



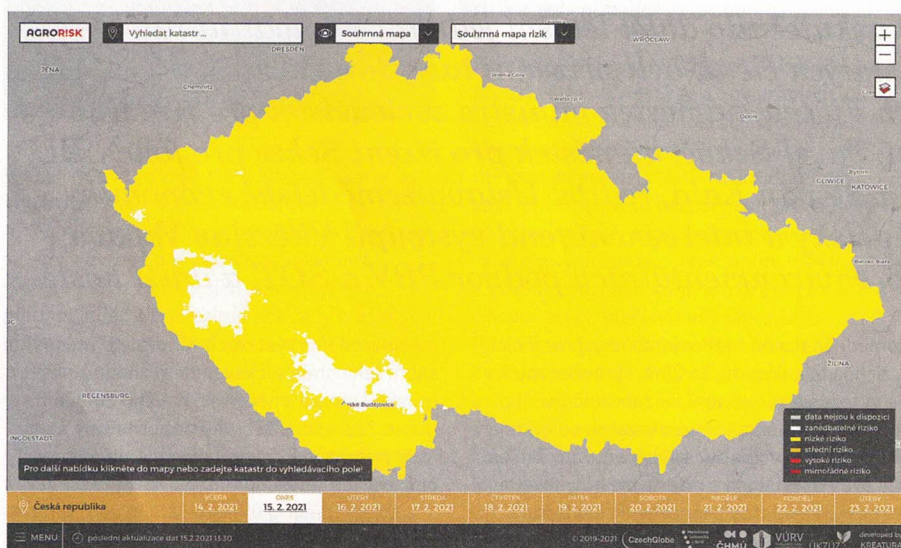
System včasného varování před abiotickými a biotickými riziky = www.agrorisk.cz

Počasí patří k rozhodujícím faktorům určujícím ráz ročníku a jeho produkční i ekonomickou úspěšnost. Nejde jen o jeho přímý dopad, kdy především extrémy jsou schopny často za pár desítek minut znehodnotit mnohaměsíční úsilí zemědělského podniku, ale i o vhodné meteorologické podmínky pro vývoj chorob a škůdců. Souhrnně mluvíme o zemědělských rizicích abiotických (neživých) a biotických (živých).

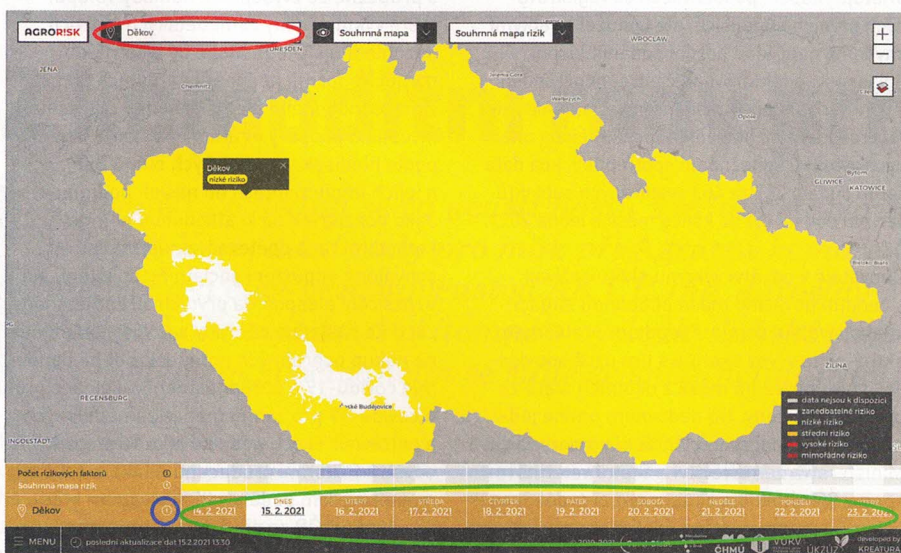
Společně s tím, jak se vyvíjí digitální svět spojený s prakticky okamžitým zpracováním obrovského množství dat, vznikají systémy zaměřené na monitoring či krátkodobou předpověď nejen stavu počasí, ale právě jeho dopadů na krajinu, jejíž zásadní součástí jsou

i agrosystémy a polní plodiny. Tyto systémy mají za cíl poskytnout zemědělským hospodářům informace včasné výstrahy o přicházejících rizicích. Ne na všechny, ale na řadu z nich je díky zmíněným informačním nástrojům možné zareagovat a aplikací preventivních

opatření předejít dopadům, které jsou spojeny s ekonomickými škodami, ale i ekologickými problémy. Jeden z nejdetailnějších systémů, a to jak časově, tak i prostorově, bude pro Českou republiku představen již v řádu týdnů na internetové adrese www.agrorisk.cz. Hlavním cílem portálu je informovat nejen o aktuálním výskytu rizik, ale především o jejich očekávaném vývoji založeném na regionální předpovědi počasí. I proto je jedním z partnerů projektu Český hydrometeorologický ústav, který poskytuje aktuální data z celé své sítě a jeho klimatologové do systému AGRORISK zajišťují implementaci předpovědi počasí. Využíváme předpovědní model IFS (Integrated Forecast System) z Evropského centra pro střednědobou předpověď počasí, který patří z pohledu přesnosti mezi nejspěšnější. Mimochodem 24hodinová předpověď dosahuje až 97% spolehlivosti, ta se s časem snižuje, ale ještě na třetí den se pohybuje kolem 90% s výjimkou srážek, které mají úspěšnost předpovědi mírně nižší. Dalšími partnery projektu jsou Mendelova univerzita v Brně, Výzkumný ústav rostlinné výroby, Ústřední a kontrolní zkušební ústav zemědělský. Celý projekt je veden Ústavem výzkumu globální změny AV ČR, který zajišťuje i technickou infrastrukturu. System AGRORISK pokrývá celé území našeho státu, prostorové rozlišení je na úrovni katastru, časový krok je jeden den a předpověď je poskytována na devět dní dopředu. Jinými slovy jsou vyhodnoceny aktuální podmínky pro výskyt rizika a propojeny s devítidenní předpovědí počasí. System je denně aktualizován, tak aby se v prognóze rizik promítly vždy čerstvé předpovědi počasí.



Obr. 1: Hlavní stránka systému včasného varování před abiotickými a biotickými vlivy – www.agrorisk.cz



Obr. 2: Zadáním katastru (např. Děkov v okrese Rakovník = červená elipsa) se objeví stav a předpověď (zelená elipsa) rizikových faktorů. Detaily jsou pro katastr skryty pod symbolem (i) (modrá elipsa) a znázorněny na obr. 3.

A jak systém funguje? Základem jsou 4 kroky:

1. Při zadání www.agrorisk.cz = uvidím souhrnnou mapu, která mne upozorní na to, zda se vůbec v mé lokalitě vyskytuje systémem sledované riziko. Mohu přepnout i na druhý typ souhrnné mapy, kde se objeví jejich konkrétní počet. Obě mapy mají pětibarevný semafor, kde bílá znamená nulové podmínky pro výskyt rizika a rudá znamená, že podmínky pro „nějaký problém“ jsou mimořádně vhodné (obr. 1).
2. Zadám katastr, který mne zajímá. Buď ho napíši do vyhledávacího pole, či se můžu pokusit ho trefit myší na mapě ČR. První me-

toda je rozhodně přesnější (obr. 2). Současně se ve spodní části obrazovky objeví semaforově vyznačená rizika v daném katastru pro aktuální den + 8 následujících dnů. Zde se rovněž anonymní pojem „nějaký problém“ mění na konkrétně popsané riziko. Stačí kliknout u vybraného katastru na symbol (i).

3. Objeví se název rizika a historie rizik daného katastru (obr. 3).
4. Zajímá-li mne konkrétní plodina, mohu si ji zvolit již na počátku a omezím výběr rizik jen na plodinově specifická (obr. 4).

Portál nabízí i detailní popis sledovaných rizik, a pokud je to relevantní, tak i návrh na jejich alespoň částečnou eliminaci (např. u vymrzání plošná obrana skutečně neexistuje). Velkým informačním bonusem je propojení s Rostlinolékařským portálem ohledně popisu biotických faktorů (škůdců) a jejich skutečných výskytů až na úroveň výskytů škodlivých. V žádném případě AGRORISK nelze brát jako jediný a stoprocentní zdroj informací, ale pouze jako podpůrný systém upozorňující na vhodné podmínky výskytu sledovaného rizika. Jde o včasnou výstrahu jako předpoklad efektivity případných agrotechnických či rostlinolékařských zásahů. Že konečné rozhodnutí směrem k výnosu ohrožujícím rizikům musí udělat agronom, je zřejmé!

Závěr

Portál AGRORISK je vystaven jako portál živý, a to ze dvou pohledů. Naši uživatelé se do něj mohou zapojit, dát nám zpětnou vazbu formou vyplňování dotazníku a pomoci tak doplnit, ověřit, a hlavně zpřesnit námi nabízené informace. Druhá rovina kontinuálního vývoje portálu je dána jeho rozšiřováním. V současnosti je monitorováno deset abiotických a asi dvojnásobek biotických rizik. Jejich výčet a popis je součástí menu na stránkách portálu. Právě na základě zpětné vazby budeme jejich portfolio postupně rozšiřovat. Nutnou podmínkou pro zařazení dalších je však jejich silná závislost na počasí a možnost sestavení algoritmu, resp. modelu pro jejich výskyt.

Poděkování

Příspěvek i portál AGRORISK byl zpracován s podporou projektu MZe NAZV č. QK1910338 s názvem „Agrometeorologický systém včasné výstrahy biotických a abiotických rizik“ a projektu SustES – Adaptační strategie pro udržitelnost ekosystémových služeb a potravinové bezpečnosti v nepříznivých přírodních podmínkách“ (CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000797). Především za analýzu abiotických stresů patří poděkování Akademii věd ČR, konkrétně programu Strategie AV21 s názvem „Potraviny pro budoucnost“. Spoluautoři článku jsou členové týmu AGRORISK, kteří jsou uvedeni na jeho portálu.

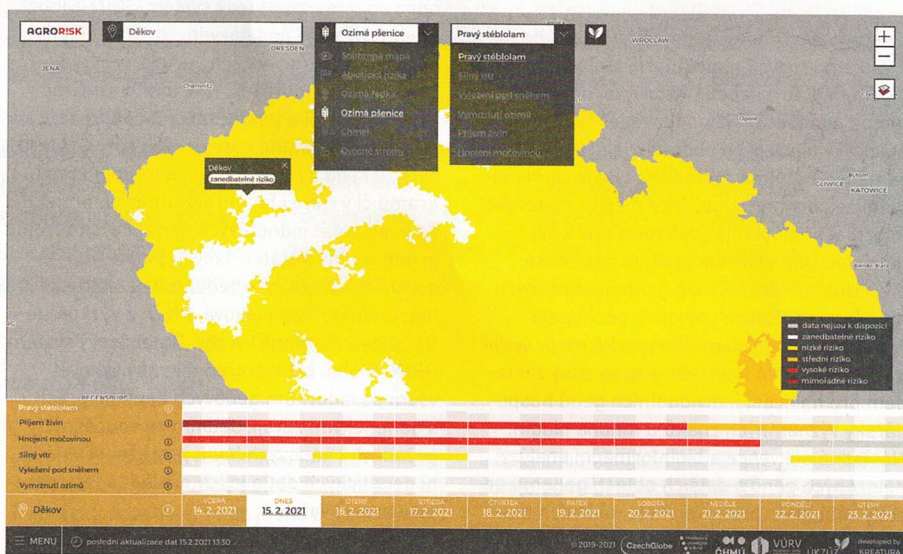
Zdeněk Žalud^{1,2}, Petr Hlavinka^{1,2},
Miroslav Trnka^{1,2}

¹Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.

²Mendelova univerzita v Brně



Obr. 3: Detaily sledovaných rizik v katastru Děkov, včetně jejich dlouhodobé historie. Červená a rudá barva semaforu naznačuje vhodné a mimořádně vhodné podmínky rizika, bílá a žlutá barva indikuje velmi mírné podmínky jeho výskytu.



Obr. 4: Výběr plodinově specifických rizik pro katastr Děkov. V tomto případě byla v rolovacím menu zvolena ozimá pšenice.





Český modrý mák

dosáhl excelentního uznání, dosáhl na chráněné zeměpisné značení

▶ STR. 8



Zrozeno v EU,

v rámci projektu AK ČR vydala zajímavou publikaci zaměřenou na naši produkci

▶ STR. 22



Podívej se do pole

Zdravé plodiny jsou základem zdravých potravin i zdraví lidí

Přijde se k zapnutí a pomoci veřejnosti pochopit důležitost a roli kultury rostlin v zemědělství.



Úroda v ohrožení!

Podívej se do pole,

pesticidy nejsou rozmarem, ale chrání úrodu před chorobami a škůdci

▶ STR. 30

KAŽDÉ VYDÁNÍ AGROBASE můžete mít v PŘEDSTIHU na vašem e-mailu, objednávky na www.akcr.cz



AGRObase ZPRAVODAJ

25. ÚNOR
2021

INFORMAČNÍ NOVINY AGRÁRNÍ
KOMORY ČESKÉ REPUBLIKY

VYCHÁZÍ JAKO MĚSÍČNÍK

www.akcr.cz



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 m²) prodejců potravin.

Daný pozměňovací návrh není rozhodně ideální. Pro běžného spotřebitele navíc není vůbec snadno pochopitelný. Vždyť stojí na takových parametrech, jako je například vážený průměr, a navíc operuje s domněnkou, že soběstačnost v těch nejproblematičtějších položkách se bude vlivem zavedení podílu zvyšovat. Já zákon a diskusi o něm beru 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 hrubý pytel, hrubá 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. Řetězce se tady za posledních 30 let chovaly jako na „divokém

východě“ a výsledkem je situace, kdy se Česká republika stala popelnicí Evropy. Příznějme si, že české zemědělství je nesoběstačné a čeští zemědělci jsou závislí na dotačních podporách, které navíc jako přes průtokový ohříváč směřují právě k obchodním řetězcům, jež celou situaci – zaklínaje se dobrem a volbou zákazníků, zavínily. Pokud nám řetězce argumentují tím, že je tu nízká