

## **Klimatické zmeny predstavujú jednu z najväčších environmentálnych, sociálnych a hospodárskych hrozieb súčasného sveta**

Košice 5. mája 2017

**Zničená úroda, vyschnuté vodné zdroje, obmedzené možnosti rybolovu, šírenie chorôb, ekonomické dôsledky, nárast počtov utečencov. To sú niektoré z dopadov klimatických zmien, ktoré už v súčasnosti negatívne ovplyvňujú život na Zemi. V podstatnej miere si však za to môže ľudstvo samo. Aj k týmto záverom dospeli účastníci prvej medzinárodnej vedeckej konferencie Vplyv globálnych zmien na životné prostredie, zdravie ľudí a zvierat, ktorá sa tento týždeň uskutočnila v Košiciach. Zúčastnilo sa jej vyše 110 odborníkov z 13 krajín štyroch kontinentov sveta.**

*„Dnes existuje 95-percentná istota, že človekom spôsobená zmena má väčší podiel na všetkých zmenách, než zmeny klímy prirodzeného charakteru,“* potvrdil hneď v úvode konferencie známy slovenský klimatológ **profesor Milan Lapin z Fakulty matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave**. Varoval pred vážnou hrozbou, ktorú pre život na Zemi predstavuje nárast teplôt: *„Aby sme sa vyhli ničivým dôsledkom globálnych a teda aj klimatických zmien, musíme udržať rast priemernej globálnej teploty pod 2 stupne Celzia za 100 rokov. Avšak 2 stupne Celzia sú kritickou hodnotou, ktorej prekročenie vyvolá nevládnuteľné zmeny.“*

Otepľovanie a zmena klímy súvisí s množstvom a rozdelením zrážok na celej planéte, roztápaním snehu a ľadu, zvyšovaním priemernej hladiny morí, znižovaním poľnohospodárskej produkcie. Následkom je okrem iného nedostatok pitnej a úžitkovej vody, rozširovanie infekčných chorôb. *„Myslím, že sa máme čoho báť. Globálne zmeny prinášajú obrovské zmeny v epidemiologickej situácii v Európe. Dostávajú sa k nám nové druhy patogénov a vektorov, ktoré prenášajú nové choroby, na ktoré nie sme pripravení. Ovplyvňuje to nielen zdravie zvierat, ale predovšetkým ľudí. A to je výzva, ktorá je pred nami – pred humánnou a veterinárnou medicínou, pred biológmi, ako tieto následky spracovať a ako vytvárať účinný systém prevencie. Jednoducho, pripraviť populáciu na hrozby, ktoré globálne zmeny prinášajú,“* uviedla gestorka konferencie **rektorka UVLF profesorka Jana Mojžišová**.

Globálne zmeny však nezahŕňajú iba otepľovanie, ale aj migráciu obyvateľstva a živočíšstva, obchodovanie s rôznym tovarom a zvieratami, a teda majú epidemiologické, epizotologické a sociálno-ekonomické dopady. Preto jedným z cieľov organizátorov z košickej Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie (UVLF) a nórskej Nord University z Bodø bolo prepojiť komunitu vedcov, výskumníkov a pedagógov z rôznych oblastí. *„Bol to prvý pokus spojiť biológov, ekológov, humánnych a veterinárnych lekárov s fyzikmi, ekonómami a výskumníkmi sociálnych vied a pokúsiť sa, aby komplexne posúdili dopady, ktoré tieto zmeny prinášajú. Konferencie o globálnych zmenách sa organizujú často, ale doteraz nebol vytvorený priestor*

na prienik všetkých vied tak, ako na tejto konferencii,“ konštatoval **predseda organizačného výboru konferencie a prorektor UVLF pre zahraničné štúdium Martin Tomko**. Ako dodal, UVLF v Košiciach tak položila nielen základ pre ich pravidelné stretávanie a vymieňanie si poznatkov, ale aj pre vytváranie pracovných skupín a podávanie vysoko aktuálnych medzinárodných projektov. Pripomenul, že hoci za 4,5 miliardy rokov existencie našej planéty prebehlo päť veľkých období hromadného vymierania, všetky súviseli s vesmírnymi alebo vulkanickými vplyvmi: „Zatiaľ posledné sa odohralo pred 65 miliónmi rokov. Vtedy vymreli dinosaury, ktoré tu žili vyše 200 miliónov rokov. Ak nechceme dopadnúť ako dinosaury, tak by sme už mali niečo robiť. Sme schopní svojou činnosťou túto planétu zničiť oveľa skôr ako ju zničilo všetko, čo bolo pred nami.“

Podľa členky predsedníctva organizačného výboru konferencie **docentky Alice Kočišovej, vedúcej ústavu parazitológie UVLF**, na konferencii odzneli poznatky, ktoré upriamujú pozornosť odbornej verejnosti na vysoko aktuálne problémy: „Okrem iného potvrdili, že z Ázie a Afriky sa do Európy presúvajú nové druhy komárov, kútoviiek, kliešťov alebo pakomárikov, ktoré nesú rôzne patogény. U nás nachádzajú dostatočné teplo a vlhko, a ak nájdú aj vhodných hostiteľov, môžu rozširovať choroby ktoré sme doteraz poznali len ako choroby tróпов a subtróпов.“ Pripomenula, že na Slovensku už bol potvrdený výskyt tzv. tigrieho komára *Aedes albopictus*, ktorého pôvod je v Ázii a ktorý prenáša vírusy a parazity. „V Európe však už máme potvrdené aj nové druhy komárov *Aedes koreicus* a *Aedes japonicus*. Na Slovensku sme ich zatiaľ nezaznamenali, ale boli potvrdené v Rakúsku, Nemecku aj v Maďarsku. Pri rozmnožovaní majú veľkú schopnosť prispôbiť sa prostrediu, o čom svedčí ich výskyt aj v malom množstve vody vo vázach na cintorínoch. Začali sme ich sledovať vlani, tento rok budeme výskyt zisťovať aj v Košiciach,“ dodala.

Pozornosť si podľa docentky Kočišovej zaslúži aj fakt, že na Slovensku boli vlani prvýkrát diagnostikované vektory - drobné mušky (kútovky), ktoré majú schopnosť prenášať jednobunkové parazity z rodu *Leishmania*. „Sú rozšírené celosvetovo a každý rok sa zvyšuje počet krajín s výskytom endemických oblastí viscerálnej ako aj kožnej, resp. kombinovanej formy leishmaniózy. Obzvlášť závažné je jej rozširovanie sa v Európe. Nedávne štúdie v Európe potvrdili endemicitu leishmaniózy v severnom Taliansku, Francúzsku, Švajčiarsku, Rakúsku a Slovinsku. Za posledných 20 rokov boli zistené autochtónne prípady humánnej, psej, mačacej aj konskej leishmaniózy v Nemecku, Rakúsku, Maďarsku či Rumunsku“.

Nebezpečenstvo predstavujú aj ďalšie organizmy, ktoré sa dosiaľ vyskytovali iba v teplejších oblastiach. Z Poľska napríklad pochádza informácia o zachytenom výskyte sparganózy. Ide o vzácnu parazitárnu infekciu pásomnicou z rodu *Spirometra*, ktorá sa pôvodne vyskytovala iba v Ázii a Južnej Amerike. Jej vývin prebieha cez dvoch medzihostiteľov a človek sa nakazí vývinovými štádiami buď prostredníctvom znečistenej vody alebo mäsom. Práve v Poľsku bol v ostatnom čase zaznamenaný výskyt týchto infekčných štádií u diviakov. *Nedostatočne*

tepelne spracovanou divinou sa následne hostiteľom pásomnice stáva človek, pre ktorého sa sparganóza môže stať veľmi nebezpečnou chorobou.

„Aj tieto príklady sú dôkazom, že druhy živočíšstva, ktoré v našich zemepisných šírkach nenachádzali vhodné podmienky na existenciu, pričinením zmeny vonkajších podmienok už tieto podmienky nachádzajú. Môže byť len otázkou času, kedy začnú spôsobovať tie isté ochorenia, ktoré dnes spôsobujú vo svojej pôvodnej domovine, respektíve v pôvodných zemepisných šírkach,“ dodal **prorektor UVLF Martin Tomko**.

Výstupy z konferencie vo forme príspevkov a abstraktov sú publikované v recenzovanom elektronickom zborníku dostupnom v knižnici UVLF v Košiciach.



Aktivita bola podporená z grantov z Nórska, Islandu a Lichtenštajnska  
(Granty EHP a Nórska 2009 – 2014 v Slovenskej republike)