

CHEMKO STRÁŽSKE – NEBLAHÁ MINULOSŤ S NÁSLEDKAMI PRE BUDÚCNOSŤ

Chemko Strážske bolo v minulosti jedným zo „základných pilierov“ takzvaného trojuholníka smrti na východnom Slovensku. Predovšetkým výroba polychlóvaných bifenylov (PCBs) do polovice osemdesiatych rokov zanechala po sebe neblahé dedičstvo nielen v podobe tisícok ton toxického odpadu v areáli závodu, ale aj rozsiahle zamorenie regiónu týmito nebezpečnými látkami. Zemplín je považovaný za jednu z oblastí najzaťaženejších PCB v celej Európe. V súčasnosti Chemko pomerne zodpovedne pristupuje k riešeniu problémov toxických odpadov z výroby PCB, ktoré sú uskladnené v areáli závodu a má záujem podieľať sa na projekte Alternatívnej deštrukcie PCB, ktorý sa má uskutočniť pod patronátom UNIDO, agentúry OSN pre hospodársky rozvoj a za spolufinancovania environmentálneho fondu Svetovej banky. Naďalej tu však zostáva neriešený jeden rozsiahly problém, o ktorom sa skoro nehovorí – kontaminácia okolia. Odpadový kanál Chemka, naň naväzujúca rieka Laborec, ale aj Zemplínska Šírava sú značne kontaminované PCB.

Čo sú to PCB?

Polychlóvané bifenyly sú olejovité kvapaliny, ktoré sa môžu vyskytovať až v 209 rôznych kombináciách zlúčenín. V minulosti sa využívali ako náplne transformátorov, kondenzátorov, hydraulické kvapaliny, teplotné médiá, prísady do farieb, mazív a iné. Vzhľadom na svoj chemický charakter, sú PCB vážnym problémom pre ľudské zdravie a životné prostredie. Sú silne bioakumulatívne, čo znamená že sa hromadia v živých organizmoch. Patria medzi 12 perzistentných organických polutantov, ktoré majú byť podľa Štokholmského dohovoru eliminované. Na Slovensku je ich výroba v zakázaná.

Kde je problém?

Počas výroby PCB v Chemku dochádzalo k značným únikom do životného prostredia, predovšetkým prostredníctvom odpadových vôd. Následkom toho sú kontaminované sedimenty odpadového kanála Chemka, rieky Laborec, ale aj Zemplínskej šíravy. Veľmi vysoký obsah PCB (2 až 4 mg.g⁻¹ sušiny) zistila štúdia ÚPKM vo vzorkách sedimentu z niekoľko kilometrov dlhého odpadového kanála Chemko a. s. ústiaceho do rieky Laborec. Sediment v Laborci a Zemplínskej šírave obsahoval PCB v hladinách 100 až 2000-krát vyšších (poriadkovo desatiny až jednotky µg.g⁻¹) než sediment s kontrolnej oblasti (rieka Ondava a vodná nádrž Domaša). Predbežne je možné odhadnúť, že v kontaminovaných vodách v okrese Michalovce sa nachádzajú desiatky ton PCB.

Aké sú dôsledky?

Keďže PCB sú vysoko bioakumulatívne, koncentrujú sa v živých organizmoch. Preto sa kontaminácia zložiek životného prostredia podľa štúdie ÚPKM jednoznačne prejavila nálezmi zvýšených obsahov PCB vo voľne žijúcej zveri (ryby, lovná zver). Obzvlášť ryby ulovené v kontaminovaných vodách Zemplínskej šíravy a Laborca obsahujú v porovnaní s rybami z Domaše a Ondavy v priemere 100 – násobne vyššie hladiny PCB (okolo 300 µg.g⁻¹ tuku). Najmä pre častých konzumentov takto kontaminovaných rýb dosahuje expozícia PCB nadpriemerné dimenzie.

Zvýšené hodnoty PCB boli zistené aj v prípade potravín pochádzajúcich zo zvierat chovaných súkromných (domácich) chovov. Obzvlášť sa to prejavilo u zvierat, ktoré majú voľný výbeh a takto mohli prijímať kontaminované krmivo priamo zo životného prostredia. Vo vajciach z michalovských domácich chovov sa v priemere nachádzalo približne 2,8 $\mu\text{g PCB}$ v grame tuku, kým v stropkovských „len“ 0,13 $\mu\text{g. g}^{-1}$ tuk, v michalovskom mlieku z domácich chovov 0,053 $\mu\text{g. g}^{-1}$ tuk, stropkovskom 0,019, v mlieku z michalovskej mliekárne (výrobca) 0,020 a v mlieku dovážanom do oboch okresov okolo 0,007 $\mu\text{g. g}^{-1}$ tuk. Obdobný trend sa pozoroval aj u analyzovaných pesticídov (HCB, p, p⁹ – DDT a p, p⁹ – DDE).

Vyšší obsah PCB v niektorých druhoch potravín dostupných v zaťaženom okrese Michalovce museli zákonite viesť k zvýšeným hladinám týchto polutantov v obyvateľstve tohto okresu. V tuku izolovanom zo vzoriek krvného séra odobratého od všeobecnej populácie z okresu Michalovce (107 mužov + 108 žien) sa pozorovala priemerná koncentrácia PCB 4,2 $\mu\text{g. g}^{-1}$, z okresu Stropkov (101 mužov + 104 žien) 1,2 $\mu\text{g. g}^{-1}$ a od pracovníkov profesionálne exponovaných pri výrobe PCB v Chemku Strážske (27 mužov a 11 žien) 8,6 $\mu\text{g. g}^{-1}$. Medzi všeobecnou populáciou sa nachádzalo 11 rybárov, ktorí konzumujú ryby ulovené v kontaminovaných vodách Laborca a Zemplínskej šíravy – priemerná hladina PCB v ich tuku bola až 10,1 $\mu\text{g. g}^{-1}$. Je zaujímavé, že vo všetkých vyššie uvedených súboroch priemerné koncentrácie PCB boli vyššie u mužov ako u žien, hoci štatisticky sa to jednoznačne nepotvrdilo. Štatisticky sa však potvrdilo, že konzumácia kontaminovanejších potravín z domácich chovov (najmä vajcia a kuracie mäso) vedie k vyšším nálezom PCB v ľudskom organizme. Treba zdôrazniť, že hladiny nielen PCB ale aj HCB a p, p⁹ – DDE, okres Stropkov nevnímajú, sú podstatne vyššie než v západoeurópskych a severoamerických štátoch.

Prejavila sa tiež určitá súvislosť (výraznejšie u mužov) medzi zvýšenými hladinami PCB a zväčšenými objemami štítnej žľazy a ukazovateľmi narušenej štruktúry a funkcie štítnej žľazy (hypoechogenity, výskytom uzlov, tvorbou autoprotilátok proti peroxidáze abnormálnych hladín tyreotropného hormónu). U pracovníkov Chemka sa ochorenie štítnej žľazy prejavili ešte vo vyššej miere.

Čo je riešenie?

Je zrejmé, že kontaminácia okolia Chemka Strážske je natoľko rozsiahla, že je len ťažko možné ju úplne odstrániť. Je však potrebné uskutočniť všetky opatrenia, ktoré by zabránili ďalšiemu šíreniu kontaminácie a dekontaminovať najhoršie postihnuté oblasti. Súčasne je potrebné uskutočniť opatrenia, ktoré minimalizujú dopad kontaminácie na obyvateľov regiónu.

Greenpeace požaduje:

- určenie jasnej zodpovednosti za likvidáciu zamorenia regiónu
- dekontamináciu najviac zamorených oblastí, predovšetkým sedimentov z vodných tokov a nádrží.