

Strokovna konferenca o zrnatih stročnicah

Zrnate stročnice v prehrani neprežvekovalcev

Zaključni dogodek EIP, Zoom, 11.03. 2022

Dr. Tamara Korošec

Možnosti uporabe lokalno pridelanih sojinih pogač, polnomastne soje in drugih zrnatih stročnic

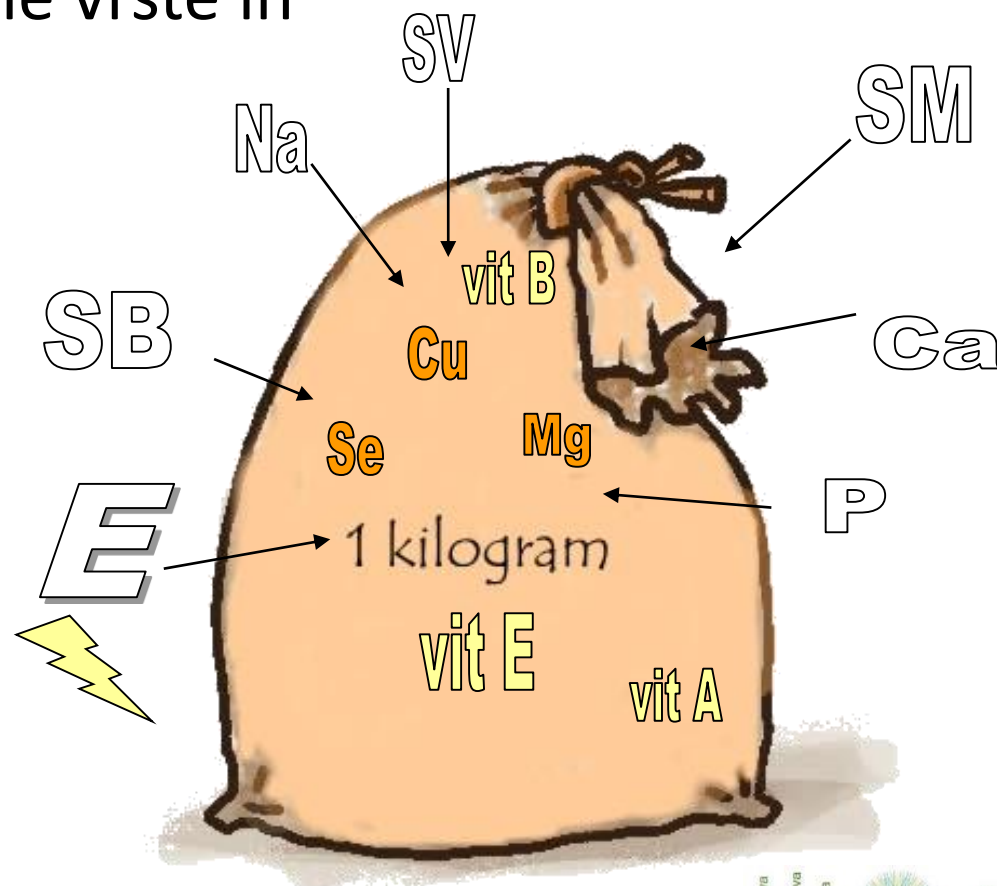
- ▶ V manjših konvencionalnih rejah, ekoloških rejah in rejah brez GSO:
- ❖ Uvožene tropine EKO živinorejo neprimerne (ekstrakcija s topili; GSO soja ali konvencionalna pridelava).
- ❖ V shemi brez GSO se GS soja nadomešča z EU ali drugo ne GS sojo oz z drugimi beljakovinskimi krmili (bučne, sončnične, ogrščične pogače, krmni grah, bob...).
- ❖ Pri ekološki živinoreji je „potreba“ po soji za usklajevanje obrokov pri nekaterih živalskih vrstah in kategorijah živali večja kot pri drugih.

Največja potreba po doma pridelani soji, sojinih pogačah in drugih stročnicah je za uporabo v lokalnih ali alternativnih sistemih reje.

Ranljivost zaradi odvisnosti od uvoza beljakovinskih krmil.

Kako vključiti zrnate stročnice v obroke oz PKM na kmetijah

- Zadovoljiti potrebe določene vrste in kategorije živali
- Uravnovežiti obroke
- Izbrati primerno krmilo
- Poznati lastnosti krmil



Vsebnost presnovljive energije, surovih beljakovin in esencialnih aminokislin v nekaterih beljakovinskih krmilih g/kg (povzeto po Rezar in Salobir, 2015, NRC Swine, 2012, Blair 2007)

	ME pra (MJ)*	AMEn peru (MJ)**	SB	Liz	Met	Met+Cis	Tre	Trp
Soja, polnomastna	16,5	15,5	376	22,3	5,5	6,1	14,2	4,9
Sojine tropine, ne luščene	13,2	9,7	439	27,6	6,0	6,7	17,6	5,9
Sojine tropine, luščene	14,3	11,0	477	29,6	6,6	7,3	18,6	6,6
Soja, pogača, ekspeler	14,1	11,0	446	28,5	5,6	6,3	17,3	6,7
Buče, seme	18,7	np	185	13,9	4,2	6,5	6,9	3,3
Ogrščica, seme	21,3	19,4	191	11,9	4,1	8,9	9,1	2,5
Sončnice, seme	16,5	14,2	166	6,3	3,7	8,9	6	2
Bob	12,8	10,2	254	16,2	2	5,2	11,1	2,5
Lupina	13,3	12,2	324	15,8	2,1	2,6	12,0	2,6
Krmni grah	13,4	10,8	228	15	2,1	5,2	7,8	1,9

Maksimalne dovoljene količine posameznih krmil v mešanica za prašiče pitance in perutnino (%) (Blair, 2007; Christiansen, 2010; Ewing, 1997))

	Pri masi prašičev pod 40 kg	Pri masi prašičev nad 40 kg	Pitovni piščanci	Nesnice
Bob	20	20	20	10
Fižol	20	20		
Lupina	15	15	10-20	10-30
Krmni grah	20	40	30	20-30
Sojine tropine, 44% SB	30	30	Brez omejitve	Brez omejitve
Polnomastna soja	15	15 (na koncu 5)	25	20
Ogrščične tropine	15	15	15 (cela zrna 5-10)	15 (cela zrna 5-10)**
Sončnične tropine	10	15	10 (30 (dodatki AK))	10

Primeri popolnih krmnih mešanic (PKM) za breje in doječe svinje

Krmilo (g/kg)	Breje svinje 1**	Breje svinje 2**	Doječe svinje 1+	Doječe svinje 2+	Doječe svinje 3+
Ječmen	507,6	435,2	450,7	400,0	397,1
Oves	75,0	75,0			
Koruza	150,0	150,0	115,7		45,5
Tritikala				99,8	
Pšenica	62,1	75,0			
Pšenični otrobi		25,0			200,0
Tropine ogrščice			150,0		150,0
Bob	50,0				
Lupine		7,0		95,5	
Krmni Grah		100,0	150,0	200,0	72,3
Sojine tropine					
Soja, kuhana	69,6	100,0	47,0	100,0	100
Sončnične tropine	50,0		50,0		
Pivski kvas				25,0	
Melasa				40,0	
Apnenec	9,6	6,2	19,9	15,2	18,1
Dikalcijev fosfat	16,7	16,1		6,6	
Sol	4,5	5,5	7,7	7,9	7,2

*Minerali v sledovih in vitamini z dodatkom encima fitaze.

**PKM za breje svinje: ME 12,97 MJ in 140 g SB na kg.
+ PKM za doječe svinje: ME 12,97 MJ in 185 g SB na kg.

Beljakovine = kombinacija stročnic in oljnic (oz njihovih produktov)

Primeri popolnih mešanic za prašiče pitance za ekstenzivnejše reje (povzeto po Blair, 2007)

Krmilo (g/kg)	Grover 1	Grover 2	Finišer 1	Finišer 2
Ječmen	194,8	529,4	628,3	491,5
Koruza		53,7		147,0
Tritikala	250,0			
Pšenica				35,7
Pšenični otrobi	9,4	25,0	58,0	
Tropine ogrščice		150,0		100,0
Bob	200	25,0		71,1
Krompirjeve beljakovine				
Krmni grah		75,0	239,5	125,0
Sojine tropine	103,3			
Soja, polnomastna		85,3	45,4 !	
Sončnične tropine		25,0		
Pšenični drobljenec	200			
Pivski kvas	12,5			
Apnenec	19,4	16,9	17,3	15,9
Dikalcijev fosfat			1,6	3,9
Sol	0,7	4,7	5	5
Premiksa*	10	10	5	5

Grover 12,45 MJ ME, 185 g SB;

Finišer 12,45 MJ ME, 150-154 g SB.

*Minerali v sledovih in vitamini z dodatkom encima fitaze.

Primer popolne krmne mešanice za nesnice, kjer so kot vir beljakovin vključeni krmni grah ter sojine in sončnične pogače

KRMILO	Količina	AMEn*	SB	Lys	Met+Cys	Trp	Ca	P	Na
	g/kg	MJ	g	g	g	g	g	g	g
Koruza	150	2,055	12,75	0,38	0,55	0,12	0,05	0,42	0,03
Pšenica	100	1,26	12	0,34	0,45	0,15	0,06	0,33	0,02
Proso	100	1,37	9,2	0,22	0,34	0,1	0,03	0,29	0,01
Oves	150	1,53	16,2	0,65	0,62	0,21	0,17	0,47	0,05
Sojine pogače	120	1,32	50,16	3,35	1,45	0,73	0,31	0,73	0,036
Sončnične pogače	100	0,98	41,4	1,61	1,63	0,5	0,39	1,06	0,22
Krmni grah	150	1,62	35,7	2,52	0,86	0,27	0,17	0,63	0
Rastlinska olja	20	0,72	0	0	0	0	0	0	0
Sol	3	0	0	0	0	0	0	0	1,14
Apnenec	97	0	0	0		0	34,90	0	0
Monokalcijev fosfat	5	0				0	0,9	1,1	0
Premiks*	5						0	0	0
SKUPAJ	1000	10,6	177,4	9,06	5,87 !	2,08	37	5,1	1,50
NORMATIV	1000	10,6	175	8	7,3	1,7	37	5	1,6

10,6 MJ ME
175 g SB;

Pomanjkanje metionina;
dodajanje sintetičnega
metionina ali mešanice z
viški beljakovin

*Minerali v sledovih in
vitamini

Popolna krmna mešanica za počasi rastoče pitovne piščance v začetni in zaključni fazi pitanja (Sardary, 2009) in za intenzivno pitane hitro rastoče piščance (INT)

	Štarter 12 MJ ME 18 % SB	Štarter INT 13, MJ ME 21 % SB	Finišer 12 MJ ME 14 % SB	Finišer INT 13,4 MJ ME 20 % SB
Koruza		500		540
Pšenica	561		790	
Soja (pražena)	149	180	71	210 !
Grah	250	211	100	135
Koruzni gluten		70		80
Olje				2
Apnenec	14	23	15	21
Dikalcijev fosfat	18	2	16	2
Sol	3	4	3	3
Premiks	5	5	5	5

Pomanjkanje metionina; dodajanje sintetičnega metionina ali mešanice z viški beljakovin

*Minerali v sledovih in vitamini

**Vse podrobnosti in več primerov krmnih mešanic bo
predstavljenih v strokovni monografiji
„Zrnate stročnice v prehrani rejnih živali“**

Hvala za pozornost!

