

KEMIJSKI SASTAV I HRANJIVE VRIJEDNOSTI KRMIVA ZA PREŽIVAČE U HRVATSKOJ

CHEMICAL COMPOSITION AND NUTRITIVE VALUE OF FEEDINGSTUFFS FOR RUMINANTS IN CROATIA

D. Grbeša, Tajana Černy i Biserka Homen

Izvorni znanstveni članak
UDK : 636.085.1.11.12./17.2.3.5.
Primljeno : 26. kolovoz 1993.

SAŽETAK

U ovom radu su prikazani prosjek (x), standardna devijacija (SD) i koeficijent varijabilnosti (C, %) kemijskog sastava, energetske i bjelančevinaste vrijednosti preko 100 krmiva (2650 uzoraka) koja se koriste u Hrvatskoj. Od voluminoznih krmiva odabrana su ona poznatih svojstava koja bitno određuju hranjivu vrijednost (vrsta, redosljed otkosa, stadij rasta i način konzerviranja). Osnovnom kemijskom sastavu krmiva (suha tvar, pepeo, sirove bjelančevine, sirova mast, sirova vlaknina i nedušične ekstraktivne tvari) su pridruženi koeficijenti probavljivosti iz literatura. Netto energetske vrijednosti (netto energija za laktaciju - NEL i netto energija za rast i tov - NERIT) i bjelančevinaste vrijednosti (probavljive sirove bjelančevine - PSB i metaboličke bjelančevine - MB) krmiva su procijenjena odgovarajućim modelima. 71,4% analiziranih energetskih i 88,5% bjelančevinastih krmiva imaju slični ili viši prosječni sadržaj SB, SM i NET nego europska krmiva u European Table of Energy Value for Poultry Feeds (1988) odnosno njemačka bjelančevinasta krmivima u DLG Futterwerttabellen für Wiederkäuer (1991). Međutim, analizirana krepka krmiva su varijabilnijeg sastava (SD i C%) od britanskih krmiva u UK Tables of Nutritive Value and Chemical Composition of feedingstuffs (1990). Voluminozna krma je vrlo promjenljivoga sastava i hranjive vrijednosti. Silaže kukuruza su vrlo dobre hranjivosti, ali su sijena loše kakvoće jer 86,75% uzoraka sijena sadrži manje od 100 g SB i 80 g MB/kg ST. U budućnosti bi trebalo određivati još i mineralni sastav, razgradljivost bjelančevina i in vitro probavljivost svih krmiva, te sadržaj škroba u krepkoj krmi i sadržaj strukturnih ugljikohidrata, u voluminoznoj krmi.

Uvod

Krmiva su prvenstveno izvor energije i sirovih bjelančevina za preživače. Prirodno svojstvo krmiva je promjenljivost kemijskog sastava i hranjive vrijednosti. Iako su krepka krmiva manje varijabilna od voluminoznih, ipak se sadržaj bjelančevina kreće od 41,88 do 54,86% u 1425 uzorka sojine sačme u North Carolina (Murhy i Ward, 1976). Promjenljivost sastava voluminozne krme je povezana sa podnebljem, tipom tla, gnojenjem, vrstom krmiva, stadijem rasta, načinom košnje, konzerviranja i prerade (Fox i sur., 1990). Iz tih razloga

svaka zemlja ima vlastite tablice kemijskog sastava i hranjive vrijednosti krmiva koja se u njoj najčešće koriste u hranidbi domaćih životinja, a osobito preživača u kojih je dominantan udjel voluminozne krme u obroku.

¹Mr. Darko Grbeša, prof. dr. Tajana Černy i mr. Biserka Homen, Zavod za hranidbu domaćih životinja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Svetošimunska 25; Hrvatska - CROATIA

Zahvala: Autori se zahvaljuju poduzeću »KRMIVA« d.o.o. na financijskoj pomoći. Isto tako se zahvaljuju kemijskim tehničarima Ivani Brnić i Jeleni Kutnjak na savjesnom i dugogodišnjem kemijskom analiziranju krmiva.

Uočena je i znatna promjenljivost sastava voluminozne krme i između farmi.

Tako St. - Pierre (1990) iznosi da se gubi 0,42 kg mlijeka/kravi/danu zbog normalnog variranja sadržaja vlage u miješanom obroku, te da se još 1,9 kg gubi zbog variranja u sadržaju neto energije i bjelančevina, ako se obrok sastavlja na temelju prosječnih, a ne stvarnih vrijednosti za pojedina krmiva na dotičnoj farmi.

Sastavljanje i kontrola obroka i krmnih smjesa je vrlo sofisticirano i zahtjeva visoko kvalitetne podatke o krmivima.

Stoga su bitne dvije grupe podataka o krmivima: (1) sadržaj sirovih hranjivih tvari u krmivu dobivene kemijskim analizama i (2) hranjiva vrijednost, odnosno učinkovitost iskorištenja hranjivih tvari krmiva utvrđena pokusima na životinjama i povezana s kemijskim analizama.

Točnost procjene energetske i bjelančevinaste vrijednosti krme je zadovoljavajuća ako je poznat kemijski sastav krepkog krmiva, a voluminoznog ako se još znađe vrsta i stadij rasta biljke (Demarquilly i sur., 1980). zato krmne tablice mnogih zemalja sadrže originalne vrijednosti kemijskog sastava krmiva i literaturne podatke njihove probavljivosti i načina vrednovanja bjelančevina i neto energije krmiva.

Pošto u Hrvatskoj dosada nisu obavljena sustavna istraživanja kemijskog sastava krmiva i načini procjene hranjive vrijednosti naših krmiva, osobito voluminoznih, cilj ovoga rada je prikazati njihov osnovni kemijski sastav, koeficijente probavljivosti, te energetske i bjelančevinaste vrijednosti u hranidbi preživača.

Materijal i metode rada

1. Materijal

Osnovna kemijska analiza provedena je na 2650 uzoraka preko 100 krmiva koja su korištena u Hrvatskoj u razdoblju od zadnjih pet godina (1988 - 1993). U tablice su uvrštena krmiva poznatog porijekla (vrsta, način proizvodnje i prerade, stadij rasta i konzerviranja) i koja su imala kompletnu kemijsku analizu (vlagu - suhu tvar, pepeo, sirove bjelančevine - Nx6.25, sirove masti, sirova vlaknina i NET).

Krmiva su podjeljena u dvije glavne grupe (krepka i voluminozna), a kao granične vrijednosti uzeti su sadržaj sirove vlaknine u suhoj tvari (18%), sadržaj vlage (40%) i gustoća hranjivih tvari (O.E.C.D., 1985).

Hrvatsko nazivlje krepke krme je prema »Prijedlogu pravilnika o kakvoći stočne hrane« (1993), a englesko prema »European Table of Energy Values for Poultry Feeds« 3re edition (1989).

Voluminozna krmiva opisana su svojstvima koja bitno određuju hranidbenu vrijednost - vrsta, stadij rasta, otkos, vrsta i način konzerviranja (INRA, 1989). Trave su klasificirane prema slijedećim stadijima rasta: (1) vegetativni - začetak klasa je na visini do 10 cm iznad površine tla, (2) klasanje - biljke imaju vidljive klasiće, (3) početak cvatnje - 5 do 10% prašnika vidljivo, (4) cvatnja - do 50% prašnika vidljivo (5) kraj cvatnje - većina cvijetova ima vidljive prašnike i (6) zrelost - nakon cvatnje.

Prema načinu i uvjetima konzerviranja voluminozna krmiva su klasificirana u slijedeće podgrupe INFIC (1980):

1. **Svježe trave i krmiva pohranjena u svježem stanju** - svježe trave, leguminoze, nadzemni dijelovi korjenjača, cijela biljka žitarica i krmne brasike, Biljke su popasene ili pohranjene životinjama neposredno nakon košnje. DLG (1991) uvrštava i svježe nusproizvode industrije alkohola, vrenja i šećera u ovu skupinu krmiva.

2. **Silaže** -voluminozna krmiva konzervirana siliranjem s ili bez dodataka: trave, leguminoze, cijela biljka žitarica i nadzemni dijelovi korjenjača.

3. **Sijeno** Na suncu potpuno ili djelomično sušene (pokisle ili nepokisle) trave, leguminaze, cijele biljke žitarica i njihove smjese. Dodatno dosušivane ili ne dosušivane ventilacijom.

4. **Slame** - Na suncu sušeni ostaci žitarica, trava ili leguminoza nakon ubiranja sjemena. Dodatno dosušivane ili ne dosušivane ventilacijom.

2. Metode rada

Svi uzorci su analizirani prema AOAC (1980) analitičkim postupcima s aparatima Tecator. Isto tako u cijelom periodu analize su provodili isti ljudi.

Na temelju podataka o porijeklu i kemijske analize svakom krmivu su pridruženi koeficijenti probavljivosti hranjivih tvari iz drugih tablica, a koje je po kemijskom sastavu bilo najbližije analiziranom krmivu. U odabiru koeficijenata probavljivosti krmiva korišteni su slijedeći izvori:

- DLG - Futterwerttabellen für Wiederkäuer (1991). DLG Verlag, Frankfurt am Main.

- UK Tables of Nutritive Value and Chemical Composition of Feedingstuffs (1990). MAFF

- Ruminant Nutrition - recommended, allowances and feed tables (1989) INRA - John Libbey Eurostar.

Način procjene energetske i bjelančevinaste vrijednosti krmiva za preživače

Brutto energija (BE) je izračunata prema MAFF (1984)

BE (MJ/kg ST) = $0.0226 \times SB + 0.0407 \times SM + 0.0192 \times SV + 0.0172 \times NET$ gdje je: SB = sirove bjelančevine (Nx6.25, g/kg ST)

SM = sirova mast (g/kg ST)

SV = sirova vlaknina (g/kg ST)

NET = nedušične ekstraktivne tvari (g/kg)

Metabolička energija (ME) je izračunata prema MAFF (1984)

ME (MJ/kg ST) = $0.0152 \times PSB + 0.0342 \times PSM + 0.0128 \times PSV + 0.0159 \times NET$

gdje je; PSB = probavljive sirove bjelančevine (g/kg ST)

PSM = probavljiva sirova mast (g/kg ST)

PSV = probavljiva sirova vlaknina (g/kg ST)

NET = probavljive nedušične ekstraktivne tvari (g/kg)

Netto energija za laktaciju (NEL) i netto energija za rast i tov (NERIT) prema INRA (1989)

NEL (MJ/kg ST) = $0.6ME (1 + 0.4(q - 0.57))$

gdje je $q = ME/BE$

$NERIT$ (MJ/kg ST) = $ME ((0.3358q^2 + 0.6508q + 0.005)/(0.9235q + 0.2830))$

Sadržaj metaboličkih bjelančevina (MB) svakog pojednog krmiva predstavlja višu vrijednost između metaboličkih bjelančevina dobivenih iz (1) efektivno razgrađenih bjelančevina MBN ili (2) fermentirajuće metaboličke energije (MBE). MB je izračunat prema modifikiranom modelu AFRC (1983) koji uključuje sljedeće bitne čimbenike metabolizma N spojeva u preživača: (1) koeficijent topivosti bjelančevina - a (% od SB), (2) razgradljivost netopivih bjelančevina - erb (% od SB) (3) bjelančevine netopive u kiselom detergentu - $KDNB$ (% od SB). *Detaljan opis modela vrednovanja bjelančevina krmive za preživače je dat je prema Grbeša (1993).*

MB (g/kg ST) = $0.6375 \times MSB + PNRB$

MSB su mikrobne sirove bjelančevine (g/kg ST krmiva) i predstavlja višu vrijednost između MSB_N i MSB_E $MSB = MSB_N$ kada je MSB_N viša vrijednost od MSB_E i obratno.

MSB_N (g/kgST) je sintetizirana masa mikrobnih sirovih bjelančevina (MSB) na temelju efektivno razgrađenih bjelančevina krmiva (ERB).

MSB_N (g/kg ST) = $0.8 \times BRB + SRB$;

Brzo razgradljive bjelančevine krmiva (BRB, g/kg ST) = $a \times SB$ (g/kg ST);

Sporo razgradljive bjelančevine krmiva (SRB, g/kg ST) = $erb \times SB$ (g/kg ST).

MSB_E (g/kg ST) je sintetizirana masa mikrobnih sirovih bjelančevina na temelju fermentirajuće energije (FME).

MSB_E (g/kg ST) = $10 \times FME$ (MJ/kg ST)

FME (MJ/kg ST) = $ME - (0.035 \times SM + 0.015 \times NSB + ME_{term})$ gdje je ME sadržaj ME (MJ/kg ST) u krmivu; SM je sadržaj sirove masti u krmivu (g/kg ST); NSB je sadržaj nerazgrađenih bjelančevina krmiva (g/kg ST); ME_{fem} je korekcija za sadržaj ME u produktima fermentacije silaže i sjenaža (hlapive masne kiseline i alkohol - g/kg ST) i iznosi $0.1 \times ME$ krmiva, a za svježe nusproizvode fermentacije $0.05 \times ME$ krmiva. Zbog nepotpune razgradnje škroba iz zrna kukuruza njegova FEM je $0.8 \times ME$, a prosa i sirka $0.7 \times ME$ obe u (MJ/kg ST).

PNRB su probavljive nerazgrađene bjelančevine (g/kg ST)

$PNRB = 0.9 \times (NRB - KDNB)$

Krepka krmiva su kodirana i klasificirana prema »The European Table of Energy Values for Poultry feedstuffs« (1988), a voluminozna prema INRA (1989).

Rezultati istraživanja i diskusija

Kemijski sastav i hranjiva vrijednost pojedinačnih krepkih krmiva data je u dodatku 1, a pojedinih skupina krepke krme u tablici 1. Energetska krepka krmiva (žitarice, nusproizvodi mlinarstva i industrije šećera) izrazito su bogata NET (škrbom) i energijom (ME, NEL i NERIT), a siromašna sirovom vlakninom i bjelančevinama, osim raženog brašna (198 g SB/kg ST). Hrvatska energetska krmiva zadovoljavaju kriterije ITCF (1980) za tu kategoriju krmiva jer sadrže manje od 200 g SB/kg i 180 g SV/kg ST. Žitarice imaju u pravilu viši sadržaj metaboličkih od probavljivih bjelančevina, a što je rezultat visoke razine fermentirajuće metaboličke energije i suglasno tome visoku sintezu mikrobioloških bjelančevina u buragu. Naravno, sinteza je moguća ako obrok sa žitaricama sadrži dovoljnu količinu SB. Usporedba prosječnog sadržaja poželjnih hranjivih tvari utvrđeno je da u 71,4% uzorka naših krmiva imaju jednaki ili viši sadržaj SB, SM i NET u kg ST. nego europska energetska krmivima (WSPA, 1992). Ovako visok prosječni sadržaj poželjnih hranjivih tvari djelom se može objasniti kvalitetnim sortama žitarica i dobrom opremom i tehnologijom u mlinarskoj i industriji šećera. Varijabilnost (SD i C%) u sadržaju sirovih hranjivih tvari, kao pokazatelj ujednačenosti i stalnosti kakvoće, nisu se mogli usporediti s istima europskih krmiva. Međutim, u usporedbi s britanskim krepkim energetske krmivima (MAFF, 1990) naša imaju znatno višu varijabilnost.

Tablica 1. Kemijski sastav, energetska i bjelančevinasta vrijednost krepke krme u Hrvatskoj
Table 1. Chemical composition, energy and protein values of concentrate feeds in Croatia

Krepka krmiva Concentrate feeds	Sirove bjelančevine Crude protein (g/kg ST - DM)	Sirova mast Crude fat (g/kg ST - DM)	Sirova vlaknina Crude fiber (g/kg ST - DM)	NET NET (g/kg ST - DM)	Metabolička energija Metabolisable energy (g/kg ST - DM)	Metaboličke bjelančevine Metabolizable protein (g/kg ST - DM)
Žitarice Cereals	99 - 144	16 - 41	28 - 121	675 - 815	10,5 - 14,5	77 - 106
Mahunarke Legumes	220 - 380	11 - 223	46 - 130	270 - 678	13 - 16,8	157 - 277
Proizvodi mlinarstva Milling products	92 - 198	13 - 290	44 - 198	407 - 785	10,44 - 17,14	36 - 129
Nusproizvodi škroba Starch by products	148 - 680	32 - 64	9 - 123	257 - 628	12,78 - 14	119 - 559
Nusproizvodi šećera Sugar by products	77 - 113	9 - 10	132 - 184	591 - 640	11,9 - 12,57	94 - 103
Nusproizvodi vrenja Distillery by products	130 - 476	8 - 84	0,37 - 279	344 - 530	5,79 - 11,14	23 - 317
Nusproizvodi ind. ulja Oil ind. by products.	65 - 628	7 - 385	65 - 433	55 - 828	3,05 - 14,46	39 - 410
Animalna krmiva Animal feeds	117 - 962	122 - 267	-	1,37 - 800	6,9 - 17,1	67 - 775

Bjelančevinasta krepka krmiva su mahunarke, sporedni proizvodi industrije škroba, vrenja i ulja te animalna krmiva (prilog 1 i tablica 1). Ova krmiva su bogata bjelančevinama (SB i MB) i energijom (ME; NEL i NERIT), a mahunarke sadrže u prosjeku skoro istu razinu energije kao i energetska krmiva. Razina bjelančevina u ovoj grupi krmiva kreće se u istim granicama kao i u europskim krmivima (WSPA, 1992). Usporedbom bjelančevinastih krmiva koja se koriste u Hrvatskoj s njemačkim (DLG, 1991) pokazuje da 88,5% ima isti ili viši sadržaj OT, SB, SM i NET od njemačkih krmiva (DLG, 1991). Većina ovih krmiva (riplja brašna, sporedni proizvodi škroba, orašac i dobar dio sojinih sačmi) je inozemnog porijekla, te su iz tog razloga slične i ujednačene kakvoće. Animalna krmiva se, u manjem postotku, koriste u hranidbi visokoproizvodnih preživača (Miller i Pike, 1985, 1987). Ona su varijabilne prirode zbog široke razlike u kemijskom sastavu izvornog materijala (Miller i DeBoer, 1988). Međutim, animalna krmiva domaće proizvodnje (mesna, mesno - koštana, otpaci pri klanju peradi i kožna brašna) imaju višu varijabilnost (SD, C%) u sadržaju hranjivih tvari nego britanska mesna i kožna brašna (MAFF, 1990).

Uobičajna Wennde analiza nusproizvoda ne daje dovoljno potrebnih podataka za procjenu njihove kakvoće, osobito bjelančevina. Stoga bi pored ove analize

trebalo određivati sadržaje pravih i NPN bjelančevina, njihovu razgradljivost, aminokiselinski sastav nerazgrađenih bjelančevina i probavljivost organske tvari (Boucque i Fienes, 1988).

U Hrvatskoj se koristi približno isti broj krepkih krmiva kao i u drugim europskim zemljama. Po kemijskom sastavu i hranjivoj vrijednosti ona su slična prosječnim europskim krmivima, ali su ona hrvatskog porijekla neujednačenije kakvoće.

Voluminozna krma je zbog utjecaja većeg broja čimbenika znatno varijabilnijeg sastava i hranjive vrijednosti od krepke krme (tablica 2 i prilog 2). Generalna usporedba raspona u sadržaju hranjivih tvari i ME u našim svježim voluminoznim krmivima i sijenima s podacima koje iznosi Lee (1988) za europska krmiva vidi se da su hrvatska sličnija istočno nego zapadno europskim krmivima. Niti jedna skupina voluminozne krme ne sadrži više od kritične koncentracije N ispod koje preživači razgrađuju vlastite bjelančevine. Prema Thomas i Chamberlain (1990) kritična koncentracija SB za sijena je 206, svježu krmu i silaže 162,5 g SB/ kg OT kada su jedino krmivo obroka. Od 204 analizirana uzorka sijena, najčešće prirodnih livada, 86,75% sadrži, u prosjeku, manje od 100 g SB i 80 g MB/kg ST. Sijena bi u prosjeku trebala sadržavati 110 - 130 g PSB i 10,5 - 11 MJ ME/kg

Tablica 2. Kemijski sastav, energetska i bjelančevinasta vrijednost voluminozne krme u Hrvatskoj
Table 2. Chemical composition, energy and protein values of forages in Croatia

Krepka krmiva Concentrate feeds	Sirove bjelančevine Crude protein (g/kg ST - DM)	Sirova mast Crude fat (g/kg ST - DM)	Sirova vlaknina Crude fiber (g/kg ST - DM)	NET NET (g/kg ST - DM)	Metabolička energija Metabolisable energy (g/kg ST - DM)	Metaboličke bjelančevine Metabolizable protein (g/kg ST - DM)
Svježa krma Fresh forages	82 - 182	38 - 45	210 - 270	390 - 620	10,1 - 11,14	69 - 11,1
Silaže - Silages	81 - 135	7 - 41	130 - 320	363 - 662	8,11 - 11,5	67 - 106
Sijena - Hays	79 - 190	18 - 35	129 - 385	389 - 642	6 - 10,25	57 - 125
Slama i kukuruzovina Stover and straws	36 - 66	12 - 17	297 - 368	508 - 570	6,93 - 7,93	27 - 63
Dehidrirana krmiva Dehydrated feeds	80 - 216	26 - 38	170 - 292	416 - 650	8,13 - 10,3	74 - 120

ST (Lingvall i Nielson, 1979). Ovom činjenicom se može objasniti niska proizvodnost preživača na seljačkim gospodarstvima i visoka upotreba krepkih krmiva i krmnih smjesa u društvenim gospodarstvima. Međutim pojedini uzorci sijena su visoke hranjivosti što upućuje na zaključak da je u Hrvatskoj moguće proizvoditi kvalitetnu svježu krmu i sijena. Silaže, osobito kukuruza, su slične kakvoće kao i europske (Lee, 1988).

Zaključci

U Hrvatskoj se koristi približno isti broj krepkih krmiva kao i u drugim europskim zemljama. Po kemijskom

sastavu i hranjivoj vrijednosti ona su slična prosječnim europskim krmivima, ali su ona hrvatskog porijekla neujednačenije kakvoće.

U hranidbi preživača se koriste malobrojna i najčešće loša voluminozna krmiva, naročito u seoskim gospodarstvima. Dok se na društvenim gospodarstvima dominantno koristi silaža kukuruza. Trebalo bi težiti poboljšanju korištenja djetelinsko travnih smjesa, dobro gnojenih i košenih u optimalnom stadiju rasta i pravilno konzerviranih. U spremanju sijena treba smanjiti gubitke na polju, tj. respiracijom, mehaničkim tretiranjem, ispiranjem kišom i gubitke pri spremanju.

LITERATURA

1. AOAC (1984): Official Methods of Analysis of the AOAC, 14th edition, (ed Williams, S.) Virginia; Association of the Official Analytical Chemists
2. Demarquilly, C., M. Chenost i D. Sauvant (1980): Simple methode to predicting applied aspects. Ann. Zotech., 29(4/5), 341 - 362,
3. DLG - Futterwerttabellen für Wiederkäuer (1991): DLG Verlag, Frankfurt am Main.
4. Fox, D.G., C.J. Sniffen, J.D.G. O'Connor, J.B. Russell i P.J. Van Soest (1990): A model for predicting cattle requirements and feedstuff utilization. Search: Agriculture, Ithaca, NY: Cornell Univ. Agr. Exp. Sta. 34, 128
5. Grbeša, D. (1993): Model procjene bjelančevinaste vrijednosti krme za preživače. Krmiva (u tisku).
6. INFIC (1980): International Feed Descriptions, International Feed Names and Country Feed names. International Network of Feed Information Centres, Publ. 5. Utah State University, Logan.
7. INRA (1989) Ruminant Nutrition - recommended, allowances and feed tables (1989) INRA - John Libbey Eurostar.
8. Jarrige, R. (1989) Ruminant Nutrition - recommended, allowances and feed tables (1989) INRA - John Libbey Eurostar.
9. Lee, J. (1988): II. 2. Forages. In: Livestock Feed Resources and Feed Evaluation in Europe. Ed: Boer de F. and H. Bickel. Livest. Prod. Sci., 19, 13 - 46.
10. Lingvall, P. i E. Nielson (1979): Efficient hay systems. In: Proc. EGFFC in the '80s. BGS, Occ. Symposium 11, 175 - 185.
11. MAFF (1985): Analysis of Agricultural Materials, Reference Book 427, HMSO.
12. Miller, E.L. i F. De Boer (1988): II. 6. By - Products of Animal Origin. In: Livestock Feed Resources and Feed Evaluation in Europe. Ed: Boer de F. and H. Bickel. Livest. Prod. Sci., 19, 159 - 196.

13. Miller, E. L. i L.H. Pike (1985): Milk quotas - new feeding strategies to reduce milk production costs; Use of fish meal to improve feed efficiency and reduce feeding costs. International Association of Fish Meal Manufactures, Potters Bar, U.K. 1 - 24.
14. Miller, E.L. i L.H. Pike (1987): Feeding for profitable beef production. Use of fish meal to improve feed efficiency and reduce feeding costs. International Association of Meal Manufactures, Potters Bar, U.K. 1 - 79.
15. Murphy, D.W. i B. Ward (1976): Ingredient quality analysis and reporting. Feedstuff, Juny 7.
16. O.E.C.D.(1985): The O.E.C.D. Feed Supply Utilization Account (F.S.U.A.): A methodology to complete F.S.U.A. at a national level O.E.C.D. Paris.
17. St - Pierre (1990): Biological variation: Its impact on nutrient requirements, animal performance and bottom line economics. In: Biotechnology in the Feed *Industry: Proceeding of Altech's Sixth Annual Symposium. 445 - 461,
18. Thomas, C. i D.G. Chamberlain (1990): Evaluation and prediction of nutritive value of pasture and forages. In: Feedstuff Evaluation. Ed: Wiesman, J and D. J. A. Cole. Butterworths, London, 319 - 336,
19. UK Tables of Nutritive Value and Chemical Composition of Feedingstuffs (1990): MAFF Standing Committee of Tables of Feed Composition. Holmes McDougal Ltd., Edinburgh.
20. WSPA (1988): European Table of Energy values for Poultry Feeds 3re edition. Subcommittee Energy of the Working Group nr 2 Nutrition of the European Federation of branches of the World Poultry Science Association.
21. WSPA (1992): European Amino Acid Table. Working group nr. 2 (Nutrition) of the World Science Association.

Summary

This review shows mean (\bar{x}), standard deviation (s) and coefficient of variability (C , %) of chemical composition, energy and protein values of over 100 feedstuffs (2650 samples) used in Croatia. The chemical composition and nutritive value of each forage species are given in relation to vegetative stage and preservation systems. Net energy values (net energy for lactation - NEL and net energy for growth and fattening - NEGF are given in MJ/kg DM) and protein values (digestible crude protein - DCP, metabolisable protein - MP are given in g/kg DM) of feeds are estimated using own models. The average chemical composition 71.4% concentrate feeds have similar or higher mean value when compared to DLG - Futterwerttabellen für Wiederkäuer (1991). In the same time concentrate are more variable (SD , C , %) than British feeds in UK Tables of Nutritive Value and Chemical Composition of Feedingstuffs (1990). Forages are very variable in chemical composition and nutritive value. Corn silage have good nutritive value, but hays are poor quality (86,7% samples contain less than 100 g CP and 80 g MP/kg DM). In the future, mineral composition should be determined, as well as protein degradability and in vitro organic matter digestibility of all feeds, contain of starch in concentrate and structural carbohydrate in forages.

Dodatak

Popis skraćenica:

List of abbreviations

ST: Suha tvar

DM: Dry matter

OT: Organska tvar

OM: Organic matter

SB: Sirove bjelančevine (N x 6.25)

CP: Crude protein (N x 6,25)

SM: Sirova mast

EE: Ether extract

SV: Sirova vlaknina

CF: Crude fiber

NET: Nedušične ekstraktivne tvari

NFE: Nitrogen free extract

BE: brutto energija (MJ/kg ST)

GE: Gross energy (MJ/kg DM)

ME: Metabolička energija (MJ/kg ST)

ME: Metabolizable energy (MJ/kg DM)

q: metaboličnost energije ($q = ME/BE$)q: energy metabolizability ($q = ME/BE$)

NEL: Netto energija za laktaciju (MJ/kg ST)

NEL: Net energy for lactation (MJ/kg DM)

NERIT: Netto energija za rast i tov (MJ/kg ST)

NEGF: Net energy for growth and fattening (MJ/kg DM)

PSB: Probavljive sirove bjelančevine (g/kg ST)

DCP: Digestible crude protein (g/kg DM)

MBN: Metaboličke bjelančevine (g/kg ST) = Mikrobne sirove postprimalno probavljene nerazgrađene bjelančevine krmiva.

MPN: Metabolizable Protein (g/kg DM) - Microbial crude protein supply from effective rumen degraded N of a feed + digestible undegraded protein of a feed

MBE: Metaboličke bjelančevine = mikrobne sirove bjelančevine sintetizirane iz fermentirajuće ME + postprimalno probavljenih nerazgrađenih bjelančevina krmiva.

MPE: Metabolizable Protein (g/kg DM) = Microbial crude protein supply from fermentable ME of a feed + digestible undergraded protein of a feed

Popis krmiva - List of feedstuffs

Dodatak 1 Supplement 1

Krmivo Feedstuff	Stranica Page
1000 Žitarice cereals	
Kukuruz Maize	286
Ječam Barley	286
Pšenica Wheat	286
Tritikale Triticale	286
Sirak Sorghum	286
Urodica Wheat offals.	286
Heljda Buckwheat	287
Zob Oat	287
2000 Mahunarke seeds of legumes	
Lupina slatka Lupine White	287
Grah Beans.	287
Bob Horsebean.	287
Grašak Peas	287
Soja sirova Soybeans raw	291
Soja toplinski tretirana Soybean heat treated	291
3000 Proizvodi i sporedni proizvodi mlinarstva Milling by products	
Ječmene posije Barley bran.	287
Ječmeno krmno brašno Barley feed meal.	288
Kukuruzno krmno brašno Maize feed meal.	288
Kukuruzni griz maize grits.	288
Kukuruzne posije Maize bran	288
Raženo brašno Rye feed meal	288
Ražene posije Rye feed meal	288
Pekarski otpad bakery byproduct.	288
Pšenično krmno brašno Wheat feed meal.	288
Pšenične posije Wheat bran	289
Mlinarski otpad Milling offal...	289
Obezmašćene rižine posije Rice bran solvent extracted...	293
Kukuruzne klice Maize germ expeller...	289
Sačma kukuruznih klica Maize germ and bran meal expeller	293
4000 Sporedni proizvodi industrije škroba Starch industry by - products	
Kukuruzni gluten Maize glutenmeal	289
Kukuruzna droždina Maize germ and bran meal	291

4000 Sporedni proizvodi industrije škroba Starch industry by - productsKukuruzni gluten *Maize glutenmeal* 289Kukuruzna droždina *Maize germ and bran meal* 291**5000 Sporedni proizvodi industrije šećera Sugar industry by - products**Suhi rezanci šećerne repe *Sugar beet pulp* 289Suhi rezanci šećerne repe melasirani *Molassed sugar beet pulp* 290**6000 Sporedni proizvodi industrije alkohola i vrenja Distillery by - products**Ječmene skladne klice *Barley malt sprouts.* 290Groždana komina *Grape marc* 290Pivski trop *Brewer's grain* 290Pivski kvasac *Yeast beer, dried* 290**8000 Sušene gomoljače i korjenjače Dried tubers and roots**Krumpir dehidrirani *Sweet potatoes dehydrated.* 291Briketi šećerne repe *Brikets of suger beet.* 299**10000 Sporedni proizvodi industrije ulja Byproducts of the oil seed industry**Sačma od neoljuštenog zrna soje, 7% SV *Soybeans solvent extracted >7% C.F.* 291Sačma od djelomično oljuštenog zrna soje 3,5 - 7% SV *Soybeans partlydecorticated 3.5-7% CF* 291Suncokret sjeme *Sunflower seeds* 291Sačma od bundevinog sjemena *Pumpkin seed meal* 292Pogača kakaovca *Cocoa cake.* 292Pogača bundeve *Pumpkin cake* 292Bundeva ljuska *Pumpkin hulls* 292Kakao ljuska *Cocoa hulls.* 292Sačma djelimično oljuštenog orašca *Groundnut expeller semicorticated.* 292Rogač *Carob...* 292Sačma uljane repice *Rapeseed meal solvent extracted.* 293Pogača uljane repice *rapeseed meal expeller* 293Pogača soje *Soybean meal expeller.* 293Pogača od djelomično oljuštenog suncokreta *Sunflower expeller semi decirticated* 293Pogača od neoljuštenog suncokreta *Sunflower expeller with hulls* 294Sačma od neoljuštenog suncokreta *Sunflower solvent extracted with hulls.* 294

Sačma od djelomično oljuštenog suncokreta 294

Sunflower solvent extr. semi decorticated 294Ljuska suncokreta *Sunflower hulls.* 294Oljušteno suncokretovo sjeme *Sunflower seed decorticated.* 294Pogača masline *Oliva cake...* 294Sačma masline *Oliva meal* 295Guar sačma *Guar seed oil meal solvent extracted* 299**12000 Krmiva životinjskog porijekla Products of animal origin**Obrano mlijeko u prahu *Skimmed milk powder* 295Punomasno mlijeko u prahu *Fullfat milk powder* 295Sirutka u prahu *Whey powder.* 295

Mesno brašno (<50% SB) III visoka mast 295

Meat meal (<50% CP) high fat 295Mesno brašno (50 - 55% SB) III niska mast *Meat meal (50 - 55% CP) low fat* 295

Mesno brašno (50 - 55% SB) III visoka mast 296

Meat meal (50 - 55% CP) high fat 296Mesno brašno (>60% SB) I visoka mast *Meat meal (>60% CP) high fat* 296Mesno koštano brašno *Meat and bone meal* 296

Riblje brašno (50 - 55% SB) IV, (>7% SM) 296

Fish meal (50 - 55% CP and >7% fat) 296

Riblje brašno (60 - 65% SB) III, (>7% SM) 296

Fish meal (60 - 65% CP and >7% fat)... 296

Riblje brašno (65 - 70% SB) II, (3/7% SM) 296

Fish meal (65 - 70% CP and 3/7% fat) 296

Riblje brašno (65 - 70% SB) II, (>7% SM) 297

Fish meal (65 - 70% CP and >7% fat) 297

Riblje brašno (>70% SB) I, (3/7% SM) 297

Fish meal (>70% CP and 3/7% fat). 297

Brašno od otpadaka pri klanju peradi 297

Poultry offall meal high fat 297Krvno brašno *Blood meal.* 297Kožno brašno *Leather meal...* 297Brašno hidroliziranog perja *Feathermeal hydrolized.* 297Brašno od ribljih otpadaka *Fish residues meal* 297Otpad pri preradi suncokreta *Sunflower offalls* 298Brašno biljke graha *Bean plan meal* 298**13000 Sušeni biljni proizvodi Dehydrated green feeds**

Dehidrirana sojina biljka <i>Dehydrated soybean plant</i>	299	Sjenaža trava, zrela	
Brašno dehidrirane kukuruzne biljke <i>Dehydrated corn plan meal</i>	299	<i>Natural grass silage, mature</i>	302
17000 Ostali biljni proizvodi <i>Other plant products</i>		Sijena Hays	
Silirano zrno kukuruza <i>Maize grain silage</i>	298	Sijeno crvene djeteline, cvatnja	
Silirani klip kukuruza <i>Corn cob mix silage</i>	299	<i>Red clover hay, flowering</i>	302
Heljda ljuska <i>Buckwheat hulls.</i>	287	Sijeno livadno, 1 otkos, vegetativni stadij, umjetno-sušeno	
		<i>Natural grass hay, 1st cut, vegetative growth, barn dried</i>	302
Dodatak 2 <i>Suplement 2</i>		Sijeno livadno, 1 otkos, početak cvatnje, u polju sušeno, bez kiše	
Svježa krmiva <i>Fresh forages</i>		<i>Natural grass hay, 1st cut, beginning of flowering, field cured, no rain.</i>	302
Svježa biljka kukuruza <i>Fresh maize</i>	300	Sijeno livadno, 1 otkos, kraj cvatnje, u polju sušeno, bez kiše	
Svježa djetelinsko travna smjesa u vegetaciji	300	<i>Natural grass hay, 1st cut, end of flowering, field cured, no rain.</i>	302
<i>Fresh clover & grass 1st vegetative growth</i>	300	Sijeno livadno, 1 otkos, zrelo, u polju sušeno, bez kiše	
Svježa djetelinsko travna smjesa u cvatnji,	300	<i>Natural grass hay, 1st cut, mature, field cured, no rain</i>	303
<i>Fresh clover & grass, 1st growth, flowering...</i>	300	Sijeno livadno, 2 otkos, u polju sušeno, bez kiše	
Svježi nusproizvodi <i>Fresh industrial byproducts</i>		<i>Natural grass hay, 2nd cut, mature, field cured, no rain</i>	303
Svježa komina <i>Fresh pomace</i>	304	Sijeno lucerne, 1 otkos, cvatnja, u polju sušeno, pokislo	303
<i>Svježi pivski trop <i>Fresh brewers grains</i></i>	304	<i>Alfalfa hay, 1st cut, flowering, field cured, with rain</i>	303
Svježi repini rezanci <i>Fresh beet pulp</i>	304	Djetelinsko travno sijeno, zrelo, u polju sušeno, pokislo	
Silaže <i>Silages</i>		<i>Clover & grass hay, mature, field cured, with rain</i>	303
Silaža djetelinsko travne smjese, kraj cvatnje,		Sijeno livadno, 1 otkos, zrelo, u polju sušeno, pokislo	
<i>Clover & grass, silage end of flowering</i>	300	<i>Natural grass hay, 1st cut, mature, field cured, with rain.</i>	303
Silaža kukuruza, mliječna zrioba		Sijeno koprive, 1 otkos vegetativni rast <i>Nettle hay 1st cut vegetative growth</i>	303
<i>Maize silage, milk stage.</i>	300	Slame i kukuruzovina <i>Straws and stover</i>	
Silaža kukuruza, mliječno voštana zrioba		Kukuruzovina <i>Maize stover</i>	304
<i>Maize silage, milk-dough stage</i>	300	Slama pšenice <i>Wheat straw</i>	304
Silaža kukuruza, voštana zrioba			
<i>Maize silage, dough stage.</i>	301		
Silaža glava i lišća šećerne repe			
<i>Beet top and leaves silage.</i>	301		
Silaža grahorica i ljulj, cvatnja			
<i>Vetch & Ryegrass silage, flowering.</i>	301		
Silaža grahorica i raž, u cvatnji			
<i>Vetch & Rye silage, flowering.</i>	301		
Silaža sirka, metličanje			
<i>Sorghum silage, ear emergence</i>	301		
Silaža trava, kraj cvatnje			
<i>Natural grass silage, end of flowering</i>	301		

Kod - Code :	1003	1001	1010	1009	1006	1003													
Krmivo :	Kukuruz	Ječam	Pšenica	Triticale	Sorghum	Urodica													
Feedstuffs:	Maize	Barley	Wheat	Triticale	Sorghum	Wheat offals													
U krmivu, g/kg	Prosjeak	SD	C, %	Prosjeak	SD	C, %	Prosjeak	SD	C, %	Prosjeak	SD	C, %							
In feed, g/kg	Average	SD	C, %	Average	SD	C, %	Average	SD	C, %	Average	SD	C, %							
	n = 103			n = 71			n = 98			n = 12									
Viaga Water	123,94	12,50	10,09	123,03	14,67	11,92	120,69	11,71	9,70	141,97	36,15	25,46	133,15	17,49	13,14	126,28	11,23	8,90	
Pepeo Ash	12,78	1,64	12,84	23,18	2,87	12,39	16,58	1,38	8,30	18,20	7,80	42,87	17,58	5,63	32,00	27,37	6,88	24,41	
SB CP	86,34	4,86	5,63	107,00	12,20	11,40	127,99	11,04	8,62	104,30	52,31	50,15	95,80	13,28	13,86	136,50	21,79	15,96	
SM EE	35,53	4,63	13,03	18,62	5,32	28,56	15,06	3,49	23,19	14,27	17,50	122,66	28,94	5,71	19,07	19,95	7,73	38,76	
SV CF	26,58	5,19	19,53	50,51	14,84	29,37	24,79	5,99	24,18	24,00	75,97	316,56	33,58	15,59	46,42	55,62	26,97	48,49	
NET NFE	714,83	12,78	1,79	677,66	25,80	3,81	694,90	13,33	1,92	NET NFE	697,27	189,98	27,25	689,95	33,17	4,81	634,28	39,40	6,21
U suhoj tvari, g/kg																			
In dry matter, g/kg																			
OT OM	985,41	1,85	0,19	973,55	3,39	0,35	981,16	1,45	0,15	OT OM	978,80	282,29	28,84	979,62	6,99	0,71	988,69	7,56	0,78
Pepeo Ash	14,59	1,85	12,65	26,45	3,39	12,82	18,84	1,45	7,67	Pepeo Ash	21,20	7,63	36,00	20,38	6,99	34,30	31,31	7,56	24,14
SB CP	98,56	5,33	5,41	122,00	13,58	11,13	145,51	11,83	8,13	SB CP	121,45	52,40	43,15	110,45	14,56	13,18	156,33	25,74	16,47
SM EE	40,54	5,15	12,71	21,22	6,08	28,65	17,11	3,89	22,73	SM EE	16,64	2,39	14,37	34,53	6,57	19,01	22,79	8,64	37,90
SV DF	30,34	5,93	19,54	57,68	17,28	29,95	28,22	6,97	24,69	SV DF	28,04	7,95	28,37	38,93	18,78	48,25	63,69	31,12	48,87
NET NFE	815,97	9,73	1,19	772,65	24,24	3,14	790,32	13,72	1,74	NET NFE	812,67	224,95	27,68	795,70	29,78	3,74	725,88	42,58	5,87
Probavljivost, %																			
Digestibility, %	OT OM	90,00		88,00		89,00		89,00		OT OM	88,00		88,00		88,00		88,00		88,00
	SB CP	62,00		67,00		79,00		79,00		SB CP	71,00		66,00		74,00		74,00		74,00
	SM EE	87,00		84,00		79,00		79,00		SM EE	65,00		31,00		31,00		31,00		31,00
	SV CF	68,00		50,00		43,00		43,00		SV CF	32,00		93,00		93,00		93,00		93,00
	NET NFE	93,00		92,00		93,00		93,00		NET NFE	93,00		93,00		93,00		93,00		93,00
Energetske vrijednosti																			
Energy values	BE GE	18,90	0,12	0,64	18,40	0,17	0,92	18,52	0,11	0,60	BE GE	18,34	0,03	0,15	18,73	0,13	0,71		
	ME ME	14,46	0,09	0,63	13,52	0,17	1,27	14,05	0,07	0,51	ME ME	13,81	0,11	0,83	13,90	0,30	2,16		
	q q	0,77	0,00	0,47	0,73	1,01	1,38	0,76	0,01	0,67	q q	0,75	0,01	0,68	0,74	0,01	1,93		
	NEL NEL	9,36	0,06	0,68	8,65	0,14	1,57	9,07	0,06	0,62	NEL NEL	8,89	0,09	1,02	8,92	0,24	2,66		
	NERIT NEGF	10,22	0,08	0,76	9,34	0,18	1,91	9,89	0,08	0,77	NERIT NEGF	9,67	0,12	1,21	9,66	0,31	3,18		
Bilancevinska vrijednost, g/kg ST																			
Protein values DM	PSB DCP	61,11	3,28	5,37	81,74	9,00	11,01	114,95	9,12	7,93	PSB DCP	86,23	7,91	9,18	72,90	9,61	13,18		
	MBN MPN	71,13	3,82	5,37	77,26	8,51	11,01	97,63	7,74	7,93	MBN MPN	68,34	6,27	9,18	78,68	10,37	13,18		
	MBE MPE	99,30	1,86	1,87	94,41	1,70	1,80	106,08	1,51	1,43	MBE MPE	80,53	6,20	7,70	90,13	5,42	6,02		

Kod - Code :		2006		3102		1007		2003		2001	
Krmivo :		Grašak		Jечmine posije		Zob		Lupina		Grah	
Feedstuffs:		Horsebeans		Barley bran		Oats		Lupin, white		Beans	
U krmivu, g/kg	Prosjeak	SD	C, %	Prosjeak	SD	C, %	Prosjeak	SD	C, %	Prosjeak	SD
In feed, g/kg	Average	n = 14	C, %	Average	n = 15	C, %	Average	n = 58	C, %	Average	n = 1
Vięa Water	129,40	14,40	11,13	108,04	23,58	21,83	101,78	11,75	15,21	128,80	17,18
Pepeo Ash	34,00	1,23	3,63	47,78	29,97	62,72	52,90	6,13	16,12	26,10	35,60
SB CP	250,96	30,30	12,07	219,94	24,97	11,35	105,43	19,38	16,12	126,50	198,80
SM EE	11,34	4,16	36,70	9,74	1,03	10,53	33,63	2,33	6,93	21,50	12,00
SV CF	61,36	11,80	19,23	56,40	10,65	18,88	178,30	54,30	20,54	93,30	17,79
NET NFE	512,94	53,58	10,45	558,11	32,41	5,81	527,98	38,74	26,04	603,80	606,70
U suhoj tvari, g/kg											
In dry matter, g/kg											
OT OM	960,95	1,02	0,11	946,68	32,82	3,47	941,15	8,05	0,86	970,04	960,19
Pepeo Ash	39,05	1,02	2,62	53,32	32,82	61,55	58,86	8,05	13,67	29,96	39,81
SB CP	288,77	38,87	13,46	246,79	28,88	11,70	117,38	21,58	19,38	145,20	222,32
SM EE	13,02	4,76	36,57	10,91	1,01	9,28	37,45	2,87	7,66	24,68	13,42
SV DF	70,64	14,23	20,14	63,25	11,94	18,88	198,40	59,86	30,17	107,09	45,96
NET NFE	588,53	51,22	8,70	625,73	32,59	5,21	587,92	44,41	7,55	683,07	678,48
Probavljivost, %											
Digestibility, %											
OT OM	90,00			87,00			70,00			66,00	87,00
SB CP	86,00			85,00			67,00			73,00	80,00
SM EE	73,00			62,00			84,00			87,00	75,00
SV CF	85,00			56,00			39,00			38,00	49,00
NET NFE	94,00			92,00			76,00			70,00	92,00
Energenske vrijednosti											
Mj/kg ST DM											
Energy values											
BE GE	18,92	0,09	0,49	18,31	0,63	3,46	18,46	0,22	1,18	18,61	18,46
ME ME	13,61	0,03	0,25	13,03	0,49	3,75	10,44	0,43	4,10	10,58	13,26
q q	0,72	0,00	0,39	0,71	0,01	1,04	0,57	0,02	3,07	0,57	0,72
NEL NEL	8,65	0,02	0,26	8,26	0,32	3,87	6,26	0,30	4,78	6,34	8,43
NERIT NEGF	9,29	0,03	0,31	8,84	0,36	4,02	6,23	0,36	5,79	6,33	9,05
Bjelančevinasta											
vrijednost, g/kg ST											
Protein values DM											
PSB DCP	262,63	9,86	3,75	209,77	22,96	10,95	80,62	11,88	14,73	106,00	177,86
MBN MPN	207,80	7,80	3,75	180,13	19,72	10,95	74,99	11,05	14,73	77,30	156,76
MBE MPE	125,80	1,96	1,56	150,48	9,80	6,51	70,42	3,94	5,59	77,25	130,91

Kod - Code :	3100	3302	3303	3803	3801	3501	3505
Krmivo :	Jedneno	Kukuruzno	Kukuruzne	Pažene	Paženo	Pekarski	Paženo
Feedstuffs:	krmno brašno Barley feed meal	krmno brašno Maize feed meal	pošile Maize	pažene Maize	paženo Maize	odpad Rye	krmno brašno Rye feed
			bran	bran	bran	byproduct	Wheat feed meal
	Prosjelek	Prosjelek	Prosjelek	Prosjelek	Prosjelek	Prosjelek	Prosjelek
U krmivu, g/kg	Average	Average	Average	Average	Average	Average	Average
In feed, g/kg	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
	n = 15	n = 25	n = 1	n = 1	n = 1	n = 1	n = 52
Viaga Water	108,36	6,86	6,33	122,50	11,64	9,50	106,35
Peppo Ash	46,56	11,95	25,67	22,24	8,74	39,32	6,60
SB CP	142,46	24,96	17,52	93,30	15,31	16,41	82,08
SM EE	48,90	6,96	14,23	75,19	30,86	41,05	45,15
SV CF	67,12	13,21	19,68	63,70	23,11	36,29	58,28
NET NFE	586,60	36,30	6,19	122,18	196,22	41,75	701,53
U suhoj tvari, g/kg							
In dry matter, g/kg							
OT OM	947,84	13,17	1,39	876,34	274,23	31,29	992,60
Peppo Ash	52,16	13,17	25,26	25,28	9,83	38,88	7,40
SB CP	159,65	27,30	17,10	106,19	16,51	15,55	91,84
SM EE	54,80	7,51	13,71	85,46	34,46	40,32	50,09
SV DF	75,25	14,53	19,31	72,45	28,00	35,90	63,88
NET NFE	658,14	45,43	6,90	135,59	218,01	41,88	786,78
Probavljivost, %							
Digestibility, %							
OT OM	77,00			84,00			82,00
SB CP	73,00			67,00			27,00
SM EE	86,00			75,00			66,00
SV CF	26,00			86,00			66,00
NET NFE	83,00			90,00			91,00
Energetske vrijednosti							
MJ/kg ST DM							
Energy values							
BE GE	18,93	0,10	0,53	18,94	37,99	200,56	19,27
ME ME	12,32	0,15	1,20	11,24	22,95	204,14	13,43
q q	0,65	0,01	1,32	14,08	33,69	239,26	0,70
NEL NEL	7,63	0,11	1,50	15,45	33,27	215,35	8,47
NERIT NEGF	7,95	0,15	1,89	37,55	48,93	130,30	9,01
Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST							
Protein values DM							
PSB DCP	116,54	17,82	15,29	49,38	57,07	115,59	24,80
MBN MPN	114,35	17,49	15,29	35,56	39,50	111,09	2,84
MBE MPE	104,83	4,24	4,05	25,89	39,53	152,71	3,09

Kod - Code :	3303	3803	3801	3501	3505
Krmivo :	Kukuruzne	Pažene	Paženo	Pekarski	Paženo
Feedstuffs:	pošile Maize	pažene Maize	paženo Maize	odpad Rye	krmno brašno Rye feed
	bran	bran	bran	byproduct	Wheat feed meal
	Prosjelek	Prosjelek	Prosjelek	Prosjelek	Prosjelek
U krmivu, g/kg	Average	Average	Average	Average	Average
In feed, g/kg	SD	SD	SD	SD	SD
	n = 1	n = 1	n = 1	n = 1	n = 52
Viaga Water	111,10	128,10	121,70	72,30	132,23
Peppo Ash	16,90	52,70	37,10	27,60	40,79
SB CP	89,90	155,70	173,50	143,80	147,29
SM EE	38,00	26,10	31,60	0,90	29,74
SV CF	94,40	70,40	57,80	4,40	55,83
NET NFE	649,70	567,00	578,30	751,00	594,12
U suhoj tvari, g/kg					
In dry matter, g/kg					
OT OM	980,99	939,56	957,76	970,25	952,99
Peppo Ash	19,01	60,44	42,24	29,75	47,01
SB CP	101,14	178,58	197,54	155,01	169,75
SM EE	42,75	29,93	35,98	0,97	34,26
SV DF	106,20	80,74	65,81	4,74	64,34
NET NFE	730,90	650,30	658,43	809,53	684,64
Probavljivost, %					
Digestibility, %					
OT OM	81,00	69,00	77,00	96,00	85,00
SB CP	67,00	69,00	74,00	81,00	79,00
SM EE	70,00	67,00	32,00	85,00	83,00
SV CF	74,00	39,00	51,00	94,00	40,00
NET NFE	80,00	73,00	82,00	99,00	90,00
Energetske vrijednosti					
MJ/kg ST DM					
Energy values					
BE GE	19,00	18,31	18,85	17,96	18,58
ME ME	12,36	10,51	11,63	14,74	13,14
q q	0,65	0,57	0,62	0,82	0,71
NEL NEL	7,65	6,32	7,11	9,73	8,31
NERIT NEGF	7,97	6,32	7,29	10,83	8,88
Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST					
Protein values DM					
PSB DCP	67,76	123,22	146,18	125,56	134,11
MBN MPN	71,91	118,53	13,65	11,51	11,51
MBE MPE	89,41	114,01	3,94	3,46	3,46

Kod - Code : 4010		17501					
Krmivo : Kukuruzne klice		Suhi rezanci					
Feedstuffs: Maize germ expeller		šćerne repe		Sugar beet pulp			
U krmivu, g/kg	Average	SD	C, %	Prosjeak	SD	C, %	
In feed, g/kg	n = 8	n = 8		Average	SD	n = 27	
Viaga Water	69,31	41,10	59,30	114,82	10,42	9,07	
Pepeo Ash	15,41	13,11	85,07	46,75	21,88	46,80	
SB CP	110,54	36,29	32,83	100,22	17,60	17,56	
SM EE	275,28	211,24	76,74	9,05	4,90	54,19	
SV CF	157,31	109,88	69,85	162,93	31,55	19,37	
NET NFE	372,15	257,17	69,10	566,24	21,72	3,94	
U suhoj tvari, g/kg							
In dry matter, g/kg							
OT OM	983,04	15,19	1,55	947,20	24,70	2,61	
Pepeo Ash	16,96	15,19	89,58	52,80	24,70	46,77	
SB CP	119,77	43,08	35,97	113,14	19,23	16,99	
SM EE	289,47	217,77	75,23	10,21	5,48	53,69	
SV DF	166,95	112,74	67,53	184,10	35,58	19,33	
NET NFE	406,65	285,98	70,29	639,75	25,22	3,94	
Probavljivost, %							
Digestibility, %							
OT OM	79,00			87,00			
SB CP	80,00			63,00			
SM EE	90,00			0,00			
SV CF	79,00			86,00			
NET NFE	75,00			93,00			
Energerske vrijednosti							
MJ/kg ST DM							
Energy values							
BE GE	25,18	4,51	17,93	17,83	0,38	2,11	
ME ME	17,14	3,52	20,56	12,57	0,38	3,00	
q q	0,68	0,02	3,06	0,70	0,01	1,72	
NEL NEL	10,74	2,28	21,27	7,95	0,27	3,34	
NERIT NEGF	11,35	2,51	22,08	8,49	0,32	3,73	
Bjelančevinasta							
vrijednost, g/kg ST							
Protein values DM							
PSB DCP	95,82	32,24	33,65	71,28	11,86	16,64	
MBN MPN	92,07	30,98	33,65	75,94	12,63	16,64	
MBE MPE	90,07	28,91	32,10	103,01	2,33	2,26	

Kod - Code : 3509		4001					
Krmivo : Pšenične posije		Mlinarski otpad		Kukuruzni gluten		Maize glutenmeal	
Feedstuffs: Wheat bran		Milling offal					
U krmivu, g/kg	Average	SD	C, %	Prosjeak	SD	C, %	
In feed, g/kg	n = 105	n = 105		Average	SD	n = 19	
Viaga Water	126,69	9,90	7,82	122,41	11,42	9,33	105,78
Pepeo Ash	47,37	7,84	16,55	22,01	6,14	27,92	13,74
SB CP	152,55	8,28	5,43	130,82	14,76	11,28	612,94
SM EE	33,65	5,92	17,60	21,96	8,57	39,01	28,80
SV CF	87,12	10,86	12,46	38,99	35,75	91,70	8,79
NET NFE	552,62	18,41	3,33	663,81	52,07	7,84	230,92
U suhoj tvari, g/kg							
In dry matter, g/kg							
OT OM	945,78	8,86	0,94	974,97	6,83	0,70	984,53
Pepeo Ash	54,22	8,86	16,34	25,03	6,83	27,27	15,47
SB CP	174,71	9,70	5,55	149,05	16,53	11,09	686,44
SM EE	38,51	6,63	17,22	25,04	9,72	38,82	32,29
SV DF	99,72	12,06	12,10	44,32	40,09	90,45	8,70
NET NFE	632,83	21,03	3,32	756,55	60,05	7,94	257,09
Probavljivost, %							
Digestibility, %							
OT OM	67,00			85,00			90,00
SB CP	76,00			79,00			93,00
SM EE	57,00			79,00			53,00
SV CF	33,00			40,00			81,00
NET NFE	72,00			90,00			90,00
Energerske vrijednosti							
MJ/kg ST DM							
Energy values							
BE GE	18,63	0,21	1,14	18,63	2,60	3,71	21,55
ME ME	10,43	0,12	1,17	13,52	1,53	1,76	14,06
q q	0,56	0,00	0,84	0,73	0,59	0,47	0,65
NEL NEL	6,24	0,08	1,26	8,62	0,92	1,01	8,71
NERIT NEGF	6,19	0,09	1,43	9,28	0,93	0,95	9,09
Bjelančevinasta							
vrijednost, g/kg ST							
Protein values DM							
PSB DCP	132,78	7,97	5,55	117,75	13,06	8,76	638,39
MBN MPN	129,30	7,17	5,55				558,31
MBE MPE	121,30	3,63	2,99				477,77

Kod - Code :	11305	6001	6009
Krmivo :	Kukuruzna droždina	Pivski top	Pivski pivsac
Feedstuffs:	Maize germ and bran meal	Brewer's grains	Yeast (beer, dried)
U krmivu, g/kg	Average	SD	Average
In feed, g/kg	n = 11	n = 26	n = 17
Viaga Water	111,13	8,13	7,31
Pepeo Ash	18,30	13,47	73,59
SB CP	132,05	23,81	18,03
SM EE	56,83	11,78	20,74
SV CF	123,33	8,11	6,58
NET NFE	558,38	28,82	5,16
U suhoj tvari, g/kg	Average	SD	Average
In dry matter, g/kg	n = 11	n = 26	n = 17
OT OM	979,49	14,94	1,53
Pepeo Ash	20,51	14,94	72,85
SB CP	148,44	25,71	17,32
SM EE	63,95	13,33	20,85
SV DF	138,77	9,56	6,89
NET NFE	628,33	35,48	5,65
Probavljivost, %	81,00	65,00	85,18
Digestibility, %	SB CP	84,00	74,00
SM EE	64,00	77,00	70,35
SV CF	67,00	47,00	47,06
NET NFE	83,00	64,00	88,94
Energjske vrijednosti	MJ/kg ST DM		
Energy values	BE GE	19,74	0,27
ME ME	12,78	0,17	1,36
q	0,65	0,00	1,35
NEL NEL	7,90	0,11	1,40
NEHT NEGF	8,22	0,12	1,49
Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST	124,69	18,70	15,00
Protein values DM	105,83	15,87	15,00
MBN MPN	118,60	6,71	5,66
MBE MPE			
OT OM	920,24	3,50	0,38
Pepeo Ash	79,76	3,50	4,39
SB CP	88,24	2,42	2,75
SM EE	8,77	0,03	0,35
SV DF	150,53	1,72	1,14
NET NFE	672,70	7,62	1,13
Probavljivost, %	83,00	78,00	83,00
Digestibility, %	SB CP	65,00	80,00
SM EE	0,00	62,00	62,00
SV CF	73,00	70,00	73,00
NET NFE	90,00	80,00	40,00
Energjske vrijednosti	MJ/kg ST DM		
Energy values	BE GE	17,15	0,03
ME ME	11,90	0,05	0,41
q	0,69	0,00	0,21
NEL NEL	7,50	0,03	0,47
NEHT NEGF	7,97	0,04	0,53
Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST	57,36	1,11	1,94
Protein values DM	59,39	1,15	1,94
MBN MPN	93,71	0,08	0,08
MBE MPE			
OT OM	920,24	3,50	0,38
Pepeo Ash	79,76	3,50	4,39
SB CP	88,24	2,42	2,75
SM EE	8,77	0,03	0,35
SV DF	150,53	1,72	1,14
NET NFE	672,70	7,62	1,13
Probavljivost, %	83,00	78,00	83,00
Digestibility, %	SB CP	65,00	80,00
SM EE	0,00	62,00	62,00
SV CF	73,00	70,00	73,00
NET NFE	90,00	80,00	40,00
Energjske vrijednosti	MJ/kg ST DM		
Energy values	BE GE	17,15	0,03
ME ME	11,90	0,05	0,41
q	0,69	0,00	0,21
NEL NEL	7,50	0,03	0,47
NEHT NEGF	7,97	0,04	0,53
Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST	57,36	1,11	1,94
Protein values DM	59,39	1,15	1,94
MBN MPN	93,71	0,08	0,08
MBE MPE			
OT OM	920,24	3,50	0,38
Pepeo Ash	79,76	3,50	4,39
SB CP	88,24	2,42	2,75
SM EE	8,77	0,03	0,35
SV DF	150,53	1,72	1,14
NET NFE	672,70	7,62	1,13
Probavljivost, %	83,00	78,00	83,00
Digestibility, %	SB CP	65,00	80,00
SM EE	0,00	62,00	62,00
SV CF	73,00	70,00	73,00
NET NFE	90,00	80,00	40,00
Energjske vrijednosti	MJ/kg ST DM		
Energy values	BE GE	17,15	0,03
ME ME	11,90	0,05	0,41
q	0,69	0,00	0,21
NEL NEL	7,50	0,03	0,47
NEHT NEGF	7,97	0,04	0,53
Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST	57,36	1,11	1,94
Protein values DM	59,39	1,15	1,94
MBN MPN	93,71	0,08	0,08
MBE MPE			
OT OM	920,24	3,50	0,38
Pepeo Ash	79,76	3,50	4,39
SB CP	88,24	2,42	2,75
SM EE	8,77	0,03	0,35
SV DF	150,53	1,72	1,14
NET NFE	672,70	7,62	1,13
Probavljivost, %	83,00	78,00	83,00
Digestibility, %	SB CP	65,00	80,00
SM EE	0,00	62,00	62,00
SV CF	73,00	70,00	73,00
NET NFE	90,00	80,00	40,00
Energjske vrijednosti	MJ/kg ST DM		
Energy values	BE GE	17,15	0,03
ME ME	11,90	0,05	0,41
q	0,69	0,00	0,21
NEL NEL	7,50	0,03	0,47
NEHT NEGF	7,97	0,04	0,53
Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST	57,36	1,11	1,94
Protein values DM	59,39	1,15	1,94
MBN MPN	93,71	0,08	0,08
MBE MPE			

Kod - Code :		11708		10006					
Krmivo :		Sačma od djelimično oljuštenog zrna soje (3,5-7% SV) sirova Soybeans party - decontaminated (3,5-7% FC) raw		Soja Suncokelet sjeme Sunflower seeds					
Feedstuffs:		Soybeans party - decontaminated (3,5-7% FC) raw		Soja Suncokelet sjeme Sunflower seeds					
		C, %	SD	C, %	SD				
Prosjeck		Average	SD	Average	SD				
U krmivu, g/kg		n = 35	n = 17	n = 22	n = 22				
In feed, g/kg		n = 35	n = 17	n = 22	n = 22				
Viaga Water	114,95	12,32	10,72	86,27	8,12	9,41	51,30	18,24	35,55
Pepco Ash	66,24	7,79	11,77	54,93	1,99	3,63	36,81	7,95	21,59
SB CP	460,25	16,86	3,66	348,00	27,12	7,79	212,37	52,04	24,51
SM EE	17,81	5,78	32,46	213,01	28,29	13,28	436,81	94,86	21,72
SV CF	57,36	9,29	16,20	102,35	17,57	17,17	206,28	46,17	22,38
NET NFE	283,39	22,28	7,86	195,45	32,89	16,83	56,43	46,90	83,11
U suhoj tvari, g/kg									
In dry matter, g/kg									
OT OM	925,13	8,93	0,96	939,89	2,05	0,22	961,06	9,48	0,99
Pepco Ash	74,87	8,93	11,92	60,11	2,05	3,42	38,94	9,48	24,35
SB CP	520,05	18,27	3,51	380,80	28,88	7,59	224,63	61,17	27,23
SM EE	20,14	6,57	32,61	233,17	31,41	13,47	458,89	95,75	20,87
SV DF	64,85	10,68	16,48	111,99	19,03	16,99	217,46	49,19	22,62
NET NFE	320,09	23,37	7,30	213,93	36,19	16,92	60,08	51,35	85,46
Probavljivost, %									
Digestibility, %									
OT OM	91,00			87,00			63,00		
SB CP	92,00			92,00			85,00		
SM EE	0,00			91,00			98,00		
SV CF	85,00			75,00			18,00		
NET NFE	93,00			79,00			28,00		
Energenske vrijednosti									
MJ/kg ST DM									
Energy values									
BE GE	19,48	0,23	1,19	24,03	0,66	2,75	28,99	2,06	7,09
ME ME	12,71	0,18	1,39	16,34	0,55	3,37	19,05	2,42	12,72
q q	0,85	0,01	1,70	0,68	0,01	0,82	0,65	0,04	6,56
NEL NEL	7,88	0,14	1,72	10,24	0,36	3,55	11,84	1,66	14,01
NERIT NEGF	8,22	0,18	2,18	10,81	0,41	3,76	12,38	1,94	15,65
Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST									
Protein values DM									
PSS DCP	478,44	16,70	3,49	350,34	26,13	7,46	190,94	50,85	26,63
MBN MPN	382,23	13,34	3,49	266,41	19,87	7,46	135,45	36,08	26,63
MBE MPE	251,24	6,80	2,71	145,15	9,36	6,45	127,63	12,06	9,45

Kod - Code :		8003		10004		11706	
Krmivo :		Kruppir Soja		Sačma od neoljuštenog zrna soje, >7% SV		Soybeans solvent extrated (> 7% CF)	
Feedstuffs:		Sweet Soybeans heat treated potatoes		Soybeans solvent extrated (> 7% CF)		Soybeans solvent extrated (> 7% CF)	
		C, %	SD	C, %	SD	C, %	SD
Prosjeck		Average	SD	Average	SD	Average	SD
U krmivu, g/kg		n = 1	n = 32	n = 1	n = 32	n = 1	n = 42
In feed, g/kg		n = 1	n = 32	n = 1	n = 32	n = 1	n = 42
Viaga Water	95,80	67,36	20,43	30,33	113,78	6,11	5,37
Pepco Ash	36,10	52,26	4,83	9,25	77,68	12,51	16,11
SB CP	97,60	354,38	36,02	10,73	414,76	10,72	2,58
SM EE	5,60	208,24	33,48	16,08	22,95	4,83	21,06
SV CF	21,50	65,24	19,01	29,13	70,76	15,04	21,25
NET NFE	743,40	252,52	36,54	14,47	300,08	18,61	6,20
U suhoj tvari, g/kg							
In dry matter, g/kg							
OT OM	960,08	944,01	4,54	0,48	912,39	13,81	1,51
Pepco Ash	39,92	55,99	4,54	8,12	87,61	13,81	15,77
SB CP	107,94	380,39	43,26	11,37	468,01	11,53	2,46
SM EE	6,19	223,05	33,96	15,23	25,91	5,55	21,42
SV DF	23,78	70,09	20,72	29,57	79,82	16,76	21,00
NET NFE	822,16	270,48	37,04	13,70	338,65	21,86	6,46
Probavljivost, %							
Digestibility, %							
OT OM	93,00	87,00		90,00			
SB CP	58,00	92,00		90,00			
SM EE	0,00	91,00		66,00			
SV CF	55,00	75,00		77,00			
NET NFE	90,00	79,00		95,00			
Energenske vrijednosti							
MJ/kg ST DM							
Energy values							
BE GE	17,70	23,81	0,62	2,61	19,16	0,24	1,23
ME ME	12,88	16,33	0,56	3,44	12,89	0,19	1,47
q q	0,73	0,69	0,01	1,07	0,67	0,01	0,90
NEL NEL	8,22	10,25	0,38	3,68	8,05	0,13	1,61
NERIT NEGF	8,85	10,86	0,43	3,96	8,48	0,15	1,80
Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST							
Protein values DM							
PSS DCP	62,61	349,96	39,80	11,37	421,21	9,71	2,30
MBN MPN	80,71	277,56	31,57	11,37	343,99	7,93	2,30
MBE MPE	113,11	213,37	21,23	9,95	233,60	4,97	2,13

Kod - Code :		11203		Rogač	
Krmivo :		Sachma djelimično olištenog orašca		Carob	
Feedstuffs:		Cocoa shells semi deconticated			
U krmivu, g/kg	Prosjelek SD	C, %	Prosjelek SD	C, %	Prosjelek SD
In feed, g/kg	Average	n = 3	Average	n = 12	Average
Viaga Water	59,70	16,97	28,43	60,40	27,60
Pepeo Ash	77,00	14,28	18,55	60,40	11,47
SB CP	171,15	16,33	9,54	490,26	40,92
SM EE	70,55	35,14	49,81	38,84	42,93
SV CF	267,15	106,84	39,99	75,96	38,55
NET NFE	354,45	58,05	16,38	274,14	25,82
U suhoj tvari, g/kg					
In dry matter, g/kg					
OT OM	918,24	13,71	1,49	935,41	13,91
Pepeo Ash	81,76	13,71	16,77	64,59	13,91
SB CP	181,89	14,09	7,75	521,25	30,96
SM EE	74,70	36,03	48,23	40,41	44,22
SV DF	285,18	118,77	41,65	81,52	42,08
NET NFE	376,46	54,94	14,60	292,23	31,61
Probavljivost, %					
Digestibility, %					
OT OM	88,00			88,00	
SB CP	91,00			16,00	
SM EE	84,00			69,00	
SV CF	54,00			51,00	
NET NFE	89,00			63,00	
Energiske vrijednosti					
Milkg ST DM					
Energy values					
BE GE	20,16	1,20	5,97	17,65	
ME ME	13,07	0,97	7,43	9,04	
q	0,65	0,01	1,81	0,51	
NEL NEL	8,09	0,63	7,83	5,30	
NERIT NEGF	8,42	0,70	8,32	5,10	
Bjelancvina					
Protein values DM					
PSB DCP	474,34	25,20	5,31	10,40	
MBN MPN	348,32	18,51	5,31	39,21	
MBE MPE	171,68	11,70	6,82	50,34	

Kod - Code :		Sachma od burdevinog sjemena		Pogacka Pogacka	
Krmivo :		Pumpkin seed meal		Cacao Pumpkin	
Feedstuffs:		Pumpkin hulls		Pumpkin hulls	
U krmivu, g/kg	Prosjelek SD	C, %	Prosjelek SD	C, %	Prosjelek SD
In feed, g/kg	Average	n = 14	Average	n = 1	Average
Viaga Water	49,54	15,43	31,15	47,40	52,70
Pepeo Ash	84,62	5,24	6,20	97,90	55,30
SB CP	597,54	33,86	5,67	148,30	294,50
SM EE	91,15	34,97	38,36	47,70	365,00
SV CF	72,18	14,28	19,79	182,90	140,20
NET NFE	104,98	37,88	36,08	475,80	92,30
U suhoj tvari, g/kg					
In dry matter, g/kg					
OT OM	910,96	4,87	0,54	897,23	941,62
Pepeo Ash	89,04	4,87	5,47	102,77	58,38
SB CP	628,32	27,18	4,33	155,68	310,88
SM EE	95,87	37,38	38,99	50,07	385,31
SV DF	75,94	14,97	19,72	192,00	148,00
NET NFE	110,83	41,42	37,37	499,48	97,43
Probavljivost, %					
Digestibility, %					
OT OM	79,00			47,00	83,00
SB CP	88,00			28,00	84,00
SM EE	90,00			82,00	96,00
SV CF	68,00			32,00	61,00
NET NFE	72,00			58,00	68,00
Energiske vrijednosti					
Milkg ST DM					
Energy values					
BE GE	21,52	0,76	3,53	18,08	27,27
ME ME	13,29	0,66	4,95	7,46	18,83
q	0,62	0,01	1,55	0,41	0,69
NEL NEL	8,12	0,43	5,30	4,19	11,84
NERIT NEGF	8,33	0,48	5,76	3,71	12,56
Bjelancvina					
Protein values DM					
PSB DCP	552,92	23,01	4,16	43,59	261,14
MBN MPN	410,92	17,10	4,16		
MBE MPE	227,19	7,62	3,36		

Kod - Code :	11501	11702	11802			
Krmivo :	Obezmašćene rižine posije	Pogača od dijelomično soje oljuštenog suncokreta	Soybean, Sunflower expeller seeds			
Feedstuffs:	Rice bran solvent extracted	Soybean, Sunflower expeller seeds	Soybean, Sunflower expeller seeds			
U krmivu, g/kg	Average	Average	Average			
In feed, g/kg	n = 5	n = 55	n = 74			
	SD	SD	SD			
	C, %	C, %	C, %			
	Prosjeck	Prosjeck	Prosjeck			
	SD	SD	SD			
	C, %	C, %	C, %			
Viaga Water	97,91	6,35	85,00	65,92	20,08	30,47
Pepco Ash	134,19	49,25	36,70	52,80	68,54	7,86
SB CP	139,63	9,34	6,89	362,00	338,83	32,00
SM EE	11,36	5,33	46,89	110,90	107,43	33,85
SV CF	137,19	16,34	11,91	89,80	185,24	38,84
NET NFE	479,72	51,71	10,78	299,50	234,04	40,74
U suhoj tvari, g/kg						
In dry matter, g/kg						
OT OM	851,22	54,64	6,42	942,30	926,59	8,48
Pepco Ash	148,78	54,64	36,72	57,70	73,41	8,48
SB CP	154,76	9,98	6,45	395,63	362,51	30,65
SM EE	12,58	5,87	46,63	121,20	114,79	35,92
SV DF	152,03	17,54	11,54	98,14	198,58	42,70
NET NFE	531,85	57,68	10,85	327,32	250,72	44,59
Probavljivost, %						
Digestibility, %						
OT OM	70,00			83,00	62,00	
SB CP	65,00			86,00	85,00	
SM EE	92,00			87,00	61,00	
SV CF	53,00			67,00	20,00	
NET NFE	74,00			93,00	67,00	
Energenske vrijednosti						
MJ/kg ST DM						
Energy values						
BE GE	16,34	1,00	6,10	21,55	21,11	0,80
ME ME	9,21	0,70	7,60	14,46	10,26	0,52
q q	0,56	0,01	1,65	0,67	0,49	0,02
NEL NEL	5,52	0,44	7,96	9,03	5,95	0,33
NERIT NEGF	5,49	0,47	8,50	9,49	5,62	0,37
Bjelančevinasta						
vrijednost, g/kg ST						
Protein values DM						
PSS DCP	100,60	6,49	4,19	340,24	308,13	25,23
MBN MPN	93,32	6,02	3,89	238,56	220,99	18,09
MBE MPE	57,54		28,75	122,17	95,61	5,78

Kod - Code :	11304	11401	11404	
Krmivo :	Sačma kukuruznih klica	Sačma uljane repice Rapeseed meal solvent extracted.	Pogača uljane repice Rapeseed meal expeller	
Feedstuffs:	Maize germ and bran meal	Sačma uljane repice Rapeseed meal solvent extracted.	Pogača uljane repice Rapeseed meal expeller	
U krmivu, g/kg	Average	Average	Average	
In feed, g/kg	n = 18	n = 51	n = 52	
	SD	SD	SD	
	C, %	C, %	C, %	
	Prosjeck	Prosjeck	Prosjeck	
	SD	SD	SD	
	C, %	C, %	C, %	
Viaga Water	132,09	25,17	19,05	97,60
Pepco Ash	30,24	16,80	55,54	67,36
SB CP	154,84	53,36	34,46	346,35
SM EE	31,41	20,10	63,99	22,37
SV CF	75,99	51,30	67,51	105,23
NET NFE	575,43	65,74	11,42	353,85
U suhoj tvari, g/kg				
In dry matter, g/kg				
OT OM	964,94	19,63	2,03	917,11
Pepco Ash	35,06	19,63	55,99	74,63
SB CP	177,24	59,28	33,45	383,82
SM EE	35,92	22,91	63,78	24,81
SV DF	86,82	57,27	65,97	116,59
NET NFE	664,97	93,44	14,05	391,90
Probavljivost, %				
Digestibility, %				
OT OM	84,00			74,00
SB CP	69,00			83,00
SM EE	70,00			84,00
SV CF	66,00			35,00
NET NFE	89,00			80,00
Energenske vrijednosti				
MJ/kg ST DM				
Energy values				
BE GE	19,11	0,71	3,69	18,86
ME ME	12,82	0,15	1,17	11,06
q q	0,67	0,02	3,57	0,59
NEL NEL	8,01	0,12	1,47	6,68
NERIT NEGF	8,42	0,19	2,29	6,74
Bjelančevinasta				
vrijednost, g/kg ST				
Protein values DM				
PSS DCP	122,29	40,90	23,08	318,57
MBN MPN	106,87	35,74	20,17	233,00
MBE MPE	88,25		99,54	7,39

Kod - Code :	10006								
Krmivo :	Luska sunčokreta	Olijsveno sunčokretovo sjeme	Pogača						
Feedstuffs:	Sunflower hulls	Sunflower seeds deconticated	oilseeds	maslina	čirka cake				
U krmivu, g/kg	Prosjeak	SD	C, %	Prosjeak	SD	C, %	Prosjeak	SD	C, %
In feed, g/kg	Average	SD	C, %	Average	SD	C, %	Average	SD	C, %
Viaga Water	94,94	26,67	28,13	59,95	0,07	0,12	26,10	2,55	9,75
Papeo Ash	44,24	16,11	36,41	38,60	2,40	6,23	21,70	8,20	37,80
SB CP	142,88	131,30	91,90	268,30	0,14	0,05	66,70	12,73	19,08
SM EE	80,61	66,17	82,09	451,75	4,31	0,95	165,55	58,19	35,15
SV CF	335,50	127,70	38,06	25,20	35,64	141,42	387,25	107,98	27,88
NET NFE	301,94	128,55	42,57	156,20	37,34	23,90	332,70	31,40	9,44
U suhoj tvari, g/kg									
In dry matter, g/kg									
OT OM	951,32	16,91	1,78	958,94	2,56	0,27	977,73	8,36	0,86
Papeo Ash	48,68	16,91	34,72	41,06	2,56	6,24	22,27	8,36	37,56
SB CP	155,10	136,54	88,03	285,41	0,17	0,06	68,47	12,89	18,83
SM EE	88,20	71,76	81,36	480,56	4,55	0,95	169,91	59,31	34,91
SV DF	373,22	146,13	39,15	37,91	141,42	397,77	111,91	28,13	28,13
NET NFE	334,79	145,64	43,50	166,16	39,73	23,91	341,58	31,34	9,18
Probavljivost, %									
Digestibility, %									
OT OM	18,00			90,00			37,00		
SB CP	7,00			88,00			7,00		
SM EE	0,00			95,00			66,00		
SV CF	8,00			18,00			28,00		
NET NFE	47,00			70,00			27,00		
Energetske vrijednosti									
MJ/kg ST DM									
Energy values									
BE GE	20,19	1,72	8,54	29,46	0,15	0,49	22,15	0,79	3,55
ME ME	3,05	0,93	30,58	21,34	0,15	0,69			
q q	0,15	0,06	37,16	0,72	0,01	1,19			
NEL NEL	1,54	0,53	34,17	13,60	0,14	1,92			
NERI NGEF	0,86	0,51	59,52	14,63	0,20	1,36			
Bjelčevnasta vrijednost, g/kg ST									
Protein values DM									
PSB DCP	10,86	9,56	6,16	251,16	0,00	0,00			
MBN MPN	94,55	83,23	53,66	181,18	0,11	0,04			
MBE MPE	38,19	22,45	205,61	171,40	0,98	4,43			

Kod - Code :	11801								
Krmivo :	Pogača od neolijsvenog sunčokreta	Sackna od neolijsvenog sunčokreta	Sackna od olijsvenog sunčokreta						
Feedstuffs:	Sunflower expeller with hulls	Sunflower solvent extr. with hulls	Sunflower solvent extr. semi deconticated						
U krmivu, g/kg	Prosjeak	SD	C, %	Prosjeak	SD	C, %	Prosjeak	SD	C, %
In feed, g/kg	Average	SD	C, %	Average	SD	C, %	Average	SD	C, %
Viaga Water	85,78	21,61	25,19	108,65	16,80	15,46	101,28	15,18	14,99
Papeo Ash	61,85	13,50	21,83	61,16	7,12	11,63	71,80	6,34	8,84
SB CP	280,45	3,88	1,33	326,53	14,20	4,32	398,58	29,69	7,45
SM EE	93,10	20,16	21,65	21,10	24,82	117,65	18,57	20,53	110,56
SV CF	223,68	16,44	7,35	200,65	11,72	5,84	158,69	33,83	21,32
NET NFE	255,15	18,63	7,30	279,90	20,67	7,38	251,09	28,14	11,21
U suhoj tvari, g/kg									
In dry matter, g/kg									
OT OM	932,19	15,74	1,69	931,40	7,71	0,83	920,07	7,38	0,80
Papeo Ash	67,81	15,74	23,22	68,60	7,71	11,24	79,93	7,38	9,23
SB CP	306,87	7,17	2,34	368,67	16,98	4,61	443,63	33,90	7,64
SM EE	101,55	20,20	19,89	23,30	26,34	113,05	20,50	21,67	105,70
SV DF	244,66	17,06	6,97	225,30	14,78	6,56	176,56	37,63	21,31
NET NFE	279,11	19,86	7,12	314,02	21,02	7,50	279,38	30,88	11,05
Probavljivost, %									
Digestibility, %									
OT OM	62,00			72,00			78,00		
SB CP	85,00			88,00			91,00		
SM EE	61,00			56,00			92,00		
SV CF	20,00			47,00			32,00		
NET NFE	67,00			72,00			74,00		
Energetske vrijednosti									
MJ/kg ST DM									
Energy values									
BE GE	20,71	0,60	2,91	19,17	0,15	0,77	19,20	0,49	2,58
ME ME	9,68	0,29	3,00	10,33	0,10	0,97	10,79	0,54	4,98
q q	0,47	0,01	1,37	0,54	0,00	0,45	0,56	0,02	3,14
NEL NEL	5,57	0,17	3,09	6,12	0,06	1,04	6,46	0,36	5,63
NERI NGEF	5,18	0,17	3,31	6,00	0,07	1,15	6,42	0,43	6,63
Bjelčevnasta vrijednost, g/kg ST									
Protein values DM									
PSB DCP	260,84	5,28	2,02	324,43	8,57	2,64	403,70	30,41	7,53
MBN MPN	187,07	3,79	2,02	224,74	5,93	2,64	270,43	20,37	7,53
MBE MPE	85,22	1,40	1,64	97,92	1,12	1,15	101,90	5,84	5,74

Kod - Code :	Krmivo :	12201				12201			
		Prosjeck	SD	C, %	SD	Prosjeck	SD	C, %	SD
12102	Sirutka u prahu	29,52	18,72	63,41	51,43	18,51	36,00	65,47	19,95
12201	Mesno brašno, <50% SB visoka mast	74,84	12,92	17,26	279,15	12,32	4,41	264,31	28,62
12201	Mesno brašno, 50/55% SB niska mast	112,93	23,00	20,37	464,30	24,18	5,21	520,21	19,78
Feedstuffs:	Whey powder	6,44	7,97	123,76	155,38	23,61	15,20	81,09	17,94
	high fat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	low fat	776,52	37,86	4,88	49,75	36,97	74,32	68,91	45,45
U krmivu, g/kg	Average	29,52	18,72	63,41	51,43	18,51	36,00	65,47	19,95
In feed, g/kg	n = 26	74,84	12,92	17,26	279,15	12,32	4,41	264,31	28,62
	n = 44	112,93	23,00	20,37	464,30	24,18	5,21	520,21	19,78
	SD	6,44	7,97	123,76	155,38	23,61	15,20	81,09	17,94
	NET NFE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	NET NFE	776,52	37,86	4,88	49,75	36,97	74,32	68,91	45,45

U suhoj tvari, g/kg
In dry matter, g/kg

OT OM	922,83	13,48	1,46	705,51	16,69	2,37	717,00	31,93	4,45
Pepeo Ash	77,17	13,48	17,47	294,49	16,69	5,67	283,00	31,93	11,28
SB CP	116,49	24,30	20,86	489,50	24,63	5,03	557,02	28,01	5,03
SM EE	6,39	8,15	127,58	163,85	24,89	15,19	86,99	20,20	23,22
SV DF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NET NFE	799,94	31,09	3,89	52,16	38,44	73,68	72,99	47,17	64,63

Probavljivost, %
Digestibility, %

OT OM	94,00	86,00	79,00
SB CP	90,00	85,00	78,00
SM EE	98,00	95,00	96,00
SV CF	0,00	0,00	0,00
NET NFE	96,00	0,00	0,00

Energerske vrijednosti
M/kg ST DM
Energy values

BE GE	17,05	0,39	2,31	18,65	0,66	3,55	17,42	0,74	4,24
ME ME	14,02	0,26	1,87	11,65	0,90	7,71	9,43	0,74	7,82
q q	0,82	0,01	0,92	0,62	0,03	4,90	0,54	0,03	5,69
NEL NEL	9,26	0,17	1,83	7,14	0,63	8,77	5,60	0,50	8,87
NERIT NEGF	10,31	0,19	1,83	7,35	0,75	10,16	5,50	0,58	10,63

Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST
Protein values DM

PSB DCP	104,84	21,43	20,44	416,07	19,58	4,71	434,47	20,23	4,66
MBN MPN	59,41	12,14	20,44	348,61	16,41	4,71	396,69	18,47	4,66
MBE MPE	67,50	1,67	2,48	244,29	13,26	5,43	256,54	13,46	5,25

Kod - Code :	Krmivo :	110102				12101			
		Prosjeck	SD	C, %	SD	Prosjeck	SD	C, %	SD
110102	Sačna maslina	260,50	27,58	10,59	37,72	9,98	26,45	43,88	8,12
12101	Obrano mlijeko u prahu	11,25	2,33	20,74	62,42	7,82	12,53	76,26	4,07
12101	Punomasno mlijeko u prahu	48,05	6,72	13,98	303,82	50,86	16,74	336,99	31,74
Feedstuffs:	Fullfat milk powder	127,90	15,56	12,16	167,54	52,14	31,12	1,27	1,57
	Skim milk powder	320,55	16,90	5,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NET NFE	231,75	0,49	0,21	427,96	74,18	17,33	541,71	33,84	6,25

U suhoj tvari, g/kg
In dry matter, g/kg

OT OM	984,84	2,59	0,26	935,12	8,19	0,88	920,25	4,06	0,44
Pepeo Ash	15,16	2,59	17,08	64,88	8,19	12,62	79,75	4,06	5,09
SB CP	65,19	11,51	17,66	315,68	52,57	16,65	352,41	32,70	9,28
SM EE	172,68	14,60	8,45	174,45	56,68	32,49	1,22	1,59	130,86
SV DF	433,34	6,69	1,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NET NFE	313,62	12,36	3,94	444,97	72,86	16,37	566,62	36,25	6,40

Probavljivost, %
Digestibility, %

OT OM	37,00	96,00
SB CP	7,00	91,00
SM EE	66,00	97,00
SV CF	28,00	0,00
NET NFE	27,00	98,00

Energerske vrijednosti
M/kg ST DM
Energy values

BE GE	22,37	0,17	0,77	22,11	1,27	5,73	18,04	0,12	0,64
ME ME	6,87	0,20	2,97	17,09	1,03	6,04	13,86	0,10	0,74
q q	0,31	0,01	2,20	0,77	0,01	1,74	0,77	0,01	1,31
NEL NEL	3,69	0,12	3,27	11,08	0,69	6,21	8,98	0,10	1,11
NERIT NEGF	2,87	0,12	4,31	12,15	0,78	6,41	9,82	0,14	1,46

Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST
Protein values DM

PSB DCP	4,56	0,81	0,00	287,27	0,00	0,00	331,27	30,73	8,72
MBN MPN	39,31	6,94	10,65	190,36	31,70	10,04	212,50	19,72	5,59
MBE MPE	37,19	21,12	126,71	13,14	40,57	132,39	4,74	5,88	

Kod - Code :	12202	12206	12301	12301	12301
Krmivo :	Mesno brašno 50/55%SB	Mesno brašno >60%SB	Mesno brašno	Mesno brašno	Mesno brašno
Feedstuffs:	visoka mast	visoka mast	bratšno	bratšno	bratšno
	Meat meal 50/55% CP	Meat meal > 60% CP	Meat bone meal	Meat bone meal	Meat bone meal
	high fat	high fat			
U krmivu, g/kg	Average	SD	C, %	Prosjek	SD
In feed, g/kg	n = 17	Average	SD	C, %	Prosjek
Viaga Water	68,20	16,78	24,60	56,85	17,32
Peppo Ash	233,97	31,03	13,26	112,30	88,81
SB CP	531,28	25,33	4,77	711,20	151,32
SM EE	141,12	27,93	19,79	118,35	46,17
SV CF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NET NFE	25,42	19,99	78,63	1,30	0,99
U suhoj tvari, g/kg					
In dry matter, g/kg					
OT OM	748,90	33,10	4,42	890,05	96,37
Peppo Ash	251,10	33,10	13,18	119,95	96,37
SB CP	570,27	27,37	4,80	752,72	146,62
SM EE	151,41	29,62	19,56	125,95	51,27
SV DF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NET NFE	27,22	21,09	77,48	1,37	1,02
Probavljivost, %					
Digestibility, %					
OT OM	79,00			92,00	
SB CP	78,00			87,00	
SM EE	95,00			95,00	
SV CF	0,00			0,00	
NET NFE	0,00			0,00	
Energetske vrijednosti					
MJ/kg ST DM					
Energy values					
BE GE	19,53	1,08	5,51	22,16	0,88
ME ME	11,68	0,86	7,40	14,05	0,19
q q	0,60	0,02	2,83	0,63	0,02
NEL NEL	7,09	0,56	7,95	8,64	0,06
NERIT NEGF	7,19	0,63	8,75	8,94	0,01
Bjelančevina					
ST					
vrijednost, g/kg					
Protein values DM					
PSB DCP	444,81	20,83	4,68	654,87	90,20
MBN MPN	406,13	19,02	4,68	596,07	79,83
MBE MPE	276,06	11,48	4,16	362,42	41,73

Kod - Code :	12400	12402	12404	12404	12404
Krmivo :	Riblje brašno	Riblje brašno	Riblje brašno	Riblje brašno	Riblje brašno
Feedstuffs:	50/55% SB (>7% SM)	60/65% SB (>7% SM)	65/70 SB 3/7% SM	65/70 SB 3/7% SM	65/70 SB 3/7% SM
	Fish meal 50/55% CP	Fish meal 60/65% CP	Fish meal 65/70 CP	Fish meal 65/70 CP	Fish meal 65/70 CP
	(>7% fat)	(>7% fat)	(3/7% fat)	(3/7% fat)	(3/7% fat)
U krmivu, g/kg	Average	SD	C, %	Prosjek	SD
In feed, g/kg	n = 34	Average	SD	C, %	Prosjek
Viaga Water	75,27	7,10	9,44	89,10	13,93
Peppo Ash	224,63	44,75	19,92	177,01	19,07
SB CP	578,13	37,01	6,40	636,20	16,04
SM EE	83,67	14,15	16,92	80,03	16,24
SV CF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NET NFE	38,30	24,65	64,37	17,66	16,47
U suhoj tvari, g/kg					
In dry matter, g/kg					
OT OM	757,10	48,48	6,40	805,76	19,94
Peppo Ash	242,90	48,48	19,96	194,24	19,94
SB CP	625,13	38,43	6,15	698,58	20,42
SM EE	90,51	15,62	17,25	87,83	17,77
SV DF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NET NFE	41,45	26,86	64,79	19,35	18,01
Probavljivost, %					
Digestibility, %					
OT OM	85,00			86,00	
SB CP	90,00			90,00	
SM EE	98,00			98,00	
SV CF	0,00			0,00	
NET NFE	0,00			0,00	
Energetske vrijednosti					
MJ/kg ST DM					
Energy values					
BE GE	18,55	0,59	3,19	16,94	0,63
ME ME	11,59	0,06	4,49	10,16	0,56
q q	0,63	0,02	2,94	0,81	0,01
NEL NEL	7,10	0,05	0,88	6,41	0,37
NERIT NEGF	7,31	0,11	1,51	6,68	0,43
Bjelančevina					
ST					
vrijednost, g/kg					
Protein values DM					
PSB DCP	562,62	28,24	5,02	274,36	17,44
MBN MPN	475,79	23,88	5,02	218,11	14,75
MBE MPE	328,52	13,92	4,24	125,53	9,94

Kod - Code :		12606		12602		12405		12407		12604									
Krmivo :		Krvno brašno		Kožno brašno od ribljih otpadaka		Riblje brašno, > 70% SB		Ritblje brašno, > 70% SB		Brašno od odpadaka pri klanju peradi									
Feedstuffs:		Bloodmeal		Leather meal		Fish meal		Fish meal		Poultry offal meal									
		SD		C, %		Prosjeck		SD		C, %									
U krmivu, g/kg		Average		Average		Average		Average		Average									
In feed, g/kg		n = 7		n = 1		n = 1		n = 16		n = 9									
Viaga Water	88,93	13,09	14,72	58,20	53,00	88,00	21,64	24,59	85,56	10,49	12,26	88,70	8,74	9,85	72,40	31,17	43,06		
Pepeo Ash	27,38	14,99	54,75	9,40	19,90	185,75	20,44	11,00	147,32	15,95	10,83	143,14	33,79	23,60	96,90	61,91	63,89		
SB CP	863,63	24,20	2,80	906,00	893,70	570,65	41,51	7,27	674,03	13,12	1,95	709,40	15,25	2,15	529,65	89,30	16,86		
SM EE	7,68	8,65	112,69	22,80	31,60	85,30	36,06	42,28	90,07	13,88	15,42	53,32	42,09	78,94	247,40	43,97	17,77		
SV CF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
NET NFE	12,40	14,17	114,26	3,60	1,80	70,30	6,65	9,45	3,52	4,87	138,28	5,44	7,86	140,88	53,65	54,99	102,51		
U suhoj tvari, g/kg																			
In dry matter, g/kg																			
OT OM	989,95	16,50	1,70	980,02	978,99	796,54	17,58	2,21	839,47	17,05	2,03	843,16	35,86	4,23	897,06	61,53	6,86		
Pepeo Ash	30,05	16,50	54,89	9,98	21,01	203,46	17,58	8,64	161,07	17,06	10,59	156,84	35,66	22,74	102,94	61,53	59,77		
SB CP	947,79	13,48	1,42	961,99	943,72	626,43	60,37	9,64	737,18	16,29	2,21	778,42	12,56	1,61	573,04	107,40	18,74		
SM EE	8,39	9,35	111,48	24,21	33,37	93,09	37,33	40,11	98,46	14,83	15,06	58,81	46,49	79,05	267,03	49,47	18,52		
SV DF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
NET NFE	13,77	15,84	114,99	3,82	1,90	77,02	5,46	7,09	3,83	5,24	136,99	5,94	8,33	140,30	56,98	57,13	100,26		
Probavljivost, %																			
Digestibility, %																			
OT OM	90,00	86,00	92,00	86,00	92,00	92,00	80,00	80,00	88,00	89,00	89,00	89,00	80,00	85,00	85,00	85,00	85,00		
SB CP	90,00	86,00	93,00	86,00	93,00	97,00	90,00	90,00	90,00	98,00	98,00	98,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00		
SM EE	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00		
SV CF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
NET NFE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Energerske vrijednosti																			
MJ/kg ST DM																			
Energy values																			
BE GE	22,01	0,45	2,03	22,79	22,72	21,03	1,73	8,22	20,74	0,56	2,71	20,09	1,49	18,83	24,83	1,80	7,26		
ME ME	13,22	0,35	2,66	13,32	0,00	9,30	5,40	58,09	13,38	0,46	3,41	12,62	1,31	10,37	15,17	1,57	10,34		
q	0,60	0,01	1,20	0,58	0,00	0,46	0,26	57,83	0,65	0,01	0,92	0,63	0,02	3,09	0,61	0,02	3,54		
NEL NEL	8,03	0,23	2,86	8,04	0,00	5,66	3,29	58,03	8,27	0,30	3,61	7,75	0,86	11,08	9,25	1,03	11,11		
NERIT NEGF	8,16	0,26	3,17	8,09	0,00	5,77	3,34	57,96	8,60	0,33	3,86	7,99	0,96	12,00	9,45	1,15	12,16		
Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST																			
Protein values DM																			
PBB DCP	853,01	10,51	1,23	827,31	0,00	582,58	56,15	8,96	663,46	14,40	2,17	700,57	10,11	1,44	487,08	91,29	15,93		
MBN MPN	774,90	9,55	1,23	455,98	569,06	377,74	36,41	5,81	561,07	12,17	2,17	592,45	8,55	1,44	345,54	64,76	11,30		
MBE MPE	626,53	8,78	1,40	30,20	117,85	115,88	20,34	349,87	389,55	7,90	2,03	402,92	7,18	1,78	149,28	4,44	49,27		

Kod - Code :	13201			13201		
Krmivo :	Opjad pri preradi suncekeci, siemenra Surtlower ofital	Brasno lucerne, 14 - 16% SB	Gruba frakcija osušene bilje Alfalfa meal Bian meal 14 - 16% CP	Prosjeak	SD	C, %
Feedstuffs:				Average	SD	C, %
U krmivu, g/kg	Average	SD	C, %	Average	SD	C, %
In feed, g/kg	n = 7	n = 1	n = 13	n = 7	n = 1	n = 13
Viaga Water	100,30	15,55	15,50	117,70	105,41	17,96
Pepeo Ash	75,55	24,28	32,14	214,20	90,35	9,98
SB CP	149,33	29,05	19,45	116,80	139,20	8,62
SM EE	168,58	57,34	34,01	33,10	32,33	21,44
SV CF	227,25	78,02	34,33	149,80	260,05	95,01
NET NFE	279,00	44,52	15,96	368,40	372,66	102,61
U suhoj tvari, g/kg						27,54
In dry matter, g/kg						
OT OM	916,21	26,21	2,86	757,23	899,14	9,41
Pepeo Ash	83,79	26,21	31,28	242,77	100,86	9,41
SB CP	165,64	29,81	18,00	132,38	155,71	10,88
SM EE	186,76	61,33	32,84	37,52	35,91	22,82
SV DF	253,54	90,28	35,61	169,78	291,70	112,44
NET NFE	310,27	50,91	16,41	417,55	415,82	114,92
Probitivnost, %						27,64
Digestibility, %						
OT OM				54,00		
SB CP				64,00		
SM EE				40,00		
SV CF				40,00		
NET NFE				70,00		
Energerske vrijednosti						
Milk/ST DM						
Energy values						
BE GE	21,70	1,32	6,10	15,17	17,94	0,49
ME ME	0,00	0,00	0,00	15,77	8,13	0,61
q q	0,00	0,00	0,00	20,83	0,45	0,04
NEL NEL	0,00	0,00	0,00	9,44	4,66	0,41
NERIT NEGF	0,00	0,00	0,00	128,67	4,29	0,50
Bilancevinska vrijednost, g/kg ST						11,70
Protein values DM						
PSB DCP	0,00	0,00	0,00	99,65	6,67	6,69
MBN MPN	99,88	17,98	10,85	79,83	86,10	5,76
MBE MPE	20,68	3,72	117,10	69,04	3,75	5,43

Kod - Code :	13202			13203		
Krmivo :	Brasno od lucerne II razred, 16/18% SB Alfalfa meal	Brasno od lucerne I razred, > 18% SB	Alfalfa meal	Silirano kukuruzno zrno Corn grain silage		
Feedstuffs:						
U krmivu, g/kg	Prosjeak	SD	C, %	Prosjeak	SD	C, %
In feed, g/kg	Average	SD	C, %	Average	SD	C, %
U suhoj tvari, g/kg	n = 16	n = 10	n = 60	n = 16	n = 10	n = 60
Viaga Water	99,65	10,98	11,02	97,62	16,49	16,89
Pepeo Ash	87,10	6,20	7,12	92,98	12,18	13,10
SB CP	162,42	5,95	3,66	195,37	22,60	11,57
SM EE	26,78	6,39	23,86	27,70	8,40	30,31
SV CF	234,68	33,69	14,36	208,16	33,46	16,08
NET NFE	389,38	35,81	9,20	378,17	26,37	6,97
U suhoj tvari, g/kg						36,36
In dry matter, g/kg						7,07
OT OM	903,25	6,99	0,77	896,97	13,36	1,49
Pepeo Ash	96,75	6,99	7,22	103,03	13,36	12,97
SB CP	180,43	7,22	4,00	216,42	23,90	11,04
SM EE	29,75	7,18	24,12	30,70	9,28	30,25
SV DF	260,66	37,43	14,36	230,81	37,73	16,35
NET NFE	432,40	*****	8,90	419,03	27,30	6,52
Probitivnost, %						817,42
Digestibility, %						19,13
OT OM				58,00		
SB CP				65,00		
SM EE				72,00		
SV CF				41,00		
NET NFE				49,00		
Energerske vrijednosti				73,00		
Milk/ST DM						94,00
Energy values						
BE GE	17,95	0,12	0,68	17,99	0,35	1,92
ME ME	8,53	0,23	2,72	9,11	0,20	2,19
q q	0,48	0,01	2,94	0,51	0,01	1,89
NEL NEL	4,92	0,16	3,29	5,33	0,13	2,43
NERIT NEGF	4,61	0,20	4,37	5,11	0,15	2,92
Bilancevinska vrijednost, g/kg ST						9,84
Protein values DM						1,47
PSB DCP	120,89	4,63	3,83	155,83	17,00	10,91
MBN MPN	99,77	3,82	3,83	119,68	13,05	10,91
MBE MPE	75,75	1,80	2,37	85,28	4,61	5,40

Kod - Code : 17601		Krmivo : Guar sačma		Feedstuffs: Guar seed oil meal solvent extr			
U krmivu, g/kg	Prosjeak	SD	C, %	U krmivu, g/kg	Prosjeak	SD	C, %
In feed, g/kg	Average	n = 5		In feed, g/kg	Average	SD	C, %
Viaga Water	64,30	14,19	22,07	Viaga Water	422,87	58,08	13,73
Pepeo Ash	52,17	3,48	6,67	Pepeo Ash	10,43	5,27	50,52
SB CP	403,53	20,65	5,12	SB CP	51,10	9,41	18,41
SM EE	55,07	4,39	7,97	SM EE	21,98	4,81	21,87
SV CF	125,10	6,88	5,50	SV CF	35,71	12,53	35,10
NET NFE	299,83	7,72	2,57	NET NFE	457,91	51,75	11,30
U suhoj tvari, g/kg				U suhoj tvari, g/kg			
In dry matter, g/kg				In dry matter, g/kg			
OT OM	944,26	3,36	0,36	OT OM	981,75	9,37	0,95
Pepeo Ash	55,74	3,36	6,02	Pepeo Ash	18,25	9,37	51,37
SB CP	431,14	17,11	3,97	SB CP	88,47	13,77	15,57
SM EE	58,89	5,31	9,02	SM EE	38,17	8,00	20,96
SV DF	133,68	6,52	4,88	SV DF	62,00	21,08	34,00
NET NFE	320,54	12,13	3,79	NET NFE	793,11	31,50	3,97
Probavljivost, %				Probavljivost, %			
Digestibility, %				Digestibility, %			
OT OM	87,00			OT OM	85,00		
SB CP	94,00			SB CP	71,00		
SM EE	91,00			SM EE	80,00		
SV CF	27,70			SV CF	42,00		
NET NFE	62,50			NET NFE	90,00		
Energerske vrijednosti				Energerske vrijednosti			
Mj/kg ST DM				Mj/kg ST DM			
Energy values				Energy values			
BE GE	19,75	1,09	5,54	BE GE	18,78	0,23	1,22
ME ME	11,19	0,88	7,83	ME ME	13,68	0,32	2,38
q q	0,57	0,01	2,45	q q	0,73	0,01	1,76
NEL NEL	6,70	0,56	8,33	NEL NEL	8,73	0,24	2,79
NERIT NEGF	6,68	0,61	9,11	NERIT NEGF	9,41	0,31	3,25
Bjelančevinasta				Bjelančevinasta			
vrijednost, g/kg ST				vrijednost, g/kg ST			
Protein values DM				Protein values DM			
PSB DCP	350,67	97,26	27,16	PSB DCP	62,81	9,65	15,36
MBN MPN				MBN MPN	56,87	8,74	15,36
MBE MPE				MBE MPE	77,36	3,30	4,26

Kod - Code : 13701		Krmivo : Silirani klip kukuruza		Feedstuffs: Corn cob mix silage		Briketi šećerne repe		Dedidr. Brašno dehidrirane soja kukuruzne biljke			
U krmivu, g/kg	Prosjeak	SD	C, %	U krmivu, g/kg	Prosjeak	SD	C, %	U krmivu, g/kg	Prosjeak	SD	C, %
In feed, g/kg	Average	n = 70		In feed, g/kg	Average	SD	C, %	In feed, g/kg	Average	SD	C, %
Viaga Water	422,87	58,08	13,73	Viaga Water	422,87	58,08	13,73	Viaga Water	119,00	95,21	27,83
Pepeo Ash	10,43	5,27	50,52	Pepeo Ash	10,43	5,27	50,52	Pepeo Ash	69,60	36,30	7,18
SB CP	51,10	9,41	18,41	SB CP	51,10	9,41	18,41	SB CP	142,50	71,67	15,34
SM EE	21,98	4,81	21,87	SM EE	21,98	4,81	21,87	SM EE	49,10	23,44	2,88
SV CF	35,71	12,53	35,10	SV CF	35,71	12,53	35,10	SV CF	176,60	184,69	16,96
NET NFE	457,91	51,75	11,30	NET NFE	457,91	51,75	11,30	NET NFE	443,20	588,69	53,56
U suhoj tvari, g/kg				U suhoj tvari, g/kg				U suhoj tvari, g/kg			
In dry matter, g/kg				In dry matter, g/kg				In dry matter, g/kg			
OT OM	981,75	9,37	0,95	OT OM	981,75	9,37	0,95	OT OM	921,00	959,78	8,58
Pepeo Ash	18,25	9,37	51,37	Pepeo Ash	18,25	9,37	51,37	Pepeo Ash	79,00	40,22	8,58
SB CP	88,47	13,77	15,57	SB CP	88,47	13,77	15,57	SB CP	161,75	79,68	19,01
SM EE	38,17	8,00	20,96	SM EE	38,17	8,00	20,96	SM EE	55,73	25,89	2,84
SV DF	62,00	21,08	34,00	SV DF	62,00	21,08	34,00	SV DF	200,45	204,41	21,34
NET NFE	793,11	31,50	3,97	NET NFE	793,11	31,50	3,97	NET NFE	503,06	649,80	42,88
Probavljivost, %				Probavljivost, %				Probavljivost, %			
Digestibility, %				Digestibility, %				Digestibility, %			
OT OM	85,00			OT OM	85,00			OT OM	62,00	67,00	
SB CP	71,00			SB CP	71,00			SB CP	72,00	48,00	
SM EE	80,00			SM EE	80,00			SM EE	38,00	74,00	
SV CF	42,00			SV CF	42,00			SV CF	54,00	50,00	
NET NFE	90,00			NET NFE	90,00			NET NFE	70,00	75,00	
Energerske vrijednosti				Energerske vrijednosti				Energerske vrijednosti			
Mj/kg ST DM				Mj/kg ST DM				Mj/kg ST DM			
Energy values				Energy values				Energy values			
BE GE	18,78	0,23	1,22	BE GE	18,78	0,23	1,22	BE GE	18,68	18,28	0,13
ME ME	13,68	0,32	2,38	ME ME	13,68	0,32	2,38	ME ME	9,48	10,29	0,25
q q	0,73	0,01	1,76	q q	0,73	0,01	1,76	q q	0,51	0,56	0,01
NEL NEL	8,73	0,24	2,79	NEL NEL	8,73	0,24	2,79	NEL NEL	5,60	6,17	0,17
NERIT NEGF	9,41	0,31	3,25	NERIT NEGF	9,41	0,31	3,25	NERIT NEGF	5,32	6,13	0,23
Bjelančevinasta				Bjelančevinasta				Bjelančevinasta			
vrijednost, g/kg ST				vrijednost, g/kg ST				vrijednost, g/kg ST			
Protein values DM				Protein values DM				Protein values DM			
PSB DCP	62,81	9,65	15,36	PSB DCP	62,81	9,65	15,36	PSB DCP	116,46	38,25	9,13
MBN MPN	56,87	8,74	15,36	MBN MPN	56,87	8,74	15,36	MBN MPN	90,13	45,66	10,89
MBE MPE	77,36	3,30	4,26	MBE MPE	77,36	3,30	4,26	MBE MPE	68,32	73,70	2,24

Krmivo :	Silaža dietetinsko		Silaža kukuruza		Silaža kukuruza				
	travnje smjese	u mlječnoj	u mlječnoj	voštanoj zriobi	u mlječnoj	voštanoj zriobi			
Feedstuffs	Clover & grass silage and of flowering	Maize silage milk stage	Maize silage	Maize silage	milk - dough stage	milk - dough stage			
	Prosjeak	SD	C, %	Prosjeak	SD	C, %			
U krmivu, g/kg	Average	SD	C, %	Prosjeak	SD	C, %			
In feed, g/kg	n = 32	n = 60	n = 105	n = 105	n = 105	n = 105			
Viaga Water	693,71	124,68	17,97	803,00	33,24	4,14	744,85	29,91	4,02
Pepero Ash	25,61	11,39	44,49	13,16	7,82	59,44	10,65	2,43	22,38
SB CP	29,61	11,73	39,61	19,39	3,50	18,06	21,63	2,46	11,38
SM EE	11,63	3,70	31,81	7,29	2,53	34,76	9,74	3,19	32,70
SV CF	104,45	43,38	41,53	49,13	4,98	10,13	54,05	9,35	17,31
NET NFE	134,98	62,62	46,39	108,03	33,42	30,94	158,89	33,81	21,28
U suhoj tvar, g/kg									
In dry matter, g/kg									
OT OM	915,21	22,33	2,44	930,00	46,09	4,96	957,06	10,40	1,09
Pepero Ash	84,79	22,33	26,33	70,00	46,09	65,84	42,94	10,40	24,23
SB CP	98,57	19,83	20,12	99,75	18,22	18,28	85,60	11,75	13,73
SM EE	40,19	11,53	28,69	37,07	10,26	27,67	38,97	14,60	37,47
SV DF	341,62	31,20	9,13	256,01	52,57	20,53	215,32	46,82	21,75
NET NFE	434,82	48,50	11,15	537,17	91,03	16,95	617,18	71,45	11,58
Probavljivost, %									
Digestibility, %									
OT OM	69,00			56,00			57,00		
SB CP	67,00			69,00			77,00		
SM EE	69,00			65,00			60,00		
SV CF	71,00			69,00			77,00		
NET NFE	68,00			69,00			77,00		
Energetske vrijednosti									
Mj/kg ST DM									
Energy values									
BE	18,12	0,47	2,62	18,19	0,83	4,58	18,58	0,35	1,90
ME	9,76	0,32	3,31	9,75	0,62	6,35	10,98	0,31	2,83
q	0,54	0,01	1,21	0,54	0,01	2,73	0,59	0,02	2,95
NEL	5,81	0,20	3,42	5,80	0,38	6,63	6,62	0,21	3,16
NERIT NEGF	5,66	0,22	3,82	5,64	0,95	16,93	7,23	0,84	11,57
Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST									
Protein values DM									
PSB DCP	66,04	13,29	20,12	55,86	10,20	18,26	48,79	6,70	13,73
MBN MPN	52,30	10,52	20,12	66,36	12,12	18,26	58,37	8,02	13,73
MBE MPE	66,74	2,26	3,39	70,96	2,71	3,82	71,50	2,56	3,58

Krmivo :	Zelena biljka		Zelena dietetinsko		Zelena dietetinsko				
	kukuruzna	u cvatnji	travnja smjesa u vegetaciji	Fresh clover & grass 1st vegetative growth	travnja smjesa u cvatnji	Fresh clover & grass 1st growth			
Feedstuffs	Fresh maize	Fresh clover & grass 1st vegetative growth	Fresh clover & grass 1st vegetative growth	Fresh clover & grass 1st growth	Fresh clover & grass 1st growth	Fresh clover & grass 1st growth			
	Prosjeak	SD	C, %	Prosjeak	SD	C, %			
U krmivu, g/kg	Average	SD	C, %	Prosjeak	SD	C, %			
In feed, g/kg	n = 15	n = 22	n = 30	n = 30	n = 30	n = 30			
Viaga Water	714,42	50,49	7,07	713,83	68,59	9,61	773,40	27,49	3,55
Pepero Ash	11,73	2,64	22,51	48,02	16,72	34,82	23,87	6,99	29,30
SB CP	23,25	5,69	24,47	52,40	13,43	25,62	33,89	3,86	11,39
SM EE	10,74	4,28	39,85	12,88	4,00	31,06	9,42	3,67	39,03
SV CF	58,79	9,40	15,99	60,72	14,87	24,49	61,02	8,56	14,02
NET NFE	181,06	38,78	21,42	112,15	28,20	25,14	98,41	14,17	14,40
U suhoj tvar, g/kg									
In dry matter, g/kg									
OT OM	958,37	9,51	0,99	835,71	37,76	4,52	895,57	22,95	2,56
Pepero Ash	41,63	9,51	22,84	164,29	37,76	22,98	104,43	22,95	21,97
SB CP	81,53	14,36	17,61	182,19	12,17	6,68	149,82	8,46	5,64
SM EE	37,48	13,23	35,29	44,48	4,73	10,64	41,16	14,23	34,57
SV DF	209,91	36,69	17,48	217,83	50,07	22,99	271,02	39,06	14,41
NET NFE	629,46	42,47	6,75	391,20	12,22	3,12	433,56	26,47	6,11
Probavljivost, %									
Digestibility, %									
OT OM	78,00			72,00			76,00		
SB CP	59,00			65,00			74,00		
SM EE	65,00			81,00			75,00		
SV CF	66,00			80,00			68,00		
NET NFE	78,00			78,00			68,00		
Energetske vrijednosti									
Mj/kg ST DM									
Energy values									
BE	18,54	0,32	1,74	17,03	0,70	4,09	17,94	0,65	3,60
ME	11,14	0,27	2,45	10,30	0,39	3,79	10,06	0,35	3,46
q	0,60	0,01	1,80	0,60	0,00	0,55	0,56	0,00	0,56
NEL	6,74	0,18	2,64	6,23	0,23	3,75	6,02	0,21	3,45
NERIT NEGF	7,49	0,50	6,69	6,38	0,23	3,63	5,98	0,20	3,42
Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST									
Protein values DM									
PSB DCP	48,11	8,47	17,61	136,64	9,13	6,68	113,87	6,43	5,64
MBN MPN	55,86	9,84	17,61	111,42	7,44	6,68	81,76	4,62	5,64
MBE MPE	69,14	4,11	5,95	75,10	1,61	2,14	68,49	2,01	2,93

Krmivo :	Silaža kukuruza u voštanoj zriobi		Silaža glava i lišća šećerne repe		Silaža grahorica + luj u cvatnji		Silaža grahorica + raž u cvatnji		Silaža sirka meličanje		Silaža trava kraj cvatnje					
	Maize silage dough stage	Beet top and leaves silage	Beet top and leaves silage	Vetch & Ryegrass silage, flowering	Vetch & Ryegrass silage, flowering	Sorghum silage ear emergence	Natural grass end of flowering	Sorghum silage ear emergence	Natural grass end of flowering	Prosjeak SD	C, %	Prosjeak SD	C, %			
Feedstuffs	Prosjeak SD	C, %	Prosjeak SD	C, %	Prosjeak SD	C, %	Prosjeak SD	C, %	Prosjeak SD	C, %	Prosjeak SD	C, %				
U krmivu, g/kg	670,00	23,18	3,46	896,33	28,94	3,23	770,83	64,60	8,38	763,00	9,90	1,30	700,53	120,03	17,13	
In feed, g/kg	Average SD	n = 52	Average SD	n = 12	Average SD	n = 18	Average SD	n = 18	Average SD	n = 7	Average SD	n = 42	Average SD	n = 42	Average SD	n = 42
Viaga Water	13,21	3,82	28,94	13,07	9,30	71,17	35,87	36,71	102,35	21,00	2,83	13,47	28,40	14,40	50,72	
Pepeo Ash	26,87	2,53	9,42	13,07	3,04	23,29	31,07	12,90	41,53	27,15	7,28	26,83	34,87	25,80	73,97	
SB CP	11,92	2,80	23,47	0,63	0,15	24,12	8,92	1,87	20,95	8,30	1,13	13,63	10,04	2,85	28,40	
SM EE	58,96	6,25	10,60	13,40	3,32	24,74	69,33	8,49	12,24	73,05	7,28	9,97	95,05	36,27	40,26	
SV CF	219,04	23,48	10,72	63,50	13,44	21,17	83,98	16,87	20,08	107,50	5,94	5,53	131,12	63,96	48,78	
NET NFE	959,75	12,18	1,27	883,11	49,24	5,58	862,37	88,01	10,21	911,56	8,24	0,90	902,31	46,91	5,20	
U suhoj tvari, g/kg	40,25	12,18	30,25	116,89	49,24	42,12	137,63	88,01	63,95	88,44	8,24	9,32	97,69	46,91	48,02	
OT OM	81,67	8,42	10,31	127,05	7,27	5,72	134,93	38,36	28,43	114,01	25,97	22,78	118,05	48,46	41,05	
Pepeo Ash	36,25	8,68	23,95	6,60	2,88	43,68	40,93	11,69	28,55	34,95	3,31	9,48	36,50	13,47	36,89	
SB CP	179,31	21,39	11,93	129,95	4,12	3,17	313,62	53,46	17,05	309,14	43,64	14,12	319,59	49,91	15,62	
SM EE	662,51	33,64	5,08	619,51	37,63	6,07	372,89	49,88	13,38	453,46	6,12	1,35	428,17	66,64	15,56	
SV DF																
NET NFE																
Probavljivost, %																
Digestibility, %																
OT OM	71,00		89,00			66,00				70,00			72,00			
SB CP	57,00		57,00			68,00				63,00			62,00			
SM EE	77,00		61,00			57,00				40,00			69,00			
SV CF	60,00		55,00			50,00				46,00			75,00			
NET NFE	77,00		95,00			66,00				73,00			73,00			
Energerske vrijednosti																
MJ/kg ST DM																
Energy values																
BE BE	18,49	0,31	1,67	16,60	0,96	5,81	17,34	1,81	10,41	17,96	0,01	0,04	17,87	0,90	5,02	
ME ME	11,15	0,28	2,48	11,51	0,69	6,03	8,11	0,80	9,90	8,65	0,11	1,25	10,01	0,53	5,27	
q q	0,60	0,01	1,45	0,69	0,00	0,45	0,47	0,00	1,03	0,51	0,00	0,00	0,56	0,01	2,48	
NEL NEL	6,74	0,18	2,64	7,11	0,43	6,07	4,75	0,47	9,84	5,08	0,07	1,40	5,99	0,32	5,38	
NERIT NEGF	7,76	0,39	5,07	7,70	0,47	6,17	3,75	0,50	13,36	5,04	0,07	1,35	4,76	0,74	15,55	
Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST																
Protein values DM																
PSB DCP	46,55	4,80	10,31	72,42	4,14	5,72	91,75	26,08	28,43	71,83	16,36	22,78	73,19	30,05	41,05	
MBN MPN	55,69	5,74	10,31	87,35	5,00	5,72	85,02	24,17	28,43	66,79			83,46	34,26	41,05	
MBE MPE	71,88	2,01	2,80	106,49	5,50	5,16	62,47	5,80	9,29	82,44			82,44	11,13	13,50	

Krmivo :	Sjenaža		Sijeno		Sijeno livadno	
	trava zrela	Natural grass	crvene cijeteline u cvatnji	1 otkos, veđ. stadij umjetno sušeno	1 otkos, veđ. stadij umjetno sušeno	1 otkos, veđ. stadij umjetno sušeno
Feedstuffs	silage	1st cut, veđ. growth	Red clover silage	Natural grass hay barn dried	Natural grass hay barn dried	Natural grass hay end of flowering field cured no rain
	Prosjeak	Prosjeak	Prosjeak	Prosjeak	Prosjeak	Prosjeak
	SD	SD	SD	SD	SD	SD
U krmivu, g/kg	Average	C, %	Average	C, %	Average	C, %
In feed, g/kg	n = 27	n = 1	n = 5	n = 5	n = 20	n = 20
Viaga Water	555,30	149,33	26,89	115,90	67,60	43,42
Pepeo Ash	42,05	20,39	48,50	125,90	91,75	9,40
SB CP	51,60	26,26	50,90	145,50	176,90	3,25
SM EE	14,42	3,93	27,26	18,30	21,05	3,18
SV CF	121,27	37,61	31,01	260,00	233,05	13,93
NET NFE	215,36	89,34	41,48	568,40	409,65	20,15
U suhoj varj, g/kg						
In dry matter, g/kg						
OT OM	905,07	33,01	3,65	857,60	901,73	5,51
Pepeo Ash	94,93	33,01	34,77	142,40	98,27	5,51
SB CP	117,70	43,71	37,14	164,57	190,01	12,34
SM EE	34,39	10,58	30,75	20,70	22,52	2,36
SV DF	281,37	53,27	18,93	294,08	249,87	3,31
NET NFE	471,60	50,07	10,62	642,91	439,32	1,16
Probavljivost, %						0,26
Digestibility, %						
OT OM	68,00			68,00	75,00	
SB CP	62,00			70,00	68,00	
SM EE	49,00			42,00	61,00	
SV CF	70,00			74,00	74,00	
NET NFE	73,00			65,00	78,00	
Energetske vrijednosti						
MJ/kg ST DM						
Energy values						
BE BE	17,81	0,74	4,13	21,59	17,78	0,10
ME ME	9,68	0,32	3,26	11,48	10,25	0,03
q q	0,54	0,01	2,58	0,53	0,58	0,00
NEL NEL	5,77	0,19	3,27	6,82	6,16	0,02
NERIT NEGF	5,25	0,55	10,51	6,46	5,22	0,01
Bjelančevina						
vrijednost, g/kg ST						
Protein values DM						
PSB DCP	72,98	27,10	37,14	115,20	129,21	8,39
MBN MPN	83,21	30,90	37,14	103,88	125,85	8,17
MBE MPE	80,81	10,65	13,18	108,19	94,89	2,98
						3,14

Krmivo :	Sijeno livadno		Sijeno livadno		Sijeno livadno	
	1 otkos, početak cvatnje	1 otkos, poč. cvatnje	1 otkos, poč. cvatnje	1 otkos, poč. cvatnje	1 otkos, poč. cvatnje	1 otkos, poč. cvatnje
Feedstuffs	Natural grass hay	Natural grass hay	Natural grass hay	Natural grass hay	Natural grass hay	Natural grass hay
	1st cut, beg. of flowering	1st cut, beg. of flowering	1st cut, beg. of flowering	1st cut, beg. of flowering	1st cut, beg. of flowering	1st cut, beg. of flowering
	field cured no rain	field cured no rain	field cured no rain	field cured no rain	field cured no rain	field cured no rain
	Prosjeak	Prosjeak	Prosjeak	Prosjeak	Prosjeak	Prosjeak
	SD	SD	SD	SD	SD	SD
U krmivu, g/kg	Average	C, %	Average	C, %	Average	C, %
In feed, g/kg	n = 5	n = 40	n = 40	n = 40	n = 20	n = 20
Viaga Water	131,92	29,42	22,30	140,64	43,28	30,78
Pepeo Ash	72,62	12,83	17,67	64,35	14,01	21,80
SB CP	142,55	32,64	22,90	84,55	24,59	29,09
SM EE	22,15	8,78	39,65	21,16	4,99	23,56
SV CF	250,49	59,97	23,94	263,71	37,75	14,32
NET NFE	380,27	42,35	11,14	425,69	43,44	10,20
U suhoj varj, g/kg						
In dry matter, g/kg						
OT OM	916,40	14,02	1,53	925,22	15,62	1,69
Pepeo Ash	83,60	14,02	16,77	74,78	15,62	20,89
SB CP	164,10	36,23	22,07	98,61	29,19	29,60
SM EE	25,57	10,16	39,73	24,69	5,95	24,09
SV DF	288,19	66,42	23,05	306,99	41,04	13,37
NET NFE	435,53	51,13	11,66	425,03	41,02	8,29
Probavljivost, %						10,37
Digestibility, %						
OT OM	68,00			55,00	55,00	
SB CP	64,00			51,00	46,00	
SM EE	66,00			35,00	66,00	
SV CF	70,00			61,00	59,00	
NET NFE	70,00			68,00	54,00	
Energetske vrijednosti						
MJ/kg ST DM						
Energy values						
BE BE	18,04	0,22	1,20	17,89	0,28	1,55
ME ME	9,75	0,22	2,23	8,81	0,22	2,46
q q	0,54	0,01	1,68	0,49	0,01	1,91
NEL NEL	5,81	0,14	2,42	5,19	0,14	2,63
NERIT NEGF	4,67	0,54	11,65	5,16	0,42	8,07
Bjelančevina						
vrijednost, g/kg ST						
Protein values DM						
PSB DCP	105,03	23,18	22,07	50,29	14,89	29,60
MBN MPN	108,69	23,58	22,07	68,56	20,30	29,60
MBE MPE	86,29	5,88	6,81	80,01	7,86	9,82
						76,39
						5,17
						6,77

Krmivo :	Sijeno livadno			Sijeno livadno, 2 otkos			Sijeno lucerne		
	1 otkos, zrelo sušeno vani	Natural grass hay, 1st cut mature	field cured no rain	1 otkos, zrelo sušeno vani	Natural grass hay, 1st cut field cured, no rain	2 otkos sušeno vani	1. otkos, cvatnja sušeno vani, pokisio	Alfalfa hay, 1st cut	field cured, with rain
Feedstuffs	Average SD			Average SD			Average SD		
U krmivu, g/kg	Average SD	C, %	Prosjek SD	Average SD	C, %	Prosjek SD	Average SD	C, %	Prosjek SD
In feed, g/kg	n = 13		n = 8	n = 11					
Viaga Water	155,37	44,07	28,36	140,00	24,98	17,84	149,32	51,02	34,17
Pepeo Ash	62,09	8,04	12,94	76,40	20,36	26,66	82,03	24,51	29,88
SB CP	89,75	27,91	31,10	120,03	15,13	12,60	142,51	34,53	24,23
SM EE	21,36	5,82	27,27	29,87	1,03	3,44	15,66	4,11	26,23
SV CF	260,65	35,67	13,69	195,60	24,91	12,73	265,08	70,96	26,77
NET NFE	410,79	35,52	8,65	438,10	30,05	6,86	345,39	52,35	15,16
U suhoj tvari, g/kg									
In dry matter, g/kg									
OT OM	926,39	9,46	1,02	911,47	21,51	2,36	903,26	29,34	3,25
Pepeo Ash	73,61	9,46	12,85	88,53	21,51	24,30	96,74	29,34	30,33
SB CP	105,71	29,76	28,15	139,56	16,78	12,02	167,00	36,85	22,07
SM EE	25,35	6,75	26,62	34,75	1,56	4,48	18,36	4,43	24,13
SV DF	308,02	32,28	10,48	228,14	36,06	15,80	311,87	83,26	26,70
NET NFE	487,31	45,86	9,41	509,03	20,44	4,02	406,03	57,67	14,20
Probavljivost, %									
Digestibility, %									
OT OM	63,00			71,00			61,00		
SB CP	55,00			67,00			70,00		
SM EE	50,00			53,00			40,00		
SV CF	64,00			72,00			48,00		
NET NFE	66,00			74,00			70,00		
Energerske vrijednosti									
MJ/kg ST DM									
Energy values									
BE BE	17,96	0,19	1,08	17,96	0,51	2,83	17,70	0,57	3,20
ME ME	8,95	0,17	1,92	10,14	0,18	1,81	8,46	0,30	3,54
q q	0,50	0,01	1,91	0,56	0,01	1,11	0,48	0,02	4,58
NEL NEL	5,28	0,11	2,12	6,08	0,10	1,68	4,97	0,20	3,94
NERIT NEGF	4,89	0,46	9,40	5,78	0,27	4,61	4,33	0,61	14,11
Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST									
Protein values DM									
PSB DCP	58,14	16,37	28,15	93,50	11,24	12,02	116,90	25,80	22,07
MBN MPN	72,41	20,38	28,15	95,59	11,49	12,02	105,41	23,26	22,07
MBE MPE	78,79	6,86	8,71	93,03	5,05	5,43	90,07	9,42	10,46

Krmivo :	Sijeno livadno			Sijeno livadno, 2 otkos			Sijeno lucerne		
	1 otkos, zrelo sušeno vani	Natural grass hay, 1st cut mature	field cured no rain	1 otkos, zrelo sušeno vani	Natural grass hay, 1st cut field cured, no rain	2 otkos sušeno vani	1. otkos, cvatnja sušeno vani, pokisio	Alfalfa hay, 1st cut	field cured, with rain
Feedstuffs	Average SD			Average SD			Average SD		
U krmivu, g/kg	Average SD	C, %	Prosjek SD	Average SD	C, %	Prosjek SD	Average SD	C, %	Prosjek SD
In feed, g/kg	n = 33		n = 92						
Viaga Water	123,20	9,62	140,60	42,56	30,27	109,37	27,54	25,18	
Pepeo Ash	180,20	53,46	59,55	16,74	28,12	61,51	13,14	21,37	
SB CP	225,00	16,55	70,39	43,16	61,32	70,51	24,02	34,06	
SM EE	17,85	8,98	18,28	2,30	12,60	18,66	6,01	32,23	
SV CF	113,10	17,68	329,88	24,53	7,43	305,12	38,10	12,49	
NET NFE	340,65	69,08	381,31	110,73	29,04	434,82	38,02	8,74	
U suhoj tvari, g/kg									
In dry matter, g/kg									
OT OM	794,80	58,72	930,03	22,39	2,41	930,98	14,24	1,53	
Pepeo Ash	205,20	58,72	69,97	22,39	32,01	69,02	14,24	20,63	
SB CP	256,53	16,06	83,45	53,54	64,16	79,29	27,75	34,99	
SM EE	20,42	10,47	21,35	3,40	15,93	20,95	6,79	32,41	
SV DF	128,89	18,75	384,45	34,79	9,05	342,56	41,25	12,04	
NET NFE	388,97	83,06	440,79	110,75	25,13	488,18	39,77	8,15	
Probavljivost, %									
Digestibility, %									
OT OM	56,00			50,00			50,00		
SB CP	56,00			45,00			45,00		
SM EE	60,00			35,00			35,00		
SV CF	41,00			47,00			47,00		
NET NFE	74,00			41,00			41,00		
Energerske vrijednosti									
MJ/kg ST DM									
Energy values									
BE BE	15,99	2,62	17,94	0,08	0,47	17,86	0,25	1,39	
ME ME	8,35	0,61	7,32	6,04	0,09	1,53			
q q	0,47	0,03	7,32	0,34	0,00	0,70			
NEL NEL	4,89	0,40	8,13	3,42	0,05	1,55			
NERIT NEGF	4,96	1,25	25,11	3,05	0,25	8,16			
Bjelančevinasta vrijednost, g/kg ST									
Protein values DM									
PSB DCP	46,73	29,98	64,16	35,68	12,49	34,99			
MBN MPN	49,35	31,66	64,16	55,14	19,30	34,99			
MBE MPE	67,69	7,75	11,44	57,46	7,76	13,50			

Krmivo :	Sveža		Sveži		Sveži	
	komina	plivski top	replini rezanci			
Feedstuffs	Fresh pomace	Fresh brewers grains	Fresh beet pulp			
U krmivu, g/kg	Prosjeak SD	C, %	Prosjeak SD	C, %	Prosjeak SD	C, %
In feed, g/kg	Average SD	n = 12	Average SD	n = 10	Average SD	n = 18
Viaga Water	267,77	281,69	105,20	785,66	32,37	4,12
Pepero Ash	44,20	36,21	81,93	18,26	10,95	59,97
SB CP	91,63	34,03	37,14	62,37	9,25	14,83
SM EE	64,23	27,23	42,39	14,84	2,75	18,53
SV CF	203,87	71,03	34,84	25,89	7,62	29,45
NET NFE	328,30	130,31	39,69	92,79	23,83	25,69
U suhoj tvari, g/kg						
In dry matter, g/kg						
OT OM	945,17	34,10	3,61	913,68	49,86	5,46
Pepero Ash	54,83	34,10	62,21	86,32	49,86	57,76
SB CP	125,85	4,84	3,84	292,04	22,90	7,84
SM EE	87,03	9,00	10,34	70,58	15,69	22,23
SV DF	285,82	44,54	15,58	121,75	32,14	26,40
NET NFE	446,48	14,19	3,18	429,30	69,01	16,07
Probavljivost, %						
Digestibility, %						
OT OM				63,00		
SB CP	76,00			76,00		65,00
SM EE	89,00			78,00		0,00
SV CF	58,00			39,00		60,00
NET NFE	87,00			63,00		88,00
Energetske vrijednosti						
MJ/kg ST DM						
Energy values						
BE BE	19,78	0,79	4,00	19,41	1,12	5,77
ME ME	12,40	0,31	2,46	10,16	0,76	7,51
q q	0,63	0,01	1,82	0,52	0,01	2,30
NEL NEL	7,54	0,17	2,26	6,03	0,47	7,76
NERHT NEGF	7,84	0,14	1,81	5,81	0,50	8,63
Bjelančevinasta						
vrijednost, g/kg ST						
Protein values DM						
PSB DCP	95,65	3,68	3,84	221,95	17,41	7,84
MBN MPN	186,07	14,59	7,84	66,60	7,42	11,14
MBE MPE	113,82	7,23	6,35	82,88	1,28	1,55

Krmivo :	Slama		Kukuruzovina	
	pšenic	Wheat straw	Maize stover	
Feedstuffs	Wheat straw	Maize stover		
U krmivu, g/kg	Prosjeak SD	C, %	Prosjeak SD	C, %
In feed, g/kg	Average SD	n = 8	Average SD	n = 15
Viaga Water	103,00	22,02	20,97	95,61
Pepero Ash	63,33	8,40	13,26	51,15
SB CP	33,33	5,19	15,56	59,31
SM EE	6,50	3,64	21,07	10,57
SV CF	362,67	26,47	7,30	267,54
NET NFE	419,11	13,90	3,32	515,82
U suhoj tvari, g/kg				
In dry matter, g/kg				
OT OM	929,18	9,69	1,04	943,39
Pepero Ash	70,82	9,69	13,68	56,61
SB CP	35,58	5,45	15,33	65,59
SM EE	17,08	3,82	22,34	11,69
SV DF	368,76	27,00	7,32	295,93
NET NFE	507,76	27,00	5,32	570,19
Probavljivost, %				
Digestibility, %				
OT OM	42,00			57,00
SB CP	0,00			10,00
SM EE	30,00			60,00
SV CF	50,00			64,00
NET NFE	42,00			57,00
Energetske vrijednosti				
MJ/kg ST DM				
Energy values				
BE BE	20,23	0,92	4,45	17,73
ME ME	6,93	0,33	4,80	7,93
q q	0,34	0,01	0,74	0,45
NEL NEL	3,78	0,18	4,85	4,62
NERHT NEGF	3,09	0,16	5,01	4,14
Bjelančevinasta				
vrijednost, g/kg ST				
Protein values DM				
PSB DCP	0,00	0,00	0,00	6,56
MBN MPN	20,39	3,12	15,33	41,38
MBE MPE	26,57	1,77	6,66	63,16

» Poljopromet« Virovitica

Stjepana Radića 132, Poštanski pretinac 2

Telefoni:

Centrala:	046/722-702
Direktor:	721-094
Mješaona stočne hrane:	724-402
Tvornica octa	724-491
Porta:	723-402
Silos:	723-776
Pekara:	721-309
Tehn. služba:	723-000
Kom. služba:	721-321
Fax:	724-000

- mlin
- silosi i sušara
- pekara
- tvornica stočne hrane
- tvornica octa