

# Konjarstvo

Ishrana

# Ishrana konja

Konzumiranje suve materije

2% u odnosu na telesnu masu  
(TM, BW)

- Uzdržne potrebe
- Lak do srednje težak rad/obuka

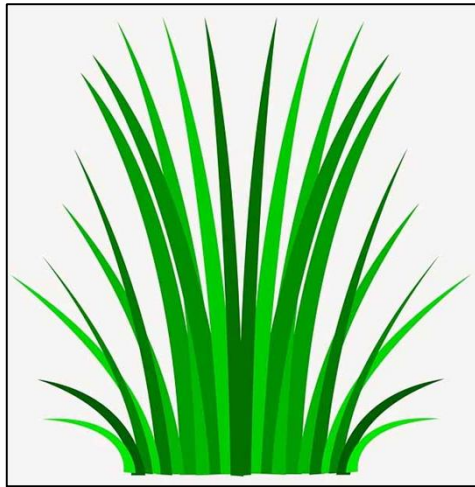
2,25-2,50% u odnosu na telesnu masu  
(TM, BW)

- Konji u porastu
- Ždrebne kobile  
(obračunato u odnosu na telesnu masu pre oplodnje)
- Umereno težak do težak rad/obuka

# Ishrana konja

Konzumiranje suve materije iz  
kabaste hrane

# Fiziološki minimum



- Uobičajeni minimalni obim konzumiranja suve materije iz kabaste hrane je 1% TM

# Konzumiranje suve materije iz zelene mase

- Obim konzumiranja suve materije iz paše je 1,5-3,1% telesne mase.
- U okviru ovog intervala kobile u laktaciji konzumiraju veće količine, a ostale kategorije manje



# Konzumiranje SM iz sena

- Obim konzumiranja sena je u intervalu od 1,5-2,0% telesne mase.
- Iako konji mogu da konzumiraju i više sena, to se ne preporučuje, posebno u ishrani radnih grla i muških priplodnjaka.
- Velika količina kabaste hrane u obroku umanjuje njihovu radnu sposobnost i otežava kretanje.

# Udeo kabaste hrane u SM obroka

- Uzdržne potrebe:
  - 80-100% zavisno od kvaliteta kabaste hrane i uzrasta konja.
- Rad/obuka:
  - 70% lak rad/obuka
  - 60% umereno težak rad/obuka
  - 30% veoma težak rad/obuka

# Ishrana konja

Hraniva

# Seno

- Seno sa plavnih livada (tzv. **kiselo seno**) nije preporučljivo.
- Potrebno je da prođe bar **mesec dana** nakon spremanja sena da bi se počelo sa davanjem životinjama.  
(suviše mlado seno može da izazove kolike).
- Leguminozna sena su bogata u proteinima, mineralnim materijama i vitaminima, pa su zato pogodna za ishranu ždrebni kobilica i ždrebadi.

# Slama

- U ishrani konja mogu da se upotrebe slama ili pleva.
- Obično se koristi ovsena slama, cela ili seckana na 2 - 3 cm u količini do 3 - 4 kg/dan.

# Korenasto-krtolasta hraniva

- Zbog visokog udela vode, uvek se daju uz neko suvo hranivo (npr. pleva ili slama).
- Velike količine sočnih korenastih hraniva mogu da dovedu do otoka nogu (zglobova).
- U tom slučaju treba smanjiti njihov udeo u obroku ili ih na izvesno vreme potpuno isključiti.

# Zrno žitarica kao izvor energije

- Žitarice se konjima daju u zrnju ili obrađene.
- Kao vid obrade u obzir ne dolazi sitno mlevenje, osim u situacijama kada se smeše koncentrata peletiraju.
- Prihvatljivi oblici prerade su prekrupljivanje, gnječenje i valjanje.
- Naročito u kombinaciji sa termičkom obradom, kada dolazi i do izvesne želatinizacije skroba.
- To je veoma preporučljivo u slučajevima kada se u ishrani konja koristi kukuruz.

# Ovas

- Skrob iz ovasa se odlikuje daleko većom razgradivošću u tankim crevima, u poređenju sa kukuruzom i ječmom.
- Ovas zauzima posebno mesto među žitaricama koje se koriste u ishrani konja, prevashodno zbog visokog sadržaja vlakana i povoljnog odnosa energije i proteina.

# Ostale žitarice

- Ječam se manje koristi u ishrani konja.
- Pšenica se ređe daje konjima. Teško se navikavaju na nju, i ne uključuje se u obrok u količini većoj od 20% ukupne količine koncentrovanih hraniva.
- Tritikale i raž se nikada ne koristi u ishrani konja, pre svega zbog gorkog ukusa.

# Izvori masti u ishrani konja

- Najbolji izvor masti za ishranu konja su kukuruzno i sojino ulje.
- Optimalni udeo masti u smešama za trkaće konje je između 6 i 10%.

# Izvori proteina u ishrani konja

- Glavni izvor proteina u ishrani konja je zrno leguminoza i uljarica.
- Kao i u slučaju žitarica, preporučuju se isti metodi mehaničke obrade.
- Neophodna je i termička obrada.

# Normativi u ishrani konja i sastavljanje obroka

**Primer 1. Obrok za poni konja  
telesne mase 200 kg, koji se ne  
koristi za rad i burnog je  
temperamenta.**

# Normativi za poni konje, TM 200 kg

## - ne koriste se za rad

Temperament/Aktivnost	DE, MJ	CP, g	Lys, g	Ca, g	P, g	Na, g
Blag/Neaktivno grlo	25.5	216	9.3	8	5.6	4
Umeren/prosečni aktivno grlo	28.0	252	10.8	8	5.6	4
<b>Buran/Veoma aktivno grlo</b>	<b>30.5</b>	<b>288</b>	<b>12.4</b>	<b>8</b>	<b>5.6</b>	<b>4</b>

## Obračun konzumiranja suve materije na dnevnom nivou (DM, kg/d)

- Kako je reč o konju koji nije radno značajnije radno aktivan predviđa se dnevni obim konzumiranja suve materije od 2% u odnosu na telesnu masu ili 4 kg.

$$\text{DM, kg/d} = \frac{\text{Telesna masa, kg}}{100} \times 2$$

$$\text{DM, kg/d} = \frac{200}{100} \times 2$$

# Konzumiranje DM iz kabaste hrane

- Udeo kabaste hrane u suvoj materiji obroka može da bude 70% ili više, za konja ove telesne mase, aktivnosti i temperamenta, dakle 2,8 kg u ovom primeru.

$$\text{DM iz kabaste hrane, kg/d} = \frac{\text{DM, kg/d}}{100} \times 70$$

$$\text{DM iz kabaste hrane, kg/d} = \frac{4}{100} \times 70$$

## Konzumiranje kabaste hrane - 3,32 kg livadskog sena

Hranivo	kg/d	DM, %	DE, MJ/kg DM	CP, % DM	Lys, % DM	Ca, % DM	P, % DM	Na, % DM
Lucerkino seno		83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
<b>Livadsko seno</b>		<b>84.40</b>	<b>7.49</b>	<b>10.80</b>	<b>0.38</b>	<b>0.47</b>	<b>0.26</b>	<b>0.02</b>
Slama		93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
Ovas, zrno		90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
Pšenične mekinje		89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
Tostirano sojino zrno		91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
Stočna so		100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
Stočna kreda		100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
Dikalcijum fosfat		97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00

$$\text{Količina kabaste hrane, kg/d} = \frac{\text{DM iz kabaste hrane, kg/d}}{\text{DM, \% / 100}}$$

$$\text{Količina kabaste hrane, kg/d} = \frac{2,8 \text{ kg/d}}{84,4 / 100}$$

## Prvi korak

U obrok uključujemo 3 kg sena

Hranivo	kg/d	DM, %	DE, MJ/kg DM	CP, % DM	Lys, % DM	Ca, % DM	P, % DM	Na, % DM
Lucerkino seno		83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
Livadsko seno	3	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
Slama		93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
Ovas, zrno		90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
Pšenične mekinje		89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
Tostirano sojino zrno		91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
Stočna so		100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
Stočna kreda		100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
Dikalcijum fosfat		97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00

Obrok	kg/d	DM, kg/d	DE, MJ/d	CP, g/d	Lys, g/d	Ca, g/d	P, g/d	Na, g/d
Lucerkino seno								
Livadsko seno	3	$(3/100) \times 84,4 = 2.532$	$2.532 \times 7.49 = 18.965$	$((2.532/100) \times 10.80) \times 1000 = 273.456$				
Slama								
Ovas, zrno								
Pšenične mekinje								
Tostirano sojino zrno								
Stočna so								
Stočna kreda								
Dikalcijum fosfat								
<b>STANJE (1)</b>		<b>2.532</b>	<b>18.965</b>	<b>273.456</b>				
<b>POTREBE (2)</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
<b>RAZLIKA (1-2)</b>		<b>-1.468</b>	<b>-11.535</b>	<b>-14.544</b>				
<b>INDEKS (1/2)</b>		<b>0.63</b>	<b>0.62</b>	<b>0.95</b>				

Hranivo	kg/d	DM, %	DE, MJ/kg DM	CP, % DM	Lys, % DM	Ca, % DM	P, % DM	Na, % DM
Lucerkino seno		83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
Livadsko seno	3	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
Slama		93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
Ovas, zrno		90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
Pšenične mekinje		89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
Tostirano sojino zrno		91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
Stočna so		100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
Stočna kreda		100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
Dikalcijum fosfat		97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00

Obrok	kg/d	DM, kg/d	DE, MJ/d	CP, g/d	Lys, g/d	Ca, g/d	P, g/d	Na, g/d
Lucerkino seno								
Livadsko seno	3	$(3/100) \times 84,4 = 2.532$	$2.532 \times 7.49 = 18.965$	$((2.532/100) \times 10.80) \times 1000 = 273.456$	$((2.532/100) \times 0.38) \times 1000 = 9.6216$	$((2.532/100) \times 0.47) \times 1000 = 11.9004$	$((2.532/100) \times 0.26) \times 1000 = 6.5832$	$((2.532/100) \times 0.02) \times 1000 = 0.5064$
Slama								
Ovas, zrno								
Pšenične mekinje								
Tostirano sojino zrno								
Stočna so								
Stočna kreda								
Dikalcijum fosfat								
<b>STANJE (1)</b>		<b>2.532</b>	<b>18.965</b>	<b>273.456</b>	<b>9.622</b>	<b>11.900</b>	<b>6.583</b>	<b>0.506</b>
<b>POTREBE (2)</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
<b>RAZLIKA (1-2)</b>		<b>-1.468</b>	<b>-11.535</b>	<b>-14.544</b>	<b>-2.778</b>	<b>3.900</b>	<b>0.983</b>	<b>-3.494</b>
<b>INDEKS (1/2)</b>		<b>0.63</b>	<b>0.62</b>	<b>0.95</b>	<b>0.78</b>	<b>1.49</b>	<b>1.18</b>	<b>0.13</b>

# Prvi korak - rezultat

- Snabdevenost proteinima je bolja nego energijom.

# Drugi korak

**Smanjujemo seno i uvodimo slamu**



<b>Obrok</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
Lucerkino seno								
Livadsko seno	2	1.688	12.643	182.304	6.414	7.934	4.389	0.338
Slama	1	0.936	6.347	51.298	1.591	3.838	1.030	0.187
Ovas, zrno								
Pšenične mekinje								
Tostirano sojino zrno								
Stočna so								
Stočna kreda								
Dikalcijum fosfat								
<b>Stanje</b>		<b>2.624</b>	<b>18.990</b>	<b>233.602</b>	<b>8.006</b>	<b>11.772</b>	<b>5.419</b>	<b>0.525</b>
<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
<b>Razlika</b>		<b>-1.376</b>	<b>-11.510</b>	<b>-54.398</b>	<b>-4.394</b>	<b>3.772</b>	<b>-0.181</b>	<b>-3.475</b>
<b>Indeks</b>		<b>0.66</b>	<b>0.62</b>	<b>0.81</b>	<b>0.65</b>	<b>1.47</b>	<b>0.97</b>	<b>0.13</b>

- Opisani problem je donekle amortizovan, ali još postoji.

## Treći korak

Izjednačiti količine sena i slame na po 1,5 kg



<b>Obrok</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
Lucerkino seno								
Livadsko seno	1.5	1.266	9.482	136.728	4.811	5.950	3.292	0.253
Slama	1.5	1.404	9.520	76.947	2.387	5.757	1.545	0.281
Ovas, zrno								
Pšenične mekinje								
Tostirano sojino zrno								
Stočna so								
Stočna kreda								
Dikalcijum fosfat								
<b>Stanje</b>		<b>2.670</b>	<b>19.002</b>	<b>213.675</b>	<b>7.198</b>	<b>11.707</b>	<b>4.836</b>	<b>0.534</b>
<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
<b>Razlika</b>		<b>-1.330</b>	<b>-11.498</b>	<b>-74.325</b>	<b>-5.202</b>	<b>3.707</b>	<b>-0.764</b>	<b>-3.466</b>
<b>Indeks</b>		<b>0.67</b>	<b>0.62</b>	<b>0.74</b>	<b>0.58</b>	<b>1.46</b>	<b>0.86</b>	<b>0.13</b>

- Postojeći problem se rešava, ali i dalje je disproporcija energije i proteina prisutna.

# Četvrti korak

Smanjiti seno na 1 kg, povećati slamu na 2 kg



<b>Obrok</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
Lucerkino seno								
Livadsko seno	1.0	0.844	6.322	91.152	3.207	3.967	2.194	0.169
Slama	2.0	1.872	12.694	102.597	3.183	7.676	2.059	0.374
Ovas, zrno								
Pšenične mekinje								
Tostirano sojino zrno								
Stočna so								
Stočna kreda								
Dikalcijum fosfat								
<b>Stanje</b>		<b>2.716</b>	<b>19.015</b>	<b>193.749</b>	<b>6.390</b>	<b>11.643</b>	<b>4.254</b>	<b>0.543</b>
<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
<b>Razlika</b>		<b>-1.284</b>	<b>-11.485</b>	<b>-94.251</b>	<b>-6.010</b>	<b>3.643</b>	<b>-1.346</b>	<b>-3.457</b>
<b>Indeks</b>		<b>0.68</b>	<b>0.62</b>	<b>0.67</b>	<b>0.52</b>	<b>1.46</b>	<b>0.76</b>	<b>0.14</b>

- Disproporcija je eliminisana, ali postoji deficit suve materije.
- Povećavati proporcionalno seno i slamu, za po 40%.

# Peti korak

Proporcionalno povečavanje sena i slame



<b>Obrok</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
Lucerkino seno								
Livadsko seno	1.4	1.182	8.850	127.613	4.490	5.554	3.072	0.236
Slama	2.8	2.621	17.771	143.635	4.456	10.746	2.883	0.524
Ovas, zrno								
Pšenične mekinje								
Tostirano sojino zrno								
Stočna so								
Stočna kreda								
Dikalcijum fosfat								
<b>Stanje</b>		<b>3.803</b>	<b>26.621</b>	<b>271.248</b>	<b>8.946</b>	<b>16.300</b>	<b>5.955</b>	<b>0.761</b>
<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
<b>Razlika</b>		<b>-0.197</b>	<b>-3.879</b>	<b>-16.752</b>	<b>-3.454</b>	<b>8.300</b>	<b>0.355</b>	<b>-3.239</b>
<b>Indeks</b>		<b>0.95</b>	<b>0.87</b>	<b>0.94</b>	<b>0.72</b>	<b>2.04</b>	<b>1.06</b>	<b>0.19</b>

- Vidi se da će iz koncentrata biti potrebno više energije nego proteina.
- Opredeliti se za ovas, jer od svih ponuđenih koncentrovanih hraniva jedini ima više energije od proteina.
- Uključiti 200 grama ovsa.

# Šesti korak

Dodavanje ovsa



<b>Obrok</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
Lucerkino seno								
Livadsko seno	1.4	1.182	8.850	127.613	4.490	5.554	3.072	0.236
Slama	2.8	2.621	17.771	143.635	4.456	10.746	2.883	0.524
Ovas, zrno	0.2	0.180	2.531	23.760	0.990	0.198	0.720	0.054
Pšenične mekinje								
Tostirano sojino zrno								
Stočna so								
Stočna kreda								
Dikalcijum fosfat								
<b>Stanje</b>		<b>3.983</b>	<b>29.152</b>	<b>295.008</b>	<b>9.936</b>	<b>16.498</b>	<b>6.675</b>	<b>0.815</b>
<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
<b>Razlika</b>		<b>-0.017</b>	<b>-1.348</b>	<b>7.008</b>	<b>-2.464</b>	<b>8.498</b>	<b>1.075</b>	<b>-3.185</b>
<b>Indeks</b>		<b>1.00</b>	<b>0.96</b>	<b>1.02</b>	<b>0.80</b>	<b>2.06</b>	<b>1.19</b>	<b>0.20</b>

- Postoji nedostatak natrijuma, pa treba dodati 9 grama stočne soli.

# Sedmi korak

Dodavanje soli



<b>Obrok</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
Lucerkino seno								
Livadsko seno	1.4	1.182	8.850	127.613	4.490	5.554	3.072	0.236
Slama	2.8	2.621	17.771	143.635	4.456	10.746	2.883	0.524
Ovas, zrno	0.2	0.180	2.531	23.760	0.990	0.198	0.720	0.054
Pšenične mekinje								
Tostirano sojino zrno								
Stočna so	0.009	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.541
Stočna kreda								
Dikalcijum fosfat								
<b>Stanje</b>		<b>3.992</b>	<b>29.152</b>	<b>295.008</b>	<b>9.936</b>	<b>16.498</b>	<b>6.675</b>	<b>4.355</b>
<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
<b>Razlika</b>		<b>-0.008</b>	<b>-1.348</b>	<b>7.008</b>	<b>-2.464</b>	<b>8.498</b>	<b>1.075</b>	<b>0.355</b>
<b>Indeks</b>		<b>1.00</b>	<b>0.96</b>	<b>1.02</b>	<b>0.80</b>	<b>2.06</b>	<b>1.19</b>	<b>1.09</b>

- Postoji deficit lizina.

# Osmi korak

Sastavljanje smeše koncentrata

# Smeša koncentrata

<b>Koncentrat</b>	<b>kg/d</b>	<b>%</b>
Ovas, zrno	0.200	
Stočna so	0.009	
<b>UKUPNO</b>	<b>0.209</b>	<b>100.00</b>

# Smeša koncentrata

<b>Koncentrat</b>	<b>kg/d</b>	<b>%</b>
Ovas, zrno	0.200	95.69
Stočna so	0.009	4.31
<b>UKUPNO</b>	<b>0.209</b>	<b>100.00</b>

# Balansiranje obroka za konje

Informatički postupak

# Aplikacije za tabelarne kalkulacije

- Microsoft Excel
- WPS
- Libre Office Calc
- Open Office Calc
- Google Sheets
- Spread32
- Zoho Sheets

Naprave se dve  
tabele.  
Gornja  
predstavlja  
količine hraniva  
i hemijski  
sastav, a donja  
je predviđena  
za kalkulaciju  
obroka.

ishranaKonja.xlsx - Micros

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Cut Copy Paste Format Painter Clipboard

Calibri 11 A A

B I U Font

Wrap Text Merge & Center Alignment

Number \$ % .00 .00 Conditional Formatting Table

B7 0

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>	
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02	
3	Livadsko seno	0.000	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02	
4	Slama	0.000	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02	
5	Ovas, zrno	0.000	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03	
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04	
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01	
8	Stočna so	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34	
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00	
10	Dikalcijum fosfat	0.000	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00	
11	<b>UKUPNO</b>	<b>0</b>								
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>	
13	Lucerkino seno									
14	Livadsko seno									
15	Slama									
16	Ovas, zrno									
17	Pšenične mekinje									
18	Tostirano sojino zrno									
19	Stočna so									
20	Stočna kreda									
21	Dikalcijum fosfat									
22	<b>Stanje</b>									
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>	
24	<b>Razlika</b>									
25	<b>Indeks</b>									
26										
27										

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Ready

U koloni B su vrednosti za količinu hraniva u obe tabele. U gornjoj tabeli u redovima 2-10, a u donjoj u redovima 13-21. Da se ne bi dvostruko unosili podaci redovi u donjoj tabeli se linkuju sa odgovarajućim u gornjoj.

ishranaKonja.xlsx - Mi

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Cut Copy Paste Format Painter Clipboard Font Alignment Number Conditional Formatting

CONVERT  $\times$   $\checkmark$   $f_x$  =B2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
3	Livadsko seno	0.000	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
4	Slama	0.000	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
5	Ovas, zrno	0.000	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
8	Stočna so	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
10	Dikalcijum fosfat	0.000	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00
11	<b>UKUPNO</b>	<b>0</b>							
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
13	Lucerkino seno	=B2							
14	Livadsko seno								
15	Slama								
16	Ovas, zrno								
17	Pšenične mekinje								
18	Tostirano sojino zrno								
19	Stočna so								
20	Stočna kreda								
21	Dikalcijum fosfat								
22	<b>Stanje</b>								
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
24	<b>Razlika</b>								
25	<b>Indeks</b>								
26									
27									

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Point

Ćelija sa linkom  
za prvo hranivo  
se iskopira.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data in the spreadsheet:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>	
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02	
3	Livadsko seno	0.000	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02	
4	Slama	0.000	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02	
5	Ovas, zrno	0.000	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03	
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04	
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01	
8	Stočna so	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34	
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00	
10	Dikalcijum fosfat	0.000			0.00	0.00	0.00	19.30	0.00	
11	<b>UKUPNO</b>									
12	<b>Obrok</b>									
13	Lucerkino seno	0.000								
14	Livadsko seno									
15	Slama									
16	Ovas, zrno									
17	Pšenične mekinje									
18	Tostirano sojino zrno									
19	Stočna so									
20	Stočna kreda									
21	Dikalcijum fosfat									
22	<b>Stanje</b>									
23	<b>Potrebe</b>				500	288.000	12.400	8.000	5.600	4.000
24	<b>Razlika</b>									
25	<b>Indeks</b>									
26										
27										

The context menu is open over cell B13, showing options: Cut, Copy, Paste Options, Paste Special..., Insert..., Delete..., Clear Contents, Filter, Sort, Insert Comment, Format Cells..., Pick From Drop-down List..., Define Name..., and Hyperlink...

Selektuju se ostale ćelije u koloni sa hranivima u redovima donje tabele u kojoj su količine hraniva.

ishranaKonja.xlsx - M

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Clipboard Font Alignment Number

B14

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
3	Livadsko seno	0.000	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
4	Slama	0.000	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
5	Ovas, zrno	0.000	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
8	Stočna so	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
10	Dikalcijum fosfat	0.000	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00
11	<b>UKUPNO</b>	<b>0</b>							
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
13	Lucerkino seno	0.000							
14	Livadsko seno								
15	Slama								
16	Ovas, zrno								
17	Pšenične mekinje								
18	Tostirano sojino zrno								
19	Stočna so								
20	Stočna kreda								
21	Dikalcijum fosfat								
22	<b>Stanje</b>								
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
24	<b>Razlika</b>								
25	<b>Indeks</b>								
26									
27									

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Ready

Zalepi se kopirana ćelija u selektovani opseg.

ishranaKonja.xlsx - Mi

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Clipboard Font Alignment Number

B14

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Hranivo</b>	kg/			CP, % DM	Lys, % DM	Ca, % DM	P, % DM	Na, % DM
2	Lucerkino seno	0.0			9	20.80	1.06	1.37	0.30
3	Livadsko seno	0.0			9	10.80	0.38	0.47	0.26
4	Slama	0.0			8	5.48	0.17	0.41	0.11
5	Ovas, zrno	0.0			6	13.20	0.55	0.11	0.40
6	Pšenične mekinje	0.0			6	17.30	0.70	0.13	1.18
7	Tostirano sojino zrno	0.0			3	43.00	2.57	0.26	0.64
8	Stočna so	0.0			0	0.00	0.00	0.00	39.34
9	Stočna kreda	0.0			0	0.00	0.00	39.39	0.00
10	Dikalcijum fosfat	0.0			0	0.00	0.00	0.00	19.30
11	<b>UKUPNO</b>								
12	<b>Obrok</b>				CP, g/d	Lys, g/d	Ca, g/d	P, g/d	Na, g/d
13	Lucerkino seno	0.0							
14	Livadsko seno								
15	Slama								
16	Ovas, zrno								
17	Pšenične mekinje								
18	Tostirano sojino zrno								
19	Stočna so								
20	Stočna kreda								
21	Dikalcijum fosfat								
22	<b>Stanje</b>								
23	<b>Potrebe</b>		4.000	30.500	288.000	12.400	8.000	5.600	4.000
24	<b>Razlika</b>								
25	<b>Indeks</b>								
26									
27									

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Select destination and press ENTER or choose Paste

U gornju tabelu se unesu željene količine hraniva i one se automatski preuzimaju u donjoj tabeli.

ishranaKonja.xlsx - M

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Cut Copy Paste Format Painter Clipboard Font Alignment Number

B1 kg/d

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
3	Livadsko seno	1.400	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
4	Slama	2.800	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
5	Ovas, zrno	0.200	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
8	Stočna so	0.009	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
10	Dikalcijum fosfat	0.000	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00
11	<b>UKUPNO</b>	<b>4.409</b>							
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
13	Lucerkino seno	0.000							
14	Livadsko seno	1.400							
15	Slama	2.800							
16	Ovas, zrno	0.200							
17	Pšenične mekinje	0.000							
18	Tostirano sojino zrno	0.000							
19	Stočna so	0.009							
20	Stočna kreda	0.000							
21	Dikalcijum fosfat	0.000							
22	<b>Stanje</b>								
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
24	<b>Razlika</b>								
25	<b>Indeks</b>								
26									
27									

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Ready

Kako u gornjoj tabeli za svako hranivo imamo podatak o dnevnom obimu konzumiranja i sadržaju suve materije u hranivu, procentnim računom izračunavamo količinu suve materije iz svakog konzumiranog hraniva.

ishranaKonja.xlsx - M

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Cut Copy Paste Format Painter Clipboard Font Alignment Number Conditional Formatting

CONVERT  $=(B2/100)*C2$

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
3	Livadsko seno	1.400	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
4	Slama	2.800	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
5	Ovas, zrno	0.200	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
8	Stočna so	0.009	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
10	Dikalcijum fosfat	0.000	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00
11	<b>UKUPNO</b>	<b>4.409</b>							
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
13	Lucerkino seno	0.000	$=(B2/100)*C2$						
14	Livadsko seno	1.400							
15	Slama	2.800							
16	Ovas, zrno	0.200							
17	Pšenične mekinje	0.000							
18	Tostirano sojino zrno	0.000							
19	Stočna so	0.009							
20	Stočna kreda	0.000							
21	Dikalcijum fosfat	0.000							
22	<b>Stanje</b>								
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
24	<b>Razlika</b>								
25	<b>Indeks</b>								
26									
27									

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Point

Type here to search

Kopiranjem formule za prvo hranivo u ćelije za ostala hraniva u istoj koloni druge tabele, izračunava se konzumiranje suve materije za sva hraniva u obroku.

ishranaKonja.xlsx - M

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Cut Copy Paste Format Painter Clipboard

Calibri 11 A A

B I U Font

Wrap Text Alignment

Number

Conditional Formatting

C13  $= (B2/100)*C2$

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
3	Livadsko seno	1.400	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
4	Slama	2.800	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
5	Ovas, zrno	0.200	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
8	Stočna so	0.009	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
10	Dikalcijum fosfat	0.000	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00
11	<b>UKUPNO</b>	<b>4.409</b>							
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
13	Lucerkino seno	0.000	0.000						
14	Livadsko seno	1.400	1.182						
15	Slama	2.800	2.621						
16	Ovas, zrno	0.200	0.180						
17	Pšenične mekinje	0.000	0.000						
18	Tostirano sojino zrno	0.000	0.000						
19	Stočna so	0.009	0.009						
20	Stočna kreda	0.000	0.000						
21	Dikalcijum fosfat	0.000	0.000						
22	<b>Stanje</b>								
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
24	<b>Razlika</b>								
25	<b>Indeks</b>								
26									
27									

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Ready

Type here to search

Obračun količine konzumirane suve materije iz svakog hraniva, kako se vidi u donjoj tabeli, je potreban podatak, zato što je hemijski sastav hraniva, u gornjoj tabeli, prikazan u svojoj materiji.

ishranaKonja.xlsx - M

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Cut Copy Paste Format Painter Clipboard

Calibri 11 A A

B I U Font

Wrap Text Alignment

Number

Conditional Formatting

C13  $= (B2/100)*C2$

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
3	Livadsko seno	1.400	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
4	Slama	2.800	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
5	Ovas, zrno	0.200	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
8	Stočna so	0.009	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
10	Dikalcijum fosfat	0.000	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00
11	<b>UKUPNO</b>	<b>4.409</b>							
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
13	Lucerkino seno	0.000	0.000						
14	Livadsko seno	1.400	1.182						
15	Slama	2.800	2.621						
16	Ovas, zrno	0.200	0.180						
17	Pšenične mekinje	0.000	0.000						
18	Tostirano sojino zrno	0.000	0.000						
19	Stočna so	0.009	0.009						
20	Stočna kreda	0.000	0.000						
21	Dikalcijum fosfat	0.000	0.000						
22	<b>Stanje</b>								
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
24	<b>Razlika</b>								
25	<b>Indeks</b>								
26									
27									

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Ready

Type here to search

U gornjoj tabeli je prikazan sadržaj svarljive energije po kilogramu suve materije, a u donjoj tabeli dnevni obim konzumiranja suve materije iz svakog hraniva.

Množenjem ova dva podatka dobija se informacija o unosu svarljive energije u organizam.

Ćelija se iskopira u ostale ćelije iste kolone donje tabele, u redovima u kojima su hraniva.

ishranaKonja.xlsx - Mi

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Cut Copy Paste Format Painter Clipboard Font Alignment Number Conditional Formatting

CONVERT  $=C13*D2$

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
3	Livadsko seno	1.400	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
4	Slama	2.800	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
5	Ovas, zrno	0.200	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
8	Stočna so	0.009	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
10	Dikalcijum fosfat	0.000	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00
11	<b>UKUPNO</b>	<b>4.409</b>							
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
13	Lucerkino seno	0.000	0.000	$=C13*D2$					
14	Livadsko seno	1.400	1.182						
15	Slama	2.800	2.621						
16	Ovas, zrno	0.200	0.180						
17	Pšenične mekinje	0.000	0.000						
18	Tostirano sojino zrno	0.000	0.000						
19	Stočna so	0.009	0.009						
20	Stočna kreda	0.000	0.000						
21	Dikalcijum fosfat	0.000	0.000						
22	<b>Stanje</b>								
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
24	<b>Razlika</b>								
25	<b>Indeks</b>								
26									
27									

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Point

Količinu proteina koja se konzumira iz svakog hraniva na dnevnom nivou izračunavamo iz podataka o količini konzumirane suve materije (donja tabela) i sadržaja proteina u hranivu (gornja tabela). Međutim, kako je konzumirana suva materija obračunata u kilogramima a dnevne potrebe u proteinima u donjoj tabeli su u gramima, dobijeni rezultat množimo sa 1000.

ishranaKonja.xlsx - M

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Cut Copy Paste Format Painter Clipboard Font Alignment Number Conditional Formatting

CONVERT  $=((C13/100)*E2)*1000$

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
3	Livadsko seno	1.400	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
4	Slama	2.800	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
5	Ovas, zrno	0.200	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
8	Stočna so	0.009	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
10	Dikalcijum fosfat	0.000	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00
11	<b>UKUPNO</b>	<b>4.409</b>							
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
13	Lucerkino seno	0.000	0.000	0.000	$=((C13/100)*E2)*1000$				
14	Livadsko seno	1.400	1.182	8.850					
15	Slama	2.800	2.621	17.771					
16	Ovas, zrno	0.200	0.180	2.531					
17	Pšenične mekinje	0.000	0.000	0.000					
18	Tostirano sojino zrno	0.000	0.000	0.000					
19	Stočna so	0.009	0.009	0.000					
20	Stočna kreda	0.000	0.000	0.000					
21	Dikalcijum fosfat	0.000	0.000	0.000					
22	<b>Stanje</b>								
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
24	<b>Razlika</b>								
25	<b>Indeks</b>								
26									
27									

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Edit

Type here to search

Nakon što iskopiramo ćeliju i redove ispod nje u istoj koloni postupak ponavljamo za ostale ishrambene pokazatelje, na isti način.

ishranaKonja.xlsx - M

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Clipboard Font Alignment Number

L7

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
3	Livadsko seno	1.400	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
4	Slama	2.800	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
5	Ovas, zrno	0.200	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
8	Stočna so	0.009	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
10	Dikalcijum fosfat	0.000	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00
11	<b>UKUPNO</b>	<b>4.409</b>							
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
13	Lucerkino seno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	Livadsko seno	1.400	1.182	8.850	127.613	4.490	5.554	3.072	0.236
15	Slama	2.800	2.621	17.771	143.635	4.456	10.746	2.883	0.524
16	Ovas, zrno	0.200	0.180	2.531	23.760	0.990	0.198	0.720	0.054
17	Pšenične mekinje	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18	Tostirano sojino zrno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	Stočna so	0.009	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.541
20	Stočna kreda	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	Dikalcijum fosfat	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	<b>Stanje</b>								
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
24	<b>Razlika</b>								
25	<b>Indeks</b>								
26									
27									

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Ready



Da bi postojao uvid u izbalansiranost obroka u svim kolonama donje tabele, u kojima su ishrambeni pokazatelji, računamo razliku između stanja i potreba.

ishranaKonja.xlsx - M

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Cut Copy Paste Format Painter Clipboard Font Alignment Number Conditional Formatting

CONVERT  $=C22-C23$

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
3	Livadsko seno	1.400	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
4	Slama	2.800	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
5	Ovas, zrno	0.200	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
8	Stočna so	0.009	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
10	Dikalcijum fosfat	0.000	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00
11	<b>UKUPNO</b>	<b>4.409</b>							
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
13	Lucerkino seno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	Livadsko seno	1.400	1.182	8.850	127.613	4.490	5.554	3.072	0.236
15	Slama	2.800	2.621	17.771	143.635	4.456	10.746	2.883	0.524
16	Ovas, zrno	0.200	0.180	2.531	23.760	0.990	0.198	0.720	0.054
17	Pšenične mekinje	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18	Tostirano sojino zrno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	Stočna so	0.009	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.541
20	Stočna kreda	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	Dikalcijum fosfat	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	<b>Stanje</b>		<b>3.992</b>	<b>29.152</b>	<b>295.008</b>	<b>9.936</b>	<b>16.498</b>	<b>6.675</b>	<b>4.355</b>
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
24	<b>Razlika</b>		<b>=C22-C23</b>						
25	<b>Indeks</b>								
26									
27									

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Point

Da bi uvid u izbalansiranost obroka bio jasniji, u poslednjem redu donje tabele, u kolonama sa ishrambenim pokazateljima računa se indeks izbalansiranosti kao odnos stanja i potreba.

ishranaKonja.xlsx - Micro

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Cut Copy Paste Format Painter Clipboard Font Alignment Number

CONVERT  $\text{=C22/C23}$

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
3	Livadsko seno	1.400	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
4	Slama	2.800	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
5	Ovas, zrno	0.200	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
8	Stočna so	0.009	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
10	Dikalcijum fosfat	0.000	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00
11	<b>UKUPNO</b>	<b>4.409</b>							
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
13	Lucerkino seno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	Livadsko seno	1.400	1.182	8.850	127.613	4.490	5.554	3.072	0.236
15	Slama	2.800	2.621	17.771	143.635	4.456	10.746	2.883	0.524
16	Ovas, zrno	0.200	0.180	2.531	23.760	0.990	0.198	0.720	0.054
17	Pšenične mekinje	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18	Tostirano sojino zrno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	Stočna so	0.009	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.541
20	Stočna kreda	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	Dikalcijum fosfat	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	<b>Stanje</b>		<b>3.992</b>	<b>29.152</b>	<b>295.008</b>	<b>9.936</b>	<b>16.498</b>	<b>6.675</b>	<b>4.355</b>
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
24	<b>Razlika</b>		<b>-0.008</b>	<b>-1.348</b>	<b>7.008</b>	<b>-2.464</b>	<b>8.498</b>	<b>1.075</b>	<b>0.355</b>
25	<b>Indeks</b>		<b>=C22/C23</b>						
26									
27									

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Point

Type here to search

Kada je tabela gotova za svaki konkretni obrok se menjaju podaci o količinama hraniva u gornjoj tabeli i podaci o potrebama konja, u donjoj tabeli, zavisno od kategorije konja.

ishranaKonja.xlsx - Mi

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Clipboard Font Alignment Number

N15

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
3	Livadsko seno	1.400	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
4	Slama	2.800	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
5	Ovas, zrno	0.200	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
8	Stočna so	0.009	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
10	Dikalcijum fosfat	0.000	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00
11	<b>UKUPNO</b>	<b>4.409</b>							
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
13	Lucerkino seno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	Livadsko seno	1.400	1.182	8.850	127.613	4.490	5.554	3.072	0.236
15	Slama	2.800	2.621	17.771	143.635	4.456	10.746	2.883	0.524
16	Ovas, zrno	0.200	0.180	2.531	23.760	0.990	0.198	0.720	0.054
17	Pšenične mekinje	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18	Tostirano sojino zrno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	Stočna so	0.009	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.541
20	Stočna kreda	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	Dikalcijum fosfat	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	<b>Stanje</b>		<b>3.992</b>	<b>29.152</b>	<b>295.008</b>	<b>9.936</b>	<b>16.498</b>	<b>6.675</b>	<b>4.355</b>
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>30.500</b>	<b>288.000</b>	<b>12.400</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
24	<b>Razlika</b>		<b>-0.008</b>	<b>-1.348</b>	<b>7.008</b>	<b>-2.464</b>	<b>8.498</b>	<b>1.075</b>	<b>0.355</b>
25	<b>Indeks</b>		<b>1.00</b>	<b>0.96</b>	<b>1.02</b>	<b>0.80</b>	<b>2.06</b>	<b>1.19</b>	<b>1.09</b>
26									
27									

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Ready

# Normativi u ishrani konja i sastavljanje obroka

**Primer 2. Obrok za poni konja  
telesne mase 200 kg, koji se ne  
koristi za rad i umerenog je  
temperamenta.**

# Tabelarna kalkulacija

- U kalkulaciju prepisati dnevne potrebe.
- Obim konzumiranja suve materije je isti.
- Poći od prethodnog obroka kao inicijalnih vrednosti.

<b>Temperament/Aktivnost</b>	<b>DE, MJ</b>	<b>CP, g</b>	<b>Lys, g</b>	<b>Ca, g</b>	<b>P, g</b>	<b>Na, g</b>
Blag/Neaktivno grlo	25.5	216	9.3	8	5.6	4
<b>Umeren/prosečni aktivno grlo</b>	<b>28.0</b>	<b>252</b>	<b>10.8</b>	<b>8</b>	<b>5.6</b>	<b>4</b>
Buran/Veoma aktivno grlo	30.5	288	12.4	8	5.6	4

# Prvi korak

- Disproporcija energije i proteina.
- Smanjivati seno i povećavati slamu.

ishranaKonja.xlsx

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Clipboard Font Alignment Number

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
3	Livadsko seno	1.400	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
4	Slama	2.800	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
5	Ovas, zrno	0.200	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
8	Stočna so	0.009	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
10	Dikalcijum fosfat	0.000	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00
11	<b>UKUPNO</b>	<b>4.409</b>							
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
13	Lucerkino seno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	Livadsko seno	1.400	1.182	8.850	127.613	4.490	5.554	3.072	0.236
15	Slama	2.800	2.621	17.771	143.635	4.456	10.746	2.883	0.524
16	Ovas, zrno	0.200	0.180	2.531	23.760	0.990	0.198	0.720	0.054
17	Pšenične mekinje	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18	Tostirano sojino zrno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	Stočna so	0.009	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.541
20	Stočna kreda	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	Dikalcijum fosfat	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	<b>Stanje</b>		<b>3.992</b>	<b>29.152</b>	<b>295.008</b>	<b>9.936</b>	<b>16.498</b>	<b>6.675</b>	<b>4.355</b>
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>28.000</b>	<b>252.000</b>	<b>10.800</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
24	<b>Razlika</b>		<b>-0.008</b>	<b>1.152</b>	<b>43.008</b>	<b>-0.864</b>	<b>8.498</b>	<b>1.075</b>	<b>0.355</b>
25	<b>Indeks</b>		<b>1.00</b>	<b>1.04</b>	<b>1.17</b>	<b>0.92</b>	<b>2.06</b>	<b>1.19</b>	<b>1.09</b>
26									
27									

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Ready

# Drugi korak

- Izbalansiran obrok.

ishranaKonja.xlsx - M

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Clipboard Font Alignment Number

K12

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
3	Livadsko seno	0.500	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
4	Slama	3.600	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
5	Ovas, zrno	0.200	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
8	Stočna so	0.009	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
10	Dikalcijum fosfat	0.000	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00
11	<b>UKUPNO</b>	<b>4.309</b>							
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
13	Lucerkino seno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	Livadsko seno	0.500	0.422	3.161	45.576	1.604	1.983	1.097	0.084
15	Slama	3.600	3.370	22.848	184.674	5.729	13.817	3.707	0.674
16	Ovas, zrno	0.200	0.180	2.531	23.760	0.990	0.198	0.720	0.054
17	Pšenične mekinje	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18	Tostirano sojino zrno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	Stočna so	0.009	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.541
20	Stočna kreda	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	Dikalcijum fosfat	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	<b>Stanje</b>		<b>3.981</b>	<b>28.540</b>	<b>254.010</b>	<b>8.323</b>	<b>15.998</b>	<b>5.524</b>	<b>4.353</b>
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>28.000</b>	<b>252.000</b>	<b>10.800</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
24	<b>Razlika</b>		<b>-0.019</b>	<b>0.540</b>	<b>2.010</b>	<b>-2.477</b>	<b>7.998</b>	<b>-0.076</b>	<b>0.353</b>
25	<b>Indeks</b>		<b>1.00</b>	<b>1.02</b>	<b>1.01</b>	<b>0.77</b>	<b>2.00</b>	<b>0.99</b>	<b>1.09</b>
26									
27									

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Ready

Type here to search

# Normativi u ishrani konja i sastavljanje obroka

Primer 3. Obrok za poni konja  
telesne mase 200 kg, koji se ne  
koristi za rad i blagog je  
temperamenta.

# Tabelarna kalkulacija

- U kalkulaciju prepisati dnevne potrebe.
- Obim konzumiranja suve materije je isti.
- Poći od prethodnog obroka kao inicijalnih vrednosti.

Temperament/Aktivnost	DE, MJ	CP, g	Lys, g	Ca, g	P, g	Na, g
<b>Blag/Neaktivno grlo</b>	<b>25.5</b>	<b>216</b>	<b>9.3</b>	<b>8</b>	<b>5.6</b>	<b>4</b>
Umeren/prosečni aktivno grlo	28.0	252	10.8	8	5.6	4
Buran/Veoma aktivno grlo	30.5	288	12.4	8	5.6	4

# Prvi korak

- Višak energije i proteina.
- Isključiti seno i povećati slamu.
- Ako treba smanjiti ovas.
- Po potrebi korekcija izvora minerala.

ishranaKonja.xlsx - Mi

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Cut Copy Paste Format Painter Clipboard Font Alignment Number Conditional Formatting Table

K19

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>
2	Lucerino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02
3	Livadsko seno	0.500	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02
4	Slama	3.600	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02
5	Ovas, zrno	0.200	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01
8	Stočna so	0.009	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00
10	Dikalcijum fosfat	0.000	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00
11	<b>UKUPNO</b>	<b>4.309</b>							
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>
13	Lucerino seno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	Livadsko seno	0.500	0.422	3.161	45.576	1.604	1.983	1.097	0.084
15	Slama	3.600	3.370	22.848	184.674	5.729	13.817	3.707	0.674
16	Ovas, zrno	0.200	0.180	2.531	23.760	0.990	0.198	0.720	0.054
17	Pšenične mekinje	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18	Tostirano sojino zrno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	Stočna so	0.009	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.541
20	Stočna kreda	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	Dikalcijum fosfat	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	<b>Stanje</b>		<b>3.981</b>	<b>28.540</b>	<b>254.010</b>	<b>8.323</b>	<b>15.998</b>	<b>5.524</b>	<b>4.353</b>
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>25.500</b>	<b>216.000</b>	<b>9.300</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>
24	<b>Razlika</b>		<b>-0.019</b>	<b>3.040</b>	<b>38.010</b>	<b>-0.977</b>	<b>7.998</b>	<b>-0.076</b>	<b>0.353</b>
25	<b>Indeks</b>		<b>1.00</b>	<b>1.12</b>	<b>1.18</b>	<b>0.89</b>	<b>2.00</b>	<b>0.99</b>	<b>1.09</b>
26									
27									

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Ready

Type here to search

# Drugi korak

- Izbalansiran obrok.

ishranaKonja.xlsx - Micro

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Foxit PDF

Cut Copy Paste Format Painter Clipboard Font Alignment Number Conditional Formatting Table

B9 0

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>Hranivo</b>	<b>kg/d</b>	<b>DM, %</b>	<b>DE, MJ/kg DM</b>	<b>CP, % DM</b>	<b>Lys, % DM</b>	<b>Ca, % DM</b>	<b>P, % DM</b>	<b>Na, % DM</b>	
2	Lucerkino seno	0.000	83.90	11.89	20.80	1.06	1.37	0.30	0.02	
3	Livadsko seno	0.000	84.40	7.49	10.80	0.38	0.47	0.26	0.02	
4	Slama	4.000	93.61	6.78	5.48	0.17	0.41	0.11	0.02	
5	Ovas, zrno	0.100	90.00	14.06	13.20	0.55	0.11	0.40	0.03	
6	Pšenične mekinje	0.000	89.10	13.96	17.30	0.70	0.13	1.18	0.04	
7	Tostirano sojino zrno	0.000	91.00	16.73	43.00	2.57	0.26	0.64	0.01	
8	Stočna so	0.009	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.34	
9	Stočna kreda	0.000	100.00	0.00	0.00	0.00	39.39	0.00	0.00	
10	Dikalcijum fosfat	0.010	97.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.30	0.00	
11	<b>UKUPNO</b>	<b>4.119</b>								
12	<b>Obrok</b>		<b>DM, kg/dan</b>	<b>DE, MJ/dan</b>	<b>CP, g/d</b>	<b>Lys, g/d</b>	<b>Ca, g/d</b>	<b>P, g/d</b>	<b>Na, g/d</b>	
13	Lucerkino seno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
14	Livadsko seno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
15	Slama	4.000	3.744	25.387	205.193	6.365	15.352	4.119	0.749	
16	Ovas, zrno	0.100	0.090	1.265	11.880	0.495	0.099	0.360	0.027	
17	Pšenične mekinje	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
18	Tostirano sojino zrno	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
19	Stočna so	0.009	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.541	
20	Stočna kreda	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
21	Dikalcijum fosfat	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	1.872	0.000	
22	<b>Stanje</b>		<b>3.853</b>	<b>26.652</b>	<b>217.073</b>	<b>6.860</b>	<b>15.451</b>	<b>6.351</b>	<b>4.316</b>	
23	<b>Potrebe</b>		<b>4.000</b>	<b>25.500</b>	<b>216.000</b>	<b>9.300</b>	<b>8.000</b>	<b>5.600</b>	<b>4.000</b>	
24	<b>Razlika</b>		<b>-0.147</b>	<b>1.152</b>	<b>1.073</b>	<b>-2.440</b>	<b>7.451</b>	<b>0.751</b>	<b>0.316</b>	
25	<b>Indeks</b>		<b>0.96</b>	<b>1.05</b>	<b>1.00</b>	<b>0.74</b>	<b>1.93</b>	<b>1.13</b>	<b>1.08</b>	
26										
27										

poni200kgTMneradniOdrasli obrokPoni200kgTMneradniOdrasli demo

Ready

Type here to search

Windows taskbar icons: File Explorer, Google, Word, Excel, PowerPoint, Photoshop

# Normativi u ishrani konja i sastavljanje obroka

Poni konji telesne mase 200 kg, koji  
se obučavaju i dresiraju.

# Potrebe ponija u obuci i radu

<b>Obuka/trening/ dresura</b>	<b>DM, % TM</b>	<b>DM iz kabaste hrane, % DM</b>	<b>DE, MJ</b>	<b>CP, g</b>	<b>Lys, g</b>	<b>Ca, g</b>	<b>P, g</b>	<b>Na, g</b>
Lako	2.00	70.00	33.494	280.0	12.0	12.0	7.2	5.6
Umereno teško	2.15	60.00	38.937	307.0	13.2	14.0	8.4	7.1
Teško	2.25	30.00	44.799	345.0	14.8	16.0	11.6	10.2
Veoma teško	2.50	30.00	57.778	402.0	17.3	16.0	11.6	16.4

## Potrebe ponija u obuci i radu na lakom nivou

Obuka/trening/ dresura	DM, % TM	DM iz kabaste hrane (min), % DM	DE, MJ	CP, g	Lys, g	Ca, g	P, g	Na, g
<b>Lako</b>	<b>2.00</b>	<b>70.00</b>	<b>33.494</b>	<b>280.0</b>	<b>12.0</b>	<b>12.0</b>	<b>7.2</b>	<b>5.6</b>
Umereno teško	2.15	60.00	38.937	307.0	13.2	14.0	8.4	7.1
Teško	2.25	30.00	44.799	345.0	14.8	16.0	11.6	10.2
Veoma teško	2.50	30.00	57.778	402.0	17.3	16.0	11.6	16.4

- Obim konzumiranja suve materije 4 kg/d.
- Suva materija iz kabaste hrane 2.8 kg/d.
- Obim konzumiranja livadskog sena (84,4% DM) 3.32 kg/d
- Planirati slamu kao alternativu.
- Uradi recepturu smeše koncentrata.

# Rešenje

- Slama 3,7 kg
  - Ovas 0,8 kg
  - Stočna so 12 g
  - Dikalcijum fosfat 4 g
- Smeša koncentrata:
    - Ovas 98,04%
    - Stočna so 1,47%
    - Dikalcijum fosfat 0,49%

## Potrebe ponija u obuci i radu na umereno teškom nivou

Obuka/trening/ dresura	DM, % TM	DM iz kabaste hrane (min), % DM	DE, MJ	CP, g	Lys, g	Ca, g	P, g	Na, g
Lako	2.00	70.00	33.494	280.0	12.0	12.0	7.2	5.6
<b>Umereno teško</b>	<b>2.15</b>	<b>60.00</b>	<b>38.937</b>	<b>307.0</b>	<b>13.2</b>	<b>14.0</b>	<b>8.4</b>	<b>7.1</b>
Teško	2.25	30.00	44.799	345.0	14.8	16.0	11.6	10.2
Veoma teško	2.50	30.00	57.778	402.0	17.3	16.0	11.6	16.4

- Obim konzumiranja suve materije 4,3 kg/d.
- Suva materija iz kabaste hrane 2.58 kg/d.
- Obim konzumiranja livadskog sena (84,4% DM) 3.07 kg/d
- Planirati slamu kao alternativu.

# Rešenje

- Slama 3,85 kg
- Ovas 1,0 kg
- Stočna so 16 g
- Dikalcijum fosfat 5 g

# Potrebe ponija u obuci i radu na teškom nivou

Obuka/trening/ dresura	DM, % TM	DM iz kabaste hrane (min), % DM	DE, MJ	CP, g	Lys, g	Ca, g	P, g	Na, g
Lako	2.00	70.00	33.494	280.0	12.0	12.0	7.2	5.6
Umereno teško	2.15	60.00	38.937	307.0	13.2	14.0	8.4	7.1
<b>Teško</b>	<b>2.25</b>	<b>30.00</b>	<b>44.799</b>	<b>345.0</b>	<b>14.8</b>	<b>16.0</b>	<b>11.6</b>	<b>10.2</b>
Veoma teško	2.50	30.00	57.778	402.0	17.3	16.0	11.6	16.4

- Obim konzumiranja suve materije 4.5 kg/d.
- Suva materija iz kabaste hrane 2.7 kg/d.
- Obim konzumiranja livadskog sena (84,4% DM) 3.20 kg/d
- Planirati slamu kao alternativu.
- Uraditi recepturu koncentrata

# Rešenje

- Slama 3,3 kg
  - Ovas 1,6 kg
  - Stočna so 24 g
  - Stočna kreda 5 g
  - Dikalcijum fosfat 15 g
  - Postoji ozbiljan deficit energije.
  - Nije ga moguće rešiti bez dopunskih izvora energije kao što je melasa.
- Smeša koncentrata
    - Ovas 97,32%
    - Stočna so 1,46%
    - Stočna kreda 0,31%
    - Dikalcijum fosfat 0,91%

# Potrebe ponija u obuci i radu na veoma teškom nivou

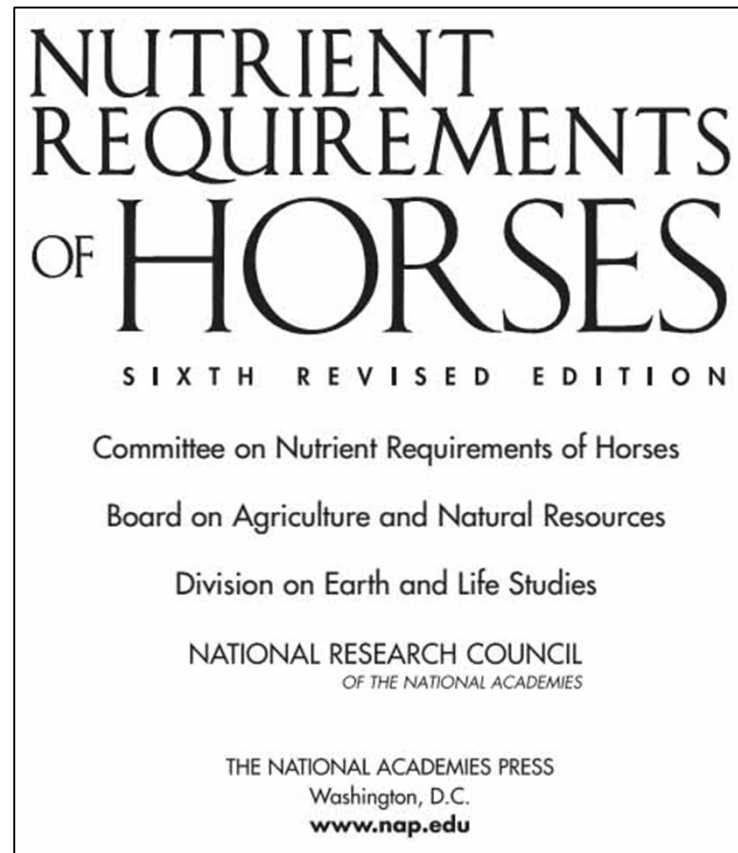
Obuka/trening/ dresura	DM, % TM	DM iz kabaste hrane (min), % DM	DE, MJ	CP, g	Lys, g	Ca, g	P, g	Na, g
Lako	2.00	70.00	33.494	280.0	12.0	12.0	7.2	5.6
Umereno teško	2.15	60.00	38.937	307.0	13.2	14.0	8.4	7.1
Teško	2.25	30.00	44.799	345.0	14.8	16.0	11.6	10.2
<b>Veoma teško</b>	<b>2.50</b>	<b>30.00</b>	<b>57.778</b>	<b>402.0</b>	<b>17.3</b>	<b>16.0</b>	<b>11.6</b>	<b>16.4</b>

- Obim konzumiranja suve materije 5 kg/d.
- Suva materija iz kabaste hrane 1.5 kg/d.
- Obim konzumiranja livadskog sena (84,4% DM) 1.8 kg/d
- Planirati slamu kao alternativu.
- Uraditi recepturu koncentrata.

# Rešenje

- Slama 3,7 kg
- Ovas 1,9 kg
- Stočna so 40 g
- Stočna kreda 2 g
- Dikalcijum fosfat 8 g
- Postoji ozbiljan deficit energije.

# Normativi za ostale kategorije



<https://dokumen.tips/documents/nutrient-requirements-of-horses-sixth-revised-edition-2007.html?page=2>