

Environmentální efekty – vodní zdroje

- Míra vyplavování dusíku na ekologicky obhospodařovaných půdách je nižší než při konvenčním způsobu obhospodařování.
- Eliminace rizika znečištění podzemních a povrchových vod syntetickými pesticidy. =>
- Nepřímo tak snižuje riziko kontaminace vod způsobené nesprávným skladováním přepravou a likvidací nebezpečných látek.



Environmentální efekty – půda

- Vyšší celková biomasa mikroorganismů, vyšší biologická aktivita.
- Vyšší druhová rozmanitost různých organismů.
- Lepší struktura půdy a rychlejší cirkulace živin tj. lepší biologické vlastnosti půdy v EZ.



Environmentální efekty – krajina

- Zachování a údržba přírodních biotopů.
- Vyšší rozmanitost životních prostorů, tvorba ekologicky cenných prvků – křovinaté pásy, extenzivní vysokokmenné sady, rybníky, meze, louky apod.
- Celkově zvýšená kvalita půdy.



Biodiverzita

Jedná se o genetickou rozmanitost, rozmanitost mezi druhy a rozmanitost ekosystémů.

- V rámci EZ např. :
- vyšší hustota hnízdní ptactva, žížal, členovců apod.



Základní legislativa

Nařízení Rady (ES) č. 834/2007 ze dne 28. června 2007 o ekologické produkci a označování ekologických produktů a k němu prováděcí předpis.

Nařízení Komise (ES) č. 889/2008 ze dne 5. září 2008, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 834/2007 o ekologické produkci.

Nařízení Komise (ES) č. 1235/2008 z 8. srpna 2008, kterým se stanoví prováděcí pravidla pro dovoz ekologických produktů z třetích zemí

Dne 1.1.2012 nabývá účinnosti zákon č. 344/2011, kterým se mění dosavadní zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství.



Přechod na ekologický způsob hospodaření

Přechodné období:

Přechodným obdobím se podle zákona o ekologickém zemědělství rozumí období, během kterého se uskutečňuje přeměna konvenčního zemědělského hospodaření na ekologické zemědělství.

Účelem přechodného období je odstranit vliv negativních dopadů předchozí zemědělské činnosti na zemědělskou půdu, krajinu a životní prostředí a zavést metody hospodaření respektující zákon o EZ.

Délka přechodného období činí podle zákona o ekologickém zemědělství 2 roky u orné půdy, luk a pastvin, 1 rok u pastvin a výběhů pro nepřežvýkavce a 3 roky u stávajících trvalých kultur (např. vinice).




Ekologické zemědělství

Přechod na ekologický způsob hospodaření

Přeměna na ekologický způsob hospodaření je zásadní systémová změna. Nezbytnou podmínkou pro zahájení přechodu je důkladná analýza subjektivních i objektivních předpokladů pro přeměnu konvenčního systému na ekologický.

Stanovištní podmínky:

- reflexe přirozeného produkčního potenciálu půdy
- emise, nevhodná zemědělská činnost je nevhodná pro EZ
- reflexe kontaminace půdy
- EZ je vhodné uskutečňovat na územích se zvláštním eko. režimem (NP, CHKO apod.)




Ekologické zemědělství

Přechod na ekologický způsob hospodaření

Struktura podniku:
Čím jednostrannější je zaměření podniku (např. vysoká specializace v chovu zvířat, úzce vymezené osevní postupy), tím obtížnější je přeměna na EZ.
Tzn. „smíšené farmy“ (s RV i ŽV) málo závislé na externích vstupech a využívající hlavně vlastní statková hnojiva a krmiva jsou pro přeměnu vhodnější.

Lidské zdroje:

- dostatečná vůle a motivace jak ze strany managementu podniku, tak i ze strany zaměstnanců.
- proškolení zaměstnanců (návštěva u již existujících biofarem, využití služeb poradců)




Ekologické zemědělství

Přechod na ekologický způsob hospodaření

Lidské zdroje:
Mezi další osobní předpoklady, jenž mohou determinovat působení zaměstnance jsou:

- Vzdělání,
- Zkušenosti,
- Flexibilita a mobilita pracovníka,
- Věk,
- Zdraví,
- Přístup k riziku,
- Vůle, vytrvalost,
- Organizační schopnosti apod.



Ekologické zemědělství

Přechod na ekologický způsob hospodaření

Další faktory, doporučení které je vhodné reflektovat při přechodu na EZ:

- Samostudium relevantní literatury a informací od relevantních sdružení (např. PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců ČR)
- Vypracování podnikatelského plánu, studie proveditelnosti => analýza trhu, analýza silných a slabých stránek podniku, finanční analýza projektu apod. => využití služeb akreditovaných poradců MZe
- Rozbor produkce
- Analýza výživného stavu pozemků
- Hodnocení technických zásahů a úrovně ochrany rostlin
- Návrh vhodných druhů a odrůd
- Návrh opatření pro regulaci plevelů, chorod a škůdců



Ekologické zemědělství


Přechod na ekologický způsob hospodaření

Plánování přechodu:
Mělo by vycházet z doporučení a dalších faktorů uvedených na minulém snímku.
Zvážit členství ve svazu ekologických zemědělců.

HLAVNĚ !!!
Navázat smluvní vztah s jednou z kontrolních organizací EZ:

- KEZ o.p.s. /
- BIOKONT CZ s.r.o. /
- ABCERT AG.

=>
Podepsat „Smlouvu o inspekci a certifikaci“=> Podrobení se vstupní kontrole.




Ekologické zemědělství

Přechod na ekologický způsob hospodaření

Dále:
Jednou za rok musí být provedena řádná ohlášená kontrola. Vstupní kontrola může být považována i za řádnou kontrolu v daném roce.
Povaha a četnost dalších ohlášených nebo neohlášených kontrol se stanoví na základě posouzení rizika nesrovnalostí a porušení.

Je nutné vyplnit tzv. „Žádost o vstupní kontrolu“ a zaslat ji na jednu z kontrolních organizací.


Následně zasílá zemědělec „Žádost o registraci“ spolu s potvrzením od kontrolní organizace o provedené vstupní kontrole.



Ekologické zemědělství

Přechod na ekologický způsob hospodaření

!!! Bez vstupní kontroly a vydaného potvrzení kontrolní organizace se nelze registrovat na MZe ČR. **Registrovat se mohou pouze podnikatelé, kteří mají IČO.** Nelze se již registrovat pouze na rodné číslo.!!!




Ekologické zemědělství

Přechod na ekologický způsob hospodaření

Žádost o registraci ekopodnikatele – viz samostatná příloha.

V případě zvýšení nebo snížení výměry pozemků na ekofarmě, nebo v případě zařazení nového druhu zvířat do ekologického zemědělství nebo vyřazení stávajícího druhu, je ekologický zemědělec povinen tuto skutečnost písemně oznámit. Vzhledem k tomu, že prováděcí vyhláškou není stanoven formulář pro oznamování změn, hlásí se změny na formulářích, které si lze vyžádat přímo u kontrolní organizace.

Zdroj: Ministerstvo zemědělství



Ekologické zemědělství

Certifikace a značení v ekologickém zemědělství

- Všechna loga mohou být použita pouze ve shodě s certifikací, v barevné nebo černobílé verzi.
- Loga používaná v ekologickém zemědělství v ČR NESMÍ být použita ke značení produktů z přechodného období.

V rámci log se tedy jedná:
Logo Ministerstva zemědělství ČR (zebra) – Národní logo pro značení bioproduktů a biopotravin – BIO. Vzory a podrobnosti lze nalézt v Zákoně 242/2000 Sb. - Vyhlášce MZe 16/2006 Sb.



Ekologické zemědělství

Certifikace a značení v ekologickém zemědělství

Evropské značení - Logo Společenství - je povinné na nových etiketách od 1. července 2010.

Vedle povinného užívání loga EU pro ekologickou produkci na balených biopotravinách platí od 1. července 2010 také povinnost označovat na obalu rovněž místo, kde byly vyprodukovány zemědělské suroviny, z nichž se produkt skládá – země původu. Povinné údaje - nařízení Rady (ES) 834/2007 Článek 24. Pro biopotraviny dovezené do EU ze třetích zemí je evropské logo dobrovolné. Etikety se starým logem lze spotřebovat do 1. července 2012.

CZ-BIO-003
zemědělská produkce EU




Ekologické zemědělství

Zásady systému ekologické rostlinné produkce

Osevní postup musí být pestrý a zároveň vyvážený, musí být kladen důraz na udržení a zvyšování úrodnosti půdy a zajištění živin pro růst rostlin a současně minimalizovat ztrátu živin. Osevní postup musí umožnit:

- střídání plodin s různou konkurenční schopností vůči plevelům, škůdcům a původcům chorob,
- využívat zeleného hnojení, podsevů a meziplodin,
- udržet nebo zvýšit obsah humusu v půdě.



Ekologické zemědělství


Zásady systému ekologické rostlinné produkce

Trvalé travní porosty musí být pravidelně sklíženy nebo spásány. V rámci využití pastvin zvířaty nesmí dojít k devastaci dřvu.

Nevyužitou travní hmotu nelze ponechat na pozemku, nýbrž ji kompostovat.

Dřm trvalých travních porostů musí být ošetřován.

Louky musí být pravidelně hnojeny statkovými hnojivy nebo kompostem.



Ekologické zemědělství

Zásady systému ekologické rostlinné produkce

Regulace škodlivých činitelů

- Je založena na prevenci (osevní postupy, smíšené kultury, apod.) – škodlivé organismy jsou považovány za přirozenou součást agroocenózy hrající významnou roli ve stabilitě agroekosystému
- Přímá regulace plevelů - je možná mechanicky (tj. např. plečkováním, vláčením, podryváním). Jsou povoleny fyzikální metody regulace včetně termických.
- Regulace chorob a škůdců - je možná pomocí postupů a přípravků povolených vyhláškou (především mechanické a biologické metody regulace).



Ekologické zemědělství

Zásady systému ekologické rostlinné produkce

Výživa a hnojení

- Čerpání živin z půdní zásoby je neustále doplňované hlavně živinami ze statkových hnojiv a zeleného hnojení.
- Statková hnojiva nepocházející z ekofarmy nebo z přechodného období musí být kompostována nebo fermentována. Nesmí být ale použity:
 - a) Chemické „startéry“,
 - b) Statková hnojiva pocházející ze systémů chovů hospodářských zvířat pro ekologické zemědělství nevhodných, ze systémů křecového chovu drůbeže a trvalého ustájení na rostech,
 - c) Čistírenské kaly a odpadní vody, kromě kalů a odpadních vod z vlastní farmy, pokud vyhovují předpisům,
 - d) Zakáz spalování slámy a travní hmoty.




Ekologické zemědělství

Zásady systému ekologické rostlinné produkce

Omezení vstupu živin

- Nejvyšší roční průměrná dávka dusíku aplikovaná ve statkových hnojivech činí:
 - na orné půdě a u trvalých kultur činí 150 kg N na hektar
 - na neobnovovaných loukách a pastvinách 85 kg N na hektar
- Průmyslová hnojiva povolená vyhláškou lze používat jen při nízké nebo vyhovující zásobě živin v půdě a to v množství, které nevede ke zvyšování obsahu rizikových prvků v půdě:
 - u fosforečných hnojiv nesmí obsah kadmia překročit 50 mg/kg oxidu fosforečného a celková roční dávka Cd do 2 g/ha).




Ekologické zemědělství

Zásady systému ekologické rostlinné produkce

Sklizňové a posklizňové technologie

Dopravní a skladovací prostředky a zařízení (zemědělská technika) musí být čisté a v takovém stavu, aby neobsahovaly žádné látky, které by bioprodukty mohly kontaminovat.



Ekologické zemědělství

Zásady systému ekologické rostlinné produkce

Zpracování půdy

Základní zpracování půdy


- orba,
- podmítka

Příprava půdy před setím a sázením

- smykování – urovnání povrchu zoraného pozemku
- vláčení – snižování hrudovosti
- kypření

Kultivace půdy během vegetace

- oborování
- plečkování, vláčení.



Ekologické zemědělství


Zásady systému ekologické rostlinné produkce

Zpracování půdy

Má zejména propracovat orniční profil půdy – úprava jejich biologických, chemických a jiných vlastností a následně tak připravit dobré podmínky pro růst plodiny resp. kořenů.

Doba provedení orby

- Letní orba – mělká, provedena po sklizni
- Seťová orba – nutno dodržet sléhavost půdy
- Podzimní orba – bývá spojena se zapravením statkových hnojiv
- Jarní orba – nepřilší obvyklá



Ekologické zemědělství


Zásady systému ekologické rostlinné produkce

Zpracování půdy
Důvodem rozvoje a využívání minimalizačních technologií zpracování půdy jsou:

Ekologické:
Udržování a tvorba půdní struktury, zlepšení vlhkostních poměrů půdy, snížení proplavování živin do spodních vod, zlepšení tepelně izolačních vlastností půdy apod.

Ekonomické – úspora v rámci mzdových výdajů a energií
Technické – inovace v rámci zemědělských strojů.

POZOR NA NEVÝHODY !!! Jaké mohou být?




Ekologické zemědělství

Zásady systému ekologické rostlinné produkce

Bilance živin

Je jednou z prvních kroků při plánování v EZ. Bilanci je možno uskutečnit na celý podnik, ale pro preciznost a dlouhodobou efektivitu produkce je vhodné ji činit přímo pro jednotlivé pozemky.

Existuje řada determinantů (sklizeň, hnojení apod.)
Jak již bylo výše uvedeno je i z hlediska vyrovnanosti bilance živin v EZ vhodné mít KOMBINOVANOU RV i ŽV.
I tak je stále nutné dbát na kontrolu kvality půdy pravidelnými rozbory.




Ekologické zemědělství

Strategie ochrany rostlin proti plevelům

V EZ činí největší problém vytrvalé plevele – hl. pýr plazivý a pcháč oset. Plán ochranných opatření proti plevelům může být následující:

- 1) Provedení analýzy (za předchozí 3 – 5 let) – info. o zaplevelení, o použitých herbicidech a druh jejich aplikace, další přímá / nepřímá opatření.
- 2) Zmapování výskytu plevelů na pozemcích, určení významných druhů plevelů (jejich dominance apod.)




Ekologické zemědělství

Strategie ochrany rostlin proti plevelům

Následně je nutné:

- 3) Vytvořit návrh preventivních opatření pro jednotlivé půdní bloky, ale i pro celý podnik.
- 4) Zpracovat návrh na technické prostředky včetně organizačních opatření vedoucí k implementaci bodu 3).




Ekologické zemědělství

Zvířata v ekologickém zemědělství

V ekologickém zemědělství je možné chovat:

- skot, koně, prasata, ovce, kozy, králíky, drůbež (např. slepice, husy, krůty) ryby a některé další vodní živočichy, včely medonosné
- Ostatní druhy zvířat lze na ekofarmě chovat jen jako zájmová zvířata.



Ekologické zemědělství

Zvířata v ekologickém zemědělství

V ekologickém zemědělství (ale i obecně) je ŽV vázaná na půdu.
Zemědělec v rámci ŽV v EZ má omezit využití vnějších zdrojů. V ideálním případě se omezí na vstupy z ekologické výroby, přírodní látky nebo látky z nich odvozené.

Je zakázáno využívání GMO nebo jejich produktů.
Výjimku tvoří veterinární léčiva.
Použití syntetických chemických látek je přísně omezeno.



Zvířata v ekologickém zemědělstvíPůvod zvířat

Za určitých podmínek lze do chovu zařadit i konvenční zvířata. Musí ale projít přechodným obdobím.

Měla by se vybírat taková plemena, které se dobře přizpůsobí tamním podmínkám. Z tohoto důvodu se dává přednost domácím plemenům (např. Česká červinka, Český strakatý skot apod.). Vybírat by se měla zvířata zdravá a odolná vůči nemocem.



Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova: Evropa investuje do venkovských oblastí



Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment

Zvířata v ekologickém zemědělstvíPostupy při chovu

Základem je dodržovat podmínky cross-compliance resp. jednotlivé relevantní SMR.

Zvířata musí být označena, a to trvalým způsobem.

Kastrace je povolena pouze za účelem zachování kvality produktů.

Nakládka a vykládka zvířat se provádí bez jakékoliv elektrické stimulace. Použití alopatických uklidňujících prostředků během transportu je také zakázáno.



Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova: Evropa investuje do venkovských oblastí



Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment

Zvířata v ekologickém zemědělstvíPostupy při chovu

Současně musí být zajištěn welfare (pohodlí) zvířat – jejich vývojové, fyziologické a etologické potřeby.

Jakékoli utrpení, včetně mrzačení, musí být co nejmenší

– Běžně se nesmí provádět krácení ocasů, ořezávání zubů a zobáků, odrohování.

– Utrpení zvířat se má minimalizovat použitím vhodné anestézie nebo analgetik.

– Zákroky se provádí v nevhodnějším věku.



Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova: Evropa investuje do venkovských oblastí



Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment

Zvířata v ekologickém zemědělstvíOmezení počtu zvířat

• Intenzita chovu v zemědělských objektech musí zajišťovat dobré životní podmínky zvířat, zohledňovat jejich druhově specifické potřeby a etologické potřeby.

• Minimální rozloha uzavřených prostor a výběhů je stanovena v Příloze III NK 889/2008.

• Počet zvířat je omezen, aby se minimalizovala nadměrná pastva, udusání půdy, eroze nebo znečištění.

• Celková intenzita chovu je taková, aby nebyl překročen limit 170 kg N /ha.rok. Orientační počty zvířat uvádí Příloha IV NK 889/2008



Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova: Evropa investuje do venkovských oblastí



Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment

Zvířata v ekologickém zemědělstvíVeterinární péče

Základem je prevence, která by měla vycházet z dobrého výběru plemene popř. linie, kvalitního krmiva, dostatečném tělesném pohybu, vhodném ustájení v optimálních hygienických podmínkách.

Preventivní aplikace antibiotik, alopatických léčiv je zakázána (výjimku tvoří vakcinace, odstraňování parazitů apod.)

Zranění a onemocnění je nutno řešit okamžitou léčbou – hl. fytotherapeutické a homeopatické přípravky dle „Příloh“



Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova: Evropa investuje do venkovských oblastí



Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment

Zvířata v ekologickém zemědělstvíDále

Je důležité pamatovat, že:

• Použití jakýchkoliv látek k podpoře růstu a produkce je zakázáno,

• Pro čištění a dezinfekci se používají pouze přípravky schválené pro EZ – uvedené v Příloze VII NK 889/2008

• K hubení škůdců v budovách pro chov zvířat lze použít pouze přípravky schválené pro EZ – uvedené v Příloze II NK 889/2008

• Využívání hormonů apod. k řízení reprodukce je zakázáno.



Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova: Evropa investuje do venkovských oblastí



Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment

Děkujeme za pozornost !

POUŽITÉ ZDROJE:

Zemědělská fakulta - Jihočeská univerzita. *Konverze na ekologický systém hospodářství* [online]. Poslední revize 25.06.2007 [cit. 2011-01-09]. Dostupné z WWW: <<http://home.zf.jcu.cz/~moudry/ecologica/projektovani.pdf>>.

Zemědělská fakulta - Jihočeská univerzita. *Právní normy a dotace v ekologickém zemědělství* [online]. Poslední revize 26.05.2007 [cit. 2011-07-09]. Dostupné z WWW: <http://home.zf.jcu.cz/~moudry/ecologica/prnormy_prez.pdf>.

Biokont – Česká republika. *Jak začít podnikat v systému ekologického zemědělství (EZ)* [online]. Poslední revize 16.10.2009 [cit. 2011-08-09]. Dostupné z WWW: <<http://www.biokont.cz/?e=100>>.

Biokont – Česká republika. *Logo - značky shody* [online]. Poslední revize 25.07.2010 [cit. 2011-08-09]. Dostupné z WWW: <<http://www.biokont.cz/?e=118>>.



Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova: Evropa investuje do venkovských oblastí

