

Sucho globálně stále více postihuje pěstování pšenice, kvůli tomu roste její cena

24.8.2026 - prof. Ing. Mgr. Miroslav Trnka, Ph.D. | Czech Globe

Postihne-li sucho významnou rozlohu klíčových světových obilnic s pšenicí, její cena na globálních trzích roste. Výsledky nového mezinárodního výzkumu naznačují, že oteplení o tři stupně Celsia by mohlo způsobit ztrojnásobení průměrné ceny pšenice ve srovnání s rokem 2010 očištěné o inflaci. Kvůli dopadům klimatické změny se zvyšuje riziko, že v jednom roce sucho zasáhne rozsáhlejší plochy s pšenicí než v minulosti.

Vyplývá to ze studie, která byla publikovaná v časopise Earth's Future. Výzkum vedl ředitel Ústavu výzkumu globální změny AV ČR – CzechGlobe a bioklimatolog Miroslav Trnka a podílelo se na něm i několik zahraničních vědeckých institucí z Evropy a USA.

Tým vědců využil údaje z klimatických pozorování, z geografie pěstování plodin, vzal v úvahu globální ceny komodit a použil desítky simulací klimatických modelů, aby dokázal popsat souvislost ceny pšenice a nedostatku vody. Dle výsledků je souvislost velmi silná a může nabývat na významu s postupujícím oteplováním planety.

Pšenice má mimořádný význam pro globální potravinový systém, protože se pěstuje na větší ploše než rýže či kukuřice, je významným zdrojem kalorií a bílkovin a patří mezi zemědělské komodity s nejvyšším objemem mezinárodního obchodu. Velká část se navíc pěstuje v podmínkách s relativně omezeným přístupem k vodě. Dosavadní hodnocení dopadů změny klimatu na ceny potravin se často soustředila na postupné změny průměrných výnosů plodin. Nová studie se však zabývala otázkou, zda lze globální ceny obilovin vysvětlit rozsahem sucha ve vegetačním období.

Vědci nejprve vytvořili globálně použitelný a na konkrétní plodiny zaměřený ukazatel nazvaný závažný nedostatek vody. Kombinuje krátkodobé i dlouhodobé deficity vody a zaměřuje se na období čtyř měsíců před sklizní, kdy jsou plodiny na nedostatek vody obzvláště citlivé. Následně tyto jevy zmapovali v oblastech, kde se pěstuje pšenice, kukuřice a rýže, a porovnali postiženou plochu s globálními cenami komodit. Nejzřetelnější signál se objevil u pšenice.

Model založený výhradně na závažném nedostatku vody vysvětlil 74 procent meziročních výkyvů globálních cen pšenice v letech 2000 až 2021. „Model jsme vyvinuli bez použití údajů z let 2022–2024, přesto dokázal zachytit celkovou úroveň cen pšenice a jejich změny v těchto letech, čímž poskytl test mimo vzorek za mimořádně turbulentních tržních podmínek,“ řekl Trnka.

U kukuřice vysvětloval závažný nedostatek vody až 40 procent cenové variability, zatímco u rýže nebyla zjištěna žádná významná souvislost. Jedním z důvodů může být to, že pšenice se obecně pěstuje v sušších podmínkách a je méně závislá na zavlažování.

Ze studie také vyplynulo, že v letech 1911 až 2020 bylo v průměrném roce zasaženo závažným nedostatkem vody přibližně pět procent celosvětové plochy pro pěstování pšenice. V letech 2000, 2010, 2012 a 2020 přesáhla ale postižená plocha 15 procent.

Jak se bude situace vyvíjet s oteplováním klimatu, nasimulovali vědci za použití 31 globálních klimatických modelů CMIP6 a 27 modelů CMIP5. „Směr je jasný. S rostoucím oteplováním se závažný nedostatek vody šíří a odhadované ceny pšenice stoupají. Při globálním oteplení přibližně o dva stupně Celsia ve srovnání s obdobím 1951–1980 model odhaduje průměrnou cenu pšenice na

273 amerických dolarů za tunu. Při oteplení přibližně o tři stupně dosahuje odhad 364 dolarů, což je zhruba trojnásobek globální ceny pšenice v roce 2010 očištěné o inflaci," řekl Trnka.

Studie nenaznačuje, že by ceny pšenice určovalo pouze sucho. Výzkum však identifikuje signál související s klimatem, který bylo dosud obtížné zachytit a kvantifikovat. „Výsledky naznačují, že rozsáhlý nedostatek vody v hlavních produkčních oblastech se skutečně může šířit po celém globálním trhu s pšenicí," uvedl Trnka. Sucho v některých částech světa se tak může projevat i tam, kde není.

Budoucí hodnocení potravinové bezpečnosti by se proto neměla omezovat pouze na postupné změny průměrných výnosů, ale musí také zohledňovat rozsáhlé, opakující se a geograficky propojené případy nedostatku vody.

Kontakt pro média

prof. Ing. Mgr. Miroslav Trnka, Ph.D., M: 725 950 927, E: trnka.m@czechglobe.cz

Studie: Trnka, M. et al. (2026). "Climate-Induced Severe Water Scarcity Events as Harbingers of Global Wheat Price." *Earth's Future*, 14, e2025EF006095. DOI: 10.1029/2025EF006095.