Výuková prezentace je vhodná pro studenty vyššího stupně gymnázií

6. Stručný popis prezentace:

Prezentace na příkladu vývoje zemědělství a zdůraznění jeho specifik dokumentuje zásadní význam zemědělství pro existenci a vývoj lidské společnosti. V části postavení zemědělství v kontextu Národního hospodářství je zdůrazněn význam této lidské aktivity pro jednotlivé ekonomické systémy

strana 1: titulní list
strana 2-3: specifikum zemědělství
strana 4-5: vývoj zemědělství a jeho význam pro rozvoj lidstva
strana 6-8: půda – základní výrobní prostředek
strana 9-20: postavení zemědělství v národním hospodářství

7. Doporučení, poznámky

P**rezentace je ve formátu PP a je volně k dispozici na www stránkách Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Brno**

Vliv zemědělství na životní prostředí

doc. RNDr. Antonín Věžník, CSc.

1. Nástup vědecko-technické revoluce

- Vyvolány velké strukturální změny ve výrobě
- Nárůst specializace, koncentrace, kooperace zemědělské výroby (ZV)
- Mění se charakter práce i zemědělství, mechanizace, automatizace – rysy průmyslové práce
- Rezervy půdy vhodné pro zemědělství – vyčerpány
- Probíhá intenzifikace ZV – roste podíl materiálně technických prostředků

1. Nástup vědecko-technické revoluce

- Rostlinná výroba (RV) – zdokonalování regionálně diferencované agrotechniky, použití komplexu melioračních opatření, široká aplikace průmyslových hnojiv a prostředků chemické ochrany rostlin, nasazení dokonalejší mechanizace, atd.
- Živočišná výroba (ŽV) – vysoká koncentrace hospodářských zvířat, mechanizace a automatizace všech prací
- To vše vytváří zcela nové vztahy mezi zemědělstvím a životním prostředím (ŽP). Tyto vztahy mají do značné míry přetrvávající charakter – vedou k negativním následkům

2. Vliv ZV na životní prostředí

- Ještě v 50.letech bylo jasnou prioritou zvýšit zemědělskou produktivitu, zajistit dostatečné množství potravin. Ochrana ŽP nebyla pociťována jako důležitý úkol
- Zanedbání nebo podceňování důležitosti ŽP znamenalo, že agrární politika většiny států přispěla počínaje 60.léty k několika formám environmentální degradace

Zemědělství tak představuje jeden z největších zdrojů znečišťování ŽP – je prostorově rozptýlený po celém území státu, byť v nestejném rozsahu, ale nejvíce působí v nížinných a nejproduktivnějších oblastech

2. Vliv ZV na životní prostředí

- První světová konference o ŽP na mezinárodní úrovni – Stockholm (1972). Poprvé věnována pozornost environmentální ochraně v zemědělství. Nové politické vědomí – ekonomický růst není cílem sám pro sebe

EU – Environmentální akční program, Paříž (1972) – politický dokument stanovující principy a cíle v oblasti ŽP

ČR – zatím vrcholí období koncentrace zemědělské půdy, integrace ZD, atd.

Negativní vlivy zemědělské činnosti člověka se rok od roku zvětšují v závislosti na rozvoji chemizace, mechanizace, koncentrace a specializace

Dopady zemědělství na ŽP – škodlivé, prospěšné

3. Prospěšné účinky zemědělství na ŽP – role zemědělství v uchování ŽP

- Obhospodařovaná krajina je kulturním pojmem s historicky se měnícím významem
- Tradiční zemědělství vytvářelo větší různorodost při ovlivňování krajiny
- Ve světě existují rozdílné typy krajin, z nichž každá má svůj kulturní význam
- Estetická hodnota se pojí s těmito kulturními krajinami se všemi jejich tradičními rysy zahrnujícími budovy, hranice polí a vodní toky

3. Prospěšné účinky zemědělství na ŽP – role zemědělství v uchování ŽP

Opouštění zemědělství by vedlo k degradaci kvality krajiny (uchování extenzivních ploch mezi lesy udržuje rozmanitost krajiny, brání redukci otevřeného prostoru neřízeným zalesňováním, totální zalesnění by snížilo estetickou hodnotu krajiny)

Zemědělství v průběhu staletí umožnilo vznik specifickým formám biodiverzity. Zavedením nebo výběrem nových rostlinných a živočišných druhů nebo vytvářením nových stanovišť pro rostlinné a živočišné druhy (skřivan, koroptev, zajíc).

3. Prospěšné účinky zemědělství na ŽP – role zemědělství v uchování ŽP

Udržování tradičního extenzivního zemědělství s TTP přispívá, zvláště na mokřinách, stepních oblastech a horách, k uchování ohrožených druhů flóry a fauny

Zachováním biodiverzity může zemědělství zabezpečit přežití genetických zdrojů. Genetická diverzita má rozhodující důležitost, je to kulturní dědictví, je to nástroj pro reformu zemědělských postupů směrem k životaschopnějším formám produkce

Tradiční odrůdy, místní (krajová) plemena, genobanky

3. Prospěšné účinky zemědělství na ŽP – role zemědělství v uchování ŽP

Tradiční polopřirozené krajiny jsou velmi často významné z hlediska udržitelné rovnováhy mezi ZV a ŽP. Tato polopřirozená stanoviště mohou být uchována pouze tehdy, jestliže ZV pokračuje. Opuštění zemědělství by fakticky vedlo k destrukci takových typů krajin

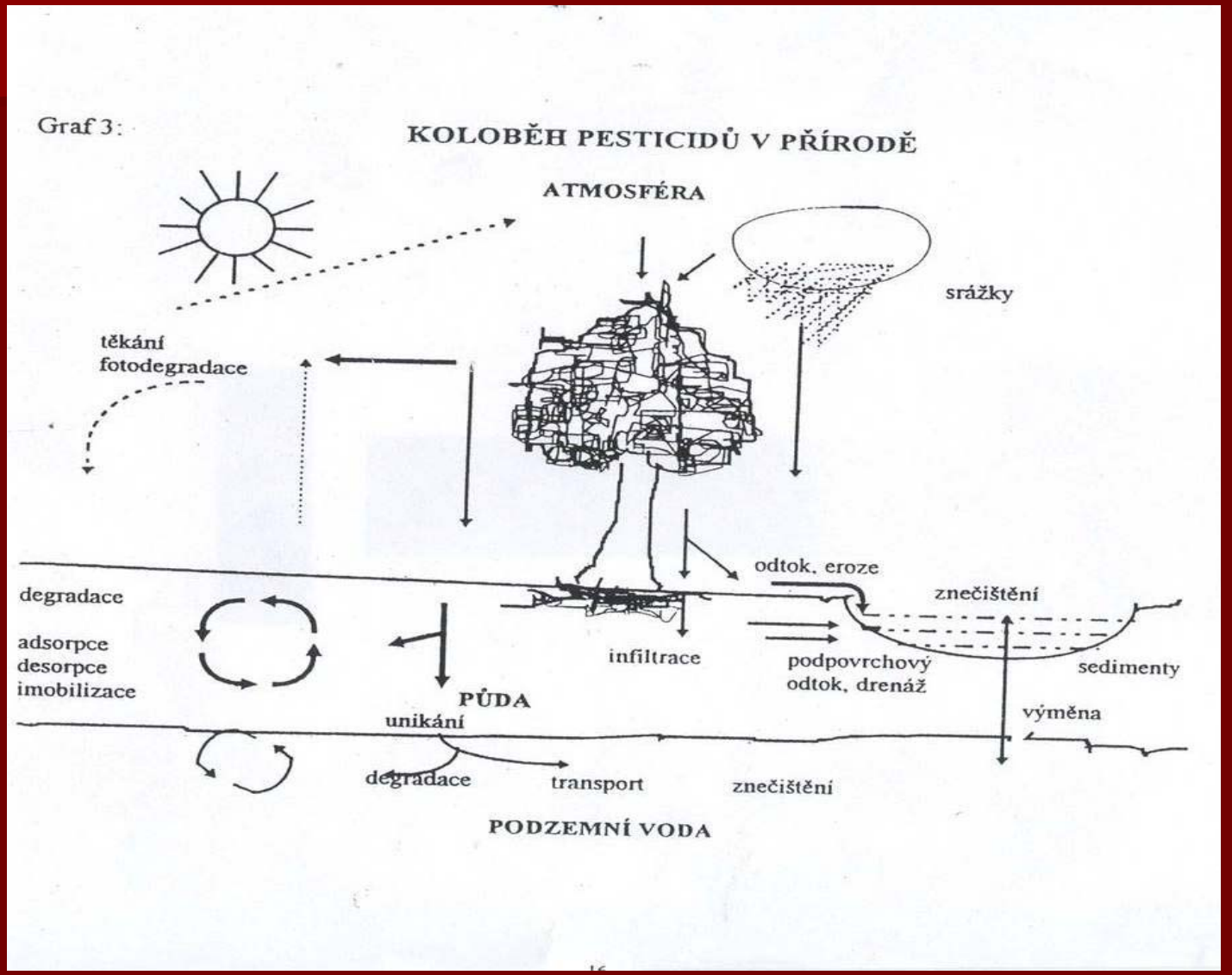
Zemědělství může přispívat k ochraně ŽP proti specifickým formám znečištění nebo degradace (boj s půdní erozí, zmírnění skleníkového efektu – pokles CO_2 v ovzduší jeho fixací vegetací)

4. Environmentální degradace způsobovaná zemědělstvím

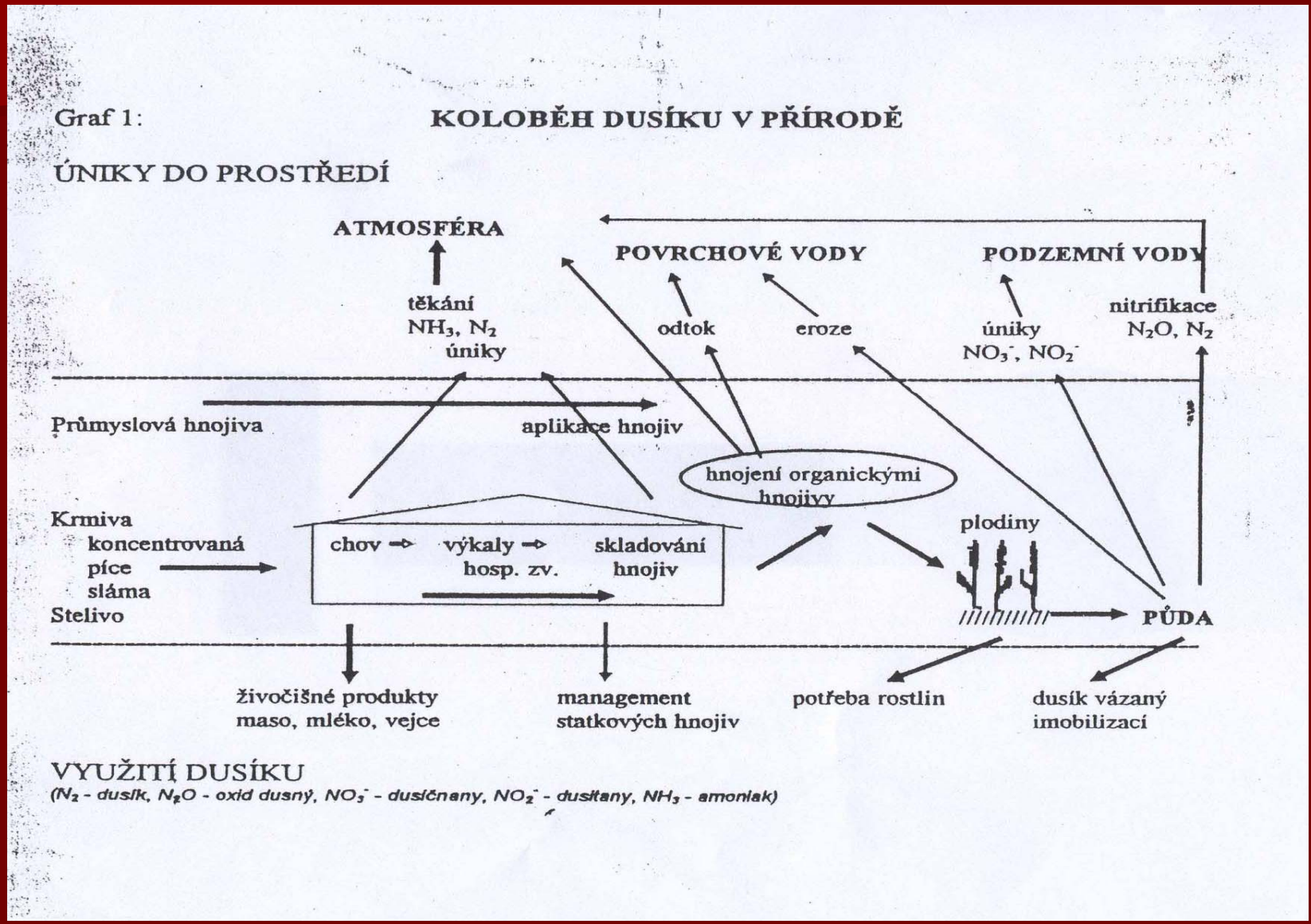
Analýza efektů zemědělství působících škodlivě na ŽP může být prezentována ze tří různých pohledů:

1. Přírodní prostředí (ovzduší, voda, půda), stejně jako prostorové, biologické a klimatické systémy, tj. krajina, biodiverzita a globální klima
2. Zemědělské činnosti a postupy
3. Znečišťující látky a jejich cykly

4. Environmentální degradace způsobovaná zemědělstvím



4. Environmentální degradace způsobovaná zemědělstvím



4. Environmentální degradace způsobovaná zemědělstvím

Při sledování dopadů zemědělství na ŽP by měly být uvažovány následující prvky:

1. Tlak na ŽP má různou intenzitu v různých oblastech - na jedné straně se liší zemědělské aktivity a postupy od jednoho regionu ke druhému, na druhé straně mohou mít obdobné zemědělské činnosti vzhledem k místním podmínkám různé následky pro ŽP
2. Zemědělské znečištění pochází buď z bodových zdrojů (hnojiště apod.) nebo, a to častěji, z rozptýlených zdrojů
3. Znečištění jistého média může mít účinky na jiná média a systémy

4. Environmentální degradace způsobovaná zemědělstvím

<u>Ovzduší a světové klima</u>

Zemědělství je zdrojem různých emisí s dalekosáhlými důsledky často přesahujícími místní úroveň (řeky, moře, …)

ŽV je zodpovědná za emise amoniaku a zvláště v případě chovu přežvýkavců – metanu. Obě jmenované látky mají negativní účinky na ŽP. Metan je plyn, který se podílí na skleníkovém efektu, amoniak způsobuje okyselování půdy a vody

Nicméně emise ŽV vykazují některé regionální odlišnosti, využitelnost krmiv, způsob chovu hospodářských zvířat – stelivový, bezstelivový, vazný, ustájený. Kejda x hnůj

Bioplyn - Třeboň

4. Environmentální degradace způsobovaná zemědělstvím

Používání hnojiv může také vyústit v emise oxidů dusíku

Aplikace pesticidů mohou způsobit znečištění na velké vzdálenosti

Dále mohou různé zemědělské aktivity v některých venkovských oblastech vést ke vzniku nepříjemných pachů

<u>Povrchové a podpovrchové vody</u>

Eroze půdy, vliv koncentrace zemědělské půdy

- Ztráta půdní úrodnosti, erozní tvary v horních částech svahů
- Akumulace jemných částí v dolních částech svahů
- Znečištění povrchových vod