



♦ Sucho ♦ Změna klimatu 18. března 2019 7:55

# Nemáme ani 12 let. Čeká nás sucho, extrémní vlny veder i záplavy a masivnější migrace, říká vědec Ač



ADÉLA SKOUPÁ





Alexander Ač působí v Laboratoři ekologické fyziologie rostlin v Ústavu výzkumu globální změny AV ČR. Foto: Jan Hanuš

Deník N zajišťuje fotografie za podpory [Megapixel.cz](https://megapixel.cz).

**Podpořit studentské protesty týkající se ochrany klimatu se rozhodla i více než stovka českých vědců. Apelují na to, aby se utlumily těžba a spalování uhlí, lépe se pečovalo o zemědělskou půdu, lesy a vodu v krajině. „Díky tomu se nám může podařit předat Zemi dalším generacím tak, abychom stávkujícím středoškolákům a jejich vrstevníkům zcela nezkazili budoucnost,“ píše se v prohlášení, které podepsal i ekolog Alexander Ač z Ústavu výzkumu globální změny Akademie věd ČR. Deníku N poskytl rozhovor o tom, jak na změnu klimatu a studentské stávky pohlíží.**

## **Proč jste se rozhodl podpořit studenty ve stávce?**

Ze stejného důvodu, proč stávkují studenti: protože dosavadních třicet let mezinárodních vyjednávání, dohod, úmluv a slibů nepřineslo znatelné zpomalení změny klimatu. Naopak, růst emisí skleníkových plynů pokračuje spíše zrychlujícím se tempem, které zatím nejeví známky změny trendu. Důsledky změny klimatu začínají být v mnoha ohledech opravdu nebezpečné, o těch očekávaných ani nemluvě.

## **Mohou podle vás protesty něco změnit?**

To pro mě zůstává otázkou a možná by se lépe vyjádřili sociologové. Můj názor je, že šance na změnu je nesrovnatelně větší než dosavadní způsoby řešení. Stávky mladých lidí nelze ignorovat, jelikož probíhají nenásilně, vyzývají všechny politiky bez ohledu na stranickou příslušnost, nemají skrytou agendu, nejsou nikým placené, nikdo z nich neprofituje a jsou motivovány autentickými obavami o stav planety v nadcházejících desetiletích a staletích. Domnívám se, že jen tak neustanou a počet stávkujících bude přibývat. Dokud nezačneme všichni brát změnu klimatu vážně.

## **Co pro vás tyto protesty znamenají?**

Ono pomyslné světlo na konci tunelu, a tím nemyslím protijedoucí vlak. Většina dosavadních diskusí s odbornou i laickou veřejností končila na obecném nezájmu či hraném zájmu o tuto problematiku. Zdálo se víc a víc jasné, že změna klimatu nemá reálné řešení v situaci, „když hrajete podle pravidel“, jak říká Greta Thunbergová (*šestnáctiletá Švédka, která stála na počátku protestů, pozn. red.*). Protesty pro mě znamenají, že rostoucí počet dětí dokáže zabojovat za svoji budoucnost, a tím vlastně bojují i za budoucnost nás všech. Je to poslední možnost, jak nastartovat systémové změny k udržitelnější budoucnosti.

**Co byste vzkázal těm, kteří studentské stávky z různých důvodů nepodporují?  
Třeba svým kolegům vědcům, kteří svůj podpis na podporu studentů nepřipojili.**

Že stávky budou pokračovat s jejich souhlasem, či bez něj. Také bych jim vzkázal, že i oni byli kdysi dětmi a nemuseli řešit otázky úspěšného přežití na planetě v dospělosti. No a nakonec, že tyto stávky znamenají, že naše či jejich děti ještě neztratily naději v možnosti, že svět je možné měnit i k lepšímu. Tuto naději z mnoha pochopitelných důvodů již mnoho dospělých ztratilo, což je možná škoda.



**Přečtěte si také**

## **Nedostatek vody v Mníchovicích znesvářil sousedy, ale vzbudil i vlnu solidarity. Město je na letošek připravené mnohem lépe**

**Jsou opravdu informace, z nichž studenti při protestech vycházejí, pro budoucnost tak závažné?**

O detailech můžeme diskutovat a hesla na transparentech či stanoviska výzvy nelze brát jako vědecké publikace. Musíme nevyhnutelně počítat se zjednodušením či metaforami. Informace, z nichž studenti vycházejí, jsou však v zásadě správné. Žijeme v éře rychlé změny klimatu, závažné důsledky se již projevují, politici problému nepřikládají náležitou pozornost a prioritu, řešením se vzdalujeme a důsledky opravdu můžou být – a pokud se moc nezmění, tak i budou – v mnoha ohledech nevratné a pro mnoho lidí katastrofické. Tyto změny již v počátcích můžeme pozorovat: koráli vymírají, lesy nezvládají následky sucha, živočichové masově umírají na extrémní vedra a kdysi zvladatelné nemoci, lidé začínají migrovat.

**Opravdu máme na změnu jen 12 let, jak se tvrdí? Někteří říkají, že zpráva Mezivládního panelu pro změnu klimatu, která loni vyšla a k níž studenti odkazují, zahrnuje jen jakési referenční milníky, které ještě neznamenaají, že se v daných letech stane něco závažného...**

Ve skutečnosti nemáme na změnu ani těch 12 let. Globální emise musí začít klesat co nejdříve. Až potom je šance, že zabráníme těm opravdu nezvladatelným a nezvratným důsledkům oteplování, jako je například ztráta většiny Grónska, zabránění růstu hladiny oceánu o více než 5–10 metrů či uvolnění většího množství metanu z Arktidy nebo zatím zamrzlé půdy v jejím okolí. Pravdou je, že dokud se nám do dvanácti let (přesněji do roku 2030) nepodaří výrazně snížit, a ono výrazně znamená něco kolem 60 procent oproti současnosti, emise skleníkových plynů, pak výrazně narůstá riziko nevratných změn

v důsledku oteplování. Například již zmiňované Grónsko.

## Na bezbolestné řešení je pozdě

### Co se stane po těch dvanácti letech? Co nás čeká?

Pokračování a zhoršování nastoupených trendů. Ještě závažnější sucha, ještě závažnější extrémní vlny veder, ještě závažnější extrémní srážky a záplavy, ještě závažnější vymírání rostlin a živočichů, nejdříve lokálně, a později i globálně, ještě masivnější migrace lidí.

**Pro mnoho lidí možná není snadné představit si, co to pro ně znamená. Pro jejich peněženku, pro jejich život. Jak si mám jako jedinec představit, co pro mě bude znamenat klimatická změna, pokud se v současnosti nic nezmění co do produkce emisí? Jak se mě to dotkne třeba za deset let?**

V podmínkách České republiky se nejzávažnější důsledky očekávají v souvislosti se suchem a nedostatkem srážek. V případě zemědělské produkce nastanou větší výkyvy v úrodě. Ceny potravin se budou odvíjet od úrody, respektive neúrody, takže v některých rocích dojde k postupnému zvýšení ceny potravin, a to už pak člověk samozřejmě pocítí. Neúroda bude často větší a bude se týkat více plodin, může postihnout i více států naráz a nedostatek může být globální. Pak není potřeba moc, aby cena skokově narostla.

Už pozorujeme, že některé vesnice mohou být bez vody, budou závislé na dodávkách z cisteren. Přijdou legislativní opatření omezující maximální spotřebu vody. Co se týká přírody, bude například pokračovat odumírání lesních porostů. Člověk bude víc izolovaný ve městech, nemusí to vidět, ale krajina to již pociťuje. Ve výsledku i služby, které nám dává a jeví se nám, že jsou zadarmo, postupně nebudou samozřejmostí.

## Alexander Ač

Působí jako vědecký pracovník v Ústavu výzkumu globální změny Akademie věd ČR, konkrétně v Laboratoři ekologické fyziologie rostlin. Absolvoval Přírodovědeckou fakultu Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košicích, obor Environmentální ekologie, doktorský titul získal na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích. Je členem Vědeckého klimatického fóra a předsedou Národního komitétu Mezinárodního programu geosféra-biosféra.

### **Co by tedy měli politici, firmy nebo lidé nyní dělat? Známe vůbec recept? Nehrozí zbrklá řešení, která nám ještě uškodí?**

Ano, tento argument používají odpůrci protestů. Znovu bych připomněl, že dosavadní opatření nevedla k žádoucímu cíli a růst emisí jde opačným směrem. Žádná kaše se není horká a dlouhodobé plány, regulace či legislativní změny je možné v čase upravovat. Musí však být vidět snaha, že problém chceme řešit, ne, že ho chceme ignorovat. Nějaká zbrklá opatření jsou v tuto chvíli tím posledním, čeho bych se obával. A recept známe: zpoplatnění fosilních paliv a přímé regulace, které přispějí k urychlení jejich náhrady, případně snížení spotřeby energie. Je jasné, že řešení nebude zcela bezbolestné, na to je již nyní pozdě. Důsledky však budou mnohem bolestnější.

### **Skutečně existuje odborný konsenzus, pokud jde o potřebná opatření?**

Určitě neexistuje – různí experti upřednostňují jiné cesty k dosažení nízkouhlíkové budoucnosti a názory se liší. Ideální řešení nejspíše neexistuje. Problém ovšem je, že se nám zatím nepodařilo ani globálně zpomalit růst emisí skleníkových plynů. Můj názor je, že potřebujeme všechny nízkouhlíkové zdroje energie jako formu náhrady fosilních paliv. Primární problém je pokračování ekonomického růstu.

## Studenti říkají, že by se měli spojit politici s vědci a připravit řešení. Čím by měli začít?

Klíčová záležitost by měla být seriózní diskuse kolem zpoplatnění fosilních paliv. Když je něco levné, spotřeba bude vysoká. Například letecká doprava nepodléhá žádné spotřební dani, v podstatě se dotuje. Úplně první věc by mělo být zrušení dotací do fosilních zdrojů. Ať už do těžby, či do využívání. Opatření by měla jít přes peněženky, na nic jiného lidé neslyší. Dotují se obnovitelné zdroje, kotlíkové dotace. Ale to, že něco zadotují, neznamená, že omezím spotřebu jinde. Takže z mého pohledu, i většina ekonomů to podporuje, je třeba zpoplatnění nadbytečné spotřeby. Od uhlí přes ropu a zemní plyn. Jakmile se zdraží emise, zdraží se veškerá spotřeba, která s tím souvisí.

## Růst cen fosilních paliv by se však promítl i do cen potravin...

Určitě, to je i argument odpůrců změn. Že ve výsledku by nějakou formu uhlíkové daně odnesli ti nejchudší, že by se to přeneslo na lidi s nižší spotřebou. Argumentoval bych tím, že by se jich to týkalo méně. A ti, kdo létají stokrát za rok a mají uhlíkovou stopu sto tun, by museli platit víc. Takže by to částečně byla progresivní forma zdanění.



Přečtěte si také

**Den bez vody nás naučil vypínat kohoutky při každé příležitosti, říká starostka obce, kde loni došla voda**

## Vyvážíme auta, důsledky neřešíme

Což zní minimálně dost nepopulárně. Na Západě to bude těžké politicky prosadit, ve třetím světě to může mít katastrofální důsledky...

Tady bych to zase neviděl paušálně. Každý stát by měl mít možnost uzpůsobit to svým

lokálními podmínkami. Nedá se porovnávat Francie s Ruskem, Afrikou nebo Indií. Kdyby se například zdanilo létání, nedotklo by se to chudých lidí. 90 procent chudých nelétá. Těch 10 procent nejbohatších by létalo méně a mělo by to významný dopad na celkové emise. Spousta spotřeby není tak, že by bez ní člověk nepřežil. Vezměte si, že 40 procent veškeré spotřeby má 10 procent nejbohatších lidí a ti ostatní žijí skoro z poloviny. Takže si nemyslím, že by to položilo ekonomiku.

### **V ceně potravin by se to každopádně promítlo...**

Určitě, ale nikdo neví, jak to bude v praxi. Ale musí se začít něco dělat. Když se nebude nic dělat, bude to jako doposud.

### **Jde mi o to, jestli se nemůže ještě zhoršit situace v rozvojových zemích.**

Nemělo by se to udělat skokově, není plán zvýšit cenu benzínu naráz z 30 korun na 50. Plán je postupné zvyšování v krocích dopředu definovaných, a dá se to uzpůsobovat aktuální situaci. Ale myslím, že prvním krokem je mít snahu klimatickou změnu řešit. Souhlasím s tím, že v nejchudších zemích mohou být problémy, ale myslím, že těch se to tolik netýká. Spotřeba je v těch bohatých.

### **Jste pro jadernou energetiku? Jak může pomoci?**

Například Německo přechází na nízkouhlíkové zdroje a jejich plán je odstavit nejprve jaderné a potom uhelné elektrárny. Z mého pohledu to není racionální, protože to, co může zabezpečit uhelná, určitě nahradí jaderná a z pohledu klimatické změny je nesmyslné nechat běžet uhelné a vypínat jaderné. I oni by mohli emise snižovat ještě výrazněji, než se to děje, a nevidím důvod, proč vypínat jaderné elektrárny, když jsou při současných standardech bezpečné. A je to jediný nízkouhlíkový zdroj, který není závislý na počasí.

I z tohoto pohledu vnímám jadernou energetiku jako důležitou. Když už jádro stojí,



předčasně bych ho nevypínal. Můžeme se bavit o tom, kolik jaderných elektráren postavít, ale z hlediska stability sítě jsou důležité. Hrají roli minimálně do doby, než bude dostatek obnovitelných zdrojů. A to zatím není. Kdybychom měli několik tisíc jaderných elektráren, byl by to problém, ale to zatím není.

Líbí se vám článek Deníku N? Pokud nechcete přijít o ty další, objednejte si do mailu některý z našich přehledů, které pravidelně posíláme. [Vybrat si můžete na této stránce](#).

## **Jde něco z české politiky proti snahám zpomalit důsledky klimatické změny?**

U nás není situace tolik tragická, celkem pozitivně se dá vnímat snaha řešit alespoň důsledky. Jsou projekty proti suchu, i náš institut se na několika z nich podílí, které souvisejí se zmírňováním důsledků sucha, zadržováním vody v krajině. Ale to neřeší omezování emisí. Je pravda, že v Česku emise oproti roku 1990 klesly o 40 procent, ale nesouviselo to s klimatickou politikou. Bylo to dáno vývojem ekonomiky.

A co bych zkritizoval? Stejně jako na Slovensku se tady podporuje automobilový průmysl, a ten je součástí problému. Slovensko je první na světě ve výrobě aut v přepočtu na člověka a Česko je druhé. Auta se vyváží a neprojevuje se to v našem uhlíkovém rozpočtu, a tím pádem se může deklarovat snížení emisí, které není v té míře, jaká je realita. V Česku také čekáme, co udělá Evropská unie, a myslíme si, že se obecně dělá dost, ale emise v Česku jsou stále vysoko nad průměrem Evropské unie v přepočtu na obyvatele. Například chybí plán na zrušení uhelné energetiky. Byla diskuse o prolomení limitů, přitom víme, že uhlí už by se téměř nemělo těžit. To je také v rozporu se sliby dále snižovat emise.

**Ve světě už lidé žalují vlády nebo firmy kvůli podílu na klimatické změně nebo nedostatečnému postupu v předcházení jejím důsledkům. Myslíte si, že je to cesta?**

Je to konfrontační způsob, jak něco řešit. Na druhou stranu, pokud by to rozhýbalo další aktivity vedoucí k řešení, neodsuzoval bych to. Chápu, že někteří lidé mohou mít pocit, že jsou společností zanedbaní. Přirovnal bych to ke známému případu, kdy nemocný rakovinou žaloval tabákové firmy. Samozřejmě že je průmysl spoluzodpovědný, ale jsou to spojité nádoby. Oni jen dávají služby lidem, kteří za to platí, a proto mají zdroje. Jsou součástí problému, ale měli by být i součástí řešení. Pozitivně vnímám případ z Nizozemí, kde lidé zažalovali vládu. Myslím, že to může přispět ke změně, na druhou stranu by se to nemělo zvrhnout v obviňování někoho, protože všichni jsme součástí problému a měli bychom se snažit být i součástí řešení. Na druhou stranu od „běžných lidí“ nemůžeme chtít, aby problém řešili se stejnou významností jako třeba vysoce postavený politik.

## **Je klimatická změna opravdu největším problémem současnosti? Někteří naopak považují za závažnější pokles biodiverzity...**

Nemyslím si, že lze tato dvě témata či důsledky lidského rozvoje oddělovat. Ony totiž navzájem úzce souvisejí. Fosilní paliva nám do značné míry také umožnila bezprecedentní změny v krajině, intenzivní zemědělství či lesnictví a podobně. Zároveň se negativní důsledky oteplování a ztráty biodiverzity navzájem násobí a společně působí mnohem rychleji. Dnes již odumírají například koráli, kde člověk prakticky nijak nezasahuje. Zanedlouho bude to samé platit pro přirozené lesy.



**Přečtěte si také**

**Hmyz vymírá, biodiverzita mizí. Globální změny klimatu odvádí pozornost od akutnější a fatální hrozby, říká respektovaný vědec**

## **Přece jen není vše ztracené**

**Vypíchl byste nějaký zajímavý vědecký výsledek, ať už z vašeho ústavu, nebo od**

## **jiných vědců, který vás v poslední době zaujal jako podnětný příspěvek do debaty o změně klimatu?**

Náš ústav se přímo podílí na výzkumu a monitoringu sucha, to dělají hlavně kolegové z Mendelovy univerzity, my spolupracujeme. Co se týče světového výzkumu, zdůraznil bych jednu věc, která se týká Grónska. Před několika lety se předpokládalo, že oteplení planety jen o dva stupně by mohlo stačit na to, abychom zachránili většinu grónského ledovce. Považovalo se to za bezpečnou hranici, že nenastanou nezvratné změny. Nyní je stále víc poznatků a i poslední studie ukazují, že celé Grónsko je mnohem citlivější. Dnes se vědci obávají, že i 1,5 stupně může být maximální hranicí, kdy postupně odtaje. Zjišťujeme, že citlivost na změny je mnohem větší, než se ještě nedávno zdálo.

## **Jak se vám s tou spoustou zneklidňujících informací, s nimiž jste denně konfrontován a pracujete s nimi, žije?**

Člověk si na to časem zvykne. U mě už deprese nehrozí, spíš je to chronický stav, kdy se dalším negativním zprávám nedivím. Třeba tyto protesty vnímám jako jednu z mála pozitivních věcí. Člověk si zase řekne, že přece jen není vše ztracené. Že se třeba lidé na poslední chvíli vzbudí a budou se snažit to řešit. Naděje existuje a ve výsledku jsou i klimatologové optimisté a věří, že když budou informovat o špatných věcech, lidi to nakonec namotivuje a informace se projeví ve skutečných opatřeních.

## **Takže jste jako klimatologové vděční mladým lidem, že téma zvedli?**

Přesně tak.

*Tento text jste si mohli přečíst díky tomu, že si předplácíte Deník N. Pokud máte připomínku nebo jste našli chybu, napište na [editori@denikn.cz](mailto:editori@denikn.cz).  
Vážíme si Vaší podpory.*

## Sucho



Eliška Černá

**Den bez vody nás naučil vypínat kohoutky při každé příležitosti, říká starostka obce, kde loni došla voda**



Eliška Černá

**Nedostatek vody v Mnichovicích znesvářil sousedy, ale vzbudil i vlnu solidarity. Město je na letošek připravené mnohem lépe**

## Změna klimatu



Lenka Vrtišková Nejezchlebová

**Hmyz vymírá, biodiverzita mizí. Globální změny klimatu odvádí pozornost od akutnější a fatální hrozby, říká respektovaný vědec**



Adéla Skoupá

**Už to vážně není sranda. Hrozí nám hromadné vymírání a poprvé za ně může živá bytost, říká jeden z autorů alarmující zprávy**