

Ekologické zemědělství a biopotraviny – pro a proti



Zpracovali: Soňa Dvořáková, Barbora Hladíková, Jonáš Lačňák, Václav Macháček, Vojtěch Sačko

Definice a cíle ekologického zemědělství

Ekologické zemědělství (Zákon 242/2000 Sb.)

- omezuje či zakazuje používání látek a postupů, které zatěžují či znečišťují životní prostředí nebo zvyšují rizika kontaminace potravního řetězce
- zvýšeně dbá na vnější životní projevy a chování hospodářských zvířat.
- opírá se o ekologické procesy, biodiverzitu a cykly přizpůsobené místním podmínkám

Nejdůležitější pozitiva ekologického zemědělství

Minimalizace negativních vlivů na životní prostředí

- nezatěžuje okolní ekosystémy, faunu a flóru
- bez chemických hnojiv a pesticidů
- přírodní postupy hnojení apod.

Ochrana půdy před erozí

- pestřejší osevní postupy
- menší zastoupení širokořádkových kultur
- vytváření alejí, mezí a remízků



Organic
Good for nature
Good for you

Přednostní využití zdrojů uvnitř agroekosystému a recirkulace zdrojů

- snaha o “uzavřený systém” -> využívání místních zdrojů
- minimalizuje závislost na fosilních zdrojích
- důsledkem větší stability faremního ekosystému

Ochrana biologické a genetické diversity

- bez likvidace nereprodukčních organismů
- vylučují pěstování geneticky modifikovaných plodin
- respektují potřeby místních živočichů (např. načasování senoseče podle doby hnízdění chřástala polního)

Ekonomicko-sociální pozitiva

- úspora energie a neobnovitelných zdrojů
- udržení přírodního rámce krajiny a stability osídlení, obnova venkova

Pesticidy v BIO potravinách

- v ekologickém zemědělství je **vyloučeno použití většiny syntetických látek ochrany rostlin:**
 - ◆ syntetické pesticidy, herbicidy, fungicidy
 - ◆ dalších běžně používané syntetické látky (např. urychlovače růstu, umělá hnojiva, atd.),
- povoleny jsou látky, které se v prostředí vyskytují přirozeně:
 - ◆ oleje, vosky, měď...
- Rezidua syntetických látek se při použití obvykle v intenzivním zemědělství dostávají do plodů.
- Porušení legislativy je trestáno nejen vysokými pokutami, ale také odebráním licence.

Zemědělská produkce nikdy nemůže být oddělena od svého okolí (vody, půdy, vzduchu) a existuje riziko **tzv. nezaviněné kontaminace** :

- starou zátěží v půdě
- přenosem z okolních konvenčních postřiků
- kontaktem či smísením konvenční a bio suroviny při skladování

Primárním cílem ekologického zemědělství není produkovat zcela čisté potraviny, ale nevnášet tyto škodlivé cizorodé látky dále do potravin a prostředí.

Chemické zatížení konvenčních potravin

- většina *splňuje limit stanovený zákonem* (kompromis mezi stanoviskem lékařů a potřebou potravinářského průmyslu)
 - ◆ z hlediska státu zdravotně nezávadné
 - ◆ *nejedná o optimum pro zdraví člověka*
- překročení limitu - stažení z trhu
- **Důsledky dlouhodobého vystavení malým dávkám dokumentovány nejsou**
- možná *souvislost vysoké kontaminace potravin s dlouhodobým růstem výskytu alergií*
 - ◆ *není prokázáno empiricky*



- Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA) uvedl, že poslední dostupné testování pesticidů v potravinách v Evropě ukázalo, že:
- ◆ více než **97 %** vzorků obsahuje rezidua pesticidů (v přípustných mezích)
 - ◆ potraviny *importovaných do* EU, Norska a Islandu - míra překročení hodnot MRL pětikrát vyšší – **7,9 %** než u *potravin vyprodukovaných* v rámci EU, Norska a Islandu – **1,5 %**.
- 2010 : největším procento vzorků, přesahující MRL oves (5,3 %), salát (3,4 %), jahody (2,8 %) a broskve (1,8 %).

→ **Problém živočišné produkce:**

<http://www.youtube.com/watch?v=Dz231o3VU>





Studie biopotravin

→ Stanford University

- ◆ *obsah zdraví prospěšných látek, vitaminů, minerálů a jiných biologicky aktivních látek*
- ◆ bio potraviny v tomto ohledu nejsou o moc bohatší na vitaminy
- ◆ z výživového hlediska zde není rozdíl
- ◆ obsahují jen minimum pesticidů a chemických látek - mohou mít karcinogenní účinky a vliv na hormonální nerovnováhu
 - pesticidy se v těle kumulují - potvrdili, že bio potraviny nejsou pesticidů zcela prosté

→ studie srovnávající mateřské mléko

- ◆ Pokud se matka stravuje z 80% z biopotravin, její mléko obsahuje významně nižší obsah pesticidových reziduí a už při 50% podílu biopotravin ve stravě matky se v mléku prokázal významný nárůst nenasycených mastných kyselin



Crystal Smith-Spangler

Chov hospodářských zvířat (princip welfare)

Cíl: Zajistit zvířatům pohodlný bezstresový život v souladu s jejich přirozenými potřebami. Minimalizovat bolest a utrpení.

Welfare je stavem naplnění materiálních a nemateriálních podmínek, které jsou předpokladem zdraví organismu, kdy je zvíře chováno v souladu s jeho životním prostředím



Hlavní zásady chovu zvířat:

- použití vhodných a odolných druhů
- moderní metody chovu (ne středověké)
- otevřené prostranství
- zákaz trvalého izolování nebo uvazování
- vhodná podestýlka
- nízké stavy zvířat
- krátká doba přepravy
- odbornost ošetřovatelů, přírodní léky, homeopatika, ...

Zákaz:

- roštových podlah v prostorách odpočinku a klecových chovů
- zmenšování či odstraňování ocasů, zobáků, rohů
- přidávání růstových stimulátorů, hormonální synchronizaci říje, GMO, antibiotik



Zachování biodiversity

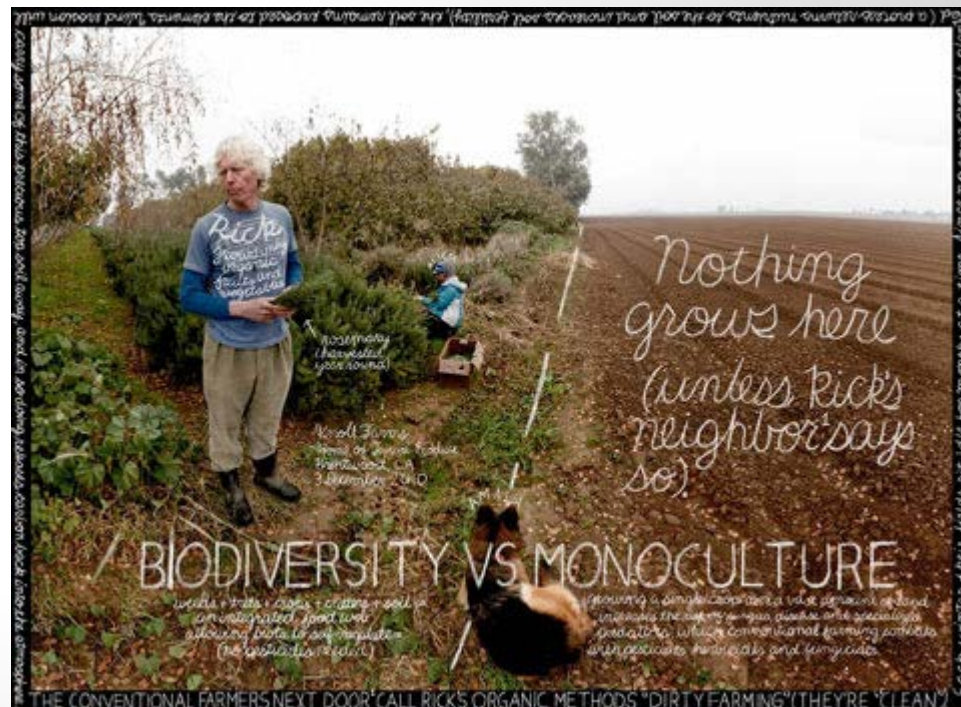
Biodiverzita = rozmanitost života v přírodě



Biodiverzita v ekologickém zemědělství neznamená pouze pěstování a chov většího počtu druhů rostlin a zvířat na farmách, ale také větší výskyt volně žijících rostlin a živočichů na určitém území.

Postupy pomáhající zachovávat přirozenou biodiverzitu:

- Používání statkových hnojiv zvyšuje koncentraci mikroorganismů, žížal, pavouků a brouků v půdě.
- Víceleté střídání plodin a volba vhodných odrůd, které umí bojovat s plevely a jsou odolné proti škůdcům a chorobám.
- Častější střídání plodin vede k vypěstování většího množství odrůd hlavních plodin, luštěnin a píce.
- Upřednostňování původních druhů rostlin a živočichů.
- Zavádění přirozených nepřátel plevelů a škůdců místo používání pesticidů.



Negativa a otazníky nad ekologickým zemědělstvím

Vyšší cena výrobků z ekologického zemědělství

Důvody vyšší ceny:

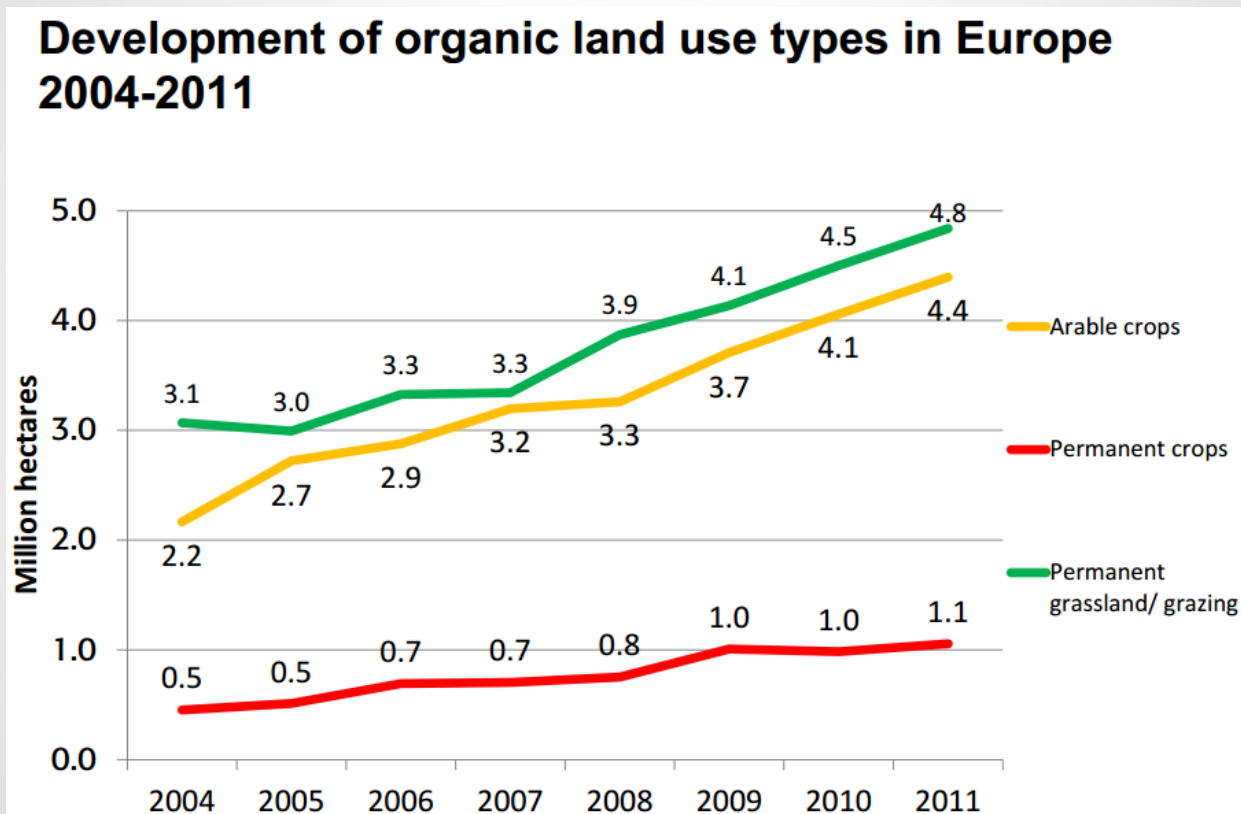
- Je potřeba více lidské práce na vyprodukování výrobků.
- Náklady na zpracování a transport biopotravin jsou vyšší kvůli tomu, že se pracuje s menšími množstvími.
- Menší efektivita marketingu a distribuce kvůli menším objemům.
- Nabídka biopotravin bývá menší než poptávka.

Skoro 90% ekologicky obhospodařované půdy v ČR jsou travní porosty - proč to tak je?

Plochy podle kultur	Výměra půdy v EZ (ha)	Výměra půdy v PO (ha)	Celkem	
			ha	%
Orná půda	50587,80	6105,42	56693,22	11,9
Chmelnice	7,55	6,53	14,08	0
Vínice	672,62	372,59	1045,21	0,22
Ovocný sad	5101,24	1661,63	6762,87	1,42
Travní porost	394377,35	17358,94	411736,29	86,42
Jiná kultura	100,99	48,18	149,17	0,03
Školka	1,73	8,10	9,83	0
Zelinářská zahrada	10,96	1,75	12,71	0
Rybník	3,41	0,42	3,83	0
Porost RRD	5,68	9,35	15,03	0
Zalesněná půda	7,79	2,23	10,02	0
Celkem	450877,12	25575,14	476452,26	100,00

Většina podniků využívá dotačního systému - nejsou bio z přesvědčení, ale kvůli penězům - dotacím a to je nejjednodušší - žádná námaha a peníze navíc.

Je to spíš český fenomén. Obecně je podíl travních porostů a orné půdy v Evropě vyrovnaný.



Náročnost ekologického zemědělství

Ekologické zemědělství je kontrolováno – zajištěno třemi soukromými subjekty (KEZ, ABCERT, Biokont), jejichž služba je placená, minimálně cca 3000 Kč ročně, což je nevýhodné pro malé výrobce.

Z toho vyplývají větší nároky při kontrolách a přísnější limity

- větší náročnost na prostor při chovu hospodářských zvířat
- kvůli kontrolám složitější administrativa
- bez možnosti spolehnout se na většinu konvenčních hnojiv, herbicidů a pesticidů
- hnojení zeleným hnojením a meziplodinami, hnojem a pouze některá další hnojiva, třeba přemýšlet například nad osevními postupy

plodina	roky
len	6 - 7
slunečnice	6 - 7
jetel luční	4 - 5
ozimá řepka	4
cukrovka	4
krmná řepa	4
brambory	4
vojtěška	3 - 4
luskoviny kromě sóji	3 - 4
mák	3 - 4
jetel bílý	3 - 4
jetel švédský	3 - 4
oves	3

Odstup plodin potřebný pro udržení úrodnosti půdy

- zvýšení finančních nároků ekologického zemědělství, přinejmenším kvůli získávání menších výnosů
- => proto je ekologické zemědělství dotováno - podmínkami dotací být zapsán v seznamu ekologických zemědělců nebo být žadatelem v přechodném období a dodržovat z toho vyplývající povinnosti



KONTROLA
EKOLOGICKÉHO ZEMĚDĚLSTVÍ