

TISKOVÁ ZPRÁVA

Ústí nad Labem dne 28. 4. 2026

**STOPY SKLÁŘSTVÍ V PŮDĚ: VÝZKUM V LUŽICKÝCH HORÁCH ODHALUJE LOKÁLNÍ OHNISKA OLOVA**

**Historická výroba skla po sobě mohla zanechat v krajině výraznější stopu, než se dosud předpokládalo. V některých lokalitách totiž vědci nacházejí v půdě vysoké koncentrace olova. Na tuto skutečnost, která v lesních půdách zůstávala desítky let bez povšimnutí nebo se bez rozmyslu přisuzovala spalování uhlí či používání olovnatého benzínu, nyní upozorňuje tým z Fakulty životního prostředí Univerzity Jana Evangelisty Purkyně (UJEP). Pod vedením Ing. Štěpánky Tůmové, Ph.D. mapuje koncentrace olova a arsenu v lokalitách, kde historicky stály sklářské hutě.**

„Historické sklárny byly často umístěny v lesích a horských oblastech, kde byl dostatek dřeva jako paliva. Právě tato místa ale v minulosti nebyla systematicky sledována, protože státní monitoring se zaměřoval hlavně na zemědělské půdy,“ vysvětluje vedoucí výzkumu Ing. Štěpánka Tůmová, Ph.D., z Fakulty životního prostředí UJEP.

Lesní porosty fungují jako přirozený lapač historického znečištění. S výzkumem pomáhaly desítky studentů, kteří pod vedením akademiků sbírali vzorky v rámci výuky předmětu Environmentální mapování a bakalářských prací.

**Neviditelný spad z pecí**

Důvod tkví v technologii výroby olovnatého křišťálu a některých jiných dekoračních skel. Aby byly výrobky čiré a bez bublinek, přidával se do sklářského kmene oxid olovnatý a arsen.

„Sklářský písek se taví při velmi vysokých teplotách, kdy ale oxidy olova a arsenu začínají tékat. Tyto prvky se pak v podobě emisí usazovaly v okolní krajině,“ popisuje Tůmová proces, který v regionu probíhal i stovky let.

Nejde o plošný problém celého regionu, jak tomu bylo v důsledku jiných lidských aktivit. Spíše se ukazuje, že existují konkrétní lokality, kde jsou koncentrace olova výrazně vyšší a které zřejmě odpovídají poloze historických skláren.

„V těchto takzvaných ohniscích zátěže nacházíme hodnoty, které běžné pozadí v této krajině převyšují desetinásobně,“ upřesňuje Tůmová.

Lesní půdy se neoraly a olovo se silně váže na hrabanku, takže kontaminace zůstává zakonzervována v půdním profilu. Vědci tak mohou z půdy číst jako v historické kronice. Výzkum se soustředí zejména na širší okolí Kamenického Šenova, Chřibské, Kytlice a Nového Boru, kde bylo skláren nejvíce a zdejší kraj proslavily v Čechách i ve světě. Teď se chystá výzkum v Jizerských horách.

„Rozložení kontaminace v krajině odpovídá nejen poloze historických skláren, ale také směru větrů a tvaru terénu. To naznačuje, že hlavním zdrojem může být právě historická sklářská výroba,“ dodává Tůmová.

**Moderní technologie v terénu**

Studenti odebírají vzorky pomocí speciálních vrtáků, zvaných augery, a dostanou se tak bez kopání až do hloubky jednoho metru. K vyhledávání zaniklých provozů využívají historické prameny, staré vojenské mapy a moderní nástroje GIS, tedy geografické informační systémy.

„V řadu stovek odběrů mapujeme ohniska největšího znečištění. Musíme však být velmi pečliví a rozlišovat, co je skutečná kontaminace z výroby a co je

*přírozené geologické pozadí. Zdejší vulkanické horniny, jako jsou čediče či znělce, totiž mohou mít přírodně vyšší obsahy určitých prvků,*“ upozorňuje Štěpánka Tůmová.

#### **Mapa zátěže: Kde olovo zůstává?**

Výzkum, který intenzivně probíhá poslední tři roky, má za cíl zmapovat reálný stav prostředí, ve kterém lidé žijí a rekreují se. Výsledky pomohou lépe pochopit, jak se toxické kovy v krajině šíří a jak dlouho v ní přetrvávají. Olovo je vázáno v organické hmotě na povrchu půdy dostatečně pevně, aby neohrožovalo životní prostředí. Rostliny tento prvek prakticky nepřijímají. Situace by se ale mohla změnit, kdyby byla organická vrstva narušena.

*„Les dnes neznamená, že území zůstane lesem navždy. Pokud by se některé lokality v budoucnu změnilly například na louky nebo pastviny, je dobré vědět, jaký je skutečný stav půdy,*“ uzavírá Tůmová.

Výzkum Fakulty životního prostředí UJEP bude v následujících letech pokračovat dalším vzorkováním a zpřesňováním map kontaminace.

[Odkaz](#) na fotografie k volnému užití; archiv UJEP

[Odkaz](#) na reportáž ČT.

**Mgr. Jana Kasaničová**, tisková mluvčí

**#MyJsmeUJEP**

**#PribehUJEP**

**#UniverzitaSeveru**

**#ScienceUJEP**