

Tygrí DNA vynesla Česku primát

ELIŠKA NOVÁ

PRAHA Když při loňské razii našli celníci a policie zastřeleného tygra, vytrhané drápy, kůže, kosti a zvláštní vývary, leckdo si pomyslel, že tygrí jatka jsou hrůznou specialitou Česka. Je to ale naopak. Česko nyní získalo pomyslný „štempl“ na to, že je jedinou zemí, která umí analyzovat tygrí DNA tak, aby se dala použít jako důkaz u soudu.

Na konci srpna proběhlo v Ženevě zasedání členských zemí úmluvy CITES, která dbá na pravidla mezinárodního obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů. Češi si z něj od-



vezli doporučení, aby státy do našeho výzkumu posílaly vzorky tygrů a tygrích produktů z celého světa. Pracoviště s podobným do-

poručením jsou na světě již jen tři, přičemž pro tygry ho má pouze Česko.

„Tygři se zkoumají v Indii, Thajsku i v dalších zemích, jejich potřeba je však trochu jiná – zaměřují se především na odhalení pytláctví, ale už neumí analyzovat tygrí produkty, jako je víno, bujon nebo vývar. To je genetická vyšší dívčí,“ říká v rozhovoru pro LN Pavla Říhová, vedoucí oddělení mezinárodní ochrany biodiverzity a CITES z České inspekce životního prostředí.

V Česku postupně vzniká unikátní databáze, v níž jsou uchovávány tygrí vzorky, které je pak díky rozboru DNA možné spojit

s konkrétním zvířetem, třeba díky jedinému chlupu.

Světová asociace zoologických zahrad a akvárií doporučila už dříve evropským zoo, aby do výzkumu s názvem Tigris ID poskytl vzorky svých tygrů. Teď by do databáze měly přibýt vzorky z dalších koutů světa. A to i od volně žijících zvířat.

„Když na letišti zachytíme například tygrí drápy, budeme umět propojit konkrétního tygra s chovatelem. Mohli bychom tak zjistit, kdo tygry pro výrobu tygrích produktů dodává, což je klíčový důkaz,“ vysvětluje Říhová.

Pokračování na straně 4

ROZHOVOR k tématu na straně 5

DNA tygrů vynesla Českou primát

Dokončení ze strany 1

Podobné analýzy se už desítky let provádějí u lidí. V mezinárodní databázi Codis jsou registrované DNA profily pachatelů trestných činů, zmizelých osob či forenzní vzorky. Zanechal-li člověk někde svoji DNA, všechny laboratoře na světě ji budou analyzovat totožně.

U zvířat tomu tak dosud není. „Neexistuje žádná koordinace či centralizace. Každá laboratoř postupuje jinak, výsledky jsou pak mezi sebou neporovnatelné. Je to i proto, že zvířat existují tisíce druhů a výzkumy jsou drahé. Schází zájem umět na kdejakém zvířeti to samé co na lidech. Ani není důvod,“ říká Říhová. Potřeba zajistit důkazy u zločinů, jež se týkají volně žijících, notabene ohrožených živočichů, však v posledních letech roste.

Vysněný cíl: umět poznat tygra z Ameriky i z Německa

Samotný výzkum provádí laboratoř *Forenzní DNA servis* už dva roky. Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP) je v tomto případě odborným garantem, který pomáhá s kontakty a s obstaráváním vzorků, jimiž se pak plní zmíněná databáze. Dle expertů je nezbytné prozkoumat celý tygří genom a zjistit, které části DNA jsou typické pro jednotlivá individua a pro předávání genetické informace z rodičů na potomky. K tomu je však potřeba provést populační studii a vše vyhodnotit statisticky. Také proto je důležité mít k dispozici co nejvíce vzorků tygrů, nejenom těch z Česka.

První výsledky přinesl výzkum už loni, při vyšetřování kauzy známé pod názvem *Trophy*, tedy příběhu nelegálního zabíjení tygrů a obchodu s částmi jejich těl, ve kterém figuroval provozovatel zooparků u Prahy a Doks na Českolipsku Ludvík Berousek. U soudu bylo potřeba předložit důkazy, které jsou vědecky podložené, kované. A v tomto konkrétním případě takéové skutečně byly. V budoucnu by mohly být využity také u případných soudů po celém světě. „Kdyby se databáze naplnila, mohli bychom produkt spojit i s tygrem třeba z Německa či z Ameriky. Výzkum rovněž pracuje na metodice, jak analyzovat tygří DNA v již zpracovaných produktech,“ líčí šéfka odboru ČIŽP.

Byť výše popsané bylo celé vymyšleno na tygra, samotný princip databáze je využitelný pro jakékoliv jiné zvíře. Potřeba by to bylo u všech zvířat, s nimiž se vý-

znamně nelegálně obchoduje. Takový je i záměr do budoucna. Výzkum by mohl být použitelný i při ochraně tuzemských ohrožených druhů. „Také u nás se pytláci. V Česku se již sbírají vzorky těchto druhů, ale především za účelem zmapování populace. Je to na vědecké bázi, tedy nikoliv pro soudní účely. Přitom i u nás by bylo leckdy záhodno prokázat, že byl vlk upytlačený tady, nikoliv v Arktidě,“ míní Říhová.

Podobné privilegium, jako nyní tygři v Česku, mají ještě sloni, nosorožci a antilopy. Na univerzitě ve Washingtonu se zkoumá slonovina; s genotypovými mapami slonů v Africe začal profesor Samuel Wasser. Dnes už umí říci, že slonovina v zásilce zachycené v Hongkongu pochází například z konkrétní lokality v Čadu. Univerzita v jihoafrické Pretorii má pak systém *Rhodos* na nosorožce. A Švýcaři zkoumají tibetskou antilopu čiru. Nezabývají se ovšem genetikou, ale tvarem a stavbou chlupů.

První výsledky přinesl výzkum loni, při vyšetřování kauzy známé pod názvem Trophy, tedy příběhu nelegálního zabíjení tygrů a obchodu s částmi jejich těl

„Další pracoviště, jež by byla doporučená pro konkrétní druh živočicha na mezinárodním plénu, nejsou. To však neznamená, že by nikdo nepracoval na tygrech, jen většinou nesplňují podmínky, aby to bylo forenzně důvěryhodné. A povětšinou nezkoumají tygří produkty či tygry chované v zajetí,“ doplňuje Říhová.

Vždyť v Česku tygři nežijí

S mezinárodní podporou, již Česko nyní získalo, sice nejdou ruku v ruce žádné finance, významně by však měla posunout samotný výzkum. Ten má nyní úplně novou váhu, a ostatní země by to mohlo přesvědčit, aby do Česka své vzorky poslaly. Přesto, že o to ČIŽP v několika zemích žádala, dosažení tohoto cíle vůbec nebylo jednoduché. „Reakce byly různé.

Objevily se i takové, proč by měli vzorky posílat zrovna do Česka, když tady ani tygři nežijí. U Evropské komise jsme upozorňovali, že by se měly dělat kontroly tygrů chovaných v zajetí i v dalších státech a že jsme ochotní vzorky zadarmo v rámci projektu zanalyzovat. Všechno je však pomalé, než se všichni rozmyslí, uplyne doba,“ líčí odbornice na volně žijící ohrožené druhy. Pomohla například Evropská asociace zoologických zahrad a akvárií. Ted konference v Ženevě.

Nepochopení závažnosti

Podnět k výzkumu přišel kvůli podezření, že se u nás vyrábí tygří vývary – zboží drazé ceněné na asijských trzích. Zejména v Číně lidé věří, že bujony z tygra mají zázračný vliv na potenci nebo proti rakovině. Vyšší moc však dle tamní tradice mají i další produkty: tygří žlučník má třeba pomáhat při léčbě křečí a onemocnění kostí, kůže slouží jako trofej, vyrábí se z ní oděvy, z drápů náhrdelníky. Za pouhý gram tygřího masoxu je zákazník na černém trhu ochotný zaplatit 1500 korun, za kosti až padesát tisíc korun.

Při loňském zátahu u Berouska, obchodníka Xuan vu Le a preparátora Miloše Hrozínka se našlo tělo čerstvě usmrčeného tygra, čtyři kusy kůže, tygří drápy a další produkty jako tygří bujon nebo víno. Ale třeba i hotovost ve výši 1 838 100 korun. Soud všechny tři, zatím nepravomocně, potrestal. Nejvyšší trest, vězení na tři roky, dostal Hrozínek. Berousek a vietnamský obchodník vyvázli s podmínkou, přičemž ten první dostal ještě peněžní trest. Odsouzení se odvolali.

Říhová, jež u soudu svědčila, k verdiktu říká: „Rozsudky by mohly být vyšší, ale i tak jsme rádi. Spíš nás mrzí, že je patrně jakési nepochopení té závažnosti. Souzen byl chovatel, preparátor a distributor, který zabití tygra a výrobu tygřích produktů platil a objednal. Nejvíce přitom dostal preparátor, který tygra zřejmě zabil a bylo u něj nalezeno mnoho zvířecích zbytků. Z principu nelegálního řetězce je však nejdůležitějším článkem ten, kdo objednává a platí, případně ten, kdo nelegální zboží dodává,“ vysvětluje šéfka odboru ČIŽOP a dodává: „Je jasné, že když vidíte zabitýho tygra a na dvorku všelicos nechutného, šokuje vás to nejvíce. Ale v celém nelegálním procesu to byl jen prostředník. Ten, kdo nemá krev na rukou, se bohužel vždycky odsuzuje hůř.“



Tygří privilegium. Česko získalo pomyslný „štempl“ na to, že je jedinou zemí na světě, která umí analyzovat tygří DNA tak, aby se dala použít jako důkaz u soudu. FOTO MAFRA - PETR HAMERNÍK



Připraven k rozčtvrcení. Celní správa a policisté našli loni při razii u provozovatele zooparků Ludvíka Berouska mrtvého tygra a další zvířata. Při soudním procesu pak byla jako důkaz použita i metoda analýzy tygří DNA. FOTO PČR a CSČOP