

Krmná aditiva *v ekologických chovech*

Velká Lomnica 11.11.2022

*Ing. Jiří Dudek
MIKROP ČEBÍN a.s.*

Krmná aditiva

- **Minerální a vitamínové krmné doplňky**
- **Krmné směsi (a jadrná krmiva obecně)**

- **Proč, kdy a zda je vůbec použít**
- **Které zvolit pro řešení konkrétního účelu**

Ekologické zemědělství v ČR

v režimu EZ je chováno (% z celkových stavů zvířat v ČR):

- 18,5 % (2% dojnice, 52,9% krávy BTPM)
- 41,2 % ovcí
- 32,4 % koz
- 26,4 % koní
- 0,2% prasat
- 0,2% drůbeže

Pravidla ekologické produkce

- Zákony a nařízení s platností od 1.1.2021
 1. **NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2018/848** ze dne 30. května 2018 o ekologické produkci a označování ekologických produktů Nařízení Rady (ES) č. 848/2018
 2. **PROVÁDĚCÍ NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2021/1165** ze dne 15. července 2021, kterým se povolují některé produkty a látky pro použití v ekologické produkci a stanoví jejich seznamy Metodické pokyny
 3. **Zákon č. 242/2000 Sb.**, o ekologickém zemědělství – čeká se novelizace v r. 2022 + nová prováděcí vyhláška.
- **Metodické pokyny** (platnost od 1.1.2021)
 1. MP č.1 až 6

b) *Sloučeniny stopových prvků*

Identifikační číslo nebo funkční skupina	Název	Specifické podmínky a omezení
3b101	Uhličitan železnatý (siderit)	
3b103	Síran železnatý monohdrát	
3b104	Síran železnatý heptahdrát	
3b201	Jodid draselný	
3b202	Jodičnan vápenatý, bezvodý	
3b203	Jodičnan vápenatý, bezvodý, granulovaný, potahovaný	
3b301	Octan kobaltnatý, tetrahydrát	
3b302	Uhličitan kobaltnatý	
3b303	Bis(uhličitan)tris(hydroxid) kobaltnatý, monohdrát	
3b304	Potahovaný granulovaný uhličitan kobaltnatý	
3b305	Síran kobaltnatý, heptahdrát	
3b402	Uhličitan-dihydroxid měďnatý monohdrát	
3b404	Oxid měďnatý	
3b405	Pentahdrát síranu měďnatého	
3b409	Chlorid-trihydroxid diměďnatý	
3b502	Oxid manganatý	

Sortiment výrobků MIKROP pro EZ



SKOT

Doplňková minerální krmiva pro skot

Název	Kategorie	Ca [g]	P [g]	Na [g]	Mg [g]	Co [mg]	Zn [mg]	Mn [mg]	Cu [mg]	I [mg]	Se [mg]
M POROĐ-E	dojnice – porod	200	50	75	80	2.200	10.900	1.000	40	163	45 + 7 mg
M8-E	skot	80	40	90	80	1.500	7.000	7.000	20	100	40
M15-E	skot	140	45	90	120	1.500	11.000	7.000	20	140	40
S4B-5e	skot	120	50	130	100	1.500	8.000	5.500	20	100	10 + 40 mg
S4B-2	skot	120	50	130	100	1.500	8.000	5.500	20	100	50
M9-E	skot	230	50	75	80	2.200	10.000	7.000	40	130	45 + 7 mg

M POROĐ-E Minerální doplněk pro předporodní přípravu a prevenci poporodní paritivy. **Dávkování:** 150–200g na kus a den, slouží k doplnění optimální hladiny minerálních látek v krmné dávce skotu. Přispívá k udržení dobrého stavu, užitkovosti a reprodukci.

M8-E Minerální doplněk pro skot s vysokým obsahem hořčiku a mikroelementů. **Dávkování:** 100–200g na kus a den. **Dávkování:** 100–200g na kus a den.

M15-E Minerální doplněk pro skot s vyšším obsahem hořčiku a velmi vysokým obsahem selenu, vhodné pro období jarní pastvy a v období teleni. **Dávkování:** 100–200g na kus a den.

S4B-5e Minerální doplněk pro skot s vysokým obsahem selenu v organické (lépe využitelné) formě, vhodné zejména pro období před a po otečením. **Dávkování:** 100–200g na kus a den.

M9-E Minerální doplněk pro dojnice, obsahuje vysoké hodnoty mikroprvků a organický selen. **Dávkování:** 100–250g na kus a den.

Minerální lizy pro skot

Název	Kategorie	Ca [g]	P [g]	Na [g]	Mg [g]	Co [mg]	Zn [mg]	Mn [mg]	Cu [mg]	I [mg]	Se [mg]
ML 3-3	skot	100	45	77	87	1.500	8.800	6.500	24	77	50
ML 3-3A	skot	100	45	77	87	260	8.800	6.500	34	77	50
ML 3-3Se	skot	100	45	77	87	1.500	8.800	6.500	24	77	30 + 20 mg
ML 5	skot	160	26	65	51	1.000	3.500	3.500	15	100	30
ML MELASA MAXI	skot	100	41	49	84	1.500	8.800	6.500	24	77	46 + 4 mg

ML 3-3 Minerální liz pro skot s vysokým obsahem hořčiku a mikroprvků, zvláště zinku a selenu, vhodný zejména v období teleni a jarní pastvy.
ML 3-3A Minerální liz pro skot s přídatkem česnekových silic pro snížení parazitárního tlaku na zvířata s pozitivním vlivem na trávicí soustavu.
ML 3-3Se Minerální liz s vysokým obsahem selenu v organické formě. Slouží k odstranění deficiční selenu v krmné dávce.
ML 5 Minerální liz k doplnění krmných dávek pro skot, zvláště pak pro odchov mladého skotu.
ML MELASA MAXI Melasovaný minerální liz s organickým selenem, vhodný pro podporu plodnosti.
Dávkování: ad libitum u všech lidí. **Balení:** v 10kg krabíčkách, ve 20kg tvarech (přípona MAXI), po 80kg (přípona MEGA) ML MELASA MAXI v kbelcích po 30kg.

„BIO“ směsi pro telata a dojnice

Název	Kategorie	Dusíkaté látky	Vláknina	lak	Ca [g]	P [g]	Na [g]	Mg [g]	Co [mg]	Zn [mg]	Mn [mg]	Cu [mg]	I [mg]	Se [mg]
EKO START KOMPLET	telata	190	65	55	12	6	1	3	12	130	80	–	0,7	0,5
BIO DOP-1	dojnice	170	110	37	10	4	4	3	10	270	270	–	3	0,8
BIO DOP-2	dojnice	160	100	32	10	5	3	4	10	270	270	1	3	2
BIO DOP-V	dojnice	240	56	50	10	5,3	4,5	4,5	40	360	360	2	5,5	2
BK-E	dojnice, telata	300	80	57	4	1,1	1,4	0,9	180	1.330	400	–	20	7

EKO START KOMPLET Kompletní granulovaný startér v kvalitě „BIO“ je určen pro telata od 2. týdne stáří. Je vyroben ze surovin pocházejících z ekologického zemědělství. Telatům lze podávat ad libitum s přístupem k pitné vodě. Pro starší kategorie zvířat lze přidat vlastní mačkaného obilí (cca 30–50%) přípravě doplňkové krmné směsi (COJ, směs pro odchov jalovic a podobně).

BIO DOP 1 Lze dříve podávat ad libitum s přístupem k pitné vodě.
BIO DOP 2 Lze dříve podávat ad libitum s přístupem k pitné vodě.
BIO DOP-V Produkční směs pro dojnice s vyšším obsahem bílkovin. **Dávkování:** 2–7 kg na kus a den.
BK-E Produkční směs pro dojnice v laktaci. **Dávkování:** 2–7 kg na kus a den.

BK-E Bílkovinný koncentrát pro přípravu vlastní produkční směsi. Míchá se s mačkaným nebo šrotovaným obilím v poměru 1 díl BIO DOP-V a 2–4 díly obilí. **Dávkování:** 1–3 kg na kus a den.

BK-E Bílkovinný koncentrát pro přípravu směsi pro telata a dojnice. **Dávkování:** míchá se s obilným šrotem v poměru 1 díl BK-E a 2–3 díly obilí.

Die kvality objemných krmiv a užitkovosti zvířat lze sestavit individuální receptury směsí.



OVCE

Doplňková minerální krmiva pro ovce

Název	Kategorie	Ca [g]	P [g]	Na [g]	Mg [g]	Co [mg]	Zn [mg]	Mn [mg]	Cu [mg]	I [mg]	Se [mg]
M14-1	bahnice, berani	100	50	100	90	200	6000	2.500	25	100	40 + 5 mg

M14-1 Doplněk minerální krmivo pro bahnice a plemenné berany. Podporuje dobrý zdravotní stav a reprodukční ukazatele. Obsahuje mj. organický selen. **Dávkování:** bahnice před porodem 20–25g/ks a den, bahnice v laktaci 35–45g/ks a den, jehnět 15–20g/ks a den, plemenní berani 35–40g/ks a den.

Solné a minerální lizy pro ovce

Název	Kategorie	Ca [g]	P [g]	Na [g]	Mg [g]	Co [mg]	Zn [mg]	Mn [mg]	Cu [mg]	I [mg]	Se [mg]
SOELSE UNIVERSAL	ovce	11	–	370	10	–	1.000	1.000	20	100	20
ML OVCE-Se	ovce	160	30	80	50	200	3.500	1.200	15	100	25 + 15 mg
ML 3-3A	ovce	100	45	77	87	260	8.800	6.500	24	77	50

SOELSE UNIVERSAL Solný liz s přídatkem mikroelementů a hořčiku, bez mědi. Je určen pro ovce na pastvě.
ML OVCE-Se Melasovaný minerální liz pro podporu zdraví a plodnosti s obsahem organického selenu.
ML 3-3A Minerální liz pro ovce s obsahem česnekových silic pro snížení parazitárního tlaku a s pozitivním vlivem na metabolismus.

„BIO“ krmné směsi pro jehňata a bahnice

Název	Kategorie	Dusíkaté látky	Vláknina	lak	Ca [g]	P [g]	Na [g]	Mg [g]	Co [mg]	Zn [mg]	Mn [mg]	Cu [mg]	I [mg]	Se [mg]
BIO COJ1	jehňata	170	40	40	10	6	3	2	3	170	80	–	3	0,5
BIO COJ2	jehňata	170	40	30	12	5	2	4	3	170	80	–	3	0,5
BK COJ-E	jehňata	300	40	60	20	11	9	6	3	380	300	–	7	6 + 0,5 mg
BIO BAHNICE	bahnice	150	77	26	10	4	2	2	5	170	130	0,8	2,5	1,8

BIO COJ1 Kompletní granulovaný startér v kvalitě „BIO“ jsou určeny pro jehňata od 2. týdne stáří. Jsou vyrobeny ze surovin pocházejících z ekologického zemědělství. Jehňatům lze podávat ad libitum s přístupem k pitné vodě.
BIO COJ2 Lze dříve podávat ad libitum s přístupem k pitné vodě.

BK COJ-E Bílkovinný koncentrát pro přípravu směsi pro odchov jehňat. **Dávkování:** míchá se s obilným šrotem v poměru 1 díl BK-E a 1,5–2 díly obilí.

BIO BAHNICE Doplněk produkční granulovaná směs pro laktující bahnice. **Dávkování:** 0,3–1,2 kg/ks a den (dle kvality objemných krmiv, plemene, způsobu a intenzity chovu).

Pro více informací kontaktujte:
 Ing. Jiří Důdek, mobil: +420 724 243 401, e-mail: jridudek@mikrop.cz

MIKROP CEBIN a.s.
 564 23 Čebín 416, Česká republika
www.mikrop.cz
 tel.: +420 549 213 930
 e-mail: objednavky@mikrop.cz

MIKROP Slovensko s.r.o.
 Priemyselná 2681/5, 917 01 Trnava
 tel.: +421 333 240 400
 e-mail: objednavky@mikrop.sk

Jsme držitelem certifikátů ČSN EN ISO 9001:2016 a ČSN EN ISO 14001:2016.
 Společnost MIKROP-CEBIN s.p. poskytuje služby v rámci svých oborů. Pro více informací kontaktujte: Ing. Jiří Důdek, mobil: +420 724 243 401, e-mail: jridudek@mikrop.cz



BN 2016/4



Doplňky výživy pro
ekologické zemědělství

Minerální a solné lizy

NÁZEV	KATEGORIE	Balení	EKO	Obsah melasy	makroprvky (g)				mikroprvky (mg)						vitamíny		
					Ca	P	Na	Mg	Cu	Mn	Zn	Se	I	Co	A	D	E
ML 3-3	skot	10;20kg	ano		110	43	77	87	1550	5425	8800	50	80	25			
ML 3-3 Se	skot	10;20kg	ano		110	43	77	87	1550	5425	8800	30+20 org.	80	25			
ML 3-3 A (s česnekem)	skot	10;20kg	ano		91	43	77	87	260	5425	8000	50	65	18			
ML 4	skot	10;20kg	ne		125	35	48	70	1200	7000	7000	20	110	20			
ML 5	skot	10;20kg	ano		160	28	65	51	1000	3500	3500	30	50	15			
ML Se-Vit	skot	20;30,80kg	ne*	4%	100	43	76	84	1550	6520	8820	35+15org.	77	24	600000	100000	3500
ML ANTIMYKO (s vyvazovačem mykotoxinů)	skot	30kg	ano	10%	100	43	48	84	1500	6500	8800	46+4org.	77	24			
ML MELASA	skot	10;20;30;80	ano	10%	100	43	48	84	1500	6500	8800	46+4org.	77	24			
ML POROD	skot	10;30kg	ne*	4%	40	60	80	70	2000	6520	9000	35+15org.	130	24	600000	100000	3500
ML OVCE Se	ovce	10;20kg	ano	4%	160	30	65	50	200	1200	3500	35+10 org.	100	15			
			ne		110	35	120	35	0	850	3700	30	35	15	100000	20000	250
			ano		12		370	1	1650	6600	8250	25	100				
			ano		5		380	1		1000	1000	20	100	20			
			ano				370										



„BIO“ směsi pro telata a dojnice

Název	Kategorie	Dusíkaté látky	Vláknina	Tuk	Ca [g]	P [g]	Na [g]	Mg [g]	Cu [mg]	Zn [mg]	Mn [mg]	Co [mg]	I [mg]	Se [mg]
EKO START KOMPLET	telata	190	65	55	12	6	1	3	12	130	80	–	0,7	0,5
BIO DOP-1	dojnice	170	110	37	10	4	4	3	10	210	210	–	3	0,8
BIO DOP-2	dojnice	160	100	32	10	5	3	4	10	210	210	1	3	2
BIO DOP-V	dojnice	240	56	50	10	5,3	4,5	4,5	60	360	360	2	5,5	2
BK-E	dojnice, telata	300	80	57	4	1,1	1,4	0,9	180	1 330	460	–	20	7

EKO START KOMPLET

Kompletní granulovaný startér v kvalitě „BIO“ je určen pro telata od 2. týdne stáří. Je vyroben ze surovin pocházejících z ekologického zemědělství. Telatům **lze podávat ad libitum** s přístupem k pitné vodě. Pro starší kategorie zvířat lze přidavkem vlastního mačkaného obilí (cca 30–50%) připravit doplňkovou krmnou směs (ČOT, směs pro odchov jalovic a podobně).

BIO DOP 1

Produkční směs pro dojnice s vyšším obsahem bílkovin. **Dávkování:** 2–7 kg na kus a den.

BIO DOP 2

Produkční směs pro dojnice v laktaci. **Dávkování:** 2–7 kg na kus a den.

BIO DOP-V

Bílkovinný koncentrát pro přípravu vlastní produkční směsi. Míchá se s mačkaným nebo šrotovaným obilím v poměru 1 díl BIO DOP-V a 2–4 díly obilí. **Dávkování:** 1–3 kg na kus a den.

BK-E

Bílkovinný koncentrát pro přípravu směsí pro telata a dojnice. **Dávkování:** míchá se s obilným šrotem v poměru 1 díl BK-E a 2-3 díly obilí.

Dle kvality objemných krmiv a užítkovosti zvířat **lze sestavit individuální receptury směsí.**

Doplňková minerální krmiva pro skot

Název	Kategorie	Ca [g]	P [g]	Na [g]	Mg [g]	Cu [mg]	Zn [mg]	Mn [mg]	Co [mg]	I [mg]	Se [mg]
M POROD-E	dojnice – porod	200	50	75	80	2 200	10 000	7 000	40	163	43 + 7 org.
M8-E	skot	80	40	90	80	1 500	7 000	7 000	20	100	40
M15-E	skot	140	65	90	120	1 500	11 000	7 000	20	140	40
S4B-Se	skot	120	50	130	100	1 500	8 000	5 500	20	100	10 + 40 org.
S4B-2	skot	120	50	130	100	1 500	8 000	5 500	20	100	50
M9-E	skot	230	50	75	80	2 200	10 000	7 000	40	130	43 + 7 org.

M POROD-E Minerální doplněk pro předporodní přípravu a prevenci poporodní parézy. **Dávkování:** 150–200 g na kus a den.

M8-E slouží k doplnění optimální hladiny minerálních látek v krmné dávce skotu. Přispívá k udržení dobrého stavu, užitkovosti a reprodukci.

Dávkování: 100–200 g na kus a den.

M15-E Minerální doplněk pro skot s vysokým obsahem hořčíku a mikroelementů. **Dávkování:** 100–200 g na kus a den.

S4B-2 Minerální doplněk pro skot s vyšším obsahem hořčíku a velmi vysokým obsahem selenu, vhodné pro období jarní pastvy a v období telení.

Dávkování: 100–200 g na kus a den.

S4B-Se Minerální doplněk pro skot s vysokým obsahem selenu v organické (lépe využitelné) formě, vhodné zejména pro období před a po otelení. **Dávkování:** 100–200 g na kus a den.

M9-E Minerální doplněk pro dojnice, obsahuje vysoké hodnoty mikroprvků a organický selen. **Dávkování:** 100–250 g na kus a den.

Využití potenciálu minerálních doplňků

Rozdělení základního stáda do skupin podle termínu telení

- Předporodní příprava
- Start laktace
- Pastva
- Příprava na zabřeznutí

- Sezónní telení
- Rozlišení minerálních potřeb podle životní a reprodukční fáze, podle prostředí a podle kvality a typu krmiv

Správně nastavená krmná dávka přechodného období spolurozhoduje o:

- zdraví, životaschopnosti a velikosti narozeného telete
- průběhu porodu
- Bezproblémovém startu laktace matek, kvalitu a množství mleziva, mléčnosti bez rizika nepřiměřené ztráty kondice
- Zdraví matek
- Schopnosti opět zabřeznout

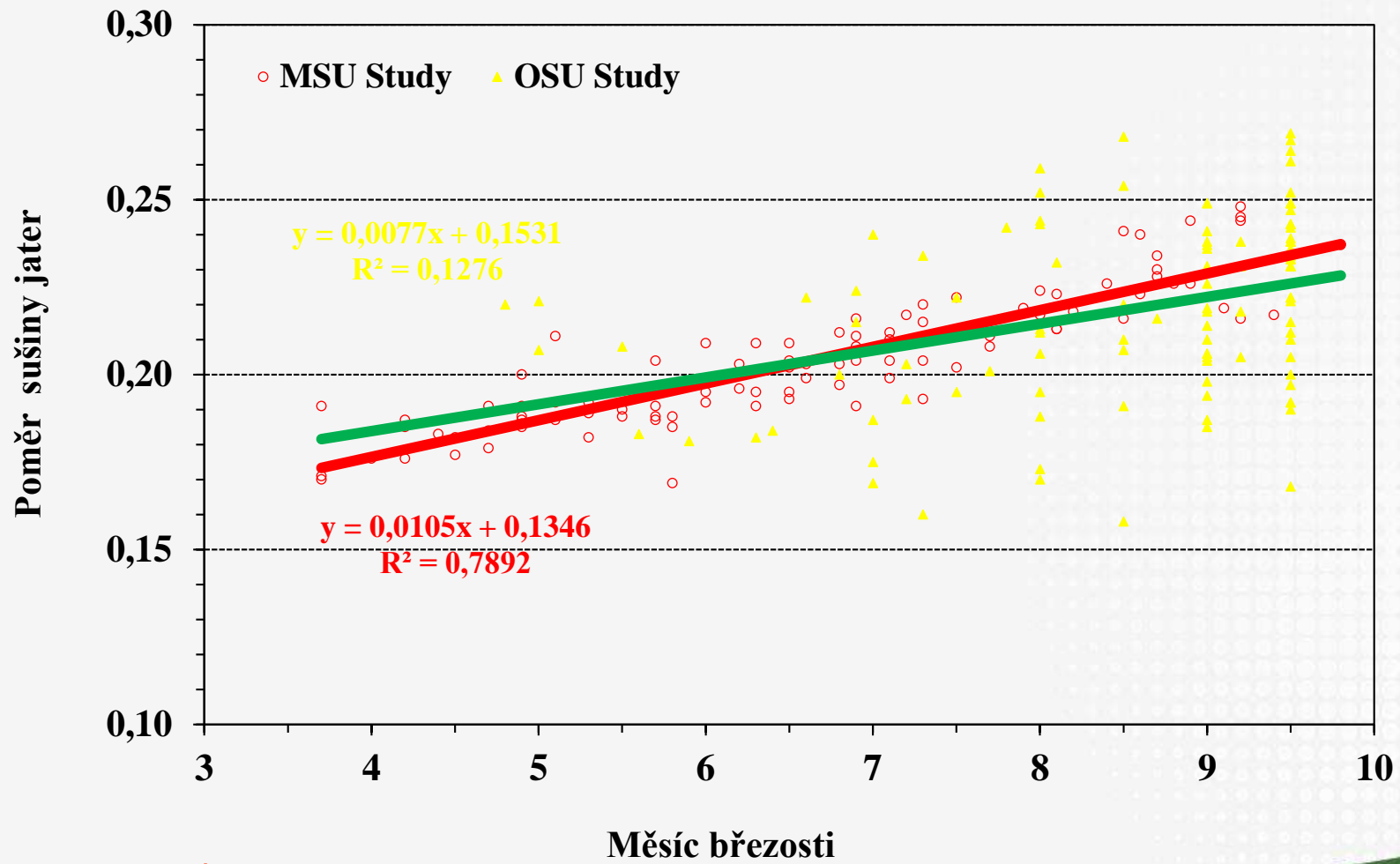
Ideální krmná dávka přechodného období

- **Podporuje dobrou funkci bachoru**
 - Vybalancována na sacharidové a proteinové frakce
- **Zajišťuje dostatek metabolizovatelné energie a proteinu**
 - Živinové hladovění i překrmování je pro průběh porodu a poporodní období stejně rizikové
- **Podporuje příjem sušiny po porodu**
- **Udržuje tělesnou kondici**
- **Udržuje homeostázu vápníku**
 - Obsah minerálů v pícninách, krmné dávce
 - Aniontové sole

Ideální krmná dávka přechodného období

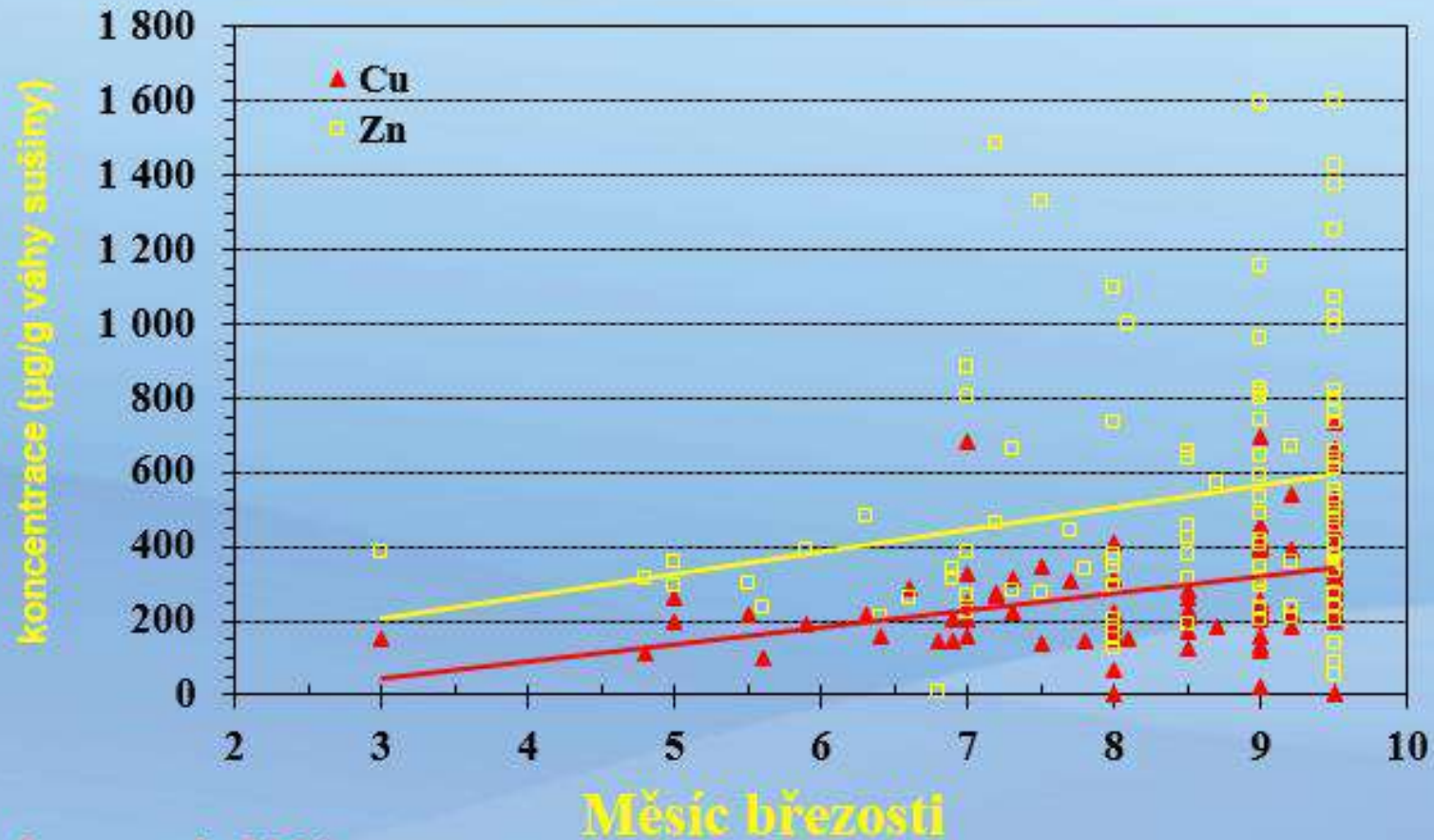
- **Podporuje silný imunitní systém**
 - Nucené krmení minerálů spíše než dobrovolné
 - Zvýšení vitamínu E
 - Použití více minerálů z biologicky dostupných zdrojů
- Další faktory
 - Prostředí – tepelný a chladový stres
 - Stres – přeplnění, dostupnost krmiva
 - Sociální interakce – přemísťování ve skupinách

Sušina jater



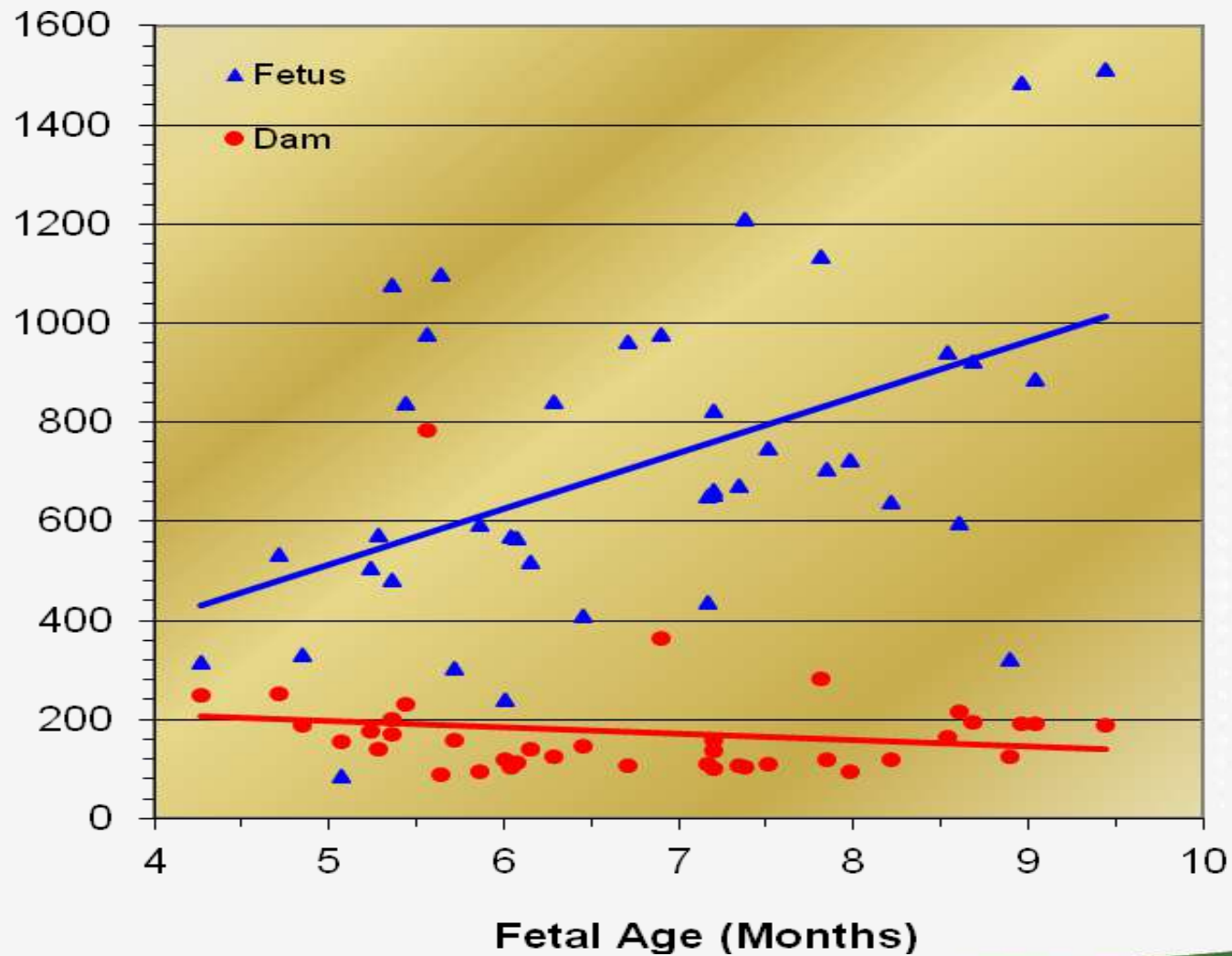
Van Saun et al, 2001

Minerální zásoby plodu



Van Saun et al., 2001

Hladina zinku v játrech matky a plodu

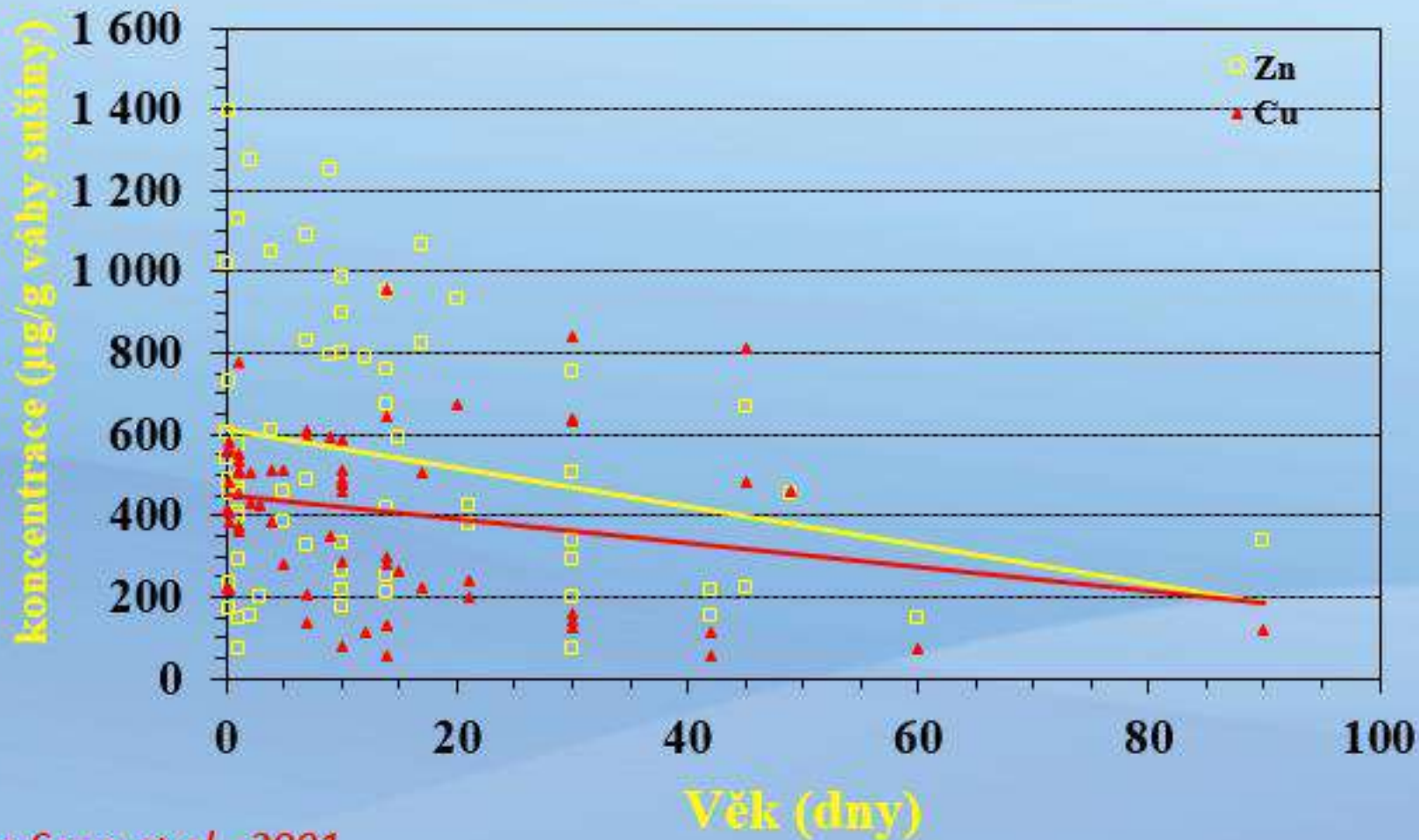


Porovnání obsahu minerálů v mlezivu a mléce s požadavky telat

NRC 2001, Dairy Cattle Requirements

Mineral	jednotky	Požadavek		Mléko	Mlezivo
		sušina	AF	AF	AF
Vápník	%	1.0	0.15	0.13-.15	0.26
Fosfor	%	0.70	0.11	0.09	0.17
Hořčík	%	0.07	0.01	0.01	0.04
Draslík	%	0.65	0.1	0.15	0.14
Sodík	%	0.40	0.06	0.05-0.15	0.07-0.14
Měď	ppm	10	1.5	0.01	0.06-0.39
Železo	ppm	100	15	0.05	0.2-2.0
Mangan	ppm	40	6	0.004	0.02-0.09
<u>Selen</u>	ppm	0.3	0.045	0.005-0.03	0.04-0.056
<u>Zinek</u>	ppm	40	6	0.30	1.2-17.2

Minerální zásoby mláďěte po narození



Van Saun et al., 2001

Zásobení matky selenem a koncentrace Se v mlezivu a mléku

(požadavek telete je 0,1-0,3mg)

Zásobení matky	mlezivo	mléko
	- - - koncentrace Se mg/kg - - -	
Dostatečné	0.124 ± 0.01^a	0.037 ± 0.003
Hraniční	0.070 ± 0.021^b	0.025 ± 0.008
Nedostatečné	0.032 ± 0.008^c	0.009 ± 0.002

Koller et al., 1984

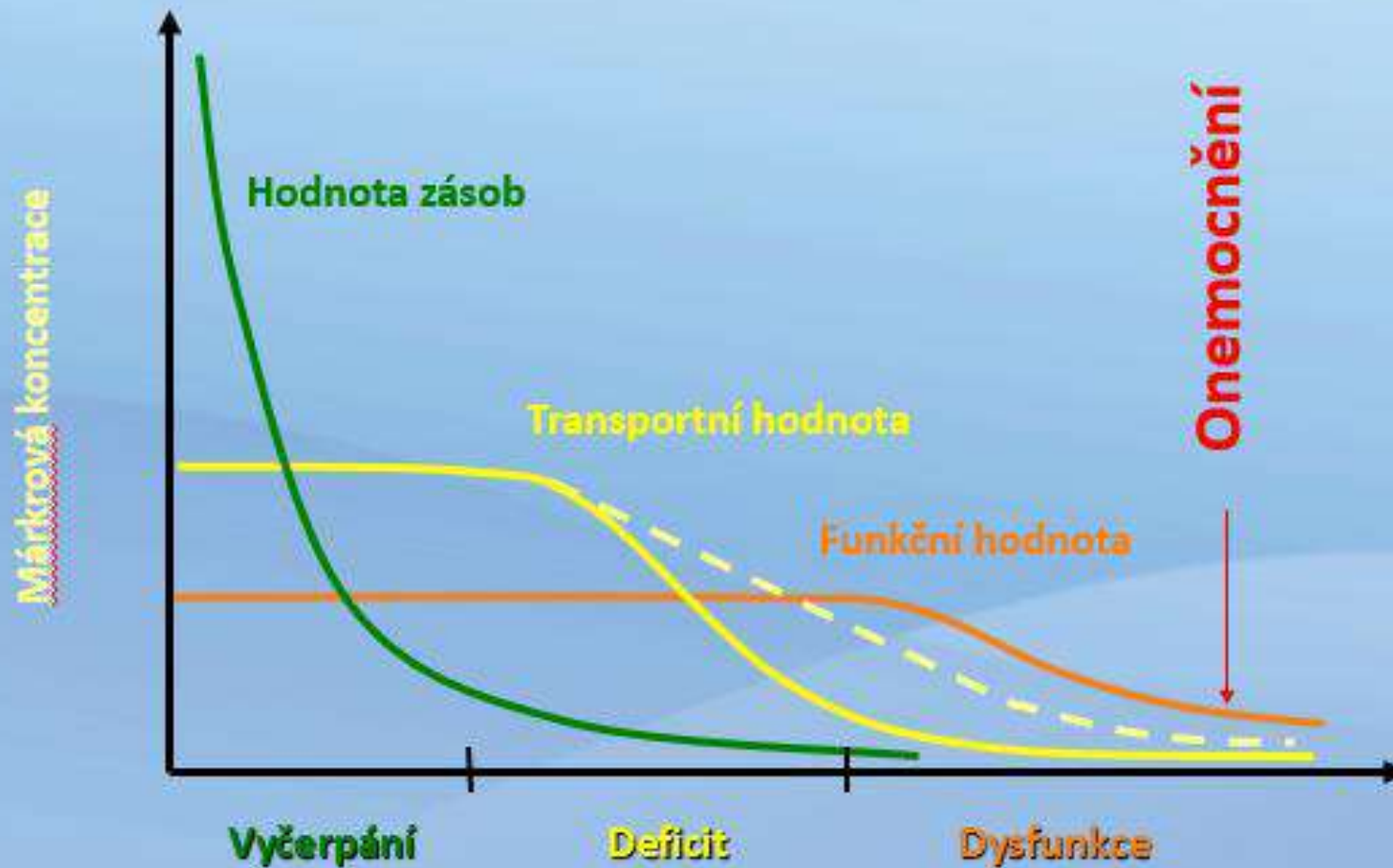
abc $p < .01$

Nedostatek stopových prvků u matek může způsobit:

- Zmetání
- Mrtvě rozená telata
- Poruchy imunity (zvýšený výskyt zánětů, infekcí, ...)

Deficity stopových prvků

From Suttle, *Vet Rec* 1986;119:142



Použití jaderných krmiv

- Většina produkčních chovů je nepotřebuje
- Vhodné pro dobalancování chybějících živin v objemných krmivech
- Vhodný příkrm pro produkci mladých rostoucích plemenných zvířat a ve výkrmu

Ideální krmná dávka přechodného období

- **Podporuje dobrou funkci bachoru**
 - Vybalancována na sacharidové a proteinové frakce
- **Zajišťuje dostatek metabolizovatelné energie a proteinu**
 - Živinové hladovění i překrmování je pro průběh porodu a poporodní období stejně rizikové
- **Podporuje příjem sušiny po porodu**
- **Udržuje tělesnou kondici**
- **Udržuje homeostázu vápníku**
 - Obsah minerálů v pícninách, krmné dávce
 - Aniontové sole

- O zařazení jadrných krmiv, o jejich dávce a složení rozhoduje především živinová kvalita objemných krmiv!

Čím tedy krmit a čím raději ne?

Někdy chybí vhodná technika...



...jindy technologická kázeň



...a někdy obojí



Hygienická kvalita krmiv



MIKROP
minerálně-vitaminová výživa zvířat

Uložení krmiv na jiné farmě...







- ***Znalost obsahu základních živin ve vašich objemných krmivech je klíčová!!!***

Sena a otavy

	Jetelové seno 2017	Otava 2017	Otava- telata 2017	Seno- suchařky 2017	Seno Granulačka 2017	Seno 2016	Otava 2016	Seno 2014	Otava 2014
<i>Sušina</i>	84,8	87,63	85,47	87,14	87,35	83,13	85,94	87,81	86,4
<i>NL</i>	<u>8,59</u>	<u>8,82</u>	11,36	<u>6,4</u>	<u>6,73</u>	<u>7,52</u>	<u>7,65</u>	<u>9,09</u>	<u>8,42</u>

Vzorky krmiv – seno (Německo)

	Fischer1	Fischer2	Gschier3	Schelle3	Steger3	Steger4
Sušina	84,5	85	86,6	90,1	87,2	82,6
NL	<u>15,5</u>	<u>18,2</u>	<u>17,4</u>	<u>17,4</u>	<u>18,5</u>	<u>17,7</u>
Vláknina	20,7	20,1	24,5	24	19,3	19,2
Cukry	11,7	4,5	7	9,6	12,6	16

Za pozornost stojí obsah NL a cukrů. Vláknu srovnajte s hodnotami ve Vašich senážích...

PROTOKOL O ROZBORU číslo**O/0023**

Materiál		Seno č.3		
Majitel		VLS Praha, s.p.		
K rozboru předkládá		Dudek		
Místo a datum odběru			23.12.2016	
Provedení zkoušek:		od 04.01.2017	do 17.01.2017	
		v původní hmotě	v sušině	
Vlhkost		10,44	0	%
Původní hmota		89,56	100	%
Hrubý protein Nx6,25		16,92	18,89	%
Tuk		2,92	3,26	%
Škrob				%
Vláknina		20,46	22,85	%
Popel		12,34	13,78	%
Vápník Ca		0,66	0,73	%
Fosfor P		0,46	0,52	%
Hořčík Mg		0,20	0,22	%
Draslík K		3,10	3,46	%
NDF		36,75	41,03	%
ADF		24,26	27,09	%

Není tráva, jako tráva...

1.Travní siláž před metáním	2732	1448	Travní siláž/Poniklá jáma 2
2.Travní siláž před metáním	2732	1449	Travní siláž 1.seč/Poniklá jáma 1
3.Směska luskobilní siláž	2611	1450	Směska luskobilní siláž/Poniklá jáma 3
4.			

Parametr	Krmivo č.1		Krmivo č.2		Krmivo č.3	
	ve hmotě	v sušině	ve hmotě	v sušině	ve hmotě	v sušině
Původní hmota	32.90	100.00	34.50	100.00	34.40	100.00
NL	→	17.08	→	16.75	→	15.15
SNLs	3.62	11.00	3.71	10.74	3.17	9.22
Tuk-tab.	0.54	1.64	0.57	1.64	1.35	3.93
Vláknina	8.40	25.51	7.54	21.85	8.97	26.07
Popel	2.55	7.74	4.92	14.25	3.35	9.73
BNVL	15.94	48.43	15.86	45.96	15.70	45.62
Škrobová hodnota	17.42	52.94	17.48	50.64	17.21	50.01
MEs /BE MJ/kg	3.14/ 6.15		3.06/ 6.01		3.06/ 6.25	
NEL /NEV MJ/kg	1.84/ 1.77		1.79/ 1.72		1.77/ 1.68	
PDIA/PDIN/-E	0.82/ 3.19/ 2.26		0.84/ 3.27/ 2.22		1.06/ 3.09/ 2.40	

Kvalita pícnin a příjem krmiva

Vypočítaná kapacita příjmu sušiny (% těl. hmot.)

Kvalita pícnin	NDF pícnin g/kg	Příjem kg krmiva (% těl. hmotnosti)			
		1.2	1.0	0.8	0.6
Výborná ↓ Špatná	380	3.16	2.63	2.11	1.58
	420	2.86	2.38	1.90	1.43
	440	2.61	2.27	1.74	1.36
	460	2.73	2.17	1.82	1.30
	500	2.4	2.0	1.60	1.20
	540	2.22	1.85	1.48	1.11
	580	2.07	1.72	1.38	1.03
	620	1.94	1.61	1.29	0.97
	660	1.82	1.52	1.21	0.91

Kolik NL ztrácíme pozdní sklizní?

Obsah NL v Sušině

	Rozbor 28.4.	Sklizeň 30.5.	% rozdíl
<i>Jetelotráva (rozvodna)</i>	21,73	11,66	Pokles o 46%
<i>Jetelotráva (Borek)</i>	21,27	11,9	Pokles o 46%
<i>Jetelotráva (Dřevčice)</i>	19,34	11,36	Pokles o 41%
<i>Tráva (Kyselovy <u>louky</u>, <u>Vokál</u>)</i>	17,9	9,48	Pokles o 47%

Kolik stojí náhrada živin ztracených pozdní sklizní?

Kolik stojí náhrada bílkoviny v krmné dávce

	Dávka <u>senáže</u>	Kg NL	Kg NL (28.4.)	Rozdíl kg NL	Rozdíl Kč/KD
<i>Býci výkrm</i>	27kg	1,12kg	2kg	0,88kg	18,3Kč
<i>Jalovice</i>	30kg	1,24kg	2,22kg	0,98kg	20,4Kč
<i>Krávy <u>lakt.</u></i>	53kg	2,19	3,92kg	1,73kg	36,-Kč

(1 kg SEŠ=0,48kg NL=cca 10,-Kč.....1kg NL=20,8 Kč)

Rozdíl v obsahu NL u jetelotravní senáže (Borek) je třeba v krmné dávce u býků vykompenzovat přidavkem 1,8kg sojového extrahovaného šrotu v ceně 18,3Kč. Tolik stojí náhrada živin, které mohly být a nejsou (při stejných nákladech na výrobu senáže).

KD býčci – výkrm, srovnání nákladovosti

	kg HM	Cena/kg
jetelotravní senáž 13,3NL	23,000	0,800
Triticale	4,000	6,500
Sojový ex. šrot 47 % NL	1,500	12,000
Uhličitan vápenatý	0,100	2,600
M80Se	0,150	21,000
<i>Kliknout zde pro přidání krmiva</i>		

	Suma kg	28,750	65,810
	Suma kg SŠ	11,339	Cena

	kg HM	Cena/kg
Jetelová senáž 19NL	24,000	0,800
Triticale	4,000	6,500
M80Se	0,150	21,000
Uhličitan vápenatý	0,100	2,600
<i>Kliknout zde pro přidání krmiva</i>		

	Suma kg	28,250	48,610
	Suma kg SŠ	13,090	Cena

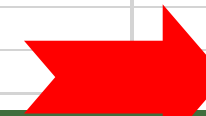
Tak to mohlo být...

a takto to dopadlo

PROTOKOL O ROZBORU číslo				O/0497		
Materiál				Travní porost, 2014		
Majitel				A [REDACTED]		
K rozboru předkládá				Dudek		
Místo a datum odběru				Hon 4011 + 4012	29.4.2014	
Provedení zkoušek:				od 05.05.2014	do 07.05.2014	
				v původní hmotě	v sušině	
Vlhkost				71,83	0	%
Původní hmota				28,17	100	%
Hrubý protein Nx6,25				4,90	17,39	%
Tuk						%



PROTOKOL O ROZBORU číslo				O/0465		
Materiál				Travní senáž		
Majitel				A [REDACTED]		
K rozboru předkládá				Dudek		
Místo a datum odběru				K [REDACTED]	23.3.2015	
Provedení zkoušek:				od 24.03.2015	do 26.03.2015	
				v původní hmotě	v sušině	
Vlhkost				64,74	0	%
Původní hmota				35,26	100	%
Hrubý protein Nx6,25				4,14	11,73	%
Tuk						%



PROTOKOL O ROZBORU číslo**O/0497**

Materiál				Travní porost, 2014		
Majitel						
K rozboru předkládá				Dudek		
Místo a datum odběru				Hon 4011 + 4012	29.4.2014	
Provedení zkoušek:				od 05.05.2014	do 07.05.2014	
				v původní hmotě	v sušině	
Vlhkost				71,83	0	%
Původní hmota				28,17	100	%
Hrubý protein Nx6,25				4,90	17,39	%
Tuk						%

PROTOKOL O ROZBORU číslo**O/0491**

Materiál				Vojtěško-jetelo-travní porost 2014		
Majitel						
K rozboru předkládá				Dudek		
Místo a datum odběru				Hon 4144	29.4.2014	
Provedení zkoušek:				od 05.05.2014	do 07.05.2014	
				v původní hmotě	v sušině	
Vlhkost				84,35	0	%
Původní hmota				15,65	100	%
Hrubý protein Nx6,25				3,80	24,26	%
Tuk						%

Sucho...



PROTOKOL O ROZBORU číslo

O/0634

Materiál			Pastva		
Majitel			Benagro Malonty		
K rozboru předkládá			Dudek		
Místo a datum odběru				20.4.2018	
Provedení zkoušek:			od 24.04.2018	do 10.05.2018	
			v původní hmotě	v sušině	
Vlhkost			79,39	0	%
Původní hmota			20,61	100	%
Hrubý protein Nx6,25			5,62	27,24	%
Popel			1,95	9,47	%
Cukr			2,99	14,53	%
Vápník Ca			0,11	0,55	%
Fosfor P			0,09	0,44	%
Hořčík Mg			0,04	0,19	%
Draslík K			0,76	3,68	%
NDF			7,40	35,89	%
ADF			3,65	17,71	%
ADL					%
Rozpusťný protein				27,93	% CP



Pastevní porosty

PROTOKOL O ROZBORU číslo			O/0786	
Materiál		Pastva, 2014		
Majitel		Bemagro Malonty		
K rozboru předkládá		Dudek		
Místo a datum odběru		Letiště 29A	29.7.2014	
Provedení zkoušek:		od 31.07.2014	do 05.08.2014	
		v původní hmotě	v sušině	
Vlhkost		77,64	0	%
Původní hmota		22,36	100	%
Hrubý protein Nx6,25		4,13	18,49	%
Tuk				%

PROTOKOL O ROZBORU číslo			O/0471	
Materiál		Pastevní porost		
Majitel		Milec Fr.		
K rozboru předkládá		Dudek		
Místo a datum odběru			24.4.2014	
Provedení zkoušek:		od 28.04.2014	do 05.05.2014	
		v původní hmotě	v sušině	
Vlhkost		83,93	0	%
Původní hmota		16,07	100	%
Hrubý protein Nx6,25		3,77	23,48	%
Tuk				%

Luskoobilné, obilné, hrachové senáže

PROTOKOL O ROZBORU číslo			O/0842		
Materiál			GPS - vak		
Majitel			[redacted] lany		
K rozboru předkládá			Dudek		
Místo a datum odběru			[redacted]	14.8.2014	
Provedení zkoušek:			od 15.08.2014	do 25.08.2014	
			v původní hmotě	v sušině	
Vlhkost			60,95	0	%
Původní hmota			39,05	100	%
Hrubý protein Nx6,25			2,41	6,18	%
Tuk					%
Škrob			8,32	21,31	%
Vláknina			10,81	27,69	%

...potenciál senážního ovsa

PROTOKOL O ROZBORU číslo

O/0729

Materiál			Oves senážní		
Majitel			Agročas Částkov		
K rozboru předkládá			Dudek		
Místo a datum odběru				18.9.2013	
Provedení zkoušek:			od 23.09.2013	do 27.09.2013	
			v původní hmotě	v sušině	
Vlhkost			85,16	0	%
Původní hmota			14,84	100	%
Hrubý protein Nx6,25			3,62	24,39	%
Tuk					%

...a stejný oves sklizený o 6 týdnů později

PROTOKOL O ROZBORU číslo

O/0993

Materiál			Ovesná senáž 2013		
Majitel			Agročas Částkov		
K rozboru předkládá			Dudek		
Místo a datum odběru				7.11.2013	
Provedení zkoušek:			od 11.11.2013	do 18.11.2013	
			v původní hmotě	v sušině	
Vlhkost			79,81	0	%
Původní hmota			20,19	100	%
Hrubý protein Nx6,25			2,60	12,89	%

...žito ve fázi sloupkování

PROTOKOL O ROZBORU číslo				O/0297	
Materiál			Žito zelené		
Majitel					
K rozboru předkládá					
Místo a datum odběru					
Provedení zkoušek:			od 28.04.2011	do 04.05.2011	
			v původní hmotě	v sušině	
Vlhkost			80,48	0	%
Původní hmota			19,52	100	%
Hrubý protein Nx6,25			3,16	16,18	%
Tuk					%
Škrob					%
Vláknina			3,85	19,73	%
Popel					%
BNLV					%
Cukr			4,08	20,89	%



MIKROP ČEBÍN A. S.

LABORATOŘ

Čebín 416, 664 23 Čebín

Tel.: 549 437 256, 549 437 257

PROTOKOL O ROZBORU číslo

O/0609

Materiál	Vojtěška - porost
Majitel	ZD Bašnice
K rozboru předkládá	Dudek
Místo a datum odběru	4.5.2015
Provedení zkoušek:	od 11.05.2015 do 19.05.2015

	v původní hmotě	v sušině	
Vlhkost	26,44	0	%
Původní hmota	73,56	100	%
Hrubý protein Nx6,25	21,14	28,74	%
Tuk			%

A na závěr to nejdůležitější...



Děkuji za pozornost