

VYHLÁŠKA č. 356/2008 Sb.

ze dne 16. září 2008

kterou se provádí zákon č. 91/1996 Sb., o krmivech, ve znění pozdějších předpisů

Ve znění:

178/2009 Sb.

169/2010 Sb.

336/2010 Sb.

198/2011 Sb.

25/2012 Sb.

Ministerstvo zemědělství stanoví podle § 3 odst. 9, § 4 odst. 9, § 5 odst. 9, § 6 odst. 4, § 7 odst. 6, § 13 a § 21a odst. 9 zákona č. 91/1996 Sb., o krmivech, ve znění zákona č. 214/2007 Sb., (dále jen „zákon“):

ČÁST PRVNÍ OBECNÁ USTANOVENÍ

§ 1

(1) Tato vyhláška zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství¹⁾ a upravuje podrobnosti a požadavky pro výrobu, dovoz, používání, označování a uvádění do oběhu krmiv, doplňkových látek a premixů.

(2) Tato vyhláška byla oznámena v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 98/34/ES ze dne 22. června 1998 o postupu poskytování informací v oblasti technických norem a předpisů a pravidel pro služby informační společnosti, ve znění směrnice 98/48/ES.

§ 2

Vymezení pojmů

[Zrušen vyhláškou č. 198/2011]

ČÁST DRUHÁ KONTAMINANTY

§ 3

Zakázané látky a produkty

[Zrušen vyhláškou č. 198/2011]

§ 4

Nežádoucí látky a produkty, skladištní škůdci

[K § 3 odst. 7 písm. a) a b) zákona]

(1) Obsah nežádoucích látek v produktech ke krmení je považován za vyhovující, pokud výsledek analýzy nepřekročí maximální limity obsahu uvedené v přímo použitelném předpise Evropské Unie, který upravuje oblast nežádoucích látek¹⁷⁾.

(2) Seznam skladištních škůdců s vyobrazením je uveden v příloze č. 3.

§ 5

Radioaktivní kontaminace krmiv

[K § 3 odst. 7 písm. c) zákona]

Maximální limity radioaktivní kontaminace krmiv, určených k přímému krmení zvířat, vyjádřené součtem hmotnosti aktivit cesia 134 a cesia 137 činí u

a) kompletních krmiv pro prasata 1 250 Bq.kg⁻¹,

b) kompletních krmiv pro drůbež, jehňata a telata 2 500 Bq.kg⁻¹ a

c) ostatních kompletních krmiv 5 000 Bq.kg⁻¹.

ČÁST TŘETÍ PRODUKTY KE KRMENÍ

HLAVA I

[Zrušena vyhláškou č. 198/2011]

HLAVA II

KOMPLETNÍ A DOPLŇKOVÁ KRMIVA

§ 11

Požadavky na kompletní a doplňková krmiva

[Zrušen vyhláškou č. 198/2011]

§ 12

Požadavky na vlhkost, obsah popela nerozpustného v kyselině chlorovodíkové a železa

[Zrušen vyhláškou č. 198/2011]

§ 13

Zvláštní účely výživy

[K § 3 odst. 7 písm. d) zákona]

Zvláštní účely výživy, jejich hlavní nutriční charakteristiky, určení, doporučená doba používání a povinné údaje v označení včetně deklarace a použití jsou uvedeny v příloze č. 10.

HLAVA III

DOPLŇKOVÉ LÁTKY

§ 14

Požadavky na doplňkové látky

[K § 3 odst. 7 písm. e) zákona]

Seznam a účel užití povolených doplňkových látek je uveden v přímo použitelných předpisech Evropských společenství, které upravují oblast doplňkových látek⁵⁾, a v příloze č. 11 části B, pokud tyto doplňkové látky nejsou povoleny přímo použitelnými předpisy Evropských společenství, které upravují oblast doplňkových látek⁵⁾.

§ 15

Způsob užití doplňkových látek

[Zrušen vyhláškou č. 198/2011]

§ 16

[Zrušen vyhláškou č. 198/2011]

ČÁST ČTVRTÁ OZNAČOVÁNÍ KRMIV

(K § 13 zákona)

§ 17

[Zrušen vyhláškou č. 198/2011]

§ 18

[Zrušen vyhláškou č. 198/2011]

§ 19

[Zrušen vyhláškou č. 198/2011]

§ 20

Krmiva pro zvířata neurčená k produkci potravin

Seznam kategorií krmných surovin, které lze uvést místo jednotlivých krmných surovin v označení krmiva pro zvířata neurčená k produkci potravin, s výjimkou kožešinových zvířat, je uveden v příloze č. 4 části E.

§ 21

Označování krmiv určených ke zvláštním účelům výživy

Požadavky na označování krmiv určených ke zvláštním účelům výživy jsou stanoveny přímo použitelným předpisem Evropské unie^{5b}). Další povinné údaje v označení včetně deklarace a použití jsou uvedeny v příloze č. 10 k této vyhlášce.

ČÁST PÁTÁ PŘÍLOHY K ŽÁDOSTEM

§ 22

Podrobnosti obsahu příloh k žádostem o schválení nebo registraci provozu

(K § 4 a § 5 odst. 9 zákona)

(1) K žádosti o schválení provozu pro výrobu nebo uvádění do oběhu produktů ke krmení připojí samostatně pro každý provoz

- a) výrobce přílohy uvedené v § 4 odst. 4 písm. a) až c), e) až g) a j) až l) zákona,
- b) distributor přílohy uvedené v § 4 odst. 4 písm. a) a j) až m) zákona,
- c) dodavatel přílohy uvedené v § 4 odst. 4 písm. a) a j) až l) zákona, pokud provádí balení také v § 4 odst. 4 písm. b) zákona,
- d) dovozce přílohy uvedené v § 4 odst. 4 písm. h) až m) zákona, pokud provádí balení také v § 4 odst. 4 písm. b) zákona.

(2) K žádosti o registraci provozu pro výrobu nebo uvádění do oběhu produktů ke krmení připojí samostatně pro každý provoz

- a) výrobce, kromě prvovýrobce a osob provozujících pojízdnou výrobní krmiv, přílohy uvedené v § 5 odst. 4 písm. a) až c), e) až g) a j) až l) zákona,
- b) osoba provozující pojízdnou výrobní krmiv, kromě prvovýrobce, přílohy uvedené v § 5 odst. 4 písm. a) až c) a j) až l) zákona,
- c) distributor přílohy uvedené v § 5 odst. 4 písm. a), k) a l) zákona,
- d) dodavatel, mimo dopravce, přílohy uvedené v § 5 odst. 4 písm. a) a j) až l) zákona, pokud provádí balení také v § 5 odst. 4 písm. b) zákona,
- e) dopravce přílohy uvedené v § 5 odst. 4 písm. j) a l) zákona,
- f) dovozce přílohy uvedené v § 5 odst. 4 písm. h) až l) zákona, pokud provádí balení také v § 5 odst. 4 písm. b) zákona,
- g) prvovýrobce, který vyrábí krmné směsi, přílohu uvedenou v § 5 odst. 4 písm. a) zákona.

(3) Pokud žadatel o schválení provozu vykonává rovněž činnosti podléhající registraci, připojí rovněž přílohy podle odstavce 2.

§ 23

Údaje o krmivu

(K § 4 a § 5 odst. 9 zákona)

(1) Žadatel o schválení nebo registraci provozu pro výrobu v příloze týkající se údajů o krmivu uvede

a) u krmných surovin, doplňkových látek skupiny a druhy, případně jejich obchodní názvy,

b) u krmných směsí druhy zvířat, pro které jsou určeny; těmito zvířaty jsou

1. hospodářská zvířata,
2. hospodářská zvířata kromě přežvýkavců,
3. přežvýkavci,
4. domácí zvířata,
5. masožravá košešinová zvířata,
6. ryby,

c) údaje o použití krmných surovin živočišného původu,

d) metodu zkoušení nových krmných surovin, pokud není uvedena ve zvláštním právním předpisu¹⁰).

(2) Žadatel o schválení nebo registraci provozu pro uvádění produktů ke krmení do oběhu v příloze týkající se údajů o krmivu uvede

a) skupiny krmných surovin,

b) u doplňkových látek kategorie a funkční skupiny

c) u krmných směsí druhy zvířat, pro které jsou určeny; těmito zvířaty jsou zvířata uvedená v odstavci 1 písm. b),

d) druhy krmných surovin živočišného původu, popřípadě údaje o jejich použití v kompletních a doplňkových krmivech,

e) metodu zkoušení nových krmných surovin, pokud není uvedena v jiném právním předpisu¹⁰).

(3) Dovozce v příloze týkající se údajů o krmivu kromě údajů uvedených v odstavci 2 uvede druhy dovážených produktů ke krmení, u premixů a krmných směsí také jejich složení a užití, případně obchodní název.

(4) Provozovatel na úrovni prvovýroby, který vyrábí krmné směsi s použitím doplňkových krmiv v příloze týkající se údajů o krmivu uvede

a) druhy zvířat, pro které jsou určeny,

b) údaje o použití krmných surovin živočišného původu.

§ 24

Ověření homogenity doplňkových látek v krmivech nebo premixech

(K § 4 a § 5 odst. 9 zákona)

(1) Homogenitou se rozumí vlastnost, která vyjadřuje stejnorodé rozptýlení jednotlivých složek v premixu nebo krmivu obecně. Účinnost míchacího zařízení, pokud jde o homogenitu, prokazuje provozovatel ústavu dokladem, který obsahuje

a) název a adresu provozu,

b) typ míchacího zařízení, výrobní číslo a rok výroby,

c) název výrobce míchacího zařízení,

d) dobu míchání a počet otáček míchacího elementu,

e) doklad o homogenitě přiložený výrobcem míchacího zařízení jako součást technické dokumentace nebo prohlášení provozovatele, že prokázal účinnost míchacího zařízení, pokud jde o homogennost¹³).

(2) Způsob ověření homogenity zveřejní ústav způsobem umožňujícím dálkový přístup.

§ 25

Osvědčení o odborné způsobilosti

(K § 6 odst. 4 zákona)

Osvědčení o odborné způsobilosti vydává ústav k

a) výrobě a uvádění do oběhu doplňkových látek žadateli s dokončeným vysokoškolským vzděláním biologického zaměření (chemie, biologie, biotechnologie, farmacie, lékařství, veterinárního lékařství, potravinářství nebo zemědělství) s výjimkou bakalářských studijních programů a s odbornou praxí ve výrobě nebo používání doplňkových látek v minimální délce dvou let,

b) výrobě premixů, kompletních a doplňkových krmiv s použitím doplňkových látek nebo s použitím premixů

1. žadateli s dokončeným vysokoškolským studiem zemědělství nebo veterinárního lékařství s výjimkou bakalářských studijních programů, nebo

2. žadateli s dokončeným vysokoškolským studiem biologického zaměření a s odbornou praxí ve výrobě nebo uvádění do oběhu premixů nebo kompletních a doplňkových krmiv s použitím doplňkových látek nebo s použitím premixů v minimální délce dvou let,

c) výrobě krmiv s použitím doplňkových látek nebo premixů žadateli s maturitní zkouškou na střední odborné škole zemědělského nebo veterinárního nebo potravinářského směru a odbornou praxí ve výrobě krmiv s použitím doplňkových látek nebo premixů v minimální délce dvou let,

d) uvádění do oběhu premixů žadateli se středním vzděláním s maturitní zkouškou.

ČÁST ŠESTÁ POŽADAVKY NA PROVOZY

(K § 7 odst. 6 zákona)

§ 26

Pojízdná výrobní krmiv

Časový plán výroby krmiv obsahuje předpokládané období provozu, datum, hodinu a místo výroby, druhy vyráběných krmiv a registrační značku vozidla pojezdny výrobní krmiv.

§ 27

Kontrola rizik u prvovýrobců

(1) V provozech na úrovni prvovýroby se provozovatel zaměřuje zejména na kontrolu

a) fyzikálního nebezpečí, zejména cizích těles v produktech, například znečišťujících produktů rostlinného původu, kusy dřeva, kovů,

b) biologického nebezpečí, kterým jsou

1. patogenní mikroflóry (například ze zeminy, vody, salmonela),

2. mykotoxiny produkované plísněmi (aflatoxiny, fumonisiny),

3. živočišní škůdci (například riziko zavlečení nákazy hmyzem a volně žijícími ptáky a hlodavci),

c) chemického nebezpečí, kterým jsou

1. těžké kovy (například arzen, kadmium, olovo, rtuť),

2. zakázané látky a produkty uvedené v příloze č. 1 a nežádoucí látky a produkty uvedené v příloze č.

2,

3. nesprávná používání doplňkových látek v krmivech.

(2) Ustanovením odstavce 1 nejsou dotčeny požadavky vyplývající z jiných právních předpisů¹⁴) a přímo použitelných předpisů Evropských společenství o bezpečnosti potravinového řetězce¹⁵).

ČÁST SEDMÁ BIOLOGICKÉ ZKOUŠENÍ

(K § 21a odst. 9 zákona)

§ 28

(1) Biologické zkoušení krmných surovin nebo produktů, které byly získány anebo upraveny pomocí nových technologických postupů nebo které nemají dosud charakter krmiva, se provádí v souběžně opakovaných srovnávacích pokusech a postupuje se podle příloh č. 12 až 18.

(2) Zkoušení doplňkových látek se provádí podle nařízení Komise (ES) č. 429/2008¹⁶⁾. V případě použití článku 4 nařízení Komise (ES) č. 429/2008¹⁶⁾ se postupuje podle § 29 odst. 2, § 30 odst. 2, přílohy č. 12 bodu 3., přílohy č. 14, přílohy č. 16 části I a přílohy č. 18.

(3) Údaje o výsledcích biologického zkoušení se evidují pro každý opakovaný pokus samostatně.

(4) Součástí biologického zkoušení je analytické ověření složení použitých doplňkových látek, premixů, krmných surovin nebo produktů, které byly získány nebo upraveny pomocí nových technologických postupů nebo které nemají dosud charakter krmiva. Výsledky analytického ověření musí dostatečně vyjadřovat obsah živin, obsah doplňkových látek a zdravotní nezávadnost.

§ 29

(1) U základního biologického zkoušení se evidují

- a) název a sídlo právnické osoby, která zkoušky prováděla, a jméno, popřípadě jména a příjmení osoby odpovědné za provedení,
- b) druh zkoušeného krmiva, obsažené doplňkové látky nebo premixu, jejich složení a jakostní znaky stanovené analýzou, referenční číslo použité partie, kvalitativní a kvantitativní složení denní krmné dávky,
- c) druh, plemeno, stáří a pohlaví zvířat a jejich označení,
- d) počet pokusných a kontrolních skupin zvířat, počet zvířat v každé skupině a počet souběžně opakovaných srovnávacích pokusů,
- e) zdravotní stav zvířat, podmínky krmení a chovu včetně případných změn,
- f) datum zahájení a ukončení zkoušky,
- g) místo konání zkoušky,
- h) výsledky a v daném případě statistické vyhodnocení průkaznosti výsledků, nepříznivé účinky a jiné změny vzniklé v průběhu zkoušky.

(2) U zkoušení konzervační účinnosti se evidují

- a) název a sídlo právnické osoby, která zkoušky prováděla, a jméno, popřípadě jména a příjmení osoby odpovědné za provedení,
- b) druh zkoušené konzervační látky, její složení a koncentrace,
- c) způsob dávkování konzervační látky,
- d) druh krmiva použitého pro konzervaci, způsob jeho úpravy, složení a jakost krmiva stanovená na počátku zkoušky fyzikálním, chemickým a jiným zkoušením,
- e) místo konání, datum zahájení a ukončení zkoušky,
- f) zejména sledované ukazatele v průběhu zkoušky jako teplota, ztráty hmotnosti během konzervace,
- g) složení a jakost krmiva stanovená po ukončení zkoušky fyzikálním, chemickým a jiným zkoušením,
- h) případné nepříznivé účinky a jiné změny vzniklé v průběhu zkoušky,
- i) výsledky dalšího zkoušení, pokud bylo prováděno.

(3) U zkoušení jakosti živočišných produktů se evidují

- a) název a sídlo právnické osoby, která zkoušky prováděla, jméno, popřípadě jména a příjmení osoby odpovědné za provedení a místo provedení,
- b) druhy odebraných vzorků živočišných produktů,
- c) počet zvířat, od kterých byly odebrány vzorky, kategorie a stáří zvířat, způsob krmení, jakost zkoušeného krmiva, doplňkové látky nebo premixu,
- d) datum odběru vzorků a způsob uchování vzorků do data zahájení zkoušky,
- e) výsledky zkoušek.

(4) U zkoušení bezpečnosti se evidují

- a) název a sídlo právnické osoby, která zkoušky prováděla, jméno, popřípadě jména a příjmení osoby odpovědné za provedení a místo provedení,
- b) druh zkoušky a způsob provedení zkoušky,
- c) druh a počet zvířat, na nichž byla zkouška provedena, počet opakování,
- d) datum zahájení a ukončení zkoušky,

- e) výsledky zkoušek a statistická průkaznost výsledků,
 - f) výsledky sledování zdravotního stavu zvířat a zdravotní nezávadnosti živočišných produktů.
- (5) Všechny provedené zkoušky se dokládají jednotlivě.

§ 30

(1) Souhrnná dokumentace biologického zkoušení krmných surovin nebo produktů, které byly získány nebo upraveny pomocí nových technologických postupů nebo které nemají dosud charakter krmiva, se zpracovává způsobem uvedeným v příloze č. 17.

(2) Souhrnná dokumentace zkoušení doplňkových látek se doplňuje monografií podle přílohy č. 18.

ČÁST OSMÁ PŘECHODNÁ USTANOVENÍ

§ 31

(1) Krmiva, doplňkové látky a premixy označené podle dosavadních právních předpisů mohou být uváděny do oběhu nejdéle do 31. prosince 2009.

(2) § 28 odst. 2 věta druhá, § 29 odst. 2, § 30 odst. 2, příloha č. 12 bod 3., příloha č. 14 a příloha č. 18 pozbývají platnosti dnem 31. května 2009.

ČÁST DEVÁTÁ ZRUŠOVACÍ USTANOVENÍ

§ 32

Zrušuje se:

1. Vyhláška č. 451/2000 Sb., kterou se provádí zákon č. 91/1996 Sb., o krmivech, ve znění zákona č. 244/2000 Sb.
2. Vyhláška č. 343/2001 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 451/2000 Sb., kterou se provádí zákon č. 91/1996 Sb., o krmivech, ve znění zákona č. 244/2000 Sb.
3. Vyhláška č. 472/2001 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 451/2000 Sb., kterou se provádí zákon č. 91/1996 Sb., o krmivech, ve znění zákona č. 244/2000 Sb., ve znění vyhlášky č. 343/2001 Sb.
4. Vyhláška č. 169/2002 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 451/2000 Sb., kterou se provádí zákon č. 91/1996 Sb., o krmivech, ve znění zákona č. 244/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
5. Vyhláška č. 544/2002 Sb., kterou se mění vyhláška č. 451/2000 Sb., kterou se provádí zákon č. 91/1996 Sb., o krmivech, ve znění zákona č. 244/2000 Sb.
6. Vyhláška č. 284/2003 Sb., kterou se mění vyhláška č. 451/2000 Sb., kterou se provádí zákon č. 91/1996 Sb., o krmivech, ve znění zákona č. 244/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
7. Vyhláška č. 434/2003 Sb., kterou se mění vyhláška č. 451/2000 Sb., kterou se provádí zákon č. 91/1996 Sb., o krmivech, ve znění zákona č. 244/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
8. Vyhláška č. 184/2004 Sb., kterou se mění vyhláška č. 451/2000 Sb., kterou se provádí zákon č. 91/1996 Sb., o krmivech, ve znění pozdějších předpisů.
9. Vyhláška č. 77/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 451/2000 Sb., kterou se provádí zákon č. 91/1996 Sb., o krmivech, ve znění pozdějších předpisů.
10. Vyhláška č. 84/2006 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 451/2000 Sb., kterou se provádí zákon č. 91/1996 Sb., o krmivech, ve znění pozdějších předpisů.
11. Vyhláška č. 278/2007 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 451/2000 Sb., kterou se provádí zákon č. 91/1996 Sb., o krmivech, ve znění zákona č. 244/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

ČÁST DESÁTÁ ÚČINNOST

§ 33

Tato vyhláška nabývá účinnosti patnáctým dnem ode dne jejího vyhlášení.

Ministr:
Mgr. **Gandalovič** v. r.

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.

[Zrušena vyhláškou č. 198/2011]

Příloha č. 2 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.

[Zrušena vyhl. č. 25/2012 Sb. k 08. 02. 2012]

Příloha č. 3 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.

SKLADIŠTNÍ ŠKŮDCI

I. Seznam škůdců:

(1) roztoči (*Acarina*):

- roztoč moučný (*Acarus siro*),
- roztoč ničivý (*Lepidoglyphus destructor*);

(2) švábi (*Blattaria*):

- rus domácí (*Blattella germanica*);

(3) pisivky (*Psocoptera*):

- pisivka (*Liposcelis corrodens*);

(4) brouci (*Coleoptera*):

- červotoč spížní (*Stegobium paniceum*),
 - červotoč tabákový (*Lasioderma serricorne*, délka 2,2-3,2 mm),
 - kornatec skladištní (*Tenebroides mauritanicus*),
 - korovník obilní (*Rhyzopertha dominica*, délka 2-3 mm),
 - kožojed obecný (*Dermestes lardarius*, délka 7-9 mm),
 - kožojed (*Trogoderma granarium*, délka 2-4 mm),
 - lesák skladištní (*Oryzaephilus surinamensis*, délka 2,5-3,5 mm),
 - lesák moučný (*Cryptolestes ferrugineus*, délka 1,6-2,2 mm),
 - pilous černý (*Sitophilus granarius*),
 - pilous rýžový (*Sitophilus oryzae*),
 - potěmník hnědý (*Tribolium castaneum*),
 - potěmník skladištní (*Tribolium confusum*),
 - potěmník moučný (*Tenebrio molitor*),
 - vrtavec zhoubný (*Ptinus fur*),
 - zrnokaz fazolový (*Acanthoscelides obtectus*, 2,3-3,4 mm),
 - zrnokaz hrachový (*Bruchus pisorum*, délka 4-5 mm);
- #### (5) motýli (*Lepidoptera*)
- mol obilný (*Nemapogon granella*, rozpětí křídel 10-14 mm, délka housenky 7-10 mm),
 - mol šatní (*Tineola bisselliella*, rozpětí křídel 10-15 mm, délka housenky 8-10 mm),

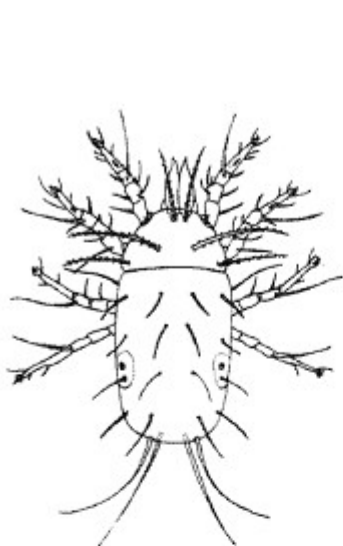
- zavíječ moučný (*Ephestia kuehniella*, rozpětí křídel 20-27 mm, délka housenky 16-19 mm),
- zavíječ paprikový (*Plodia interpunctella*, rozpětí křídel 16-20 mm, délka housenky 10-13 mm),
- zavíječ skladištní (*Ephestia elutella*, rozpětí křídel 15-18 mm, délka housenky 10-12 mm);

(6) blanokřídlí (*Hymenoptera*):

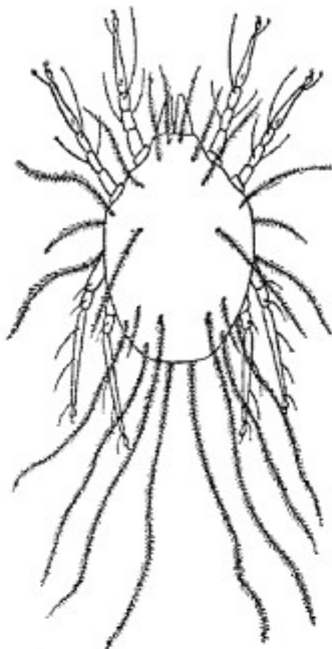
- mravenec faraón (*Monomorium pharaonis*, délka 2 mm).

II. Roztoč dravý (*Cheyletus eruditus*) může být použit pro biologické hubení roztoče moučného nebo roztoče ničivého.

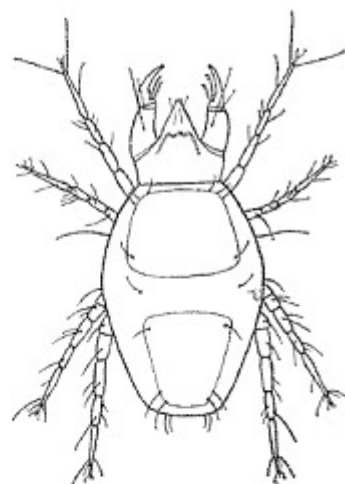
III. Vyobrazení skladištních škůdců a roztoče dravého:



roztoč moučný (*Acarus siro*)
délka 0,2-0,5 mm



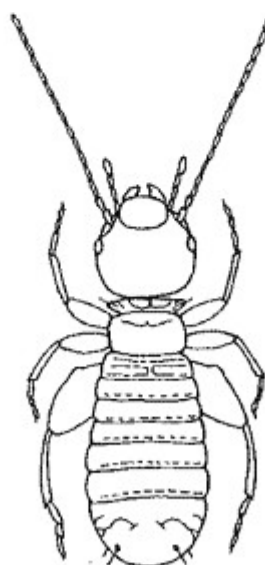
roztoč ničivý (*Lepidoglyphus destructor*)
délka 0,3-0,7 mm



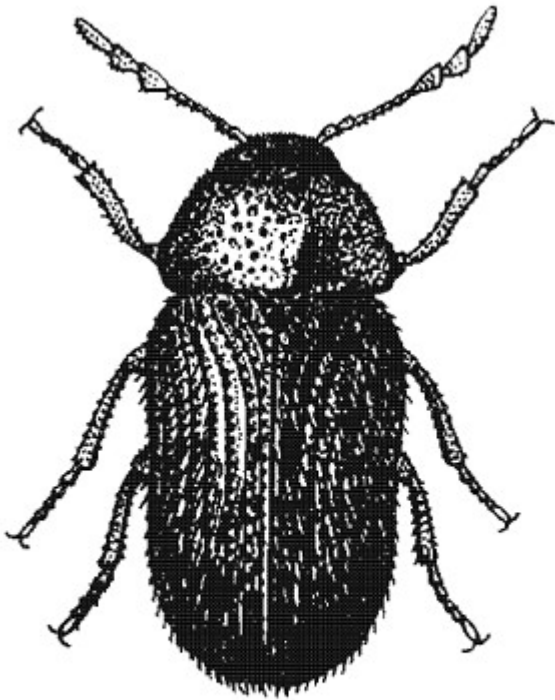
roztoč dravý (*Cheyletus eruditus*)
délka 0,4-0,6 mm



rus domácí (*Blattella germanica*)
délka 10-15 mm

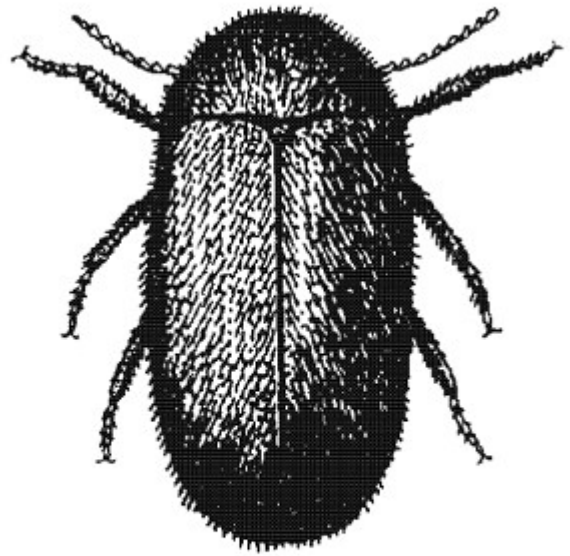


Pisivka (*Liposcelis corrodens*)
délka 0,75-1,2 mm



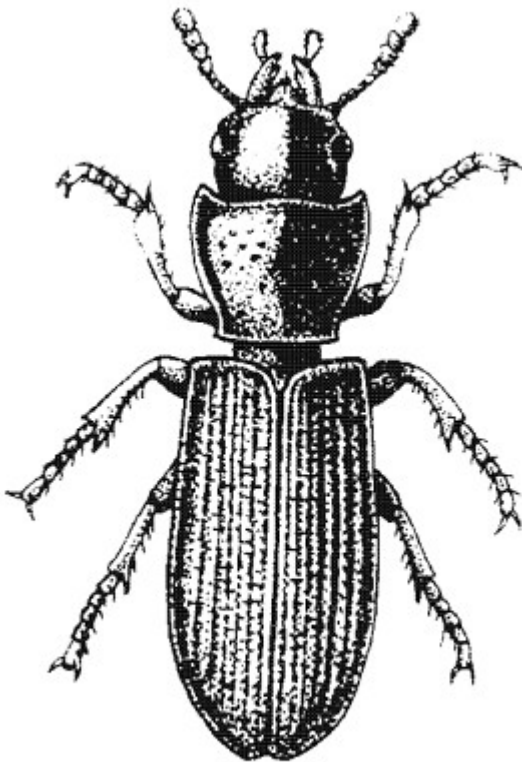
červotoč spízní (*Stegobium paniceum*)

délka 2,2 – 3,7 mm



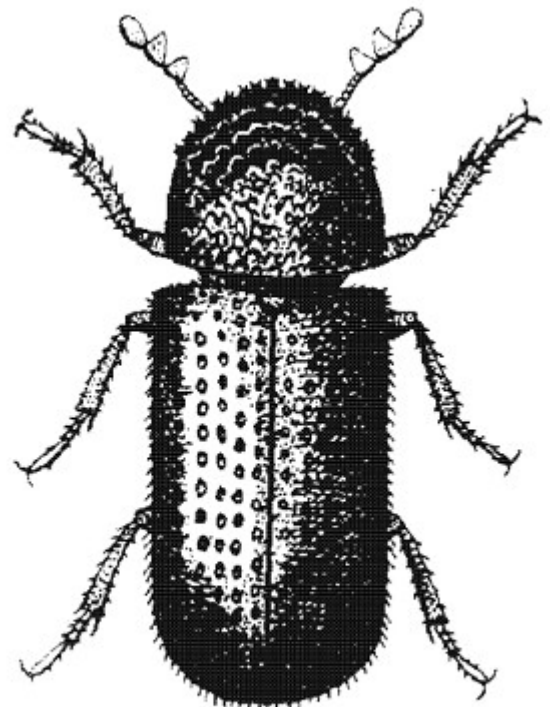
červotoč tabákový (*Lasioderma serricorne*)

délka 2,2-3,2 mm



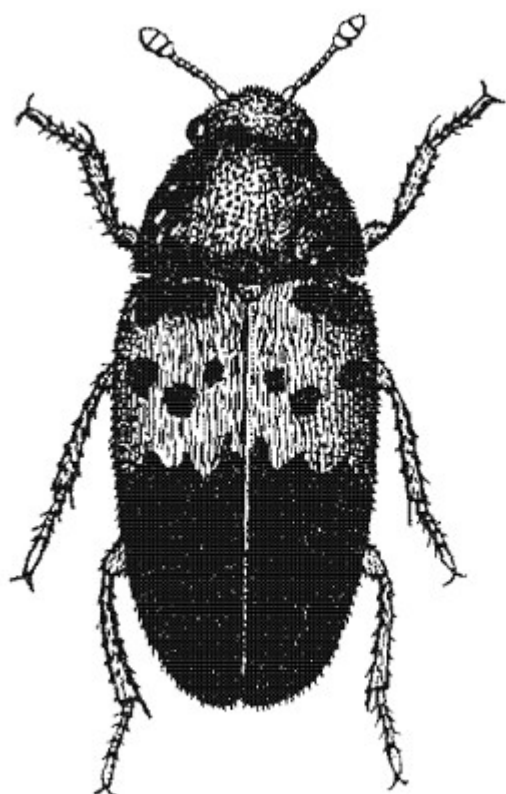
kornatec skladištní (*Tenebroides mauritanicus*)

délka 5 – 11 mm

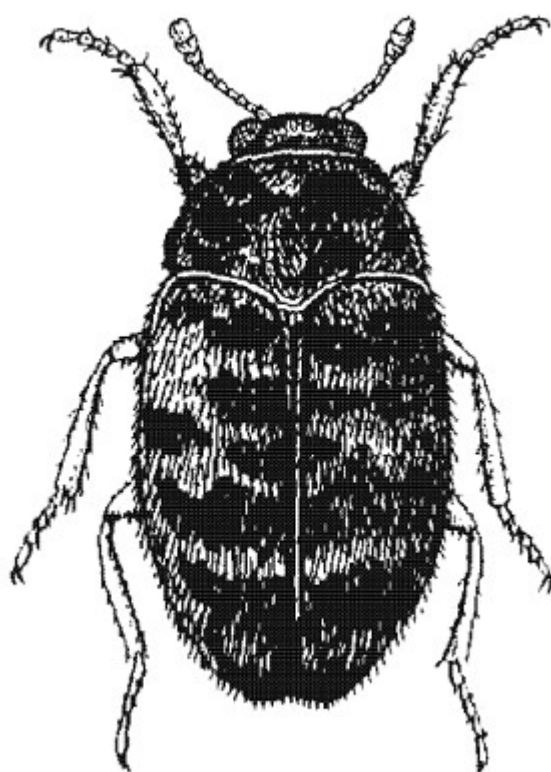


korovník obilní (*Rhyzopertha dominica*)

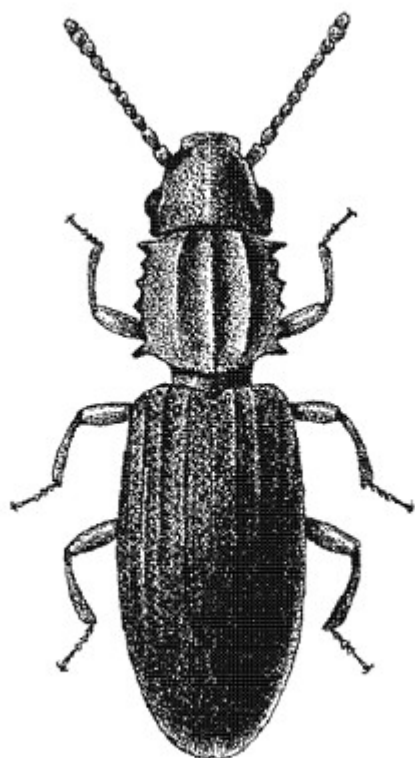
délka 2-3 mm



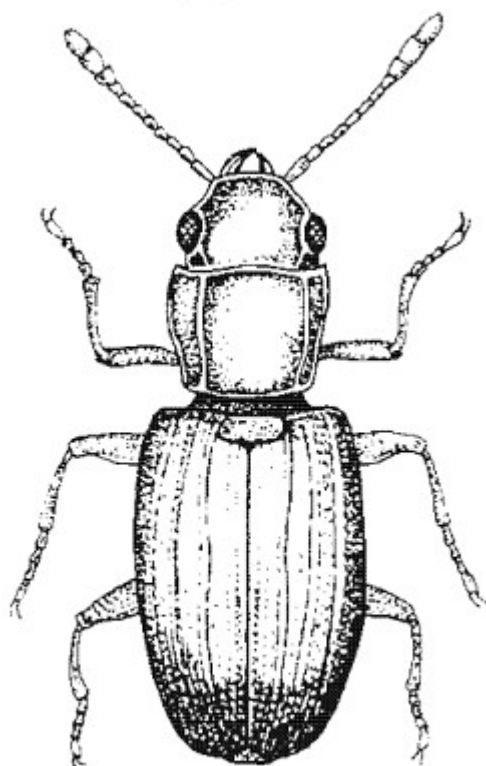
kožojed obecný (*Dermestes lardarius*)
délka 7-9 mm



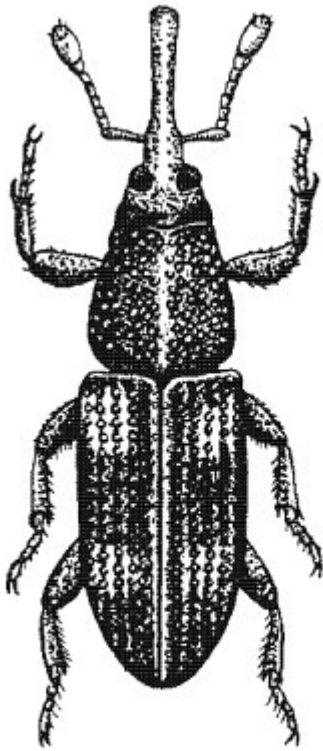
kožojed (*Trogoderma granarium*)
délka 2-4 mm



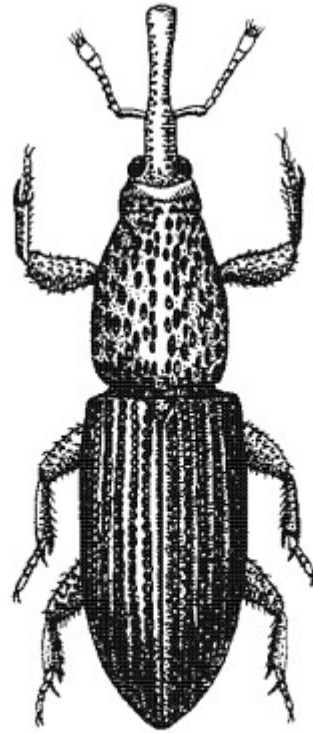
lesák skladištní (*Oryzaephilus surinamensis*)
délka 2,5-3,5 mm



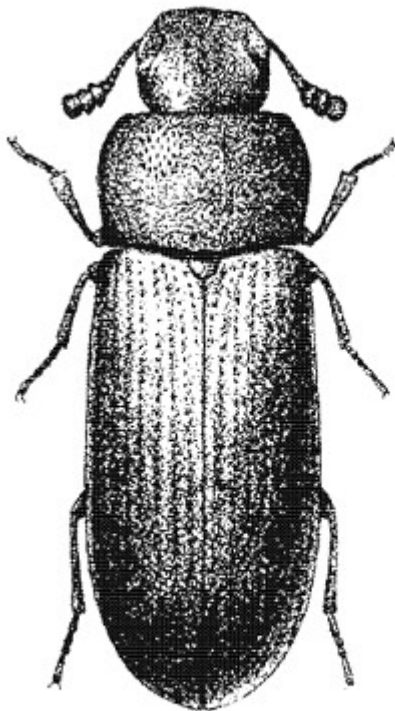
lesák moučný (*Cryptolestes ferrugineus*)
délka 1,6-2,2 mm



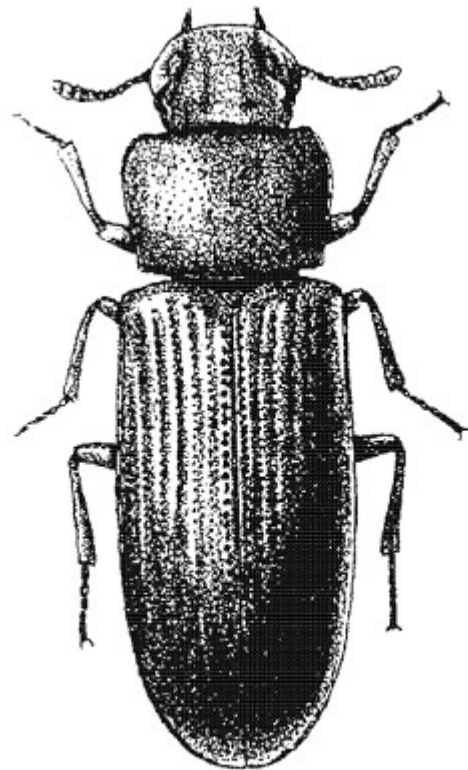
pilous černý (*Sitophilus granarius*)
délka 3 – 4,5 mm



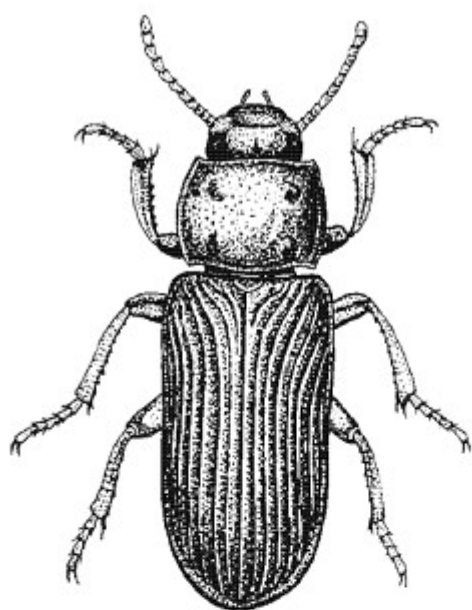
pilous rýžový (*Sitophilus oryzae*)
délka 2,5 – 4 mm



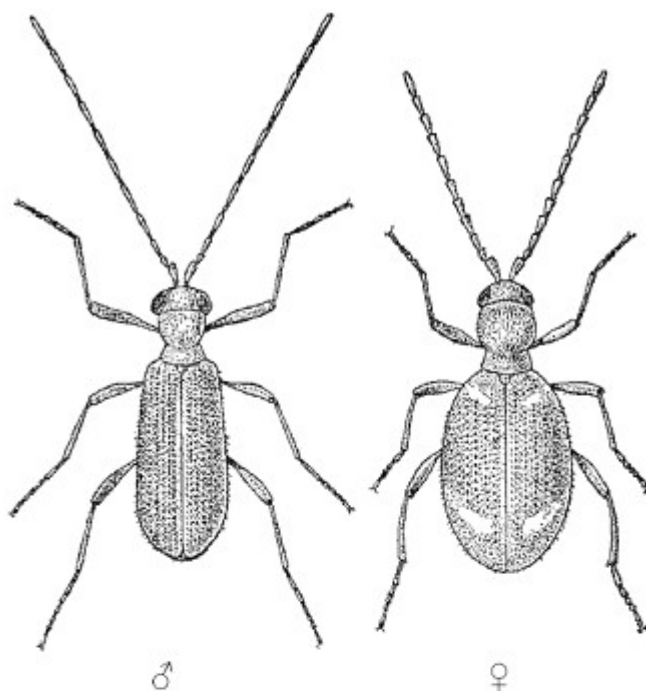
potemník hnědý (*Tribolium castaneum*)
2,8 – 4,2 mm



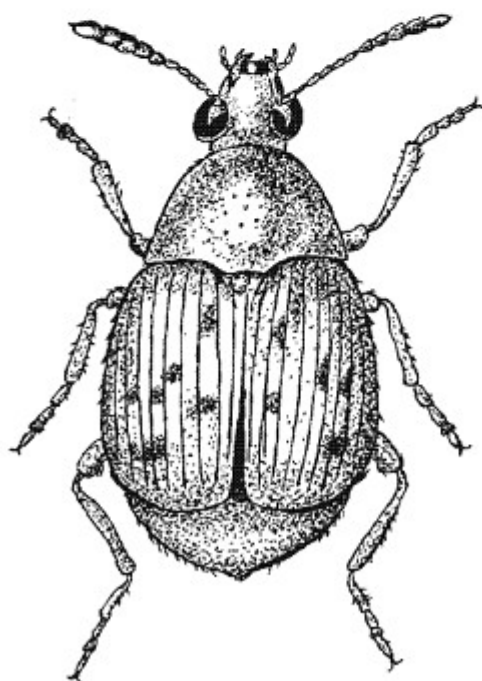
potemník skladištní (*Tribolium confusum*)
2,9 – 4,4 mm



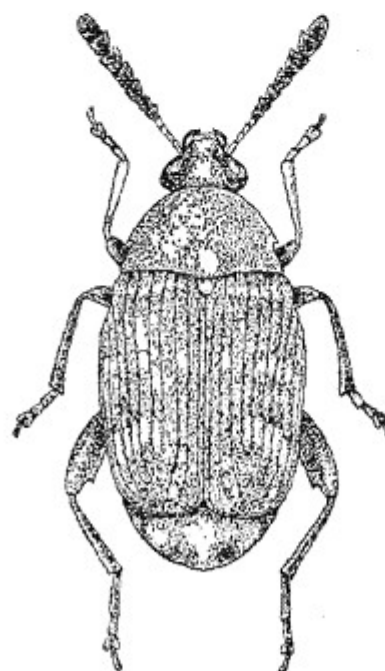
potemník moučný (*Tenebrio molitor*)
délka 13,5 – 18,5 mm



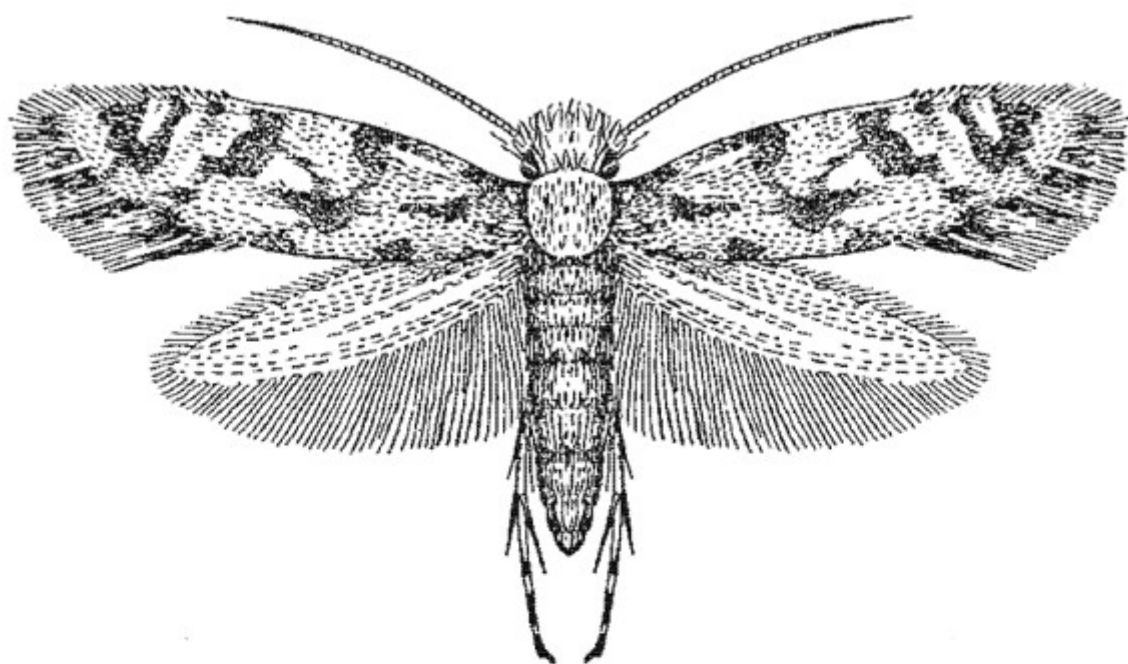
vrtavec žoubný (*Ptinus fur*)
délka 2 – 4,3 mm



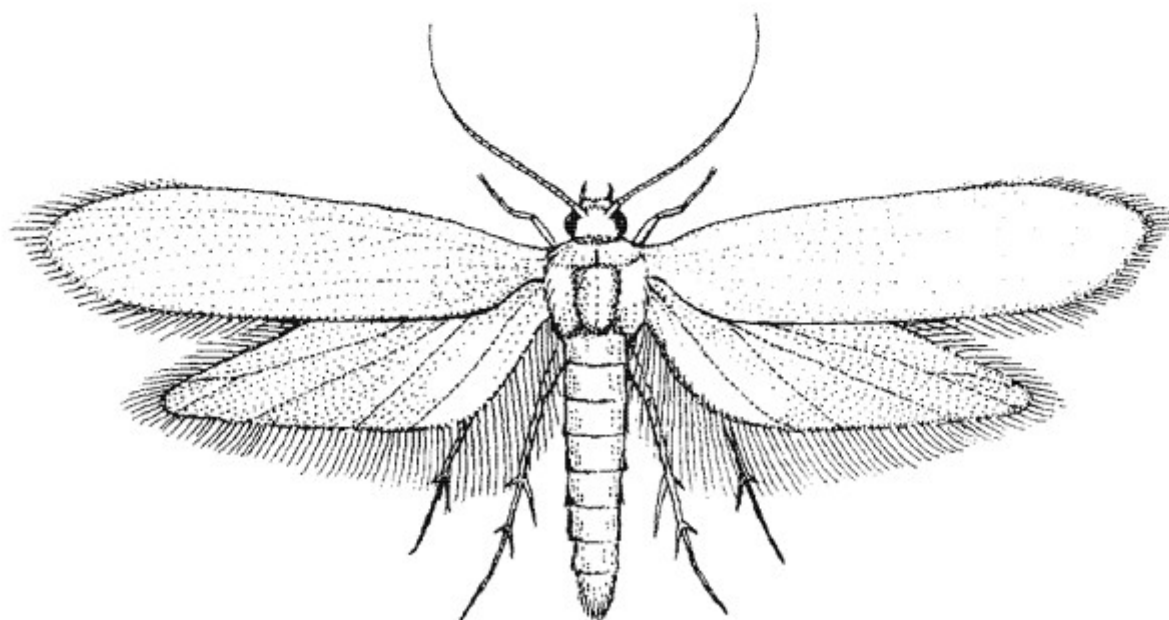
zrnokaz fazolový (*Acanthoscelides obtectus*)
délka 2,3-3,4 mm



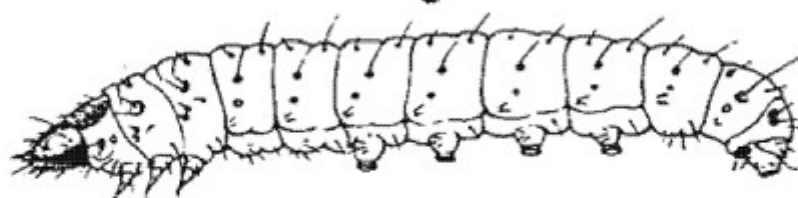
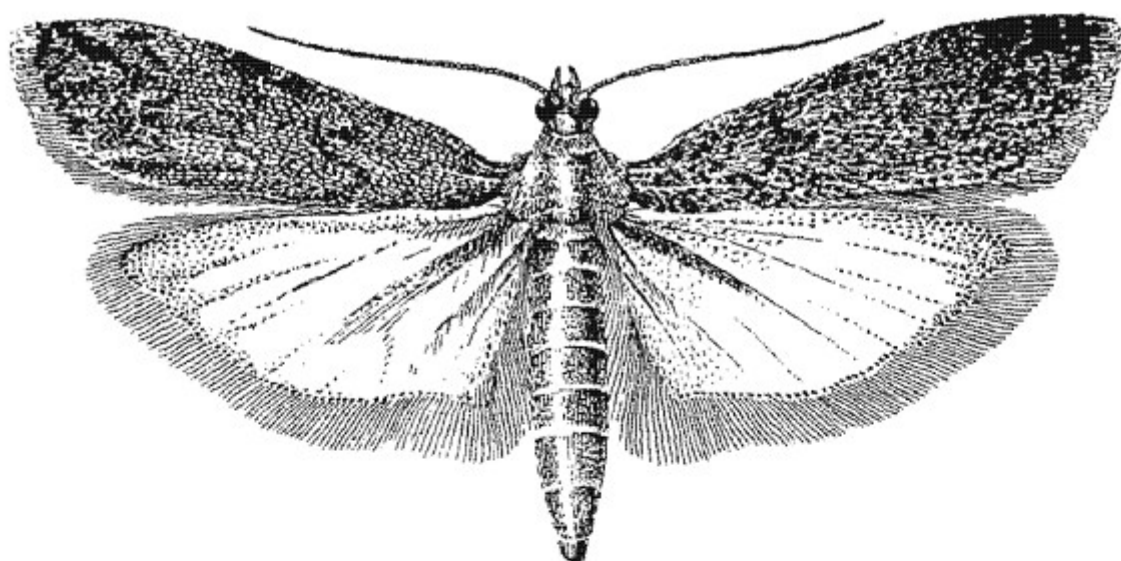
zrnokaz hrachový (*Bruchus pisorum*)
délka 4-5 mm



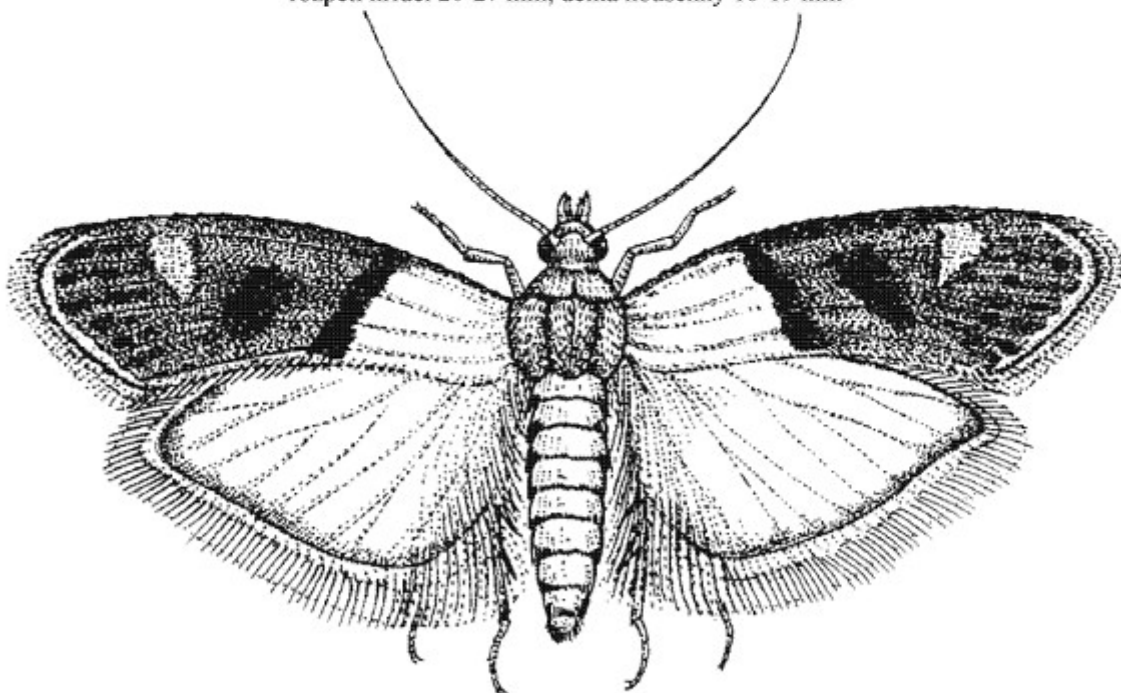
mol obilný (*Nemapogon granella*)
rozpětí křídel 10-14 mm, délka housenky 7-10 mm



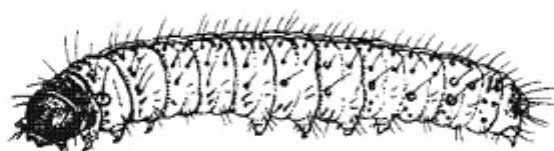
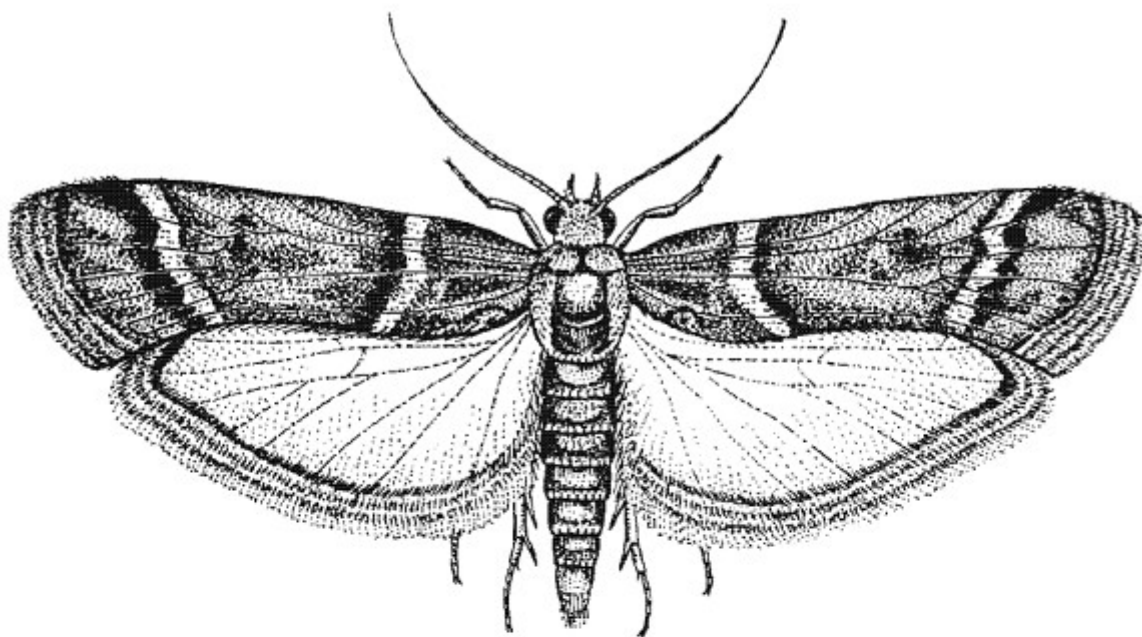
mol šatní (*Tineola bisselliella*)
rozpětí křídel 10-15 mm, délka housenky 8-10 mm



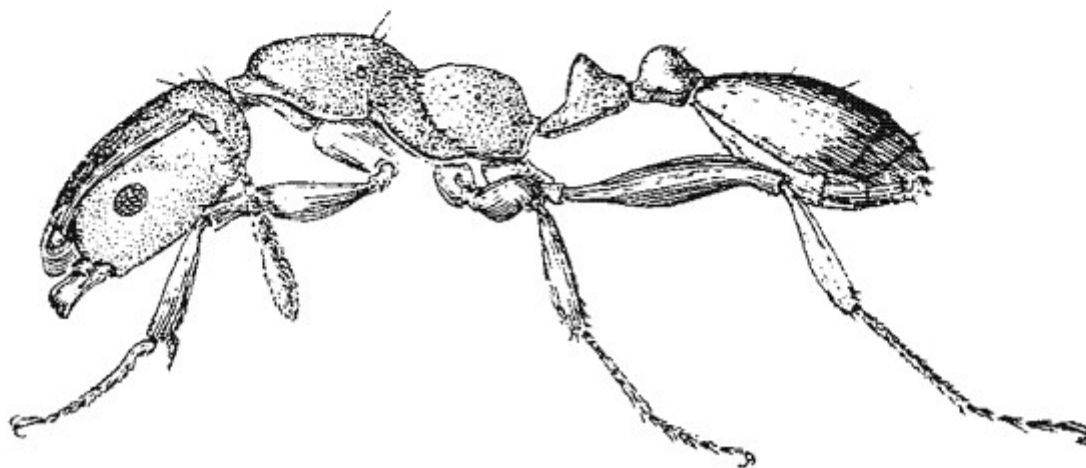
zavíječ moučný (*Ephestia kuehniella*)
rozpětí křídel 20-27 mm, délka housenky 16-19 mm



zavíječ paprikový (*Plodia interpunctella*)
rozpětí křídel 16-20 mm, délka housenky 10-13 mm



zavíječ skladištní (*Ephesia elutella*)
rozpětí křídel 15-18 mm, délka housenky 10-12 mm



mravenec faraon (*Monomorium pharaonis*)
délka 2 mm

Vysvětlivka:

Vyobrazení jsou převzata z:

Bartoš J. a Werner P.H. (1979): Ochrana proti skladištním škůdcům a chorobám. SZN, Praha.

Hill D.S. (1997): The Economic Importance of Insects. Chapman & Hall, London.

Robinson W.H. (1996): Urban Entomology: Insect and Mite Pests in the Human Environment. Chapman & Hall, London.

Zaguljaev A.K. (1981): Tineidae. In: Opredelitel nasekomykh evropeyskoy chasti SSSR. Tom IV. Nauka, Moskva.

KRMNÉ SUROVINY**Část E**

Skupiny krmných surovin pro označování krmných směsí pro zvířata určená k produkci potravin, s výjimkou kožešinových zvířat

Skupina	Zahrnuje
1	2
1. Maso a výrobky živočišného původu	všechny masité části poražených teplokrevných suchozemských zvířat v čerstvém stavu nebo vhodným způsobem konzervované, dále veškeré výrobky a vedlejší výrobky, vzniklé při zpracování těl nebo částí těl teplokrevných suchozemských zvířat.
2. Mléko a mléčné výrobky	veškeré mléčné výrobky v čerstvém stavu nebo vhodným způsobem konzervované, vedlejší výrobky získané při zpracování mléka.
3. Vejce a výrobky z vajec	veškeré vaječné výrobky v čerstvém stavu nebo vhodným způsobem konzervované, vedlejší výrobky z jejich zpracování.
4. Oleje a tuky	veškeré živočišné a rostlinné oleje a tuky.
5. Kvasnice	veškeré druhy kvasnic, pokud byly devitalizovány a usušeny.
6. Ryby a vedlejší výrobky z ryb	ryby nebo části ryb v čerstvém stavu nebo vhodným způsobem konzervované, vedlejší výrobky z jejich zpracování.
7. Obiloviny	veškeré druhy obilovin bez ohledu na jejich zpracování nebo výrobky obsahující škrobnatý endosperm.
8. Zeleniny	veškeré druhy zelenin a luštěnin v čerstvém stavu nebo vhodným způsobem konzervované.
9. Vedlejší výrobky rostlinného původu	vedlejší výrobky ze zpracování rostlinných produktů, zejména obilovin, zelenin, luštěnin a olejnatých semen.
10. Bílkovinné extrakty rostlinného původu	veškeré výrobky rostlinného původu, u nichž byla bílkovinná složka vhodným způsobem koncentrována na nejméně 50 % dusíkatých látek v sušině, které mohou mít změněnou texturu (strukturu).
11. Minerální látky	veškeré anorganické látky vhodné pro výživu zvířat.
12. Cukry	veškeré druhy cukrů.
13. Ovoce	veškeré druhy ovoce v čerstvém stavu nebo vhodným způsobem konzervované.
14. Ořechy	veškeré plody ze skořápek.
15. Semena	veškeré druhy semen v celém stavu nebo drcené.
16. Rasy	veškeré řasy v čerstvém stavu nebo vhodným

	způsobem konzervované.
17. Měkkýši a korýši	veškeré druhy měkkýšů, korýšů, lastur (mušlí) v čerstvém stavu nebo vhodným způsobem konzervované a vedlejší výrobky vzniklé při jejich zpracování.
18. Hmyz	veškeré druhy hmyzu ve všech vývojových stádiích.
19. Pekařské výrobky	veškeré druhy chleba, koláčů, sušenek a těstovin.

Příloha č. 5 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.

[Zrušena vyhláškou č. 198/2011]

Příloha č. 6 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.

[Zrušena vyhláškou č. 198/2011]

Příloha č. 7 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.

[Zrušena vyhláškou č. 198/2011]

Příloha č. 8 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.

[Zrušena vyhláškou č. 198/2011]

**Příloha č. 9 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.
zrušena vyhl. č. 178/2009 Sb.**

Příloha č. 10 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.

ZVLÁŠTNÍ ÚČELY VÝŽIVY

Část A

Obecná ustanovení

(1) Pokud u téhož účelu výživy je ve sloupci 2 části B více skupin nutričních charakteristik od sebe odděleno slovy „a/nebo“, má výrobce možnost použít jednu nebo obě skupiny hlavních charakteristik, aby byl dosažen účel výživy definovaný ve sloupci 1. Deklarace v označení odpovídající každé z možností jsou uvedeny ve sloupci 4.

(2) Pokud je ve sloupci 2 nebo sloupci 4 části B uvedena skupina doplňkových látek, musí být použité doplňkové látky povoleny nařízením Evropského parlamentu a Rady č. 1831/2003, o doplňkových látkách používaných ve výživě zvířat, jak to odpovídá specifikované hlavní charakteristice.

(3) Pokud je (jsou) ve sloupci 4 části B požadován(y) zdroj(e) komponentu(ů) nebo jakostních znaků, je výrobce povinen uvést přesnou deklaraci jakostního znaku (např. specifický název

komponentu(ů), druh zvířat nebo část zvířete) umožňující vyhodnotit soulad krmiva s odpovídajícími hlavními nutričními charakteristikami.

(4) Pokud je ve sloupci 4 části B požadována deklarace látky, rovněž povolené jako doplňková látka, u níž je uveden údaj „celkem“, musí deklarovaný obsah odpovídat buď množství přirozeně se vyskytujícímu, pokud nebylo nic přidáno, nebo odchylně od nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1831/2003, o doplňkových látkách používaných ve výživě zvířat, celkovému množství látky přirozeně se vyskytujícímu a množství přidanému jako doplňková látka.

(5) Deklarace jakostních znaků požadované ve sloupci 4 části B obsahující údaj „byl(y)-li přidán(y)“ jsou povinné, pokud byl přidán komponent nebo doplňková látka nebo pokud bylo jejich množství zvýšeno za tím účelem, aby bylo možné docílit zvláštního účelu výživy.

(6) Deklarace jakostních znaků a doplňkových látek, které mají být uvedeny v souladu se sloupcem 4 části B, musí být kvantitativní.

(7) Doporučená doba používání uvedená ve sloupci 5 části B zahrnuje období, během něhož by mělo být za normálních okolností dosaženo účelu výživy. Výrobci mohou v rámci stanovených mezí uvádět přesnější dobu používání.

(8) Pokud má krmivo splňovat více zvláštních účelů výživy, musí být u každého takového účelu dodržena všechna ustanovení uvedená v části B.

(9) V případě doplňkových krmiv určených pro zvláštní účely výživy musí být v pokynech pro používání obsažených v označení uvedeno doporučení o vyvážené denní krmné dávce.

ČÁST B

Seznam určených užití

Zvláštní účel výživy	Hlavní nutriční charakteristiky	Druh nebo kategorie zvířat	Deklarace	Doporučená doba používání	Jiná ustanovení
1	2	3	4	5	6
Podpora ledvinové funkce v případě chronické ledvinové nedostatečnosti ¹⁾	Nízký obsah fosforu a snížený obsah bílkovin, avšak vysoké jakosti	Psi a kočky	- Zdroj(e) bílkovin - Vápník - Fosfor - Draslík - Sodík - Obsah esenciálních mastných kyselin (byly-li přidány)	Od počátku do 6 měsíců ²⁾	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím nebo před prodloužením doby používání se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“ V návodu k použití musí být uvedeno: „Voda musí být vždy k dispozici.“
	nebo Snížená absorpce fosforu formou přidání uhličitanu lanthanitého oktahydrátu	Dospělé kočky	- Zdroj(e) bílkovin - Vápník - Fosfor - Draslík - Sodík - Uhličitan lanthanitý oktahydrát - Obsah esenciálních mastných kyselin (byly-li přidány)	Od počátku do 6 měsíců ²⁾	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím nebo před prodloužením doby používání se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“ V návodu k použití musí být uvedeno: „Voda musí být vždy k dispozici.“

Rozpuštění struvitových kamenů ³⁾	Schopnost okyselovat moč, nízký obsah hořčíku a snížený obsah bílkovin, avšak vysoké jakosti	Psi	- Zdroj(e) bílkovin - Vápník - Fosfor - Sodík - Hořčík - Draslík - Chloridy - Síra - Látky okyselující moč	5 až 12 týdnů	V návodu k použití musí být uvedeno: „Voda musí být vždy k dispozici.“ Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“
	Schopnost okyselovat moč a nízký obsah hořčíku	Kočky	- Vápník - Fosfor - Sodík - Hořčík - Draslík - Chloridy - Síra - Celkový taurin - Látky okyselující moč	-	-
Omezení opakované tvorby struvitových kamenů ³⁾	Schopnost okyselovat moč a snížený obsah hořčíku	Psi a kočky	- Vápník - Fosfor - Sodík - Hořčík - Draslík - Chloridy - Síra - Látky okyselující moč	Do 6 měsíců	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“
Omezení tvorby urátových kamenů	Nízký obsah purinů, nízký obsah bílkovin, avšak vysoké jakosti	Psi a kočky	Zdroj(e) bílkovin	Do 6 měsíců, při nevratné poruše metabolismu kyseliny močové celoživotně	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“
Omezení tvorby šťavelanových kamenů	Nízký obsah vápníku, nízký obsah vitamínu D a schopnost alkalizovat moč	Psi a kočky	- Fosfor - Vápník - Sodík - Hořčík - Draslík - Chloridy - Síra - Celkový vitamín D - Hydroxyprolin - Látky alkalizující moč	Do 6 měsíců	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“
Omezení tvorby cystinových kamenů	Nízký obsah bílkovin, přiměřený obsah sirmých aminokyselin a schopnost alkalizovat moč	Psi a kočky	- Celkové sirmé aminokyseliny - Sodík - Draslík - Chloridy - Síra - Látky alkalizující moč	Od počátku do 1 roku	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím nebo před prodloužením doby používání se doporučuje vyžádat

					si stanovisko veterinárního lékaře.“
Omezení intolerance určitých komponentů a živin	Vybraný(é) zdroj(e) bílkovin - a/nebo Vybraný(é) zdroj(e) uhlohydrátů	Psi a kočky	- Zdroj(e) bílkovin - Obsah esenciálních mastných kyselin (byly-li přidány) - Zdroj(e) uhlohydrátů - Obsah esenciálních mastných kyselin (byly-li přidány)	3 až 8 týdnů: pokud příznaky intolerance zmizí, může se krmivo používat neomezeně	-
Omezení akutních střevních resorpčních onemocnění	Zvýšená hladina elektrolytů a vysoce stravitelné látky	Psi a kočky	- Vysoce stravitelné látky včetně jejich případné úpravy - Sodík - Draslík - Zdroj(e) sliznatých látek (byly-li přidány)	1 až 2 týdny	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: - „Během období akutního průjmů a následné rekonvalescence.“ - „Před použitím se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“
Kompenzace maldigesce ³⁾	Vysoce stravitelné látky a nízký obsah tuku	Psi a kočky	Vysoce stravitelné látky včetně jejich případné úpravy	3 až 12 týdnů, při chronické pankreatické nedostatečnosti celoživotně	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“
Podpora srdeční funkce v případě chronické srdeční nedostatečnosti	Nízký obsah sodíku a zvýšený poměr draslíku a sodíku	Psi a kočky	- Sodík - Draslík - Hořčík	Od počátku do 6 měsíců	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím nebo před prodloužením doby používání se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“
Regulace zdrojů glukosy (Diabetes mellitus)	Nízká hladina rychle rozpustných uhlohydrátů	Psi a kočky	- Zdroj(e) uhlohydrátů - Případná úprava uhlohydrátů - Škrob - Celkové cukry - Fruktosa (byla-li přidána) - Obsah esenciálních mastných kyselin (byly-li přidány) - Zdroj(e)	Od počátku do 6 měsíců	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím nebo před prodloužením doby používání se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“

			mastných kyselin s krátkým a středním řetězcem (byly-li přidány)		
Podpora jaterní funkce v případě chronické jaterní nedostatečnosti	Vysoce jakostní bílkoviny, přiměřený obsah bílkovin, vysoký obsah esenciálních mastných kyselin a vysoce stravitelných uhlohydrátů	Psi	- Zdroj(e) bílkovin - Obsah esenciálních mastných kyselin - Vysoce stravitelné uhlohydráty včetně jejich případné úpravy - Sodík - Celková měď	Od počátku do 6 měsíců	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím nebo před prodloužením doby používání se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“ V návodu k použití musí být uvedeno: „Voda musí být vždy k dispozici.“
	Vysoce jakostní bílkoviny, přiměřený obsah bílkovin a vysoký obsah esenciálních mastných kyselin	Kočky	- Zdroj(e) bílkovin - Obsah esenciálních mastných kyselin - Sodík - Celková měď	Od počátku do 6 měsíců	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím nebo před prodloužením doby používání se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“ V návodu k použití musí být uvedeno: „Voda musí být vždy k dispozici“
Regulace metabolismu lipidů v případě hyperlipidemie	Nízký obsah tuku a vysoký obsah esenciálních mastných kyselin	Psi a kočky	- Obsah esenciálních mastných kyselin - Obsah n-3 mastných kyselin (byly-li přidány)	Od počátku do 2 měsíců	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím nebo před prodloužením doby používání se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“
Snížení mědi v játrech	Nízký obsah mědi	Psi	Celková měď	Od počátku do 6 měsíců	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím nebo před prodloužením doby používání se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“
Snížení nadměrné tělesné váhy	Nízká koncentrace energie	Psi a kočky	- Energetická hodnota	Do dosažení cílové tělesné váhy	V návodu k použití musí být doporučen vhodný denní

					příjem
Nutriční obnova, regenerace ⁶⁾	Vysoká koncentrace energie, vysoké koncentrace esenciálních živin a vysoce stravitelné komponenty	Psi a kočky	- Vysoce stravitelné komponenty včetně jejich případné úpravy - Energetická hodnota - Obsah n-3 a n-6 mastných kyselin (byly-li přidány)	Dokud není dosaženo úplné obnovy	V případě krmiv zvláště určených pro podávání intubací musí být na obalu, nádobě nebo etiketě uvedeno: „Podávat pod veterinárním dozorem.“
Podpora funkce kůže v případě dermatózy a mimořádné ztráty srsti	Vysoký obsah esenciálních mastných kyselin	Psi a kočky	Obsah esenciálních mastných kyselin	Do 2 měsíců	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“
Snížení rizika horečky při poporodním ulehnutí	Nízký obsah vápníku	Dojnice	- Vápník - Fosfor - Hořčík	1 až 4 týdny před otelením	V návodu k použití musí být uvedeno: „Přestat zlomovat po otelení.“
	- a/nebo Nízký poměr kationů a aniontů		- Vápník - Fosfor - Sodík - Draslík - Chloridy - Síra		
	- nebo Vysoký obsah zeolitu (syntetického křemičitanu sodno-hlinitého)		Obsah syntetického křemičitanu sodno-hlinitého	2 týdny před otelením	V návodu k použití musí být uvedeno: „Množství krmiva musí být omezeno, aby bylo zajištěno, že nedojde k překročení denního příjmu 500 g křemičitanu sodno-hlinitého pro jedno zvíře“ „Přestat zkrmovat po otelení.“
	- nebo Vysoký obsah vápníku ve formě vysoce využitelných vápenatých solí	Dojnice	Celkový obsah vápníku, zdroje a odpovídající množství vápníku	Od počátku prvních známek porodu do 2 dnů po porodu	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uveden návod k použití, tj. počet podání a doba před a po otelení, a slova: „Před použitím se doporučuje vyžádat si stanovisko odborníka na výživu.“
Snížení rizika při ketózách ⁷⁾⁸⁾	Látky, které jsou glukogenním zdrojem energie	Dojnice a bahnice	- Látky, které jsou glukogenním zdrojem energie - Propan-1, 2-diol (byl-li přidán jako	3 až 6 týdnů po otelení ⁹⁾ Posledních 6 týdnů před a první 3 týdny po	

			prekursor glukosy) - Glycerol (byl-li přidán jako prekursor glukosy)	obahnění ¹⁰⁾	
Snížení rizika tetanií (hypomagnesemii)	Vysoký obsah hořčíku, snadno dostupné uhlohydráty, přiměřený obsah bílkovin a nízký obsah draslíku	Přežvýkavci	- Škrob - Celkové cukry - Hořčík - Sodík - Draslík	3 až 10 týdnů v průběhu období rychlého růstu travních porostů	V návodu k použití musí být upozornění na vyrovnání denní krmné dávky vzhledem k zařazení vlákniny a snadno dostupných zdrojů energie. V případě krmiv pro ovce musí být na obalu, nádobě nebo etiketě uvedeno: „Zvláště pro kojící bahnice.“
Snížení rizika acidóz	Nízký obsah snadno fermentovatelných uhlohydrátů a vysoká pufrovací kapacita	Přežvýkavci	- Škrob - Celkové cukry	Maximálně 2 měsíce ¹¹⁾	V návodu k použití musí být upozornění na vyrovnání denní krmné dávky vzhledem k zařazení vlákniny a snadno fermentovatelných uhlohydrátů. V případě krmiv pro dojnice musí být na obalu, nádobě nebo etiketě uvedeno: „Zvláště pro dojnice s vysokou užitkovostí.“ V případě krmiv pro skot ve výkrmu musí být na obalu, nádobě nebo etiketě uvedeno: „Zvláště pro intenzivní výkrm“ ¹²⁾
Stabilizace vody a elektrolytické bilance	Převážně elektrolyty a snadno vstřebatelné uhlohydráty	Telata Selata Jehňata Kůzlata Hříbata	- Zdroj(e) uhlohydrátů - Sodík - Draslík - Chloridy	1 až 7 dní (1 až 3 dny při výlučném zkrmování)	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: - „V případě rizika zažívacích potíží (průjem), v jejich průběhu nebo při rekonvalescenci.“ - „Před použitím se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“
Snížení rizika	Nízký obsah	Přežvýkavci	- Vápník	Do 6 týdnů	Na obalu, nádobě

vzniku močových kaménků	fosforu a hořčíku, schopnost okyselovat moč		- Fosfor - Sodík - Hořčík - Draslík - Chloridy - Síra - Látky okyselující moč		nebo etiketě musí být uvedeno: „Zvláště pro intenzivně vykrmovaná mladá zvířata.“ V návodu k použití musí být uvedeno: „Voda musí být vždy k dispozici.“
Snížení stresových reakcí	- Vysoký obsah hořčíku - a/nebo Vysoce stravitelné komponenty	Prasata	Hořčík - Vysoce stravitelné komponenty včetně jejich případné úpravy - Obsah n-3 mastných kyselin (byly-li přidány)	1 až 7 dní	Je nutné upřesnit situace, kdy je vhodné krmivo použít
Stabilizace fyziologické využitelnosti	- Nízká pufrovací kapacita a vysoce stravitelné komponenty	Selata	- Vysoce stravitelné komponenty včetně jejich případné úpravy - Pufrovací kapacita - Zdroj(e) adstringentních látek (byly-li přidány) - Zdroj(e) sliznatých látek (byly-li přidány)	2 až 4 týdny	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „V případě rizika zažívacích potíží, v jejich průběhu nebo při rekonvalescenci.“
	- Vysoce stravitelné komponenty	Prasata	- Vysoce stravitelné komponenty včetně jejich případné úpravy - Zdroj(e) adstringentních látek (byly-li přidány) - Zdroj(e) sliznatých látek (byly-li přidány)		
Snížení rizika vzniku zácpy	Komponenty stimulující střevní průchodnost	Prasnice	Komponenty stimulující střevní průchodnost	10 až 14 dní před a 10 až 14 dní po oprášení	—
Snížení rizika vzniku syndromu ztučnění jater	Nízký obsah energie a vysoký podíl metabolizovatelné energie z lipidů s vysokým obsahem polynenasycených mastných kyselin	Nosnice	- Energetická hodnota (vypočtená podle metody ES) - Procento metabolizovatelné energie z lipidů - Obsah polynenasycených mastných kyselin	Do 12 týdnů	-
Kompenzace	Nízký obsah	Drůbež, s	- Procento	Během prvních	-

malabsorpce	nasycených mastných kyselin a vysoký obsah vitaminů rozpustných v tucích	výjimkou hus a holubů	nasycených mastných kyselin v poměru k celkovým mastným kyselinám - Celkový vitamin A - Celkový vitamin D - Celkový vitamin E - Celkový vitamin K	2 týdnů po vylihnutí	
Kompenzace chronické nedostatečné funkce tenkého střeva	- Vysoce precaekálně stravitelné uhlohydráty, bílkoviny a tuky	Koňovití ⁽¹³⁾	- Zdroj(e) vysoce stravitelných uhlohydrátů, bílkovin a tuků, včetně jejich případné úpravy	Od počátku do šesti měsíců	Je nutné upřesnit, kdy je vhodné krmivo použít, způsob, jakým má být zkrmováno, a kdy je nutné podávat v průběhu dne několik malých dávek. Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím nebo před prodloužením doby používání se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“
Kompenzace chronického onemocnění trávení v tlustém střevě	- Vysoce stravitelná vláknina	Koňovití	- Zdroj(e) vlákniny - Obsah n-3 mastných kyselin (byly-li přidány)	Od počátku do šesti měsíců	Je nutné upřesnit situace, ve kterých je vhodné krmivo použít a způsob, jakým má být zkrmováno. Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím nebo před prodloužením doby používání se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“
Omezení stresových reakcí	- Vysoce stravitelné komponenty	Koňovití	- Hořčík - Vysoce stravitelné komponenty včetně jejich případné úpravy - Obsah n-3 mastných kyselin (byly-li přidány)	Dva až čtyři týdny	Je nutné upřesnit situace, ve kterých je vhodné krmivo použít.
Kompenzace ztráty	- Převážně	Koňovití	- Vápník	Jeden až tři dny	Je nutné upřesnit

elektrolytu v případech silného pocení	elektrolyty a snadno vstřebatelné uhlohydráty		- Sodík - Hořčík - Draslík - Chloridy - Glukosa		situace, kdy je vhodné krmivo použít. Pokud krmivo představuje v denní krmné dávce významný podíl, je třeba uvést, jakým způsobem lze zabránit riziku náhlých změn v povaze krmiva. V návodu k použití musí být uvedeno: „Voda musí být vždy k dispozici.“
Nutriční obnova, regenerace	- Vysoká koncentrace esenciálních živin a vysoce stravitelné komponenty	Koňovití	- Vysoce stravitelné komponenty včetně jejich případné úpravy - Obsah n-3 a n-6 mastných kyselin (byly-li přidány)	Dokud není dosaženo úplné obnovy	Je nutné upřesnit situace, kdy je vhodné krmivo použít. V případě krmiv zvláště určených pro podávání intubací musí být na obalu, nádobě nebo etiketě uvedeno: „Podávat pod veterinárním dohledem“
Podpora jaterní funkce v případě chronické jaterní nedostatečnosti	- Nízký obsah vysoce jakostní bílkoviny a vysoce stravitelných uhlohydrátů	Koňovití	- Zdroj(e) bílkovin a vlákniny - Vysoce stravitelné uhlohydráty včetně jejich případné úpravy - Methionin - Cholin - Obsah n-3 mastných kyselin (byly-li přidány)	Od počátku do šesti měsíců	Je nutné upřesnit způsob, jakým má být zkrmováno včetně údaje, kdy je nutné podávat v průběhu dne několik malých dávek. Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím nebo před prodloužením doby používání se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“
Podpora ledvinové funkce v případě chronické ledvinové nedostatečnosti	- Nízký obsah vysoce jakostní bílkoviny a nízký obsah fosforu	Koňovití	- Zdroj(e) bílkovin - Vápník - Fosfor - Draslík - Hořčík - Sodík	Od počátku do šesti měsíců	Na obalu, nádobě nebo etiketě musí být uvedeno: „Před použitím nebo před prodloužením doby používání se doporučuje vyžádat si stanovisko veterinárního lékaře.“ V návodu k použití

					musí být uvedeno: „Voda musí být vždy k dispozici.“
--	--	--	--	--	---

Příloha č. 11 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.

DOPLŇKOVÉ LÁTKY

Část A

Obecná ustanovení

(1) Mikroorganismy se pro účely této vyhlášky rozumí mikroorganismy tvořící kolonie. Aktivita mikroorganismů je počet mikroorganismů tvořících kolonie vyjádřený v jednotkách CFU. Počet jednotek CFU udává počet aktivních zárodků mikrobiálního kmene v 1 g výrobku (CFU/g).

(2) Aktivita enzymů je vyjádřena v jednotkách enzymatické aktivity na 1 g výrobku (U/g). Jedna jednotka enzymatické aktivity je množství enzymu, které za definovaných podmínek katalyzuje za jednu minutu přeměnu jednoho mikromolu substrátu.

(3) Nejnižší a nejvyšší obsah doplňkových látek stanovený příloze se vztahuje na kompletní krmivo o vlhkosti 12 %, pokud není stanoveno jinak.

(4) Seznam povolených doplňkových látek je uveden v Registru Společenství pro doplňkové látky podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1831/2003. (http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedadditives/registeradditives_en.htm)

Část B

Seznam doplňkových látek

Č. EU	Doplňková látka	Chemický vzorec, popis	Druh nebo kategorie zvířat	Max. stáří	Obsah v mg/kg kompletníh o krmiva		Jiná ustanovení	Konec období povole ní
					mi n.	max.		
1	2	3	4	5	6		7	8
Konzervanty								
E200	Kyselina sorbová	C ₆ H ₈ O ₂	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E201	Natrium-sorbát	C ₆ H ₇ O ₂ Na	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E202	Kalium-sorbát	C ₆ H ₇ O ₂ K	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E203	Kalcium-sorbát	C ₁₂ H ₁₄ O ₄ Ca	všechny druhy nebo kategorie	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen

			zvířat					í
E21 4	Etylester kyseliny hydroxybenzoové etyl 4-hydroxybenzoát	$C_9H_{10}O_3$	domácí zvířata	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E21 5	Sodná sůl etylesteru kys. hydroxybenzoové	$C_9H_9O_3Na$	domácí zvířata	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E21 6	Propylester kyseliny hydroxybenzoové	$C_{10}H_{12}O_3$	domácí zvířata	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E21 7	Sodná sůl propylesteru kys. hydroxybenzoové	$C_{10}H_{11}O_3Na$	domácí zvířata	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E21 8	Metylester kyseliny hydroxybenzoové	$C_8H_8O_3$	domácí zvířata	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E21 9	Sodná sůl metylesteru kys. hydroxybenzoové	$C_8H_7O_3Na$	domácí zvířata	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E22 2	Hydrogensířičitan sodný	$NaHSO_3$	psi, kočky	-	-	samotný nebo s E223: 500 vyjádře no jako SO_2	pro všechna krmiva mimo neupravené maso a ryby	bez časové ho omezen í
E22 3	Disířičitan sodný	$Na_2S_2O_5$	psi, kočky	-	-	samotný nebo s E 222 500 vyjádře no jako SO_2	pro všechna krmiva mimo neupravené maso a ryby	bez časové ho omezen í
E23 7	Mravenčan sodný	CHO_2Na	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E23 8	Mravenčan vápenatý	$C_2H_2O_4Ca$	všechny druhy	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové

			nebo kategorie zvířat					ho omezen í
E24 0	Formaldehyd	CH ₂ O	prasata ostatní druhy nebo kategorie zvířat	6 měsíc ů	-	-	jen do odstředěného mléka: maximální obsah 600 mg/kg pouze do siláží	bez časové ho omezen í
E25 0	Dusitan sodný	NaNO ₂	psi, kočky	-	-	100	jen do krmiv s vlhkostí minimálně 20%	bez časové ho omezen í
E26 0	Kyselina octová	C ₂ H ₄ O ₂	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E26 1	Octan draselný	C ₂ H ₃ O ₂ K	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E26 2	Dvojoctan sodný	C ₄ H ₇ O ₄ Na	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E26 3	Octan vápenatý	C ₄ H ₆ O ₄ Ca	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E27 0	Kyselina mléčná	C ₃ H ₆ O ₃	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E28 0	Kyselina propionová	C ₃ H ₆ O ₂	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E28 1	Propionan sodný	C ₃ H ₅ O ₂ Na	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E28 2	Propionan vápenatý	C ₆ H ₁₀ O ₄ Ca	všechny druhy	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové

			nebo kategorie zvířat					ho omezen í
E28 3	Propionan draselný	$C_3H_5O_2K$	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E28 4	Propionan amonný	$C_3H_9O_5N$	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E28 5	Kyselina metylpropionová	$C_4H_8O_2$	přežvýkav ci na počátku přežvykov ání	-	1 000	4 000	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E29 5	Mravenčan amonný	CH_3O_2N	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E29 6	Kyselina jablečná (L- nebo DL-)	$C_4H_6O_5$	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E29 7	Kyselina fumarová	$C_4H_4O_4$	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E32 5	Mléčnan sodný	$C_3H_5O_3Na$	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E32 6	Mléčnan draselný	$C_3H_5O_3K$	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E32 7	Mléčnan vápenatý	$C_6H_{10}O_6Ca$	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E33 0	Kyselina citrónová	$C_6H_8O_7$	všechny druhy nebo kategorie	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen

			zvířat					í
E33 1	Citrany sodné	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E33 2	Citrany draselné	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E33 3	Citrany vápenaté	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E33 4	Kyselina vinná	$C_4H_6O_6$	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E33 5	L-vinany sodné	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E33 6	L-vinany draselné	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E33 7	L-vinan sodno- draselný	$C_4H_4O_6KNa \cdot 4 H_2O$	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E33 8	Kyselina ortofosforečná	H_3PO_4	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E50 7	Kyselina chlorovodíková	HCL	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pouze do siláží	bez časové ho omezen í
E 513	Kyselina sírová	H_2SO_4	všechny druhy nebo kategorie	-	-	-	pouze do siláží	bez časové ho omezen

			zvířat					í
1) Další doplňkové látky ze skupiny konzervantů jsou povoleny přímo použitelnými předpisy ES.								
Antioxidanty ²⁾								
E300	Kyselina L-askorbová	C ₆ H ₈ O ₆	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E301	L-askorbát sodný	C ₆ H ₇ O ₆ Na	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E302	L-askorbát vápenatý	(C ₆ H ₇ O ₆) ₂ Ca.2H ₂ O	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E303	5,6-di- <i>o</i> -acetyl-L-askorbová kyselina	C ₁₀ H ₁₂ O ₈	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E304	Kyselina 6-palmitoyl-L-askorbová	C ₂₂ H ₃₇ O ₇	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E306	Alfa-tokoferol bohatý na extrakty příroz. původu		všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E307	Syntetický alfatokoferol	C ₂₉ H ₅₀ O ₂	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E308	Syntetický gamatokoferol	C ₂₈ H ₄₈ O ₂	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E309	Syntetický deltatokoferol	C ₂₇ H ₄₆ O ₂	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E310	Propylgalát	C ₁₀ H ₁₂ O ₅	všechny druhy nebo	-	-	100: samotn	pro všechna krmiva	bez časové

			kategorie zvířat			ý nebo s E 311 a/nebo E312		ho omezen í
E 311	Oktyl-gallat	C ₁₅ H ₂₂ O ₅	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	100: samotn ý nebo s E 310 a/nebo E312	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E31 2	Dodecylgalát	C ₁₉ H ₃₀ O ₅	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	100: samotn ý nebo s E 310 a/nebo E311	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í

1) Další doplňkové látky ze skupiny antioxidantů jsou povoleny přímo použitelnými předpisy ES.

Emulgátory, stabilizátory, zahušťující a želírující látky

E32 2	Lecitiny	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E40 0	Kyselina alginová	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E40 1	Alginát sodný	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E40 2	Alginát draselný	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E40 3	Alginát amonný	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat mimo akvarijní rybky	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E40 4	Alginát vápenatý	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E40	1,2-propandiol-	-	všechny	-	-	-	pro všechna	bez

5	alginát (propylenglykol alginát)		druhy nebo kategorie zvířat				krmiva	časové ho omezen í
E40 6	Agar-agar	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E40 7	Carageen	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E41 0	Moučka ze svatojánského chleba	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E41 1	Moučka ze semen tamaryšku	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E41 2	Guarová guma	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E41 3	Tragacant	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E41 4	Arabská guma (acacia)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E41 5	Xanthangum	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E41 8	Gellanová guma	polytetrasacharid obsahující glukózu, glukuronovou kyselinu a ramnózu (2:1:1), produkovaný <i>Pseudo monas eledea</i> (ATCC31 466)	psi, kočky	-	-	-	jen do krmiv s vlhkostí nejméně 20%	bez časové ho omezen í

E420	Sorbit	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E421	D-mannitol	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E422	Glycerin	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E432	Polyoxyetylén-(20)-sorbitanmonolaurát	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	5 000 (samotný či s ostatními	jen v mléčných KS	bez časového omezení
E433	Polyoxyetylén-(20)-sorbitanmonooleát	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	polyoxy-etylen-sorbitany)	jen v mléčných KS	bez časového omezení
E434	Polyoxyetylén-(20)-sorbitanmonopalmítát	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-		jen v mléčných KS	bez časového omezení
E435	Polyoxyetylén-(20)-sorbitanmonostearát	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-		jen v mléčných KS	bez časového omezení
E436	Polyoxyetylén-(20)-sorbitantristearát	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-		jen v mléčných KS	bez časového omezení
E450b(i)	Penta-trifosforečnan sodný	-	psi, kočky	-	-	5 000	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E460	Celulosa mikrokrytalická	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení

E460(ii)	Celulosa prášková	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E461	Metylcelulosa	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E462	Etylcelulosa	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E463	Hydroxypropylcelulosa	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E464	Hydroxypropylmetylcelulosa	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E465	Etylmetylcelulosa	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E466	Karboxymethylcelulosa (sodná sůl karboxymetyleteru celulosy)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E473	Estery sacharosy a jedlých mastných kyselin	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E474	Cukrglyceridy směs esterů sacharosy a mono- a diglyceridů jedlých mastných kys.	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E475	Polyglycerol-estery	-	všechny druhy nebo	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové

	nepolymerizovaný ch jedlých mastných kyselin		kategorie zvířat					ho omezen í
E47 7	Monoestery propylenglykolu a jedlých mastných kyselin, samostatné nebo ve směsích s diestery	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E48 0	Kyselina stearoyl- 2-mléčná	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E48 1	Na- sůl kys. stearoyl-2-mléčné	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E48 2	Ca- sůl kys. stearoyl-2-mléčné	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E48 3	Stearoyltartrát	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E48 4	Polyetylenglykol- glycerylricinoleát	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E48 6	Dextrany	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časové ho omezen í
E48 7	Ester polyetylenglykolu a mastných kyselin ze sojového oleje	-	telata	-	-	6 000	jen v mléčných KS	bez časové ho omezen í
E48 8	Ester polyetylén- glycerinu a mastných kyselin z loje	-	telata	-	-	5 000	jen v mléčných KS	bez časové ho omezen í
E48 9	Polyglyceroleter a alkoholy vzniklé	-	telata	-	-	5 000	jen v mléčných KS	bez časové

	redukci kys. palmitové a olejové							ho omezení
E491	Sorbitan-monostearát	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E492	Sorbitan-tristearát	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E493	Sorbitan-monolaurát	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E494	Sorbitan-monooleát	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E495	Sorbitan-monopalmitát	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E496	Poly-etylénglykol 6 000	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	300	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E497	Polymery z polyoxy-propylenu polyoxyetylenů (m.v. 6 800 - 9 000)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	50	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E498	Neúplné polyglycerol-estery polykondenzovaných mastných kyselin z ricinového oleje	-	psi	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E499	Cassia gum	-	psi, kočky	-	-	17 600	jen pro krmiva s vlhkostí min. 20 %	bez časového omezení

1) Další doplňkové látky ze skupiny antioxidantů, emulgátorů, stabilizátorů, zahušťujících a žehrajících látek jsou povoleny přímo použitelnými předpisy ES.

Pojiva, protispěkové látky a koagulanty¹⁾								
E330	Kyselina citrónová	C ₆ H ₈ O ₇	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E551a	Kyselina křemičitá, vysrážená a sušená	dioxin maximálně 500 pg WHO-PCDD/F-TEQ/kg	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E551b	Oxid křemičitý, koloidní	dioxin maximálně 500 pg WHO-PCDD/F-TEQ/kg	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E551c	Křemelina (čištěné diatomické půdy)	dioxin maximálně 500pgWHO-PCDD/F-TEQ/kg	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E552	Křemičitan vápenatý, syntetický	dioxin maximálně 500 pg VVHO-PCDD/F-TEQ/kg	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E554	Křemičitan sodnohlinitý, syntetický	dioxin maximálně 500 pg VVHO-PCDD/F-TEQ/kg	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E558	Bentonit a montmorilonit	dioxin maximálně 500 pg WHO-PCDD/F-TEQ/kg	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	20 000	pro všechna krmiva míšení s antikokcidiky, stimulatory růstu, chemoterapeutiky, antibiotiky a ostat, léčebnými látkami, s výjimkou monensinátu sodného, lasalocidu sodného, narsinu, flavofosfolipol	bez časového omezení

							u, salinomycinátu sodného a robenidinu je zakázáno v označení uvést specifický název doplňkové látky	
E559	Kaolinitické jíly, prosté azbestu	přírozená směs hlinotvorných materiálů s obsahem komplexu vodu obsahujících křemičitanů hliníku, jejichž hlavní složkou je kaolinit, min. 65 % dioxin maximálně 500 pg WHO-PCDD/F-TEQ/kg	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E560	Steatit, obsahující chlorit (přírozené směsi)	přírozené směsi steatitu a chloritu bez azbestu s min. čistotou směsí 85 %	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E561	Vermikulit	příroz. hořečnatohlinito-železnatý silikát, žárem expandovaný, azbestu prostý fluor max. 0,3 g/kg dioxin maximálně 500 pg WHO-PCDD/F-TEQ/kg	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E562	Sepiolit	příroz. usazenina křemičitanu Mg obsahující min. 60 % sepiolitu a max. 30 % montmorilonitu, azbestu prostý	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	20 000	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E563	Sepiolitický jíl	vodu obsahující křemičitan Mg obsahující min. 40 % sepiolitu a 25 % illitu, azbestu prostý	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	20 000	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E565	Lignosulfáty	dioxin maximálně 500 pg WHO-PCDD/F-TEQ/kg	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E56	Natrolit fonolit	přírozená směs	všechny	-	-	25 000	pro všechna	bez

6		hlinitých křemičitanu, alkalických zemin a hydroxykřemičitanů Al, natrolitu (43 -46,5 %) a živce dioxin maximálně 500 pg WHO-PCDD/F-TEQ/kg	druhy nebo kategorie zvířat				krmiva	časové omezení
E598	Hlinitovápenaté sloučeniny, syntetické	Směs hlinito-vápenatých sloučenin obsahujících mezi 35% a 51% Al ₂ O ₃ molybden max. 20 mg/kg dioxin maximálně 500 pg WHO-PCDD/F-TEQ/kg	drůbež, králíci, prasata	-	-	20 000	pro všechna krmiva	bez časového omezení
			dojnice, výkrm skotu, telata, jehňata, kůzlata	-	-	8 000		
E599	Perlit	přírodní silikát sodíku a hliníku (Na ₂ SiO ₃ a Al ₂ (SiO ₃) ₃) žárem expandovaný, azbestu prostý dioxin maximálně 500 pg WHO-PCDD/F-TEQ/kg	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení

1) Další doplňkové látky ze skupiny pojiv, protispěkových látek a koagulantů jsou povoleny přímo použitelnými předpisy ES.

2) Obsah dioxinu je suma polychlorovaných dibenzoparadioxinů (PCDDs) a polychlorovaných dibenzofuranů (PCDFs) vyjádřená v jednotkách toxického ekvivalentu Světové zdravotnické organizace (WHO), definovaného jako faktor toxické ekvivalence Světové zdravotnické organizace (WHO TEFs). Obsah musí být vyjádřen jako horní hranice, tj. vypočten jako součet všech hodnot různých kongenerů. Kongenery pod limitem detekce se počítají jako rovné tomuto limitu.

Číslo (nebo č. EU)	Doplňková látka bez časového omezení ⁹⁾	Chemický vzorec, popis	Druh nebo kategorie zvířat	Max. stáří	Obsah v mg/kg kompletního krmiva		Jiná ustanovení	Konec období povolení
					min.	max.		
1	2	3	4	5	6		7	8

Radionuklidní pojiva¹⁾

1. Radioaktivní pojiva cesia (¹³⁷)Cs a (¹³⁴)Cs)

1) Doplňkové látky ze skupiny radionuklidních pojiv jsou povoleny přímo použitelnými předpisy ES.

Č. EU	Doplňková látka	Chemický vzorec, popis	Druh nebo kategorie zvířat	Max. stáří	Obsah v mg/kg kompletního krmiva		Jiná ustanovení	Konec období povolení
					min.	max.		
1	2	3	4	5	6		7	8

Regulátory kyselosti ¹⁾								
E296	Kyselina D, L-jablečná	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časového omezení
-	NH ₄ -dihydrogen-orto-fosforečnan	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časového omezení
-	NH ₄ -hydrogen-orto-fosforečnan	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časového omezení
E 340 (i)	K-dihydrogen-orto-fosforečnan	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časového omezení
E340 (ii)	K-hydrogen-orto-fosforečnan	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časového omezení
E340 (iii)	K-orto-fosforečnan	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časového omezení
E 350 (i)	Jablečnan sodný (L- nebo DL-)	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časového omezení
E450 a (i)	Dihydrogen-difosforečnan sodný	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časového omezení
E450 a	K-difosforečnan	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časové

(iv)								ho omezen í
E450 b (ii)	K-trifosforečnan	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časové ho omezen í
E500 (iii)	Podvojný hydrogen- uhličitan sodný a uhličitan sodný	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časové ho omezen í
E 501 (ii)	Hydrogen- uhličitan draselný	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časové ho omezen í
E 503 (i)	Uhličitan amonný	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časové ho omezen í
E503 (ii)	Hydrogenuhličitan amonný	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časové ho omezen í
E507	Kyselina chlorovodíková	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časové ho omezen í
E510	Chlorid amonný	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časové ho omezen í
E513	Kyselina sírová	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časové ho omezen í
E524	Hydroxid sodný	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časové ho omezen í

E525	Hydroxid draselný	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časové ho omezen í
E526	Hydroxid vápenatý	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časové ho omezen í
E529	Oxid vápenatý	-	psi, kočky	-	-	-	-	bez časové ho omezen í

1) Doplnkové látky ze skupiny regulátorů kyselosti jsou povoleny přímo použitelnými předpisy ES.

Silážní doplňkové látky¹⁾

1) Silážní doplňkové látky jsou povoleny na základě článku 10 Nařízení (ES) 1831/2003.

Barviva včetně pigmentů¹⁾

1. Karotenoidy a xantofyly

E 161g	Kantaxantin	$C_{40}H_{52}O_2$	drůbež kromě nosnic	-	-	25	ve směsi s jinými karotenoidy a xantofyly nesmí celková koncentrace směsi v kompletním krmivu překročit 80 mg/kg použití povoleno od stáří 6 měsíců ve směsi s astaxantinem nesmí celková koncentrace směsi v kompletním krmivu překročit 100 mg/kg	bez časové ho omezen í
			nosnice	-	-	8		
			losos, pstruh	-	-	25		
			psi, kočky a okrasné	-	-	-	-	

			rybky					
2. Jiná barviva								
E 102	Tartrazin	$C_{16}H_9N_4O_9S_2Na_3$	okrasné rybky	-	-	-	-	bez časového omezení
E 110	Žlutí FCF	$C_{16}H_{10}N_2O_7S_2Na_2$	okrasné rybky	-	-	-	-	bez časového omezení
E 124	Ponceau 4R	$C_{20}H_{11}N_2O_{10}S_3Na_3$	okrasné rybky	-	-	-	-	bez časového omezení
E 127	Erytrosin	$C_{20}H_{14}O_5Na_2 \cdot H_2O$	okrasné rybky	-	-	-	-	bez časového omezení
E 131	Patentní modř V	Ca- sůl kys.5-hydroxy-4,4-bis-(diethylamino)-trifenyl-karbinol-2,4-disulfonové	všechny druhy a kategorie zvířat mimo psy a kočky psi a kočky	-	-	-	povoleno pouze do krmiv pocházejících: - z odpadů krmiv - z denaturovaných obilovin nebo maniokové moučky - z jiných základních surovin denaturovaných pomocí těchto látek nebo obarvených v průběhu technické přípravy k zajištění nezbytné identifikace během výroby	bez časového omezení
E 132	Indigotin (synonymum	$C_{16}H_8N_2O_8S_2Na_2$	okrasné rybky	-	-	-	-	bez časové

	indigocarmin)							ho omezen í
E 141	Měďnaté komplexy chlorofylů	-	okrasné rybky	-	-	-	-	bez časové ho omezen í
E 142	Lisaminová zeleň	Na- sůl kyseliny 4,4-bis- (dimetylamino)difenylme tylen-2-naftol-3,6- disulfonové	všechny druhy a kategori e zvířat mimo psy, kočky a okrasné rybky psi, kočky a okrasné rybky	-	-	-	povoleno pouze do krmiv pocházející h: - z odpadů potravin, - z denaturovan ých obilovin nebo maniokové moučky - z jiných základních surovin denaturovan ých pomocí těchto látek nebo obarvených v průběhu technické přípravy k zajištění nezbytné identifikace během výroby	bez časové ho omezen í bez časové ho omezen í
E 153	Aktivní uhlí	C	okrasné rybky	-	-	-	-	bez časové ho omezen í
E 160b	Bixin	C ₂₅ H ₃₀ O ₄	okrasné rybky	-	-	-	-	bez časové ho omezen í
E 172	Oxid železitý červený	Fe ₂ O ₃	okrasné rybky	-	-	-	-	bez časové ho omezen í
3. Barviva povolená pro barvení potravin²⁾)								
	3. Barviva povolená pro	-	všechny druhy	-	-	-	povoleno pouze do	bez časové

	barvení potravin jiná než patentní modř V, lisaminová zeleň BS a kantaxantin		nebo kategori e zvířat s výjimko u psů a koček				živočišných krmiv v produktech vyrobených z: - odpadních produktů krmiv nebo - látek na jiné bázi s výjimkou zrnin a maniokové mouky, denaturovan ých prostřednictv ím těchto činidel nebo barvených v průběhu technické přípravy k zajištění nezbytné identifikace během výroby	ho omeze ní
			psi	-	-	-	-	bez časové ho omeze ní
			kočky	-	-	-	-	bez časové ho omeze ní
	3.1 Kantaxantin povolený pro barvení potravin	-	všechny kategori e zvířat kromě drůbeže , lososa, pstruha, psů a koček	-	-	-	povoleno pouze do živočišných krmiv v produktech vyrobených z: - odpadních produktů krmiv nebo - látek na jiné bázi s výjimkou zrnin a maniokové mouky,	bez časové ho omezen í

							denaturovaných prostřednictvím těchto činidel nebo barvených v průběhu technické přípravy k zajištění nezbytné identifikace během výroby	
			psi	-	-	-	-	
			kočky	-	-	-	-	
	-	-	drůbež kromě nosnic, losos, pstruh	-	-	25	povoleno pouze do živočišných krmiv v produktech vyrobených z: - odpadních produktů krmiv nebo - látek na jiné bázi s výjimkou zrnin a maniokové mouky, denaturovaných prostřednictvím těchto činidel nebo barvených v průběhu technické přípravy k zajištění nezbytné identifikace během výroby	bez časového omezení
	-	-	nosnice	-	-	8	povoleno pouze do živočišných krmiv v produktech vyrobených z:	bez časového omezení

							- odpadních produktů krmiv nebo - látek na jiné bázi s výjimkou zrnin a maniokové mouky, denaturovaných prostřednictvím těchto činidel nebo barvených v průběhu technické přípravy k zajištění nezbytné identifikace během výroby	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

1) Další doplňkové látky ze skupiny barviv a pigmentů jsou povoleny přímo použitelnými předpisy ES.

2) Vyhláška č. 53/2002 Sb., kterou se stanoví chemické požadavky na zdravotní nezávadnost jednotlivých druhů potravin a potravinových surovin, podmínky použití látek přídatných, pomocných a potravních doplňků ve znění pozdějších předpisů.

Zchutňovadla¹⁾)

1. Všechny přírodní produkty a odpovídající syntetické produkty		-	Všechny druhy a kategorie zvířat	-	-	-	-	bez časového omezení
2. Umělé látky:								
E954 I	Sacharin	C ₇ H ₅ NO ₃ S	selata	4 měsíce	-	150	-	bez časového omezení
E 954 II	Sacharin vápenatá sůl	(C ₇ H ₄ NO ₃ S) ₂ Ca	selata	4 měsíce	-	150	-	bez časového omezení
E 954 III	Sacharin sodná sůl	C ₇ H ₄ NNaO ₃ S	selata	4 měsíce	-	150	-	bez časového omezení
E959	Neohesperidindihydro-	C ₂₈ H ₃₆ O ₁₅	selata	4 měsíce	-	35		bez časového omezení
	chalcon		psi	-	-	35		omezen

								i
			telata, ovce	-	-	30		

1) Další doplňkové látky ze skupiny zchutňovačů jsou povoleny přímo použitelnými předpisy ES.

Č. EHS	Doplňková látka	Chemický vzorec, popis	Druh nebo kategorie zvířat	Max. stáří	Max. obsah v mg/kg kompletních o krmiva nebo denní dávky	Jiná ustanovení	Konec období povolání
1	2	3	4	5	6	7	8
Vitaminy, provitaminy a chemicky definované látky s obdobnými účinky							
-	Betain (přípravek či čistá substance)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
-	Beta-karoten (přípravek betakarotenu)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
-	Biotin (přípravek či čistá substance D+ biotinu)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
-	Cholinchlorid (přípravek či čistá substance)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
-	Inositol (čistá substance)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
-	Kyselina p-aminobenzoová (čistá substance)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
-	Kyselina listová (přípravek či čistá substance)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
-	Kyselina nikotinová (přípravek či čistá substance)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	50 000	pro všechna krmiva	bez časového omezení
-	L-karnitin (jako trimetyamin kys. amino-4-hydroxy-3-másečné)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
-	Niacinamid (přípravek či Čistá substance)	-	všechny druhy nebo	-	-	pro všechna	bez časového

			kategorie zvířat			krmiva	o omezení
-	Pantothenan vápenatý (přípravek či čistá substance D- nebo DL-pantothenanu Ca)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
-	Taurin	-	domácí zvířata	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E67 2	Vitamin A (jako vitamin A- přípravky)	-	výkrm telat výkrm kuřat výkrm kachen výkrm jehňat výkrm skotu výkrm prasat výkrm krůt ostatní druhy nebo kategorie zvířat	-	25 000 ^{1,2)} 13 500 ^{1,3)}	¹⁾ m.j./kg ²⁾ jen v mléčných krmných směsích ³⁾ pro všechna krmiva mimo krmiv pro mladá zvířata pro všechna krmiva	bez časového omezení
-	Vitamin B ₁ (přípravek či čistá substance thiamin- hydrochloridu nebo thiaminmononitrátu)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
-	Vitamin B ₂ (přípravek či čistá substance riboflavinu)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
-	Vitamin B ₁₂ (přípravek vitaminu B ₁₂)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
-	Vitamin C (přípravky vitaminu C či glykozid kys. askorbové Či čistá substance kys. L(+)- askorbové či fosforečnan kys. askorbové)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
-	Na- a K- sůl kyseliny sulfonaskorbové	-	ryby	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení
E67 0	Vitamin D ₂ (přípravek)	-	prasata	-	2 000 ¹⁾	¹⁾ m.j./kg	bez
			selata, telata	-	10 000 ^{1,2)}	současné	časového
			skot, ovce, lichokopytníc	-	4000 ¹⁾	podávání vit. D ₃ je	omezení

			i			nepřipustn	
			ostatní druhy nebo kategorie zvířat mimo drůbež a ryby	-	2000 ¹⁾	é 2) jen v mléčných krmných směsích	
E67 1	Vitamin D ₃ (přípravek)	-	prasata	-	2 000 ¹⁾	1) m.j./kg	bez
			selata, telata	-	10 000 ^{1,2)}	současné	časového
			skot, ovce, lichokopytníci	-	4 000 ¹⁾	podávání vit. D ₂ je	omezení
			výkrm kuřat, krůty	-	5 000 ¹⁾	é 2) jen v	
			ostatní drůbež	-	3 000 ¹⁾	mléčných	
			ostatní druhy nebo kategorie zvířat	-	2 000 ¹⁾	krmných směsích	
			ryby	-	3000 ¹⁾		
-	Vitamin K ₁ vitamin K ₃ (jako přípravek sulfitu menadiondimethylpyrimidin u nebo přípravek či čistá substance sodné soli menadionu nebo přípravek sulfitu menadionniacinamidu)	-	všechny druhy nebo kategorie zvířat	-	-	pro všechna krmiva	bez časového omezení

1) Další doplňkové látky ze skupiny vitaminů, provitaminů a chemicky definovaných látek s obdobnými účinky jsou povoleny přímo použitelnými předpisy ES.

Č. EU	Prvek	Doplňková látka	Chemický vzorec a popis	Maximální obsah prvku v mg/kg kompletního krmiva o vlhkosti 12 %	Jiná ustanovení	Konec období povolení
1	2	3	4	5	6	7
Stopové prvky ¹⁾						
E7	Molybden - Mo	Heptamolybdenan hexa-amonný tetrahydrát	(NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ ·4H ₂ O	2,5 (celkem)	-	bez časového omezení
		Molybdenan sodný dihydrát	Na ₂ MoO ₄ ·2H ₂ O	2,5 (celkem)	-	bez časového omezení
E8	Selen - Se	Seleničitan sodný	Na ₂ SeO ₃	0,5 (celkem)	-	bez časového omezení
		Selenan sodný	Na ₂ SeO ₄	0,5 (celkem)	-	bez

						časového omezení
1) Další doplňkové látky ze skupiny stopových prvků jsou povoleny přímo použitelnými předpisy ES.						

Číslo ES	Doplňková látka	Popis fyziologicky účinné látky nebo identifikace mikroorganismu	Živinový substrát (případná specifikace)	Složení	Druh a kategorie hospodářských zvířat	Jiná ustanovení
1	2	3	4	5	6	7
Aminokyseliny, jejich soli a analogy ¹⁾						
	<i>Aminokyseliny vyrobené hydrolýzou proteinů na něž se nevztahuje Směrnice 82/471/EHS a článek 10 nařízení 1831/2003/ES, pokud jde o jejich notifikaci</i>		-	-	-	-
3.1.1.	DL-Methionin, technicky čistý	CH ₃ S(CH ₂) ₂ -CH(NH ₂)COOH	-	DL-methionin: min. 98 %	všechny druhy zvířat	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „DL-methionin“ - obsah DL-methioninu - obsah vlhkosti - druh a kategorie zvířat, reg. nebo schvalovací identifikační č.
3.1.2.	N - Hydroxy methyl -DL-methionin, vápenatý, dihydrát, technicky čistý	[CH ₃ S(CH ₂) ₂ CH(NH-CH ₂ OH)-COO] ₂ Ca • 2H ₂ O	-	DL-methionin: min. 67 % formaldehyd: max. 14 % vápník: min. 9 %	přežvýkavci od počátku přežvykování	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „N-hydroxymethyl-DL-methionin, vápenatý, dihydrát“ - obsah DL-methioninu - obsah vlhkosti - druh a kategorie zvířat - reg. nebo schvalovací identifikační č.
3.1.3.	Zink-methionin, technicky čistý	[CH ₃ S(CH ₂) ₂ -CH(NH ₂)COO] ₂ Zn	-	DL-methionin: min. 80 % zinek: max. 18,5%	přežvýkavci od počátku přežvykování	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „Zink-methionin“ - obsah DL-

						methioninu - obsah vlhkosti - druh a kategorie zvířat - reg. nebo schvalovací identifikační č.
3.1. 4.	DL-methionin, sodná sůl, koncentrovaný roztok technicky Čistý	$[\text{CH}_3\text{S}(\text{CH}_2)_2\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{COO}]\text{Na}$	-	DL- methionin: min. 40,0 % sodík: min. 6,2 %	všechny druhy zvířat	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „DL- methionin, sodná sůl, koncentrovaný roztok“ - obsah DL- methioninu - obsah vlhkosti - reg. nebo schvalovací identifikační č.
3.1. 5.	DL-methionin, technicky čistý, chráněný kopolymerem vinylpyridin/ styrén	$\text{CH}_3\text{S}(\text{CH}_2)_2\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$	-	DL- methionin: min. 65 % kopolymer vinylpyridi n/ styrén: max. 3 %	dojnice	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „DL- methionin, technicky čistý, chráněný kopolymerem vinylpyridin/styr én“ - obsah DL- methioninu - obsah vlhkosti - kategorie zvířat - reg. nebo schvalovací identifikační č.
3.1. 6.	Hydroxyanalog methioninu	$\text{CH}_3\text{S}(\text{CH}_2)_2\text{-CH}(\text{OH})\text{COOH}$	-	celkové kyseliny: min. 85 % monomer kyseliny: min. 65 %	všechny druhy zvířat s výjimkou přežvýkavců	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „Hydroxyanalog methioninu“ - obsah monomeru kyseliny a celkových kyselin - obsah vlhkosti - druh zvířat - reg. nebo schvalovací identifikační č.

						Údaje na etiketě nebo obalu krmných směsí: - označení: „Hydroxyanalog methioninu“ - obsah monomeru kyseliny i celkových kyselin - obsah výrobku v krmné směsi
3.1. 7.	Vápenatá sůl hydroxy analogu methioninu	$[\text{CH}_3\text{-S-(CH}_2)_2\text{-CH(OH)-COO}]_2\text{Ca}$	-	monomer kyseliny: min. 83 % vápník: min. 12 %	všechny druhy zvířat s výjimkou přežvýkavců	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „Vápenatá sůl hydroxyanalogů methioninu“ - obsah monomeru kyseliny - obsah vlhkosti - druh zvířat - reg. nebo schvalovací identifikační č. Údaje na etiketě nebo obalu krmných směsí: - označení: „Vápenatá sůl hydroxyanalogů methioninu“ - obsah monomeru - obsah výrobku v krmné směsi
3.1. 8.	Isopropylester hydroxy analogu methioninu	$\text{CH}_3\text{-S-(CH}_2)_2\text{-CH(OH)-COO-CH-(CH}_3)_2$	-	Monomerní estery: min. 90 % vlhkost: max. 1 %	dojnice	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „Isopropylester 2-hydroxy-4-methylthiobutanové kyseliny“ - reg. nebo schvalovací identifikační č. Údaje na etiketě nebo obalu krmných směsí:

						- analog methioninu: Isopropylester 2-hydroxy-4-methylthiobutanové kyseliny - procentický podíl analogu methioninu v krmné směsi
3.2. 1.	L-Lysin, technicky čistý	$\text{NH}_2(\text{CH}_2)_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$	-	L-lysin: min. 98 %	všechny druhy zvířat	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „L-lysin“ - obsah L-lysinu - obsah vlhkosti - reg. nebo schvalovací identifikační č.
3.2. 2.	L-lysin, koncentrovaný roztok (báze)	$\text{NH}_2(\text{CH}_2)_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$	sacharóza, melasa, škrobové produkty a jejich hydrolyzáty	L-lysin: min. 60 %	všechny druhy zvířat	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „L-lysin, koncentrovaný roztok (báze)“ - obsah L-lysinu - obsah vlhkosti - reg. nebo schvalovací identifikační č.
3.2. 3.	L-lysin, monohydrochlorid, technicky čistý	$\text{NH}_2(\text{CH}_2)_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}\cdot\text{HCL}$	-	L-lysin: min. 78 %	všechny druhy zvířat	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „L-lysin, monohydrochlorid“ - obsah L-lysinu - obsah vlhkosti - reg. nebo schvalovací identifikační č.
3.2. 4	L-lysin, monohydrochlorid, koncentrovaný roztok	$\text{NH}_2(\text{CH}_2)_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}\cdot\text{HCL}$	sacharóza, melasa, škrobové produkty a jejich hydrolyzáty	L-lysin: min. 22,4 %	všechny druhy zvířat	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „L-lysin, monohydrochlorid, koncentrovaný roztok“ - obsah L-lysinu

						- obsah vlhkosti - reg. nebo schvalovací identifikační č.
3.2. 5.	L-lysin, sulfát, získaný fermentací pomocí <i>Corynebacterium glutamicum</i>	$[\text{NH}_2(\text{CH}_2)_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}]_2 \cdot \text{H}_2\text{SO}_4$	cukerný sirup, melasa, obilí, škrobové produkty a jejich hydrolyzáty	L-lysin: min. 40 %	všechny druhy zvířat	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „L- lysin, sulfát a jeho vedlejší produkty z fermentace“ - obsah L-lysinu - obsah vlhkosti - reg. nebo schvalovací identifikační č.
3.2. 6.	L-lysin fosfát a jeho vedlejší produkty z fermentace pomocí <i>Brevibacterium lactofermentum</i> NRRLB-11470	$[\text{NH}_2(\text{CH}_2)_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}] \cdot \text{H}_3\text{PO}_4$	sacharóza, amoniak a extrakt z ryb	L-lysin: min. 35 % fosfor: min. 4,3 %	drůbež prasata	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „L- lysin fosfát a jeho vedlejší produkty z fermentace“ - obsah L-lysinu - obsah vlhkosti - reg. nebo schvalovací identifikační č.
327	37 7 Směs: a) technicky čistého L- lysin- monohydrochloridu a b) technicky čistého DL-methioninu chráněná kopolymerem vinylpyridin/styrén	$\text{NH}_2(\text{CH}_2)_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH} \cdot \text{HCl}$ $\text{CH}_3\text{S}(\text{CH}_2)_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$	-	L-lysin + DL- methionin: min. 50 % (z toho DL- methionin: min. 15 %) kopolymer vinylpyridi n/ styren: max. 3 %	dojnice	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „Směs L-lysinu monohydrochlori du a DL- methioninu chráněná kopolymerem vinylpyridin/styr én“ - obsah L-lysinu - obsah DL- methioninu - obsah vlhkosti - kategorie zvířat - reg. nebo schvalovací identifikační č.
3.3. 1.	L- threonin, technicky čistý	$\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$	-	L-threonin: min. 98 %	všechny druhy zvířat	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku:

						- označení: „L-threonin“ - obsah L-threoninu - obsah vlhkosti - reg. nebo schvalovací identifikační č.
3.4.1.	L-tryptofan, technicky čistý	$(C_8H_5NH)-CH_2-CH(NH_2)COOH$	-	L-tryptofan: min. 98 %	všechny druhy zvířat	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „L-tryptofan“ - obsah L-tryptofanu - obsah vlhkosti - reg. nebo schvalovací identifikační č.
3.4.2.	DL-tryptofan, technicky čistý	$(C_8H_5NH)-CH_2-CH(NH_2)COOH$	-	DL-tryptofan: min. 98 %	všechny druhy zvířat	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „DL-tryptofan“ - obsah DL-tryptofanu - obsah vlhkosti - reg. nebo schvalovací identifikační č.

1) Další doplňkové látky ze skupiny aminokyselin, jejich solí a analogů jsou povoleny přímo použitelnými předpisy ES.

Číslo ES	Doplňková látka	Popis fyziologicky účinné látky nebo identifikace mikroorganismu	Živinový substrát (případná specifikace)	Složení	Druh a kategorie hospod, zvířat	Jiná ustanovení
1	2	3	4	5	6	7
Močovina a její deriváty ¹⁾						
2.1.1	Močovina, technicky čistá	$CO(NH_2)_2$	-	Močovina: min. 97 %	přežvýkavci od počátku přežvykování	Údaje na etiketě nebo obalu výrobku: - označení: „močovina“, „biuret“, „fosfát močoviny“, „Isobutylidendi močovina“ podle výrobku - obsah dusíku. U výrobku 2.1.3. kromě toho i obsah fosforu - druh a kategorie zvířat - reg. nebo schvalovací
2.1.2	Biuret, technicky čistý	$CO(NH_2)_2NH$	-	Biuret: min. 97 %		
2.1.3	Fosfát močoviny, technicky čistý	$CO(NH_2)_2H_3PO_4$	-	dusík: min. 16,5 % fosfor: min. 18%		
2.1.4	Isobutylidend	$(CH_3)_2-(CH)_2-$	-	dusík: min.		

Č. EU	Doplňková látko	Chemický vzorec, popis	Druh nebo kategorie zvířat	Max. stáří	Obsah v CFU/kg kompletního krmiva		Jiná ustanovení	Konec období
					min.	max.		povolení
1	2	3	4	5	6		7	8
Enzymy ¹⁾								
1) Doplňkové látky ze skupiny enzymů jsou povoleny přímo použitelnými předpisy ES.								

Příloha č. 12 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.

BIOLOGICKÉ ZKOUŠENÍ

1. Výklad pojmů

- 1.1. základní biologické zkoušení je zkoušení krmiv formou biologické testace, bilanční zkoušky nebo krmné zkoušky,
- 1.2. zkoušení jakosti živočišných produktů je stanovení jejich rozhodujících jakostních znaků a vlastností pro další zpracování a prodej,
- 1.3. zkoušení bezpečnosti užití krmiva je soubor zkoušek a testů, jejichž výsledky rozhodují o vlivu krmiva na zdraví zvířat a lidí a na životní prostředí (dále jen „zkoušení bezpečnosti“),
- 1.4. kontrolní skupina zvířat je soubor zvířat vybraných na základě stanovených kritérií pro provádění základního biologického zkoušení,
- 1.5. pokusná skupina zvířat je soubor zvířat vybraných na základě stanovených kritérií, jimž je podáváno zkoušené krmivo nebo doplňková látka,
- 1.6. cílová zvířata jsou hospodářská zvířata, jejichž produkty jsou určeny k přímé konzumaci nebo k zpracování na potravinářské výrobky (dále jen „živočišné produkty“),
- 1.7. laboratorní zvířata jsou zvířata, která jsou používána při zkoušení bezpečnosti a v bilanční zkoušce; při manipulaci s nimi jsou vytvářeny podmínky a navozovány procesy, které v přirozených podmínkách neexistují,
- 1.8. konzervační látky jsou látky přidávané ke krmivu za účelem ovlivnění fermentačního procesu u statkových objemných krmiv nebo průběhu skladování krmiv,
- 1.9. fermentační proces je proces vyvolaný za účelem uchování statkových objemných krmiv,
- 1.10 produkční účinnost krmiva je komplexní účinek krmiva u zvířat chovaných za standardních podmínek; vyjadřuje se množstvím krmiva spotřebovaného na jednotku produkce.
- 1.11 zkoušením účinnosti doplňkových látek určených ke konzervaci krmiv je zkoušení konzervačních účinků doplňkové látky na průběh konzervace a kvalitu krmiva (dále jen „zkoušení konzervační účinnosti“),
- 1.12 monografie je souhrn výsledků biologického zkoušení doplňkových látek zpracovaný podle stanovených kritérií a doplňující souhrnnou dokumentaci,

2. Základní biologické zkoušení

- 2.1. Základním biologickým zkoušením se zjišťuje vliv krmiva na růst zvířat, na produkci a kvalitu živočišného výrobku, na produkční účinnost krmiva, na stravitelnost živin a vliv dalšího případného specifického účinku na zhodnocení krmiva apod. Provádí se u krmiv a dalších látek neovlivňujících přímo produkční účinnost krmiv formou biologické testace, bilanční zkoušky nebo krmné zkoušky.
- 2.2. Biologická testace a krmná zkouška se provádí formou srovnávacích pokusů pokusné skupiny příslušného druhu a kategorie zvířat ve srovnání s kontrolní skupinou zvířat stejného druhu a kategorie a na stanoveném minimálním počtu zvířat v pokusných a kontrolních skupinách, jejichž vyrovnanost byla statisticky ověřena.
- 2.3. Bilanční zkouška se provádí na cílových nebo laboratorních zvířatech za podmínek stanovených jiným právním předpisem¹⁾.
- 2.4. Metody a technické parametry na provádění základního biologického zkoušení pro jednotlivé druhy a kategorie zvířat jsou uvedeny v příloze č. 13.

3. Zkoušení jakosti živočišných produktů

4.1. Zkoušením jakosti živočišných produktů se zjišťují vlastnosti produktů, zejména masa, vajec nebo mléka pokusných skupin zvířat, která byla krmena zkoušeným krmivem, doplňkovou látkou nebo premixem.

4.2. Zkoušení jakosti živočišných produktů je součástí základního biologického zkoušení a zkoušení konzervační účinnosti.

4.3. Živočišné produkty získané od zvířat pokusných skupin se srovnávají s vlastnostmi živočišných produktů kontrolních skupin zvířat, která nebyla krmena zkoušeným krmivem, doplňkovou látkou nebo premixem.

4.4. Metody zkoušení jakosti živočišných produktů jsou uvedeny v příloze č. 15.

4. Zkoušení bezpečnosti

5.1. Zkoušením bezpečnosti je vyloučení možných rizik pro člověka, která mohou vzniknout spotřebou potravin živočišného původu obsahujících případná rezidua z krmiva, doplňkové látky nebo premixu a vyloučení možných rizik kontaminace životního prostředí případným vylučováním těchto reziduí zvířaty.

5.2. Zkoušení bezpečnosti zahrnuje soubor zkoušek uvedených v příloze č. 16. Použití jednotlivých zkoušek musí odpovídat druhu a vlastnostem zkoušeného krmiva, doplňkové látky a premixu, druhu zvířete a živočišného produktu určeného k lidské výživě a možnosti tvorby reziduí, která mohou ohrozit zdraví lidí, zvířat a životní prostředí.

5.3. Zkoušení bezpečnosti se provádí na cílových a laboratorních zvířatech za podmínek stanovených jiným právním předpisem¹⁾.

¹⁾ § 15 až 18 zákona č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů.

5. Zkoušení konzervační účinnosti

3.1. Zkoušení konzervační účinnosti se provádí na druhu krmiva, pro které je konzervační látka určena, v kontrolní a pokusné zkoušce, založené na stejném druhu krmiva bez použití konzervační látky nebo s použitím konzervační látky se známým účinkem ve stejném období a za stejných podmínek.

3.2. Účinnost zkoušené konzervační látky se vyjadřuje porovnáním kvality konzervovaného a kontrolního krmiva ověřené příslušnými analytickými metodami a dále je-li to nezbytné, provedením základního biologického zkoušení konzervovaného a kontrolního krmiva na zvířatech a dalšími zkouškami podle druhu a charakteru konzervační látky.

3.3. Metody a technické parametry na provádění zkoušení konzervační účinnosti jsou uvedeny v příloze č. 14.

Příloha č. 13 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.

Základní biologické zkoušení krmiv

1. Biologická testace

1.1. Způsob provedení

1.1.1. Biologická testace je soubor minimálně pěti souběžně opakovaných skupinových srovnávacích nebo tří periodicko-skupinových srovnávacích pokusů. Pokusy se uspořádají tak, aby se vyloučil vliv všech faktorů na sledovanou odezvu s výjimkou faktoru samého.

1.1.2. Skupinový srovnávací pokus se provádí se dvěma nebo více skupinami zvířat.

1.1.3. Periodicko-skupinový srovnávací pokus se provádí se dvěma skupinami zvířat, přičemž se zkoušené krmivo střídá ve skupinách tak, aby každá skupina zvířat byla vždy minimálně jednou jako kontrolní a jednou jako pokusná.

1.1.4. Opakování skupinových a periodicko-skupinových srovnávacích pokusů, s výjimkou biologické testace na rybách a nosnicích, se umísťují na více pracovištích, minimálně však na třech.

1.2. Zajištění krmiv

Krmné směsi a krmné dávky se u kontrolní a pokusné skupiny zvířat liší pouze ve zkoušeném krmivu.

Veškerá krmiva, včetně všech použitých krmných surovin, doplňkových látek a premixů, se předem ověřují analyticky.

1.3. Výběr zvířat

1.3.1. Minimální počet zvířat v každé skupině skupinového srovnávacího pokusu je:

- u selat - 20 ks,
- u skotu, prasat, ovcí - 10 ks,
- u drůbeže - odchov, výkrm - 100 ks,
- u nosnic chovných, hus, kachen, krůt - 25 ks,
- u nosnic užitkových - 60 ks,
- u králíků - 40 ks,
- u ryb: plůdek - 1000 ks, výkrm - 200 ks, generační ryby - 50 ks.

1.3.2. Požadovaný poměr pohlaví v kontrolních a pokusných skupinách, pokud není stanoveno jinak, je vždy totožný.

1.3.3. Zvířata v kontrolních a pokusných skupinách jsou stejné plemenné příslušnosti nebo typu křížení, vyrovnaného stáří a živé hmotnosti, v dobrém zdravotním stavu a kondici. Selata a prasata se odčervují. Zařazování zvířat do skupinového srovnávacího pokusu probíhá jednorázově s výjimkou prasnic, kde je možnost etapového výběru.

1.3.4. Zvířata vybraná do kontrolních a pokusných skupin se označují individuálně.

1.3.5. Provádí se statistické ověření vyrovnanosti živých hmotností při výběru. Maximální hodnoty variačního koeficientu živých hmotností, který se vypočte jako podíl směrodatné odchylky k průměru vyjádřený v procentech, jsou následující:

- odchov a výkrm telat a výkrm králíků - 15,
- odchov a výkrm skotu - 8,
- jehňata, selata, prasata - 10,
- u ostatních zvířat se neověřují.

Dále se statisticky ověřuje nevýznamnost rozdílu průměrných živých hmotností nebo množství mléka (v kg FCM) mezi skupinami.

1.3.6. Do pokusů na dojnících se vybírají dojnice na 2. a další laktaci, s vyrovnanou užitkovostí v předchozí laktaci, s vyrovnanou živou hmotností a plemennou příslušností. V případě skupinových srovnávacích pokusů se rozdělení dojníc do skupin provádí metodou analogických dvojic tak, aby zařazení do dvojic splňovalo hlavní kritéria vyrovnanosti, tj. dojivost a dobu po otelení.

1.3.7. Skupinové srovnávací pokusy na prasnicích se provádějí v analogických dvojicích a vyhodnocují se skupinově. Ve dvojicích jsou zastoupeny prasnice na 2. až 4. vrhu, s vyrovnanou užitkovostí v předchozím vrhu, zapuštěné plemeny stejné plemenné příslušnosti.

1.4. Pracoviště a ustájovací prostory

1.4.1. Zvířata kontrolních a pokusných skupin se umísťují v jednom ustájovacím prostoru, ve shodných mikroklimatických a technologických podmínkách.

1.4.2. Pracoviště a ustájovací prostory, rovněž podmínky ustájení, zejména prostor, vlhkost, koncentrace nežádoucích činitelů (amoniak, sirovodík apod.), plocha na 1 kus, odpovídají platnému standardu a zoohygienickým požadavkům pro určitý druh a kategorii zvířat.

1.4.3. Průběžně se sleduje a zaznamenává teplota, vlhkost, obsah amoniaku a obsah sirovodíku v ustájovacím prostoru.

1.5. Technika krmení

1.5.1. Zkoušené krmivo se zkrmuje podle navrženého krmného návodu.

1.5.2. Pokud není krmný návod předložen, krmí se podle krmných návodů pro krmiva podobného složení, účinku a charakteristiky.

1.6. Sledované ukazatele

Hlavní sledované ukazatele biologické testace jsou užitkové vlastnosti zvířat, zejména přírůstky živé hmotnosti, dojivost, snáška, spotřeba krmiv a živin a jiné. Dále se sleduje reakce zvířat na podávaná krmiva, příjem krmiva, zdravotní stav zvířat. Vyžaduje-li to charakter zkoušeného krmiva, doplňuje se sledování metabolického profilu zvířat, kontroluje se obsah cizorodých látek v živočišných produktech, biologických tekutinách, tkáních a výkalech.

1.6.1. Živá hmotnost se zjišťuje vážením na vahách, na kterých lze zvážit daný druh a kategorii zvířat s požadovanou minimální přesností:

- pro rybí plůdek 1 g,

- pro ryby a drůbež 10 g,
- pro selata 0,1 kg,
- pro ostatní kategorie 1 kg.

Vážení se provádí vždy ve stejném časovém období, a to před podáním krmiva, navážené hodnoty se bezprostředně uvedou do prvotní evidence o pokusu.

Průměrný denní přírůstek živé hmotnosti jednoho kusu se vypočte z rozdílů hmotností za dané období dělením počtem dní v období.

1.6.2. Z biologické testace se vyřazují pouze zvířata nemocná a zakrslá. Dojde-li k hromadnému závažnému onemocnění zvířat, nebo klesne-li ve skupinovém srovnávacím pokusu z jakéhokoliv důvodu počet zvířat pod 70 % původního stavu, pokus se nehodnotí. Pokud by došlo k vyloučení více než 20 % skupinových srovnávacích pokusů, biologickou testaci nelze hodnotit.

1.6.3. Hmotnost nadojeného mléka se zjišťuje individuálním vážením večerního a ranního nádoje vždy v příslušných sledovaných obdobích.

Při každém vážení mléka se provádí individuální odběr vzorků podle přílohy č. 15 bod 2.1. této vyhlášky.

1.6.4. Snáška vajec se sleduje vždy jednou denně ve stejnou dobu ručním sběrem individuálně pro každou klec.

V každé skupině se eviduje:

- individuální snáška podle klecí,
- počet vajec snesených za skupinu,
- hmotnost vajec zjištěná za skupinu,
- počet vyřazených vajec včetně specifikace důvodu vyřazení,
- průměrná snáška na nosnici,
- intenzita snášky v %.

1.6.5. Spotřeba krmiva se eviduje odděleně pro každou skupinu. Z celkové spotřeby směsí za skupinu po odečtu spotřeby na uhynulá nebo vyřazená zvířata se vypočte:

- průměrná celková spotřeba krmiva na 1 kus ve skupině za období,
- průměrná spotřeba krmiva na jednotku produkce, tj. na 1 kg přírůstku živé hmotnosti, na 1 kg FCM, na 100 vajec apod.

1.7. Kontrola zdravotního stavu zvířat

Veškeré klinické projevy zdravotního stavu zvířat, zejména malátnost, zhoršený příjem krmiva, průjmy, odlišné chování sledované adspekci, se uvedou do prvotní evidence skupinového srovnávacího pokusu a v dílčí zprávě z tohoto pokusu.

U uhynulých nebo nutně odporažených zvířat se vyžádá provedení pitvy. V odůvodněných případech, kde příčina úhynu zjevně nesouvisí se zkoušeným krmivem není nutné odborné veterinární vyšetření.

1.8. Evidence

1.8.1. Prvotní evidence všech sledovaných ukazatelů je podkladem pro zpracování dílčí zprávy z každého skupinového srovnávacího pokusu.

1.8.2. Výsledky dílčích zpráv se zpracují do souhrnné dokumentace biologické testace. Průkaznost rozdílů zjištěných souhrnných výsledků se ověřuje statisticky s uvedením použité metody.

2. Bilanční zkouška

2.1. Bilanční zkouškou se zjišťuje stravitelnost živin a energie krmiva nebo vliv krmiva na stravitelnost živin krmné směsi a na bilanci živin.

2.2. Stravitelnost živin se stanovuje jako bilance živin a energie trávicího traktu, měřená ve standardních podmínkách. Stravitelnost se vyjadřuje v procentech.

2.3. Minimální počty zvířat v bilanční zkoušce při podílu zkoušeného krmiva v dávce:

- nad 50% - 3 kusy analogických zvířat nebo skupin zvířat s výjimkou kuřat,
- 25 - 50%, u kuřat 25 - 100% - 6 ks analogických zvířat nebo skupin zvířat,
- pod 25 % - 8 kusů analogických zvířat nebo skupin zvířat.

2.4. Výběr zvířat se řídí požadavky uvedenými v bodě 1.3 této přílohy.

2.5. Zvířata se ustávají v jednom ustájecím prostoru. Umísťují se buď v bilančních klecích nebo v bilančních stánkách tak, aby bylo umožněno přesné dávkování krmiv, zjišťování jejich zbytků a bezetrátový sběr výkalů a moče. Mikroklimatické podmínky odpovídají fyziologickým nárokům zvířat.

2.6. Zkouší-li se krmivo určené jako krmná surovina do krmných směsí a stanovuje-li se jeho vliv na stravitelnost živin krmné směsi, použije se jako kontrolní krmivo rovněž krmná směs. Krmné dávky pro bilanční zkoušku zajišťují zachovnou potřebu živin, minerálních látek a vitamínů, hladina jejich obsahu nesmí překročit 1,5 násobek zachovné potřeby.

2.7. Krmná dávka se pro bilanční zkoušku stanoví tak, aby při zkrmování byly zbytky krmiva minimální. Krmí se 2 x denně, minimální interval mezi krmením je 7 hodin.

2.8. Veškerá krmiva včetně všech použitých krmných surovin se předem ověřují analyticky.

2.9. Minimální doba trvání bilanční zkoušky je 5 dní u monogastrických zvířat a minimálně 7 dní u přežvýkavců. Bezprostředně po umístění zvířat do bilančních klecí nebo na bilanční stání musí proběhnout návykové období v délce podle druhu zvířat 7 -14 dní a poté přípravné období minimálně 6 dní. Tato období se nezapočítávají do vyhodnocení bilanční zkoušky.

2.10. V průběhu bilanční zkoušky se u jednotlivých zvířat přesně podchycuje příjem a zbytky krmiv, množství výkalů a moče, u skopců pouze výkalů. Odebraná moč se konzervuje vhodnou konzervační přísadou nebo se zchladzuje, výkaly se buď konzervují nebo zmrazují. Sušení výkalů se provádí lyofilizací. Pokud není k dispozici lyofilizátor, výkaly se před stanovením dusíku nesuší.

2.11. Kontrola živé hmotnosti zvířat se provádí na počátku a na konci bilanční zkoušky, vždy ve stejnou dobu, a to před podáním krmiva.

2.12. Evidence se vede u každé bilanční zkoušky samostatně.

2.13. Výsledky bilančních zkoušek se zpracovávají do souhrnné dokumentace biologického zkoušení. Rozdíly stanovených koeficientů stravitelnosti, mezi kontrolním a zkoušeným krmivem, se ověřují statisticky. Metody statistického ověření se uvedou do dokumentace.

2.14. Z bilančních zkoušek se vyřazují zvířata, u kterých byly zjištěny klinicky zjevné poruchy zdraví a zvířata, u nichž činily zbytky krmiva více než 5% sušiny, nebo u nichž koeficient stravitelnosti jednotlivých živin přesahuje hodnotu dvojnásobku směrodatné odchylky od průměru ostatních zjištěných hodnot koeficientů stravitelnosti krmiva.

3. Krmná zkouška

3.1. Krmné zkoušky se provádějí na druhu a kategorii zvířat, pro které je zkoušené krmivo určeno, minimálně ve třech dílčích skupinových srovnávacích pokusech.

3.2. Krmné zkoušky se provádějí vždy ve dvou skupinách zvířat, kontrolní a pokusné. Zajištění krmiv je shodné s bodem 1.2. této přílohy.

3.3. Minimální počet zvířat ve skupině jednoho skupinového srovnávacího pokusu je u krmné zkoušky:

- u kuřat, housat, kachňat, krůťat - 25 ks,
- u dospělých drůbeží, králíků, selat, prasat, ovcí, koz - 10 ks,
- u telat, ostatního skotu, koní - 3 ks.

Počty zvířat jiných druhů se stanovují analogicky.

3.4. Do skupinového srovnávacího pokusu pro krmnou zkoušku se vybírají zvířata podle kritérií uvedených v bodech 1.3.2. až 1.3.7., ustájují se a krmí podle zásad uvedených v bodě 1.4. a 1.5. této přílohy.

3.5. Doba trvání skupinového srovnávacího pokusu krmné zkoušky je minimálně:

- při zkoušce chutnosti 2 týdny, včetně přípravného období,
- při zkoušce příjmu 3 týdny,
- při zkoušce dietetických vlastností krmiva 4 týdny,
- při jiných krmných zkouškách (např. při reklamaci, prošlé době použitelnosti apod.) se postupuje podle krmného návodu krmiva nebo podle krmného návodu pro krmiva podobného složení, účinku a charakteristiky.

3.6. Při zkoušce chutnosti krmiva se hodnotí především rychlost příjmu krmiv za určitý časový úsek. Dále se sleduje živá hmotnost zvířat na počátku a na konci zkoušky a reakce zvířat na podávaná krmiva. Při zkoušce příjmu krmiva se hodnotí dynamika příjmu kontrolního a zkoušeného krmiva ve vztahu k přijaté sušině.

3.7. Při zkouškách dietetických vlastností krmiva se hodnotí:

- hmotnost zvířat na počátku a na konci sledovaného období,
- přírůstek živé hmotnosti za sledované období,
- příjem a celková spotřeba krmiv, reakce zvířat na zkoušené krmivo,
- zdravotní stav zvířat sledovaný adspekci,

- veterinární vyšetření nutně odporažených a uhynulých zvířat,
- chemické případně mikrobiologické vyšetření výkalů zvířat.

3.8. Pro hodnocení ostatních krmných zkoušek platí pravidla stanovená pro hodnocení biologické testace v bodě 1.6. této přílohy.

3.9. Evidence se vede u každého skupinového srovnávacího pokusu krmné zkoušky samostatně. Výsledky se zpracovávají do souhrnné dokumentace biologického zkoušení.

Příloha č. 14 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.

1. Zkoušení konzervační účinnosti

1.1. Kontrolní a pokusná zkouška konzervační účinnosti se zakládají současně.

1.2. Při zahájení konzervačních zkoušek se krmiva, na kterých se zkouška provádí a konzervační látky, ověřují analyticky.

1.3. Pro kontrolní a pokusnou zkoušku konzervační účinnosti u statkových objemných krmiv se používá stejné krmivo, tj. shodný druh, shodné vegetační stádium, shodná mechanická úprava (délka řezanky, uložení, dusání, zatížení, uzavření atd.).

1.4. Aplikace zkoušené konzervační látky se provádí podle návodu, uvedeného žadatelem o registraci. Dávkuje se rovnoměrně.

1.5. Krmivo, použité ke konzervační zkoušce, se váží.

1.6. Doba zakládání kontrolní a pokusné konzervační zkoušky u statkových objemných krmiv trvá nejvýše 24 hodin.

1.7. Konzervační zkoušky, s výjimkou konzervačních zkoušek u statkových objemných krmiv, se zakládají na dobu, která je stanovena jako maximální doba účinnosti zkoušené konzervační látky.

1.8. V průběhu kontrolní a pokusné konzervační zkoušky a v poslední den zkoušky se krmiva ověřují analyticky.

1.9. V průběhu konzervační zkoušky se sleduje a zaznamenává teplota, podle povahy zkoušené konzervační látky i vlhkost vnějšího prostředí. V průběhu konzervační zkoušky objemných krmiv se sleduje a zaznamenává pH.

1.10. V průběhu konzervační zkoušky u objemných statkových krmiv se zjišťují ztráty vzniklé odtokem silážních šťáv.

1.11. Po skončení konzervační zkoušky u objemných statkových krmiv se stanoví analyticky obsah živin, pH a obsah kyselin, vzniklých fermentačním procesem. Krmivo se hodnotí senzoricky.

1.12. O průběhu konzervačních zkoušek se vede evidence. Veškeré dílčí výsledky se zpracovávají do souhrnné dokumentace o zkoušení konzervační účinnosti.

Příloha č. 15 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.

Zkoušení jakosti živočišných produktů

1. Zkoušení jakosti masa

1.1. Senzorické hodnocení jakosti masa

Podstata senzorického hodnocení spočívá v subjektivním posouzení vzhledu, vůně, chuti, šťavnatosti, křehkosti, jemnosti eventuálně dalších vlastností zkoušených vzorků masa, získaných od zvířat kontrolních a pokusných skupin.

1.1.1. Odborné znalecké posouzení provádí nejméně 5 posuzovatelů, z toho 3 stálí, otestovaní jako způsobilí, a dva další. Za optimální se považuje hodnocení 5 vzorků. Vzorky jsou anonymní.

1.1.2. Vzorky se doporučuje odebírat z míst, odkud se odebírá i vzorek k fyzikálně-chemickému zkoušení, a to v čisté svalovině a v množství:

- u skotu mezi 9. a 12. žebrem - roštěnka (500-700 g)
- u prasat od posledního žebra kaudálním směrem - pečené (400-600 g)
- u ovcí hřbetní partie (400-600 g)
- u telat mezi 9. a 12. žebrem - pečené (400-600 g)
- u drůbeže prsní a stehenní svalovina (celý kus)

- u ryb celé kusy (nejméně 500 g).

Při senzorickém hodnocení lze dle potřeby použít i jiné svaly, tukovou tkáň, další části jatečného zvířete nebo jeho orgány, např. játra a jiné.

1.1.3. K balení vzorků se používají obaly, které zajistí původní vlastnosti vzorků.

1.1.4. Vzorky se skladují při teplotě masa v rozmezí 1-3 stupňů C; pokud není dodržena doporučená doba pro senzorické hodnocení od porážení zvířete, uvedená v bodě 1.1.5., vzorky se zamrazují a uchovávají při teplotě nižší než - 18 stupňů C nejdéle do 2 měsíců.

1.1.5. Doporučená doba pro senzorické hodnocení od porážení zvířete:- u hovězího masa 6. - 8. den,

- u vepřového masa 3.-6. den,

- u telecího 4. - 6. den,

- u skopového 3.-7. den,

- u drůbežního 3.-7. den.

1.1.6. Senzorické hodnocení syrového masa Provádí se posuzování:

- barvy a vzhledu,

- zastoupení mezisvalového tuku - mramorování,

- vláknitosti,

- textury - konzistence,

- schopnosti masa vázat vlastní šťávu,

- pachu.

Výsledek se vyjadřuje buď slovně nebo bodovým hodnocením. Obvykle se boduje celková jakost.

Doporučuje se užití 5 bodového systému.

1.1.7. Senzorické hodnocení masa tepelně upraveného Hodnotí se základní kriteria:

- vůně,

- chuť,

- šťavnatost,

- křehkost a jemnost.

Posuzuje se bodovým systémem a slovně.

1.1.7.1. Tepelná úprava masa dušením v uzavřeném obalu

Zkoušené vzorky masa se dusí v uzavřených masových sklenicích v prostředí páry po stanovenou dobu. Bodové hodnocení pak slouží ke vzájemnému porovnání vzorků a ke statistickému zpracování.

Celkové vyhodnocení stanoví, zda se jedná o maso bez závad nebo o maso s odchylkami. Nedílnou součástí hodnocení je protokol, který se přikládá k celkovému hodnocení posuzovaných vzorků.

1.1.7.2. Hodnocení uvolněné šťávy (vývaru)

U vývaru se posuzuje barva a čirost, vůně, chuť, eventuálně podíl tuku ve vývaru.

1.1.7.3. Tepelná úprava masa vařením

Zkoušené vzorky se vaří ve vodě bez přísad po stanovenou dobu.

1.1.7.4. Tepelná úprava masa pečením

Vzorky zkoušené svaloviny se pečou ve skleněných nádobách z varného skla v elektrické troubě při stanovené teplotě a době.

1.1.7.5. Úprava masa grilováním

Vzorky masa se grilují na grilovacím automatu při stanovené teplotě a době.

1.1.7.6. Zkouška škvárením

Vzorek tukové tkáně se rozkrájí na kousky o hraně 2 cm a škváří se při stanovené teplotě až do uvolnění tuku.

1.1.7.7. Stanovení ztrát masa vařením

Rozdíl mezi hmotností syrového a vařeného masa slouží k výpočtu ztrát vařením. Vyjadřuje se v procentech.

1.1.7.8. Stanovení ztrát masa grilováním

Rozdíl mezi hmotností syrového a grilovaného masa slouží k výpočtu ztrát grilováním. Vyjadřuje se v procentech.

1.2. Chemické hodnocení jakosti masa Odběr vzorkuje stejný jako v bodě 1.1.2. této přílohy.

1.2.1. Stanovení obsahu vody

Vzorek se suší s pískem při 100-105 stupňů C do konstantní hmotnosti, obsah vody se vyjadřuje v procentech. Rozdíl mezi souběžnými stanoveními nepřesahuje 0,3%.

1.2.2. Stanovení celkového dusíku metodou podle Kjeldahla Dusík bílkovin se převede mineralizací na amoniak, který se stanoví destilací titračně. Obsah dusíkatých látek se vypočte násobením koeficientem 6,25.

1.2.3. Stanovení tuku přímou extrakcí

Tuk po odstranění obsahu vody sušením se extrahuje rozpouštědlem, které se odpaří a tuk se zváží.

1.2.4. Stanovení obsahu popela- minerálií

Spalováním zhomogenizovaného vzorku při teplotě max. 600 stupňů C do bílé až bílo-šedé barvy popele.

1.2.5. Stanovení hydroxyprolinu

Stanoví se po hydrolýze bílkovin na základě barevné reakce jeho oxidačního produktu p-dimethylaminobenzaldehydem.

1.2.6. Stanovení tryptofanu

Spočívá v alkalické hydrolýze vzorku hydroxidem barnatým a v kolorimetrickém stanovení.

1.2.7. Stanovení obsahu vazivových bílkovin výpočtem (x)

$x = a \cdot f [g/100g]$

a = obsah hydroxyprolinu v g/100 g

f = 8,877 - přepočítávací faktor

svalové bílkoviny = bílkoviny celkem - vazivové bílkoviny.

1.2.8. Stanovení nutriční hodnoty masa - výpočtem

NP (%) = nutriční hodnota masa je procentuální podíl energie čistých, plně hodnotných bílkovin z hodnoty celkové energie masa.

$$NP = \frac{123,3 * (1,43 - x) * (B * 17)}{2,34 - x} \\ (B * 17) + (T * 38)$$

x = log hodnoty obsahu hydroxyprolinu/g ve 100g celkových bílkovin

masa (g na 16 gN)

B = obsah bílkovin v mase (%)

T = obsahu tuku v mase (%).

1.2.9. Stanovení obsahu cholesterolu

Stanoví se spektrofotometricky po reakci s kyselinou sulfosalicylovou a anhydridem kyseliny octové v prostředí kyseliny sírové.

1.3. Technologické hodnocení masa

1.3.1. Stanovení schopnosti masa vázat přidanou vodou. Zjišťuje se schopnost zhomogenizovaného masa udržet si v přítomnosti soli přidanou vodu i po tepelném zpracování.

1.3.2. Stanovení pH masa

Obvykle se stanovuje u hovězího a vepřového masa jeho pH1hod 1 hodinu po porážce a pH24hod 24 hodin po porážce.

Na základě posouzení těchto dvou hodnot se definuje výskyt specifických vad masa.

1.4. Stanovení inhibičních látek v mase

Provádí se mikrobiologické stanovení reziduí inhibičních látek.

1.5. Jatečné hodnocení cílových zvířat

Provádí se minimálně u 6 ks z kontrolní i pokusné skupiny (poměr pohlaví 1 : 1), u kterých se živá hmotnost nejvíce přibližuje průměru skupiny (+/- 5 %).

U ryb se hodnotí 10 ks ryb z každé skupiny.

Posuzuje se stupeň zmasilosti a pro tučnění, popř. stupeň nežádoucího přetučnění. Posuzuje se zrakem (hmatem).

Dále se zjišťuje:

- hmotnost při odběru, tj. celková hmotnost zvířete zjištěná vážením,

- čistá hmotnost, tj. hmotnost při odběru snižená o srážku na nakrmenost nebo zvýšená o přirážku na lačnost,

- hmotnost jatečně opracovaného těla, tj. hmotnost zjištěná vážením v tepelném stavu po ukončení porážky nejpozději do 30 min.,

- výtěžnost, tj. % podíl hmotnosti jatečně opracovaného těla k čisté hmotnosti.

1.5.1. Jatečné hodnocení skotu a ovcí

Do jatečně opracovaného těla se počítá hmotnost 2 půlek nebo 4 čtvrtí bez kůže, bez hlavy oddělené od trupu před 1. krčním obratlem, bez noh oddělených v dolním kloubu zápěstním nebo zánártním, bez orgánů dutiny hrudní, břišní a pánevní, vyňatých s přirostlým tukem, bez pohlavních orgánů, bez ledvin, ledvinového a pánevního lože.

1.5.2. Jatečné hodnocení prasat

Do jatečně opracovaného těla se počítá hmotnost 2 půlek s hlavou bez mozku a míchy, včetně krponu a krponového sádla, s ledvinovým sádlem (pístním), bez ledvin a ostatních orgánů dutiny hrudní, břišní a pánevní, vyňatých s přirostlým tukem

1.5.3. Jatečné hodnocení drůbeže

Při jatečném rozboru se sleduje a vyhodnocuje:

- živá hmotnost zvířat po 12 hodinovém lačnění,
- hmotnost vykuchané drůbeže (čistý trup bez drůbků, ale s kůží krku),
- hmotnost prsní svaloviny,
- hmotnost stehenní svaloviny,
- hmotnost jater,
- hmotnost hodnotných částí,
- hmotnost prázdného žaludku, jater a srdce.

Výtěžnost je % podíl hmotnosti vykuchané drůbeže včetně hmotnosti hodnotných částí z hmotnosti před zabitím.

1.5.4. Jatečné hodnocení králíků

Při bourání se oddělí hlava a za posledním žebrem přední část, která obsahuje krk, žebra s břišními svaly a přední nohy.

Hmotnost zadní části je součet hmotností hřbetu a stehen.

Jatečná výtěžnost se vypočte jako podíl součtu hmotností jatečného trupu s hlavou, srdce, jater, ledvin s ledvinovým tukem k živé hmotnosti.

1.5.5. Stanovení stolní hodnoty ryb

Stolní hodnota je soubor smyslově posuzovaných vlastností a výtěžnosti.

Hmotnost ryby je hmotnost mokré ryby po okapání přebytečné vody.

Hmotnost masa je hmotnost ryby bez částí těla, které se nezapočítávají do výtěžnosti a představuje u kapra celé tělo bez hlavy, vnitřních orgánů, ploutví a šupin, včetně jiker nebo mlíčí, u pstruhů celé tělo bez vnitřních orgánů.

Výtěžnost se stanoví jako % podíl hmotnosti masa z hmotnosti ryby.

2. Zkoušení mléka

2.1. Odběr vzorků mléka pro potřeby zkoušení

Dojnice zařazené do srovnávacího biologického zkoušení se dojí individuálně. Vzorky se odebírají ihned po provedeném nádoji od každé dojnice samostatně.

Po promíchání se zajistí odběr určitého reprezentativního množství mléka, které má veškeré vlastnosti celku.

Vzorky určené k chemickému rozboru se uloží tak, aby byla uchována jejich nezměněná jakost až do doby potřebné k provedení rozboru.

2.2. Smyslové vlastnosti mléka

Stanovují se senzorickým hodnocením, a to:

- barva,
- konzistence a vzhled,
- chuť a vůně.

2.3. Fyzikální a chemické jakostní znaky mléka

- stanovení obsahu tuku acidobutyrometrickou metodou,
- stanovení sušiny mléka jako podíl po vysušení při teplotě 105 stupňů C +/- 2 stupně C,
- stanovení tukuprosté sušiny výpočtem z obsahu sušiny mléka a obsahu tuku v mléce,
- stanovení specifické hmotnosti mléka mléčným hustoměrem,
- stanovení titrační kyselosti dle Soxhlet-Henckela,
- stanovení obsahu celkového dusíku dle Kjeldahla,

- stanovení bílkovin na základě celkového dusíku dle Kjeldahla vynásobením konvenčním faktorem pro mléčné bílkoviny 6,38,
- stanovení mléčného cukru (laktózy) polarimetricky,
- stanovení čísla kyselosti mléčného tuku neutralizací KOH volných mastných kyselin,
- stanovení jodového čísla jako procentového množství jódu, vázaného zkoušenou látkou. Slouží pro zjištění nenasycených mastných kyselin a jakosti mléčného tuku,
- stanovení kysací schopnosti mléka s použitím jogurtové kultury,
- stanovení počtu somatických buněk v 1 ml mléka,
- stanovení celkového počtu mikroorganismů (CPH) v 1 ml mléka v tisících,
- stanovení inhibičních látek.

2.4. Doplnkové jakostní znaky mléka

- mikrobiologické jakostní znaky,
- obsah volných mastných kyselin u mléčného tuku,
- obsah nutričně významných složek,
- mechanické nečistoty.

3. Zkoušení vajec

Odběr vzorků se provádí namátkovým výběrem reprezentativního počtu kusů vajec z každé skupiny. Jakost konzumních vajec se zjišťuje smyslově, fyzikálně, chemicky a mikrobiologicky. Veškeré kvantitativní vlastnosti se statisticky vyhodnocují.

3.1. Zjišťování smyslových vlastností vajec Zjišťuje se čistota, neporušenost a tvar skořápky, povrchový pach a vůně, velikost a nepohyblivost vzduchové bubliny, průhlednost a tuhost bílku, viditelnost a nepohyblivost žloutku, vývoj zárodku, vzhled bílku, vzhled žloutku, vůně a chuť obsahu po rozbití, zjištění chuti vaječného obsahu po uvaření.

3.2. Zjišťování fyzikálních vlastností vajec

3.2.1. Hmotnost vajec se zjišťuje vážením jednotlivých kusů

3.2.2. Index tvaru vajec je dán rozměry ve směru os

3.2.3. Pevnost skořápky se zjišťuje působením zesilujícího tlaku na celé vejce nebo upravenou skořápku.

3.2.4. Tloušťka skořápky se měří za konstantních podmínek na přesně zvolených místech, ostrém a tupém konci vejce.

3.2.5. Barva žloutku je intenzita zbarvení žloutku a posuzuje se podle 15 stupňového barevného vějíře.

3.2.6. Index tuhého bílku je dán poměrem plochy, kterou zaujímá bílek po vytlučení na podložku k jeho výšce. Plocha je charakterizována průměrem délky a šířky.

3.2.7. Haughovy jednotky vyjadřují jakost vejce na základě vztahu mezi výškou tuhého bílku a hmotností vejce. Vypočtou se dle vzorce:

$$HJ = \frac{100 \log V - 32,3 * (30H^{0,37} - 100)}{100} + 1,9$$

kde V je výška bílku v mm a H hmotnost vejce v g.

3.2.8. Index žloutku a zploštění je dán poměrem plochy, kterou zaujímá žloutek po vytlučení na podložku k jeho výšce. Plocha je charakterizovaná průměrem délky a šířky.

Příloha č. 16 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.

[Zrušena vyhláškou č. 198/2011 Sb.]

Příloha č. 17 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.

Souhrnná dokumentace biologického zkoušení

Výsledky biologického zkoušení se předkládají formou souhrnné dokumentace v členění:

1. Metodika a cíle biologického pokusu
2. Podmínky biologické testace na cílových pokusných zvířatech nebo bilanční zkoušky
 - 2.1. Živočišný druh, plemeno, linie, pohlaví, věk
 - 2.2. Podmínky ustájení, výživy a ošetřování zvířat
 - 2.3. Časové vymezení pokusu, přesná délka pokusu
 - 2.4. Počty pokusných a kontrolních skupin, přesné počty zvířat
 - 2.5. Počet opakování pokusů
 - 2.6. Charakteristika, složení, analytické ověření zkoušeného produktu, látky aj., včetně složení, a analytické ověření složek krmné dávky
 - 2.7. Použité kontrolní analytické metody
 - 2.8. Použité statistické metody
3. Přehled výsledků
 - 3.1. Vliv na užitkové vlastnosti
 - 3.1.1. Příjem krmiva
 - 3.1.2. Růstová křivka, průměrný denní přírůstek
 - 3.1.3. Konverze krmiva
 - 3.1.4. Dojivost
 - 3.1.5. Snáška
 - 3.1.6. Další nutričně podmíněné vlivy
 - 3.2. Bezpečnost užití
 - 3.2.1. Toxicita
 - 3.2.2. Karcinogenita
 - 3.2.3. Mutagenita
 - 3.2.4. Genotoxické účinky
 - 3.2.5. Teratogenita
 - 3.3. Vlivy na životní prostředí
 - 3.3.1. Biodegradace
 - 3.3.2. Vlivy na suchozemské prostředí
 - 3.3.3. Vlivy na vodní prostředí
 - 3.3.4. Vlivy na vzdušné prostředí
 - 3.3.5. Bezpečnost člověka při manipulaci
 - 3.4. Biologické nesnášenlivosti, kontraindikace
 - 3.5. Konzervační účinnost
 - 3.6. Kontrola zdraví pokusných zvířat
 - 3.7. Negativní účinky, frekvence a příčiny uhynutí
 - 3.8. Výsledky speciálních vyšetření
4. Vlastnosti živočišného produktu
 - 4.1. Biologické, fyzikální, chemické, mikrobiální, smyslové, kulinární a technologické vlastnosti masa
 - 4.2. Biologické, fyzikální, chemické, mikrobiální, smyslové, kulinární a technologické vlastnosti mléka
 - 4.3. Biologické, fyzikální, chemické, mikrobiální a technologické vlastnosti vejce
5. Sumarizace a zobecnění výsledků, podmínky pro použití, statistické vyhodnocení, popřípadě ekonomická analýza

7. Monografie podle přílohy č. 18 jen u biologického zkoušení doplňkových látek

Příloha č. 18 k vyhlášce č. 356/2008 Sb.

Monografie k souhrnné dokumentaci biologického zkoušení doplňkových látek

Vzor monografie

Monografie doplňkové látky obsahuje následující části, které je nutno doložit v tomto pořadí:

- 1.1. Identita doplňkové látky.

1.1.1 Navrhovaný(é) obchodní název (názvy).

1.1.2 Typ doplňkové látky s ohledem na její hlavní funkce. Jakékoliv jiné užití aktivní látky musí být upřesněno.

1.1.3 Kvalitativní a kvantitativní složení (aktivní látka, jiné komponenty, nečistoty, variabilita jednotlivých šarží). Je-li aktivní látka směsí aktivních složek jednotlivě chemicky definovatelných, musí být každá z nich popsána odděleně s uvedením jejich poměru ve směsi.

1.1.4 Fyzikální vlastnosti, rozdělení podle velikosti částic, forma Částic, hustota, objemová hustota; u kapalin dále viskozita a povrchové napětí.

1.1.5 Výrobní proces, včetně zvláštních výrobních postupů.

1.2 Specifikace aktivní látky

1.2.1 Druhový název, chemické označení podle nomenklatury TUPAC, další mezinárodní druhové názvy a zkratky. Číslo CAS (Chemical Abstract Service Number).

1.2.2 Strukturální vzorec, empirický vzorec a molekulová hmotnost. Kvalitativní a kvantitativní složení hlavních komponentů, mikrobiální původ (název a místo sbírky kultury, kde je kmen uložen), je-li aktivní látka produktem fermentace.

1.2.3 Čistota Kvalitativní a kvantitativní složení aktivních látek a případných doprovodných chemických nečistot a toxických látek, potvrzení neexistence tvorby organismů.

1.2.4 Důležité vlastnosti Fyzikální vlastnosti chemicky definovaných látek: konstanta rozkladu, pKa, elektrostatické vlastnosti, bod tání, bod varu, hustota, tlak par, rozpustnost ve vodě a v organických rozpouštědlech, Kow a Koc, hmotové a absorpční spektrum, údaje NMR, případné izomery a jakékoliv jiné důležité fyzikální vlastnosti.

1.3 Fyzikálně-chemické, technologické a biologické vlastnosti doplňkové látky.

1.3.1 Stabilita doplňkové látky při působení podmínek vnějšího prostředí jako je světlo, teplota, pH, vlhkost a kyslík. Navrhovaná doba skladování.

1.3.2 Stabilita při výrobě premixů a krmiv, zejména stabilita za předpokládaných podmínek výroby (teplota, vlhkost, tlak/sťih, doba). Případné odvozené produkty nebo produkty rozkladu.

1.3.3 Stabilita během skladování premixů a krmiv vyrobených za definovaných podmínek. Navrhovaná doba skladování.

1.3.4 Jiné důležité fyzikálně-chemické, technologické nebo biologické vlastnosti, zejména schopnost se za příznivých podmínek rozptýlit a vytvářet a zachovávat homogenní směsi v premixech a krmivech, protiprašné a antistatické vlastnosti, rozpustnost v kapalinách.

1.4 Metody kontroly

1.4.1 Popis metod použitých pro určení kritérií uvedených v bodech 2.1.3, 2.1.4, 2.2.3, 2.2.4, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3 a 2.3.4 přílohy č. 17 části I. A.

1.4.2 Popis kvalitativních a kvantitativních analytických metod pro stanovení markem reziduí aktivní látky v tkáních cílových zvířat a v živočišných produktech.

1.4.3 Pokud byly uvedené metody zveřejněny, stačí uvést odkazy na příslušnou literaturu a připojit příslušné zvláštní kopie publikací.

1.4.4 Informace o optimálních skladovacích podmínkách pro referenční standardy.

1.5 Biologické vlastnosti doplňkové látky.

1.5.1 Údaje o profylaktických účincích kokcidistatik a jiných léčebných látek (například nemocnost, úmrtnost, počet oocyst a výskyt poškození).

1.5.2 U zootechnických doplňkových látek jiných než jsou uvedeny v bodě 3.2.1 přílohy č. 17 části I. A údaje o účincích na příjem krmiva, tělesnou hmotnost, produkční účinnost, jakost a výtěžnost produktů a jakýkoliv jiný ukazatel příznivý pro zvíře, životní prostředí, výrobce nebo spotřebitele.

1.5.3 U technologických doplňkových látek se uvedou odpovídající technologické účinky.

1.5.4 Nežádoucí účinky, kontraindikace nebo varovná upozornění (cílové zvíře, spotřebitel, životní prostředí), včetně vzájemného biologického působení, a jejich odůvodnění. Přijatelná denní dávka (ADI) nebo maximální limity reziduí (MLR) stanovené pro jiná použití aktivní látky musejí být specifikovány.

1.6. Údaje o kvalitativních a kvantitativních reziduích v cílových tkáních případně zjištěných v produktech živočišného původu za podmínek předpokládaného užití doplňkové látky.

1.7 Přijatelná denní dávka (ADI), stanovené maximální limity reziduí (MLR) a ochranná lhůta musí být v případě potřeby uvedeny.

1.8 Jiné vlastnosti důležité pro identifikaci doplňkové látky.

1.9 Podmínky užití.

1.10 Datum.

Poznámky pod čarou

¹⁾ Směrnice Komise 82/475/EHS ze dne 23. června 1982, kterou se stanoví skupiny krmných surovin, které mohou být použity k označování krmných směsí pro domácí zvířata, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/32/ES ze dne 7. května 2002 o nežádoucích látkách v krmivech, v platném znění.

Směrnice Komise 2008/38/ES ze dne 5. března 2008, kterou se stanoví seznam určených užití krmiv pro zvláštní účely výživy.

Směrnice Komise 2008/82/ES ze dne 30. července 2008, kterou se mění směrnice 2008/38/ES, pokud jde o krmiva určená pro podporu ledvinové funkce v případě chronické ledvinové nedostatečnosti.

⁵⁾ Například nařízení Komise (ES) č. 2148/2004 ze dne 16. prosince 2004 o trvalém a dočasném povolení některých doplňkových látek a o povolení nových použití již povolené doplňkové látky v krmivech, nařízení Komise (ES) č. 358/2005 ze dne 2. března 2005 o časově neomezeném povolení některých doplňkových látek a povolení nových použití doplňkových látek, které jsou již povoleny v krmivech, nařízení Komise (ES) č. 492/2006 ze dne 27. března 2006 o dočasném a trvalém povolení některých doplňkových látek v krmivech.

^{5b)} Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 767/2009 ze dne 13. července 2009 o uvádění na trh a používání krmiv, a o změně nařízení (ES) č. 1831/2003 a o zrušení směrnice Rady 79/373/EHS, směrnice Komise 80/511/EHS, směrnice Rady 82/471/EHS, 83/228/EHS, 93/74/EHS, 93/113/ES a 96/25/ES a rozhodnutí Komise 2004/217/ES.

¹³⁾ Příloha II Zařízení a vybavení bod 3. písm. b) nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 183/2005 ze dne 12. ledna 2005, kterým se stanoví požadavky na hygienu krmiv.

¹⁴⁾ Zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd (zákon o hnojivech), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

¹⁵⁾ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 183/2005 ze dne 12. ledna 2005, kterým se stanoví požadavky na hygienu krmiv.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 999/2001 ze dne 22. května 2001 o stanovení pravidel pro prevenci, tlumení a eradikaci některých přenosných spongiformních encefalopatií, v platném znění.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1774/2002 ze dne 3. října 2002 o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu, které nejsou určeny pro lidskou spotřebu, v platném znění.

Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002, kterým se stanoví obecné zásady a požadavky potravinové legislativy, kterým se zřizuje Evropský úřad pro bezpečnost potravin a kterým se stanoví postupy týkající se bezpečnosti potravin.

¹⁶⁾ Nařízení Komise (ES) č. 429/2008 ze dne 25. dubna 2008 o prováděcích pravidlech k nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1831/2003, pokud jde o vypracování a podávání žádostí a vyhodnocování a povolování doplňkových látek.

¹⁷⁾ Nařízení Komise (EU) č. 574/2011 ze dne 16. června 2011, kterým se mění příloha I směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/32/ES, pokud jde o maximální limity dusitanů, melaminu, Ambrosia spp. a o křížovou kontaminaci určitými kokcidiostatiky a histomonostatiky, a kterým se konsolidují přílohy I a II uvedené směrnice.