

Monitorovanie a hodnotenie dopadov sucha - reportovacia sieť

RNDr. Gabriela Ivaňáková

Slovenský hydrometeorologický ústav

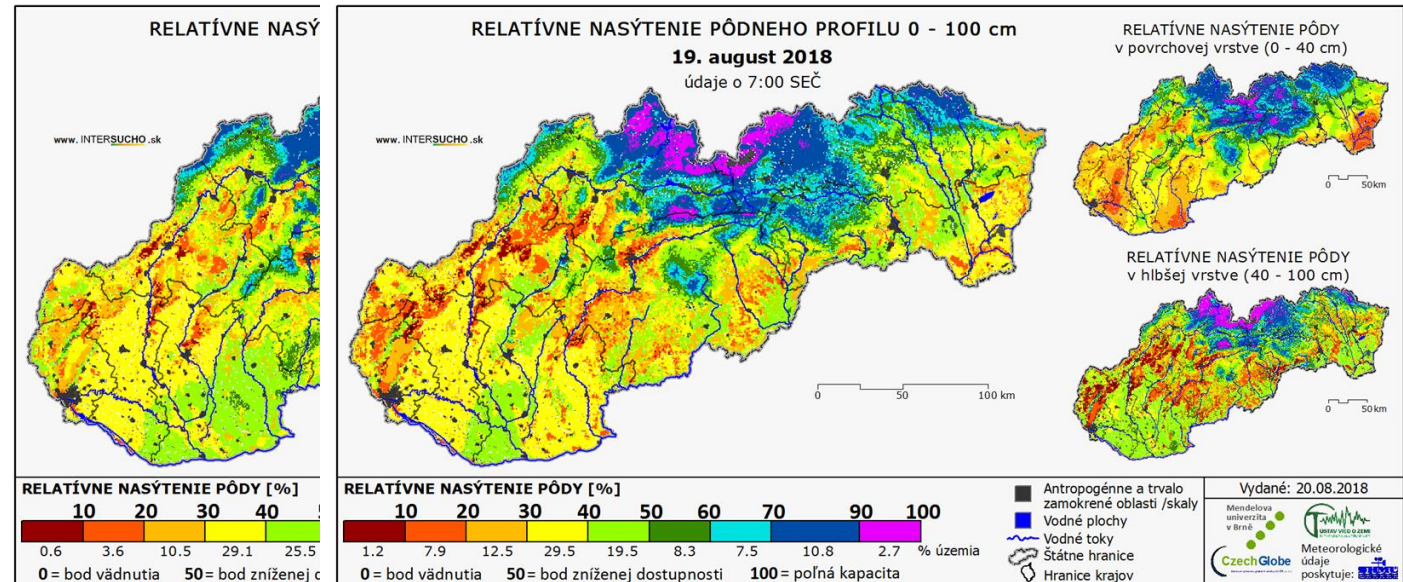
Bratislava



Sucho v roku 2018

Sucho v roku 2018

- relatívne nasýtenie pôdneho profilu
- pod 10 % na Záhorí a Považí, Pohroní, Turci (1,2 % celkovej plochy)
- najhoršia situácia v auguste 2018, kedy bod zníženej dostupnosti (50%) až na 70% plochy SR

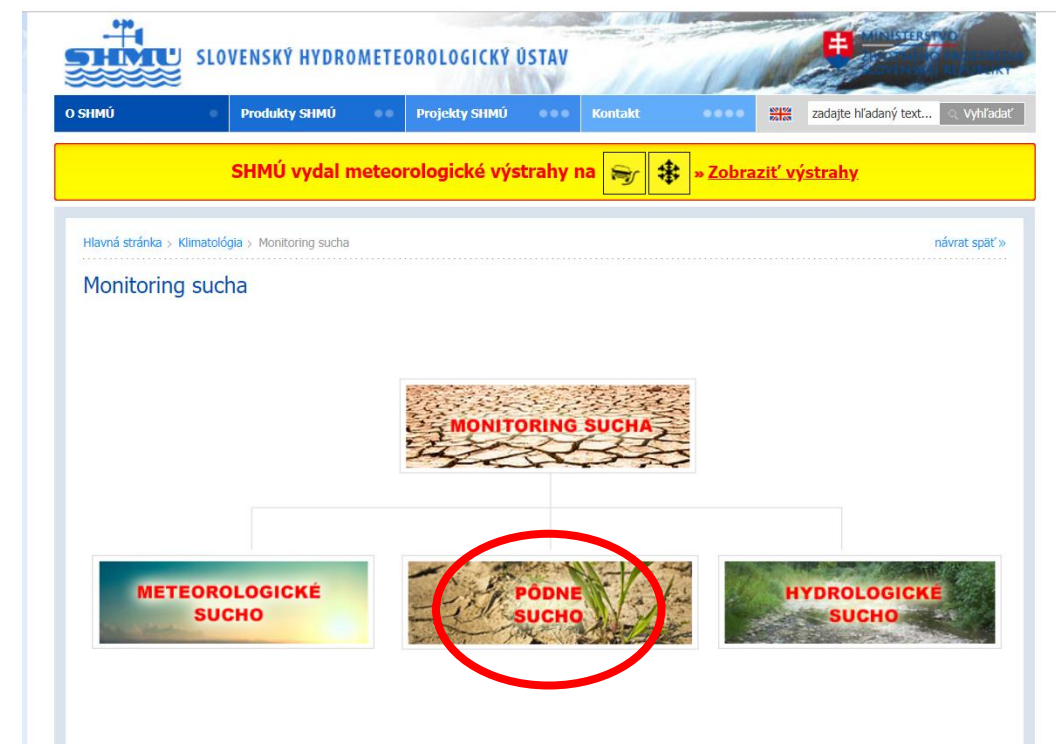


Monitoring pôdneho sucha

- prebieha od roku 2015 a je aktualizovaný každý pondelok

www.intersucho.sk

www.shmu.sk



Aké sú dopady sucha?

- od roku 2017 prevádzkujeme **monitoring dopadov sucha**
- našou snahou je **od Vás – odborníkov z praxe** - poľnohospodárov, ovocinárov, vinohradníkov, lesníkov, **získať spätnú väzbu** o aktuálnom stave porastov a vodnej bilancii
- cieľom monitoringu je **zaistiť aktuálne, spoľahlivé a o prax opreté informácie** o aktuálnom suchu a jeho dopadoch

Ako sa zapojiť do monitoringu?

Reportovanie (hlásenie) dopadov sucha

- **týždenne** pomocou krátkeho a rýchleho **on-line** dotazníka
- základné pravidlo - **anonymita**
- časová náročnosť cca **5 minút** (ak sa situácia nemení, len 1 min)
- v dotazníkoch hodnotíte stav **za predchádzajúci týždeň** od nedele 7 h rána do nedele 7 h rána
- dotazníky zasielate v pondelok, utorok, stredu, štvrtok
- www.intersucho.sk ➡ „Zbierajte s nami údaje“

Ako reportovať?

- www.intersucho.sk



„Zbierajte s nami údaje“

io.cz/sk/?mapcountry=sk&from=2017-10-18&to=2017-11-15¤t=2017-11-12

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

12. 11. 2017 45. týždeň

Prehrať animáciu:
posledné 4 týždne 42. týždeň 2017 - 45. týždeň 2017

Stiahnuť mapu Zobrazit'

ZBIERAJTE S NAMI ÚDAJE

Aktuálny stav sucha na Slovensku

Odchýlka pôdnej vlhkosti od zvyčajného stavu v období 1961 – 2010

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

Vyjadrená stupňom sucha v pôdnej vrstve 0-40cm a 0-100 cm

Ako reportovať?

- www.intersucho.sk




„Zbierajte s nami údaje“



„Som tu prvýkrát“

o.cz/sk/dotaznik/?mapcountry=sk¤t=2017-11-12



Začiatkom každého týždňa sú aktualizované **celoštátne** a tiež **regionálne** mapy popisujúce zásobu vody v pôde, intenzitu sucha a kondíciu vegetácie v rámci Českej republiky. Vaše odpovede prispievajú k vytvoreniu mapy o aktuálnej vodnej bilancii a vplyvoch sucha na **produkciu**.

Ďakujeme za Vašu spoluprácu.

AKO VYPLNIŤ DOTAZNÍK

PRIHLÁSIŤ SA K ÚČTU

Som tu prvýkrát

Meno *	Priezvisko *	E-mail *
PSČ *	Okres *	Katastrálne územie *
Dátum *	Oblasť hospodárenia *	Názov firmy *

Oblasť hospodárenia *

- poľnohospodárstvo
- ovocinárstvo a vinárstvo
- lesníctvo

1. Aká je pôdna vlhkosť vo vrstve od povrchu do 20 cm?

Otázky v dotazníku – 1. až 3. otázka

- pôdna vlhkosť do 20 cm
- vodná bilancia za posledné 3 mesiace
- vodná bilancia za uplynulý týždeň

1. Aká je pôdna vlhkosť vo vrstve od povrchu do 20 cm?

- ☐ 1. pôda na dotyk suchá, prašná, bez možnosti vytvoriť akýkoľvek tvar
- ☐ 2. pôda na dotyk suchšia, rozsypajúcej štruktúry; nezanecháva vlhkosť
- ☐ 3. pôda mierne vlhká, dá sa formovať, ale nízka súdržnosť; zanecháva vlhký pocit na prstoch
- ☐ 4. vlhká pôda dobre tvarovateľná s možnosťou otláčenia prsta
- ☐ 5. pôda plne nasýtená vodou, lepí sa na prstoch - blatistá
- ☐ nemožno hodnotiť

2. Ako hodnotíte posledné 3 mesiace z pohľadu vodnej bilancie?



-3

-2

-1

0

1

2

3



-3. extrémne suché - deficit zrážok /
intenzívne sucho s výraznými dopadmi

3. Ako hodnotíte uplynulý týždeň, oproti predchádzajúcemu týždňu, z pohľadu vodnej bilancie?

Otázky v dotazníku – 1. až 3. otázka

- expertný odhad
- pri snehovej pokrývke a premrznutí pôdy – „**nemožno hodnotiť**“
- reportovať **nezavlažovanú** pôdu
- obdobie hodnotíte z pohľadu vodnej bilancie vzhľadom na pozorovateľné dopady na plodiny

1. Aká je pôdna vlhkosť vo vrstve od povrchu do 20 cm?

- ☐ 1. pôda na dotyk suchá, prašná, bez možnosti vytvoriť akýkoľvek tvar
- ☐ 2. pôda na dotyk suchšia, rozsypajúcej štruktúry; nezanecháva vlhkosť
- ☐ 3. pôda mierne vlhká, dá sa formovať, ale nízka súdržnosť; zanecháva vlhký pocit na prstoch
- ☐ 4. vlhká pôda dobre tvarovateľná s možnosťou otláčenia prsta
- ☐ 5. pôda plne nasýtená vodou, lepí sa na prstoch - blatistá
- ☐ nemožno hodnotiť

2. Ako hodnotíte posledné 3 mesiace z pohľadu vodnej bilancie?



-3

-2

-1

0

1

2

3

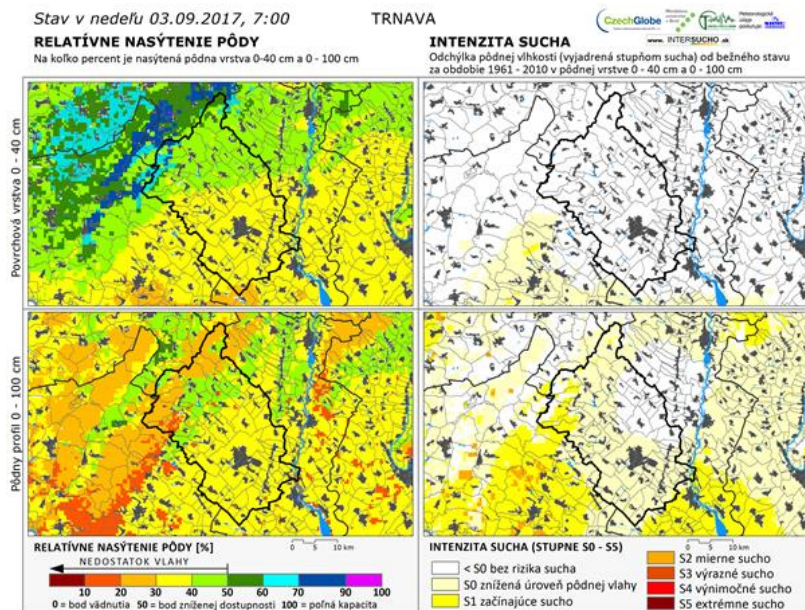


-3. extrémne suché - deficit zrážok /
intenzívne sucho s výraznými dopadmi

3. Ako hodnotíte uplynulý týždeň, oproti predchádzajúcemu týždňu, z pohľadu vodnej bilancie?

Otázky v dotazníku – 4. otázka

- porovnanie **mapy relatívneho nasýtenia pôdy** a intenzity sucha vo vašom okrese s realitou
- známky (v pondelok po 15. hodine)



4. Zodpovedá náš odhad intenzity sucha z tejto mapy reality vo Vašom katastrálnom území?



1. presne vystihuje situáciu

Otázky v dotazníku – 5. až 11. otázka

Dopady sucha na jednotlivé ovocné stromy a plodiny:

- jablone, hrušky, marhule, broskyne, čerešne, višne, slivky, hrozno, zelenina (okrem zemiakov a kukurice)

- od roka 2019 drobné ovocie

8. Sú zjavné dopady sucha na produkciu sliviek? Zber 2018

- ☐ 0. žiadny vplyv sucha; porasty sú v dobrej kondícii
- ☐ 1. žiadny vplyv sucha, ale porasty sú poškodené z iných dôvodov
- ☐ 2. sucho ovplyvnilo rast a vývoj, ale výrazné straty neočakávame, strata výnosov do 10% *
- ☐ 3. stredná úroveň poškodenia s výrazným znížením výnosov / kvality (5-10 ročné minimum), strata výnosov do 10-30% *
- ☐ 4. ťažké poškodenie suchom, výnos / kvalita na 10-ročnom minime či horšie, strata výnosov do 30-40% *
- ☐ 5. porasty extrémne poškodené suchom - ohrozená produkčná úroveň do ďalších rokov, strata výnosov nad 40% *
- ☐ nemožno hodnotiť

* oproti priemeru z posledných 3 rokov; pred zberom sa jedná o kvalifikovaný odhad na základe stavu porastov. Po zbere odpovede reflektujú zistený dosiahnutý výnos znížený pôsobením sucha.

9. Sú zjavné dopady sucha na produkciu hrozna na výrobu vína? Zber 2018

- ☐ 0. žiadny vplyv sucha; porasty sú v dobrej kondícii
- ☐ 1. žiadny vplyv sucha, ale porasty sú poškodené z iných dôvodov
- ☐ 2. sucho ovplyvnilo rast a vývoj, ale výrazné straty neočakávame, strata výnosov do 10% *
- ☐ 3. stredná úroveň poškodenia s výrazným znížením výnosov / kvality (5-10 ročné minimum), strata výnosov do 10-30% *
- ☐ 4. ťažké poškodenie suchom, výnos / kvalita na 10-ročnom minime či horšie, strata výnosov do 30-40% *
- ☐ 5. porasty extrémne poškodené suchom - ohrozená produkčná úroveň do ďalších rokov, strata výnosov nad 40% *
- ☐ nemožno hodnotiť

Otázky v dotazníku – 5. až 11. otázka

- expertný odhad
- pred zberom ide o kvalifikovaný odhad na základe stavu porastu
- po zbere odpoved' reflektuje zistený výnos znížený suchom
- „držať“ odpovede až do zmeny roka – **zber 2019**

8. Sú zjavné dopady sucha na produkciu sliviek? Zber 2018

- ☐ 0. žiadny vplyv sucha; porasty sú v dobrej kondícii
- ☐ 1. žiadny vplyv sucha, ale porasty sú poškodené z iných dôvodov
- ☐ 2. sucho ovplyvnilo rast a vývoj, ale výrazné straty neočakávame, strata výnosov do 10% *
- ☐ 3. stredná úroveň poškodenia s výrazným znížením výnosov / kvality (5-10 ročné minimum), strata výnosov do 10-30% *
- ☐ 4. ťažké poškodenie suchom, výnos / kvalita na 10-ročnom minime či horšie, strata výnosov do 30-40% *
- ☐ 5. porasty extrémne poškodené suchom - ohrozená produkčná úroveň do ďalších rokov, strata výnosov nad 40% *
- ☐ nemožno hodnotiť

* oproti priemeru z posledných 3 rokov; pred zberom sa jedná o kvalifikovaný odhad na základe stavu porastov. Po zbere odpovede reflektujú zistený dosiahnutý výnos znížený pôsobením sucha.

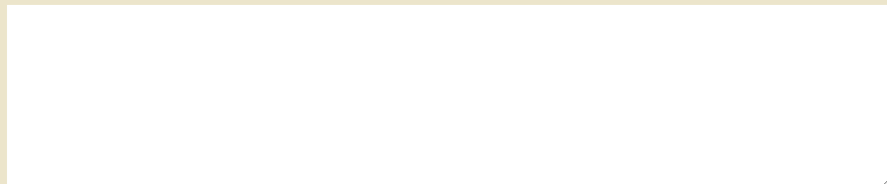
9. Sú zjavné dopady sucha na produkciu hrozna na výrobu vína? Zber 2018

- ☐ 0. žiadny vplyv sucha; porasty sú v dobrej kondícii
- ☐ 1. žiadny vplyv sucha, ale porasty sú poškodené z iných dôvodov
- ☐ 2. sucho ovplyvnilo rast a vývoj, ale výrazné straty neočakávame, strata výnosov do 10% *
- ☐ 3. stredná úroveň poškodenia s výrazným znížením výnosov / kvality (5-10 ročné minimum), strata výnosov do 10-30% *
- ☐ 4. ťažké poškodenie suchom, výnos / kvalita na 10-ročnom minime či horšie, strata výnosov do 30-40% *
- ☐ 5. porasty extrémne poškodené suchom - ohrozená produkčná úroveň do ďalších rokov, strata výnosov nad 40% *
- ☐ nemožno hodnotiť

Otázky v dotazníku – 12. až 14. otázka

- závlahy
- ich využite
- spotreba vody
- komentáre, zhodnotenie

Tu prosím popíšte prípadné prejavy sucha ktoré pozorujete, množstvo zrážok ktoré ste zaznamenali k dátumu poslednej nedele (o 7:00 ráno), prípadne bližšie špecifikujte Vaše poznámky k prebiehajúcemu suchu.



ODOSLAŤ DOTAZNÍK

12. Ak máte nainštalované závlahy, boli v tejto sezóne využité?

- ☐ nemáme závlahy
- ☐ 1. závlahy boli využité na časti plôch pre maximalizáciu výnosu
- ☐ 2. závlahy boli využité na časti / väčšine plôch pre zabezpečenie predpokladaného výnosu
- ☐ 3. bez závlah by nebolo možné udržať prijateľnú výnosovú úroveň / prežitie kultúry

13. Ak máte nainštalované závlahy a boli v tejto sezóne využité, aká bola spotreba vody?

- ☐ 0. nulová - závlahy neaplikované
- ☐ 1. spotreba vody zodpovedá normálnemu roku
- ☐ 2. zvýšená spotreba závlahovej vody
- ☐ 3. mimoriadne vysoká spotreba závlahovej vody

14. Ak by ste mali nainštalované závlahy, využili by ste ich v predchádzajúcom týždni?

- ☐ 0. nie určite nevyužili
- ☐ 1. skôr využili pre maximalizáciu výnosu
- ☐ 2. určite využili pre zabezpečenie aspoň priemerného výnosu
- ☐ 3. určite využili pre udržanie výnosu / zabezpečenie prežitia kultúry

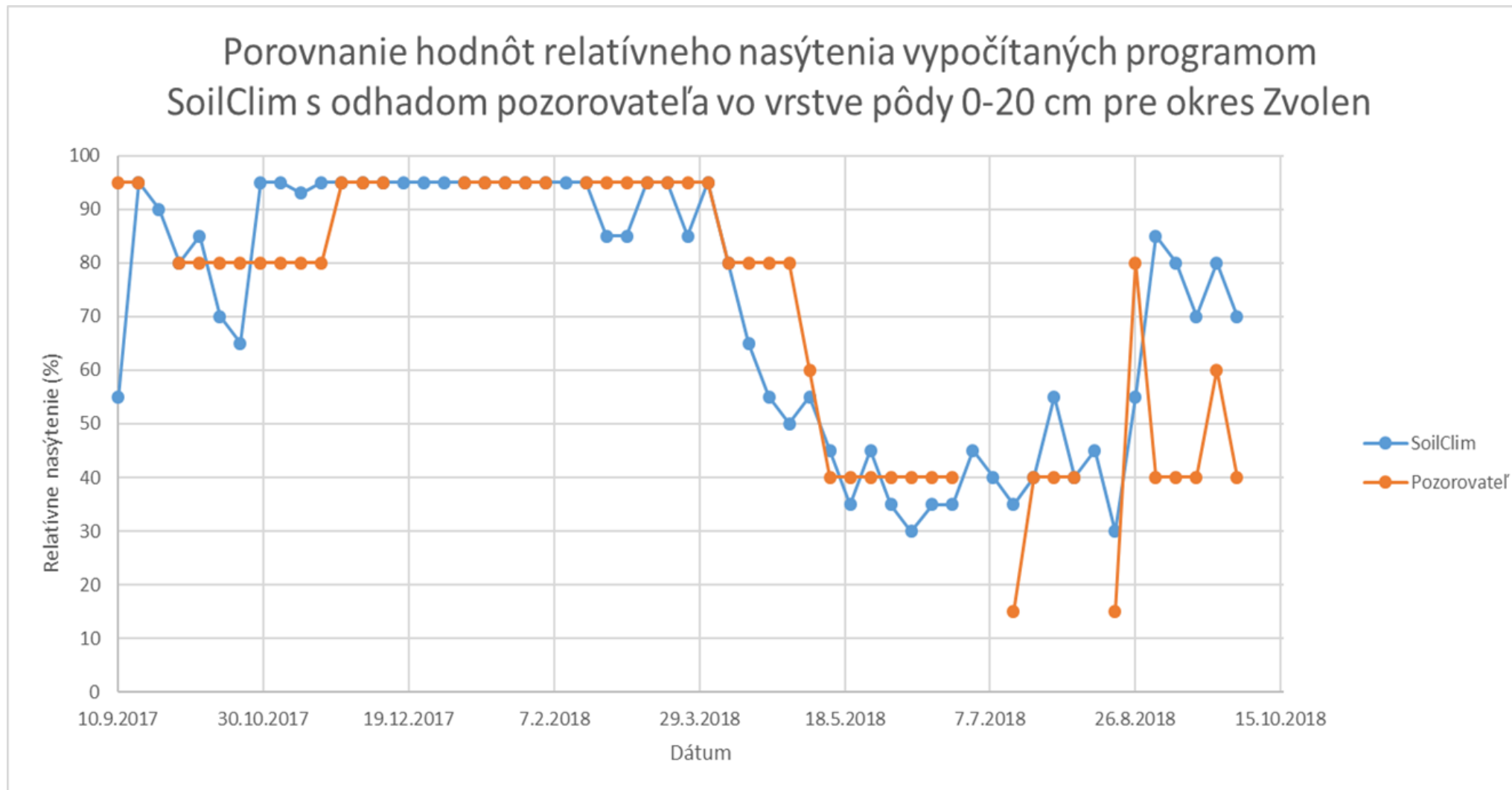
Spracovanie dotazníkov

- v dotazníkoch hodnotíte stav od nedele 7 h do nedele 7 h
- dotazníky zasielate do štvrtka do 12. hodiny
- vo štvrtok sa publikuje a zverejňuje nová mapa dopadov sucha
- dôležitá je **pravidelnosť** vyplňovania (aj v zime)
- zvyšuje **výpovednú hodnotu** reportéra

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Týždeň: 25.9.-1.10.2017										
2				MAPA2 - otázka 2	MAPA3 - otázka 1						
3		okres	skratka okresu	Jak hodnotíte dozoradní príbeh sešny z pohľadu vodní bilance?; stupnice -3 až +3	Jaká je pôdná vlhkosť v vrstve od povrchu do 20 cm?; stupnice 0 až 5	KU	KU_další	KOD KU	FID	KOD OKRES	
4	1	Bánovce nad Bebravou	BN	-2	2	Uhrovec		866393		301	lesník
5	2	Dunajská Streda	DS	-3	3	Báča	Mierovo, Ofáda, Veľký, Malý Lág	831123		201	
6	3	Dunajská Streda	DS			Ondákovce		814440		201	
7	4	Krupina	KA	2	4	Dolný Badín		812226		605	
8	5	Kežmarok	KK	-1	5	Spilská Beľa		857378		703	
9	6	Košice-okolie	KS			Katla		823210		806	ovocinár
10	7	Košice-okolie	KS	-2	2	Katla		823210		806	
11	8	Levice	LV			Čankov		808768		402	ovocinár
12	9	Lučenec	LC			Lučenec		833673		606	ovocinár
13	10	Malacky	MA	-2	3	Štrpava		859338		106	ovocinár
14	11	Mýjava	MY	-2	4	Kolárská		826821		303	
15	12	Nitra	NR			Malý Báb	Veľký Báb	800287		403	
16	13	Nitra	NR	-2	3	Lehota		831140		403	
17	14	Nové Zámky	NZ	-1	3	Múľka		838896		404	ovocinár
18	15	Rimavská Sobota	RS	1	4	Nitná Pokoradz		840874		609	
19	16	Senec	SC	0	3	Senec		854964		108	
20	17	Senec	SC	-3	3	Veľký Báb		868868		108	ovocinár
21	18	Trebišov	TV	0	4	Košice		827908		811	
22	19	Trnava	TT	-2	4	Horná Levice	Horná Levice	833193		207	
23	20	Trnava	TT	-3	4	Veľká Brezová	Veľká Brezová	806251		207	ovocinár
24	21	Zvolen	ZV	1	4	Dobrá Niva		811190		611	ovocinár

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Týždeň: 25.9.-1.10.2017									
2					otázka 5, 6, 7	otázka 8, 9	otázka 10	ot. 5,6,7,8	ot. 9	ot. 5, 6,7,8,9,10
3		okres	skratka okresu	průměr toho nejhoršího za všechny katastry v okrese bez ohledu na plodiny; stupnice 0-5	Patrné dopady sucha na obilniny (ozimé, jarní) a řepka; stupnice 0-5	Patrné dopady sucha na okopaniny (brambory, cukrovka); stupnice 0-5	Patrné dopady sucha na kukuřici; stupnice 0-5	Ovocie	Vino	Lesy
4	1	Bánovce nad Bebravou	BN	2						2
5	2	Dunajská Streda	DS	5	4	3	5			
6	3	Krupina	KA	4	4	x	4			
7	4	Kežmarok	KK	3	2	3	x			
8	5	Košice-okolie	KS	3	3	3	3			
9	6	Levice	LV							
10	7	Lučenec	LC							
11	8	Malacky	MA	2				2	x	
12	9	Mýjava	MY	3	x	2	3			
13	10	Nitra	NR	3	2	x	3			
14	11	Nové Zámky	NZ	3				3	2	
15	12	Rimavská Sobota	RS	3	x	3	x			
16	13	Senec	SC	2	x	x	x	2	2	
17	14	Trebišov	TV	0	x	0	0			
18	15	Trnava	TT	4	3	2	4	2	x	
19	16	Zvolen	ZV	1				1	0	

Model SoilClim vs. reportér



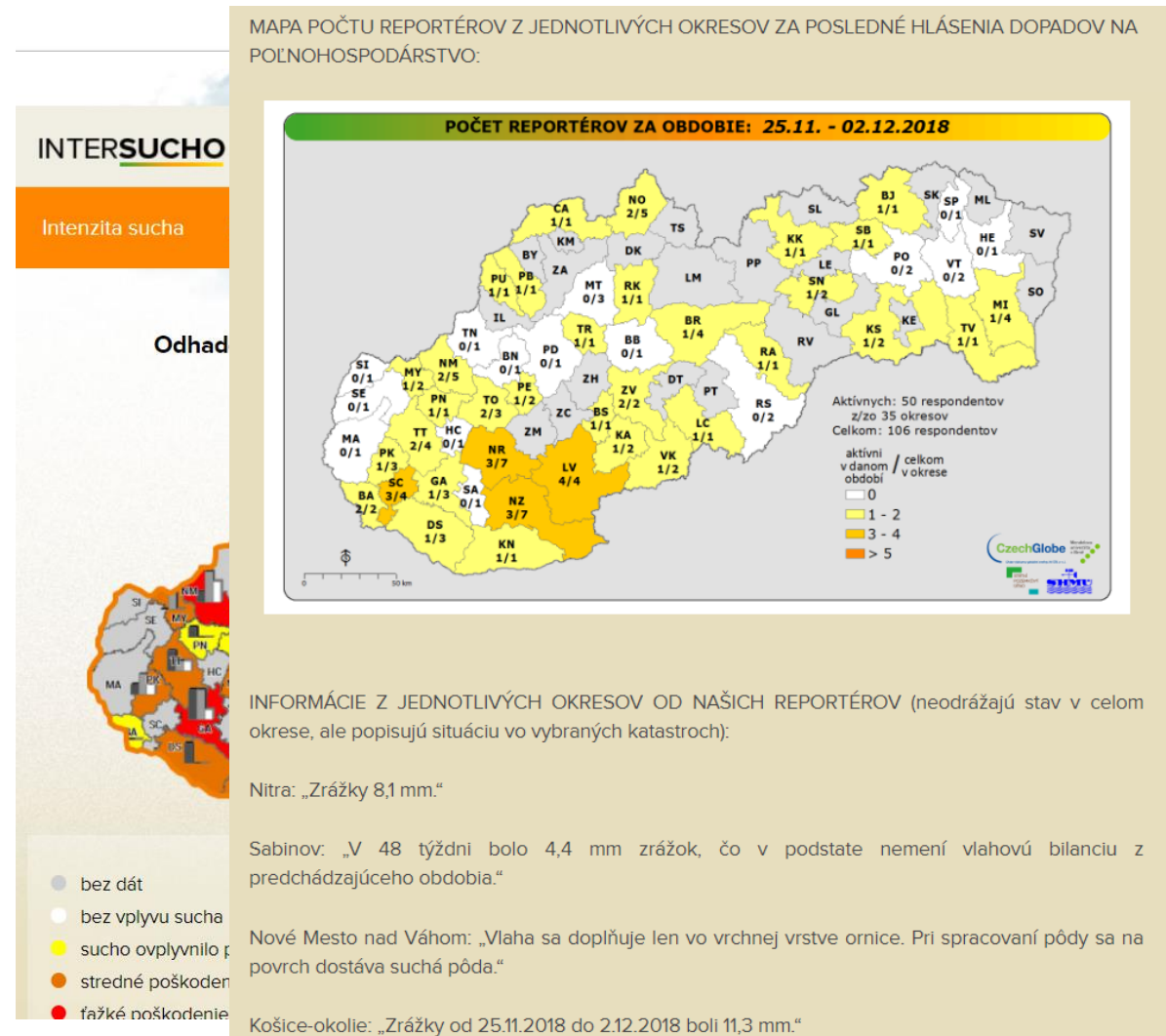
Kde nájdete Vaše odpovede?

- www.intersucho.sk



„Dopady na poľnohospodárstvo“

- Mapa odhadovaných dopadov sucha na výnos hlavných plodín
- Mapa počtu reportérov z jednotlivých okresov
- Slovné hodnotenie a komentáre



- začiatok v ČR – júl 2014
- začiatok v SR - júl 2017
- mapy – september 2017

- 1. OD** **1. ODPAHĽOVÉ DOPADY SUCHA NA VÝNOS HLAVNÝCH PLODÍN** **2. VODNÁ BILANCIA ZA POSLEDNÉ TRI MESAČE**

www. INTER. SK

0 50 km

0 50 km

0 50 km

1. bez vplyvu sucha
2. stredné poškodenie suchom, strata výnosu 10 - 30 %
3. ťažké poškodenie suchom, strata výnosu 30 - 40 %
4. extrémne poškodenie suchom, strata výnosu nad 40 %

1. bez vplyvu sucha
2. stredné poškodenie suchom, strata výnosu 10 - 30 %
3. ťažké poškodenie suchom, strata výnosu 30 - 40 %
4. extrémne poškodenie suchom, strata výnosu nad 40 %

1. extrémne sucho - deficit zrážok/intenzívne sucho s výraznými dopadmi
2. veľké sucho - deficit zrážok s pozorovanými negatívnymi dopadmi sucha
3. priebieh skôr suchý, bez viditeľných dopadov
4. normálny stav - priebieh skôr vlhší, bez negatívnych dopadov
5. veľmi vlhko - s pozorovateľnými negatívnymi dopadmi
6. extrémne vlhko - nadbytok zrážok s negatívnymi dopadmi

1. pôda na dotyk suchá a neformovateľná
2. pôda na dotyk suchšia, bez známkov vlhkosti, sypkej štruktúry
3. pôda mierne vlhká, možno ju sformovať, ale súdržnosť je nízka
4. pôda vlhká, dobre tvarovateľná
5. pôda veľmi vlhká, lepí sa na prsty
6. nedá sa hodnotiť

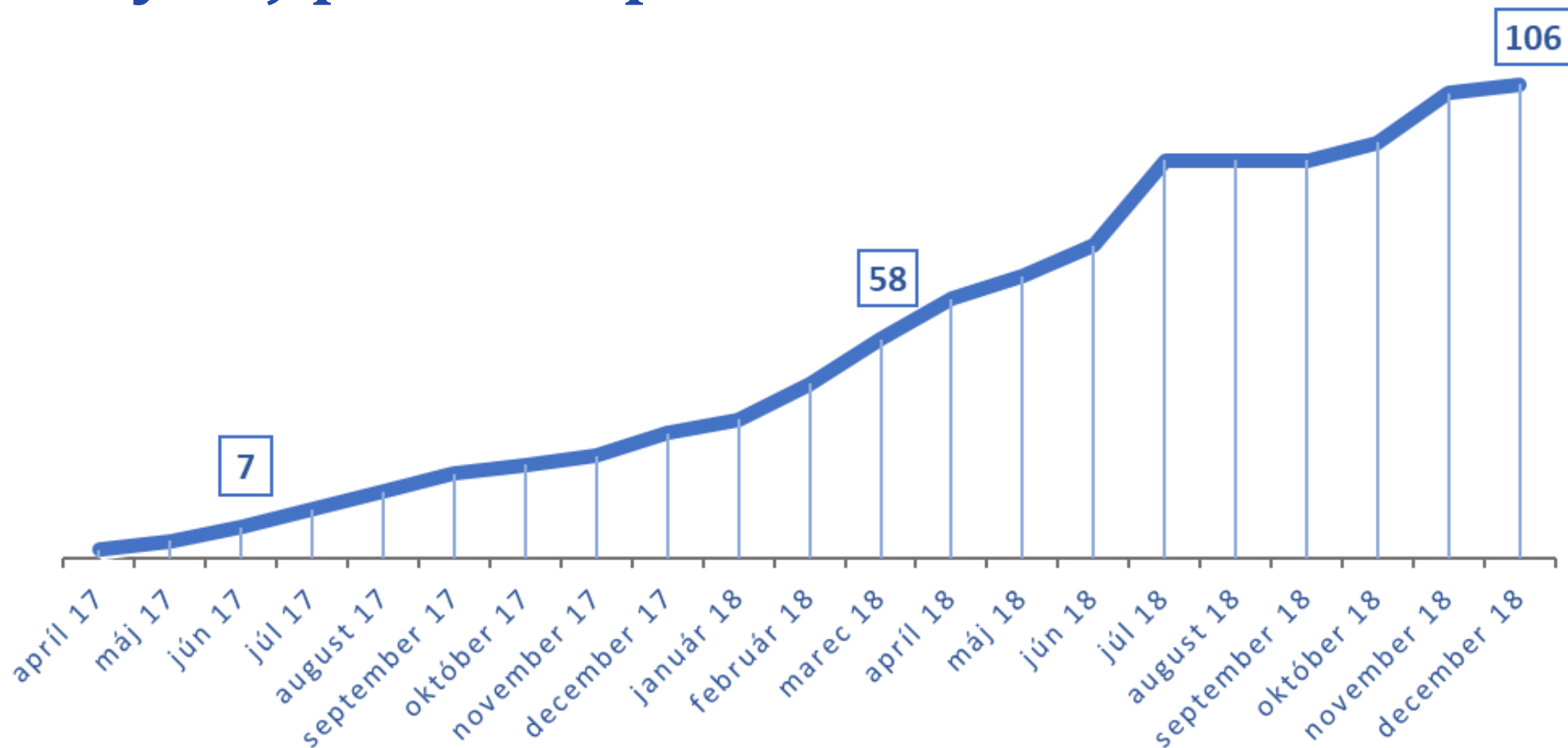
Vydané: 29.11.2018

Poskytovateľ údajov:

Spracovatelia:

Mendelova univerzita v Brne
Správa vodného hospodárstva
CzechGlobe
Interreg

Vývoj počtu reportérov



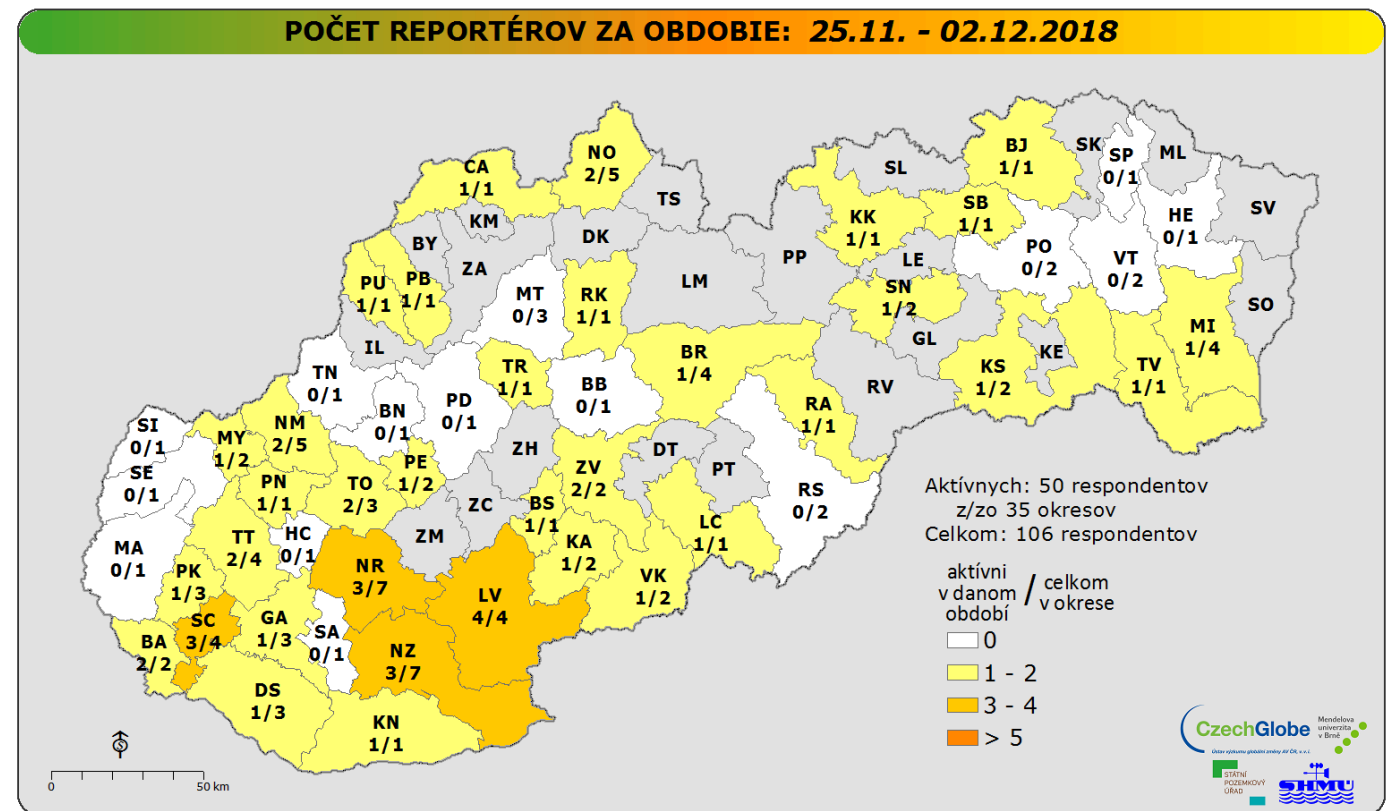
Monitorovanie dopadov sucha na Slovensku



Produkty monitoringu sucha

Aktuálny stav reportérov na Slovensku

- k decembru 2018
- 106 reportérov
- z 50 okresov
- poľnohospodári (70)
- ovocinári a vinári (22)
- lesníci (14)



Bonusy

- Bonusové **mapy** z 5 predpovedných modelov – www.intersucho.sk pod svojím užívateľským kontom po odoslaní dotazníka
- Bonusové **grafy** z 5 predpovedných modelov – denne e-mailom
- Benefitom – informácie **na jednom mieste**, je dobre vidieť neistotu budúceho vývoja



AKO VYPLNIŤ DOTAZNÍK

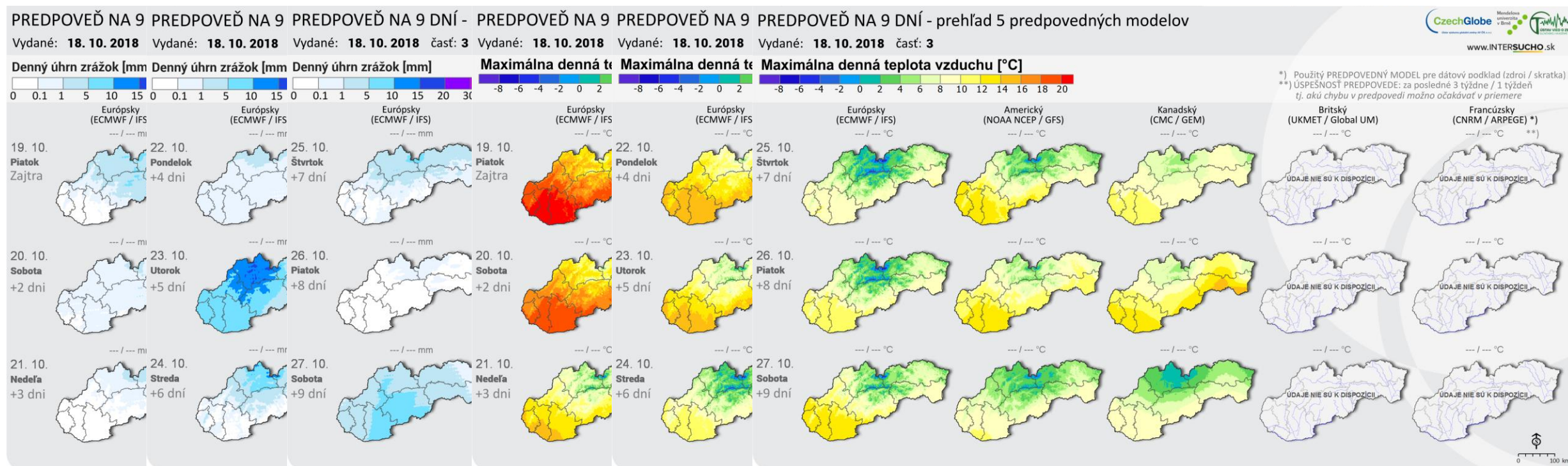
Dotaznikove hlásenia sú prevádzkované vďaka podpore mezinárodného projektu [DriDanube](#), ktorý je spolufinancovaný Európskou úniou (ERDF, IPA).

Prihlásený: gabi_pokus

DOTAZNÍK | MOJE DOTAZNÍKY A MAPY OKRESOV | MOJE ÚDAJE | **BONUSY: MOJE PREDPOVEDE** | ODHLÁSIŤ SA

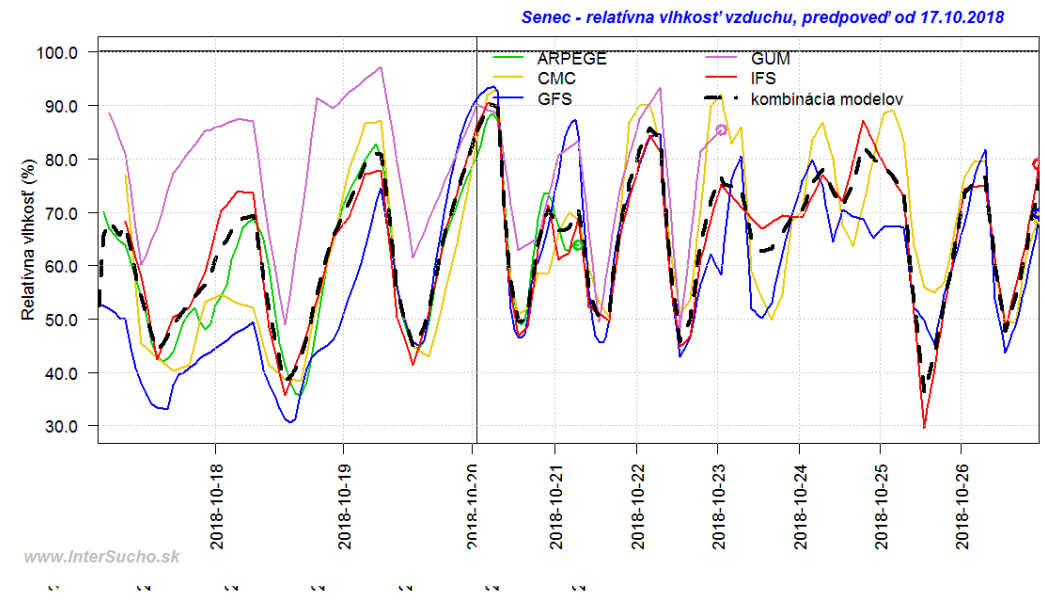
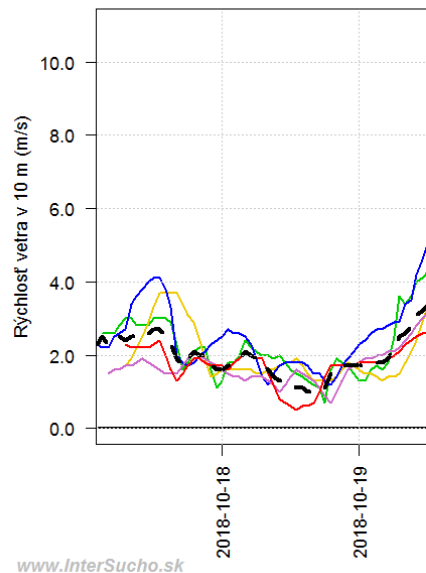
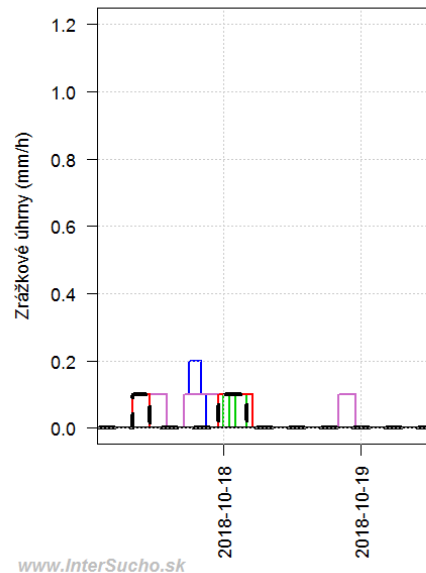
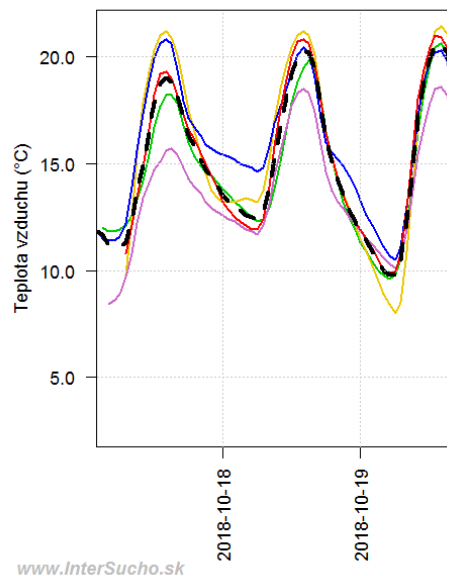
Bonusové mapy

- 9-dňová predpoveď zrážok, maximálnych a minimálnych teplôt vzduchu z 5 - predpovedných modelov



Bonusové grafy

- hodinová predpoveď na 9 dní dopredu **pre konkrétne miesto**
Vášho pôsobenia z 5 predpovedných modelov
- teplota vzduchu, zrážky, rýchlosť vetra, vlhkosť vzduchu



Prečo je Vaša úloha reportéra nezastupiteľná?

- dokážete **posúdiť dopady** na celý sektor
- **vidíte problémy** v súvislostiach
- dokážete okamžite **doložiť dopady** napr. fotografiami
- zapojenie sa do reportovania = pomoc sami sebe
- **zvýšite povedomie** verejnosti a verejných činiteľov o závažnosti sucha vo Vašom regióne a v aktuálnom čase

Reportujte s nami ...

