

V Mongolsku se vědci snaží zastavit postup písečné duny

26.10.2023 - | Mendelova univerzita v Brně

Hlavním cílem zdejších aktivit je ukázat způsob, jak zastavit degradaci krajiny a postup pouště.

„Příroda má sílu se se spoustou problémů vypořádat sama, ale musí dostat šanci. My jí s tím můžeme správným managementem pomoci. Tím je nejen ochrana proti pastvě a pomoc s návratem dřevin, ale také podpora zadržení vody v půdě prostřednictvím aditiv, která pomohou stromům přežít první kritické roky,“ popsal Václav Pecina, který se na aktivitách v Mongolsku dlouhodobě podílí. Obnova ekosystémů se poté projeví lepším zadržováním vody v půdě, zachytáváním prachu a písku, regulací teploty nebo růstem biodiverzity. To přispěje k ochraně vody, půdy, lidských sídel i živočichů před sluncem a větrem a vzniku nového zdroje potravy.

S aktivitami na zastavení postupu pouště začali vědci v loňském roce. Výsadba větrolamu v oplocenkách, které chrání vegetaci před zvířaty, byla dokončena na podzim 2022. Volba dřeviny přitom sledovala vláhové podmínky v půdě – u řeky se začínalo vrbami, které byly postupně nahrazovány topoly, rakytníkem a jilmem. *„Již během první vegetační sezóny byl patrný obrovský potenciál krajiny pro regeneraci po vyloučení pastvy. V oplocenkách dostaly šanci nejen stromy, ale také vykvetly květiny, narostla vysoká tráva, do které se schoval hmyz a hlodavci, na ty zase přilétali ptáci. Z kůlů se staly oblíbené pozorovatelné pro dravce,“* nastínil Pecina. Naopak neoplocená kontrolní plocha s výsadbou vrb nepřezila ani týden.

Hlavním problémem lokality je extrémní pastva. Běžně se tam pasou ovce, krávy a koně, největší hrozbou ale bývají kozy. *„V Mongolsku se také silně projevuje klimatická změna – nárůst teploty, prodlužování period sucha nebo nárůst extrémních situací, jako jsou prachové bouře. To všechno se podepisuje na zhoršování stavu ekosystémů – vegetace je ve stresu a roste pomaleji,“* přiblížil vědec. Kombinace těchto faktorů vede k degradaci půdy, díky které se dříve úrodná krajina postupně začíná měnit v poušť. Přítomnost duny postup degradace ještě zrychluje. Písek, který kvůli devastující pastvě nemůže zadržet vegetace, všechno rychle zasypává.

Zásadním krokem je vybudování ochranného oplocení, které dá šanci rostlinám vyrůst – ať už na duně, na stepi nebo u vody. Nad rámec původních plánů několika segmentů větrolamu byla oplocena také mnohem rozsáhlejší část pohyblivé části duny. *„Stěžejní je také přítomnost volně rostoucích keřů a bylin, které mohou v oploceném prostoru přirozeně nerušeně expandovat, a stabilizovat tak dunu v rychlejším čase, než to zvládnou stromy. Doplnění o stromy v budoucnu zvýší efektivitu a funkčnost systému,“* uvedl Pecina.

Letos na jaře vědci zaznamenali i úspěch s prvním zalesněním. *„I v souvislosti s tím jsme v září realizovali další experiment vedený doktorem Juříčkou v rozsáhlém prostoru oplocené duny, který byl původně ponechán bez výsadeb. Vzhledem k potenciálu zdejších jilmů přirozeně kolonizovat písky jsme jej vybrali jako stabilizační dřevinu pro tuto extrémní ukázkou zalesňování, která, jak doufáme, bude dále přejímána i do dalších oblastí Mongolska,“* popsal.

V rámci nového experimentu využili vědci také různá aditiva, která jilmům mohou pomoci přežít extrémní podmínky – mykorhízu, hydrogel, dřevěné uhlí a pelety z ovčí vlny. *„Jedná se o širokou škálu možností v různých cenových kategoriích, které zohledňují jak spíše vědecké účely, tak místní dostupnost materiálů a udržitelnost. Jak se bude experiment vyvíjet dál uvidíme v následujících*

letech,“ uzavřel Pecina.

Na obnově mongolské krajiny spolupracují vědci z MENDELU s Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) v rámci projektu STREAM. Realizaci projektu STREAM finančně podpořila Evropská unie a německé Spolkové ministerstvo pro hospodářskou spolupráci a rozvoj. Mendelova univerzita v Brně vede konsorcium dvanácti institucí, které se podílejí na lesnické části projektu vedené GIZ.

Kontakty pro bližší informace: Ing. Václav Pecina, Ph.D., Ústav agrochemie, půdoznalství, mikrobiologie a výživy rostlin AF MENDELU, vaclav.pecina@mendelu.cz, +420 731 920 599; Ing. David Juříčka, Ph.D., Ústav geologie a pedologie LDF MENDELU, david.juricka@mendelu.cz

Forest 4 Mongolia

<https://mendelu.cz/v-mongolsku-se-vedci-snazi-zastavit-postup-pisecne-duny>