Acidofilní ostrůvky u Matějovce

Autoři:
Lucie Březinová, Natálie Fáberová, Marie Straková, Michaela Švecová, Michaela Vítková

Vedoucí práce: **Mgr. Dana Horázná**

Základní škola Sira Nicholase Wintona Kunžak

2010

Obsah:

1. Úvod....3
2. Anotace....4
3. Matějovec....5
4. Biodiverzita....6-7
5. Eutrofizace....8-9
6. Acidofilní suché trávníky....10
7. Seznam rostlin....11-13
8. Netřesk výběžkatý....14
9. Kociánek dvoudomý....15
10. Konvalinka vonná....16
11. Kokořík vonný....17
12. Jalovec obecný....18
13. Brigáda....19-20
14. Zdroje....21
15. Závěr....21-22

Úvod:

Typickým prvkem krajiny České Kanady jsou malé žulové skalky uprostřed polí a luk. Krajina kolem Kunžaku a Matějovce je jimi poseta. Tato místa mají nedostatek vláhy i živin, jsou porostlá tzv. acidofilními trávníky se specifickými rostlinami a živočichy. V dřívějších dobách byla krajina využívána zemědělci hlavně na pastviny. V současné době jsou zde převážně pole. Ostrůvky acidofilních trávníků podléhají eutrofizaci a sukcesi. Na tento problém nás upozornila studentka přírodovědecké fakulty Univerzity T.G. Masaryka, oboru botanika, Helena Prokešová, bývalá žákyně naší Základní školy Sira Nicholase Wintona, která zde prováděla botanický průzkum. Zjistila ohrožení jejich biodiverzity, protože zemědělci jejich část zasypali posekanou řepkou. Navrhla řešení tohoto problému – dvakrát ročně vyhrabat nanesený materiál. Požádala žáky naší školy o pomoc. Toto téma nás zaujalo a společně se žáky bývalé 9.třídy jsme zorganizovali dobrovolnou brigádu. Než jsme začali pracovat, seznámili jsme se s problematikou z odborného hlediska.

Anotace:

Práce seznamuje s typickým prvkem krajiny přírodního parku Česká Kanada, s malými skalkami uprostřed polí a luk. Zkoumá druhové složení. Upozorňuje na problém postupné sukcese a snížení biodiverzizty. Navrhuje řešení.

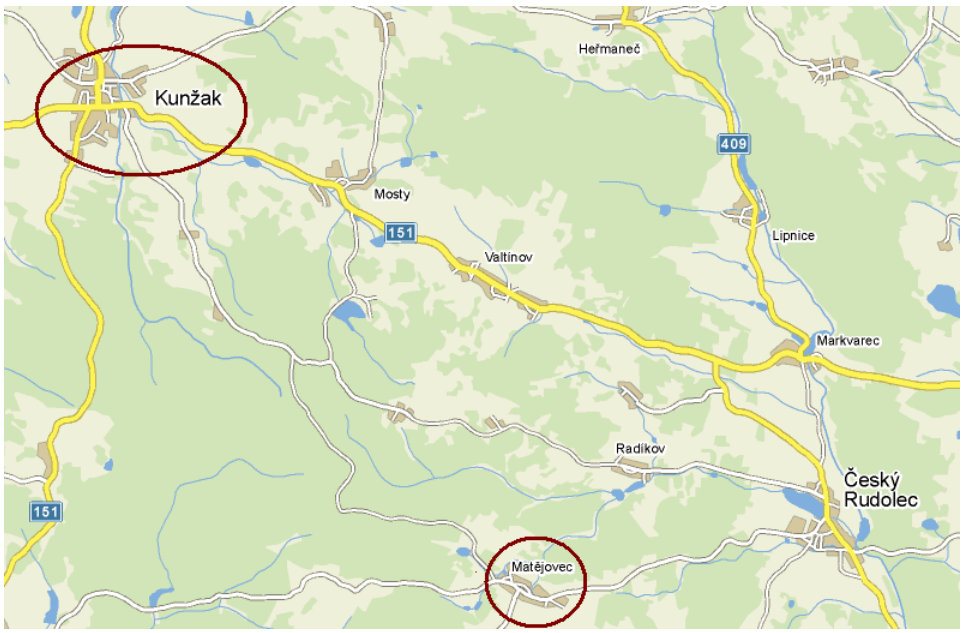
Annotation: *This work introduces natural park Ceska Kanada, which is typical with its little rockeries in the middle of fields and meadows. It also examines species composition. The work points out the problem of gradual ingrowth and reduction of biodiversity of these rockeries. It offers solutions for the issues.*

Klíčová slova: biodiverzita, eutrofizace, skalka, acidofilní trávníky, brigáda

Key words: *biodiversity, eutrophication, rockery, acidophilic grasses, brigádě*

Matějovec

Matějovec je malá obec v okrese Jindřichův Hradec na okraji přírodního parku Česká Kanada. V současné době je v Matějovci 75 obytných domů. Obec leží na okraji plošiny východní části Novobystřické vrchoviny. V severní části obce je několik rybníků, z nichž nejvýše položený Hladový rybník je obklopen rašeliništěm. Přes blízký vrch Vysoký kámen (725 m n. m.), který je od obce vzdálen západně asi 2 km, přechází hlavní evropské rozvodí mezi Dunajem a Labem. Matějovec je od Kunžaku vzdálen asi 10 km. Nadmořská výška Kunžaku je 550 m n.m., nadmořská výška Matějovce je 660 m n.m. Charakter krajiny je podobný, jen počasí je ještě o něco drsnější. Půda je zde kamenitá a v polích a lukách jsou rozesety četné skalky.



Základní pojmy:

BIODIVERZITA

Biologická biodiverzita představuje rozrůzněnost života. Existuje spousta definicí biodiverzity, neboť se jedná o složitý několikaúrovňový jev. Světový fond ochrany přírody definoval v roce 1989 biodiverzitu jako „bohatství života na Zemi, miliony rostlin, živočichů a mikroorganismů, včetně genů, které obsahují, a složité ekosystémy, které vytvářejí životní prostředí.“ (překlad podle Kindlmanna a Jersákové).

Rozlišujeme tři úrovně biodiverzity:

- genetickou (genová variabilita v rámci populace nebo celého druhu)
- druhovou (rozmanitost na úrovni druhů)
- ekosystémovou (rozmanitost na úrovni společenstev a ekosystémů)

Vědecká definice biologické diverzity: Biologická diverzita je neologismus složený ze slov biologie a diverzita. Biodiverzita je rozmanitost života v přírodě. Termín biologická rozmanitost byl vytvořen Thomasem Lovejoyem v roce 1980, zatímco slovo biodiverzita byla vytvořena Walterem G. Rosenem v roce 1985 při přípravě Národního fóra o biologické rozmanitosti, pořádané Národní radou pro výzkum v roce 1986. Slovo "biodiverzita" se objevuje poprvé v publikaci v roce 1988, kdy americký entomolog EO Wilson ve skutečnosti vzal název ze zápisu z tohoto fóra.

Pojem biodiverzita zachycuje rozmanitost živých organismů na Zemi, což zahrnuje rozmanitost druhů, v rámci druhů i diverzitu ekosystémů. Můžeme mluvit o biodiverzitě celosvětové, české i o biodiverzitě na úrovni konkrétních lokalit.

Lidskou činností způsobujeme degradaci ekosystémů a životního prostředí, ohrožení populací mnoha druhů a úbytek nenahraditelných přírodních zdrojů, což vše znamená značné snižování biodiverzity v celosvětovém měřítku. Odhaduje se, že úbytek biodiverzity je v současné době 100 až 1000krát rychlejší, než kdyby byl způsoben pouze přírodními procesy. Navíc se tlak na ekosystémy spíše zvyšuje - zvyšuje se poptávka po zemědělské půdě, potravinách atd.

Proč je biodiverzita důležitá?

Stále pokračující snižování biodiverzity bezpodmínečně vyústí v rapidní pokles přírodního bohatství a ohrozí poskytování ekosystémových služeb, kterých naše společnost využívá. Prvotní zdroj většiny produktů, které běžně a se samozřejmostí používáme, pochází z přírody.

Se ztrátou biodiverzity tedy ztrácíme nejen krásu a bohatost přírody, ale také destabilizujeme ekologické procesy, na kterých závisíme. Přitom na zdravých ekosystémech závisí budoucnost lidstva. Snižováním biodiverzity tedy ohrožujeme především sami sebe.

Co biodiverzitu ohrožuje?

- 99 % ohrožených druhů je ohroženo kvůli lidské činnosti
- degradace a ztráta biotopů patří mezi hlavní ohrožující faktory - má dopad na 86 % všech ohrožených ptáků, 86 % ohrožených savců a 88 % ohrožených obojživelníků
- zavlékání cizích druhů - v ČR především problém s netýkavkou žláznatou, křídlatkami, akátem, americkými raky atd.

- přílišné využívání a tím vyčerpávání přírodních zdrojů a ekosystémů - těžba surovin, rybolov, lov atd.
- znečištění prostředí a nemoci
- změny klimatu - mění migrační chování druhů, blednutí korálů atd.

Co je potřeba udělat pro zachování biodiverzity?

- Druhy a ekosystémy potřebují prostor k obnově a rozvoji. Přinejmenším 10 % všech ekosystémů by mělo být chráněných.
- Bez biodiverzity nebude zemědělství. Zemědělství svými praktikami často ohrožuje ekosystémy i neprodukční druhy - nižší používání pesticidů a umělých hnojiv je klíčové pro zachování biodiverzity. Principy ekologického zemědělství mohou sloužit jako dobrý příklad.
- 75 % všech rybářských lovišť je vyčerpáno, mnohé druhy ryb (například treska nebo platýs) jsou již ohroženy. Musíme jich tedy využívat s mírou a udržitelněji.
- Stavba silnic, továren a obytných domů ničí habitaty rostlin a živočichů. Jestli městský i venkovský rozvoj nebude zohledňovat potřeby přírody, našemu okolí bude brzy dominovat beton a znečištění prostředí.
- Klimatické změny se v současnosti považují za největší výzvu lidstva. S měnícími se podmínkami se budou měnit také ekosystémy a habitaty živočichů a rostlin. Musíme bojovat s příčinami klimatických změn a uzpůsobovat podmínky k tomu, aby druhy mohly migrovat nebo se adaptovat na nové prostředí.
- Jestliže vypustíme živočicha nebo rostlinu mimo jeho/její obvyklý habitat, může zemřít. V jiných případech se může stát druhem invazním a ohrožovat místní floru a faunu. Jelikož nikdy nevíme, do které z těchto kategorií daný druh bude patřit a jak se bude v nových podmínkách chovat, zamezení těmto invazím je klíčové.
- Biodiverzita je základem udržitelného rozvoje. Ekosystémové služby poskytují základ všem ekonomickým aktivitám. Ochrana biodiverzity tedy musí být zakomponována do všech oblastí politického rozhodování.

Eutrofizace

Slovo eutrofizace pochází z řečtiny, vzniklo složením slova *eu* (hojný) a slova *trophi* (potrava nebo živná látka). Eutrofizaci tedy chápeme jako proces, při němž dochází k přesycování prostředí minerálními živinami, především dusíkem a fosforem.

Příčiny a následky eutrofizace

Na celkové eutrofizaci prostředí se podílí přirozená a kulturní eutrofizace. Přirozená eutrofizace znamená obohacování živinami prostřednictvím přírodních procesů, např. hromadění živin v dolních pásmech vodních toků. S rozvojem průmyslu a nástupem jeho produktů začala nabývat na významu kulturní eutrofizace, která dnes zcela převažuje. Kulturní eutrofizace na rozdíl od té přirozené vzniká vlivem činností člověka, tím že narušuje koloběh dusíku a fosforu. Znečišťování prostředí včetně obohacování dusíkem a fosforem náleží spolu s nadměrným využíváním zdrojů, zavlékáním cizích druhů, likvidací a fragmentací přírodních stanovišť mezi lidské aktivity, které mají silně negativní dopad na naši planetu a ohrožují světovou biodiverzitu, tedy počet druhů rostlin, živočichů a dalších organismů na Zemi. Vitousek (1994) dokonce uvádí narušený koloběh dusíku jako jeden ze tří hlavních následků přetváření Země lidmi. Následky eutrofizace jsou velmi často zřejmé hned, ale někdy mají podobu skrytou a jsou patrné až po několika letech. Vysoký obsah živin může mít dalekosáhlé negativní dopady na přírodní ekosystémy**,** např. existenci čtyř z deseti českých přírodních rezervací, které byly klasifikovány jako mokřady mezinárodního významu, ohrožuje eutrofizace. Dokonce i v některých mořích se může zvýšený vstup živin projevit. Zranitelné jsou zejména pobřežní oblasti a uzavřené vodní masy jako Středozemní, Černé nebo Baltské moře. Eutrofizace Baltského moře způsobila, že jeho velkou část za posledních pět let dvakrát zamořil vodní květ, který tvorbou toxických látek ohrožoval mořskou faunu.

Zvýšená hladina živin v půdě

Dusík se do půdy dostává vedle přirozených procesů cestou intenzivní zemědělské výroby. Jedná se zejména o hnojení přírodními (hnůj, kejda, močůvka) i umělými hnojivy (různé druhy ledků, síran amonný). Současné zemědělství uměle posiluje biologickou fixaci dusíku, když používá osivo vybavené kulturou mikroorganismů, které vážou vzdušný dusík. Obsah dusíku v půdě se navyšuje i pěstováním bobovitých rostlin, jejichž kořínky přirozeně osidlují vazači vzdušného dusíku - hlízkové bakterie. Zpráva integrovaného registru znečištění za rok 2004 uvádí, že 60 % hlášeného znečištění půdy (zejména dusíkem a fosforem) pochází ze zemědělství. K obohacování půdy dusíkem dále přispívají suché a mokré spady dusíku z atmosféra, neboť atmosféra, třebaže dosahuje značných rozměrů, není schopna bez následků pohltit nekonečné množství oxidů dusíku ze stacionárních průmyslových zdrojů a z automobilové dopravy nebo amoniaku, který se uvolňuje při trávení a z výkalů hospodářských zvířat. Ke zvyšování hladiny fosforu dochází kromě aplikace hnojiv také už během těžby a výroby fosfátů. Suchozemská stanoviště se konečně eutrofizují přísunem nadbytečných živin z okolních lokalit, to znamená např. splachem z polí.

Vliv eutrofizace na vegetaci

Proč by vlastně měla eutrofizace být rostlinám na závadu? Vždyť čím více živin, tím více rostliny porostou a krajina bude zelenější, pročež nejspíš i hodnotnější. Chyba lávky, nejde totiž o kvantitu, ale o kvalitu. Dusík a fosfor patří mezi faktory, které limitují rostlinný růst, při jejich nadbytku rostliny skutečně více rostou. Zádrhel spočívá v tom, že zvýšená hladina živin zvýhodňuje jen pár „vyvolených druhů". Ostatní rostliny silně eutrofizovaná stanoviště nesnáší nebo neumí nadbytku živin využít tak dobře, jako právě těch několik málo vyvolených, kteří na stanovišti časem převládnou. Často se jedná

o nepříliš oblíbené druhy jako např. o kopřivy**.** Příliš úživná stanoviště navíc vyhovují invazním rostlinám, např. všem druhům křídlatek, které tam mohou plně projevit své výhody oproti domácím druhům a nadobro je potlačit. Podtrženo, sečteno, eutrofizace vede k výraznému snižování lokální druhové bohatosti, změně druhového složení a utváření druhově chudých porostů.

Zvýšená hladina živin v půdě samozřejmě ovlivňuje také půdní mikroorganismy nebo živočichy, např. motýly může ohrozit změna druhového složení vegetace spojená s vymizením živných rostlin pro jejich housenky. Že je na stanovišti něco v nepořádku, ovšem nejsnáze odvodíme ze stavu vegetace. Rostliny před námi totiž neutečou jako živočichové a na rozdíl od půdních mikroorganismů k jejich pozorování nepotřebujeme mikroskop.

Acidofilní suché trávníky

Acidofilní rostliny neboli acidofyty jsou rostliny vyžadující nebo snášející kyselé půdy či slabě vápnité. Některé z těchto rostlin jsou výrazné acidofyty, rostoucí pouze na kyselých půdách, vyhýbající se vápnitým půdám. Patří sem mnohé mechy, např. bělomech sivý (Leucobryum album), ale i vyšší rostliny, např. bika hajní (Luzula luzuloides), brusnice borůvka (Vaccinium myrtillus), metlička křivolaká (Avenella flexuosa), kostřava ovčí (Festuca ovina), smilka tuhá (Nardus stricta) aj. Jiné rostliny jsou pouze mírnými acidofyty, tolerují a spíše preferují mírně kyselé až středně kyselé prostředí, ale nevyhýbají se ani neutrálnímu. Jedná se zpravidla o druhotné biotopy vzniklé dlouhodobým potlačováním sukcese pastvou hospodářských zvířat. Téměř vždy jsou vázány na místa, která nebylo možno zemědělsky využít jako ornou půdu či vinici. Plošný rozsah těchto biotopů je sice ve srovnání s lesními biotopy nepatrný, o to významnější je však jejich druhové bohatství. Výjimečně bohatá flóra je zastoupena druhy vykvétajícími v průběhu celého roku, zejména však v jarním a pozdně letním aspektu.

Botanický průzkum

Seznam rostlin

Dřevinné patro

Acer pseudoplatanus	Javor klen
Alnus glutinosa	Olše lepkavá
Betula pendula	Bříza bělokorá
Cornus sanguinea	Svída krvavá
Crataegus laevigata	Hloh obecný
Cytisus scoparius	Čilimník janovec
Fagus sylvatica	Buk lesní
Frangula alnus	Krušina olšová
Fraxinus excelsior	Jasan ztepilý
Juniperus communis	Jalovec obecný
Picea abies	Smrk ztepilý
Pinus sylvestris	Borovice lesní
Populus tremula	Osika obecná
Prunus avium	Třešeň ptačí
Prunus cerasifera	Myrobalán třešňový
Prunus spinosa	Slivoň trnka
Pyrus communis	Hrušeň obecná
Quercus robur	Dub letní
Salix aurita	Vrba ušatá
Sambucus nigra	Bez černý
Sambucus racemosa	Bez červený
Sorbus aucuparia ssp. aucuparia	Jeřáb ptačí
Syringa vulgarit	Šeřík obecný
Tilia cordata	Lípa srdčitá

Bylinné patro

Antennaria dioica	Kociánek dvoudomý
Agrostis capillaris	Psineček obecný
Ajuga reptans	Zběhovec plazivý
Allium oleraceum	Česnek domácí
Anagallis arvensis	Drchnička rolní
Antennaria dioica	Kociánek dvoudomý
Anthemis cotula	Rmen smradlavý
Anthoxanthum odoratum	Tomka vonná
Anthriscus sylvestris	Kerblík lesní
Anthyllis vulneraria	Úročník bolhoj
Arabidopsis thaliana	Huseníček rolní
Artemisia vulgarit	Pelyněk černobýl
Astragalus glycyphyllos	Kozinec sladkolistý
Brassica napus	Brukev řepka
Briza media	Třeslice prostřední
Calluna vulgarit	Vřes obecný
Campanula patula	Zvonek rozkladitý
Campanula rotundifolia	Zvonek okrouhlolistý
Carex caryophyllea	Ostřice jarní
Carex hirta	Ostřice srstnatá
Carex leporina	Ostřice zaječí
Centaurea cyanos	Chrpa modrák
Cerastium arvense	Rožec rolní
Convallaria majalis	Konvalinka vonná
Danthonia decumbens	Pletnavec poléhavý

Dianthus deltoides	Hvozdík kropenatý
Digitalis purpurea	Náprstník červený
Dryopteris dilatata	Kapraď širolistá
Elymus repens	Pýr plazivý
Epilobium angustifolium	Vrbka úzkolistá
Epilobium montanum	Vrbovka horská
Erigeron acris	Turan ostrý
Erodium cicutarium	Pumpava rozpuková
Erophila verna	Osívka jarní
Fallopia convolvulus	Opletka obecná
Festuca filiformis	Kostřava vláskovitá
Fragaria vesca	Jahodník obecný
Galeobdolon montanum	Pitulník horský
Galeopsis pubescens	Konopnice pýřitá
Galeopsis tetrahit	Konopnice polní
Galium aparine	Svízel přítula
Galium pumilum	Svízel nízký
Galium rotundifolium	Svízel drsný
Galium saxatile	Svízel skalní
Galium verum	Svízel syřišťový
Genista tinctoria	Kručinka barvířská
Geranium pratense	Kakost luční
Geranium pusillum	Kakost maličký
Geranium robertianum	Kakost smrdutý
Geum urbanum	Kuklík městský
Glechoma hederacea	Popenec břečťanovitý
Gnaphalium sylvaticum	Protěž lesní
Heracleum sphondylium	Bolševník obecný
Hieracium laevigatum	Jestřábník hladký
Hieracium lachenalii	Jestřábník mnoholistý
Hieracium murorum	Jestřábník lesní
Hieracium pilosella	Chlupáček zední
Holcus lanatus	Medyněk vlnatý
Holcus mollis	Medyněk měkký
Hordeum vulgare	Medyněk víceřadý
Hylotelephium maximum	Rozchodníkovec největší
Hypericum perforatum	Třezalka tečkovaná
Hypochaeris radicata	Prasetník kořenatý
Jasione montana	Pavinec horský
Jovibarba globifera	Netřesk výběžkatý
Juncus conglomeratus	Sítina klubkatá
Knautia arvensis	Chrastavec rolní
Lapsana communis	Kapustka obecná
Lathyrus pratensis	Hrachor luční
Lathyrus sylvestris	Hrachor lesní
Leontodon autumnalis	Pampeliška podzimní
Leontodon hispidus	Máchelka srstnatá
Linaria vulgaris	Lnice květel
Lotus corniculatus	Ledenec obecný
Lupinus polyphyllus	Vlčí bob mnoholistý
Luzula campestris	Bika ladní
Lychnis viscaria	Smolnička obecná
Matricaria discoidea	Heřmánek terčovitý
Moehringia trinervia	Mateřka trojžilná
Mycelis muralis	Mléčka zední

Myosotis arvensis	Pomněnka rolní
Nardus stricta	Smilka tuhá
Phleum pratense	Bojínek luční
Plantago lanceolata	Jitrocel kopinatý
Plantago major	Jitrocel větší
Poa annua	Lipnice roční
Poa compressa	Lipnice smáčknutá
Poa palustris	Lipnice bahenní
Poa supina	Lipnice nízká
Polygonatum odoratum	Kokořík vonný
Potentilla erecta	Mochna nátržník
Pteridium aquilinum	Hasivka orličí
Ranunculus acris	Pryskyřník prudký
Rhinanthus minor	Kokrhel menší
Rubus caesius	Ostružiník sivý
Rubus idaeus	Ostružiník maliník
Rumex acetosa	Šťovík kyselý
Rumex crispus	Šťovík kadeřevý
Rumex obtusifolius	Šťovík tupolistý
Sagina procumbens	Úrazník položený
Scleranthus annuus	Chmerek roční
Scleranthus perennis	Chmerek vytrvalý
Scrophularia nodosa	Krtičník hlíznatý
Secale cereale	Žito seté
Sedum sexangulare	Rozchodník šestiřadý
Senecio viscosus	Starček lepkavý
Senecio vulgaris	Starček obecný
Solidago virgaurea	Celík zlatobýl
Sonchus arvensis	Mléč rolní
Sonchus oleraceus	Mléč zelinný
Spergularia rubra	Kuřinka červená
Stellaria graminea	Ptačinec trávovitý
Stellaria media	Ptačinec žabinec
Tanacetum vulgare	Vratič obecný
Thymus pulegioides	Mateřídouška polejovitá
Torilis japonica	Tořice japonská
Tragopogon pratensis	Kozí brada luční
Trifolium aureum	Dětel otevřený
Trifolium hybridum	Jetelovec zvrhlý
Trifolium medium	Jetel prostřední
Trifolium pratense	Jetel luční
Trifolium repens	Jetelovec plazivý
Urtica dioica	Kopřiva dvoudomá
Vaccinium myrtillus	Borůvka černá
Verbascum thapsus	Divizna malokvětá
Veronica arvensis	Rozrazil polní
Veronica chamaedrys	Rozrazil rezekvítek
Veronica officinalis	Rozrazil lékařský
Veronica persica	Rozrazil perský
Vicia angustifolia	Vikev setá černá
Vicia cracca	Vikev horomilná
Vicia hirsuta	Vikev chlupatá
Vicia sepium	Vikev plotní
Viola arvensis	Maceška rolní
Viola canina	Violka psí

Netřesk výběžkatý

Jovibarba globifera

Říše: rostliny (Plantae)
Oddělení: krytosemenné (Magnoliophyta)
Třída: nižší dvouděložné rostliny (Magnoliopsida)
Řád: lomikamenotvaré (Saxifragales)
Čeleď: tlusticovité (Crassulaceae)
Rod: netřesk (Jovibarba)

Výskyt: Netřesk výběžkatý se vyskytuje ve střední a východní Evropě, u nás roztroušeně po celém území především na skalním podkladu různého složení. U netřesku výběžkatého se vyskytuje poměrně značná variabilita a rozlišuje se množství poddruhů. Z nich u nás rostou jen dva:
- netřesk výběžkatý pravý - na nevápencovém podkladu, roztroušeně po celém území
- netřesk výběžkatý srstnatý - na vápnitém podkladu, jen v Pavlovských vrších

Netřesk výběžkatý je v ČR ohroženým druhem.

Popis: Netřesk výběžkatý je vytrvalá rostlina, která vytváří kulovité tučnolisté růžice (mohou mít v průměru až 3,5 cm), z jejichž středu mohou vyrůstat i 15–30 cm vysoké květonosné lodyhy. Každý květ má 6 korunních lístků žlutobílé barvy s třásnitým okrajem. Po odkvětu odumírá nejen květonosná lodyha, ale i celá rostlina (tzv. monokarpické rostliny). Rozmnožovací schopnost této rostliny se však zvyšuje schopností tvorby krátkých výběžků, které nesou dceřiné listové růžice (vegetativní rozmnožování).

Netřesk výběžkatý je v červeném seznamu zaznamenán jako rostlina ohroženého druhu C3.

Kociánek dvoudomý

Antennaria dioica

Říše: rostliny (Plantae)
Podříše: vyšší rostliny (Cormobionta)
Oddělení: krytosemenné (Magnoliophyta)
Třída: vyšší dvouděložné rostliny (Rosopsida)
Podtřída: Asteridae
Řád: hvězdnicotvaré (Asterales)
Čeleď: hvězdnicovité (Asteraceae)
Rod: kociánek (Antennaria)

Popis: Kociánek dvoudomý je vytrvalá, asi 7–30 cm vysoká bylina s plazivý oddenkem. Je to šedoplstnatá trvalka s přízemní růžicí listů s plazivými, kořenujícími výhonky. Listy na líci lysé, na rubu bílé, plstnaté. Spodní jsou obvejčité, lodyžní čárkované. Květy jsou dvoudomé a bílé až růžové. Kvete v květnu a červnu, v horách až v červenci.

Výskyt: Původem ze severní Ameriky. Roste v sušších lesích, na pastvinách, v křovinách, na výslunných stráních i na horských lukách. V Alpách byla nalezena ve výši 2849 m. Květů této rostliny se dříve používalo také v domácím lékařství.

Kociánek dvoudomý je v současnosti zařazen k silně ohroženým druhům C2.

Konvalinka vonná

Convallaria majalis

Říše: rostliny (Plantae)
Podříše: vyšší rostliny (Cormobionta)
Oddělení: krytosemenné (Magnoliophyta)
Třída: jednoděložné (*Liliopsida*)
Řád: chřestotvaré (*Asparagales*)
Čeleď: listnatcovité (*Ruscaceae*)
Rod: konvalinka (*Convallaria*)

Popis: Vytrvalá až 20 cm vysoká jedovatá bylina s plazivým větveným oddenkem.Listy zpravidla dva (vzácně 3), jsou jednoduché, řapíkaté, dole s pochvovitými šupinami, elipsovitě šupinaté, celokrajné a lysé.Kvete v květnu až červenci. Květy vyrůstají v řídkém jednostranném hroznu neseném na přímém stvolu. Jsou krátce stopkaté, nicí a vonné. Okvětí je bílé nebo nažloutle zarůžovělé, složené ze 6 srostlých okvětních lístků, je kulatě zvonkovité, s šesti odstálými až ohnutými cípy.Tyčinek je 6, ve 2 přeslenech (3+3), gyneceum je složeno ze 3 plodolistů, je synkarpní, semeník je svrchní. Plodem jsou jedovaté jasně červené 2-6 semenné bobule.

Výskyt: Je rozšířena po celé Evropě vyjma nejsevernějších a nejjižnějších oblastí, v Malé Asii a odpovídajících oblastech Asie až po Čínu a Japonsko a v Severní Americe. Jako okrasná rostlina se pěstuje i leckde mimo.

Kokořík vonný

Polygonatum odoratum

Říše: rostliny (Plantae)
Podříše: cévnaté rostliny (Tracheobionta)
Oddělení: krytosemenné (Magnoliophyta)
Třída: jednoděložné (Liliopsida)
Řád: chřestotvaré (Asparagales)
Čeleď: listnatcovité (Ruscaceae)
Rod: Kokořík (Polygonatum)

Popis: Vytrvalá, 15 až 50 cm vysoká bylina. Stonek ostře hranatý, převislý. Listy střídavé, přisedlé, vejčité, dvouřadě uspořádané. Květy vyrůstají z úžlabí listů většinou jen po jednom (zřídka po dvou), jsou asi 2 cm dlouhé, válcovité, dolů visící, bílé. Plody jsou jedovaté modročerné bobule.

Výskyt: Světlé borové nebo smíšené lesy, křoviny, lesní okraje, kamenité stráně, na půdách vápnitých, kyprých, písčitých. V ČR od nížin po pahorkatiny, v teplejších oblastech až dosti hojně, jinak roztroušeně. Celkově roste v téměř celé Evropě vyjma Irska a Nizozemí.
V nadmořské výšce, kde jsme kokořík vonný nalezli, se jedná o velkou vzácnost. Vhodné podmínky mu vytváří teplejší mikroklima slunné skalky.

Jalovec obecný

Juniperus communis

Říše: rostliny (Plantae)
Podříše: cévnaté rostliny (Tracheobionta)
Oddělení: nahosemenné (Pinophyta)
Třída: jehličnany (Pinopsida)
Řád: cypřišotvaré (Cupressales)
Čeleď: cyprišovité (Cupressaceae)
Rod: jalovec (*Juniperus)*

Popis:Je to keř nebo malý strom, velmi variabilní keř, často nízký, ale občas dosahuje 10 m výšky. Jalovec obecný má ostré jehlicovité listy spojené v trojčetných přeslenech.Listy jsou modrozelené, s jedním bílým pruhem na vnitřním povrchu. Jsou to dvoudomé rostliny, samčí a samičí květy rostou na různých rostlinách, které jsou opylovány větrem. Plodem je modrá kulatá, borůvce podobná suchá, černomodrá bobule, zrající 18 měsíců. Má 4-12 mm průměr. Plody pojídají ptáci. Semena jsou obvykle rozptýlena s ptačím trusem. Samčí šištice jsou žluté, 2-3 mm dlouhé, kvete v březnu až dubnu.

Výskyt: Je známo kolem 60 druhů jalovců. Jalovec je původem z Eurasie. Rostou převážně na severní polokouli (na jižní jen v horách východní Afriky). Nacházíme je na skalnatých svazích, pastvinách, vřesovištích či na okrajích dubových a březových lesů. Má rád slunná stanoviště, která jsou střídavě suchá a vlhká a málo kdy výživná.V ČR byl dříve hojně rozšířen od nížin po horské polohy.V současnosti se vyskytuje roztroušeně a vzácně.

Brigáda

Plakát:

Zveme žáky ZŠ Sira Nicholase Wintona Kunžak na:

brigádu

(čištění acidofilních ostrůvků)

Kde: Matějovec
Kdy: 29. května 2010 (sobota)
Sraz: v 8:30 na náměstí v Kunžak s kolem
(doprava na místo možná i autem)
S sebou: vhodná obuv, svačina, dobrá nálada ☺

Děkujeme všem, kteří se zúčastní.

S pozdravem žáci 9.třídy

Těšíme se na vás !

Jde o dobrovolnou akci mimo školní vyučování.

Vytipovali jsme tři ostrůvky, z poměrně velkého množství, o které se budeme starat. Rostl na nich kociánek, kokořík a netřesk. Dříve než jsme začali připravovat brigádu, museli jsme za pomoci pana Ing. Hesouna a paní učitelky požádat vlastníky pozemků o souhlas se vstupem na pozemky a jejich úpravu. Dne 29. 5. 2010 jsme zorganizovali ve škole brigádu na pomoc udržování acidofilních ostrůvků. Zúčastnilo se nás 7 žákyň a 4 dospělí. Pan Kolář, student VŠ, nám posekal jednotlivé ostrůvky a my jsme je pohrabali. Dále jsme vykopávali a ničili kořeny ostružin. Odstraňovali jsme přebytečný porost. Děkujeme občanskému sdružení Hamerský potok za vypůjčené nářadí (hrábě, motyčky, pilky, mačetu a holínky). Dále bychom rádi poděkovali panu Ing. Hesounovi za občerstvení, které nám všem přišlo vhod.

Zdroje

www.daphne.cz
www.wikipedie.cz
www.nppodyji.cz
http://cs.wikipedia.org/wiki/Biologick%C3%A1_diverzita
http://www.veronica.cz/?id=431
www.rudolec.cz
www.mapy.cz

Závěr

Na skalkách jsme se snažili zamezit eutrofizaci posekáním a shrabáním trávy a náletových dřevin, vysekávali jsme ostružiník, hloh, jeřáb a zamezovali tím sukcesi. Práce byla fyzicky náročná. I doprava na místo byla složitá, používali jsme osobní auto nebo kola. V létě jsme několikrát ostrůvky navštívili. Ostružiník rostl stále, i když v menším porostu. Zjistili jsme, že bychom takto museli působit několik let. Zajímali jsme se, jak ochranáři pečují o podobná místa. Nejvhodnější řešení je místa nechat spásat drobným domácím skotem. Co nám práce přinesla? Museli jsme se seznámit s několika odbornými pojmy, poznali jsme nová krásná místa v okolí Kunžaku a užili jsme si spoustu legrace.

Na úplný závěr bychom chtěli poděkovat za pomoc panu Ing. Petru Hesounovi, panu Halasovi, studentce Heleně Prokešové, studentovi Janu Kolářovi a občanskému sdružení Hamerský potok.