

# Agrorisk.cz - portál včasné výstrahy před negativními dopady počasí

Ústav výzkumu globální změny AV ČR  
Mendelova univerzita v Brně

Český hydrometeorologický ústav  
Výzkumný ústav rostlinné výroby  
Ústřední kontrolní a zkušební ústav  
zemědělský



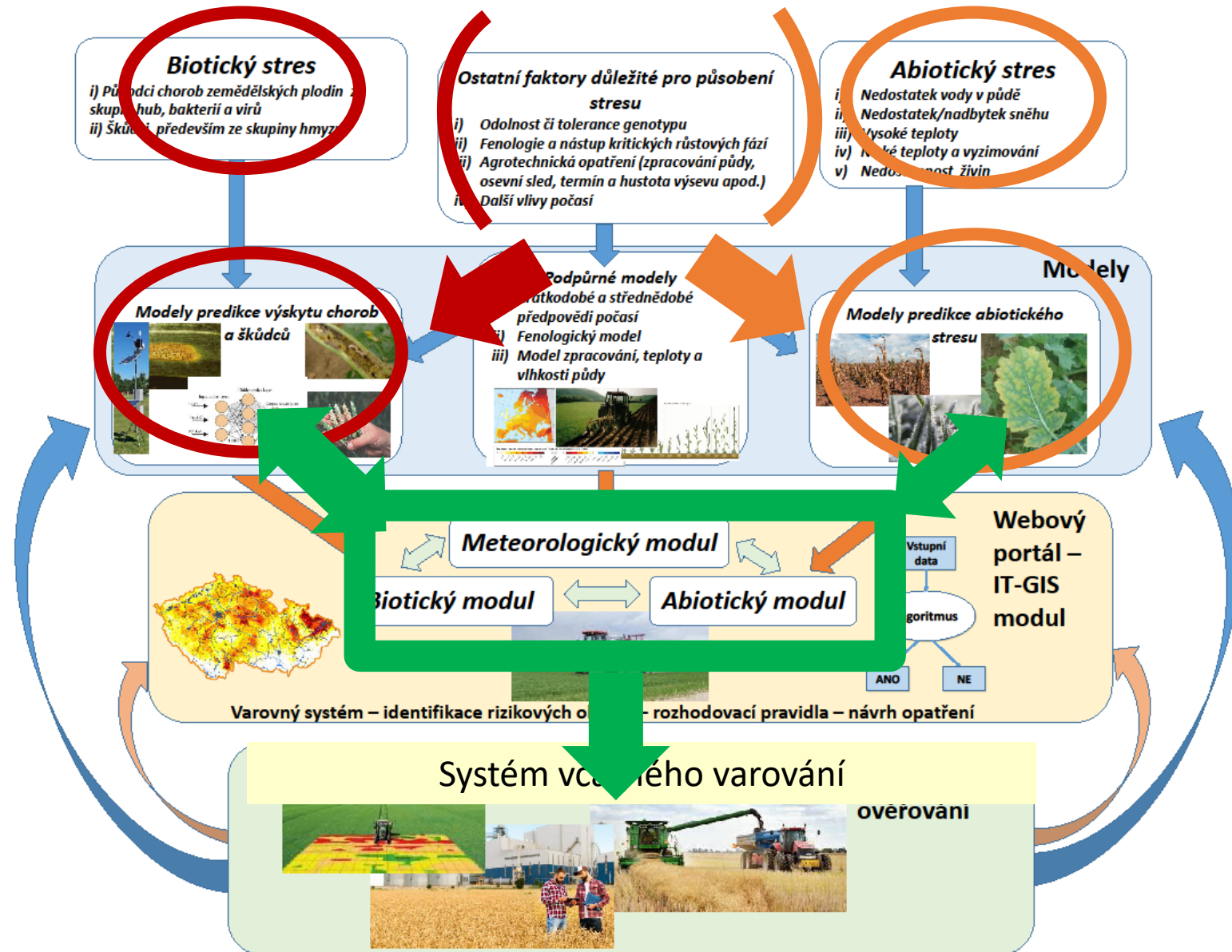
Výzkumný ústav  
rostlinné výroby, v. v. i

# Hlavní cíl

Vyvinout monitorovací a předpovědní on-line systém - zaměřený na vybrané biotické a abiotické škodlivé činitele, který v sobě zahrnuje:

- a) vyhodnocení prostorové variability rizik na území ČR - mapové produkty
- b) podporu rozhodování

# Grafický abstrakt projektu AGRORISK

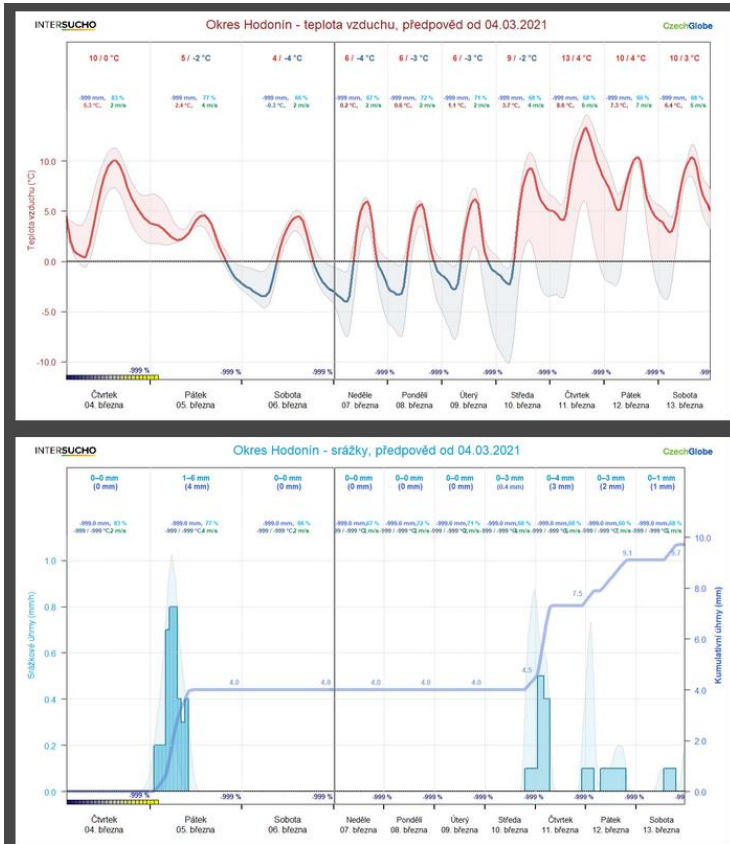


[www.agrorisk.cz](http://www.agrorisk.cz)

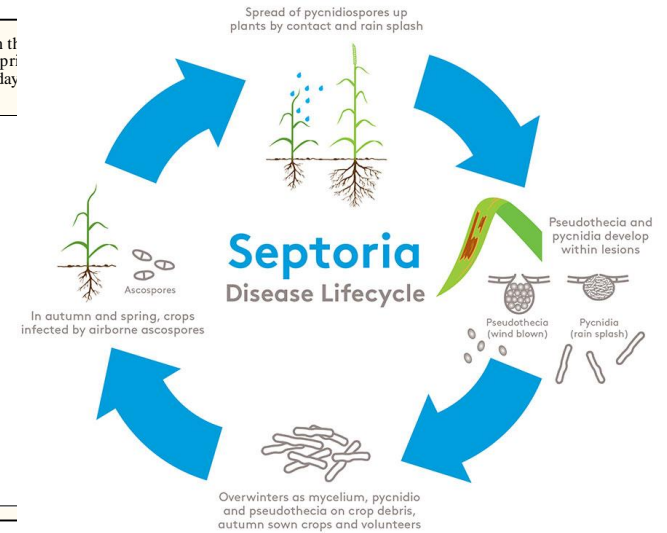
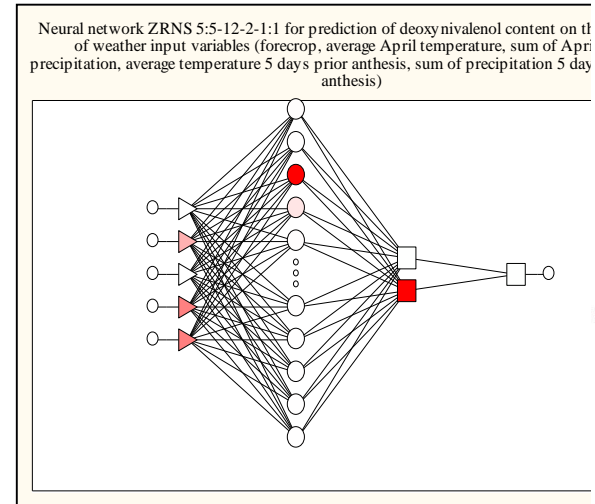
**AGRO!SK**

Portál je spuštěn ode dneška  
v ostrém provozu provozu

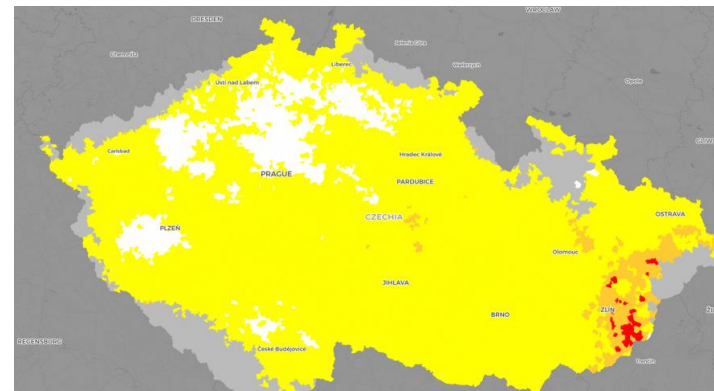
## Monitoring a předpověď počasí



## Modely predikce výskytu škodlivých organismů a podpory rozhodování



## Mapové zobrazení rizik



# Abiotické faktory

<b>název indikátoru</b>	<b>stručný popis rizika</b>
<b>agrooperace</b>	<b>špatné načasování - setí, sázení, a další agrotechnické operace včetně sklizně</b>
<b>zimní mrazy</b>	<b>riziko poškození přezimujících porostů mrazem</b>
<b>vyležení pod sněhem</b>	<b>riziko poškození přezimujících porostů vyčerpáním rostlin a napadením houbovými patogeny pod sněhem</b>
<b>vegetační mrazy</b>	<b>riziko poškození porostů pozdními jarními a podzimními mrazíky</b>
<b>vysoká teplota a sucho</b>	<b>riziko poškození vegetace vysokou teplotou, zkrácení fenologických fází</b>
<b>příjem živin</b>	<b>riziko nedostatečného příjmu živin z půdy a z minerálních hnojiv aplikovaných na povrch půdy</b>
<b>silný vítr</b>	<b>riziko neefektivnosti postřiků a jejich neekologického využití</b>
<b>poléhání</b>	<b>riziko poškození porostů jejich poléháním v důsledku krupobití</b>

# Biotické faktory

cukrová řepa	skvrnatička řepná
kukuřice	zavíječ kukuřičný
kukuřice	bázlivec kukuřičný
ozimá pšenice	kohoutci - k. modrý, k. černý
ozimá pšenice	obsah mykotoxinu deoxynivalenol v zrna pšenice způsobený napadením klasovými fuzariózami ( <i>Fusarium</i> sp.)
ozimá pšenice	predikce úrovně napadení listovými skvrnitostmi (především <i>Septoria tritici</i> )
ozimá pšenice	pravý stéblolam
ozimá řepka	dřepčící
ozimá řepka	stonkoví krytonosci
ozimá řepka	Napadení hlízenkou ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )
brambory	plíseň bramboru1
brambory	plíseň bramboru2,3
brambory	mandelinka bramborová1
brambory	mandelinka bramborová2
brambory	mandelinka bramborová3
brambory	mšice broskvoňová
chmel	dřepčík chmelový
chmel	plíseň chmele

V přípravě

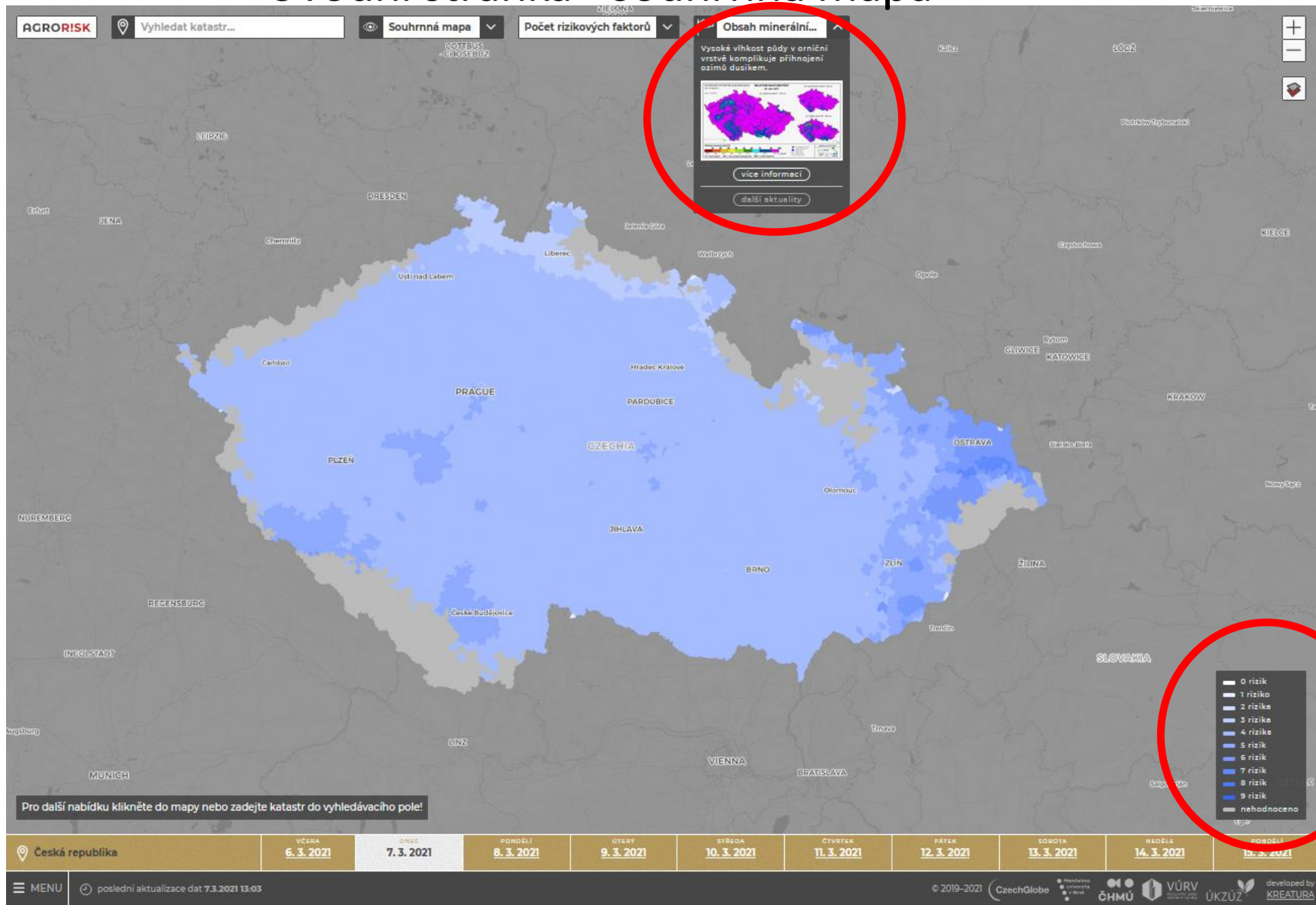
A jak to funguje???

**zadáte**

**[www.agrorisk.cz](http://www.agrorisk.cz)**

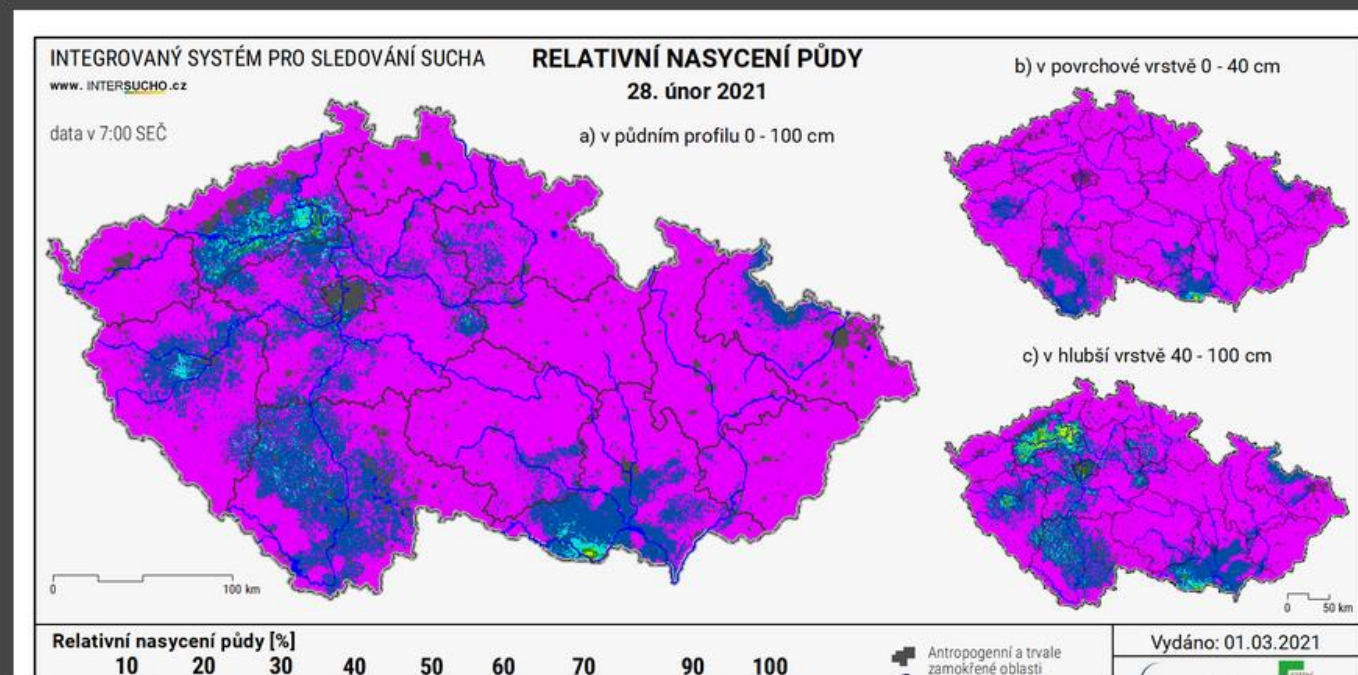


# Úvodní stránka - souhrnná mapa



Vysoká vlhkost půdy v orniční vrstvě komplikuje přihnojení ozimů dusíkem.

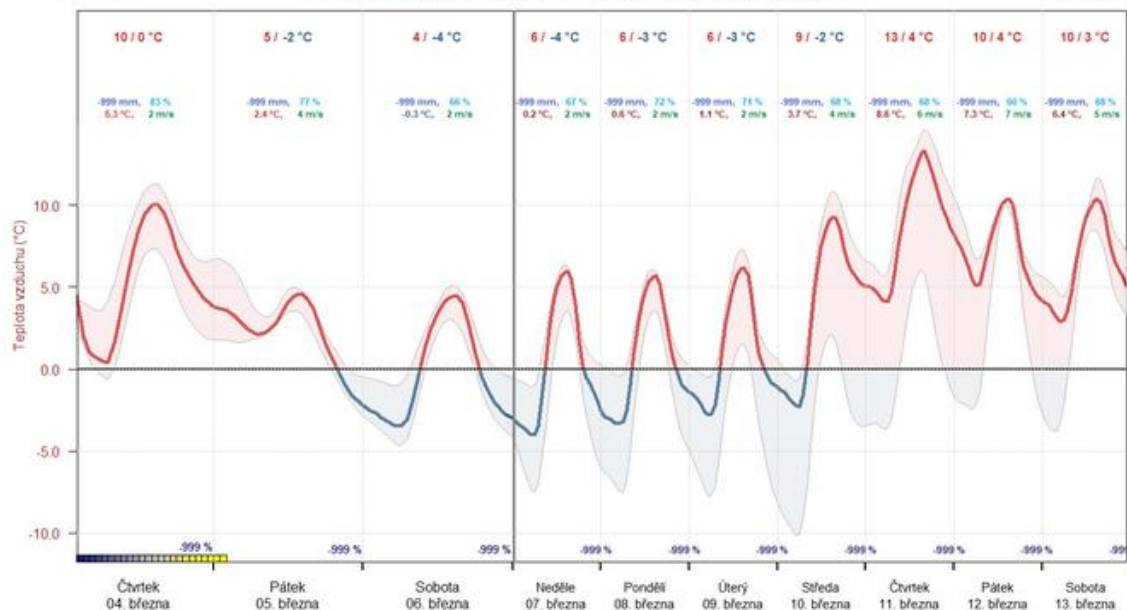
Přestože počasí v posledních dnech bylo příznivé a srážky byly nízké (do 7 mm), zůstává stále vysoké relativní nasycení půdního profilu do hloubky 1 m vodou, které je na téměř 80 % území vyšší než 90 % (zdroj: Intersucho, obr. 1). Také podle údajů Českého hydrometeorologického ústavu na většině území nadále převládá vyšší vlhkost půdy v orniční vrstvě (především na Vysočině a Moravě), nižší vlhkost je jen v nížinách v severozápadních a západních Čechách. To komplikuje přihnojení ozimů dusíkem, kde po přejezdu aplikační techniky může docházet k poškození půdy (obr. 2) a zároveň je na promyvných půdách vysoké riziko vyplavení nitrátů z prokořeněné vrstvy půdy nasycené vodou již při srážkách nad 10 mm. Přitom srážky v příštích 7 dnech mohou být na některých stanovištích až 20 mm, což by dále zvýšilo riziko vyplavení nitrátů mimo dosah kořenů rostlin. Na základě údajů z agrorisku.cz je nyní příjem živin včetně dusíku rostlinami nízký a po očekávaném ochlazení během víkendu se ještě sníží (největší omezení u P a S). Vzhledem k nízkému obsahu  $N_{\min}$  v půdě (pod řepkou většinou méně než 25 kg N/ha do hloubky 0,6 m včetně porostů přihnojených na podzim) je na jedné straně potřeba porosty ozimů přihnojit, aby se dusík po srážkách dostal včas ke kořenům rostlin, ale na druhé straně existuje riziko ztrát dusíku zejména vyplavením nitrátů (nejvíce po přihnojení obilnin ledky) a povrchovým smyvem na svažitéch pozemcích. Proto stále platí doporučení aplikovat nižší dávky dusíku do 60 kg N/ha (k obilninám do 50 kg N/ha) a při hnojení nepoškodit povrch půdy přejezdy techniky. Přihnojení ozimé pšenice ve vlhčích a chladnějších oblastech s nízkým výskytem jarních přísušků je třeba ještě odložit. Více informací na [www.vurv.cz](http://www.vurv.cz).



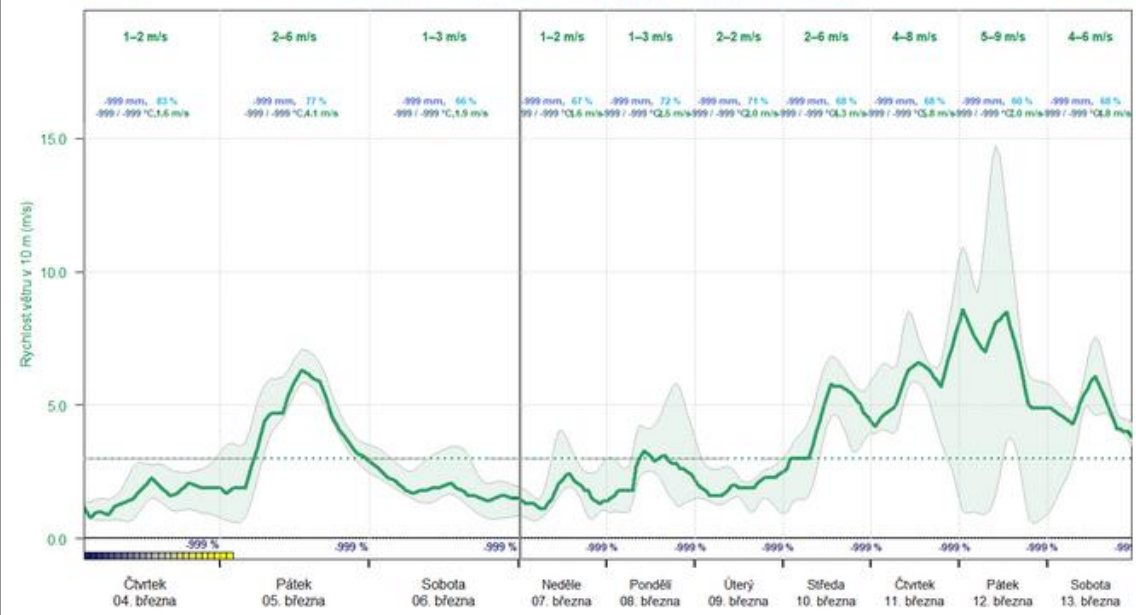




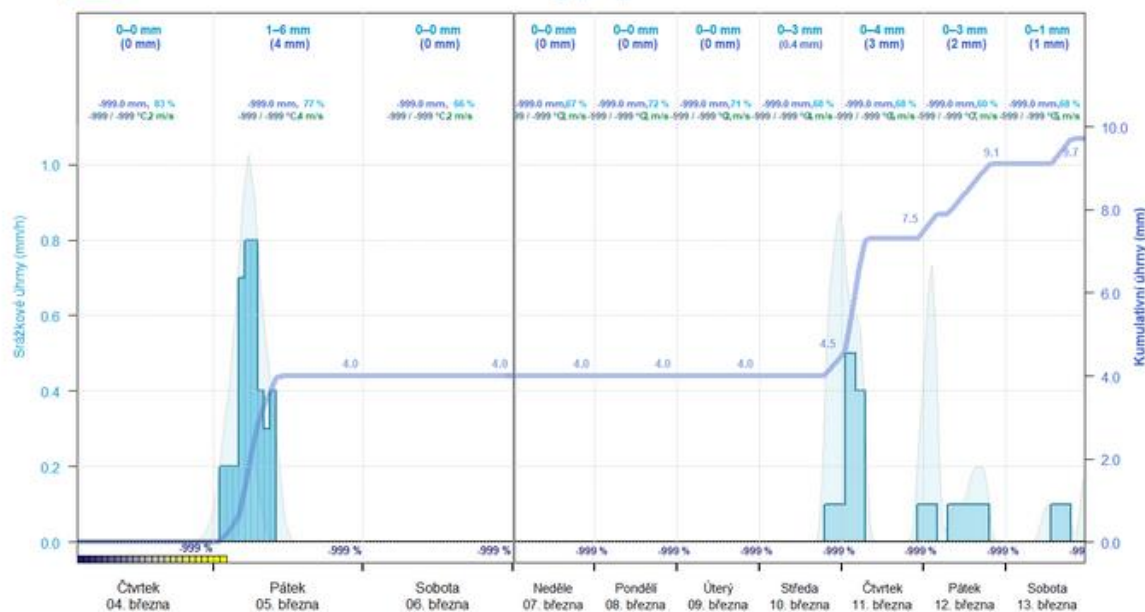
INTERSUCHO Okres Hodonín - teplota vzduchu, předpověď od 04.03.2021 CzechGlobe



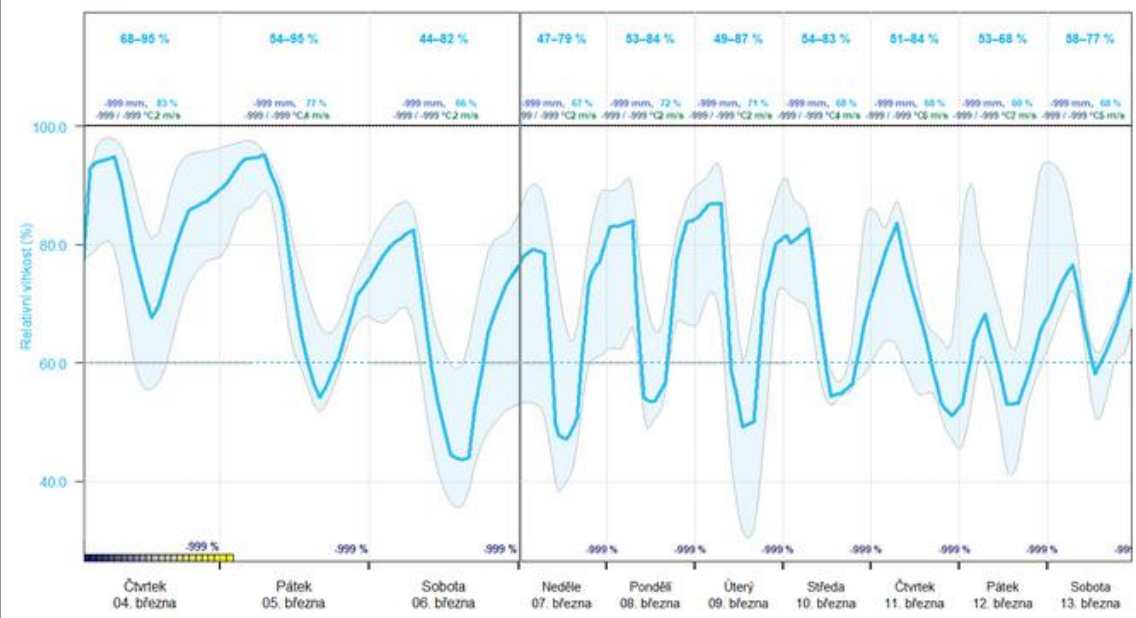
INTERSUCHO Okres Hodonín - rychlost větru, předpověď od 04.03.2021 CzechGlobe



INTERSUCHO Okres Hodonín - srážky, předpověď od 04.03.2021 CzechGlobe

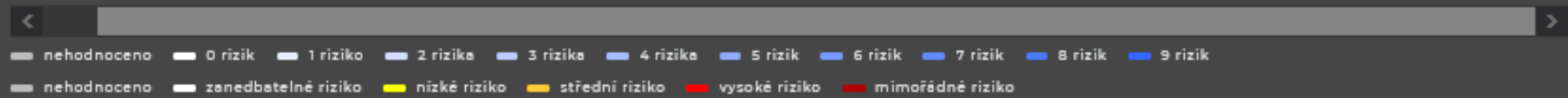
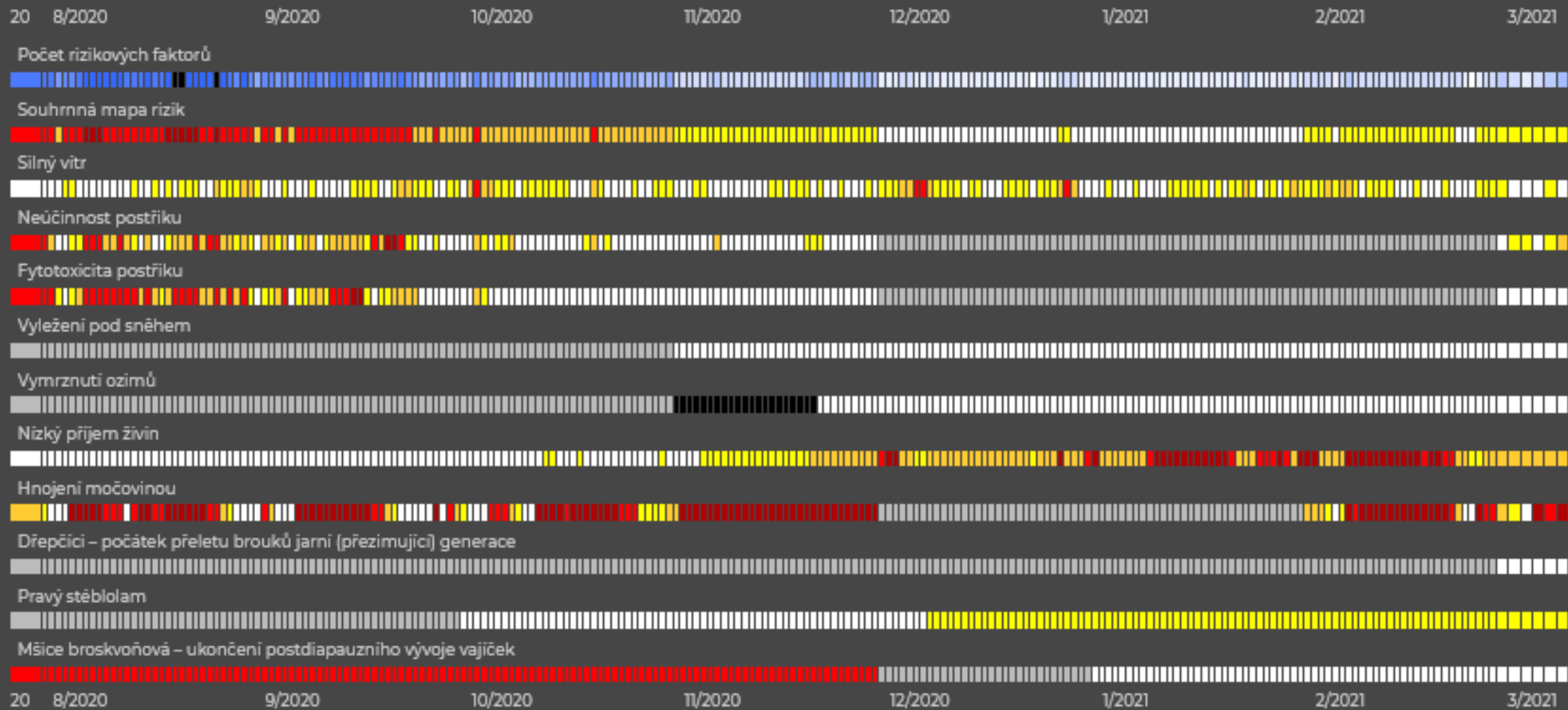


INTERSUCHO Okres Hodonín - relativní vlhkost, předpověď od 04.03.2021 CzechGlobe



# Historie sledovaných rizik

## Historie hodnot – Archlebov







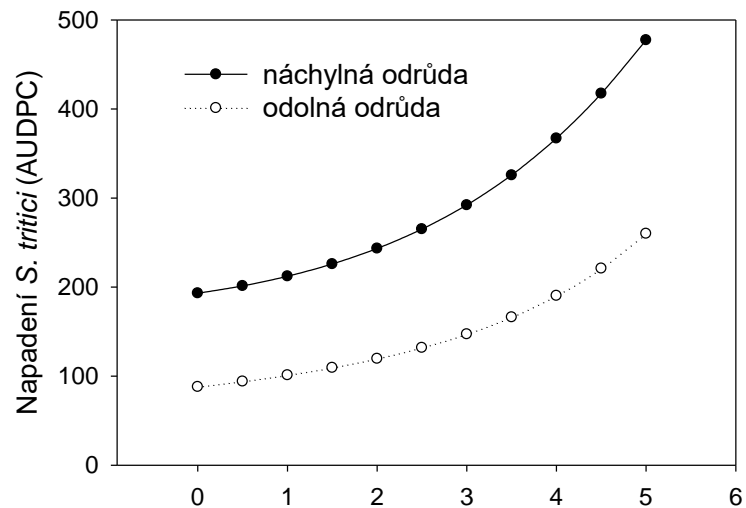
# Semafor rizik



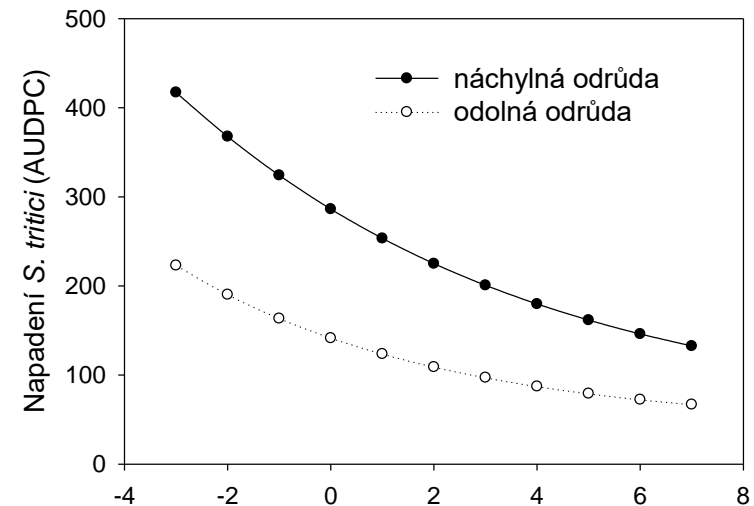
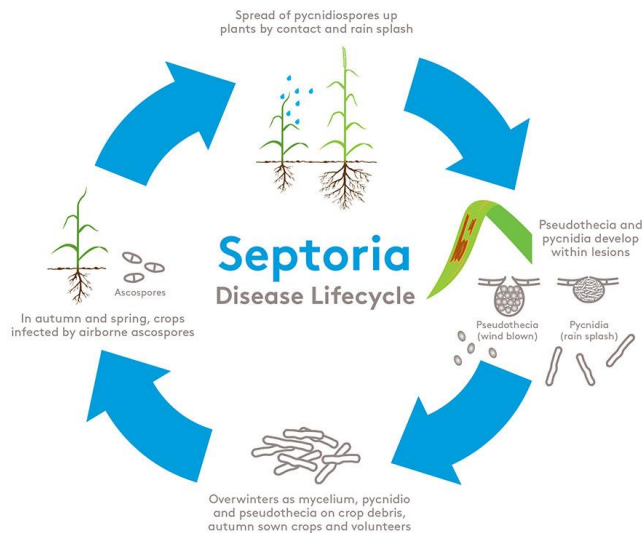
- **Nehodnoceno** – např. mimo období vegetace dané plodiny, mimo období možného výskytu rizikového faktoru, katastrofy s vysokou nadmořskou výškou nebo bez orné půdy
- **Zanedbatelné riziko** – *velmi nízká pravděpodobnost* výskytu rizikového faktoru
- **Nízké riziko** – pravděpodobný výskyt s nízkou úrovní očekávaných ztrát – v případě možné ochrany zásahu by mělo odpovídat stavu *pod prahem škodlivosti* – doporučuje se sledovat předpověď a stav porostů
- **Střední riziko** – pravděpodobný výskyt rizikového faktoru, který může způsobit za určitých okolností ekonomické ztráty, přibližně *na úrovni prahu škodlivosti*. Pokud je to možné, je nutné provést vyhodnocení stavu porostů a zvážit vlivy dalších faktorů jako je odrůda, předplodina, technologie pěstování, půdní podmínky.
- **Vysoké riziko** – pravděpodobný výskyt na úrovni způsobující ekonomické ztráty, tedy *nad úrovní prahu škodlivosti*. Pokud je to možné, tak je nutné ověřit skutečný stav a zvážit vlivy dalších faktorů jako je odrůda, předplodina, technologie pěstování, půdní podmínky.
- **Mimořádné riziko** – pravděpodobný výskyt na úrovni způsobující *závažné ekonomické ztráty*

■	nehodnoceno
■	zanedbatelné riziko
■	nízké riziko
■	střední riziko
■	vysoké riziko
■	mimořádné riziko

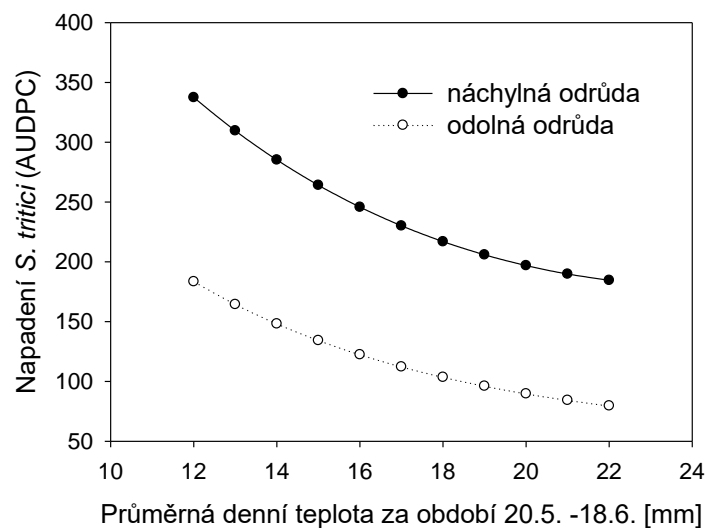
# Napadení *S. tritici* je podporováno chladným začátkem jara, intenzivními srážkami v dubnu až začátku května a chladným počasím po vymetání



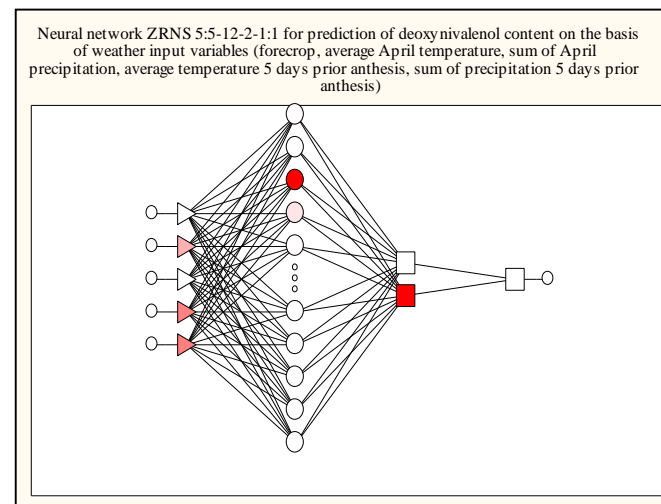
Průměrný denní úhrn srážek za období 26.3. -4.5. [mm]



Průměrná denní teplota za období 1.3. - 25.3. [°C]



Průměrná denní teplota za období 20.5. -18.6. [mm]







# Můžu se o riziku dozvědět více

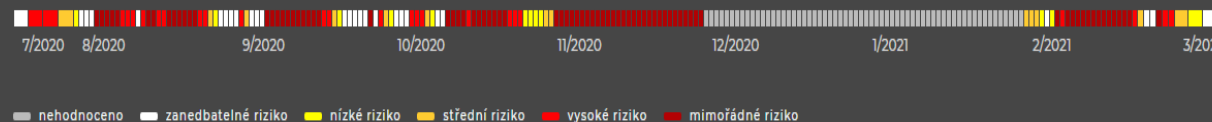
AGRORISK

## Hnojení močovinou



Riziko hnojení močovinou souvisí se ztrátami dusíku a vyššími emisemi amoniaku, popř. se znečištěním vod.

### Historie hodnot – Archlebov



Při hnojení močovinou na konci zimy a na začátku jara obdobně jako u dalších hnojiv vzniká riziko znečištění vod při její aplikaci na půdu promrzlou, pokrytou vrstvou sněhu nebo přesycenou vodou. Po oteplení a oschnutí půdy jsou při aplikaci močoviny na povrch půdy bez zapravení největším rizikem ztráty únikem amoniaku do vzduchu. Kvůli riziku těchto ztrát je v některých zemích EU hnojení močovinou bez inhibitoru ureázy zakázané, což se chystá i u nás. Přitom aplikace močoviny před deštěm (5 mm a více) je velmi efektivní způsob hnojení dusíkem, kdy je nerozložená močovina transportována ke kořenům rostlin. Proto bylo v rámci portálu Agrorisk zpracováno doporučení pro bezpečné hnojení močovinou při minimalizaci znečištění vod a ovzduší (bílý a žlutý semafor).

Při riziku ztrát dusíku únikem amoniaku (oranžový, červený a rudý semafor) po aplikaci močoviny na povrch půdy způsobil ke hnojení (zákon o hnojivech, nitrátová směrnice) se doporučuje použít močovinu s inhibitorem ureázy (např. UREA<sup>stabil</sup>). Při hnojení na lehčích promyvných půdách ve vlhčích oblastech se doporučuje použít močoviny s inhibitorem ureázy a nitrifikace (např. ALZON neo-N), jehož použití však není vhodné v oblastech s jarními přísušky, kde zůstává dusík z hnojiva v amonné formě delší dobu na povrchu půdy.

*Bílá barva = při hnojení močovinou na povrch půdy je zanedbatelné riziko emisí amoniaku a znečištění vod.*

*Žlutá barva = riziko emisí amoniaku a znečištění vod po hnojení močovinou je nízké.*

*Oranžová barva = při hnojení močovinou na povrch půdy je riziko emisí amoniaku, resp. znečištění vod.*

*Červená barva = vysoké riziko ztrát dusíku únikem amoniaku, resp. znečištění vod po hnojení močovinou na povrch půdy.*

*Rudá barva = mimořádné riziko vyšších emisí amoniaku, resp. znečištění vod při hnojení močovinou bez zapravení do půdy.*

Pravý stěblořem

Hnojení močovinou

Neúčinnost postřiku

Nízký příjem živin

Silný vítr

Fytotoxicita postřiku

Vyležení pod sněhem

Vymrznutí ozimů

Archlebov

MENU

poslední aktualizace dat 7.3.2021 13:03

MENU

poslední aktualizace dat 5.3.2021 13:00

© 2019–2021 CzechGlobe

Mendelova  
univerzita  
v Brně

ČHMÚ

VÚRV  
Výzkumný ústav  
rostlinné výroby

ÚKZÚZ

developed by  
KREATURA



# Menu = přístup k řadě dalších informací

AGRORISK

Vyhledat katastr...

Souhrnná mapa

Počet rizikových faktorů

Obsah minerální...

0 rizik  
1 riziko  
2 rizika  
3 rizika  
4 rizika  
5 rizik  
6 rizik  
7 rizik  
8 rizik  
9 rizik  
nehodnoceno

Česká republika

VČERA	DNEŠ	SOBOTA	NEDĚLE	PONDĚLÍ	ÚTERÝ	STŘEDA	ČTVRTEK	PÁTEK
4. 3. 2021	5. 3. 2021	6. 3. 2021	7. 3. 2021	8. 3. 2021	9. 3. 2021	10. 3. 2021	11. 3. 2021	12. 3. 2021

MENU

poslední aktualizace dat 5.3.2021 13:03

© 2019–2021 CzechGlobe

VÚRV  
ÚKZÚZ  
KREATURA

## Menu

### AKTUALITY

SLEDUJEME BIOTICKÁ RIZIKA

SLEDUJEME ABIOTICKÁ RIZIKA

KONTAKT

O PROJEKTU

PROJEKTOVÝ TÝM

PUBLIKACE

SPRÁTELENÉ WEBY

LICENCE A ODPOVĚDNOST

OCHRANA OSOBNÍCH ÚDAJŮ

## Mandelinka bramborová

Larvy i dospělci škodí žírem na listech bramboru a jiných lilkových rostlin.

n, s bělavými pruhy na černých krovkách. Samičky kladou válcovitá oranžová vajíčka velká asi 1-2 mm ve  
larvy se líhnou za 1-3 týdny. Jsou oranžové s černými skvrnami na bocích a výrazně klenutým zadečkem. Kuklí se  
v půdě. Přezimuje dospělec v půdě v hloubce 20-25 cm. V porostech se objevuje brzy po vzejití.  
Larvy i dospělci škodí žírem na listech bramboru a jiných lilkových rostlin.  
Ročně má jednu, v teplých oblastech částečnou nebo i úplnou druhou generaci.  
Práh škodlivosti: 140 ohnisek s 35 larvami / 1 ha, výskyt 5000 larev / 1 ha, 100 brouků / 1 ha (pouze brouci přezimující generace).



# První ucelené informace pro uživatele

## Zpravodaj AGRObase – 25.2.2021

System včasného varování před abiotickými a biotickými riziky  
[www.agrorisk.cz](http://www.agrorisk.cz)

**Český modrý mák**  
bosní excentrického umění, oslátní na zivně-né zeměpisné značení  
STR. 8

**Zrozeno v EU,**  
v rámci projektu AK ČR vyšla zpráva publikaci zaměřenou na naši produkci  
STR. 22

**Podívej se do pole**  
pesticidy nejsou rozmarné, ale dráží úrodu před chorobami a škůdci  
STR. 30

KAŽDÉ VYDÁNÍ AGROBASE můžete mít v PŘEDSTIHU na vašem e-mailu, objednávky na [www.akcr.cz](http://www.akcr.cz)

**AGRObase** ZPRAVODAJ  
INFORMAČNÍ NOVINY AGRÁRNÍ KOMORY ČESKÉ REPUBLIKY  
VYCHÁZÍ JAKO MĚSÍČNÍK  
www.akcr.cz

25. ÚNOR 2021

### Řešme skutečné problémy zemědělství

*Ve středu 20. ledna schválila Poslanecká sněmovna Parlamentu ČR novelu Zákona o potravinách a tabákových výrobcích, a to včetně pozměňovacího návrhu poslance Radima Fialy (SPD) o povinném podílu vybraných (130 položek) základních potravin na pultech větších (plocha nad 400 m<sup>2</sup>) prodeji potravin.*

Daný pozměňovací návrh není rozhodně ideální. Pro běžného spotřebitele navíc není vůbec snadno pochopitelný. Vždyť stojí na takových parametrech, jako je například věkový průměr, a navíc operuje s domněnkou, že soběstačnost v těch nejproblematičtějších položkách se bude vlivem zavedení podílu zvyšovat. Jsá záměr a diskuse o něm беру především jako signál vůči veřejnosti, zemědělcům a potravinářům, a především vůči samotným řetězcům. Ačkoliv se mohou povinné podíly zdát jako extrémní řešení, někdy zkrátka platí „na hrady pytel, hračů záplata“. Jakékoliv méně kontroverzní návrhy, se kterými zemědělci a potravináři v minulosti přicházeli, byly totiž vždy a bez větší pozornosti médií i spotřebitelů smeteny ze stolu. Řešence se tedy za posledních 30 let chovaly jako na „divokém východě“ a výsledkem je situace, kdy se Česká republika stala popelnicí Evropy. Příznějším si, že české zemědělství je nesoběstačné a čeští zemědělci jsou závislí na dotákových podporách, které navíc jako přes průřezový ohřívač směřují právě k obchodním řetězcům, jež celou situaci – zaklínaje se do dobrem a volbou sáskanů, zavínaly. Pokud nám řetězce argumentují tím, že je tu nízká

# Agromanuál - 3/2021

**Agrorisk.cz - systém včasné výstrahy před negativními dopady počasí**



# Závěr

**Jde o živý portál, který na úrovni katastru:**

- a) Budeme doplňovat o „modelovatelná“ rizika**
- b) Počítáme s Vaším zapojením formou dotazníku – zpětná vazba pomůže portál zdokonalit**

**Na mnoha místech je propojen s Rostlinolékařským portálem**

- Aktuální výskyty**
- Registrované možnosti ochrany**

*Děkuji za pozornost!*