

**EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ,
PROBLEMATIKA BIOPOTRAVIN
A FILOZOFIE KONZUMENTA**





Agr.Dr. Josef Dlouhý, Prof.h.c.

j.f.dlouhy@gmail.com

Problémy konvenčního zemědělství:

- **závislost na fosilní energii**
- **závislost na neobnovitelných zdrojích fosforu a drasla (zásoby fosforu už jen na 30 – 40 let)**
- **vyplavování živin (hlavně dusíku a fosforu)**
- **snižování úrodnosti půd, eroze**

- **akumulace těžkých kovů
v orné půdě (kadmium
atd.)**
- **snížování biodiverzity**
- **znečišťování ovzduší
skleníkovými plyny**
- **závislost na
chemoterapeutikách
v chovu zvířat (problémy
s rezistencí atd.)**

- **neadekvátní podmínky pro chov zvířat vzhledem k jejich přirozeným potřebám**
- **poruchy chování zvířat**
- **znečišťování zásob pitné vody**
- **kontaminace potravin rezidui pesticidů, zhoršení kvality produktů**

- **ohrožení zdraví a kvality života konzumentů (alergie, rakovina, narušení hormonálních a imunitních systémů, snížení fertility atd.)**
- **devastace krajiny**

Definice ekologického zemědělství



- **vyvážený agroekosystém**
- **využití lokálních a obnovitelných zdrojů**
- **využití vlastních biologických procesů agroekosystému**
- **příroda chápána jako jednotný celek se svou vlastní vnitřní hodnotou**
- **morální povinnost hospodařit tak, aby se kulturní krajina stala pozitivní součástí přírody**
- **biologické a ekologické ohledy jsou základem všech opatření zemědělce**

Cíle ekologického zemědělství

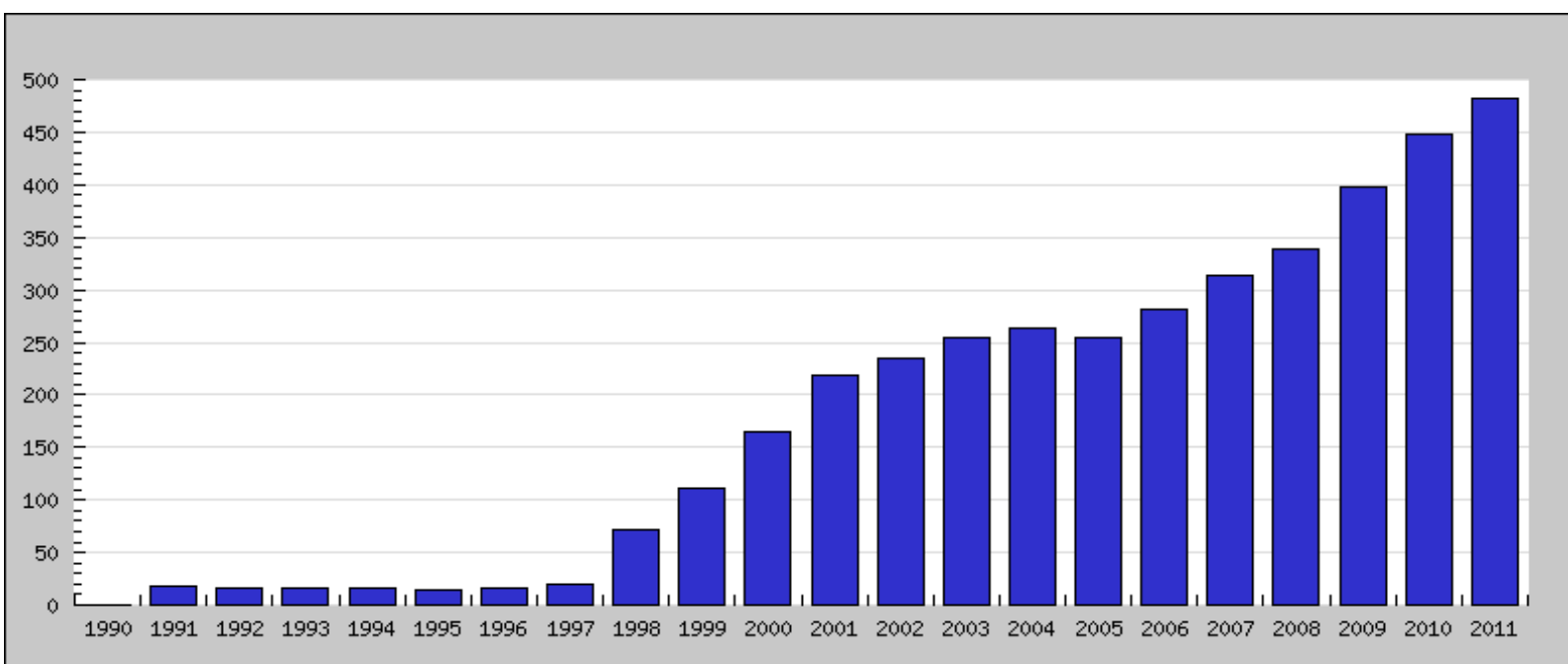
- **Produkovat zdravé a vysoce kvalitní potraviny**
- **Zachovat přirozenou úrodnost půdy**
- **Chov zvířat co nejvíce přizpůsobený jejich přirozenému chování a přirozeným potřebám**
- **Tvorba kulturní krajiny s vysokou biodiverzitou**
- **Maximální recirkulace živin**

Ekologické zemědělství ČR k 25. 8. 2011

Počet výrobců biopotravin	650
Počet ekofarem	4022
Výměra zemědělské půdy v ekologickém zemědělství (ha)	483 186
Podíl ekologického zemědělství na celkové výměře zemědělské půdy (%)	11,40
Výměra orné půdy (ha)	61 645
Výměra trvalých travních porostů (ha)	396 055
Výměra trvalých kultur – sady (ha)	6 368
Výměra trvalých kultur – vinice (ha)	987
Výměra trvalých kultur – chmelnice (ha)	10
Ostatní plochy (ha)	18 111

Zdroj: Mze

Výměra zemědělské půdy obhospodařované ekologicky, ČR (tis. ha)



Zdroj: MZe

Biodiverzita

V ekologickém zemědělství je prokazatelně:

- až 6x vyšší obsah organického materiálu v půdě
- vyšší mikrobiální aktivita, a až o 50% více žížal v půdě
- až 2x větší počet a větší diverzita hmyzích predátorů
- větší počet druhů bylin a ohrožených druhů plevelů

- **2-3x větší počet ptáků a vyšší počet druhů ptáků**
- **až o 50% vyšší hojnost (abundance) skupin organismů a o 30% vyšší bohatost druhů**
- **vyšší kvalita krajiny**

Příčiny pozitivního efektu:

- **nepoužívání chemických pesticidů a umělých hnojiv**
- **mnohostranné a variabilní osevní postupy**
- **velký přísun organické hmoty do půdy**
- **velký podíl travních porostů, přirozených luk a pastvin**
- **malé biotopy, více různých ekosystémů a okrajových zón**

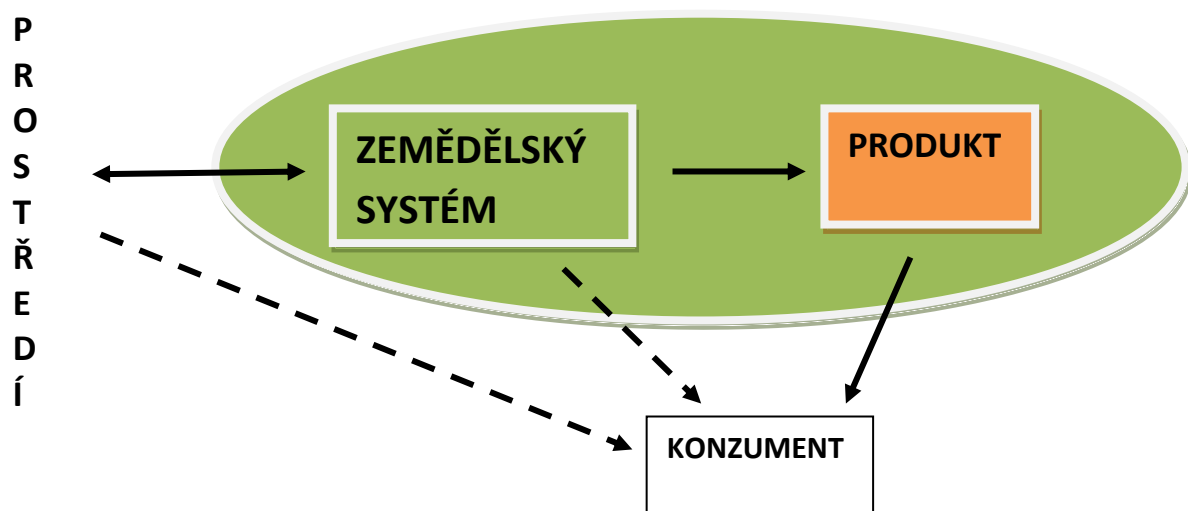
Kvalita produktů všeobecně:

- **vnější kvalita**
- **technologická kvalita**
- **biologická kvalita**

Přidané parametry v ekologickém zemědělství

- **environmentální aspekty**
- **sociálně-psychologické aspekty**
- **eticko-morální aspekty**

Chápání kvality v ekologickém zemědělství:



 = konvenční definice kvality

 = rozšířená definice kvality v ekologickém zemědělství

Přednosti biopotravin:

- **vyšší obsah vitamínů, enzymů a minerálů**
- vyšší obsah antioxidantů a pro lidské zdraví prospěšných mastných kyselin
- **lepší biologickou kvalitu bílkovin**
- lepší senzorické a skladovací vlastnosti
- **nižší obsah mykotoxinů a nitrátů**
- neobsahují žádné cizí chemické látky, geneticky modifikované organismy a rezidua pesticidů
- **u zvířat, krmených bioprodukty vyšší fertilita, odolnost vůči chorobám a větší využitelnost krmiv**

Příklad biomléko:



- až o 50% více alfa-tokoferolu (vitamín E)
- až o 75% více beta karotenu (vitamín A)
- až o 68% více omega-3 polynenasycených mastných kyselin,
 - + CLA (konjugované kyseliny linolenové), až o 500%
 - + ALA (alfa-linolenové kyseliny).
- méně mykotoxinů
- nepřítomnost reziduí chemických pesticidů, antibiotik, hormonů, stimulátorů růstu a jiných chemoterapeutik

Příklad biomléko:



- vedlejší (mimoprodukční efekty)

+ lepší welfar zvířat

+ pozitivní vliv na údržbu kulturní krajiny a její biodiverzity



Konzumenti biopotravin:

- **mladí lidé**
- **vyšší vzdělání**
- **bydlící ve městech**
- **přístup k informacím**
- **zdravý životní styl**

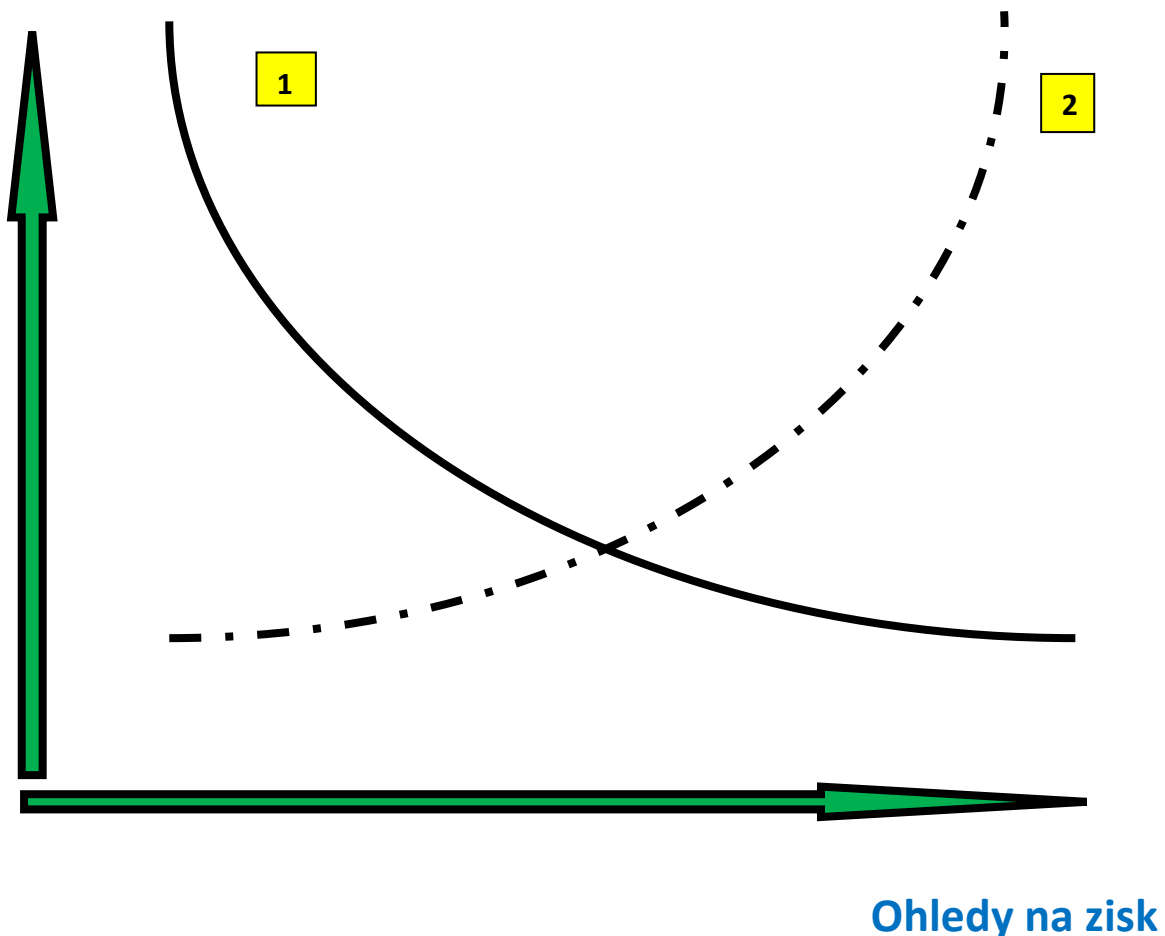
Motivace:

- vlastní zdraví a kvalita života
- zdraví dětí
- snaha podpořit bioprodukci, welfar zvířat, ochranu prostředí a krajiny atd.

Ekonomické aspekty:

Ekonomické systémy ve vztahu k zisku a ochraně životního prostředí

Environemntální
ohledy



- 1) V současném ekonomickém systému se ohledy na zisk a životní prostředí navzájem vylučují.
- 2) Je třeba vytvořit takový systém, ve kterém zvýšené ohledy na životní prostředí také zaručí maximální zisk.

Kontrola

V ekologickém zemědělství se kontroluje **celý systém**, nikoliv složení konečných produktů.

Nadstandardní kontrola

3 nezávislé kontrolní organizace, které kontroluje ÚKZÚZ

Závěr

Ekologické zemědělství představuje ideální řešení, jak spojit ohledy k přírodě, prostředí, krajině a zdraví s produkcí potravin.

**Ekologické zemědělství je
možným řešením
environmentálních problémů,
jak v rozvinutých zemích, tak i
pro rozvojové země.**

V dnešní informační společnosti bude podíl dobře informovaných a kvality si vědomých konzumentů jenom stoupat. Uvědomění si, že zdraví člověka a kvalita jeho života závisí do velké míry na potravě, kterou konzumuje a na prostředí, ve kterém žije, povede k dalšímu zvyšování poptávky po biopotravinách.

**Ve společnosti tržního
charakteru působí
konzumenti jako rozhodující
faktor.**