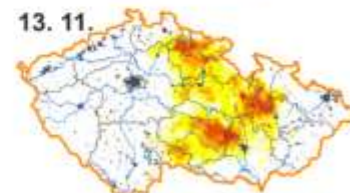
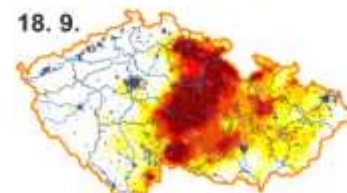
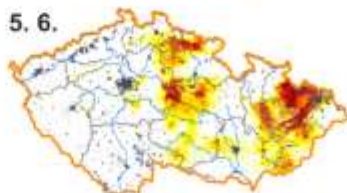
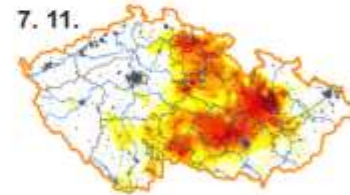
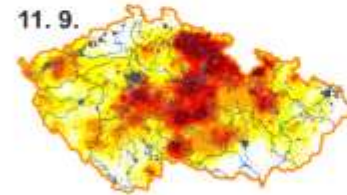
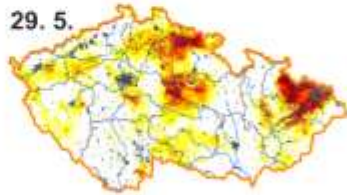
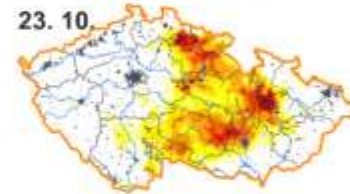
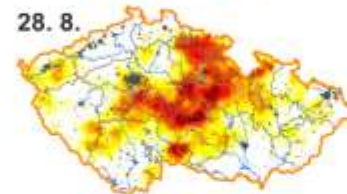
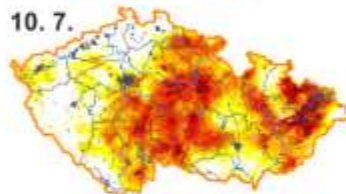
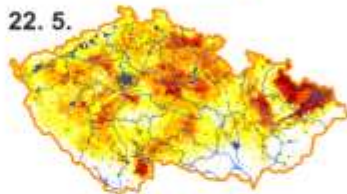
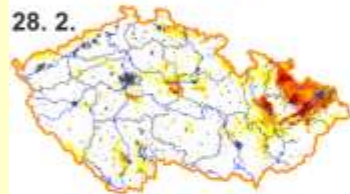
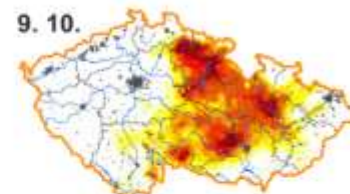
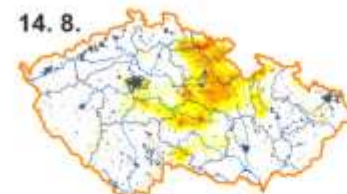
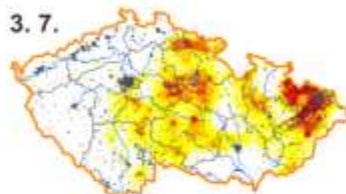
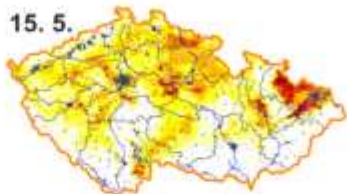
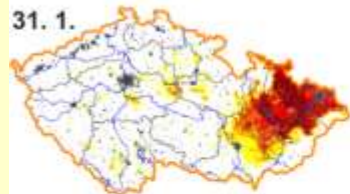
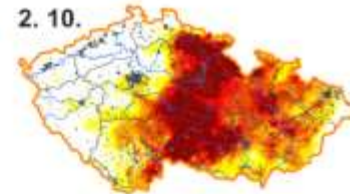
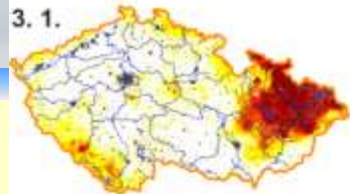


... a rok 2016

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



A letos (2018)

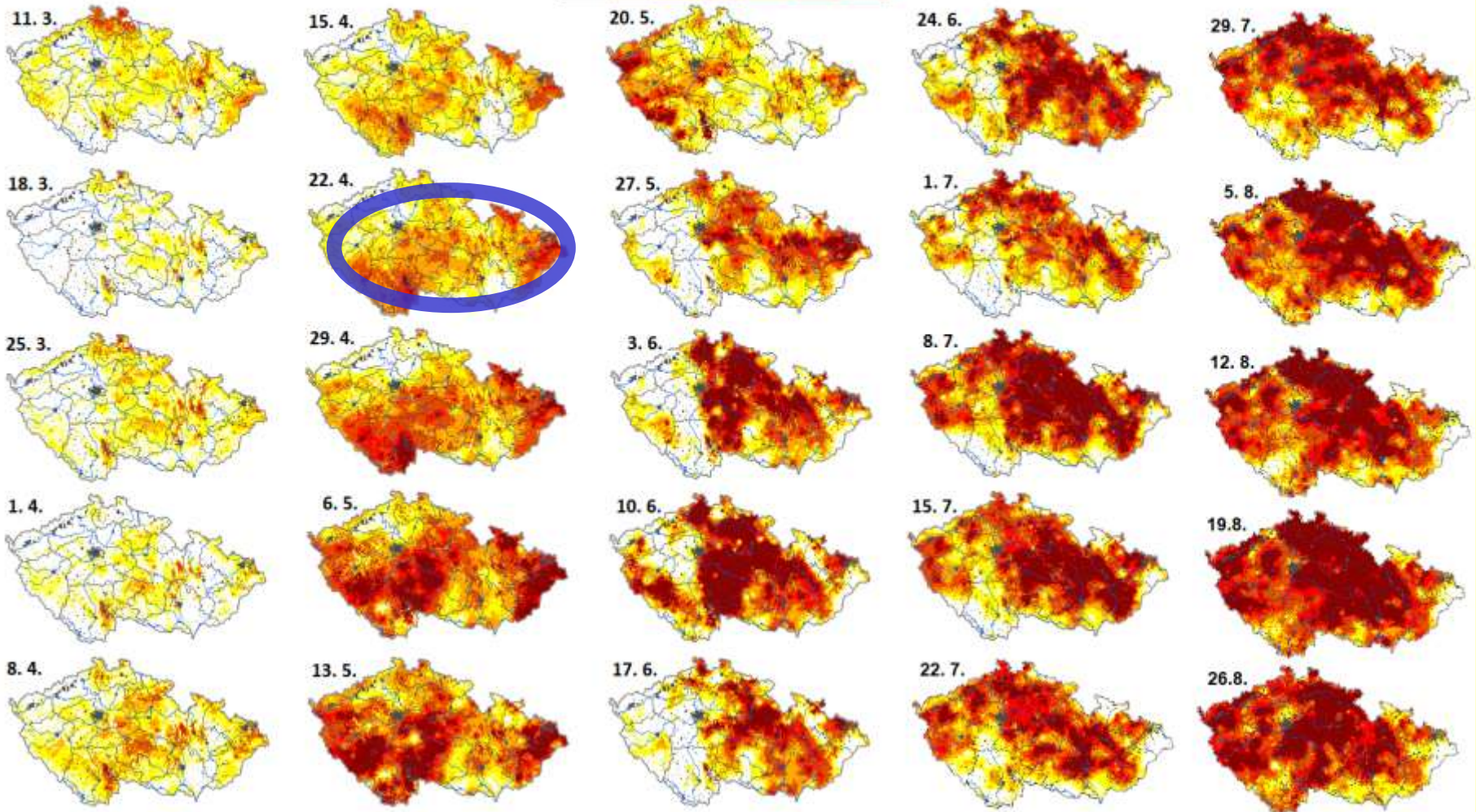
INTEGROVANÝ SYSTÉM SLEDOVÁNÍ SUCHA

2018 - www.INTERSUCHO.cz

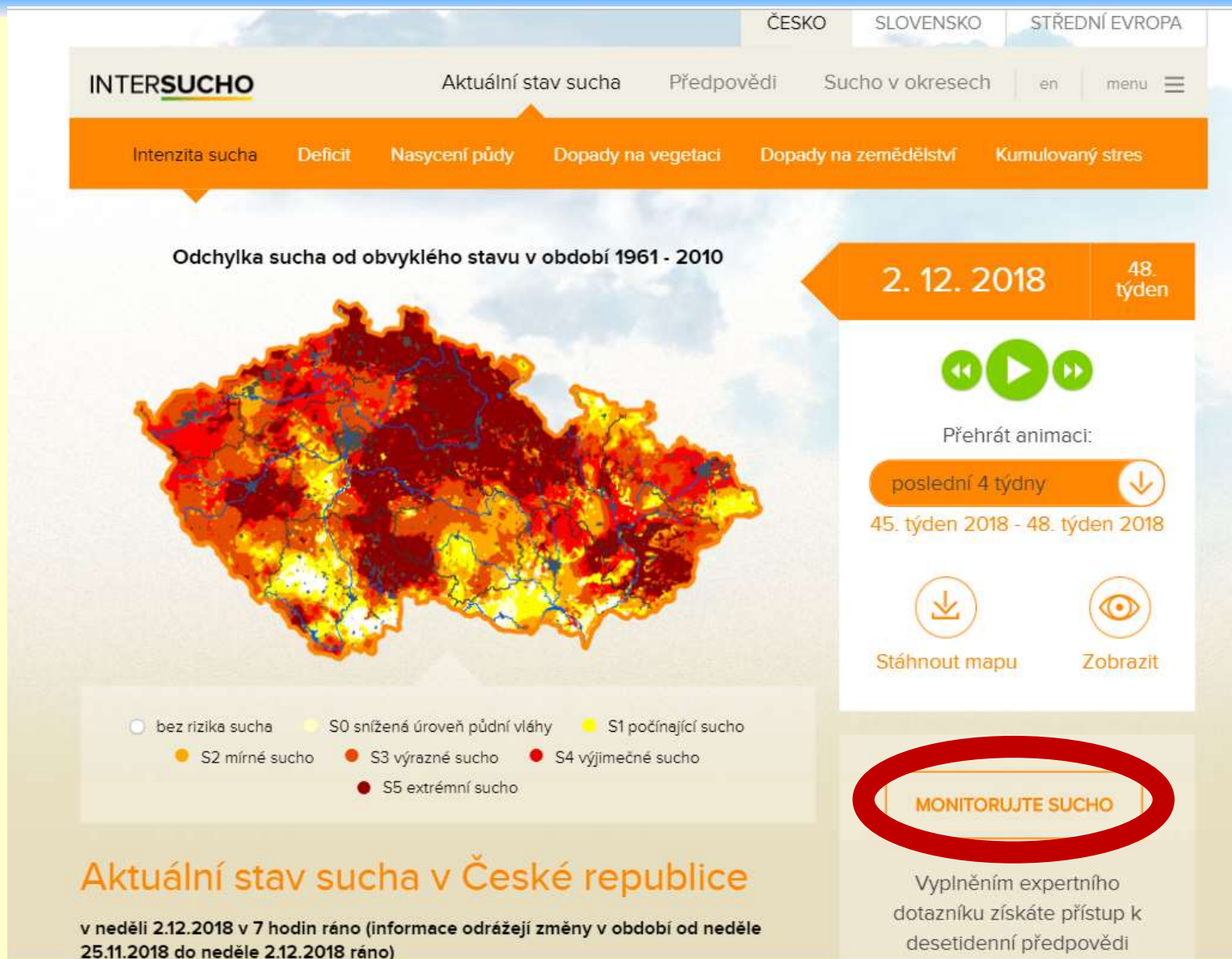
Intenzita sucha v půdním profilu (0-100 cm)
= odchylka půdní vlhkosti od obvyklého
stavu během let 1961 - 2010 pro daný týden



narůstající sucho →
bez rizika sucha extrémní sucho



Stav (dopadů) sucha očima agronomů



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](#).

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

-2

-1

0

1

2

3



3. Jak hodnotíte změnu vodní bilance oproti předcházejícímu týdnu?



-3

-2

-1

0

1

2

3



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

Dopadové otázky

- 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

Stav (dopadů) sucha očima agronomů

INTERSUCHO

Aktuální stav sucha

Předpovědi

Sucho v okresech

en

menu

Intenzita sucha

Deficit

Nasyčení půdy

Dopady na vlnatci

Dopady na zemědělství

Kumulovaný stres

Odhadované dopady sucha na výnos hlavních plodin



- nejsou data
- 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 %

- bez vlivu sucha
- sucho bez vlivu na výnos
- sucho snižuje výnos
- sucho zásadně snižuje výnos

- ječmen, pšenice, řepka
- cukrovka, brambory
- kukuřice
- lesy
- ovocné stromy
- vinná réva

23. 11. 2018

47. týden



Přehrát animaci:

Přední 4 týdny



44. týden 2018 - 47. týden 2018



Stáhnout mapu



Zobrazit

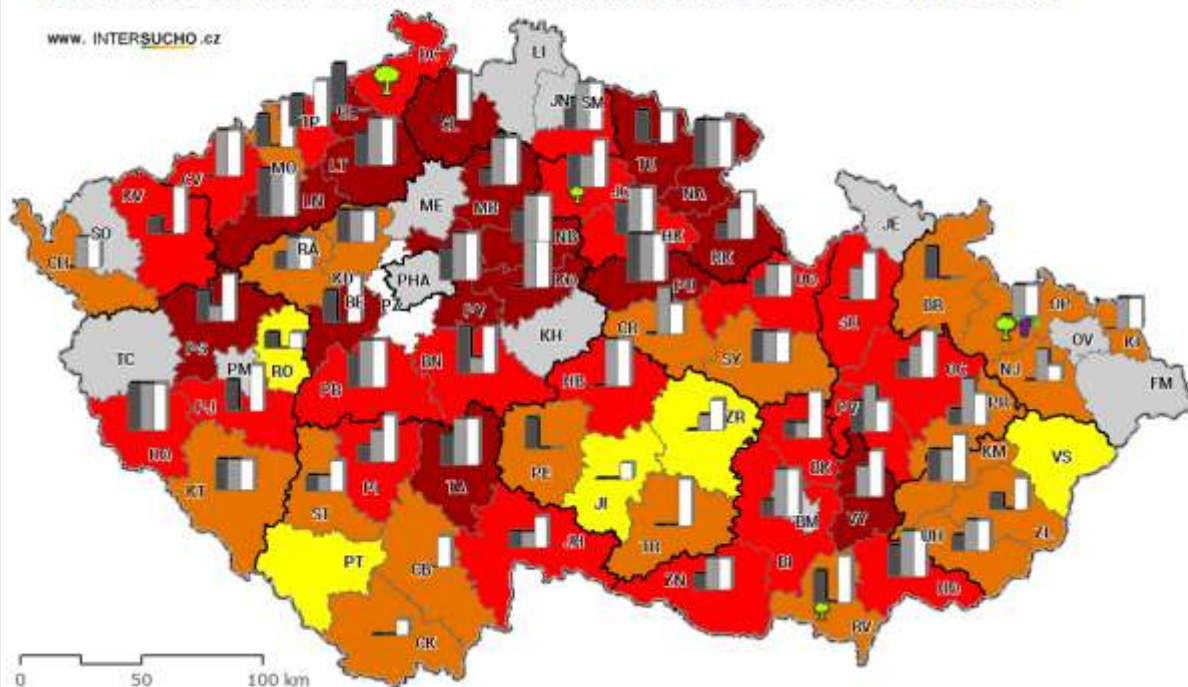
MONITORUJTE SUCHO

Vyplněním expertního dotazníku získáte přístup k desetidenní předpovědi relativní vlhkosti půdy aktualizované každých 24 hodin.

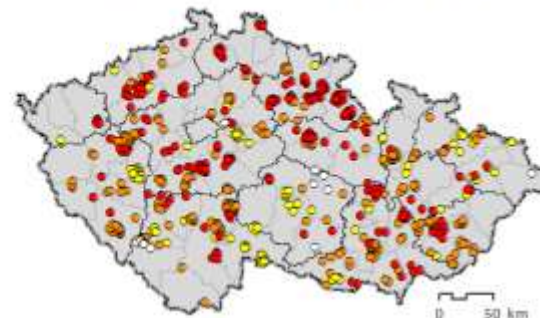
Stav (dopadů) sucha očima agronomů cca 250 aktivních expertů

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
 - 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

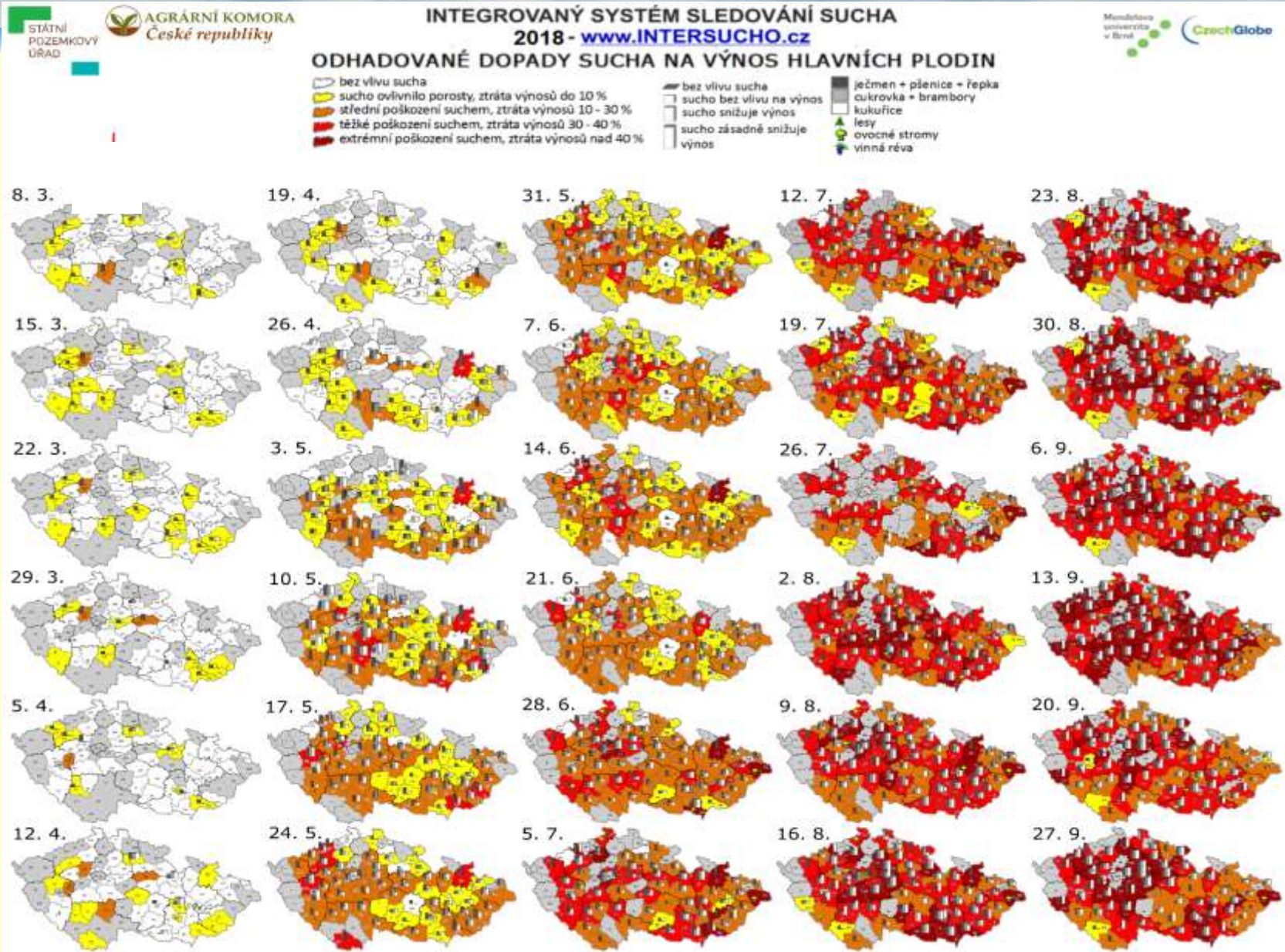
- 3.**
- půda naomak suchá a neformovatelná
 - půda naomak sušší bez známek vlhkosti, rozsypavé struktury
 - půda mírně vlhká, možné zformovat, ale nízká soudržnost
 - půda vlhká, dobře tvarovatelná
 - půda velmi vlhká, ulpívá na prstech
 - nelze hodnotit


Vydáno: 23.11.2018

Poskytovatel dat:
 AGRÁRNÍ KOMORA
České republiky

Zpracovatelé:
 CzechGlobe
 Návěstova univerzita v Brně
 STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD
 Interreg
Evropská unie
Operační program Rozvoje venkova

Děkujeme našim zpravodajům - 2018





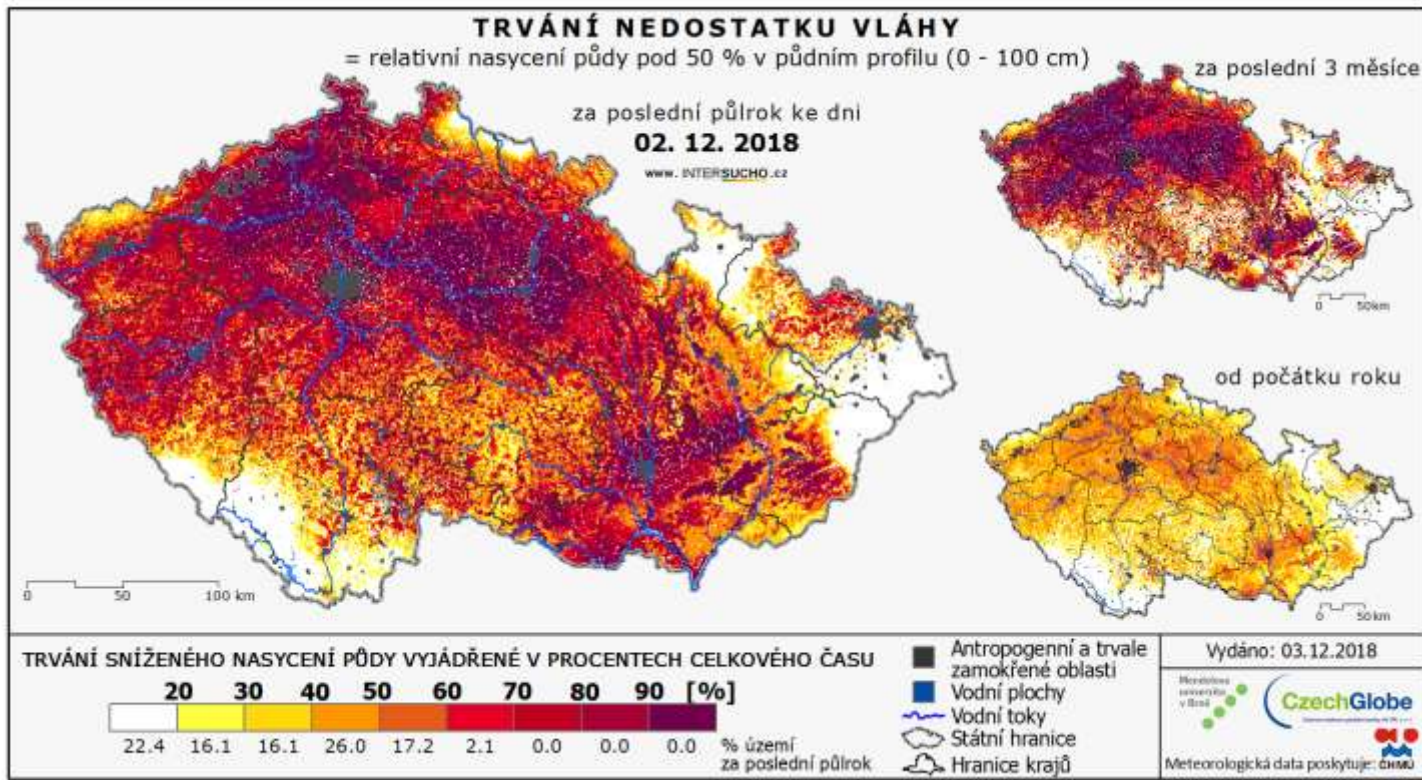
Dopady sucha na krmivovou základnu 2018

(vybrané plodiny)

LPIS x vegetační doba x rozložení srážek

T

VO



díry evidováno

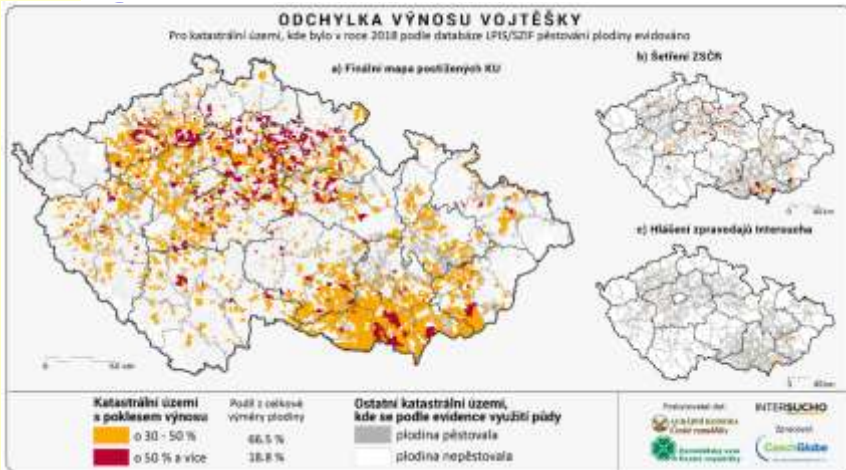
b) Šetření ZSČR



c) Hlášení zpravodajů Intersucha



řice





Jsme i předpovědní web

www.intersucho.cz - předpovědi

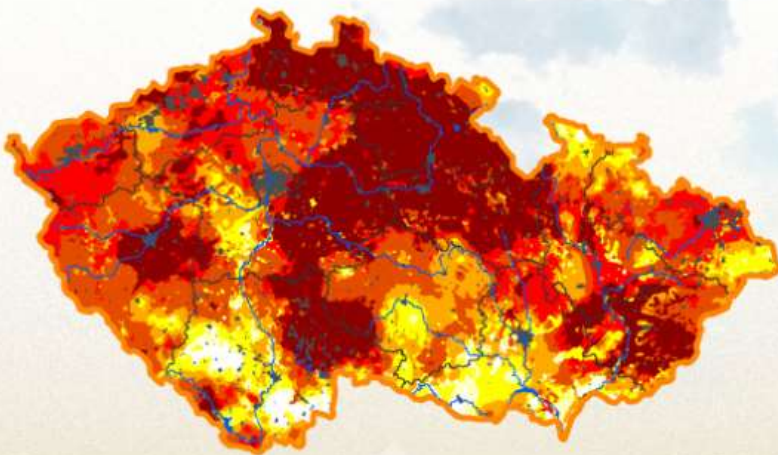
ČESKO SLOVENSKO STŘEDNÍ EVROPA

INTERSUCHO Aktuální stav sucha **Předpovědi** Suchno 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

2. 12. 2018 48. týden



Přehrát animaci:
poslední 4 týdny ↓
45. týden 2018 - 48. týden 2018

Stáhnout mapu Zobrazit

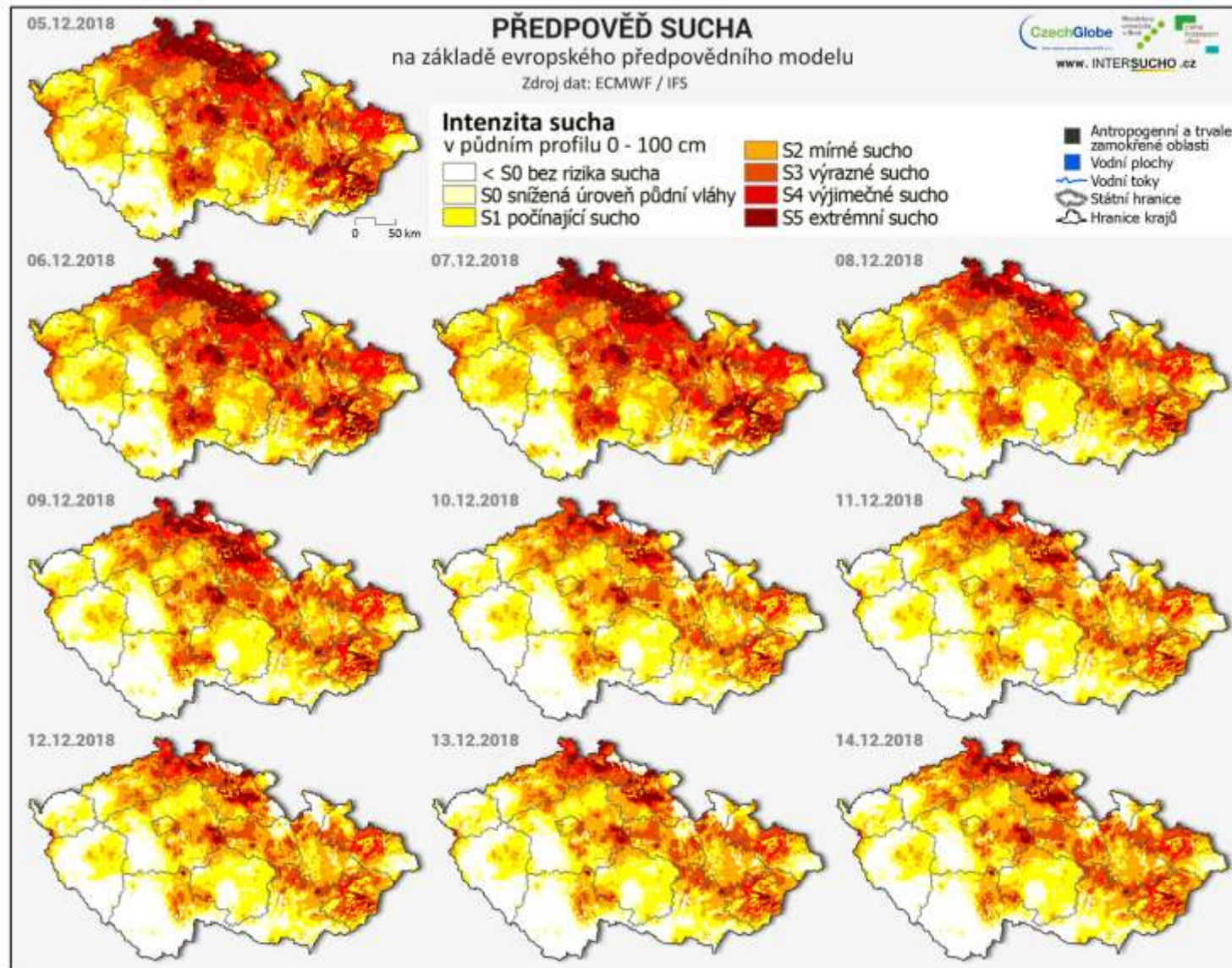
● bez rizika sucha ● S0 snížená úroveň půdní vláhý ● S1 počínající sucho
● S2 mírné sucho ● S3 výrazné sucho ● S4 výjimečné sucho
● S5 extrémní sucho

Aktuální stav sucha v České republice
v neděli 2.12.2018 v 7 hodin ráno (informace odrážejí změny v období od neděle 25.11.2018 do neděle 2.12.2018 ráno)

MONITORUJTE SUCHO

Vyplněním expertního dotazníku získáte přístup k desetidenní předpovědi

Denně aktualizované !!

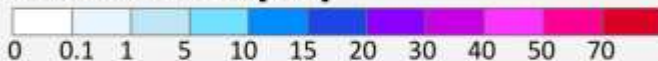


DENNÍ PŘEDPOVĚĚ SRÁŽEK

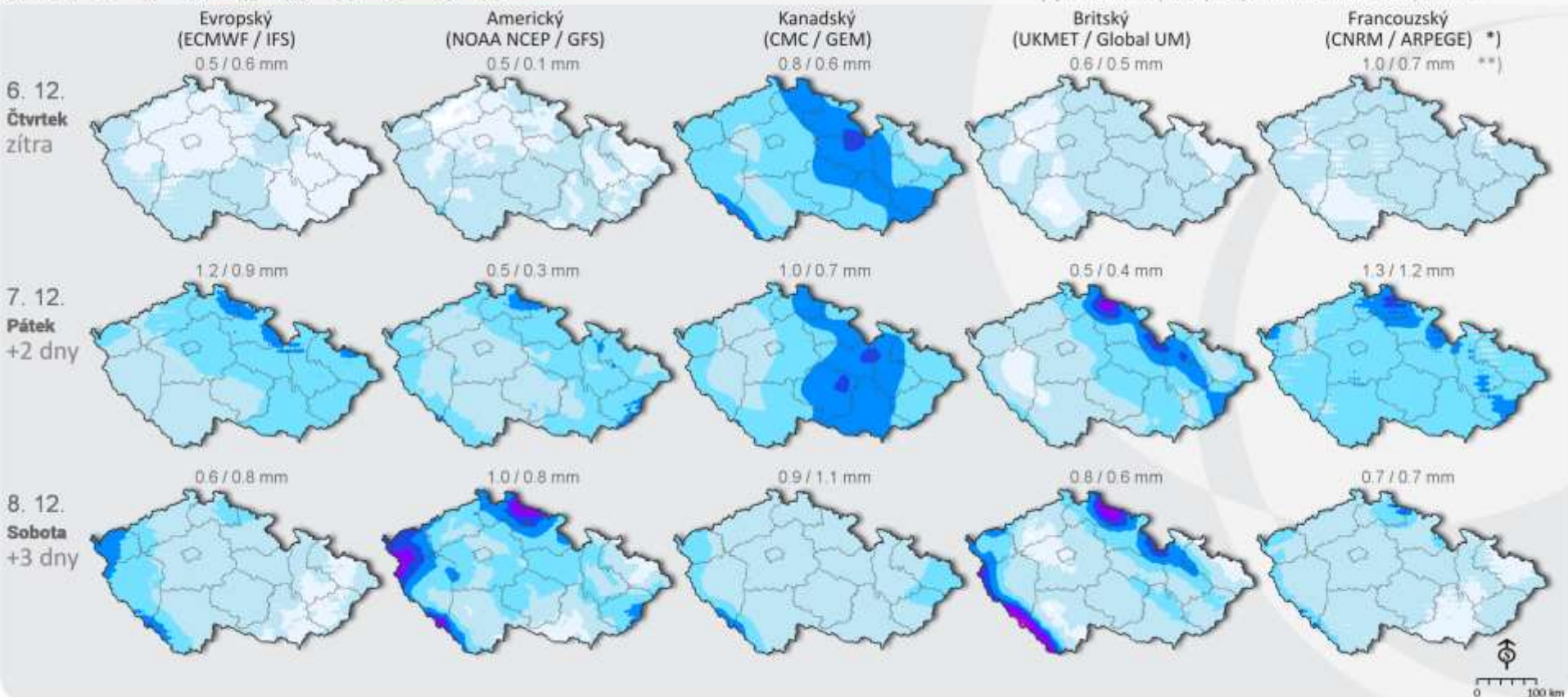
PŘEDPOVĚĚ NA 9 DNÍ - přehled 5 předpovědních modelů

Vydáno: 5. 12. 2018 část: 1

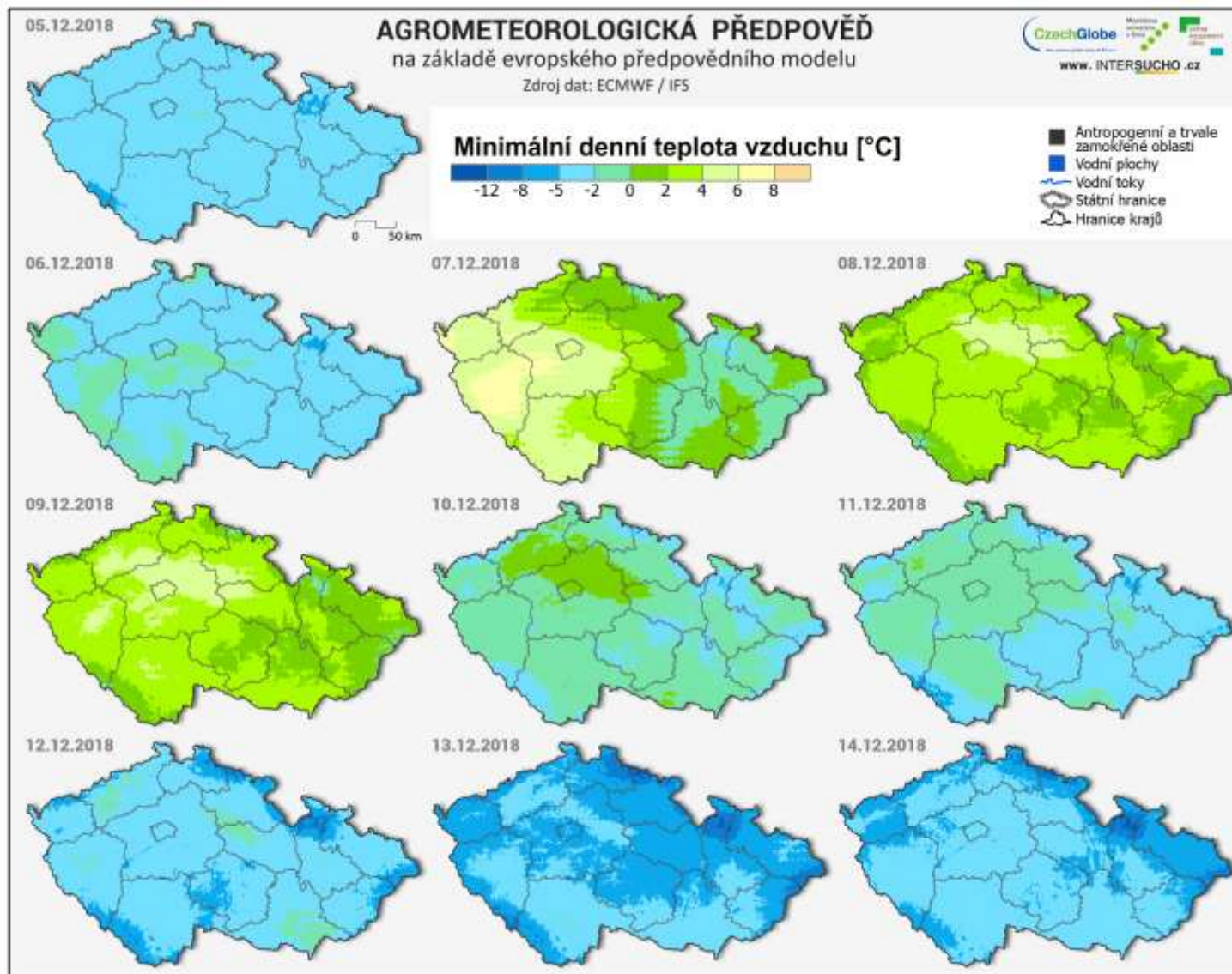
Denní úhrn srážek [mm]



*) 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



DENNÍ PŘEDPOVĚĚ MINIMÁLNÍCH TEPLOT

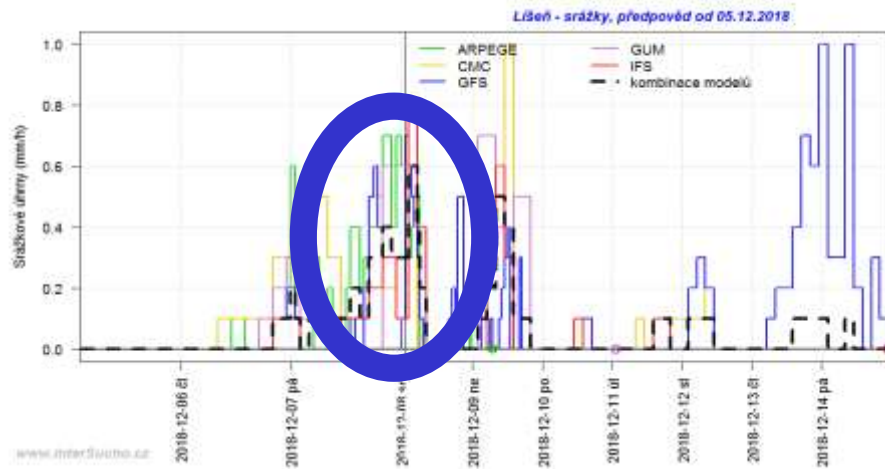




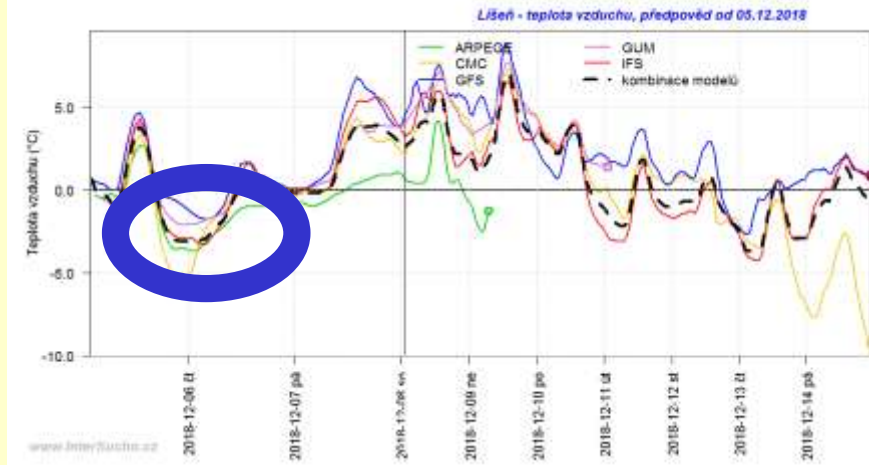
**Nejvyšší bonus
pouze pro registrované
experty**

BONUS – DENNÍ PŘEDPOVĚĚ PRO KATASTR

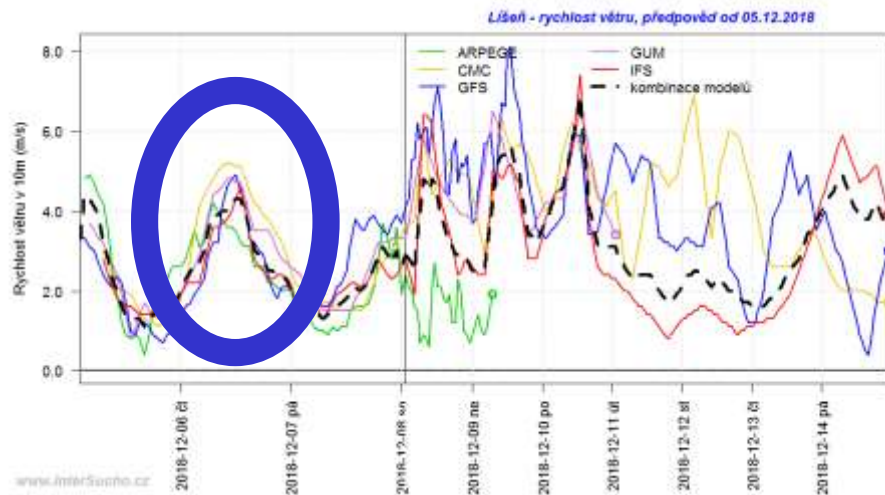
srážky (mm)



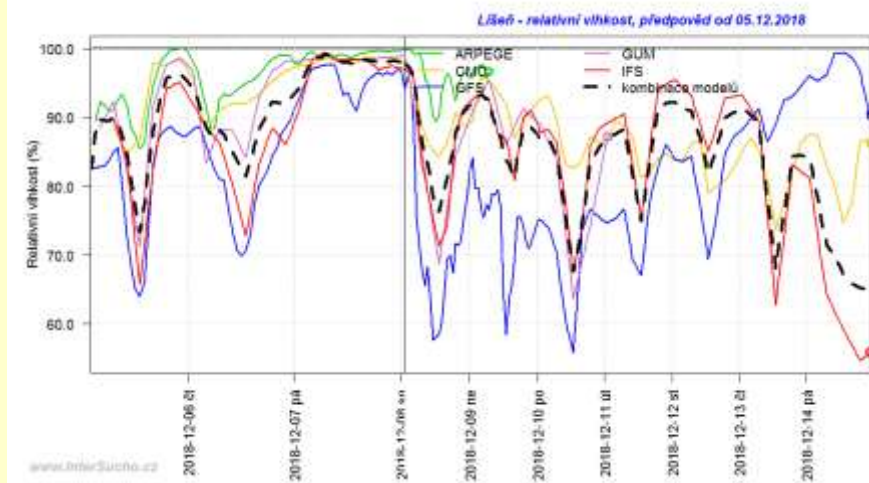
teplota (°C)



vítr (m/s)



vlhkost (%)



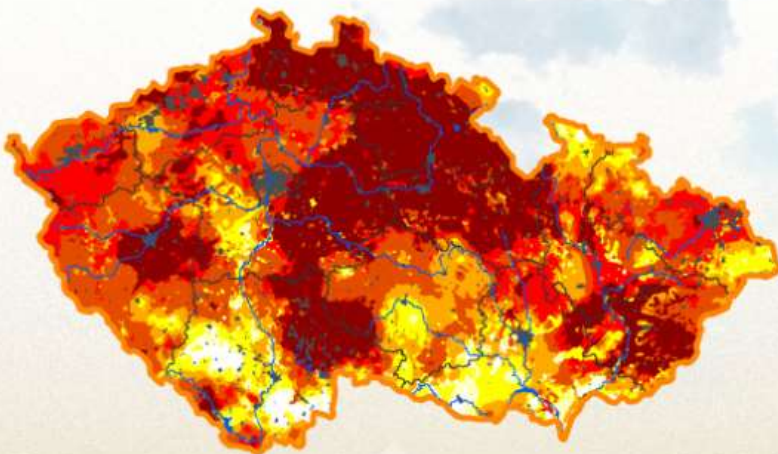
ČESKO SLOVENSKO STŘEDNÍ EVROPA

INTERSUCHO Aktuální stav sucha Předpovědi Suché vlny a sesychání en menu ☰

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

Odchylka sucha od obvyklého stavu v období 1961 - 2010

2. 12. 2018 48. týden



Přehrát animaci:

poslední 4 týdny ↓

45. týden 2018 - 48. týden 2018

↓ Zobrazit

Stáhnout mapu

MONITORUJTE SUCHO

Vyplněním expertního dotazníku získáte přístup k desetidenní předpovědi

Aktuální stav sucha v České republice

v neděli 2.12.2018 v 7 hodin ráno (informace odrážejí změny v období od neděle 25.11.2018 do neděle 2.12.2018 ráno)

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

ČESKO

SLOVENSKO

STREDNÁ EURÓPA

INTERSUCHO

Aktuálny stav sucha

Predpovede

Sucho v okresoch

en

menu

Intenzita sucha

Deficit

Nasýtenie pôdy

Dopady na vegetáciu

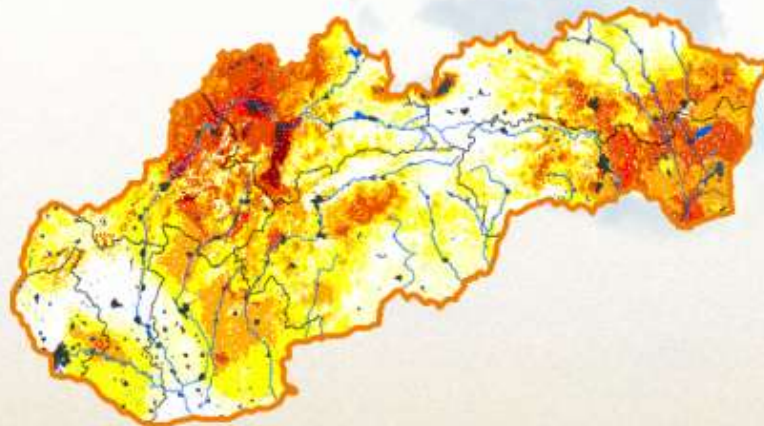
Dopady na poľnohospodárstvo

Kumulovaný stres

Odchýlka pôdnej vlhkosti od zvyčajného stavu v období 1961 – 2010

2. 12. 2018

48.
týždeň



Prehrať animáciu:

posledné 4 týždne



45. týždeň 2018 - 48. týždeň
2018



Stiahnuť mapu



Zobraziť

ZBIERAJTE S NAMI ÚDAJE

Aktuálny stav sucha na Slovensku

v nedeľu 2.12. o 7 hodine ráno (informácie odrážajú zmeny v období od nedele 25.11. do nedele 2.12. ráno)

Vyplnením expertného dotazníka získate prístup k desať dňovej predpovedi

ČESKO

SLOVENSKO

STŘEDNÍ EVROPA

INTERSUCHO

Aktuální stav sucha

en

menu

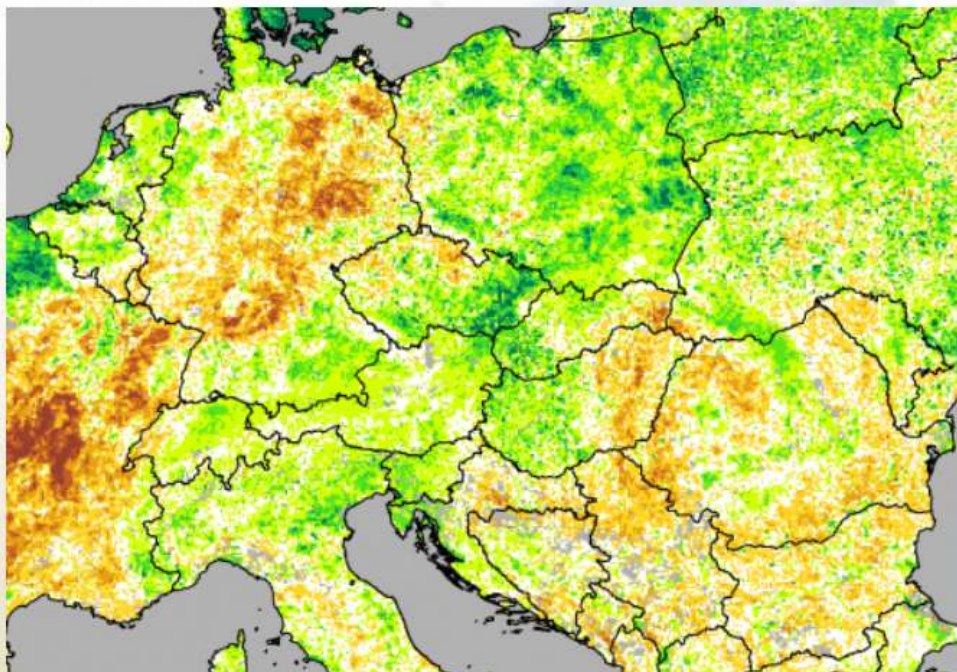
Index půdní vláh

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

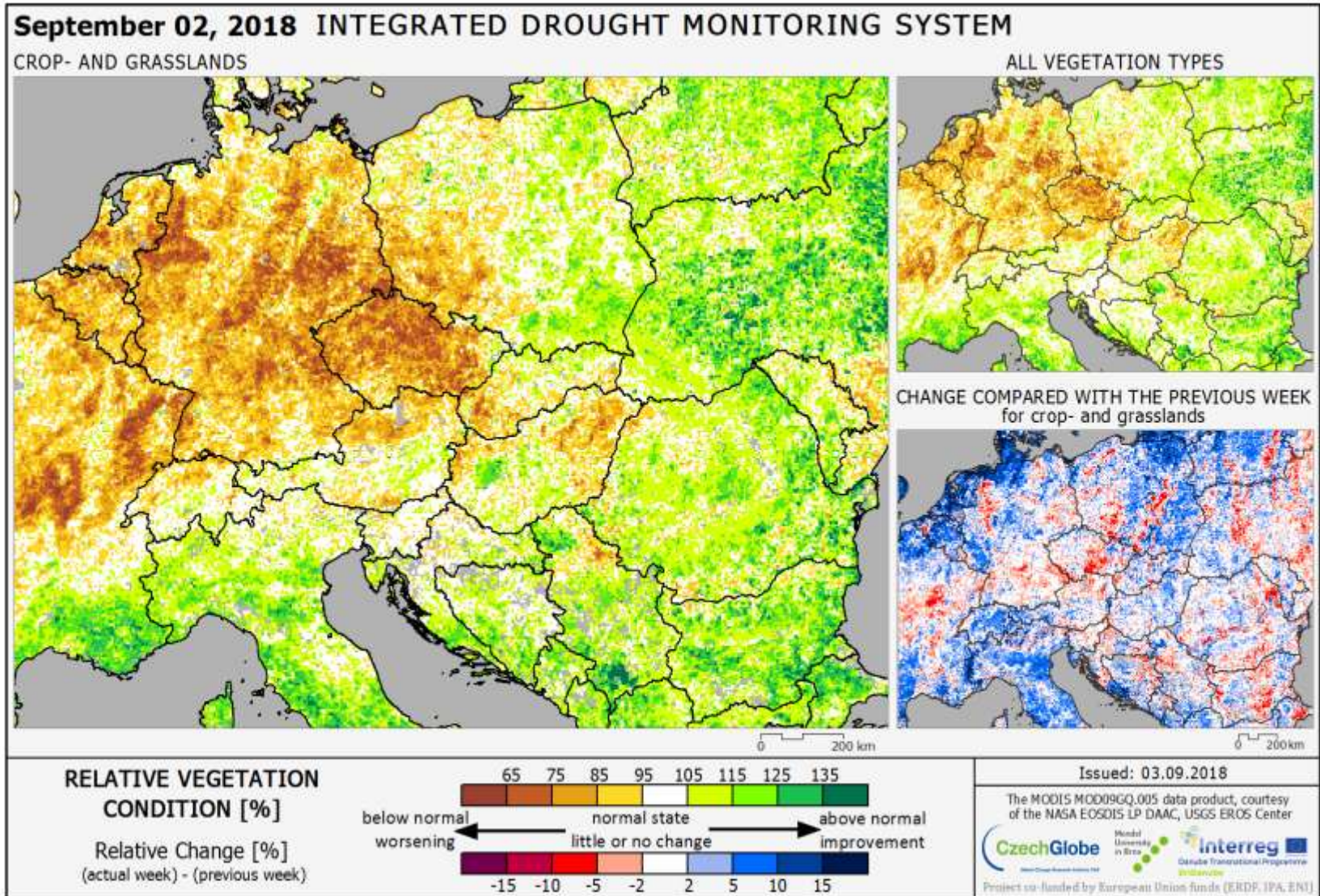


Stáhnout mapu



Zobrazit

Způsob hospodaření rozhoduje? Ani odolnější krajina neodolá



Závěry

- Sucho = problém č.1
- Čekají nás nevyrovnané roky
- Trend k poklesu produkce biomasy
- Voda v krajině
 - půda (organická hmota, eroze, utužení, velikost honů...)
 - agrotechnologie (využití + zadržení vody)
 - šlechtění
- Informace
 - www.intersucho.cz
 - www.klimatickazmena.cz
 - www.vynosy-plodin.cz



Děkuji za pozornost!

www.intersucho.cz
www.klimatickazmena.cz
www.vynosy-plodin.cz