

Systemy hospodaření na půdě

Současné systémy hospodaření

Teoreticky existuje nekonečně mnoho způsobů (strategií) hospodaření. V praxi však lze vymezit 2 extrémy a střed.

**Tržně
orientované
hospodaření**

- Intenzivní hospodaření s vysokými vstupy
- Extenzivní hospodaření s minimalizovanými vstupy
- Systémy s minimalizací zpracování půdy

**Integrované
hospodaření**

- Systémy s využitím integrované ochrany rostlin / integrované výživy rostlin
- Systémy využívající prvky precizního zemědělství

**Hospodaření
orientované na
ekosystém**

- Ekologické zemědělství

Produkční zaměření

V produkčních oblastech

- převažující produkce zrnin v kombinaci s chovem mongastrů
- převažující produkce zrnin a tržních olejnin
- převažující produkce tržních a krmných plodin v kombinaci s chovem skotu

V LFA

- smíšené hospodářství s využitím části rostlinné produkce k energetickým nebo technickým účelům
- smíšené hospodářství kombinované s agroturistikou
- hospodaření s ekologickými omezeními v chráněných územích

Tržně orientované hospodaření

- Cílem je dosáhnout maximálního finančního zisku = maximálního rozdílu mezi náklady a výnosy
 - a) cestou maximalizace produkce (výnosů)
 - b) cestou minimalizace nákladů (vstupů)
 - vysoká efektivita práce znamená méně zaměstnaných pracovníků
 - optimalizace zisku má přednost před životním prostředím

- Výběr plodin dle ekonomických kritérií
- Rozsáhlé a intenzivní využívání agrochemikálií
- Silné přizpůsobení krajiny maximální efektivity hospodaření

→Agronomické problémy:

- zvýšený výskyt plevelů, chorob a škůdců
- stupňování potřeby chemické ochrany porostů (nákladů)

→Environmentální problémy:

- půdní eroze
- eutrofizace
- snižování biodiverzity
- negativní vliv na vzhled a funkce krajiny

	Konvenč. podnik 1			Konvenč. podnik 2		
Rok	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Bilance N	43,01	40,10	56,50	67,90	59,92	-5,07
Bilance P	-1,78	21,00	-1,81	-2,14	-0,09	0,33
Bilance K	-13,54	4,05	-18,64	18,97	13,54	-28,84
Zásobenost org. hmotou (%)	41,88	42,24	54,54	300,00	322,50	323,33
Výrobnost	91,1	70,3	67,5	32,6	24,5	26,0
Výstupy / Vstupy E	14,6	12,0	11,2			

	KVO -kom.	KVO -rs. a)	KVO -rs. b)	ŘVO -kom.	ŘVO -rs. a)	ŘVO -rs. b)	BVO -kom.	BVO -rs. a)	BVO -rs. b)
Bilance N	59,03 (69,61)	-9,17 (23,99)	2,18 (18,9)	59,03 (66,82)	-9,17 (21,91)	2,18 (16,82)	46,25 (39,92)	-9,17 (44,34)	3,56 (37,56)
Bilance P	9,71	6,62	9,53	9,71	6,62	9,53	7,29	-0,95	2,5
Bilance K	46,53	27,64	55,62	46,53	27,64	55,62	5,96	13,09	45,98
Zásobenost org. hmotou (%)	114,41	52,26	100,82	122,08	55,69	107,43	167,37	20,1	62,8
Výrobnost	68,19	65,53	63,27	68,19	65,53	63,27	58,69	55,02	52,35

Hospodaření orientované na ekosystém

- Cílem je vytvořit fungující agroekosystém a zabezpečit dostatečnou a trvalou produkci potravin.
 - Strategií je úplná náhrada agrochemikálií jinými technologickými zásahy (zejména mechanickými a biologickými).
- příznivý vliv na zaměstnanost, životní prostředí, funkce krajiny, zdraví a životní pohodu lidí
- možný problém s nízkou úrovní produkce

- Půdní úrodnost a ochrana rostlin zajišťovány v rámci řízení farmy jako celku
 - osevní postup
 - zpracování půdy a kultivace během vegetace
 - hnojení
- Maximální uzavřenost látkového koloběhu farmy, recyklace, omezené využívání neobnovitelných zdrojů
 - Agronomické problémy
 - zaplevelování pozemků
 - Ekonomické problémy
 - nízká úroveň produkce a malé zisky

	Eko podnik 1			Eko podnik 2			Eko podnik 3		
Rok	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Bilance N	2,73	6,57	8,43	30,33	85,33	1,86	18,56	21,23	5,58
Bilance P	-9,62	-9,72	-31,11	-0,23	14,46	12,76	1,42	-0,05	-6,29
Bilance K	-10,98	-46,38	-26,06	-42,16	63,37	-26,19	14,89	-23,28	-29,24
Zásobenost org. hmotou (%)	41,80	130,62	86,63	66,98	128,58	206,42	122,02	54,83	33,53
Výrobnost	32,6	24,5	26,0	28,6	22,1	37,0	19,7	26,0	16,3
Výstupy / Vstupy E	16,1	14,5	14,6	16,2	6,6	13,7	6,8	12,7	9,8

Integrované hospodaření

- Stanovuje si více cílů
 - Kvalitní produkce přiměřeného objemu
 - Nahrazení drahých nebo potenciálně škodlivých vstupů znalostmi a jinými technologiemi
 - Podpora a ochrana biocenóz na polích a v jejich okolí s cílem stabilizace agroekosystému
- Snížení environmentálních problémů

- Využívá agrochemické vstupy
 - šetrnější k životnímu prostředí
 - na základě prognózy a signalizace a aktuálního výživového stavu porostu
 - Využívá přirozených regulačních mechanismů ekosystému
 - Přistupuje k zemědělskému podniku a jeho provozu jako k systému
- Náročnější na znalosti

Kvantifikace cílů tří základních směrů zemědělské produkce

Cíle	Typ hospodaření		
	Orientované na trh	Integrované	Orientované na ekosystém
Kvantita potravin	+++	++	+
Kvalita potravin	++	+++	+++
Zisk	+++	++	+
Životní prostředí	+	++	+++
Příroda a krajina	+	++	+++
Zaměstnanost	+	++	+++
Zdraví a pohoda	+	++	+++

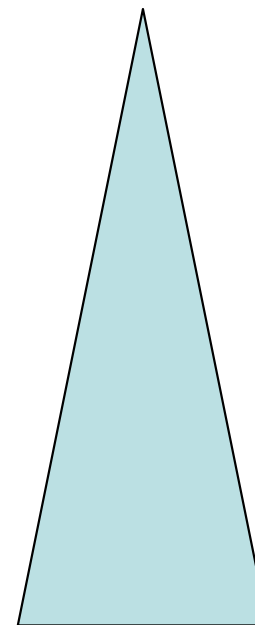
(rok 2005)	Konvenční zemědělství				Ekologické zemědělství			
	počet		výměra		počet		výměra	
(ha)	abs.	%	ha	%	abs	%	abs.	%
0 - 5	24 171	53,9	37 099	1	46	5,55	101,5	0,04
5 - 10	5 163	11,5	35 813	1	32	3,86	232,1	0,09
10 - 50	9 148	20,4	205 027	5,7	187	22,56	5329,9	2,09
50 - 100	2 096	4,7	146 423	4,1	136	16,41	9889,2	3,88
100 - 500	2 391	5,3	516 956	14,4	259	31,24	61542,4	24,14
500 - 1000	800	1,8	582 866	16,3	102	12,3	74698,1	29,3
1000 - 2000	695	1,6	981 179	27,4	55	6,63	77069,2	30,23
2000 <	362	0,8	1 080 360	30,1	12	1,45	26119,6	10,24
Celkem	44 826	100	3 585 723	100	829	100	254982	100

Porovnání strategií

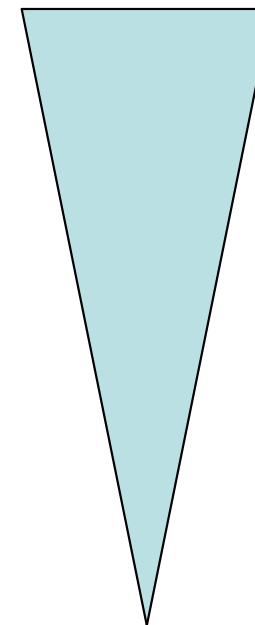
Udržování půdní úrodnosti

Fyzikální vlastnosti	Chemické vlastnosti	Biologické vlastnosti
<ul style="list-style-type: none">- střídání plodin- organické hnojení- zelené hnojení- orba	<ul style="list-style-type: none">- organické hnojení- N fixující plodiny- zelené hnojení- průmyslová hnojiva	<ul style="list-style-type: none">- střídání plodin- odolné odrůdy- orba, kontrola plevelů- pesticidy

**Konvenční
zemědělství**



**Integrované
zemědělství**



Popis způsobů hospodaření pomocí indikátorů

	intenzivní	extenzivní	integrované	ekologické
Bilance N	+	0/-	0	0/+
Bilance P	0/+	-	0	0/-
Bilance K	0/+	-	0	0/-
Bilance OH	0	+/-	0	0/+
Produktivita	+	-	0	-
Bilance E	+	+	0	-
Ekonomika	+	+	0	0