

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Haldy na Kladensku - flóra

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0950
Kódování materiálu	VY_32_INOVACE_dej2_uhl14
Označení materiálu	uhl14_flora.pdf
Název školy	Gymnázium Kladno, nám. E. Beneše 1573
Autor	PaedDr. Zuzana Vlčková
Anotace	Výukový materiál seznamuje žáky s původem hald a s rostlinami, kteří žijí na haldách v různém stadiu jejich osídlování.
Předmět	Dějepis, biologie, estetická výchova výtvarná
Tematická oblast	Těžba uhlí na Kladensku
Téma	Haldy na Kladensku - flóra
Očekávané výstupy	Žák umí vysvětlit původ hald (odvalů) a způsob jejich využití d současné době. Umí dát příklady rostlin vyskytujících se na haldách.
Klíčová slova	Těžba, halda, odval, výsypka, sukcese, flóra
Druh učebního materiálu	Dokument pro samostatnou práci žáků
Ročník	6 - 9
Cílová skupina	Nižší stupeň osmiletého gymnázia, druhý stupeň základní školy
Ověřeno	12.06.2014, O3
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora	
Literatura:	
[1] KOLEKTIV AUTORŮ. <i>DOBÝVÁNÍ UHLÍ NA KLADENSKU: (historie kladensko-slánsko-rakovnické pánve)</i> . Ostrava: OKD, a.s., Ostrava, 2006.	
[2] <i>HALDY/ARIZONA: Pozůstatky důlní činnosti v okolí Kladna: Dobře nebo špatně? Katalog výstavy</i> . Kladno: Statutární město Kladno, 1983.	
[3] GREMLICA, Tomáš, Václav CÍLEK, Vladimír VRABEC, Anna LEPŠOVÁ, Vít ZAVADIL a Ondřej VOLF. <i>Industriální krajina a její přirozená obnova</i> . Praha: Novela bohémica, 2013.	



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Haldy na Kladensku - flóra

Kladenské haldy – FLÓRA (soubor jednotlivých druhů rostlin) a VEGETACE (rostlinný kryt)

Halda (odval) – z německého slova die Halde – hromada, násyp

Hromady materiálu vyvezeného z dolů po vytřídění uhlí, vyskytuje se zde také odpadový materiál vznikající z doprovodných technologií při těžbě (škvára, popílek), často také odpadová suť a další druhy odpadového materiálu

Po ukončení těžby na Kladensku byl proveden průzkum rostlinných společenstev na odvalech, které zůstaly nerozvezeny a na které se vrátil bohatý život.

Proces postupného zarůstání volného stanoviště (v tomto případě haldy) se nazývá sukcese.

Povrch hald se v průběhu třiceti let mění z holé hlušiny s prvními plevelnými druhy přes trávníky až k stromovým porostům.

I na haldách existují rozdíly v průběhu sukcese s ohledem na úživnost podkladu.

Byly nalezeny druhy ochranně hodnotné, druhy dominantní, všeobecně rozšířené, dále invazní neofyty (novodobě zavlečené druhy), druhy regionálně specifické pro haldy, druhy lokálně přešlé na haldy z okolí.

Druhy ochranně hodnotné:

- Druh v ČR vyhynulý – chundelka přetrhovaná
- Druh kriticky ohrožený – lebeda růžová, chruplavník větší
- Druh silně ohrožený – lakušník Rionův, zeměžluč spanilá, merlík hroznový, jabloň lesní, skřípinec Tabernaemontanův
- Druh ohrožený – řepík vonný, okrotice bílá, pcháč bělohlavý, škarda smrdutá mákolistá, strošek pomněnkový, vemeník zelenavý, jeřáb dunajský, jetel jahodnatý, mrvka myší ocásek
- Vzácnější druhy vyžadující pozornost – oměj vlčí mor pravý, psineček tuhý, bělozářka větvitá, lebeda podlouhlolistá, dřišťál obecný, vousatka prstnatá, zeměžluč obecná, pcháč bezlodyžný, dřín obecný, skalník celokrajný, lýkovec jedovatý, kruštík širolistý, okřehek hrbatý, strdivka sedmihradská, pastinák setý tmavý, vítod ostrokřídlý, kapradina laločnatá, mochna přímá, prvosenka jarní, hrušeň polnička, jeřáb břek, mateřídouška časná pravá, violka divotvorná, řepeň polabská



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Druhy dominantní, všeobecně rozšířené (bez ochranného významu):

- Bříza, trnovník akát, topol osika, třtina křovištní, ovsík vyvýšený, pýr plazivý, zlatobýl kanadský, pelyněk černobýl.

Invazní neofyty:

- Zlatobýl kanadský, akát, zlatobýl obrovský, hvězdnice kopinatá, štětička větší, hvězdník roční, plamének plotní, bolševník obrovský, slunečnice topinambur, bělotrn obecný, borovice vejmutovka, javor jasanolistý, křídlatka sachalinská

Druhy regionálně specifické pro haldy

- Skupina vázaná na lehké půdy – merlík hroznovitý, mrvka myší ocásek, chundelka přetrhovaná, průtržník lysý, chruplavník větší, kuřinka červená, lilek pýřitý, laskavec bílý, lebeda růžová, kozí brada pochybná, jestřábník florentský, tařice kališní a další.
- Skupina vázaná na zasolené půdy – jetel jahodnatý, zeměžluč spanilá, merlík sivý, merlík červený, skřípinec Tabernaemontanus
- Skupina lesních druhů oligotrofních půd (s malým obsahem živin) – hruštica jednostranná, hruštička menší, kapradina osténkatá, vemeník zelenavý, kruštík obecný, okrotice bílá

Druhy lokálně přešlé na haldy z okolí

- Druhy stepní – vousatka prstnatá, pupava obecná, strdivka sedmihradská, prorostlík srpatý, mateřídouška časná, bělozářka větvitá, pcháč nízký, pcháč bělohlavý, mochna přímá
- Druhy hájové – věsenka nící, oměj vlčí mor, dřín obecný, jeřáb brek, lýkovec jedovatý, jablonoň lesní, jarmanka obecná, samorostlík klasnatý, jaterník podléška, violka divotvorná
- Druhy mokřadní – parožnatky, mech, ostřice chabá
- Druhy rumištních půd a půd obhospodařovaných – pelyněk pravý, rýt barvišský, ostropes trubil, bodlák nící, užanka lékařská, lnička drobnoplodá, pastinák šedý, bohlav plamatý