

## Exkurze za termofilní flórou heřmanické sopky (jedné ze dvou posledních termoaktivních hald na Ostravsku)

David Hlisnikovský

datum: 2. 9. 2012 • vedoucí: David Hlisnikovský

Dnes pro Ostravu toliko charakteristické haldy vzrůstaly na mírně zvlněném terénu Ostravy v uplynulých dvou stech letech společně s potřebami průmyslu, od samého počátku průmyslové revoluce. Specificity průmyslových odvětví Ostravy se pak odráží i v genezi hald, z nichž převážná část náleží hlušinným odvalům z těžby uhlí (na území města Ostravy se přestalo uhlí těžit roku 1994), menší podíl přináleží struskovým výsypkám z hutnictví (www1).

Zprvu kuželovité tvary (jak je zachytil na svých obrazech věhlasný malíř Jan Zrzavý) později splynuly v ohromné kopce, z nichž nejvyšší haldou je Ema (324 m n. m.) a nejrozsáhlejší – halda Heřmanická (objem je odhadován na 21 milionů m<sup>3</sup>), jejíž 271 m vysoký vrchol (70 m nad úrovní terénu) byl před 30 lety o 20 m záměrně snížen, aby se z Ostravské kotliny snáze odvětrávaly průmyslové exhalace. Tyto dvě jmenované haldy jsou dnes zároveň posledními, které doposud plynule prohořívají. Ve svém jádru dosahují až 1500 °C, přičemž se uvolňují plyny obsahující uhlovodíky a síru, zvláště pak metan, benzen a sirovodík (www2).

Pozorný a obezřetný návštěvník zde může mimo pozorování bizarních scénérií též nalézat i cenné minerály, z nichž nejznámější je tzv. salmiak (chlorid amonný), který zvykle doprovází vulkanickou činnost (www3). Obezřetný proto, poněvadž jedovaté plynné výrony se již v prvopočátcích stávaly osudnými zde se zahřívající a uhlí sbírající městské chudyně, ale též pro nezanedbatelná rizika propadnutí se do vyhořelých kavern či vzplanutí při manipulaci s ohněm. Soudobě se Heřmanická halda plánovitě intenzivně odtěžuje, přičemž zde spolu s hlušinou mizí též osobitá teplobytná flóra, kterou tu po mnohá desetiletí důsledně prosbírával Zdeněk Kilián, a jež zde utváří společenstva, jenž zde v osmdesátých letech (minulého století) systematicky popisoval Richard Višňák.

Cílem letošní poslední floristické exkurze byly právě biotopy **tzv. „Heřmanické sopky“, včetně jejího okolí**. Ačkoli se mimořádné zimní holomrazy na diverzitě procházeného území výrazně podepsaly, bylo možno spatřit hned ze startu na trati Bohumín – Vrbice zde jinak zřídkaivé teplomilnější prvky, mezi nimi pilát lékařský (*Anchusa officinalis*), hvozdík svazčitý (*Dianthus armeria*), konopici úzkolistou (*Galeopsis angustifolia*), hrachor trávolistý (*Lathyrus nissolia*), úporek hrálovitý (*Kickxia elatine*), hlaváč žlutavý (*Scabiosa ochroleuca*) nebo čistec roční

(*Stachys annua*). Mimo mnohé ubikvistní a invazní druhy jsme míjeli a srovnávali v okolí 5 rostoucích taxonů z rodu *Amaranthus* a 3 zpozorované druhy rodu *Oenothera*. Při předeslaném příkrém výplazu na samotnou haldu jsme měli možnost sledovat průběh různých stadií jinak v těchto končinách výjimečné primární sukcese s očekávaným osazenstvím tzv. „R“ a „S“ strategií, z nichž stojí zato zmínit z raných sukcesních stadií křez zední (*Diploaxis muralis*) a křez tenkolistý (*Diploaxis tenuifolia*), bělolist rolní (*Filago arvensis*), průtržník lysý (*Herniaria glabra*), proso vláskovité (*Panicum capillare*), v termicky neaktivnějších místech haldy pak rozsáhlá společenstva s dominantními laskavcem bílým (*Amaranthus albus*), merlíkem hroznovým (*Dysphania botrys*) a šruchou zelnou (*Portulaca oleracea*).



Obr. 1: Laskavec bílý (*Amaranthus albus*) [foto M. Popelářová]. – Obr. 2: Společenstvo s dominantními laskavcem bílým, merlíkem hroznovým a šruchou zelnou [foto P. Kocián].

Zvláštní pozornost byla věnována rodům *Atriplex* a *Chenopodium*, včetně prezentace předem sesbíraných (na haldě v Ostravě-Hrabůvce) zde nerostoucích druhů. V čirých vodách odkalovacích zdrží (s již dávno usazeným kalem) jsme ze submerzních rostlin zaznamenali v bohatých porostech stolístku klasnatého (*Myriophyllum spicatum*) a řečanky přímořské (*Najas marina*) ne toliko zde hojné rdesty – rdest vláskovitý (*Potamogeton trichoides*) a rdestík hřebenitý (*Stuckenia pectinata*). Na samém spáleném vrcholu haldy jsme ve snaze rekonstruovat tamní vegetaci sledovali již jen koberce s dominující rosičkou lysou (*Digitaria ischaemum*) a miličkou menší (*Eragrostis minor*) doprovázené četnými dusivými a nelibě čpícími plynnými výrony v podobě z puklin a vyhořelých pařezů stoupajících dýmů.

Dlužno dodat, že pakliže někdo zaváhal, nezúčastnil se a litoval, má v nadcházejících několika letech poslední příležitost onu zdánlivě „měsíční“ krajinu navštívit, poněvadž postupující těžba záhy dospěje k jejímu jádru. Ostatní vyhaslé haldy již neskýtají srovnatelné pohledy a věhlasná Ema je v daleko pokročilejších sukcesních stadiích.

**Seznam nalezených taxonů**

(sestavili J. Tkáčiková, D. Hlisnikovský)

**Seznam lokalit:**

- 1 – plochy podél kolejí v úseku trati Bohumín – Vrbice
- 2 – okraj pole u železnice (Vrbice)
- 3 – úpatí haldy, polní cesta mezi zatopenými sníženinami
- 4 – Heřmanická halda
- 5 – staré odkalovací zdrže

Taxon / Lokalita	1	2	3	4	5
<i>Amaranthus albus</i>	+			+	
<i>Amaranthus</i> cf. <i>×ozanonii</i>		+			
<i>Amaranthus cruentus</i>		+			
<i>Amaranthus retroflexus</i>	+			+	
<i>Amaranthus powelii</i>		+			
<i>Anchusa officinalis</i>	+				
<i>Arabidopsis arenosa</i> subsp. <i>arenosa</i>	+			+	
<i>Atriplex patula</i>	+	+		+	
<i>Atriplex sagittata</i>				+	
<i>Berteroa incana</i> subsp. <i>incana</i>	+				
<i>Betula pendula</i>			+	+	+
<i>Carlina vulgaris</i>				+	
<i>Centaurea stoebe</i>	+			+	
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>			+		
<i>Chenopodium album</i> s. str.	+			+	
<i>Chenopodium ficifolium</i>				+	
<i>Chenopodium glaucum</i>				+	+
<i>Chenopodium polyspermum</i>	+			+	
<i>Chenopodium rubrum</i>				+	+
<i>Chenopodium striatiforme</i>	+			+	
<i>Chenopodium strictum</i>				+	
<i>Chenopodium suecicum</i>	+			+	
<i>Conyza canadensis</i>	+		+	+	
<i>Dianthus armeria</i>	+				
<i>Digitaria ischaemum</i>				+	
<i>Digitaria sanguinalis</i> var. <i>pectiniformis</i>	+				
<i>Digitaria sanguinalis</i> var. <i>sanguinalis</i>	+				
<i>Diploaxis muralis</i>				+	

Taxon / Lokalita	1	2	3	4	5
<i>Diploaxis tenuifolia</i>				+	+
<i>Dysphania botrys</i>				+	+
<i>Eleocharis palustris</i>					+
<i>Epilobium dodonaei</i>	+			+	
<i>Eragrostis minor</i>	+			+	
<i>Erigeron acris</i> s. str.				+	
<i>Erigeron annuus</i> subsp. <i>annuus</i>	+			+	
<i>Erigeron annuus</i> subsp. <i>septentrionalis</i>	+		+	+	+
<i>Erysimum durum</i>	+			+	
<i>Erysimum cheiranthoides</i> subsp. <i>cheiranthoides</i>	+				
<i>Erysimum virgatum</i>	+				
<i>Euphorbia esula</i> subsp. <i>esula</i>	+				
<i>Euphorbia stricta</i>			+		
<i>Fallopia convolvulus</i>	+	+			
<i>Fallopia dumetorum</i>	+				
<i>Filago arvensis</i>				+	
<i>Galeopsis angustifolia</i>	+				
<i>Herniaria glabra</i>				+	
<i>Hieracium lachenalii</i>				+	
<i>Hieracium sabaudum</i>				+	
<i>Impatiens glandulifera</i>			+		
<i>Impatiens parviflora</i>	+		+		
<i>Inula conyzae</i>				+	
<i>Inula helenium</i>			+		
<i>Kickxia elatine</i> subsp. <i>elatine</i>	+				
<i>Lathyrus nissolia</i> subsp. <i>nissolia</i>	+				
<i>Lathyrus sylvestris</i> var. <i>platyphyllos</i>	+				
<i>Lepidium densiflorum</i>	+				
<i>Lepidium ruderales</i>	+			+	
<i>Malva alcea</i>		+			
<i>Microrrhinum minus</i>	+			+	
<i>Myriophyllum spicatum</i>					+
<i>Najas marina</i>					+
<i>Oenothera biennis</i>	+			+	
<i>Oenothera pycnocarpa</i>	+				
<i>Oenothera rubricaulis</i>	+				
<i>Panicum capillare</i> subsp. <i>capillare</i>				+	+

Taxon / Lokalita	1	2	3	4	5
<i>Partenocissus inserta</i>	+				
<i>Pilosella bauhini</i>				+	
<i>Pilosella officinarum</i>				+	
<i>Pilosella piloselloides</i>	+			+	
<i>Portulaca oleracea</i> subsp. <i>oleracea</i>				+	
<i>Potamogeton trichoides</i>					+
<i>Potentilla argentea</i>	+			+	
<i>Potentilla intermedia</i>	+				
<i>Potentilla supina</i>	+				
<i>Pyrola minor</i>				+	
<i>Reseda lutea</i>	+			+	
<i>Reynoutria ×bohemica</i>	+		+		
<i>Reynoutria japonica</i>	+				
<i>Rumex maritimus</i>	+			+	
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	+				
<i>Salix caprea</i>				+	
<i>Salix euxina</i>			+		
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	+				
<i>Sedum spurium</i>				+	
<i>Senecio viscosus</i>	+	+			
<i>Setaria pumila</i>	+			+	
<i>Setaria viridis</i>				+	
<i>Sisymbrium loeselii</i>	+				
<i>Sisymbrium officinale</i>	+				
<i>Solanum nigrum</i>	+			+	
<i>Solidago canadensis</i>	+		+	+	
<i>Solidago gigantea</i>			+		
<i>Stachys annua</i>	+				
<i>Stuckenia pectinata</i>					+
<i>Symphotrichum</i> cf. <i>novi-belgii</i>			+	+	
<i>Typha latifolia</i>					+
<i>Verbascum phlomoides</i>	+	+		+	

**Použité zdroje:**

www1 – <http://www.pevnost.net/ostrava/haldy/>

www2 – [http://cs.wikipedia.org/wiki/Halda\\_He%C5%99manice](http://cs.wikipedia.org/wiki/Halda_He%C5%99manice)

www3 – [http://cs.wikipedia.org/wiki/Salmiak\\_%28miner%C3%A1l%29](http://cs.wikipedia.org/wiki/Salmiak_%28miner%C3%A1l%29)