



Foto: Anna Vavříková, MAFFRA

MIROSLAV TRNKA

Greta je výsledek frustrace ze změn klimatu

Až se lidé rozhodnou s klimatem opravdu něco udělat, bude to zásadní změna, jako průmyslová revoluce, říká bioklimatolog Miroslav Trnka.



Jan David
spolupracovník MF DNES

Sucha jsou delší a intenzivnější, objevují se častěji než v minulosti. Vzrůstá teplota, ale objem dešťových srážek zůstává takřka beze změn. Aktuální studie projektu InterSucho potvrzují, že klima v oblasti střední Evropy se nám prodloužilo vegetační období o tři týdny. Zimy jsou teplejší, voda nezůstává ve sněhu, ale odtéká a vypařuje se, říká Miroslav Trnka, který se na projektu podílí.

Zveřejnili jste data týkající se výnosů pšenice. Budeme mít příští rok dost chleba?

Pšenice je sice odolná, ale potřebuje vodu. Na jižní Moravě běžně dával hektar sedm tun pšenice za rok, dneska jsme rádi za pět tun. Podobně na Hané, kde do roku 2010 často atakovala osm i deset tun na hektar, ale to už se nestalo řadu let. Ze změny klimatu profituje dříve vlhčí a příliš studená Českomoravská vrchovina, kde teď do-

sahují vyšších výnosů a z bioklimatologického pohledu tam dnes mají podmínky jako na Hané v 80. letech. Potvrzuje nám to postup změny klimatu a vývoj se v tomto ohledu nezastaví. Velmi záhy může Vysočinu potkat nejistota, kterou teď zažívá Haná. Není to tak, že bychom se neuživilí, naše výnosy jsou stále vyšší než celosvětový průměr. Na druhou stranu při ideálních podmínkách může hektar dávat i patnáct až sedmáct tun. Otázkou se stane ekonomičnost pěstování a cena konečných výrobků.

Je pro odborníky aktuální sucho překvapením?

Sucho možná překvapuje veřejnost, odborníci však na tento vývoj upozorňovali léta. Základní charakter klimatu předpovídaly analýzy už patnáct dvacet let, jen se o jejich spolehlivosti většinou pochybovalo mezi neklimateology. Češi mají díky poloze ve středu Evropy výhodu, že o tématu mohou vést dlouhé spory a z politických důvodů zpochybňovat fakta, aby nebylo nutné nic řešit. Naopak v přímořských zemích, jako je Dánsko nebo Nizozemsko, které ohrožuje zvedání mořské hladiny, se klimatická změna nestala tématem tak vyhraněné diskuze a popírání. Pro tyhle státy jde o existenční téma.

A vaše téma je to jak dlouho?

Klimatickou změnou se zabývám dvacet let od své doktorské práce. Mým hlavním oborem je bioklimatologie

a díky působení v Ústavu výzkumu globální změny AV ČR - CzechGlobe a také na brněnské Mendelově univerzitě spolupracuji s odborníky z mnoha oborů. Díky tomu vnímám, jak se mění dosud známá fakta o suchu a změně klimatu a jak je téma podceňované.

Jak vnímáte dění kolem aktivistky Greta Thunbergové?

Greta představuje součást určitého procesu. Dochází ke změnám, které jsou viditelné a přispatelné ve větší či menší míře globální změně klimatu. Zároveň je zřejmé, že se příliš mnoho neděje se samotnou podstatou - emisemi takzvaných skleníkových plynů. Myslím, že aktivismus je vyústěním frustrace zvláště mladých lidí a části společnosti, která přemýšlí o našem vztahu ke světu a dalším generacím. S přibývajícím projevem změny klimatu bude slídit tlak veřejnosti, aby docházelo k naplnění některých proklamativních slibů v Pařížské dohodě. Greta Thunbergová chce fakticky jen to, aby státy začaly plnit, k čemu se zavázaly.

Třeba USA od tohoto kroku ustupují.

Z politických důvodů, protože podniknutí opravdových kroků se jeví vzhledem k veřejnému mínění jako politická sebevražda. Politici většinou uvažují v krátkodobém horizontu pár let, proto pro ně klimatická změna není tématem, které stojí za ucho-

pení. Hledají cesty, jak rozruch uklidnit, byť třeba s dobrým úmyslem o dosažení maxima možného. Opravdová změna klimatických trendů se aktuálně jeví jako tak velký krok, že nikdo zatím přesně nevíme, jak toho reálně dosáhnout. Ale současně platí, že následky pasivity mohou být hroznivé. Až se lidé rozhodnou s klimatem opravdu něco udělat, bude to zásadní změna, jako průmyslová revoluce.

Co s tím?

V první řadě si musíme tvářit v tvář změně klimatu připomenout, že život je vícerozměrná záležitost. Nemůžeme se při rozhodování zaměřit pouze na emise. Musíme brát v potaz i to, jestli chceme jako společnost zachovat svobodu rozhodování - aby svět z pohledu společenských a ekonomických vztahů fungoval aspoň jako dnes a aby opatření byla spravedlivá a přinesla kýžený výsledek. Jenže můžeme najít a přijmout strategii ve společnosti, která zpochybňuje, že je potřeba něco dělat? Tohle je náš, český problém. Diskuse se zatím veze na vlně - jak si uhlíjit to, co zatím máme. To je ale stagnace, nikoliv rozvoj. Kromě odvahy nést těžká rozhodnutí budeme potřebovat novodobé Winstony Churchilly, kteří dokážou přesvědčit většinu, že zvolená cesta je sice trnitá, ale jediná správná.

Projekt InterSucho existuje od roku 2012, proč vznikl?

Dopady změn klimatu na různé plodiny jsme s partou kolegů z Mendelovy univerzity řešili už po roce 2000. V roce 2010 vznikl CzechGlobe jako mezinárodní ústav Akademie věd. Ze všech analýz nám vycházelo, že jedním ze společných jmenovatelů budoucích problémů je a bude sucho, kterému jsme se začali systematicky věnovat. V roce 2012 vznikl projekt InterSucho, který zahrnul další odborníky z Česka, Evropy a USA. Dnes se opíráme o několik nezávislých metod, spojili jsme se také s Agrární komorou a Českým pozemkovým úřadem, a především jsme si vybudovali síť zpravodajů, kteří jsou našimi nejpřístupnějšími soudci, ale také nejlepšími pomocníky.

Jak sucho monitorujete?

Máme k dispozici data z družic a stovek pozemních stanic především Českého hydrometeorologického ústavu a sítě speciálních stanic CzechGlobe. Důležitou součástí pro hodnocení dopadů představuje ovšem i síť stovek pozorovatelů v Česku i na Slovensku

a v dalších zemích střední Evropy, kteří nám poskytují informace ze svého okolí. Jsou to třeba jejich farmy, sady, vinice, polesí nebo zahrady. Vypadá to možná nevědecky pro 21. století, stejně totéž dělají i USA jako velmoc dálkového průzkumu. Lidská lokální znalost dopadů je nezastupitelná. V týdenních reportech nám dodávají důležitá data, která jsou často v satelitních snímcích skrytá. My jim výměnou poskytujeme předpovědi s přidanou hodnotou pro jejich oblasti. Pozorujeme zejména povrchové vrstvy půdy právě proto, že zajímají zemědělce, vinaře či lesníky. Na našem webu InterSucho.cz se k nám mohou přidat ti, kteří mají zájem.

Jak si Česko stojí v rámci střední i celé Evropy?

Se suchem se potýká celá Evropa od Ruska a Ukrajiny po Belgie a Nizozemsko, kde ho tak jako my zažili roku 2018. Zajímavý příklad představuje Nizozemsko, ke kterému mnohdy vzhlížíme ohledně jeho zacházení s krajinou a přípravami na klimatickou změnu. Přítékají tam největší řeky v západní Evropě, přesto sami říkají, že sucho podcenili a jeho zvládnutí byl i pro tuto zemi problém. V letech 2015 až 2019, kdy se se suchem potýkáme především, škody zaznamenává i Horní a Dolní Rakousko. Přestože tamní krajina je mnohem pestřejší, jsou hospodářské dopady v Rakousku i u nás zhruba stejné.

A jak to tedy vypadá u nás?

U nás kumulovaný deficit vody zásadně snížil vydatnost či minimálně hladiny podzemních vodních zdrojů, ale také ovlivňuje zdraví lesů. Oproti zemědělským plodinám mají lesní dřeviny výhodu často hlubokého kořenového systému. Jenže lesní ekosystémy se po dlouhou dobu adaptovaly na určitý vlhkostní režim, který se najednou výrazně posunul. Bohužel očekáváme, že bude nadále pokračovat trend, kdy bude tepleji a alespoň po část roku i sušěji. To není dobrá zpráva ani pro lesy.

Co se mění v našich končinách z pohledu staletí?

Dostupná data odkazují na to, že jsme tu i v minulosti měli dlouhá a intenzivní suchá období se zásadními ekonomickými dopady v zemědělství. V určitém ohledu většími než dnes. Před masivním zavedením páry znamenala sucha zastavení jednoduchých strojů, jako byly pily a mlýny. Ještě i sucho v roce 1947 mělo devastující hospodářské důsledky, protože nebyla píce pro koně a skot. Právě dokončujeme analýzy sucha na našem území v posledních dvou tisíciletích. Díky tomu víme, že suché epizody se až do poloviny 20. století pojily s dlouhými obdobími bez srážek. V posledních třiceti letech však nejsou hlavním problémem extrémně nízké srážky, ale to, že je mnohem tepleji a krajina spotřebuje dostupnou vodu podstatně rychleji než dříve.

Naštěstí aktuálně víc prší.

Jsme v těsném kontaktu s našimi reportéry, na které má sucho přímý dopad. Například pro rodinné farmy jde o zcela zásadní věc. Proto mám radost, když sucho není. Zároveň baví mě i kolegy, když už sucho je, že může svou práci aspoň trochu pomoci. Někdy děláme i chyby, netrefíme se, ale za šest let, co systém běží veřejně, víme stále víc a získáváme další nástroje a zkušenosti, jak sucho předvídat. Zároveň učíme uživatele, jak systémem co nejlépe využívat. Můžeme tak zmírnit dopady na krajinu i ekonomiku.

Jak třeba?

Představte si, že hospodář v dobré víře aplikuje živiny v maximální možné míře v očekávání deště, což je logické, protože se snaží maximalizovat výnos. Když však srážky nepříjdou, tak hrozí, že část živin nejenže nebude využita, ale ocitnou se tam, kde nemají být. Třeba v potocích, říkách nebo podzemní vodě. To je konkrétní příklad, kde vidím přínos správné předpovědi sucha, kterou na našem webu poskytujeme. Šetrně peněženku zemědělce, který se současně chová lépe k životnímu prostředí. Těší mě, že i malými věcmi můžeme něco pozitivně ovlivnit.

Expert na sucho

Miroslav Trnka (43 let) žije v Brně, pracuje v Ústavu výzkumu globální změny AV ČR a na Mendelově univerzitě. Od roku 2012 se zabývá myšlenkou funkčního a víceúrovňového systému pro monitoring sucha. Zodpovídá za architekturu a metody systému InterSucho, navrhuje a řídí jeho vývoj a zabývá se vyhodnocováním jeho výsledků. Ve výzkumech se věnuje studiu sucha v minulosti a projekcemi pro 21. století se zabývá z hlediska dopadů změny klimatu.