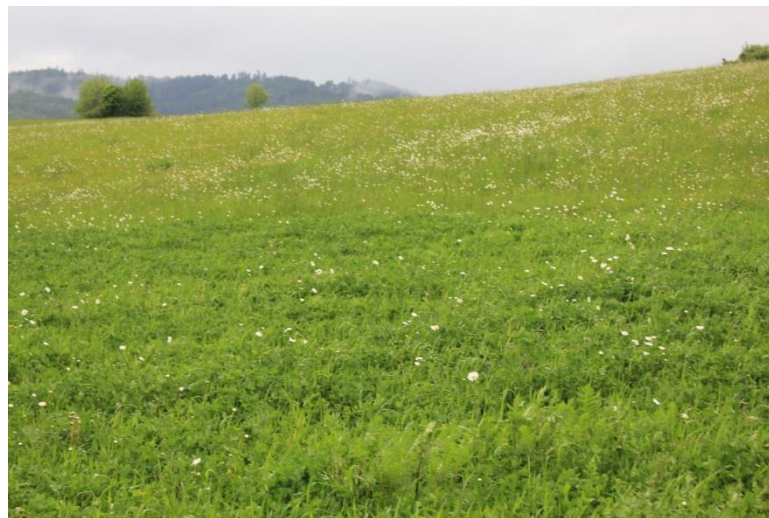


Intenzivní hospodaření na travních porostech v systému ekologického zemědělství.

PRO-BIO RC Bílé Karpaty

Ing. Milan Drgáč



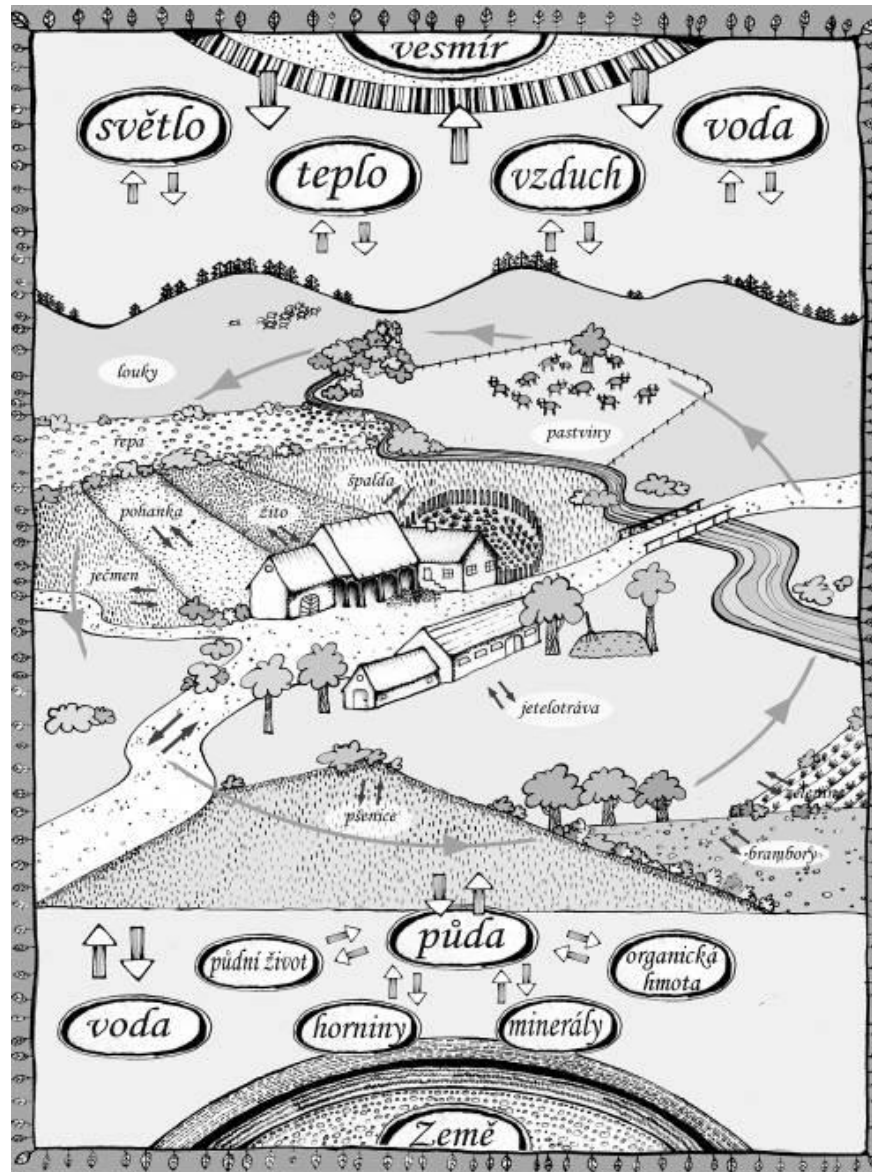
Struktura půdního fondu v EZ k 23.2.2020

Plochy podle kultur	Výměra půdy v EZ (ha)	Výměra půdy v PO (ha)	Celkem ha	%
Orná půda (R)	63984,82	20073,82	84058,64	15,61
Úhor (U)	4,83	9,06	13,89	0,00
<u>Travní porost (T)</u>	<u>418906,50</u>	<u>23048,92</u>	<u>441955,42</u>	<u>82,05</u>
Tráva na orné (G)	4263,11	1949,46	6212,57	1,15
Vinice (V)	827,97	122,79	950,76	0,18
Chmelnice (C)	10,55	0	10,55	0,00
Ovocný sad (S)	3223,08	400,06	3623,14	0,67
Jiná trvalá kultura (J)	1347,93	239,44	1587,37	0,29
Jiná kultura (O)	99,36	27,55	126,91	0,02
Rybník (B)	5,52	0,98	6,50	0,00
Školka (K)	4,36	4,82	9,18	0,00
Zalesněná půda (L)	10,38	1,19	11,57	0,00
Porost RRD (D)	41,42	14,86	56,28	0,01
Mimoprodukční (M)	1,08	0,61	1,69	0,00
Celkem	492730,91	45893,56	538624,47	100,00

Definice ekologického zemědělství

- „Ekologickým zemědělstvím se rozumí zvláštní druh zemědělského hospodaření, který dbá na životní prostředí a jeho jednotlivé složky. Stanovuje omezení či zákazy používání látek a postupů, které zatěžují, znečišťují nebo zamořují životní prostředí nebo zvyšují rizika kontaminace potravního řetězce, a který zvýšeně dbá na vnější životní projevy a chování a na pohodu chovaných hospodářských zvířat.“

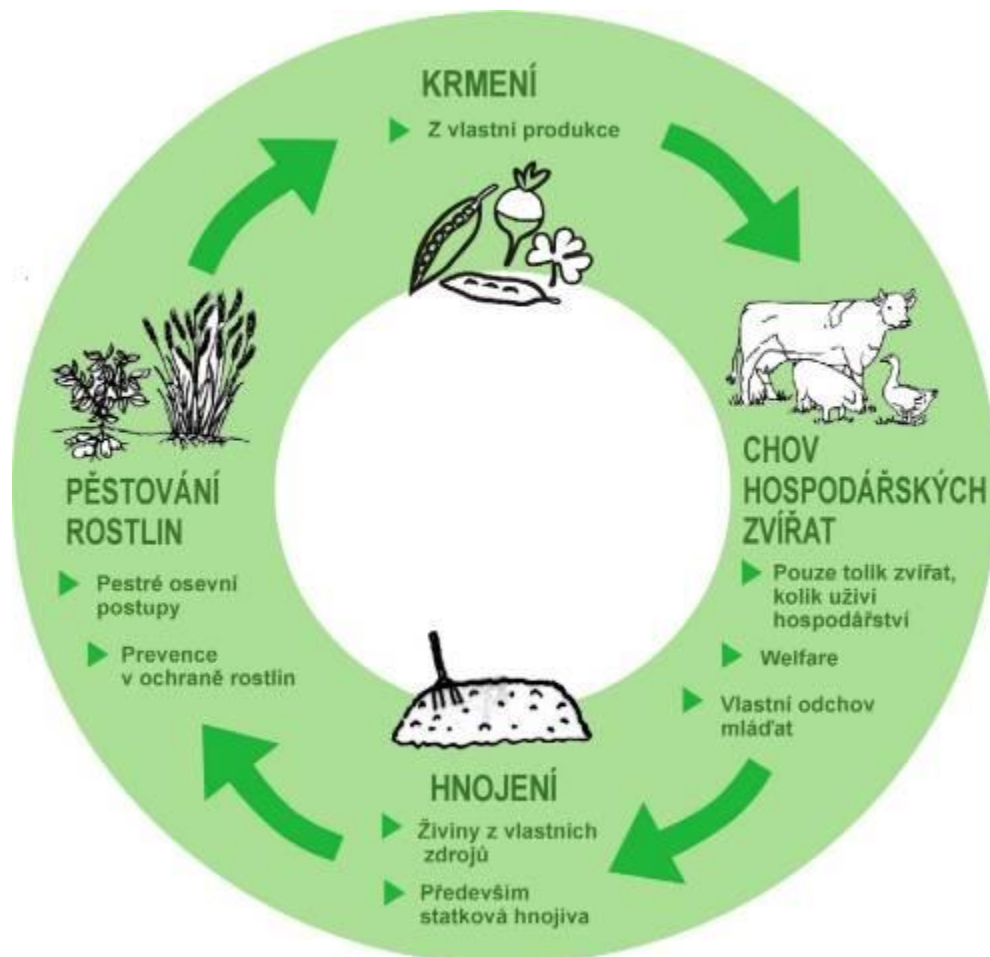
Ekologické zemědělství (holistické – celostní)



MULTIFUNKČNÍ ZEMĚDĚLSTVÍ



Uzavřené koloběhy látek, využívání místních zdrojů a minimalizace ztrát



Cíl ekologického zemědělství

- Hospodaření v souladu s přírodou
- Malá závislost na vnějších vstupech
- Uzavřený podnik
- Pohoda chovaných zvířat
- Produkce biopotravin
- Kvalita před kvantitou



Při ekologickém systému pratotechniky TTP existuje několik odlišností v porovnání s konvenčními podniky

- Zákaz používání lehce rozpustných minerálních N hnojiv, vyšší uplatnění organických hnojiv, větší důraz na využití jetelovin a požadavek na osivo
- Význačný faktor stability a kvality luční píce je intenzita a způsob využívání porostu, vyžadující znalosti o reakci druhů na kosení spásání, střídavého využívání počet secí atd.
- Třetím faktorem je způsob šetrného zlepšení, případně obnovy travních porostů

Péče o trvalé travní porosty v EZ

- Mechanické zásahy
- Regulace plevelů a škůdců
- Hnojení
- Sklizeň

Příloha I Úplné znění nařízení Komise (ES) 889/2008

Povolení	Název Směsné produkty nebo produkty obsahující pouze níže uvedené materiály	Popis, požadavky na složení, podmínky složení
A	Chlévský hnůj	Produkt skládající se ze směsi živočišných výkalů a rostlinné hmoty (chlévkové stelivo). Nesmí pocházet z velkochovu.
>B		
A	Sušený chlévský hnůj a dehydrovaný drůbeží trus	Nesmí pocházet z velkochovu.
A	Kompostované živočišné výkaly, včetně drůbežího trusu a kompostovaného chlévkového hnoje	Nesmí pocházet z velkochovu.
A	Kapalné živočišné výkaly	Použití po řízené fermentaci nebo vhodném zředění. Nesmí pocházet z velkochovu.
>M13		
B	Kompostovaná nebo kvašená směs domovního odpadu	Produkt získaný z domovních odpadů tříděných u zdroje, které byly podrobeny kompostování nebo anaerobnímu kvašení určenému k výrobě bioplynu Pouze rostlinný a živočišný domovní odpad Pouze pokud je vyroben v uzavřeném a kontrolovaném sběrném systému schváleném členským státem Maximální koncentrace v mg/kg sušiny: Hnojiva, pomocné půdní látky a živiny podle čl. 3 odst. 1 a čl. 6d odst. 2 zinek: 200; rtuť: 0,4; chrom (cel-
>B		
A	Rašelina	Použití omezeno na zahradnictví (tržní zahradnictví, pěstování květin a stromů, školky).
A	Odpad z pěstování hub	Výchozí složení substrátu je omezeno na produkty uvedené v této příloze.
A	Výkaly červů (vermikompost) a hmyzu	
A	Guano	
A	Kompostovaná nebo zkvašená směs rostlinné hmoty	Produkt získaný ze směsi rostlinné hmoty, které byly podrobeny kompostování nebo anaerobnímu kvašení určenému k výrobě bioplynu.
>M13		
B	Digestát z bioplynové stanice obsahující vedlejší produkty živočišného původu vyhnívající společně s materiálem rostlinného nebo živočišného původu, které jsou uvedeny v této příloze.	Vedlejší produkty živočišného původu (včetně vedlejších produktů z volně žijících zvířat) kategorie 3 a obsah trávicího traktu kategorie 2 (kategorie 2 a 3, jak jsou uvedeny v nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009) (2) nesmí pocházet z velkochovu. Postupy musí být v souladu s nařízením Komise (EU) č. 142/2011 (3). Nepoužije se na jedlé části plodin.
>M13		
B	Produkty nebo vedlejší produkty živočišného původu: – krevní moučka – moučka z paznehtů a kopyt – rohová moučka – kostní moučka nebo deželatinovaná kostní moučka – rybí moučka – masová moučka – péřová moučka, moučka z chlupů a moučka „chiquette“ – vlna – kožešina (1) – vlasy – mléčné produkty – hydrolyzované bílkoviny (2)	(1) Maximální koncentrace chromu v mg/kg sušiny (VI): neznámá (2) Nepoužije se na jedlé části plodin.

A	Produkty a vedlejší produkty rostlinného původu pro hnojiva	Příklady: moučka z olejových pokrutin, kakaové slupky, sladové mláto.
A	Mořské řasy a výrobky z nich	Pouze pokud byly přímo získány: i) fyzikálními postupy, včetně dehydratace, mražení a mletí ii) extrakcí vodou nebo vodným roztokem kyseliny nebo alkalickým roztokem iii) kvašením
A	Piliny a dřevěné třísky	Ze dřeva, které nebylo po kácení chemicky upravováno.
A	Kompostovaná kůra	Ze dřeva, které nebylo po kácení chemicky upravováno.
A	Popel ze dřeva	Ze dřeva, které nebylo po kácení chemicky upravováno.
A	Přírodní měkký fosforit	Produkt uvedený v příloze I části A.2 bodě 7 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2003/2003 (1) o hnojivech, 7. S obsahem kadmia nejvýše 90 mg/kg P205.
A	Fosforečnan hlinitovápennatý	Produkt uvedený v příloze I části A.2 bodě 6 nařízení (ES) č. 2003/2003. S obsahem kadmia nejvýše 90 mg/kg P205. Použití omezeno na zásadité půdy (pH > 7,5)
A	Thomasova moučka	Produkt uvedený v příloze IA.2 bodě 1 nařízení (ES) č. 2003/2003.
A	Surová draselná sůl neboli kainit	Produkt uvedený v příloze I části A.3 bodě 1 nařízení (ES) č. 2003/2003.
A	Síran draselný, který může obsahovat hořečnaté soli	Produkt získaný ze surové draselné soli fyzikální extrakcí, jenž může také obsahovat hořečnaté soli.
A	Lihovarní výpalky a výtažek z nich	Kromě amonných výpalků.
A	Uhličitan vápenatý (křída, slín, mletý vápenec, bretaňské činidlo, (maěrl), fosfatová křída)	Pouze přírodního původu.
A	Přírodní uhličitan vápenatý a hořečnatý	Pouze přírodního původu. Např. křída, mletý „magnesian“, vápenec.
A	Síran hořečnatý (například kieserit)	Pouze přírodního původu.
A	Roztok chloridu vápenatého	Pro ošetřování listů jabloní po zjištění nedostatku vápníku.
A	Síran vápenatý (sádra)	Produkt uvedený v příloze I části D bodě 1 nařízení (ES) č. 2003/2003. Pouze přírodního původu.
A	Průmyslový vápenec z výroby cukru	Vedlejší produkt při výrobě cukru z cukrové řepy.
A	Průmyslový vápenec z výroby vakuové soli	Vedlejší produkt při výrobě vakuové soli ze solanky nacházející se v horských oblastech.
A	Elementární síra	Produkt uvedený v příloze I části D bodě 3 nařízení (ES) č. 2003/2003.
A	Stopové prvky	Anorganické mikroživiny uvedené v příloze I části E nařízení (ES) č. 2003/2003.
A	Chlorid sodný	Pouze kamenná sůl.
A	Kamenná moučka a jíl	
>M13		
B	Leonardit (surový sediment organického původu bohatý na huminové kyseliny)	Pouze v případě, že byl získán jako vedlejší produkt těžební činnosti
B	Chitin (polysacharid získaný z krunýře korýšů)	Pouze v případě, že byl získán z udržitelného rybolovu, jak je definován v čl. 3 písm. e) nařízení Rady (ES) č. 2371/2002 (4), nebo z ekologické akvakultury
B	Bohatý sediment organicky vzniklý z odumřelých sladkovodních organismů bez přístupu kyslíku (např. sapropel)	Pouze organické sedimenty, které jsou vedlejšími produkty hospodaření se sladkovodními útvary nebo jsou získány z bývalých sladkovodních oblastí Získání by mělo být případně provedeno tak, aby mělo minimální dopad na vodní ekosystém. Pouze sedimenty získané ze zdrojů, které nejsou kontaminovány pesticidy, perzistentními organickými znečišťujícími látkami a látkami jako např. benzín Maximální koncentrace v mg/kg sušiny: kadmium: 0,7; měď: 70; nikl: 25; olovo: 45; zinek: 200; rtuť: 0,4; chrom (celkově): 70; chrom (VI): nezjistitelný.

Jaký je náš současný cíl hospodaření na TTP

- Zvýšit nutriční hodnotu píče
- Zvýšit výnosový potenciál
- Zlepšit úrodnost půdy
- Zadržet vodu v krajině

Limitující požadavky AEKO

- Vymezování modulu Enviro
- Zatížení
- Natura
- CHKO, EVL
- Škody způsobené zvěří

Přehled systémů diferencovaného obhospodařování TTP podle VÚLP v B. Bystrici (Krajčovič a kol. ,1982)

Stupeň intenzity	Charakteristika ploch	Dávky (v kg/ha)				Rozpětí výnosů t/ha sušina seno zelená h.	počet
		N	P	K			
		celkem	dílčí dávky				
I.	svahy 20-25° nerovným povrchem, s velkým výskytem stromů a keřů, špatně přístupné dopravě, v údolích zamokřené	do 15	na 20% plochy 5x	4 - 7	-	1,0 - 1,7 1,3 - 2,4 5,5 - 9,5	1
II.	svahy 15-22° se zvlněným povrchem, s výskytem stromů a keřů, plochy vzdálené, hůře přístupné dopravě	45 - 75	1	12 - 24	17 - 25	2,1 - 3,0 3 - 4,25 12 - 17	2
III.	svahy 12-18° s mírně zvlněným povrchem, plochy vzdálenější, dopravní přístupnost střední	75 - 100	1 - 2	16 - 24	25 - 33	3,0 - 4,5 4,25 - 6,0 17 - 24	3 - 4
IV.	svahy 8-12° (na nepřístupnějších plochách i 15-17°) s rovným povrchem, blíže ke střediskům	120 - 150	1 - 4	24 - 32	42 - 50	4,6 - 5,8 6,5 - 8,0 26 - 32	3 - 5
V.	svahy do 8° (na nepřístupnějších plochách i 12 - 15°) s rovným povrchem, blízko středisek, dobře dostupné	240 - 300	2 - 5	32 - 36	50 - 83	6,7 - 7,2 8,25 - 10 33 - 40	3 - 5

Mezofilní louka nehnojená



Horská suchomilná louka



Druhově bohatá pastvina



Skladba porostu a nutriční hodnota



Obnovený porost



Zasakovací schopnosti TTP



Divočáci





Děkuji za pozornost

m.drgac@centrum.cz