



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Metodický list – Exkurze na biofarmě Slunečná

**Adresa : Biofarma Slunečná
Ing. Pavel Štěpánek
Slunečná 3, 384 51 Želnavá – Slunečná**

**Kontakt : tel. 604 331 278
fax. 388 336 108**



Ludmila Pechová, Hana Weisová

Projekt:

„Modernizace výuky v rámci odborných a všeobecných předmětů střední školy.“
Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

Popis exkurze

Odjezd 22. 9. 2009 – vlakem směr Nová Pec, příjezd N. Pec 10,05 hodin,
pěšky do Slunečné – 3 km,
exkurze včetně oběda 11 – 15 hodin
odpočinek, pěšky do N.Pece, odjezd v 16,41 hodin.

Návrat do Č.Budějovic v 18,55 hodin.

- **Cíl :**
- seznámit se na vlastní oči se zemědělským systémem, který pracuje v souladu s přírodou, nikoli proti ní.
- seznámit se s tím, jak ekologičtí farmáři chrání životní prostředí a začleňují potřeby přírody a ochrany krajiny do produkce bezpečných, zdravých a chutných potravin - ekologické zemědělství se nespolehá na chemická hnojiva a pesticidy..
- poznat možnosti agroturistiky - návštěva ekofarmy nabízí možnost strávit příjemný den v přírodě, příležitost vidět hospodářská zvířata a dozvědět se něco o tom, jak se ekofarma liší od průmyslové farmy.
- znovu objevit a obnovit vztah s půdou, venkovem a způsoby, jak se potraviny produkují a jak se dostaly na trh

Motivace :

Měsíc biopotravin a ekologického zemědělství

Září - Měsíc biopotravin a ekologického zemědělství se oslavuje od roku 2005.

Projekt vznikl na základě iniciativy Akčního týmu realizujícího Akční plán České republiky pro rozvoj ekologického zemědělství do roku 2010. Do akce se zapojují desítky ekologických farem, výrobců, obchodníků a prodejců biopotravin po celé republice. Cílem projektu je informovat co nejvíce lidí o principech a pravidlech ekologického zemědělství, povzbudit je, aby ochutnali biopotraviny a na vlastní oči se přesvědčili, jak hospodaří ekologičtí zemědělci.

Zvýšený zájem spotřebitelů o české biopotraviny a ekologický způsob hospodaření by měl dát zemědělcům signál, že přechod na ekologický způsob hospodaření je správným rozhodnutím.

- Fungování ekologického zemědělství je podmíněno rozhodnutím konzumentů kupovat biopotraviny. Nákup biopotravin je projevem souhlasu s principy ekologického zemědělství a podporou ochrany krajiny a pohody chovaných zvířat.
- Bioprodukty se přímo na farmě zpracovávají. Můžete si tak nakoupit úplně čerstvé mléko, sýry, koření, maso, sušené ovoce či mošty. Biopotraviny jsou potraviny s příběhem – prožijte si je na vlastní kůži. Navíc spojíte příjemné s užitečným, výlet na farmu je zážitkovou aktivitou

Teoretická část pro učitele

Teorie:

Počátky zemědělské činnosti člověka spadají do neolitu. Nejprve byl člověk sběračem a lovcem. Posléze se usadil a začal obdělávat půdu. Původní lesní porosty vykácel nebo vypálil (žďářeni, odtud i některé místní názvy např. Žďár, Ždírec apod.) Na takto získaných plochách pěstoval plodiny pro obživu svou i hospodářských zvířat. Pěstováním plodin na jednom pozemku se však úrodnost půdy snižovala,

bylo třeba vyžďářit další plochy a původní nechat ladem. Člověk začal obhospodařovat stále větší plochy. V tradičním zemědělství se již půda nenechává ladem, ale úrodnost se udržuje dodáváním hnojiv – buď přírodních (např. kompost, hnůj) nebo umělých (průmyslově vyráběná hnojiva). Zemědělství přináší na jedné straně užitek, užíví větší množství lidí, na straně druhé však může způsobit i významné problémy. Pravděpodobně jedním z nejvýznamnějších je **eroze půdy**. K té může docházet působením větru nebo vody na půdu ponechanou bez vegetačního

pokryvu, častým pěstováním plodin, které k erozi přispívají (např. v řádcích pěstované okopaniny a kukuřice) nebo na půdu nevhodně obhospodařovanou (např. orbou po spádnicí, vytvářením velkých monokulturních polí, hutněním půdy atd.). V hornatých oblastech převažuje eroze způsobená vodou, v nížinách větrem.

Negativní vliv na půdu má též **nadměrné používání chemických prostředků**, např. pesticidů k hubení škůdců. Chemické látky se hromadí v organismech případně v půdě, dostávají se do potravního řetězce a mohou vyvolat závažné zdravotní problémy.

Ochrana půdy je velmi důležitá, neboť proces tvorby půdy je pomalý. V našich podmínkách se 1 cm mocná vrstva půdy vytvoří přibližně za 100 let. Rychlost tvorby půd je závislá na řadě faktorů. Jsou jimi půdotvorná (matečná) hornina, tvar reliéfu, činnost organismů (včetně člověka), podnebí. Zemědělství nemá jen **funkci produkční**, i když ta v klasickém zemědělství převládá. Obhospodařování

luk a pastvin má též **funkci krajinotvornou**, protože se podílí na udržování krajiny v žádoucím stavu. Někteří podnikatelé v zemědělství spojují svoji zemědělskou činnost s poskytováním ubytovacích služeb a podílejí se tak na cestovním ruchu, který je nazýván agroturistika.

Proto může zemědělská činnost plnit i **funkci rekreační a poznávací**. (Odpočinek na zemědělském statku bývá spojen s poznáváním okolní krajiny prostřednictvím výletů, ale i s poznáváním hospodářských zvířat a běžných zemědělských činností.)

Monokultura – je porost jednoho rostlinného druhu. (Umělý systém vytvořený člověkem, je ekologicky nestabilní.)

Permakultura – je pěstování různých plodin pohromadě. Porost je podobný přirozenému ekosystému. (Název pochází z angl. slov permanent agriculture, tj. trvalé zemědělství.)

Ekologické zemědělství

Teoretická část pro učitele

Teorie:

Ekologické zemědělství je šetrnější k životnímu prostředí – snaží se půdu využívat, ale současně i chránit. Dbá na správný výběr plodin, jejich střídání na pozemku, na to, aby půda nezůstávala bez vegetačního krytu a nedocházelo tak k nadměrné erozi půdy. Ke hnojení se používá hnojiv přírodního původu, jako je hnůj, močůvka, komposty a zelené hnojení (plodina, která se nesklidí, ale zaoře a nechá v půdě rozložit). Nedochází ke kontaminaci rostlin, půdy a vody průmyslovými hnojivy či chemickými přípravky na ochranu rostlin před škůdci, protože jejich používání je zakázáno. Do osevního postupu jsou zařazovány luskoviny a jeteloviny, které mají schopnost vázat dusík a často i zelený úhor (odpočinkový rok pro pole, kdy se na něm pěstuje jen zelené hnojení). Obhospodařované pozemky jsou menší, oddělené mezemi a přispívají tak k druhové pestrosti (biodiverzitě). Při pěstování bioproduktů je zakázáno používat geneticky modifikované rostliny a zvířata. Zvířata se rodí přirozeným způsobem, mláďata jsou krmena mateřským mlékem. Je kladen důraz na dostatečný životní prostor a na to, aby zvířata nebyla vystavována zbytečnému stresu. Potraviny s označením BIO nesmějí být chemicky přibarvovány a dochucovány. Produkty ekologického zemědělství jsou označovány jako BIO-produkty, BIOpotraviny. Toto označení je v České republice chráněno zákonem č. 242/2000 Sb. o ekologickém zemědělství a Nařízením Rady (EHS) č. 2092/91. Označení – tzv. „biozbro“ – smějí být značeny pouze produkty ekologického zemědělství. Produkce ekologických zemědělců a výrobců biopotravin je kontrolována.

Uvádí se, že...

- na půdách v ekologickém zemědělství žije dvojnásobný počet střevlíků, a celkově větší počet druhů brouků, v půdě o 50 % více žížal,
- na okrajích polí obhospodařovaných ekologicky se vyskytuje o 25 % více ptáků, na podzim a v zimě dokonce o 44 % více,
- biopotraviny obsahují méně pesticidů a dusičnanů (o 10 až 40 %) a více vitamínů a minerálních látek než potraviny produkované klasickým zemědělstvím.

(Zdroj: materiály sdružení PRO-BIO LIGA)

Na českém trhu je dnes nabízeno na 4000 biopotravin, které jsou prodávány buď ve specializovaných prodejnách, ale stále častěji se s nimi setkáváme i v nabídce velkýchobchodních firem.

Více informací lze nalézt na internetových stránkách:

www.pro-bio.cz/bioprodejny

www.biospotrebitel.cz

<http://www.kez.cz/main.php>

Srovnání masové a venkovské turistiky

MASOVÁ TURISTIKA

VENKOVSKÁ TURISTIKA

Cesta na dovolenou



- Několik set či tisíc kilometrů.
- Dopravní prostředek: Letadlo, auto, vlak.

- Cesta autem nebo veřejnou hromadnou dopravou.

Ubytování



- Většinou hotel mimo město, s klimatizací.
- Drahé.

- Venkovský dům.
- Levnější.

Stravování



- Potraviny jsou dopraveny ze vzdálených oblastí.

- Část potravin je vyprodukována v místě, často dle principů biozemědělství.

Turistické cíle



- Standardní oblast podle městských norem. Nejcennější přírodní lokality jsou oničeny infrastrukturou, která umožňuje neúnosnému množství lidí pobývat na jednom místě a účastnit se činností, které ničí ekosystémy (např. lyžování, vodní motorové sporty apod.).

- Přírodní venkovské prostředí s jedinečným ekologickým a sociálním charakterem vesnice

Způsob trávení volného času



- Diskotéky, sporty v interiéru, venkovní sporty, lišící se podle místa.

- Odpočinek, jízda na kole, sbírání hub, činnosti na zemědělském statku.

Organizátor



- Hotely a další zařízení jsou většinou ve vlastnictví velkých společností. Účast místních obyvatel na ziscích je omezená. Cestovní agentury jsou podporovány masovou turistikou.

- Investorem a vlastníkem je většinou místní majitel půdy. Nedochází k úniku zisku ven z určité oblasti.

Kontakty s místními lidmi



- S turisty se zachází jako se s klienty.

- S turisty se zachází jako s hosty.

Příprava:

Domácí úkol pro žáky:

Až půjdeš na běžný nákup, všímej si, které potraviny jsou v obchodě označeny „biozebrou“ a zapiš si jejich druh, název a cenu na papír. V příští hodině můžete se spolužáky za dozoru vyučujícího porovnat nabídku jednotlivých obchodů.

Zemědělství a životní prostředí

Pracovní list

Úkol č. 1:

Vypiš, které funkce plní zemědělství a uveď příklady.

Funkci, např.:

.....

Funkci, např.:

.....

Funkci, např.:

.....

Funkci, např.:

.....

Úkol č. 2:

Vysvětli pojem „monokultura“

.....

.....

Úkol č. 3:

Napiš, jakými způsoby (opatřeními) lze zabránit nadměrné erozi půdy.

.....

.....

.....

.....

