

Výukový materiál zpracovaný v rámci operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo: CZ.1.07/1. 5.00/34.0084

Šablona: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Sada: 4 A

Číslo: VY_32_INOVACE_OZP_2ROC_11

Poškození lesních porostů imisemi

Předmět: **OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Ročník: **2**

Anotace: Seznámení žáků s problematikou poškození lesů imisemi

Klíčová slova: Vlivy kyselé atmosférické depozice na lesní porosty

Výukový zdroj: Prezentace Microsoft PowerPoint 2010

Typ interakce: Výkladová prezentace

Jazyk: Čeština

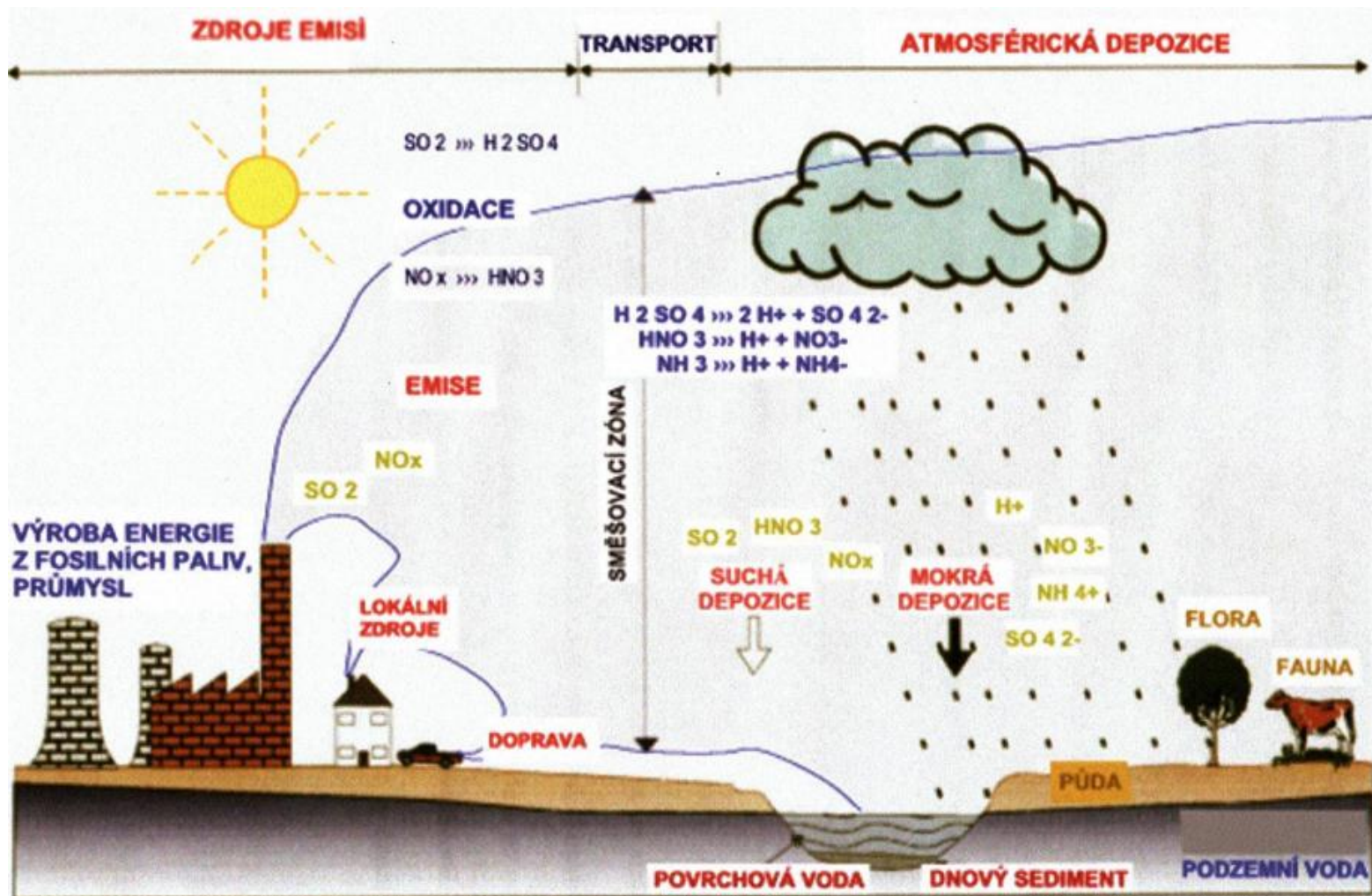
Datum: XII/2012

Autor: Ing. Petr Ťulpík

Adresa školy: Střední škola zemědělská Přerov, Osmek 47



Poškození lesních porostů imisemi



Poškození lesních porostů imisemi

Poškození lesních porostů imisemi

1) Přímé

a) zachytávání škodlivin na listech a jehličí

- poškození chlorofylu a xantofylu (zelené a žluté barvivo)
- porušování buněčných membrán
- odumírání buněk a tkání

b) klimatické příčiny

- suchá léta, mrazivé zimy, silný vítr (normálně se les zotaví, není -li oslaben imisemi)

c) nákazy a hmyz

- např. kůrovec působí podobně jako klimatické škody

d) odumírání symbiotických hub - mikorhiza

Poškození lesních porostů imisemi

2) Nepřímé

a) okyselení půdy

- při nízkém pH dochází k vyplavování minerálních živin z půdy (Ca, Mg, Na, K)
- jsou uvolněny, vyplaveny a namísto nich nastupují toxické prvky, zejména Al
- dochází k postupné otravě, navíc v půdě je málo kationtů (nedostatek živin)

b) disproporce ve výživě stromu

- kyselá deště jsou dobrým hnojivem, obsahují množství Nox
- v půdě se však nedostává Mg - je nezbytnou součástí chlorofylu
- strom rychle dorůstá, ale do nových jehlic si musí půjčovat ze starších, ty žloutnou a opadávají
- přírůstky dřeva jsou vysoké, dřevo je však řidší, méně pevné a náchylné ke zlomům

Poškozování lesních porostů imisemi



Zdroje

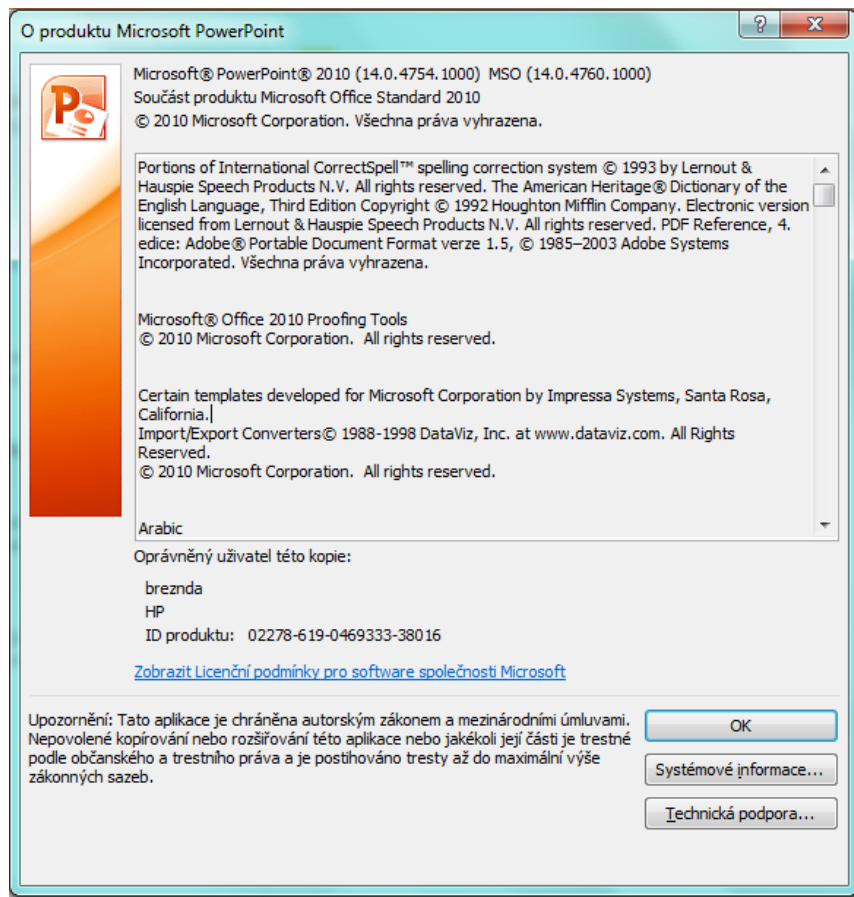
Str. 3 NEUVEDEN. *google.cz* [online]. [cit. 3.2.2013].

Dostupný na WWW: http://soubory.eto.vurv.cz/obr/ZZ-KCM-VURV-2008-final_html_63fab1f4.jpg

Str. 6 NEUVEDEN. *google.cz* [online]. [cit. 3.2.2013].

Dostupný na WWW: http://www.enviport.cz/_app/Repository/yy2008/mm06/dd03/65522.jpg

Zdroje



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Petr Ťulpík.
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.