

## Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtevima za hranu za životinje

("Sl. list SRJ", br. 20/2000 i 38/2001 i "Sl. glasnik RS", br. 4/2010 – dr. pravilnici)

### Sadržaj

#### I Osnovne odredbe

#### II Posebne odredbe

#### III Pakovanje, transportovanje i čuvanje hrane za životinje

#### IV Završne odredbe

#### I Osnovne odredbe

##### Član 1

Ovim pravilnikom propisuju se kvalitet i drugi zahtevi za hranu za životinje (u daljem tekstu: proizvodi) koji moraju biti ispunjeni u proizvodnji i prometu.

##### Član 2

Za proizvode za koje ovim pravilnikom nisu propisani kvalitet i drugi zahtevi primenjuju se zahtevi propisani ovim pravilnikom za grupu srodnim proizvoda.

Za proizvodnju iz stava 1 ovog člana, kao i za proizvode za koje je ovim pravilnikom izričito propisano, proizvođač je dužan da pre početka proizvodnje donese proizvođačku specifikaciju.

Proizvođačka specifikacija hraniva i dozvoljenih dodataka mora da sadrži kratak opis tehnološkog postupka proizvodnje, vrstu i količinu upotrebljenih sirovina u odnosu na neto-količinu proizvoda i izveštaj o izvršenom ispitivanju pokazatelja kvaliteta proizvoda (zdravstvena ispravnost, organoleptičke, fizičke i hemijske karakteristike).

O donetim proizvođačkim specifikacijama proizvođač vodi evidenciju, koja mora da sadrži sledeće podatke:

- 1) evidencijski broj specifikacije;
- 2) naziv proizvoda i njegovo trgovačko ime, ako ga proizvod ima;
- 3) datum donošenja proizvođačke specifikacije;
- 4) naziv i sedište proizvođača;
- 5) datum početka, proizvodnje prema proizvođačkoj specifikaciji;
- 6) datum izvršenog ispitivanja sastava proizvoda;
- 7) upotrebljene dodatke i njihov naziv, primer: antioksidans (BHT);
- 8) rok upotrebe;
- 9) način čuvanja.

##### Član 3

Proizvodi se stavljaju u promet u originalnom pakovanju, u ambalaži od materijala koji obezbeđuju očuvanje kvaliteta proizvoda do momenta otvaranja u roku upotrebe, osim ako za pojedine proizvode ovim pravilnikom nije drugačije propisano.

##### Član 4

Svi proizvodi koji se stavljaju u promet u originalnom pakovanju, moraju na omotu, sudu ili etiketi za pojedinačno pakovanje imati deklaraciju koja sadrži sledeće podatke:

- 1) naziv proizvoda i njegovo trgovačko ime, ako ga proizvod ima;
- 2) naziv i sedište proizvođača;
- 3) datum proizvodnje i rok upotrebe ili samo podatak "upotrebljivo do";
- 4) neto količina (masa ili zapremina) proizvoda;
- 5) osnovne grupe hraniva proizvoda prema opadajućem redosledu količina, ako to ovim pravilnikom nije drugačije propisano;
- 6) upotrebljene dodatke i njihov naziv, primer: antioksidans (BHT), kao i njihovu količinu u relativnim ili apsolutnim jedinicama;
- 7) način upotrebe;
- 8) način čuvanja;
- 9) vrstu i količinu sredstava za denaturisanje;
- 10) druge podatke od interesa za potrošače.

Za proizvode koji se stavljaju u promet u rasutom stanju podaci iz stava 1 ovog člana moraju se nalaziti na kontejneru i na dokumentaciji koja prati pošiljku u transportu. Deklaracija mora biti lako uočljiva, jasna, čitka i neizbrisiva.

Slova kojima su odštampani naziv proizvoda i naziv proizvođača moraju biti veća od slova kojima je odštampan tekst deklaracije.

Deklaracija ne sme da sadrži oznake (nazive, slike, crteže i dr.) koje bi mogle dovesti u zabludu potrošača u pogledu porekla i kvaliteta proizvoda.

#### Član 5

Pored podataka iz člana 4 ovog pravilnika deklaracija mora da sadrži:

- 1) za hraniva za koja je predviđena kategorija kvaliteta – oznaku kvaliteta;
- 2) za hraniva sa dodatkom neproteinskih azotnih jedinjenja:
  - a) vrstu i količinu upotrebljenog nosača;
  - b) naziv i količinu dodatnog neproteinskog azotnog jedinjenja;
  - v) proteinski ekvivalent hraniva;
- 3) za osušen stočni kvasac – podatak o vrsti kvasca i podlozi na kojoj je proizveden;
- 4) za smeše:
  - a) osnovne sastojke prema redosledu zastupljenosti;
  - b) naziv neproteinskog azotnog jedinjenja, udeo mase neproteinskog azotnog jedinjenja i proteinski ekvivalent iz neproteinskog azota, ako se u smeši nalaze neproteinski izvori azota;
  - v) hemijski sastav smeše, i to sadržaj vode, sirovih proteina, sirovih masti, sirove celuloze, sirovog pepela (u daljem tekstu: proteini, masti, celuloza i pepeo), kalcijuma (Ca), fosfora (P) i natrijuma (Na);
  - g) (brisana);
- d) reči "izrađeno po proizvođačkoj specifikaciji", za predsmeše i smeše proizvedene po proizvođačkoj specifikaciji;
- 5) za predsmeše-vrstu upotrebljenog nosača, kao i količina Ca, P, Na, Mg i S, ako su ovi dodati.

#### Član 6

Ako proizvode ne pakuje proizvođač, deklaracija mora, osim podataka iz čl. 4 i 5 ovog pravilnika, da sadrži i naziv i sedište preduzeća koje proizvod pakuje.

Deklaracija za proizvod koji je uvezen, pored podataka iz čl. 4 i 5 ovog pravilnika, mora da sadrži i naziv zemlje porekla.

#### Član 7

Ako neto količina proizvoda koji se stavlja u promet u originalnom pakovanju ne prelazi više od 100

g, odnosno 100 ml, deklaracija mora da sadrži samo: naziv proizvoda, naziv i sedište proizvođača ili preduzeća koje proizvod pakuje, neto količinu proizvoda, osnovne sirovine i dozvoljene dodatke, datum proizvodnje i rok upotrebe ili podatak "upotrebljivo do".

#### Član 8

Ako ovim pravilnikom nije drugačije određeno, zabranjeno je bojenje, zaslađivanje i aromatizovanje proizvoda hemijskim sredstvima, dodavanje proizvodima drugih hemijskih sredstava, hormona, sedativa i tireostatika i izlaganje proizvoda jonizujućim ili ultravioletnim zracima.

#### Član 9

Proizvodi se moraju u proizvodnji i prometu skladištiti, transportovati i čuvati na način kojim se obezbeđuje očuvanje njihovog kvaliteta do momenta otvaranja u roku trajanja, na način propisan ovim pravilnikom.

### II Posebne odredbe

#### Hrana za životinje

##### Član 10

Pod proizvodima, u smislu ovog pravilnika, podrazumevaju se proizvodi dobijeni po utvrđenom tehnološkom postupku od odgovarajućih sirovina, i to u obliku:

- 1) hraniva;
- 2) predsmeše;
- 3) smeše;
- 4) dozvoljeni dodaci.

#### Hraniva

##### Član 11

Hraniva, u smislu ovog pravilnika, jesu proizvodi biljnog, životinjskog i mineralnog porekla, proizvedeni prirodno ili industrijski, koji služe za ishranu životinja i proizvodnju predsmeša i smeša.

Hraniva, u smislu ovog pravilnika, svrstana u grupe, jesu:

- 1) zrnasta hraniva;
- 2) mlinski proizvodi od žita;
- 3) proizvodi industrije skroba;
- 4) proizvodi industrije alkohola i vrenja;
- 5) proizvodi industrije šećera i sporedni proizvodi industrije šećera i proizvodnje askorbinske kiseline;
- 6) proizvodi industrije ulja;
- 7) sušeni biljni proizvodi;
- 8) ostali biljni proizvodi;
- 9) hraniva životinjskog porekla;
- 10) hraniva sa dodatkom neproteinskih azotnih jedinjenja;
- 11) mineralna hraniva.

#### 1. Zrnasta hraniva

##### Član 12

Zrnasta hraniva, u smislu ovog pravilnika, jesu žita, leguminoze, soja i druga zrna.

##### Član 13

Žita, u smislu ovog pravilnika, jesu sledeće vrste:

Redni broj	Vrsta žita	Opis žita
------------	------------	-----------

1	Pšenica	Zrna kulturnih sorti pšenice ( <i>Triticum sativum</i> , <i>Triticum durum</i> )
2	Prekrupa od pšenice	Zdrobljeno i usitnjeno zrno pšenice
3	Raž	Zrno kulturnih sorti raži ( <i>Secale cereale</i> )
4	Ječam	Zrno kulturnih sorti četvororednog ječma ( <i>Hordeum vulgare</i> )
5	Ovas (zob)	Zrno kulturnih sorti zobi ( <i>Avena sativa</i> )
6	Sirak I (Milodura)	Zrno kulturnih sorti sirka ( <i>Andropogon sorghum californicum</i> ) sa maks. 1% tanina
7	Pirinač	Cela i lomljena zrna oljuštenog pirinča ( <i>Oryza sativa</i> ) sa najmanje 93% oljuštenih zrna
8	Lomljena zrna žita	Sporedni proizvod pri kombajniranju, vršidbi i pripremi žita
9	Proso	Zrno prosa ( <i>Panicum miliaceum</i> )
10	Kukuruz	Zrno kukuruza ( <i>Zea mays</i> )

#### Član 14

Žita moraju da ispunjavaju sledeće zahteve:

- 1) da su izgled i boja svojstveni vrsti žita;
- 2) da je zrno zrelo i svojstvenog mirisa;
- 3) da ne sadrže više od 14% vlage;
- 4) da ne sadrže više od 3% primesa, i to do 1% neorganskih primesa i do 2% organskih primesa, od čega do 0,4% može biti kukolja i glavnice i do 0,1% zrna korova štetnih po zdravlje životinja (*Lolium temulentum*, *Lolium remotum*, *Datura stramonium*) i glavničavih zrna;
- 5) da ne sadrže više od 3% pokvarenih zrna, od čega do 3% plesnivih zrna;
- 6) da ne sadrže više od 4% nagriženih zrna i da nemaju živih insekata;
- 7) da ne sadrže više od 5% lomljenih, šturih i prokljalih zrna, od čega do 1% zrna oštećenih veštačkim sušenjem, sem kukuruza kod koga je dozvoljeno do 8% lomljenih zrna i do 2% šturih i prokljalih;
- 8) da ne sadrže više od 10% primesa iz tač. 4 do 7 ovog člana, sem kukuruza gde je dozvoljeno do 14% primesa.

Primesama se ne smatraju zrna drugih žita ako njihovo učešće nije veće od 10%.

#### Član 15

Kukuruzni klip mora da ispunjava sledeće zahteve:

- 1) zrno mora biti zdravo i bez znakova plesni;
- 2) da ne sadrži više od 14% vlage;
- 3) odnos zrna i oklaska mora biti najmanje 78%:22%.

#### Član 16

Leguminoze, u smislu ovog pravilnika, jesu sledeće vrste:

Redni broj	Vrsta leguminoze	Opis
1	Grašak	Sve vrste jestivog i stočnog graška ( <i>Pisum sativum</i> i <i>P. arvense</i> )
2	Bob	Kulturne sorte boba ( <i>Vicia faba</i> )
3	Grahorica	Zrno kulturnih sorti grahorice ( <i>Vicia sativa</i> , <i>Vicia panonica</i> )
4	Soja	Zrno kulturnih sorti soje ( <i>Glicine hispida</i> )
5	Guar	Zrna guara ( <i>Cyamopsis psoraloides</i> , <i>Cyamopsis tetragonalis</i> ) termički tretirano
6	Lupina	Zrna kulturnih vrsta i sorti lupine ( <i>Lupinus luteus</i> , <i>L. angustifolius</i> )
7	Pasulj	Zrna pasulja ( <i>Phascolum vulgaris</i> )
8	Sočivo (leća)	( <i>Lens esculenta</i> )
9	Slanutak, naut (leblebija)	( <i>Cicer arietinum</i> )

#### Član 17

Leguminoze moraju ispunjavati sledeće zahteve:

- 1) da im je boja svojstvena vrsti leguminoza;
  - 2) da su svojstvenog mirisa i ukusa;
  - 3) da ne sadrže više od 14% vlage;
  - 4) da ne sadrže više od 5% primesa, od čega:
    - neorganskih primesa najviše 1%;
    - organskih primesa najviše 3,5% od čega seme otrovnih biljaka najviše 0,5%;
    - neispravnih zrna, oštećenih, nerazvijenih, šturih i prokljalih zrna najviše 5%;
  - 5) da ne sadrže seme viline kosice (*Cuscuta* spp.);
- Primesama se ne smatraju zrna drugih leguminoza ako njihovo učešće nije veće od 10%.

#### Član 18

Pod sojom (*Glicine hispida*), u smislu ovog pravilnika, podrazumeva se tretirano seme soje (tostirano, prženo, hidrotermički obrađeno, mikronizirano, ekstrudirano).

#### Član 19

Soja mora ispunjavati sledeće zahteve:

- 1) da joj je boja svojstvena vrsti soje;
- 2) da je svojstvenog mirisa i ukusa;
- 3) da ne sadrži više od 10% vlage;
- 4) da ne sadrži više od 5% primesa, od čega:
  - neorganskih primesa najviše 1%;
  - organskih primesa najviše 3,5%, od čega seme otrovnih biljaka najviše 0,5%;

- 5) neispravnih zrna oštećenih, nerazvijenih, šturih i proklijalih zrna najviše 5%;
- 6) da ne sadrži seme viline kosice (*Cuscuta spp.*);
- 7) da sadrži najmanje 34% proteina;
- 8) da sadrži najmanje 16% masti;
- 9) da sadrži najviše 8% celuloze;
- 10) da sadrži najviše 7% pepela i
- 11) aktivnost ureaze najviše 0,4 mgN/g/min.

#### Član 20

Druga zrna moraju ispunjavati sledeće zahteve:

- 1) da im je boja svojstvena biljnoj vrsti od koje potiču;
- 2) da su svojstvenog prirodnog mirisa i ukusa;
- 3) da ne sadrže više od 14% vlage;
- 4) da ne sadrže više od 5% ukupnih primesa.

#### 2. Mlinski proizvodi od žita

#### Član 21

Mlinski proizvodi od žita, u smislu ovog pravilnika, jesu proizvodi koji se dobijaju mehaničkom preradom žita.

#### Član 22

Mlinski proizvodi od žita moraju da ispunjavaju zahteve date u tabeli 1.

Tabela 1

Redni broj	Vrsta mlinskog proizvoda od žita	Opis	Proteini % najmanje	Vlaga % najviše	Skrob % najmanje	Celuloza% najviše	Pepeo % najviše
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Pšenično stočno brašno	Proizvod dobijen mlevenjem pšenice, boje svetlomorke do crvenkastožute; bez gorčine, užeglosti i nakiselosti; krupnoće takve da 95% prolazi kroz sito kvadratnih otvora veličine 1mm, a ostatak kroz sito kvadratnih	12	14,0	30	8	5

		otvora veličine 2 mm					
2	Pšenične mekinje	Proizvod dobijen mlevenjem pšenice i posle odvajanja brašna i griza; sastoji se pretežno od omotača zrna i delova endosperma; boje slične boji pšeničnog zrna – svetlomrke; bez gorčine; krupnoće takve da 90% prolazi kroz sito kvadratnih otvora veličine 1,6 mm, a ostatak kroz sito kvadratnih otvora veličine 4 mm. Sadrži neorganske primese do 0,5% a organskih do 0,4%	12	14,0	ne utvrđuje se	11	7
3	Pšenične klice	Proizvod dobijen izdvajanjem klica iz očišćene pšenice pri proizvodnji brašna. Sastoji se pretežno od klica uz prisustvo	20	13	ne utvrđuje se	4	5

		brašna i mekinja; boje svetložute i mirisa sličnog mirisu pšenice sa najmanje 7% masti					
4	Kukuruzno stočno brašno	Proizvod dobijen mlevenjem zrna kukuruza; boje svetložute; mirisa sličnog kukuruznoj prekrupi; bez gorčine i užeglosti	8	14	58	6	5
5	Kukuruzne mekinje	Proizvod dobijen pri proizvodnji kukuruznog brašna, odnosno kukuruznog griza. Sastoji se od omotača zrna kukuruza	9	14	ne utvrđuje se	10,5	2,5
6	Kukuruzne mekinje dobijene mokrim isklicavanjem	Proizvod dobijen pri proizvodnji kukuruznog brašna, odnosno kukuruznog griza. Sastoji se od omotača zrna kukuruza	18	14	15	18	1
7	Kukuruzne klice	Proizvod dobijen	12	12	ne utvrđuje se	8	4



		izdvajanjem klice iz kukuruznog zrna; sastoji se pretežno iz klica i delova omotača zrna i endosperma sa najmanje 12% masti					
8	Kukuruzne klice dobijene mokrim postupkom	Proizvod dobijen izdvajanjem klice iz kukuruznog zrna; sastoji se pretežno iz klica i delova omotača zrna i endosperma	18	14	18	25	2,5
9	Raženo stočno brašno	Proizvod dobijen mlevenjem raži; boje sivomrke krupnoće takve da 95% prolazi kroz sito kvadratnih otvora veličine 1 mm, a ostatak kroz sito kvadratnih otvora veličine 2 mm	10	14,0	30	5	5
10	Ražene mekinje	Proizvod dobijen mlevenjem raži, a posle odvajanja brašna i griza	12	14,0	ne utvrđuje se	11	6

		sastoji se pretežno od omotača zrna i delova endosperma; boje sivomrke do zelenkaste					
11	Pirinčane mekinje	Proizvod dobijen ljuštenjem i poliranjem pirinča; sastoji se od omotača zrna i delova endosperma; boje, ukusa i mirisa svojstvenih neljuštenom zrnu pirinča	19	14	ne utvrđuje se	10	9
12	Obezmašćene pirinčane mekinje	Proizvod dobijen od zrna pirinča kao pod tačkom 9, ali je iz njega izdvojena mast	13	14	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	12

#### Član 23

Mlinski proizvodi od žita ne smeju da sadrže primese neorganskog i organskog porekla i moraju da imaju miris i ukus svojstvene sirovini od koje su proizvedeni.

#### 3. Proizvodi industrije skroba

#### Član 24

Proizvodi industrije skroba moraju da ispunjavaju zahteve date u tabeli 2:

Tabela 2

Redni broj	Vrsta proizvoda industrije skroba	Opis	Proteini % najmanje	Vlaga % najviše	Celuloza % najviše	Pepeo % najviše
1	2	3	4	5	6	7

1	Kukuruzni gluten – I kvalitet	Proizvod dobijen pri proizvodnji kukuruznog skroba; sastoji se pretežno od kukuruznog glutena; skroba i omotača zrna, boje svetložute, mirisa svojstvenog prekrupi; ukusa umereno kiselog	60	13	4	3
2	Kukuruzni gluten – II kvalitet	Proizvod dobijen pri proizvodnji kukuruznog skroba; sastoji se pretežno od kukuruznog glutena; skroba i omotača zrna; boje svetložute; mirisa svojstvenog prekrupi; ukusa umereno kiselog	50	13	4	3
3	Kukuruzno glutensko brašno	Proizvod dobijen pri proizvodnji kukuruznog skroba; sastoji se pretežno od kukuruznog glutena; skroba i omotača zrna; uz veće prisustvo sitnih mekinja; boje svetložute; mirisa svojstvenog prekrupi; ukusa umereno kiselog	22	13	10	6
4	Kukuruzna droždina	Proizvod dobijen pri proizvodnji kukuruznog skroba; mešanjem glutena; krupnih i sitnih mekinja; sačme ili pogače kukuruznih klica i ekstrakta od kvašenja	17	13	15	6

5	Kukuruzna droždina sa kukuruznim ekstraktom	Proizvod dobijen pri proizvodnji kukuruznog skroba mešanjem kukuruznih mekinja; kukuruznog ekstrakta i pogača kukuruznih klica; boje svetlosmeđe i mirisa svojstvenog kukuruznom ekstraktu ukusa slabo kiselog	14	13	15	6
6	Pšenični gluten	Proizvod dobijen pri proizvodnji pšeničnog skroba; sastoji se pretežno od pšeničnog glutena sa manjim količinama omotača zrna i skroba; boje smeđe; mirisa svojstvenog pšeničnoj prekrupi	60	12	3	2
7	Pšenično glutensko brašno	Proizvod dobijen pri proizvodnji pšeničnog skroba; sastoji se pretežno od pšeničnog glutena sa manjim količinama omotača zrna i više skroba; boje smeđe; mirisa svojstvenog pšeničnoj prekrupi	20	13	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se
8	Upareni kukuruzni ekstrakt (korinstip)	Proizvod dobijen isparavanjem kukuruznog ekstrakta	20	50	ne utvrđuje se	9
9	Dekstroza monohidrat i anhidrovana dekstroza	Proizvodi dobijeni hidrolizom skroba. Prema propisu koji reguliše				

		kvalitet skroba i proizvoda od skroba za prehrambene svrhe.				
--	--	--	--	--	--	--

#### 4. Proizvodi industrije alkohola i vrenja

##### Član 25

Proizvodi industrije alkohola i vrenja moraju da ispunjavaju zahteve date u tabeli 3.

Tabela 3

Redni broj	Vrsta proizvoda industrije alkohola i vrenja	Opis	Proteini % najmanje	Vlaga % najviše	Sirova vlakna % najviše	Pepeo % najviše
1	2	3	4	5	6	7
1	Osušeni stočni kvasac – I kvalitet	Proizvod dobijen razmnožavanjem gljivica kvasca na različitim podlogama: boje svetlozelene do svetlosive i mirisa svojstvenog kvascu	60	10	2	7
2	Osušeni stočni kvasac – II kvalitet	Proizvod dobijen razmnožavanjem gljivica kvasca na raznim podlogama; boje svetlozelene do svetlosive; mirisa svojstvenog kvascu	50	10	2	8
3	Osušeni stočni kvasac – III kvalitet	Proizvod dobijen razmnožavanjem gljivica kvasca na raznim podlogama; boje svetlozelene do	40	10	2	8

		svetlosive; mirisa svojstvenog kvascu				
4	Osušeni pivski trop (treber; mlata)	Proizvod dobijen kao ostatak pri proizvodnji piva; sastoji se od ječmenog slada i zrna žita; boje svetlosmeđe; mirisa na žito koje je bilo upotrebljeno za proizvodnju piva	25	12	16	8
5	Osušeni pivski kvasac	Proizvod dobijen pri proizvodnji piva posle fermentacije; sastoji se od gljivica prevrelog kvasca ( <i>Saccharomyces species</i> ) ostatka podloge i proizvoda fermentacije od sive do crnosive boje	40	11	1	10
6	Prosejan pivski trop	Proizvod dobijen prosejavanjem osušenog pivskog tropa	32	10	13	4
7	Gruba frakcija pivskog tropa	Proizvod dobijen prosejavanjem osušenog pivskog tropa	20	10	18	8
8	Ječmene sladne	Proizvod dobijen izdvajanjem klica iz slada pri	20	12	14	7

	klice	proizvodnji piva; boje svetlosmeđe do tamnosmeđe; bez mirisa na trulež				
9	Osušeni trop	Proizvod dobijen sušenjem ostatka pri proizvodnji alkohola od sirovina bogatih skrobom (žita, krompir i dr); boje, mirisa i ukusa svojstvenih sirovini od koje je dobijena džibra; stranih primesa do 2%	ne utvrđuje se	12	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se
10	Uparena melasna džibra (Vinasa)	Proizvod dobijen uparavanjem melasne džibre sa 8% kalijuma	15	35	ne utvrđuje se	22

5. Proizvodi industrije šećera i sporedni proizvodi industrije šećera i proizvodnje askorbinske kiseline  
Član 26

Proizvodi industrije šećera i sporedni proizvodi industrije šećera i proizvodnje askorbinske kiseline  
moraju da ispunjavaju zahteve date u tabeli 4.

Tabela 4

Redni broj	Vrsta proizvoda	Opis	Proteini % najmanje	Vlaga % najviše	Saharoza % najmanje	Pepeo % najviše
1	2	3	4	5	6	7
1	Suvi rezanci šećerne repe	Osušeni i izluženi rezanci šećerne repe; bez mirisa na kiseline, plesan i raspadanja	8	12	ne utvrđuje se	7

2	Suvi rezanci šećerne repe melasirani	Osušeni rezanci šećerne repe sa dodatkom melase; mirisa i ukusa melase	8	14	10	8
3	Suvi rezanci šećerne repe sa dodatkom melasne džibre	Osušeni rezanci sa dodatkom melasne džibre; mirisa svojstvenog uparenoj melasnoj džibri; ukusa na šećernu repu	8	14	ne utvrđuje se	8
4	Brašno od repića i ulomaka šećerne repe	Proizvod dobijen presovanjem i sušenjem repića i ulomaka šećerne repe	ne utvrđuje se	12	35	8
5	Melasa	Sirup koji ostaje pri proizvodnji šećera iz koga se pri normalnim uslovima kristalizacije šećera ne može više dobiti šećer				
6	Lug L. Sorboza	Upareni ostatak u proizvodnji C vitamina iz	ne utvrđuje se	14	53	ne utvrđuje se



		kristalne D glukoze koja se dobija enzimatskom hidrolizom skroba; boje tamnosmeđe; mirisa prijatnog				
--	--	---	--	--	--	--

## 6. Proizvodi industrije ulja

### Član 27

Pod proizvodima industrije ulja, u smislu ovog pravilnika, podrazumevaju se pogače, sačme i ljuske koje se dobijaju pri preradi uljarica.

Pogače su proizvodi dobijeni presovanjem (hidrauličkim ili mehaničkim postupkom) u proizvodnji ulja od tehnički pripremljenog (ljuštenog, mlevenog, zagrevanog i sl.) semena, klica i jezgara.

Sačme su proizvodi dobijeni ekstrakcijom u proizvodnji ulja od tehnički pripremljenog (ljuštenog, mlevenog, zagrevanog i presovanog) semena klica ili jezgara.

Ljuske su celulozni omotači semena uljarica sa manjim sadržajem ulja i proteina i sadržajem vlage najviše 12% i upotrebljavaju se u izradi smeša.

### Član 28

Pogače i sačme moraju da ispunjavaju sledeće zahteve:

- 1) da im je miris svojstven sirovini od koje se proizvode, da nemaju miris truleži ili rastvarača kojim je vršena ekstrakcija i da nisu užegle;
- 2) da ne sadrže više od 1% ukupnih primesa, a ako su od oljuštenog kikirikija, sadržaj ukupnih primesa može da bude do 2%;
- 3) da pogače ne sadrže više od 12% masti, a sačme ne više od 3% masti.

### Član 29

Pogače i sačme moraju da ispunjavaju zahteve kvaliteta date u tabeli 5.

Tabela 5

Redni broj	Vrsta pogače ili sačme	Opis	Proteini % najmanje	Vlaga % najviše	Celuloza % najviše	Pepeo % najviše
1	2	3	4	5	6	7
1	Pogača od delimično oljuštenog semena suncokreta	Proizvod dobijen presovanjem delimično oljuštenog semena suncokreta ( <i>Helianthus annuus</i> ); boje sive	35	12	20	6

		do mrkosive				
2	Sačma od delimično oljuštenog semena suncokreta – I kvalitet	Proizvod dobijen od delimično oljuštenog semena suncokreta (Helianthus annus) ekstrakcijom i separacijom	42	12	12	8
3	Sačma od delimično oljuštenog semena suncokreta – II kvalitet	Proizvod dobijen presovanjem i ekstrakcijom delimično oljuštenog semena suncokreta (Helianthus annus)	37	12	18	8
4	Sačma od suncokretovog semena sa smanjenim sadržajem proteina – III kvalitet	Proizvod dobijen ekstrakcijom; presovanjem i separacijom grube frakcije sačme od delimično oljuštenog semena suncokreta	33	12	21	8
5	Sačma od suncokretovog semena sa povišenim sadržajem ljuske – IV kvalitet	Proizvod dobijen od sačme sa smanjenim sadržajem proteina i ljuske semena suncokreta	20	12	34	

6	Pogača od soje	Proizvod dobijen presovanjem semena soje ( <i>Glycina hispida</i> ); boje svetložute do svetlosmeđe; od ukupne količine proteina 15% mora da bude rastvorljivo u vodi; aktivnost ureaze najviše 0,5mg N/g/min	38	12	9	8
7	Sačma sa oljuštenog zrna soje – I kvalitet	Proizvod dobijen ekstrakcijom oljuštenog i zagrejanog zrna soje; ( <i>Glycina hispida</i> ) boje svetložute do svetlosmeđe; aktivnost ureaze najviše 0,5mg N/g/min	48	12	3.5	6
8	Sačma od delimično oljuštenog zrna soje – II kvalitet	Proizvod dobijen ekstrakcijom termički obrađenog zrna soje; ( <i>Glycina hispida</i> ) boje svetložute do svetlosmeđe; od ukupne količine proteina 15% mora da bude rastvorljivo u vodi, aktivnost ureaze najviše 0,5mg N/g/min	44	12	8	7

9	Sačma od neoljuštenog zrna soje – III kvalitet	Proizvod dobijen ekstrakcijom termički obrađenog zrna soje; (Glycina hispida) aktivnost ureaze najviše 0,5mg N/g/min	40	12	9	8
10	Pogača od delimično oljuštenog semena kikirikija	Proizvod dobijen presovanjem delimično oljuštenog semena kikirikija (Arachis hypogea)	40	12	11	5
11	Sačma od delimično oljuštenog semena kikirikija	Proizvod dobijen ekstrakcijom ulja iz delimično oljuštenog semena kikirikija (Arachis hypogea)	48	12	8	5
12	Pogača od semena bundeve	Proizvod dobijen presovanjem oljuštenog semena bundeve (Cucurbita maxima; Cucurbita melanosperma; Cucurbita moshata i dr.)	49	12	7	8
13	Sačma od semena bundeve	Proizvod dobijen ekstrakcijom oljuštenog i delimično oljuštenog semena bundeve	45	12	14	9

14	Pogača od uljane repice	Proizvod dobijen presovanjem semena uljane repice ( <i>Brassica napus oleifera</i> ) i ogrštice ( <i>Brassica rapaoleifera</i> ); boje zelenožute	27	10	12	8
15	Sačma od uljane repice – I kvalitet	Proizvod dobijen ekstrakcijom uljane repice ( <i>Brassica napus oleifera</i> ) sa najviše 40 mmol/g glukozinolata	36	10	12,5	9
16	Sačma od uljane repice – II kvalitet	Proizvod dobijen ekstrakcijom uljane repice ( <i>Brassica napus oleifera</i> ) sa povećanim sadržajem glukozinolata više od 40 mmol/g	36	10	12,5	9
17	Pogača od semena pamuka	Proizvod dobijen presovanjem dezintegriranog semenja pamuka ( <i>Gossypium vitifolium</i> ) boje žute do zelenkastomrke; sa najviše 120 mg/kg gosipola	32	11	17	6
18	Sačma od semena pamuka	Proizvod dobijen ekstrakcijom dezintegralnog semena pamuka	40	10	13	8

		sa najviše 1200 mg/kg gosipola				
19	Pogača od semena maka	Proizvod dobijen presovanjem semena maka (Papaver somniferum) boje sive do smeđe	36	10	11	11
20	Sačma od semena maka	Proizvod dobijen ekstrakcijom semena maka (Papaver somniferum)	38	10	11	12.5
21	Pogača od semena lana	Proizvod dobijen presovanjem semena lana (Linum usitatissimum); boje svetložute do svetlosmeđe	30	10	9	7
22	Sačma od semena lana	Proizvod dobijen ekstrakcijom semena lana; boje svetložute do svetlosmeđe; primesa najviše 7%	34	10	9	6
23	Pogača od semena sezama	Proizvod dobijen ekstrakcijom i presovanjem semena sezama (Sesamum imadicum); boje svetložute	35	10	6,5	11
24	Sačma od semena sezama	Proizvod dobijen ekstrakcijom semena sezama;	38	10	6,5	11

		boje svetložute				
25	Pogača od palminih koštica	Proizvod dobijen presovanjem jezgre koštice palmi ( <i>Elacis species</i> ); boje svetlosive do tamnosive	15	10	24	4
26	Pogača od kopre	Proizvod dobijen presovanjem sušenog endosperma semena kokosove palme ( <i>Cocus nucifera</i> ); boje svetlosmeđe	18	12	12	7
27	Sačma od kopre	Proizvod dobijen ekstrakcijom sušenog endosperma semena kokosove palme; boje svetlosmeđe	20	12	14	7
28	Pogača od suvo isklicalih kukuruznih klica	Proizvod dobijen presovanjem isklicalih klica kukuruza uz prisustvo ostatka endosperma ljuske; boje žutomrke	11	12	7	8
29	Pogača od mokro isklicalih kukuruznih klica	Proizvod dobijen presovanjem kukuruznih klica mokrim postupkom pri proizvodnji	18	10	8,5	3

		skroba; sadrži deliće endosperma i ljuske; boje žutomrke				
30	Sačma od kukuruznih klica	Proizvod, dobijen ekstrakcijom kukuruznih klica mokrim postupkom; boje žutomrke	20	12	9	4
31	Sačma od pšeničnih klica	Proizvod dobijen ekstrakcijom pšeničnih klica	25	12	ne utvrđuje se	6

#### 7. Sušeni biljni proizvodi

##### Član 30

Sušeni biljni proizvodi, u smislu ovog pravilnika, jesu biljke ili njihovi delovi osušeni do stepena u kom se mogu čuvati bez kvarenja i koje moraju da ispune zahteve date u tabeli 6.

Tabela 6

Redni broj	Vrsta biljnih proizvoda	Opis	Proteini % najmanje	Vlaga % najviše	Celuloza % najviše	Pepeo % najviše
1	2	3	4	5	6	7
1	Brašno od lucerke I – kvalitet	Proizvod dobijen veštačkim sušenjem i mlevenjem stabljika i lišća mlade lucerke ( <i>Medicago sativa</i> ) boje tamnozelene do svetlozelene; bez stranih mirisa; usitnjenosti	20	12	21	12



		takve da 94% brašna prolazi kroz sito kvadratnih otvora veličine 1,6 mm a ostatak kroz sito kvadratnih otvora veličine 4 mm; b karotina najmanje 200 mg/kg; primese ostalog bilja koje je raslo sa lucerkom najviše 10%				
2	Brašno od lucerke – II kvalitet	Proizvod dobijen veštačkim sušenjem i mlevenjem stabljike i lišća mlade lucerke (Medicago sativa); boje tamnozelene, bez stranih mirisa; usitnjenost kao pod brojem 1. b karotina najmanje 150 mg/kg; primese ostalog bilja koje je raslo	17	12	25	12

		sa lucerkom najviše 10%				
3	Brašno od lucerke – III kvalitet	Proizvod dobijen veštačkim sušenjem i mlevenjem stabljike i lista mlade lucerke (Medicago sativa) boje svetlozelene do zelenožute; usitnjenost kao pod brojem 1. b karotina najmanje 100 mg/kg; primese ostalog bilja koje je raslo sa lucerkom najviše 10%	15	13	28	13
4	Brašno od lucerke – IV kvalitet	Proizvod dobijen veštačkim sušenjem i mlevenjem stabljike i lista mlade lucerke (Medicago sativa) boje svetlozelene do zelenožute; usitnjenost	12	13	31	13

		kao pod brojem 1. b karotina najmanje 30.6 mg/kg; primese ostalog bilja koje je raslo sa lucerkom najviše 10%				
5	Proteinsko-karotinoidni koncentrat lucerke (PKKL)	Proizvod dobijen koagulacijom i sušenjem proteina zelenog soka lucerke; boja tamnozeleno; b karotina najmanje 500 mg/kg i najmanje 1 000 mg/kg ukupnih ksantofila	50	5	3	13
6	Brašno od trava (Graminea)	Proizvod dobijen sušenjem ili mlevenjem mladih trava koje su zajedno rasle; boje svetlozelene; usitnjenosti kao pod brojem 1, sa najmanje 170 mg/kg karotina	14	12	25	13

7	Mlevena biljka kukuruza	Proizvod dobijen mlevenjem cele biljke kukuruza zajedno sa klipom u mlečnoj ili voštanoj zrelosti; boje žute do svetlosmeđe	6	12	30	ne utvrđuje se
8	Tapioka (manioka; kasava)	Sušeni, mleveni i prethodno oprani proizvodi gomolja (brašno od manioke; peleti i dr.); boje sive do sivomrke sa najmanje 65% skroba	ne utvrđuje se	13	5,5	3
9	Sušena komina od grožđa	Proizvod dobijen sušenjem i mlevenjem ostatka pri preradi grožđa u vidu smeđe boje	10	10	24	9
10	Brašno od graška	Proizvod dobijen sušenjem i mlevenjem biljke graška sa plodovima boje svetlozelene	16	10	24	9

		do svetlosmeđe				
11	Brašno od biljke graška	Proizvod dobijen sušenjem i mlevenjem biljke graška posle izdvajanja zrna. Boje svetlozelene do svetlosmeđe sa najmanje 30% azotnih ekstraktivnih materija	12	12	30	ne utvrđuje se
12	Brašno od biljke soje	Proizvod dobijen sušenjem i mlevenjem stabljike; lišća i ploda zelene biljke soje; boje zelene do tamnozelene	15	12	25	30

#### 8. Ostali biljni proizvodi

##### Član 31

Ostali biljni proizvodi, u smislu ovog pravilnika, jesu: biljne masti, biljna ulja, masne kiseline, protektirane masti za ishranu preživara, sojin griz, sojino brašno i rogač.

##### Član 32

Proizvodi iz člana 31 ovog pravilnika moraju da ispune zahteve date u tabeli 7.

Tabela 7

Redni broj	Vrsta biljnih proizvoda	Opis	Proteini % najmanje	Vlaga % najviše	Celuloza % najviše	Pepeo % najviše
1	2	3	4	5	6	7

1	Jestiva biljna mast Jestivo biljno ulje	Proizvod koji se sastoji od biljne masti, odnosno biljnog ulja, peroksidni broj najviše 40 mmol H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> /kg	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se
2	Masna kiselina	Proizvod dobijen rafinacijom biljnih masti i ulja sa najviše 5% neosapunjive materije i isparljivih materija	ne utvrđuje se	5	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se
3	Protektirane masti za ishranu preživara	Proizvod dobijen kombinacijom biljnih i životinjskih masti u hemijskoj reakciji sa kalcijumom i sadrži najviše 9% kalcijuma i najviše 84% masti. Boja svetlosmeđa	ne utvrđuje se	5	ne utvrđuje se	11
4	Sojin griz	Proizvod dobijen ljuštenjem i ekstrudiranjem zrna soje čija je aktivnost ureaze najviše 0,4 mg N/g/min i najmanje 18% ulja	38	8	4,5	5,5
5	Sojino brašno	Proizvod dobijen ljuštenjem, presovanjem i ekstrakcijom masti zrna soje, čija je aktivnost ureaze do 0,4 mg N/g/min	47	8	3,5	6,5
6	Rogač	Proizvod dobijen drobljenjem ili mlevenjem plodova rogača (Ceratonij siliqna) bez koštica, sa najmanje 30% šećera	ne utvrđuje se	15	ne utvrđuje se	4,5

#### 9. Hraniva

##### Član 33

Hraniva životinjskog porekla, u smislu ovog pravilnika, jesu proizvodi dobijeni preradom delova

životinja i njihovih proizvoda, i to: riblje brašno, proizvodi od prerade ribe, sporedni proizvodi pri klanju i preradi živine, mesno brašno, mesno-koštano brašno i kožno brašno, krvno brašno, jetreno brašno, čvarci, mast i riblje ulje, obrano mleko, surutka, albumin i kazein.

Proizvodi iz stava 1 ovog člana moraju da ispunjavaju uslove kvaliteta date u tabelama 8 do 13.

Riblje brašno

Tabela 8

Riblje brašno

Proizvod dobijen sušenjem i mlevenjem riba i delova riba; boje smeđe do mrkosmeđe; mirisa na ribu bez užglosti; usitnjenost takva da 90% brašna prolazi kroz sito kvadratnih otvora veličine 1,6 mm, a ostatak kroz sito kvadratnih otvora veličine 4 mm

KATEGORIJA KVALITETA – Riblje brašno

Hemijski sastav	Proizvod dobijen sušenjem i mlevenjem riba i delova riba; boje smeđe do mrkosmeđe; mirisa na ribu bez užglosti; usitnjenost takva da 90% brašna prolazi kroz sito kvadratnih otvora veličine 1,6 mm, a ostatak kroz sito kvadratnih otvora veličine 4 mm				Brašno od korova rečnih riba
	KATEGORIJA KVALITETA				
	I	II	III	IV	
Proteini, %, najmanje	70	65	60	55	50
Svarljivost proteina u kiselom pepsinu, % najmanje	90	88	88	88	80
Vlaga, %, najviše	10	10	10	10	10
Mast, %, najviše	5	10	10	10	15

Pepeo, %, najviše	15	18	20	25	25
NaCl, %, najviše	4	4	4	4	4

Proizvodi od prerade ribe

Tabela 9

Hemijski sastav	Brašno od ribljih otpadaka	Rastvorljivi riblji proteini	Sušen riblji sok
	Proizvod dobijen odvajanjem i mlevenjem ribljih otpadaka boje smeđe do mrkosmeđe mirisa na ribu bez užglosti; usitnjenost takva da 90% brašna prođe kroz sito kvadratnih otvora veličine 2 mm, a ostatak kroz sito kvadratnih otvora veličine 4 mm	Proizvod dobijen pri specijalnoj preradi ribe; kosti se odstranjuju	Proizvod dobijen pri presovanju ribe kod proizvodnje ribljeg brašna
Proteini, % najmanje	40	80	60
Vlaga, % najviše	10	5	9
Mast, % najviše	15	7	ne utvrđuju se
Pepeo, % najmanje	35	7	ne utvrđuje se

Sporedni proizvodi pri klanju živine

Tabela 10

Hemijski sastav	Brašno od perja dobijeno pri klanju živine	Brašno od otpadaka pri klanju živine, bez sadržaja perja	Brašno od otpadaka pri klanju i preradi mesa živine
-----------------	--	--	---



	Proizvod dobijen hidrolizom i mlevenjem perja	Proizvod dobijen od otpadaka pri klanju živine; bez sadržaja perja	Proizvod dobijen preradom sporednih proizvoda klanja živine; uginule živine i otpadaka inkubiranja
	Usitnjenost brašna od perja takva da 95% brašna prolazi kroz sito kvadratnih otvora veličine 1,6 mm, a kodostala dva do 90% brašna prolazi kroz sito istih otvora; ostatak brašna prolazi kroz sito kvadratnih otvora veličine 4 mm		
Proteini, % najmanje	75	55	60
Svarljivost proteina u kiselom pepsinu, % najmanje	76	78	78
Vlaga, % najviše	11	10	10
Pepeo, % najviše	35	25	20
Mast, % najviše	ne utvrđuje se	10	10
Stabilizovana mast, % najviše	ne utvrđuje se	15	15

Mesno brašno, mesno-koštano brašno i kožno brašno

Tabela 11

Hemijski sastav	Mesno brašno		Mesno-koštano brašno			Kožno brašno
	Proizvod dobijen preradom nejestivih proizvoda klanja bez keratinskih materija; boje smeđe do tamnosmeđe; usitnjenost takva da 95% brašna prolazi kroz sito kvadratnih otvora veličine 1,6 mm, a ostatak kroz sito kvadratnih otvora veličine 4 mm		Proizvod dobijen sušenjem i mlevenjem mesa i kostiju životinja ili njihovih leševa; boje tamnosmeđe, mirisa bez užeglosti i svojstvenog koštanom brašnu. Usitnjenosti takve da 90% brašna prolazi kroz sito kvadratnih otvora veličine 1,6 mm, a ostatak kroz sito kvadratnih otvora veličine 4 mm			Proizvod dobijen preradom otpadaka kože, bez dlaka, sa pripadajućim mesnim delom
	kategorija kvaliteta		kategorija kvaliteta			
	I	II	I	II	III	
Proteini, % najmanje	60	55	50	45	40	80
Svarljivost proteina u kiselom pepsinu, % najmanje	83	83	83	83	83	83
Vlaga, % najviše	10	10	10	10	10	10
Mast, % najviše	10	10	10	10	15	10
Stabilizovana mast, % najviše	ne utvrđuje se	15	15	15	15	15
Pepeo, % najviše	15	25	30	35	45	8

Krvno brašno, jetreno brašno, čvarci, mast i riblje ulje

Tabela 12

Hemijski sastav	Krvno brašno	Jetreno brašno	Čvarci	Mast	Riblje ulje
	Proizvod dobijen sušenjem krvi zaklanih životinja	Proizvod dobijen sušenjem i mlevenjem jetre životinja; stabilizovano	Ostatak potopljenju masti	Mast toplokrvnih životinja	
	Usitnjenost krvnog brašna i jetrenog brašna je takva da 95% brašna prolazi kroz sito kvadratnih otvora veličine 1,6 mm, a ostatak kroz sito kvadratnih otvora veličine 4 mm				
Proteini, % najmanje	80	60	40	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se
Vlaga, % najviše	10	10	10	2	ne utvrđuje se
Mast, % najviše	5	18	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se
Pepeo, % najviše	4	3	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se
Peroksidni broj najviše	40	40	40	40	ne utvrđuje se
Kiselinski stepen, najviše	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	55	55	120

Obrano mleko, surutka, albumin i kazein

Tabela 13

Redni broj	Vrsta hraniva	Opis	Proteini % najmanje	Vlaga % najviše	Mast% najviše	Pepeo% najviše	Laktoza % najviše
------------	---------------	------	---------------------	-----------------	---------------	----------------	-------------------

1	Obrano mleko u prahu	Proizvod dobijen isparavanjem vode iz obranog mleka; boje žućkaste; mirisa karakterističnog za mleko	33	5	1,25	8	ne utvrđuje se
2	Surutka u prahu	Proizvod dobijen isparavanjem vode iz surutke; boje bele do svetložute; mirisa karakterističnog za surutku	11	7	1	8	60
3	Delaktozirana surutka u prahu	Proizvod dobijen izdvajanjem laktoze iz surutke sušenjem; boje žutosmeđe; mirisa sveže surutke	14	7	1	16	50
4	Laktoalbumin	Proizvod dobijen posle taloženja kazeina i laktoglobulina iz mleka i sušenjem; boje bele do svetložute	75	8	ne utvrđuje se	25	ne utvrđuje se
5	Kazein kiseli	Proizvod dobijen iz mleka taloženjem uz pomoć kiselina ili enzima; boje bele do svetložute; zrna tamnije boje bez primesa	66	12	1,5	7	ne utvrđuje se
6	Kazein slatki		ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	5,5	ne utvrđuje se

#### 10. Hraniva sa dodatkom neproteinskih azotnih jedinjenja

##### Član 34

Hraniva sa dodatkom neproteinskih azotnih jedinjenja, u smislu ovog pravilnika, jesu hraniva koja fizičkim i hemijskim svojstvima ograničavaju toksičnost uree, amonijaka i drugih azotnih jedinjenja i omogućavaju njihovo bolje iskorišćavanje u ishrani preživara.

Sadržaj vlage u proizvodima iz stava 1 ovog člana ne sme biti veći od 12%.

#### 11. Mineralna đubriva

### Član 35

Mineralna hraniva, u smislu ovog pravilnika, jesu neorganska jedinjenja namenjena podmirivanju potreba životinja kalcijumom, fosforom, natrijumom, kalijumom, magnezijumom, sumporom i hlorom.

Proizvodi iz stava 1 ovog člana moraju da ispunjavaju zahteve date u tabeli 14.

Tabela 14

Redni broj	Vrsta mineralnih hraniva	Opis	Uslovi kvaliteta
1	2	3	4
1	Koštano brašno	Proizvod dobijen industrijskom preradom kostiju iz kojih su odstranjene masti i kolagen	Boje bele do svetložute; usitnjenost mora biti takva da 95% brašna prolazi kroz sito kvadratnih otvora veličine 0,4 mm, a ostatak kroz sito kvadratnih otvora veličine 1.0 mm Sadržaj fosfora najmanje 12% Odnos kalcijum fosfor 1,8-2.0:1 Sadržaj vlage najviše 6% Sadržaj masti najviše 1,5%
2	Sirovo koštano brašno	Proizvod dobijen preradom industrijskih kostiju iz kojih je odstranjena mast	Boje bele do svetložute; usitnjenost mora biti takva da 98%

			brašna prolazi kroz sito kvadratnih otvora veličine 1 mm, a ostatak kroz sito kvadratnih otvora veličine 2 mm Sadržaj proteina najmanje 24% Sadržaj fosfora najmanje 8% Odnos kalcijum fosfor 1.8-2.0:1 Sadržaj vlage najviše 8% Sadržaj masti najviše 4%
3	So za ishranu životinja	Tehnički čist natrijum-hlorid i to kao mlevena so ili briketirana so za ishranu životinja	Usitnjenost mlevene soli mora biti takva da 95% soli prolazi kroz sito kvadratnih otvora veličine 0,4 mm, a ostatak kroz sito kvadratnih otvora veličine 2 mm Sadržaj natrijuma najmanje 38% Sadržaj vlage najviše 2%

			Sadržaj kalcijuma najviše 0,15% Sadržaj joda u obliku kalijum-jodida najmanje 0,0038% Sadržaj u vodi nerastvorljivih primesa najviše 3,5%
4	Kalcijumlaktat	Tehnički čist kalcijumlaktat $\text{Ca}[\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COO}]_2$	Čistoća proizvoda 97% Kalcijum najmanje 12%
5	Kalcijumglukonat	Tehnički čist kalcijumglukonat $\text{Ca}[\text{HOCH}_2(\text{CHOH})_4\text{COO}]_2$	Čistoća proizvoda 97% Kalcijum najmanje 8,5%
6	Kalcijumkarbonat	Stočna kreda – Kalcijumkarbonat za ishranu životinja ( $\text{CaCO}_3$ ); tehnički čist, mleven	Boje bele ili svetlosive; usitnjenost takva da proizvod prolazi kroz sito kvadratnih otvora veličine 0,2 mm bez ostatka Sadržaj kalcijuma najmanje 36% Sadržaj vlage najviše 2% Sadržaj magnezijuma najviše 1%

			Sadržaj stranih primesa najviše 1%
7	Sirovi kalcijum-fosfat	Proizvod dobijen mlevenjem prirodnih fosfata iz kojih je odstranjen fluor; sastoji se pretežno od trikalcijum-fosfata $[\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2]$	Sadržaj fosfata rastvorljivog u mineralnim kiselinama najmanje 14% Sadržaj kalcijuma najviše 31% Sadržaj fluora najviše 0,20%
8	Kalcijumfosfat	Tehnički čist trikalcijumfosfat $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$	Sadržaj fosfora najmanje 18% Sadržaj kalcijuma najviše 35%
9	Kalcijum-dihidrogenfosfat-monohidrat	Tehnički čist kalcijum-dihidrogenfosfat-monohidrat $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)\text{H}_2\text{O}$	Sadržaj fosfora najmanje 22% Sadržaj kalcijuma najviše 15% Sadržaj fluora najviše 0,20%
10	Kalcijum-hidrogenfosfat	Bezvodni kalcijum-hidrogen-fosfat $(\text{CaHPO}_4)$	Usitnjenost mora biti takva da kroz sito kvadratnih otvora veličine 0,71 mm prolazi 60%; kroz sito kvadratnih otvora 0,5



			mm prolazi 95%, a kroz sito kvadratnih otvora veličine 1 mm prolazi 100%. Sadržaj kalcijuma najviše 29% Sadržaj fosfora rastvorljivog u mineralnoj kiselini najmanje 21% Sadržaj fluora najviše 0,20%
11	Kalcijum-hidrogenfosfat-dihidrat	Tehnički čist kalcijum-hidrogen-fosfat-dihidrat ( $\text{CaHP})_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )	Usitnjenost mora biti takva da kroz sito kvadratnih otvora veličine 0,71 mm prolazi 60%; kroz sito kvadratnih otvora 0,5 mm prolazi 95%, a kroz sito kvadratnih otvora veličine 1 mm prolazi 100% Sadržaj kalcijuma najviše 23% Sadržaj fosfora rastvorljivog u mineralnoj

			kiselini najmanje 16% Sadržaj fluora najviše 0,20%
12	Mešavina kalcijum-dihidrogenfosfata i kalcijum-hidrogenfosfata	Mešavina kalcijum-dihidrogenfosfata $[(Ca(H_2PO_4)_2)]$ i kalcijum-hidrogenfosfata $(CaHPO_4)$ u jednakom odnosu	Sadržaj fosfora najmanje 18% Sadržaj kalcijuma najviše 26% Sadržaj fluora najviše 0,20%
13	Natrijum-fosfat	Tehnički čist natrijum-fosfat $(NaPO_4)$	Sadržaj natrijuma najmanje 42% Sadržaj fosfora najmanje 17% Sadržaj fluora najviše 0,20%
14	Natrijum-dihidrogenfosfat	Tehnički čist bezvodni natrijum-dihidrogenfosfat $(NaH_2PO_4)$	Sadržaj natrijuma najmanje 19% Sadržaj fosfora najmanje 25% Sadržaj fluora najviše 0,20%
15	Natrijum-dihidrogenfosfat-dihidrat	Tehnički čist natrijum-dihidrogenfosfat-dihidrat $(NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O)$	Sadržaj natrijuma najmanje 14% Sadržaj fosfora najmanje 19% Sadržaj fluora najviše 0,20%

16	Natrijum-hidrogenfosfat bezvodni	Tehnički čist bezvodni natrijum-hidrogen-fosfat ( $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ )	Sadržaj natrijuma najmanje 32% Sadržaj fosfora najmanje 21% Sadržaj fluora najviše 0,20%
17	Natrijum-hidrogenfosfat-dodekahidrat	Tehnički čist natrijum-hidrogenfosfat dodekahidrat ( $\text{Na}_2\text{HPO}_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ )	Sadržaj natrijuma najmanje 12% Sadržaj fosfora najmanje 8% Sadržaj fluora najviše 0,20%
18	Natrijum-tripolifosfat	Tehnički čist natrijum-tripolifosfat ( $\text{Na}_3\text{P}_3\text{O}_{10}$ )	Sadržaj fosfora najmanje 24% Sadržaj natrijuma najmanje 29% Sadržaj fluora najviše 0,20%
19	Natrijum-magnezijumfosfat	Tehnički čist natrijum-magnezijum-fosfat ( $\text{NaMgPO}_4$ )	Sadržaj fosfora najmanje 17% Sadržaj natrijuma najmanje 8% Sadržaj magnezijuma najmanje 8%
20	Natrijumsulfat	Tehnički čist natrijumsulfat $\text{Na}_2\text{SO}_4$	Sadržaj sumpora najmanje 20% Sadržaj natrijuma najmanje 30% Čistoća 95%

21	Natrijum-hidrogenkarbonat	Tehnički čist natrijum hidrogen-karbonat ( $\text{NaHCO}_3$ )	Čistoća 99%
22	Magnezijum-dihidrogenfosfat-trihidrat	Tehnički čist magnezijum-dihidrogen-fosfat-trihidrat $[\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}]$	Sadržaj fosfora najmanje 21,5% Sadržaj magnezijuma najmanje 8%
23	Magnezijum-hidrogenfosfat-trihidrat	Tehnički čist magnezijum-hidrogenfosfat-trihidrat ( $\text{MgHPO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ )	Sadržaj fosfora najmanje 17% Sadržaj magnezijuma najmanje 13%
24	Magnezijum-fosfat-pentahidrat	Tehnički čist magnezijum-fosfat-pentahidrat ( $\text{MgPO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ )	Sadržaj fosfora najmanje 17% Sadržaj magnezijuma najmanje 20%
25	Magnezijumoksid	Tehnički čist magnezijum-oksid ( $\text{MgO}$ )	Sadržaj magnezijuma najmanje 50%
26	Magnezijumkarbonat	Tehnički čist magnezijum-karbonat ( $\text{MgCO}_3$ )	Sadržaj magnezijuma najmanje 26%
27	Magnezijum-hlorid-heksahidrat	Tehnički čist magnezijum-hlorid-heksahidrat ( $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ )	Sadržaj magnezijuma najmanje 11%
28	Magnezijum-sulfat-heptahidrat	Tehnički čist magnezijum-sulfat-heptahidrat ( $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ )	Sadržaj magnezijuma najmanje 9%
29	Sumpor	Tehnički čist sumpor – sumporni cvet	Čistoća 97%

30	Amonijum-dihidrogenfosfat	Tehnički čist amonijum-dihidrogenfosfat (NH <sub>4</sub> H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> )	Sadržaj fosfora najmanje 24% Sadržaj azota najmanje 10% Sadržaj fluora najviše 0,20%
31	Amonijum-hidrogenfosfat	Tehnički čist amonijum-hidrogenfosfat [(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> ]	Sadržaj fosfora najmanje 22% Sadržaj azota najmanje 18% Sadržaj fluora najviše 0,20%

Predsmeše

Član 37

Predsmeše, u smislu ovog pravilnika, jesu proizvodi sa visokim sadržajem vitamina, mineralnih materija, aminokiselina i dozvoljenih dodataka, koji su homogeno izmešani sa nosačem. Služe za ishranu životinja u kombinaciji sa hranivima ili za izradu smeša.

Predsmeše se proizvode po proizvođačkoj specifikaciji.

Član 38

Nosač u predsmeši može da bude svako hranivo propisano ovim pravilnikom ili mešavina ovih hraniva.

Član 39

Upotrebljeni nosač u predsmešama mora da održava stabilnost i poboljšava fizička svojstva sastojaka predsmeše.

Član 40

Izbor nosača je uslovljen granulacijom, nasipnom masom, protočnošću i elektrostatičkim osobinama sastojaka predsmeše.

Član 41

Nosači ne smeju biti higroskopni i ne smeju da sadrže supstance inkompatibilne sastojcima predsmeše, da izazivaju hemijsku nestabilnost sastojaka predsmeše i spontanu hemijsku reakciju sastojaka predsmeše.

Član 42

Predsmeša mora biti homogeno izmešana za sastojak koji se meša u odnosu 1:100 000, sa koeficijentom varijacije od najviše 5%.

Član 43

Predsmeše se stavljaju u promet kao:

- 1) mineralne predsmeše;
- 2) vitaminske predsmeše;
- 3) vitaminsko-mineralne predsmeše;
- 4) ostale predsmeše.

Član 44

Pod mineralnim predsmešama, u smislu ovog pravilnika, podrazumevaju se predsmeše koje sadrže mešavinu dozvoljenih minerala.

#### Član 45

Pod vitaminskim predsmešama, u smislu ovog pravilnika, podrazumevaju se predsmeše koje sadrže samo vitamine.

#### Član 46

Pod vitaminsko-mineralnim predsmešama, u smislu ovog pravilnika, podrazumevaju se predsmeše koje sadrže dozvoljene minerale i vitamine.

#### Član 47

Pod ostalim predsmešama, u smislu ovog pravilnika, podrazumevaju se aminokiselinske predsmeše, predsmeše neproteinskih jedinjenja i ostale predsmeše koje sadrže dozvoljene dodatke.

#### Smeše

#### Član 48

Pod smešama, u smislu ovog pravilnika, podrazumevaju se proizvodi dobijeni mešanjem hraniva i dodataka hrani za životinje, u takvom odnosu da mogu da posluže kao potpuna ili dopunska hrana za životinje.

#### Član 49

Smeše se proizvode kao:

- 1) potpune smeše koje služe za podmirenje potreba životinja u hranljivim materijama;
- 2) dopunske smeše, koje svojim hranljivim materijama treba da upotpune hraniva sa kojima se mešaju.

#### Član 50

Smeše moraju da ispunjavaju sledeće zahteve:

- 1) da im boja odgovara boji upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje;
- 2) da su im miris i ukus svojstveni mirisu i ukusu upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, da su bez gorčine i užeglosti i bez mirisa na plesan.

#### Član 51

Stepen izmešanosti (homogenosti) smeša mora biti takav da u dnevnom obroku budu sadržani svi predviđeni (deklarisani) sastojci.

Smeša mora biti homogeno izmešana za sastojak koji se meša u odnosu 1:10 000, sa koeficijentom varijacije ispod 10%.

#### Član 52

Smeše za ishranu svinja stavljaju se u promet kao potpune i kao dopunske smeše za ishranu svinja.

Potpune smeše za ishranu svinja su:

- 1) potpuna smeša za prehranjivanje prasadi;
- 2) potpuna smeša za prasad I – telesne mase do 15 kg;
- 3) potpuna smeša za prasad II – telesne mase od 15 do 25 kg;
- 4) potpuna smeša za svinje u porastu i tovu I – telesne mase od 25 do 60 kg;
- 5) potpuna smeša za svinje u porastu u tovu II – telesne mase od 60 do 100 kg;
- 6) potpuna smeša za suprasne krmače i nazimice;
- 7) potpuna smeša za krmače dojure i neraste.

Dopunske smeše za ishranu svinja su:

- 1) dopunska smeša za prasad;
- 2) dopunska smeša za toвне svinje;
- 3) dopunska smeša za priplodne svinje.

U potpune i dopunske smeše za ishranu svinja ne sme se dodavati neproteinski azot (NPN).  
sledećiprethodni

#### Član 53

Potpune smeše za ishranu svinja moraju da ispunjavaju zahteve date u tabelama 15 i 16.

Tabela 15

Redni broj	Hemijski sastav	Potpuna smeša za prihranjivanje prasadi	Potpuna smeša za prasad I do 15 kg	Potpuna smeša za prasad II od 15 kg do 25 kg	Potpuna smeša za svinje u porastu i tovu I od 25 kg do 60 kg
1	2	3	4	5	6
1	Proteini, %, najmanje	22	20	18	16
2	Mast, %, najmanje	7	5	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se
3	Vlaga, %, najviše	12	12	13,5	13,5
4	Celuloza, %, najviše	4	5	6	7
5	Pepeo, %, najviše	8	8	8	8
6	Kalcijum, %	0,8 do 1,0	0,8 do 1,0	0,7 do 0,9	0,6 do 0,8
7	Fosfor, %, najmanje	0,65	0,60	0,60	0,55
8	Natrijum, %	0,15 do 0,25	0,15 do 0,25	0,15 do 0,25	0,15 do 0,25
9	Cink, mg/kg, najmanje	100	100	100	100
10	Bakar, mg/kg, najmanje	20	20	20	20
11	Gvožđe, mg/kg, najmanje	120	120	120	100
12	Mangan, mg/kg, najmanje	30	30	30	30
13	Jod, mg/kg, najmanje	0,5	0,5	0,5	0,5
14	Selen, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,1	0,1

15	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	15.000	15.000	15.000	7.000
16	Vitamin D3, IJ/kg, najmanje	1.500	1.500	1.500	1.000
17	Vitamin E, mg/kg, najmanje	40	40	40	ne utvrđuje se
18	Vitamin B12, mg/kg, najmanje	0,02	0,02	0,02	ne utvrđuje se
19	Metabolička energija računski, MJ/kg, najmanje	13,5	13,0	13,0	12,5
20	Lizin, %, najmanje	1,3	1,2	1,0	0,8
21	Metionin+cistin, %, najmanje	0,75	0,70	0,60	0,45

Tabela 16

Redni broj	Hemijski sastav	Potpuna smeša za svinje u porastu i tovu II 60 kg do 100 kg	Potpuna smeša za suprasne krmače i nazimice	Potpuna smeša za krmače dojare i neraste
1	2	3	4	5
1	Proteini, % najmanje	14	13	16
2	Vlaga, %, najviše	13,5	13,5	13,5
3	Celuloza, %, najviše	7	9	7
4	Pepeo, %, najviše	8	8	8
5	Kalcijum, %	0,5 do 0,7	0,75 do 1,00	0,75 do 1,00
6	Fosfor, % najmanje	0,50	0,55	0,55
7	Natrijum, %	0,15 do 0,25	0,15 do 0,25	0,15 do 0,25
8	Cink, mg/kg, najmanje	100	100	100



9	Bakar, mg/kg, najmanje	20	20	20
10	Gvožđe, mg/kg, najmanje	100	100	100
11	Mangan, mg/kg, najmanje	20	20	20
12	Jod, mg/kg, najmanje	0,5	0,5	0,5
13	Selen, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,1
14	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	7.000	8.000	8.000
15	Vitamin D3, IJ/kg, najmanje	1.000	1.000	1.000
16	Vitamin E, mg/kg, najmanje	ne utvrđuje se	25	25
17	Vitamin B12, mg/kg, najmanje	ne utvrđuje se	0,02	0,02
18	Metabolička energija računski, MJ/kg, najmanje	12,5	12,0	13,0
19	Lizin, %, najmanje	0,65	0,55	0,75
20	Metionin+cistin, %, najmanje	0,45	0,30	0,40

#### Član 54

Dopunske smeše za ishranu svinja moraju da ispunjavaju zahteve date u tabeli 17.

Tabela 17

Redni broj	Hemijski sastav	Dopunska smeša za prasad	Dopunska smeša za tovne svinje	Dopunska smeša za priplodne svinje
1	2	3	4	5
1	Proteini, %, najmanje	40	35	35
2	Vlaga, %, najviše	12	12	12
3	Pepeo, %, najviše	15	15	15

4	Kalcijum, %	2,0 do 2,7	2,2 do 2,7	3,0 do 3,4
5	Fosfor, % najmanje	1,8	1,5	1,7
6	Natrijum, %	0,5 do 0,7	0,5 do 0,7	0,5 do 0,7
7	Cink, mg/kg, najmanje	300	400	400
8	Bakar, mg/kg, najmanje	80	80	80
9	Gvožđe, mg/kg, najmanje	350	400	400
10	Mangan, mg/kg, najmanje	90	80	80
11	Jod, mg/kg, najmanje	2,0	2,0	2,0
12	Selen, mg/kg, najmanje	0,3	0,3	0,3
13	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	40.000	25.000	30.000
14	Vitamin D3, IJ/kg, najmanje	4.000	3.500	3.600
15	Vitamin E, mg/kg, najmanje	100	ne utvrđuje se	100
16	Vitamin B12, mg/kg, najmanje	0,07	ne utvrđuje se	0,07
17	Lizin, %, najmanje	3,3	2,0	2,1
18	Metionin+cistin, %, najmanje	1,7	1,0	1,0

#### Član 55

Smeše za ishranu goveda stavljaju se u promet kao potpune smeše za ishranu goveda i dopunske smeše za ishranu goveda.

Potpune smeše za ishranu goveda su:

- 1) potpuna smeša – zamena mleka za telad;
- 2) potpuna smeša za telad I – početna;
- 3) potpuna smeša za telad II – telesne mase od 50 kg do 100 kg;
- 4) potpuna smeša za telad u porastu i tovu III – telesne mase od 100 kg do 250 kg;
- 5) potpuna smeša za tov junadi I – telesne mase od 250 kg do 350 kg;
- 6) potpuna smeša za tov junadi II – telesne mase preko 350 kg;
- 7) potpuna smeša za krave muzare do 20 L/dan mleka;
- 8) potpuna smeša za krave muzare preko 20 L/dan mleka;
- 9) potpuna smeša za visoko steone krave i junice;
- 10) potpuna smeša za priplodne bikove.

Dopunske smeše za ishranu goveda su:

- 1) dopunska smeša za telad telesne mase od 100 do 250 kg;
- 2) dopunska smeša za tov junadi (obe faze tova);
- 3) dopunska smeša za krave muzare.

U potpunu smešu – zamenu mleka za telad, potpunu smešu za telad I – početnu i potpunu smešu za telad II – telesne mase od 50 kg do 100 kg ne sme se dodavati neproteinski azot (NPN).

Za proizvodnju smeša za ishranu goveda ne smeju se koristiti hraniva životinjskog porekla utvrđena u članu 33 ovog pravilnika, osim obranog mleka, surutke, albumina i kazeina, kao ni koštano brašno i sirovo koštano brašno.

#### Član 56

Potpune smeše za ishranu goveda moraju da ispunjavaju zahteve date u tabelama 18 i 19.

Tabela 18

Redni broj	Hemijski sastav	Potpuna smeša – Zamena mleka za telad	Potpuna smeša za telad- I početna	Potpuna smeša za telad – II od 50 kg do 100 kg
1	2	3	4	5
1	Obrano mleko u prahu, %	50	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se
2	Proteini, % najmanje	22	20	18
3	Mast, %, najmanje	12	5	5
4	Vlaga, %, najviše	6	12	13,0
5	Celuloza, %, najviše	2	6	8
6	Pepeo, % najviše	8	8	8
7	Kalcijum, %	0,9 do 1,1	0,6 do 0,8	0,6 do 0,8
8	Fosfor, %	0,7 do 0,9	0,4 do 0,6	0,4 do 0,6
9	Natrijum, %	0,3 do 0,4	0,2 do 0,3	0,2 do 0,3
10	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	12.000	8.000	8.000
11	Vitamin D3, IJ/kg, najmanje	1.500	1.000	1.000
12	Vitamin E, mg/kg, najmanje	20	20	20

13	Kobalt, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,1
14	Bakar, mg/kg, najmanje	8	5	5
15	Cink, mg/kg, najmanje	50	50	50
16	Gvožđe, mg/kg, najmanje	60	50	30
17	Mangan, mg/kg, najmanje	30	30	20
18	Jod, mg/kg, najmanje	0,5	0,6	0,6
19	Selen, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,1
20	Ovsene jedinice/kg, računski, najmanje	ne utvrđuje se	0,9	0,9

Tabela 19

Redni broj	Hemijski sastav	Potpuna smeša za telad u porastu i tovu III od 100 kg do 250 kg	Potpuna smeša za tovu junadi I od 250 kg do 350 kg	Potpuna smeša za tovu junadi II preko 350 kg	Potpuna smeša za krave muzare	Potpuna smeša za krave muzare do 20 L/dan mleka	Potpuna smeša za krave muzare preko 20 L/dan mleka	Potpuna smeša za visokosteone krave i junice	Potpuna smeša za priplodne bikove
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Proteini, %, najmanje	16	14	12	12	15	18	14	16
2	Protein u obliku NPN1) u odnosu na ukupni protein, % najviše	20	35	25	20	20	20	02)	02)
3	Vlaga, %, najviše	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
4	Celuloza, %, najviše	12	15	10	10	10	10	20	15

5	Pepeo, %, najviše	10	10	10	10	10	10	12	10
6	Kalcijum, %	0,8 do 1,0	0,6 do 0,8	0,9 do 1,1	0,9 do 1,1	0,9 do 1,1	0,9 do 1,1	0,9 do 1,2	0,8 do 1,0
7	Fosfor, %	0,5 do 0,7	0,4 do 0,6	0,6 do 0,8	0,6 do 0,8	0,6 do 0,8	0,6 do 0,8	0,6 do 0,8	0,6 do 0,8
8	Natrijum, %	0,2 do 0,3	0,2 do 0,3	0,2 do 0,3	0,2 do 0,3	0,2 do 0,3	0,2 do 0,3	0,2 do 0,3	0,2 do 0,4
9	Magnezijum, mg/kg najmanje	40	40	40	40	40	40	150 do 300	150 do 300
10	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	7.500	7.500	10.000	10.000	10.000	10.000	6.000	5.000
11	Vitamin D3, IJ/kg, najmanje	1.000	1.000	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.000
12	Vitamin E, mg/kg, najmanje	10	10	10	20	20	20	15	15
13	Kobalt, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1
14	Bakar, mg/kg, najmanje	5	5	5	5	5	5	10	5
15	Cink, mg/kg, najmanje	20	20	20	20	20	20	30	30
16	Gvožđe, mg/kg, najmanje	20	20	20	20	20	20	40	30
17	Mangan, mg/kg, najmanje	20	20	20	20	20	20	30	30
18	Jod, mg/kg, najmanje	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3

19	Selen, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
20	Ovsene jedinice/kg, računski, najmanje	0,95	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8 1,0	

1) NPN – neproteinski azot.

2) U potpunu smešu za visokosteone krave i junice i potpunu smešu za priplodne bikove ne sme se davati neproteinski azot (NPN).

#### Član 57

Dopunske smeše za ishranu goveda moraju da ispunjavaju zahteve u tabeli 20.

Tabela 20

Redni broj	Hemijski sastav	Dopunska smeša za telad od 100 kg do 250 kg	Dopunska smeša za tov junadi	Dopunska smeša za krave muzare
1	Proteini, %, najmanje	35	30	30
2	Protein u obliku NPN1) u odnosu na ukupni protein, % najviše	25	30	25
3	Vlaga, %, najviše	12	12	12
4	Celuloza, %, najviše	10	10	10
5	Pepeo, %, najviše	14	14	14
6	Kalcijum, %	3,0 do 3,6	3,0 do 3,6	2,7 do 3,4
7	Fosfor, %	2,0 do 2,6	2,0 do 2,6	1,8 do 2,4
8	Natrijum, %	0,8 do 1,1	0,8 do 1,1	0,6 do 0,9
9	Magnezijum, mg/kg, najmanje	180	200	140
10	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	20.000	30.000	30.000
11	Vitamin D3, IJ/kg, najmanje	3.000	4.000	4.000

12	Vitamin E, mg/kg, najmanje	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	50
13	Kobalt, mg/kg, najmanje	0,3	0,3	0,2
14	Bakar, mg/kg, najmanje	15	15	15
15	Cink, mg/kg, najmanje	60	100	80
16	Gvožđe, mg/kg, najmanje	60	70	80
17	Mangan, mg/kg, najmanje	60	70	80
18	Jod, mg/kg, najmanje	1,8	2,0	1,8
19	Selen, mg/kg, najmanje	0,3	0,4	0,3

#### Član 58

Smeše za ishranu ovaca stavljaju se u promet kao potpune i kao dopunske smeše.

Potpune smeše za ishranu ovaca su:

- 1) potpuna smeša – zamena mleka za jagnjad;
- 2) potpuna smeša za jagnjad u porastu i tovu I – telesne mase do 15 kg;
- 3) potpuna smeša za jagnjad u porastu i tovu II – telesne mase od 15 do 30 kg;
- 4) potpuna smeša za jagnjad u porastu i tovu III – telesne mase od 30 do 50 kg;
- 5) potpuna smeša za sjagnjene ovce i dviske;
- 6) potpuna smeša za ovce u laktaciji;
- 7) potpuna smeša za priplodne ovnove.

Dopunske smeše za ishranu ovaca su:

- 1) dopunska smeša za jagnjad u porastu i tovu;
- 2) dopunska smeša za sjagnjene ovce i ovce muzare.

Za proizvodnju smeša za ovce ne smeju da se koriste hraniva životinjskog porekla utvrđena u članu 33 ovog pravilnika, osim obranog mleka, surutke, albumina i kazeina, kao ni koštano brašno i sirovo koštano brašno.

#### Član 59

Potpune smeše za ishranu ovaca moraju da ispunjavaju zahteve date u tabelama 21 i 22.

Tabela 21

Redni broj	Hemijski sastav	Potpuna smeša – zamena mlekaza jagnjad	Potpuna smeša za jagnjad u porastu i tovu – I do 15 kg	Potpuna smeša za jagnjad u porastu i tovu II – od 15 kg do 30 kg	Potpuna smeša za jagnjad u porastu i tovu III – od 30 kg do 50 kg
------------	-----------------	--	--	--	---

1	2	3	4	5	6
1	Obrano mleko u prahu, %, najmanje	50	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se
2	Proteini, %, najmanje	22	18	16	14
3	Protein u obliku NPN1) u odnosu na ukupni protein, % najviše	01)	01)	15	20
4	Vlaga, %, najviše	6	13	13,5	13,5
5	Mast, %, najmanje	12	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se
6	Celuloza, %, najviše	2	6	8	10
7	Pepeo, %, najviše	8	8	8	8
8	Kalcijum, 5 %	0,9 do 1,1	0,8 do 1,0	0,8 do 1,0	0,8 do 1,0
9	Fosfor, %	0,7 do 0,9	0,5 do 0,7	0,5 do 0,7	0,5 do 0,7
10	Natrijum, %	0,3 do 0,4	0,3 do 0,4	0,2 do 0,3	0,2 do 0,3
11	Gvožđe, mg/kg, najmanje	60	50	40	40
12	Cink, mg/kg, najmanje	50	50	40	30
13	Mangan, mg/kg, najmanje	30	30	30	30
14	Bakar, mg/kg, najmanje	8	5	5	5
15	Jod, mg/kg, najmanje	0,6	0,6	0,6	0,6
16	Kobalt, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,1	0,1
17	Selen, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,1	0,1



18	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	12.000	7.500	6.000	6.000
19	Vitamin D3, IJ/kg, najmanje	1.500	1.200	1.000	1.000
20	Vitamin E, mg/kg, najmanje	20	15	15	15
21	Ovsene jedinice/kg, računski, najmanje	ne utvrđuje se	0,9	0,9	0,9

1) U potpunu smešu za ishranu ovaca ne sme se dodavati neproteinski azot (NPN).

Tabela 22

Redni broj	Hemijski sastav	Potpuna smeša za sjagnjene ovce i dviske	Potpuna smeša za ovce u laktaciji	Potpuna smeša za priplodne ovnovne
1	Proteini, %, najmanje	14	16	17
2	Vlaga, %, najviše	13,5	13,5	13,5
3	Protein u obliku NPN1) u odnosu na ukupni protein, % najviše	25	25	15%
4	Celuloza, %, najviše	15	15	15
5	Pepeo, %, najviše	10	8	8
6	Kalcijum, %	0,8 do 1,00	0,8 do 1,00	0,8 do 1,00
7	Fosfor, %	0,5 do 0,8	0,5 do 0,8	0,5 do 0,8
8	Natrijum, %	0,2 do 0,4	0,2 do 0,4	0,2 do 0,4
9	Gvožđe, mg/kg, najmanje	20	30	30
10	Cink, mg/kg, najmanje	40	40	40
11	Mangan, mg/kg, najmanje	30	30	30

12	Jod, mg/kg, najmanje	0,6	0,6	0,6
13	Kobalt, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,1
14	Bakar, mg/kg, najmanje	5	5	5
15	Selen, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,1
16	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	3000	3000	3000
17	Vitamin D3, IJ/kg, najmanje	350	350	350
18	Vitamin E, mg/kg, najmanje	10	15	15
19	Ovsene jedinice/kg, računski, najmanje	0,95	0,95	0,95

1) U potpunu smešu za priplodne ovnove ne sme se dodavati neproteinski azot (NPN).

.

#### Član 60

Dopunske smeše za ishranu ovaca moraju da ispunjavaju zahteve date u tabeli 23.

Tabela 23

Redni broj	Hemijski sastav	Dopunska smeša za jagnjad u porastu i tovu preko 15 kg	Dopunska smeša za sjagnjene ovce i ovce muzare
1	2	3	4
1	Proteini, % najmanje	30	32
2	Protein u obliku NPN1) u odnosu na ukupni protein, % najviše	15%	20
3	Vlaga, %, najviše	12	12
4	Celuloza, %, najviše	10	10
5	Pepeo, %, najviše	12	12
6	Kalcijum, %	2,5 do 2,8	2,9 do 3,5

7	Fosfor, %	1,5 do 2,0	1,8 do 2,4
8	Natrijum, %	0,6 do 0,8	0,6 do 0,8
9	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	20.000	30.000
10	Vitamin D3, IJ/kg, najmanje	3.000	4.500
11	Vitamin E, mg/kg, najmanje	45	40
12	Kobalt, mg/kg, najmanje	0,3	0,3
13	Bakar, mg/kg, najmanje	15	15
14	Cink, mg/kg, najmanje	150	90
15	Gvožđe, mg/kg, najmanje	150	60
16	Mangan, mg/kg, najmanje	90	90
17	Jod, mg/kg, najmanje	1,8	1,8
18	Selen, mg/kg, najmanje	0,3	0,3

1) U dopunsku smešu za jagnjad u porastu i tovu ne sme se dodavati neproteinski azot (NPN).

#### Član 61

Smeše za ishranu konja stavljaju se u promet kao potpune smeše za ishranu konja, i to:

- 1) potpuna smeša za ždrec na sisi I;
- 2) potpuna smeša za odbijenu ždrec od sise II;
- 3) potpuna smeša za omad od 12 do 18 meseci I;
- 4) potpuna smeša za omad od 18 do 24 meseca II;
- 5) potpuna smeša za ždrecne kobile;
- 6) potpuna smeša za kobile u laktaciji;
- 7) potpuna smeša za sportske konje;
- 8) potpuna smeša za priplodne pastuve.

Potpune smeše za ishranu konja ne smeju da sadrže neproteinski azot (NPN).

#### Član 62

Potpune smeše za ishranu konja moraju da ispunjavaju zahteve date u tabelama 24 i 25.

Tabela 24

Redni broj	Hemijski sastav	Potpuna smeša za ždrec na sisi I	Potpuna smeša za odbijenu ždrec od sise II	Potpuna smeša za omad 12 do 18	Potpuna smeša za omad 18 do 24
------------	-----------------	----------------------------------	--	--------------------------------	--------------------------------

		sisi I		meseci I	meseca II
1	2	3	4	5	6
1	Obrano mleko u prahu, % najmanje	35	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se
2	Sirovi proteini, %, najmanje	19,0	17,0	13,0	11,0
3	Lizin, %, najmanje	0,7	0,6	0,5	0,4
4	Mast, %, najmanje	8,0	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se
5	Vlaga, %, najviše	6	13	13	13,5
6	Celuloza, %, najviše	3,0	8,0	8,0	8,0
7	Pepeo, % najviše	8,0	8,0	8,0	8,0
8	Kalcijum, %	0,6-0,8	0,5-0,7	0,5-0,7	0,5-0,7
9	Fosfor, %	0,3-0,5	0,3-0,5	0,3-0,5	0,3-0,5
10	Natrijum, %, najmanje	0,2	0,3	0,3	0,3
11	Magnezijum, % najmanje	0,06	0,07	0,07	0,07
12	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	7650	11500	9500	7650
13	Vitamin D3, IJ/kg, najmanje	1430	1150	960	960
14	Vitamin E, mg/kg, najmanje	19	17,0	14,0	14,0
15	Vitamin B12, mg/kg, najmanje	0,01	0,04	0,04	0,04
16	Kobalt, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,1	0,1

17	Bakar, mg/kg, najmanje	19,0	14,0	14,0	14,0
18	Cink, mg/kg, najmanje	43	43	38,0	38,0
19	Gvožđe, mg/kg, najmanje	62,0	67,0	48,0	48,0
20	Mangan, mg/kg, najmanje	27,0	29,0	38,0	38,0
21	Jod, mg/kg, najmanje	0,5	0,5	0,1	0,1
22	Selen, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,1	0,1
23	Svarljiva energija računski, MJ/kg, najmanje	11,9	11,5	9,6	8,1

Tabela 25

Redni broj	Hemijski sastav	Potpuna smeša za ždrebne kobile	Potpuna smeša za kobile u laktaciji	Potpuna smeša za sportske konje	Potpuna smeša za priplodne pastuve
1	Obrano mleko u prahu, % najmanje	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se
2	Sirovi proteini, %, najmanje	15,0	13,0	11,0	11,0
3	Lizin, %, najmanje	0,7	0,7	0,5	0,7
4	Mast, %, najmanje	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se
5	Vlaga, %, najviše	13,5	13,5	13,5	13,5
6	Celuloza, %, najviše	8,0	8,0	8,0	8,0
7	Pepeo, % najviše	8,0	8,0	8,0	8,0
8	Kalcijum, %	0,8-0,10	0,8-0,10	0,6-0,8	0,6-0,8
9	Fosfor, %	0,6-0,8	0,6-0,8	0,4-0,6	0,4-0,6

10	Natrijum, %	0,2	0,2	0,3	0,2
11	Magnezijum, % najmanje	0,06	0,06	0,05	0,05
12	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	12900	12900	12900	12900
13	Vitamin D3, IJ/kg, najmanje	1450	1150	1150	1150
14	Vitamin E, mg/kg, najmanje	53,0	48,0	48,0	53,0
15	Vitamin B12, mg/kg, najmanje	0,04	0,04	0,04	0,04
16	Kobalt, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,1	0,1
17	Bakar, mg/kg, najmanje	10,0	10,0	10,0	10,0
18	Cink, mg/kg, najmanje	38,0	38,0	38,0	38,0
19	Gvožđe, mg/kg, najmanje	48,0	48,0	62,0	48,0
20	Mangan, mg/kg, najmanje	38,0	38,0	38,0	38,0
21	Jod, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,1	0,1
22	Selen, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,1	0,1
23	Svarljiva energija računski, MJ/kg, najmanje	8,6	8,6	11,5	7,6

#### Član 63

Smeše za ishranu živine stavljaju se u promet kao smeše za ishranu kokoši i smeše za ishranu ćurki.

U smeše za ishranu živine ne sme se dodavati neproteinski azot (NPN).

#### Član 64

Smeše za ishranu kokoši proizvode se i stavljaju u promet kao potpune smeše za ishranu kokoši i dopunske smeše za ishranu kokoši.

Potpune krmne smeše za ishranu kokoši su:

- 1) potpuna smeša za tov pilića I;

- 2) potpuna smeša za tov pilića II;
- 3) potpuna smeša za tov pilića III;
- 4) potpuna smeša za piliće za priplod I;
- 5) potpuna smeša za piliće za priplod II;
- 6) potpuna smeša za piliće za priplod III;
- 7) potpuna smeša za nosilje jaja za konzum I;
- 8) potpuna smeša za nosilje jaja za konzum II;
- 9) potpuna smeša za rasplodne nosilje I;
- 10) potpuna smeša za rasplodne nosilje II.

Dopunske smeše za ishranu kokoši su:

- 1) dopunska smeša za tov pilića;
- 2) dopunska smeša za nosilje jaja za konzum.

Član 65

Potpune smeše za ishranu kokoši moraju da ispunjavaju zahteve date u tabelama 26 i 27.

Tabela 26

Redni broj	Hemijski sastav	Potpuna smeša za tov pilića I	Potpuna smeša za tov pilića II	Potpuna smeša za tov pilića III	Potpuna smeša za piliće za priplod I	Potpuna smeša za piliće za priplod II
1	Proteini, %, najmanje	22	19	17	19	17
2	Masti, %, najmanje	5	5	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se	ne utvrđuje se
3	Vlaga, %, najviše	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
4	Celuloza, %, najviše	5	5	6	5	6
5	Pepeo, %, najviše	8	8	8	8	8
6	Kalcijum, %	0,9 do 1,1	0,8 do 1,0	0,7 do 0,9	0,9 do 1,1	0,9 do 1,1
7	Fosfor, %	0,65 do 0,85	0,6 do 0,8	0,5 do 0,7	0,6 do 0,8	0,6 do 0,8
8	Fosfor iskoristivi, % najmanje	0,40	0,35	0,30	0,35	0,35

9	Natrijum, %	0,15 do 0,2	0,15 do 0,2	0,15 do 0,2	0,15 do 0,2	0,15 do 0,2
10	Mangan, mg/kg, najmanje	80	80	ne utvrđuje se	80	80
11	Cink, mg/kg, najmanje	50	50	ne utvrđuje se	50	50
12	Gvožđe, mg/kg, najmanje	40	40	ne utvrđuje se	30	30
13	Bakar, mg/kg, najmanje	8	8	ne utvrđuje se	8	8
14	Jod, mg/kg, najmanje	0,8	0,8	ne utvrđuje se	0,5	0,5
15	Selen, mg/kg, najmanje	0,15	0,15	ne utvrđuje se	0,15	0,15
16	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	12000	10000	ne utvrđuje se	10000	10000
17	Vitamin D, IJ/kg, najmanje	2000	1800	ne utvrđuje se	1500	1500
18	Vitamin E, mg/kg, najmanje	30	25	ne utvrđuje se	10	10
19	Vitamin B2, mg/kg, najmanje	6	6	ne utvrđuje se	4	4
20	Metabolička energija računski, MJ/kg, najmanje	13,0	13,0	13,0	11,5	11,5
21	Lizin, %, najmanje	1,15	0,90	ne utvrđuje se	1,0	0,75
22	Metionin+cistin,	0,85	0,70	ne utvrđuje	0,75	0,60



	% , najmanje			se		
--	--------------	--	--	----	--	--

Tabela 27

Redni broj	Hemijski sastav	Potpuna smeša za piliće za priplod III	Potpuna smeša za nosilje jaja za konzum I	Potpuna smeša za nosilje jaja za konzum II	Potpuna smeša za rasplodne nosilje I	Potpuna smeša za rasplodne nosilje II
1	2	3	4	5	6	7
1	Proteini, %, najmanje	15	16,5	15	16,5	15
2	Vlaga, %, najviše	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
3	Celuloza, %, najviše	7	8	8	8	8
4	Pepeo, %, najviše	8	13	13	13	13
5	Kalcijum, %	1,0 do 1,2	3,2 do 4,0	3,2 do 4,0	3,0 do 4,0	2,8 do 4,0
6	Fosfor, %	0,65 do 0,75	0,65 do 0,85	0,6 do 0,8	0,6 do 0,8	0,6 do 0,8
7	Fosfor iskoristivi, % najmanje	0,35	0,35	0,30	0,35	0,35
8	Natrijum, %	0,15 do 0,2	0,15 do 0,2	0,15 do 0,2	0,15 do 0,2	0,15 do 0,2
9	Mangan, mg/kg, najmanje	80	80	80	80	80
10	Cink, mg/kg, najmanje	50	60	60	60	60
11	Gvožđe, mg/kg, najmanje	30	40	40	40	40

12	Bakar, mg/kg, najmanje	8	6	6	6	6
13	Jod, mg/kg, najmanje	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
14	Selen, mg/kg, najmanje	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
15	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	10000	10000	10000	10000	10000
16	Vitamin D3, IJ/kg, najmanje	1500	1500	1800	2000	2000
17	Vitamin E, mg/kg, najmanje	10	15	10	20	20
18	Vitamin B2, mg/kg, najmanje	2	3	2	4	4
19	Metabolička energija računski, MJ/kg, najmanje	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
20	Linolenska kiselina, %, najmanje	ne utvrđuje se	1,0	0,9	0,9	0,75
21	Lizin, %, najmanje	0,6	0,75	0,7	0,75	0,65
22	Metionin+cistin, %, najmanje	0,4	0,65	0,6	0,65	0,6

Član 66

Dopunske smeše za ishranu kokoši moraju da ispunjavaju zahteve date u tabeli 28.

Tabela 28

Redni broj	Hemijski sastav	Dopunska smeša za tov pilića	Dopunska smeša za nosilje jaja za konzum
1	Proteini, %, najmanje	40	30
2	Vlaga, %, najviše	13	13
3	Celuloza, %, najviše	8	10
4	Pepeo, %, najviše	16	30
5	Kalcijum, %	2,8 do 3,0	8 do 10
6	Fosfor, %	1,7 do 1,9	1,8 do 2,0
7	Fosfor iskoristivi, %, najmanje	1,0	1,0
8	Natrijum, %	0,45 do 0,7	0,45 do 0,6
9	Mangan, mg/kg, najmanje	240	240
10	Cink, mg/kg, najmanje	150	180
11	Gvožđe, mg/kg, najmanje	120	120
12	Bakar, mg/kg, najmanje	24	24
13	Jod, mg/kg, najmanje	2,4	1,8
14	Selen, mg/kg, najmanje	0,4	0,4
15	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	35000	25000
16	Vitamin D3, IJ/kg, najmanje	6000	3500
17	Vitamin E, mg/kg, najmanje	90	40
18	Vitamin B2, mg/kg, najmanje	20	10
19	Linolenska kiselina, %, najmanje	ne utvrđuje se	2,5
20	Lizin, %, najmanje	2,5	1,6
21	Metionin+cistin, %, najmanje	1,5	1,1

#### Član 67

Smeše za ishranu ćurki stavljaju se u promet kao potpune smeše za ishranu ćurki, i to:

- 1) potpuna smeša za ćurke u porastu i tovu I;
- 2) potpuna smeša za ćurke u porastu i tovu II;
- 3) potpuna smeša za ćurke u porastu i tovu III;
- 4) potpuna smeša za ćurke u tovu IV;
- 5) potpuna smeša za priplodne ćurke;
- 6) potpuna smeša za ćurke nosilje.

#### Član 68

Potpune smeše za ishranu ćuraka moraju da ispunjavaju zahteve date u tabelama 29 i 30.

Tabela 29

Redni broj	Hemijski sastav	Potpuna smeša za ćurke u porastu i tovu I	Potpuna smeša za ćurke u porastu i tovu II	Potpuna smeša za ćurke u porastu i tovu III
1	2	3	4	5
1	Proteini, %, najmanje	28	24	20
2	Celuloza, %, najviše	5,0	5,0	6,0
3	Pepeo, %, najviše	9,0	9,0	9,0
4	Vlaga, %, najviše	13	13	13
5	Kalcijum, %	1,2 do 1,4	1,1 do 1,3	1,0 do 1,2
6	Fosfor, %	0,9 do 1,1	0,8 do 1,0	0,7 do 0,9
7	Fosfor iskoristivi, % najmanje	0,7	0,62	0,55
8	Natrijum, %	0,15 do 0,2	0,15 do 0,2	0,15 do 0,2
9	Mangan, mg/kg, najmanje	80	80	80
10	Cink, mg/kg, najmanje	50	50	50
11	Gvožđe, mg/kg, najmanje	40	40	40
12	Bakar, mg/kg, najmanje	8	8	8
13	Jod, mg/kg, najmanje	0,8	0,8	0,8

14	Selen, mg/kg, najmanje	0,15	0,15	0,15
15	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	15000	12000	12000
16	Vitamin D3, IJ/kg, najmanje	3000	2500	2500
17	Vitamin E, mg/kg, najmanje	25	25	25
18	Vitamin B2, mg/kg, najmanje	8	8	6
19	Vitamin B12, mg/kg, najmanje	0,02	0,02	0,01
20	Biotin, mg/kg, najmanje	0,2	0,2	0,1
21	Metabolička energija računski, MJ/kg, najmanje	11,8	12,1	12,5
22	Linolenska kiselina, %, najmanje	1,0	1,0	1,0
23	Lizin, %, najmanje	1,7	1,4	1,1
24	Metionin+cistin, %, najmanje	1,0	0,9	0,85

Tabela 30

Redni broj	Hemijski sastav	Potpuna smeša za ćurke u tovu IV	Potpuna smeša za priplodne ćurke	Potpuna smeša za ćurke nosilje
1	Proteini, %, najmanje	16	15	16
2	Celuloza, %, najviše	6,0	6,0	6,0
3	Pepeo, %, najviše	9,0	9,0	12,0
4	Vlaga, %, najviše	13,5	13,5	13,5
5	Kalcijum, %	0,9 do 1,1	0,75 do 0,95	2,4 do 2,7
6	Fosfor, %	0,55 do 0,75	0,6 do 0,8	0,6 do 0,8

7	Fosfor iskoristivi, % najmanje	0,4	0,4	0,45
8	Natrijum, %	0,15 do 0,2	0,15 do 0,2	0,15 do 0,2
9	Mangan, mg/kg, najmanje	50	50	60
10	Cink, mg/kg, najmanje	50	50	50
11	Gvožđe, mg/kg, najmanje	40	40	40
12	Bakar, mg/kg, najmanje	8	8	8
13	Jod, mg/kg, najmanje	0,8	0,8	0,8
14	Selen, mg/kg, najmanje	0,15	0,15	0,15
15	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	10000	8000	12000
16	Vitamin D3, IJ/kg, najmanje	2000	1500	2500
17	Vitamin E, mg/kg, najmanje	20	20	20
18	Vitamin B2, mg/kg, najmanje	6	6	6
19	Vitamin B12, mg/kg, najmanje	0,01	0,01	0,02
20	Biotin, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,2
21	Metabolička energija računski, MJ/kg, najmanje	12,8	11,7	11,7
22	Linolenska kiselina, %, najmanje	1,0	1,0	1,0
23	Lizin, %, najmanje	0,6	0,7	0,8
24	Metionin+cistin, %, najmanje	0,6	0,55	0,6

#### Član 69

Smeše za ishranu pataka i gusaka proizvode se po proizvođačkoj specifikaciji.

#### Član 70

Smeše za ishranu koza proizvode se po proizvođačkoj specifikaciji.

Za proizvodnju smeša za koze ne smeju da se koriste hraniva životinjskog porekla utvrđena u članu 33 ovog pravilnika, osim obranog mleka, surutke, albumina i kazeina, kao ni koštano brašno i sirovo koštano brašno.

## Član 71

Smeše za ishranu kunića stavljaju se u promet kao potpune smeše, i to:

- 1) potpuna smeša za mlade kuniće I;
- 2) potpuna smeša za kuniće u porastu i tovu II;
- 3) potpuna smeša za gravidne ženke kunića;
- 4) potpuna smeša za dojne ženke kunića.

U potpune smeše za ishranu kunića ne sme se dodavati neproteinski azot (NPN).

## Član 72

Potpune smeše za ishranu kunića moraju da ispunjavaju zahteve date u tabeli 31.

Tabela 31

Redni broj	Hemijski sastav	Potpuna smeša za mlade kuniće I	Potpuna smeša za kuniće u porastu i tovu II	Potpuna smeša za gravidne ženke kunića	Potpuna smeša za done ženke kunića
1	Proteini, %, najmanje	16	15	17	18
2	Vlaga, %, najviše	13,5	13,5	13,5	13,5
3	Celuloza, %	10 do 12	13 do 15	12 do 14	10 do 12
4	Pepeo, %, najviše	8	8	8	8
5	Kalcijum, %	0,8 do 1,0	0,9 do 1,1	0,8 do 1,0	0,9 do 1,1
6	Fosfor, %	0,7 do 0,8	0,65 do 0,80	0,5 do 0,70	0,7 do 0,85
7	Natrijum, %	0,2 do 0,3	0,2 do 0,3	0,2 do 0,3	0,2 do 0,3
8	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	10000	8000	10000	10000
9	Vitamin D, IJ/kg, najmanje	1500	1200	1500	1500
10	Vitamin E, mg/kg, najmanje	30	25	50	50
11	Vitamin K, mg/kg, najmanje	1	1	1	1
12	Kobalt, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,1	0,1
13	Bakar, mg/kg, najmanje	5	5	5	5

14	Cink, mg/kg, najmanje	40	60	60	60
15	Gvožđe, mg/kg, najmanje	40	60	60	60
16	Mangan mg/kg, najmanje	20	20	20	20
17	Jod, mg/kg, najmanje	0,6	0,6	0,6	0,6
18	Lizin, %, najmanje	0,7	0,6	0,7	0,8
19	Metionin+cistin, %, najmanje	0,6	0,5	0,6	0,65
20	TDN, računski, %, najmanje	60	65	60	65

#### Član 73

Potpune smeše za ishranu riba stavljaju se u promet kao:

- 1) potpuna smeša za mlađ šarana;
- 2) potpuna smeša za tov šarana;
- 3) potpuna smeša za mlađ pastrmke;
- 4) potpuna smeša za tov pastrmki.

U potpune smeše za ishranu riba ne sme se dodavati neproteinski azot (NPN).

#### Član 74

Potpune smeše za ishranu riba moraju da ispunjavaju zahteve date u tabeli 32.

Tabela 32

Redni broj	Hemijski sastav	Potpuna smeša za mlađ šarana	Potpuna smeša za tov šarana	Potpuna smeša za mlađ pastrmke	Potpuna smeša za tov pastrmki
1	2	3	4	5	6
1	Proteini, %, najmanje	35	20	50	40
2	Vlaga, %, najviše	12	12	10	10
3	Celuloza, %, najviše	6	10	3	4
4	Pepeo, % najviše	10	8	12	12



5	Kalcijum, %	0,9 do 1,8	0,9 do 1,1	1,6 do 3,0	1,6 do 3,0
6	Fosfor, %	0,8 do 1,5	0,8 do 1,0	1,4 do 1,8	1,4 do 1,8
7	Natrijum, %	0,2 do 0,3	0,2 do 0,3	0,4 do 1,0	0,4 do 1,0
8	Vitamin A, IJ/kg, najmanje	6000	4000	12000	10000
9	Vitamin D, IJ/kg, najmanje	1000	600	1200	800
10	Vitamin E, mg/kg, najmanje	40	30	70	70
11	Vitamin B1, mg/kg, najmanje	5	5	12	12
12	Vitamin B2, mg/kg, najmanje	10	10	20	20
13	vitamin B12, mg/kg, najmanje	0,02	0,02	0,03	0,03
14	Vitamin C, mg/kg, najmanje	150	150	500	500
15	Vitamin K, m/kg, najmanje	4	4	5	5
16	Biotin, mg/kg, najmanje	1	1	1	1
17	Gvožđe, mg/kg, najmanje	30	30	40	40
18	Bakar, mg/kg, najmanje	5	5	5	5
19	Mangan, mg/kg, najmanje	30	30	30	30
20	Kobalt, mg/kg, najmanje	1	1	1	1
21	Cink, mg/kg, najmanje	30	30	40	40
22	Jod, mg/kg, najmanje	1	1	1	1
23	Selen, mg/kg, najmanje	0,1	0,1	0,1	0,1
24	Lizin, %, najmanje	1,6	1,1	2,0	1,8

25	Metionin+cistin, %, najmanje	1,2	0,8	1,8	1,6
----	------------------------------	-----	-----	-----	-----

#### Član 75

Smeše za ishranu pastrmki moraju biti peletirane.

Smeše za ostale kategorije šarana i pastrmki i smeše za ostale vrste i kategorije riba proizvode se po proizvođačkoj specifikaciji.

#### Član 76

Smeše koje se koriste za ishranu pasa, mačaka, ukrasnih ptica, divljači i krznašica proizvode se po proizvođačkoj specifikaciji.

#### Član 77

U smešama koje se proizvode po proizvođačkoj specifikaciji sadržaj vlage mora odgovarati sadržaju vlage propisanom ovim pravilnikom, s tim što ne sme da pređe:

- 1) u mineralnim smešama 7%;
- 2) u zameni za mleko 8%;
- 3) u ostalim smešama 13,5%;
- 4) u melasiranim smešama 15%.

#### DODACI HRANI ZA ŽIVOTINJE

#### Član 78

Pod dodacima hrani za životinje, u smislu ovog pravilnika, podrazumevaju se materije koje se dodaju hrani za životinje radi poboljšanja njene biološke hranljive vrednosti i kvaliteta boljeg iskorišćenja i produženja trajnosti, jednostavnijeg tehnološkog postupka u pripremi smeša i bojenja životinjskog mesa i jaja živine.

#### Član 79

Dodaci hrani za životinje su:

- 1) vitamini i provitamini;
- 2) mikroelementi i minerali;
- 3) neproteinska azotna jedinjenja;
- 4) aminokiseline;
- 5) ostali dozvoljeni dodaci.

Dodaci iz stava 1 ovog člana dodaju se hrani za životinje u količinama propisanim ovim pravilnikom.

#### Član 80

U vitamine i provitamine, u smislu ovog pravilnika, spadaju i materije sličnog delovanja kao što su: kalcijum-pantotenat, holinhlorid, inozit, folna kiselina, i dr.

U hrani za životinje nije dozvoljena istovremena upotreba vitamina D2 i D3.

#### Član 81

U mikroelemente i minerale, u smislu ovog pravilnika, spadaju jedinjenja gvožđa, joda, kobalta, bakra, mangana, molibdena, selena, cinka i ostalih mikroelemenata.

#### Član 82

Jedinjenja gvožđa, u smislu pravilnika, su:

- 1) Gvožđe (Fe);
- 2) gvožđe – (II) – karbonat  $\text{FeCO}_3$ ;
- 3) gvožđe – (II) – hlorid, tetrahidrat  $\text{FeCl} \times 4\text{H}_2\text{O}$ ;
- 4) gvožđe – (III) – hlorid, heksahidrat  $\text{FeCl}_3 \times 6\text{H}_2\text{O}$ ;
- 5) gvožđe – (II) – citrat, heksahidrat  $\text{Fe}_3(\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7)_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ ;

- 6) gvožđe – (II) – fumarat  $\text{FeC}_4\text{H}_2\text{O}_4$ ;
- 7) gvožđe – (II) – laktat, trihidrat  $\text{Fe}(\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_3)_2 \times 3\text{H}_2\text{O}$ ;
- 8) gvožđe – (III) – oksid  $\text{FeO}_3$ ;
- 9) gvožđe – (II) – sulfat, heptahidrat  $\text{FeSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$ ;
- 10) gvožđe – (II) – sulfat, monohidrat  $\text{FeSO}_4 \times \text{H}_2\text{O}$ .

#### Član 83

Jedinjenja joda, u smislu ovog pravilnika, su:

- 1) Jod (I);
- 2) kalcijumjodat, heksahidrat  $\text{Ca}(\text{JO}_3)_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ ;
- 3) kalcijumjodat, anhidrovani  $\text{Ca}(\text{JO}_3)_2$ ;
- 4) kalijumjodid  $\text{KJ}$ ;
- 5) natrijumjodid  $\text{NaJ}$ .

#### Član 84

Jedinjenja kobalta, u smislu ovog pravilnika, su:

- 1) Kobalt (Co);
- 2) kobalt – (II) – acetat, tetrahidrat  $\text{Co}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \times 4\text{H}_2\text{O}$ ;
- 3) bazni kobalt – (II) – karbonat, monohidrat  $2\text{CoCO}_3 \cdot 3\text{Co}(\text{OH})_2 \times \text{H}_2\text{O}$ ;
- 4) kobalt – (II) – hlorid, heksahidrat  $\text{CoCl}_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ ;
- 5) kobalt – (II) – nitrat, heksahidrat  $\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ ;
- 6) kobalt – (II) – sulfat, monohidrat  $\text{CoSO}_4 \times \text{H}_2\text{O}$ ;
- 7) kobalt – (II) – sulfat, heptahidrat  $\text{CoSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$ .

#### Član 85

Jedinjenja bakra, u smislu ovog pravilnika, su:

- 1) Bakar (Cu);
- 2) bakar – (II) – acetat, monohidrat  $\text{Cu}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \times \text{H}_2\text{O}$ ;
- 3) bazni bakar – (II) – karbonat, monohidrat  $\text{CuCO}_3 \times \text{Cu}(\text{OH})_2 \times \text{H}_2\text{O}$ ;
- 4) bakar – (II) – hlorid, dihidrat  $\text{CuCl}_2 \times 2\text{H}_2\text{O}$ ;
- 5) bakar – (II) – metionat  $\text{Cu}(\text{C}_5\text{H}_{10}\text{NO}_2\text{S})_2$ ;
- 6) bakar – (II) – oksid  $\text{CuO}$ ;
- 7) bakar – (II) – sulfat, pentahidrat  $\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$ ;
- 8) bakar – (II) – sulfat, monohidrat  $\text{CuSO}_4 \times \text{H}_2\text{O}$ .

#### Član 86

Jedinjenja mangana, u smislu ovog pravilnika, su:

- 1) mangan (Mn);
- 2) mangan – (II) – karbonat  $\text{MnCO}_3$ ;
- 3) mangan – (II) – hlorid, tetrahidrat  $\text{MnCl}_2 \times 4\text{H}_2\text{O}$ ;
- 4) mangan – (II) – oksid  $\text{MnO}$ ;
- 5) mangan – (II) – oksid  $\text{Mn}_2\text{O}_3$ ;
- 6) sekundarni mangan – (II) – fosfat, trihidrat  $\text{MnHPO}_4 \times 3\text{H}_2\text{O}$ ;
- 7) mangan – (II) – sulfat, tetrahidrat  $\text{MnSO}_4 \times 4\text{H}_2\text{O}$ ;
- 8) mangan – (II) – sulfat, monohidrat  $\text{MnSO}_4 \times \text{H}_2\text{O}$ .

#### Član 87

Jedinjenja cinka, u smislu ovog pravilnika, su:

- 1) Cink (Zn);
- 2) cinkacetat, dihidrat  $\text{Zn}(\text{CH}_3 \times \text{COO})_2 \times 2\text{H}_2\text{O}$ ;

- 3) cink karbonat  $\text{ZnCO}_3$ ;
- 4) cink hlorid, monohidrat  $\text{ZnCl}_2 \times \text{H}_2\text{O}$ ;
- 5) cinklaktat, trihidrat  $\text{Zn}(\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_3)_2 \times 3\text{H}_2\text{O}$ ;
- 6) cinkoksid  $\text{ZnO}$ ;
- 7) cinksulfat, heptahidrat  $\text{ZnSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$ ;
- 8) cinksulfat, monohidrat  $\text{ZnSO}_4 \times \text{H}_2\text{O}$ .

#### Član 88

Jedinjenja molibdena, u smislu ovog pravilnika, su:

- 1) Molibden (Mo);
- 2) Amonijummolibdat  $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \times 4\text{H}_2\text{O}$ ;
- 3) Natrijummolibdat  $\text{Na}_2\text{MoO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$ .

#### Član 89

Jedinjenja selen, u smislu ovog pravilnika, su:

- 1) Selen (Se);
- 2) natrijumselenat  $\text{Na}_2\text{SeO}_4$ ;
- 3) natrijumselenit  $\text{Na}_2\text{SeO}_3$ .

#### Član 90

U hrani i dodacima hrani za životinje dozvoljena je upotreba i organski vezanih mikroelemenata.

#### Član 91

Neproteinska azotna jedinjenja, u smislu ovog pravilnika, su:

- 1) urea (karbamid); bele boje, bez mirisa, sadržaja vlage najviše 0,5% i granulirana tako da kroz sito kvadratnih otvora veličine 1 mm prolazi najmanje 90% granula, a kroz sito kvadratnih otvora veličine 0,5 mm – najviše 20% granula. Sadržaj azota u urei treba da bude najmanje 42% računato na suhu materiju, odnosno proteinski ekvivalent mora da bude najmanje 42 x 6,25; zabranjena je upotreba uree koja nije tehnološki obrađena i homogenizovana;
- 2) amonijum-sulfat  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ , je prah bele boje, slanog ukusa i sadrži najmanje 21% azota. Usitnjenost amonijum-sulfata mora da bude takva da kroz sito kvadratnih otvora veličine 1 mm prolazi 98% čestica, a kroz sito kvadratnih otvora veličine 0,5 mm- najmanje 92% čestica;
- 3) amonijum-bikarbonat  $(\text{NH}_4\text{HCO}_3)$ , je prah bele boje, slanog ukusa i sadrži najmanje 17,5% azota. Usitnjenost aminijum-bikarbonata mora da bude takva da kroz sito kvadratnih otvora veličine 1 mm prolazi najmanje 98% čestica, a kroz sito kvadratnih otvora veličine 0,5 mm – najmanje 92% čestica;
- 4) amonijum-acetat  $(\text{CH}_3\text{COONH}_4)$ , je prah bele boje i sadrži najmanje 18,0% azota. Usitnjenost amonijum-acetata mora da bude takva da kroz sito kvadratnih otvora veličine 1 mm prolazi najmanje 98% čestica, a kroz sito kvadratnih otvora veličine 0,5 mm – najmanje 92% čestica;
- 5) biuret  $(\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2\text{N}_3)$ , u vidu belog praha (granula);
- 6) tečni bezvodni amonijak;
- 7) urea-fosfat, koji sadrži 17% azota i 19% fosfora.

#### Član 92

Neproteinska azotna jedinjenja upotrebljavaju se obavezno sa nosačem, uz prethodnu homologaciju.

#### Član 93

Pod aminokiselinama, u smislu ovog pravilnika, podrazumevaju se aminokiseline u čistom obliku, kao i hidroksianalozi aminokiselina i njihovih soli.

#### Član 94

Pod ostalim dozvoljenim dodacima, u smislu ovog pravilnika, podrazumevaju se antioksidansi, konzervansi, arome, pojačivači aroma, emulgatori, stabilizatori, zgušnjivači, sredstva za veziva nje,

sredstva za želiranje, bojila, sredstva za sprečavanje zgrudnavanja i postizanja klizavosti, kiseline, baze, soli, enzimi i sredstva za zaslađivanje, antibiotici, kokcidistatici, mikroorganizmi i druge organske materije.

#### Član 95

U proizvodnji hrane za životinje mogu se upotrebiti dodaci u tabelama 33 do 38.

Tabela 33

#### Antioksidansi

E broj	Dozvoljeni dodaci	Hemijska oznaka	Vrsta životinje	Starost	Dozvoljena količina dodatka maks.	Napomena u ograničenju u primeni
1	2	3	4	5	6	7
E 300	L askorbinska kiselina	C6H8O6	sve			
E 320	Butylhydroxyanisol (BHA)	C11H16O2	sve		150*	
E 321	Butylhydroxytoluol (BHT)	C15H24O	sve		150*	
E 324	Ethoxyquin	C14H19ON	sve		150*	
E 302	Calcium-L-ascorbat	C12H14O12Ca x 2H2O	sve			
E 303	5,6-diacethyl-L-Askorbinska kiselina	C10H12O8	sve			
E 312	Dodecylgallat	C19H30O5	sve		100**	
E 301	Natrium-L-ascorbat	C6H7O6Na	sve			
E 311	Octylgallat	C15H22O5	sve		100**	
E 310	Propylgallat	C10H12O5	sve		100**	

E 304	6-Palmitoyl-L-askorbinska kiselina	C22H38O7	sve			
E 306	Jak tocopherol prirodni ekstrakt		sve			
E 307	Sintetički Alpha-tocopherol	C29H50O2	sve			
E 309	Sintetički Delta Tocopherol	C27H46O2	sve			
E 308	Sintetički Gamma Tocopherol	C28H48O2	sve			

\* Sam ili zajedno

\*\* Sam ili sa drugim galatima.

Tabela 34

Arome i pojačivači apetita

Sve prirodne arome i pojačivači apetita i njima odgovarajuće sintetske materije, kao i druge sintetske materije

E broj	Dozvoljeni dodaci	Hemijska oznaka	Vrsta životinje	Starost	Dozvoljena količina dodatka maks.	Napomena u ograničenju u primeni
E 9541	Saccharin	C7H5NO3S	prasad	4 meseca	150	
E 954 II	Saccharincalcium	C7H3NCaO3S	prasad	4 meseca	150	
E 954 III	Saccharinnatrium	C7H4NNaO3S	prasad	4 meseca	150	
E 959	Neohesperidin-Dihydrochalcon	C28H36O15	prasad, pas, telad, ovce	4 meseca	35 35 30 30	

Tabela 35

Sredstva za vezivanje

Sredstva protiv zgrudnavanja i sredstva za učvršćivanje

E broj	Dozvoljeni dodaci	Hemijska oznaka	Vrsta životinje	Starost	Dozvoljena količina dodatka maks.	Napomena u ograničenju u primeni
E 558	Bentonit		sve		20000	
E 563	Magnezijum-Silikat bezazbestni		sve		20000	
E 598	Kalcijumaluminat, sintetski	Živina zečevi svinje krave muzare tovnja junad telad ovce koze			20000 20000 20000 8000 8000 8000 8000 8000	
E 552	Kalcijumsilikat sintetski	sve				
E 470	Kalciumstearat	C <sub>36</sub> H <sub>70</sub> O <sub>4</sub> Ca	sve			
E 516	Kalcijumsulfat-Dihidrat	CaSO <sub>4</sub> x 2H <sub>2</sub> O	sve		30000	
E 330	Limunska kiselina	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub>	sve			
E 470	Kaliumstearat	C <sub>18</sub> H <sub>35</sub> O <sub>2</sub> K	sve			
E 565	Ligninsulfonat		sve			
E 554	Natriumaluminumsilikat, sintetski		sve			
E 470	Natriumstearat	C <sub>18</sub> H <sub>35</sub> O <sub>2</sub> Na	sve			
E 599	Perlit	prirodni natrium-aluminium silikat	sve			

		bezazbestni				
E 562	Sepiolit		sve		20000	
E 551 b	Silicijumdioksid, koloidni		sve			
E 559	Aluminijumsilikat Kaolinit glina bezazbestna		sve			
E 561	Fermikulit bezazbestni	prirodni magnezium- aluminium- gvožđe silikat	sve			
E 551	Silicijumdioksid amorfni		sve			

Tabela 36

Emulgatori, stabilizatori i zgušnjivači

E broj	Dozvoljeni dodaci	Hemijska oznaka	Vrsta životinje	Starost	Dozvoljena količina dodatka maks.	Napomena u ograničenju u primeni
1	2	3	4	5	6	7
E 406	Agar-Agar		sve			
E 400	Alginska kiselina		sve			
E 403	Amoniumalginat		sve osim ukrasnih ribica			
E 404	Kalciumalginat		sve			



E 482	Kalciumstearoilaktil 2-laktat		sve			
E 466	Karboksilmetilceluloza		sve			
E 407	Karagen		sve			
E 460 A	Celuloza prah		sve			
E 486	Dekstran		sve			
E 462	Etilceluloza		sve			
E 422	Glicerin		sve			
E 484	Glicerin-Polietilen- Glikolricinoleat		sve			
E 412	Guarguma		sve			
E 414	Gumiarabika		sve			
E 464	Hidroksipropilmetil-celuloza		sve			
E 463	Hidroksipropilceluloza		sve			
E 410	Karubaguma		sve			
E 402	Kaliumalginat		sve			
E	Lecitin		sve			

322						
E 421	Manit		sve			
E 465	Metiletilceluloza		sve			
E 461	Metilceluloza		sve			
E 460	Mikrokristalna celuloza		sve			
E 472	Mono i diglicerid estri masnih kiselina a) limunska kiselina b) sirćetna kiselina v) mlečna kiselina g) monoacetil i diacetil vinska kiselina d) vinska kiselina		sve			
E 477	Monoestar 1,2 Propandiol		sve			
E 471	Mono i digliceridi masnih kiselina		sve			
E 401	Natriumalginat		sve			
E 481	Natrium stearoilaktil-2-laktat		sve			
E 440	Pektin		sve			
E 450 B	Pentanatriumtrifosfat		pas, mačka		5000*	
E 496	Polietilenglikol 6000		sve		300	
E 475	Poliglicerinestri masnih kiselina		sve			

E 432	Polioksietilen (20) Sorbitan-Monoluarat		sve		5000*	samo u zamenama za mleko
E 433	Polioksietilen (20) Sorbitan-Monopalmitat		sve		5000*	samo u zamenama za mleko
E 434	Polioksietilen (20) Sorbitan-Monopalmitat		sve		5000*	samo u zamenama za mleko
E 435	Polioksietilen (20) Sorbitan-Monostearat		sve		5000*	samo u zamenama za mleko
E 436	Polioksietilen (20) Sorbitan-Tristearat		sve		5000*	samo u zamenama za mleko
E 405	1,2-Propandiol-Alginat		sve			
E 420	Sorbit		sve			
E 493	Sorbitan-Monolaurat		sve			
E 494	Sorbitan-Monooleat		sve			
E 495	Sorbitan-Monopalmitat		sve			
E 491	Sorbitan-Monostearat		sve			
E 492	Sorbitan-Tristearat		sve			
E 483	Stearoil tartarat		sve			

E 413	Tragant		sve			
E 415	Ksantanguma		sve			
E 473	Estri šećera (Estri masnih kiselina i saharoze)		sve			
E 474	Saharozogliceridi		sve			

\* Sam ili sa drugim polisorb.

Tabela 37

Materije za bojenje uključujući i pigmente  
Karotinoidi i ksantofil

E broj	Dozvoljeni dodaci	Hemijska oznaka	Vrsta životinje	Starost	Dozvoljena količina dodatka maks.	Napomena u ograničenju u primeni
E 161 j	Astaksantin	C40H52O4	pastrmke		100	
E 160 e	Beta-Apo-8-karotinal	C30H40O	živina		80*	
E 160	Beta-Apo-8-karotinska kiselina-etilester	C32H44O2	živina		80*	
E 161 g	Kantaksantin	C40H52O2	živina, psi, mačke, losos i pastrmke		80*	
E 160 c	Kapsantin	C40H56O3	živina		80*	
E 161 i	Citranaksantin	C33H44O			80*	
E	Kriptoksantin	C40H56O			80*	

161 c						
E 161 b	Lutein	C40H56O2			80*	
E 161 x	Zeaksantin	C40H56O2	sve, osim pasa i mačaka			
E 160 a	Beta karotin	C40H56	živina i ptice			

\* Pojedinačno ili zajedno sa ostalim karotinima i ksantofilima.

Pored dodataka iz stava 1 ovog člana, u hranu za životinje mogu se dodavati, prema uputstvu proizvođača, i:

- 1) antibiotici i to: flavofosfolipol, salinomycin, monensin i avilamicin;
- 2) kokcidistatici;
- 3) živi mikroorganizmi (bakterije, kvasci, gljivice);
- 4) i druge organske materije.

Tabela 38  
Konzervansi

E broj	Dozvoljeni dodaci	Hemijska oznaka	Vrsta životinje	Starost	Dozvoljena količina dodatka maks.	Napomena u ograničenju u primeni
1	2	3	4	5	6	7
E 236	Mravlja kiselina	CH2O2	sve			
E 295	Amonijum formiat	CH5O2N	sve			
E 284	Amoniumpropionat	C3H9O2N	sve			
E 296	DL-Jabučna kiselina	C4H6O5	sve			
E 263	Kalciumacetat	C4H6O4Ca	sve			
E 333	Kalcijumcitrat		sve			
E 238	Kalcijumformiat	C2H2O4Ca	sve			

E 327	Kalciumlaktat	C6H10O6Ca	sve			
E 282	Kalciumpropionat	C6H10O4Ca	sve			
E 203	Kalciumsorbat	C12H14O4Ca	sve			
E 330	Limunska kiselina	C6H8O7	sve			
E 260	Sirćetna kiselina	C2H4O2	sve			
E 240	Formaldehid	CH2O	sve svinje	6 meseci		
E 297	Fumarna kiselina	C4H4O4	sve			samo za silažu
E 261	Kaliumacetat	C2H3O2K	sve			
E 332	Kaliumcitrat		sve			
E 326	Kaliumlaktat	C3H5O3K	sve			
E 283	Kaliumpropionat	C3H5O2K	sve			
E 202	Kaliumsorbat	C6H7O2K	sve			
E 336	L-kaliumtartarat		sve			
E 270	Mlečna kiselina	C3H6O3	sve			
E 331	Natriumcitrat		sve			
E 262	Natriumdiacetat	C4H7O4Na	sve			
E 237	Natrium-formiat	CHO2Na	sve			
E 222	Natriumbisulfit	NaHSO3	pas, mačka		500	
E 223	Natriummetabisulfit	Na2S2O5	pas, mačka		500	
E 337	Natrium-kaliumtartarat	C4H4O6KNa x 4H2O	sve			
E 325	Natriumlaktat	C3H5O3Na	sve			

E 250	Natriumnitrit	NaHO2	pas, mačka		100	
E 281	Natriumpropionat	C3H5O2Na	sve			
E 201	Natriumsorbat	C6H7O2Na	sve			
E 335	L-natriumtartarat		sve			
E 338	Ortofosforna kiselina	H3PO4	sve			samo za silažu
E 490	1,2-Propandiol	C3H8O2	pas		53000	
E 280	Propionska kiselina	C3H6O2	sve			samo za silažu
E 507	Hlorovodonična kiselina	HCl	sve			samo za silažu
E 513	Sumporna kiselina	H2SO4	sve			samo za silažu
E 200	Sorbinska kiselina	C6H8O2	sve			samo za silažu
E 334	L-vinska kiselina	C4H6O6	sve			samo za silažu

#### Član 96

Radi razlikovanja hrane za životinje od životnih namirnica istog porekla, hrana za životinje se denaturiše.

Za denaturisanje hrane za životinje može se koristiti:

- 1) organsko hranivo dozvoljeno ovim pravilnikom u količini od najviše 2%;
- 2) mineralno hranivo dozvoljeno ovim pravilnikom u količini od najviše 0,5%;
- 3) drveni ugalj, u količini od najviše 0,5%.

#### Član 96a

Smatra se da proizvodi odgovaraju zahtevima kvaliteta ako su prilikom analize utvrđena odstupanja u granicama utvrđenim u tabelama 39 do 41.

Tabela 39

Sirovine

Redni broj	Ispitivana materija	Uslovi kvaliteta	Dozvoljena odstupanja
------------	---------------------	------------------	-----------------------

1	2	3	4
1	Proteini	<10% 10-20% > 20%	1% apsolutne vrednosti 10% relativne vrednosti 2% apsolutne vrednosti
2	Mast	<5% 5-15% > 15%	0,6% apsolutne vrednosti 12% relativne vrednosti 1,8% apsolutne vrednosti
3	Celuloza	<6% 6-14%	0,9% relativne vrednosti 2,1% apsolutne vrednosti
4	Pepeo	<5% 5-10% > 10%	0,5% apsolutne vrednosti 10% relativne vrednosti 1% apsolutne vrednosti
5	Vlaga	<5% 5-10% 10-20% 20-40% > 40%	0,5% apsolutne vrednosti 10% relativne vrednosti 1% apsolutne vrednosti 5% relativne vrednosti 2% apsolutne vrednosti
6	Kalcijum, fosfor, magnezijum, natrijum	<2% 2-15% > 15%	0,2% apsolutne vrednosti 10% relativne vrednosti 1,5% apsolutne vrednosti
7	Natrijum hlorid, pepeo nerastvoran u kiselini	<3% > 3%	0,3% apsolutne vrednosti 10% relativne vrednosti
8	Kiselinski broj	<2 2-15 15	0,2 jedinice 10% relativne vrednosti 1,5 jedinice
9	Energija	sve vrednosti	5% apsolutne vrednosti

Tabela 40

Smeše

Redni broj	Ispitivana materija	Uslovi kvaliteta	Dozvoljena odstupanja
1	2	3	4



1	Proteini	<10% 10-20% >20%	1% apsolutne vrednosti 10% relativne vrednosti 2% apsolutne vrednosti
2	Mast	<85 8-15% >15%	0,8% apsolutne vrednosti 10% relativne vrednosti 1,5% apsolutne vrednosti
3	Celuloza	<6% 6-12% >12%	0,9% apsolutne vrednosti 15% relativne vrednosti 1,8% apsolutne vrednosti
4	Pepeo	<5% 5-10% 10-20% 20-40% >40%	0,5% apsolutne vrednosti 10% relativne vrednosti 1% apsolutne vrednosti 5% relativne vrednosti 2% apsolutne vrednosti
5	Vlaga	<5% 5-10% 10-20% 20-40% >40%	0,5% apsolutne vrednosti 10% relativne vrednosti 1% apsolutne vrednosti 5% relativne vrednosti 2% apsolutne vrednosti
6	Kalcijum, fosfor	<1% 1-6% 6-12% 12-16% >16%	0,15% apsolutne vrednosti 15% relativne vrednosti 0,9% apsolutne vrednosti 7,7% relativne vrednosti 1,2% apsolutne vrednosti
7	Magnezijum, natrijum	<0,7% 0,7-5,0% 5,0- 7,5% 7,5-15% >15%	0,1% apsolutne vrednosti 15% relativne vrednosti 0,75% apsolutne vrednosti 10% relativne vrednosti 1,5% apsolutne vrednosti
8	Pepeo nerastvoran u kisellini	<4% 4-10% >10%	0,4 apsolutne vrednosti 10% relativne vrednosti 1% apsolutne vrednosti
9	Aminokiseline	sve vrednosti	15% relativne vrednosti
10	Energija	sve vrednosti	5% apsolutne vrednosti

Tabela 41

Dodaci

Redni broj	Ispitivana materija	Uslovi kvaliteta	Dozvoljena odstupanja
1	2	3	4
1	Svi dodaci	<0,5	40% relativne jedinice
		0,5-1,0	0,2 jedinice

		1-50	20% relativne jedinice
		50-100	10 jedinice
		100-500	20% relativne vrednosti
		500-1000	50% jedinice
		>1000	5% relativne vrednosti

.

### III Pakovanje, transportovanje i čuvanje hrane za životinje

.

#### Član 97

Proizvodi se mogu transportovati i čuvati u rasutom stanju ili upakovani u odgovarajuću ambalažu. Pod odgovarajućom ambalažom podrazumevaju se jutene, kudeljne, pamučne, papirne i polietilenske vreće, drveni, plastični, kartonski i metalni sudovi i dr.

Za pakovanja proizvoda ne sme se upotrebljavati ambalaža koja je bila upotrebljena za pakovanje materijala sa škodljivim i toksičnim dejstvom.

Ambalaža u koju se pakuju proizvodi mora da se zatvara na način kojim se obezbeđuje originalnost pakovanja.

#### Član 98

Proizvodi koji se ne transportuju u rasutom stanju su:

- 1) proizvodi industrije alkohola i vrenja: stočni kvasac, pivski kvasac i ječmene sladne klice;
- 2) hraniva životinjskog porekla: sušen riblji sok, riblje ulje, obrano mleko u prahu, surutka u prahu, delaktozirana surutka u prahu, kazein i laktoalbumin;
- 3) mineralna hraniva.

Proizvodi koji su hidroskopni moraju biti upakovani.

#### Član 99

Proizvodi se transportuju u zatvorenim vozilima železničkog, drumskog, pomorskog i rečnog saobraćaja, a na kraćim rastojanjima dozvoljena je upotreba i otvorenih vozila.

Transport vozilom mora biti obezbeđen tako da se onemogući zamena, zloupotreba i kontaminacija proizvoda.

#### Član 100

Proizvodi se čuvaju u ambalaži ili bez ambalaže u prostorijama koje moraju biti čiste, suve i podešene za provetranje radi sprečavanja zagrevanja, paljenja i kvarenja proizvoda. U tim prostorijama ne sme biti štetočina niti sredstava za zaštitu bilja, kao ni drugih materija koje mogu kontaminirati proizvod.

#### Član 101

Vreće u koje se pakuju proizvodi moraju biti prošivene koncem ili zatvorene tako da se bez oštećenja ne mogu otvoriti. Vreće moraju imati etiketu od tvrdog kartona na kojoj je odštampana deklaracija. Umesto na etiketi, deklaracija može biti odštampana i na samoj vreći. Mora se voditi računa o tome da etiketa predstavlja sastavni deo vreće ili da je sa njom sastavljena šivenjem ili na drugi

odgovarajući način.

Ako je vreća samo vezana kanapom, taj kanap mora da bude provučen kroz otvor na etiketi, a na krajevima obezbeđen plombom sa oznakom proizvođača ili onog ko je proizvod pakovao. Umesto plombe može se upotrebiti i etiketa na kojoj je odštampan naziv proizvođača ili isporučioca.

#### IV Završne odredbe

##### Član 102

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o kvalitetu stočne hrane ("Službeni list SFRJ", br. 15/89 i 54/90).

##### Član 103

Ovaj pravilnik stupa na snagu po isteku 60 dana od dana objavljivanja u "Službenom listu SRJ"