

44/2003. (IV. 26.) FVM rendelet

a Magyar Takarmánykódex kötelező előírásairól

A takarmányok előállításáról, forgalomba hozataláról és felhasználásáról szóló 2001. évi CXIX. törvény (a továbbiakban: Tv.) 18. §-ának *n*) pontjában foglalt felhatalmazás alapján a következőket rendelem el:

1. § (1) A Magyar Takarmánykódex (Codex Pabularis Hungaricus) I. kötetének kötelező előírásait a Tv. hatálya alá tartozó takarmányokra és a takarmányokkal kapcsolatos tevékenységekre kötelező alkalmazni.

(2) A Magyar Takarmánykódex (Codex Pabularis Hungaricus) I. kötetének kötelező előírásait e rendelet következő mellékleteiben adom ki:

a)¹

b) a takarmányokban a nemkívánatos anyagok és termékek megengedett mennyiségeiről szóló 2. számú melléklet,

c)²

d) a takarmányozásban felhasználható takarmány-adalékanyagokról szóló 4. számú melléklet,

e)³

f)⁴

g)⁵ a forgalomba hozott takarmánykeverékek jelölési előírásairól szóló 7. számú melléklet,

h)⁶

i)⁷

j)⁸

k)⁹ a takarmányok hatósági ellenőrzése során alkalmazott, a mikrobiológiai vizsgálat céljára szolgáló mintavételi eljárásról szóló 11. számú melléklet,

l) a hatósági takarmány-ellenőrzés szervezésének alapelveiről szóló 12. számú melléklet,

m) a különleges táplálási célokat szolgáló takarmányok alkalmazásáról, valamint a kutyák és macskák különleges táplálási célt szolgáló takarmányainak energiaérték számításáról szóló 13. számú melléklet,

n)¹⁰

(3)¹¹ E rendelet alkalmazásában:

a) *melaszos takarmány*: melasz felhasználásával előállított, legalább 14%, szacharózban kifejezett összszukrot tartalmazó kiegészítő takarmány;

b) *nyalósó*: tömbösített formában kisserelt (préselt), az állatok ásványi anyag ellátásának kiegészítésére szánt takarmány-alapanyag vagy alapanyag mikroelem takarmány-adalékanyaggal, vagy -anyagokkal alkotott keveréke.

2. §¹² (1) Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:

1. a Tanács 70/373/EGK irányelve (1970. július 20.) a takarmányok hatósági ellenőrzésénél alkalmazandó közösségi mintavételi és analitikai módszerek bevezetéséről,

2–5.¹³

6. a Bizottság 82/475/EGK irányelve (1982. június 23.) a kedvtelésből tartott állatok összetett takarmányának címkézéséhez használható összetevő-kategóriák megállapításáról, valamint az azt módosító, a Bizottság 91/334/EGK és 98/67/EK irányelve,

7.¹⁴

8. a Tanács 87/153/EGK irányelve (1987. február 16.) a takarmányokban lévő adalékanyagok értékelésére vonatkozó iránymutatások meghatározásáról,

9.¹⁵

10. a Tanács 90/167/EGK irányelve (1990. március 26.) a Közösségen belül a gyógyszeres takarmányok előállítására, forgalomba hozatalára és felhasználására irányadó feltételek megállapításáról,

11–12.¹⁶

13.¹⁷ a Bizottság 2008/38/EK irányelve (2008. március 5.) a különleges táplálkozási célokra szánt takarmányok tervezett alkalmazási listájának létrehozásáról, valamint az azt módosító, a Bizottság 2008/4/EK, 2008/82/EK irányelve és 1070/2010/EU rendelete,

14. a Tanács 95/69/EK irányelve (1995. december 22.) a takarmányozási ágazatban működő egyes létesítmények és közvetítők engedélyezésére és nyilvántartására vonatkozó feltételek és szabályok megállapításáról, valamint a 70/524/EGK, a 74/63/EGK, a 79/373/EGK és a 82/471/EGK irányelvek módosításáról, valamint az ezt módosító, a Tanács 1999/20/EK irányelve,

15.¹⁸

16. a Bizottság 98/51/EK irányelve (1998. július 9.) a takarmányozási ágazatban működő egyes létesítmények és közvetítők engedélyezésére és nyilvántartására vonatkozó feltételek és szabályok megállapításáról szóló 95/69/EK tanácsi irányelv végrehajtására vonatkozó egyes intézkedések megállapításáról,

17. a Bizottság 98/68/EK irányelve (1998. szeptember 10.) a 95/53/EK tanácsi irányelv 9. cikkének (1) bekezdésében említett szabványdokumentum és a harmadik országokból származó takarmányoknak a Közösség területén történő bevezetése során alkalmazott ellenőrzések egyes szabályainak megállapításáról,

18.¹⁹ az Európai Parlament és a Tanács 2002/32/EK irányelve (2002. május 7.) a takarmányban előforduló nemkívánatos anyagokról, valamint az azt módosító, a Bizottság 2005/8/EK, 2005/86/EK, 2005/87/EK, 2006/13/EK, 2008/76/EK, 2009/8/EK, 2009/141/EK, 2010/6/EU irányelve és 574/2011/EU, 277/2012/EU, 744/2012/EU, 107/2013/EU rendelete,

19. a Bizottság 2004/116/EK irányelve (2004. december 23.) a 82/471/EGK tanácsi irányelvnek a *Candida guilliermondii* felvétele tekintetében történő módosításáról,

20. a Bizottság 95/10/EK irányelve (1995. április 7.) a különleges táplálási célokra szánt kutya- és macskaeledel energiaértékére vonatkozó számítási módszer meghatározásáról,

21. a Bizottság 85/382/EGK határozata (1985. július 10.) az n-alkánokon tenyésztett *Candida*-élesztőkből nyert fehérjetermékek takarmányokban történő felhasználásának betiltásáról,

22. a Bizottság 2001/25/EK határozata (2000. december 27.) bizonyos állati eredetű melléktermékek alkalmazásának megtiltásáról a takarmányokban,

23.²⁰

(2) Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusok végrehajtását szolgálja:

1. a Bizottság 1436/98/EK rendelete (1998. július 3.) egyes takarmány-adalékanyagok engedélyezéséről,

2. a Bizottság 2316/98/EK rendelete (1998. október 26.) új takarmány-adalékanyagok engedélyezéséről és néhány, már engedélyezett takarmány-adalékanyag engedélyezési feltételeinek módosításáról,

3. a Bizottság 2374/98/EK rendelete (1998. november 3.) új takarmány-adalékanyagok engedélyezéséről,

4. a Bizottság 2785/98/EK rendelete (1998. december 22.) a Tanács 70/524/EGK irányelvének 9e cikke (3) bekezdésében említett adalékanyagok engedélyezési időtartamának módosításáról,

5. a Bizottság 2786/98/EK rendelete (1998. december 22.) a Tanács 70/524/EGK irányelvének 9i cikke (1) bekezdésében említett adalékanyagok engedélyezési időtartamának módosításáról,

6. a Tanács 2821/98/EK rendelete (1998. december 17.) a takarmány-adalékanyagokról szóló 70/524/EGK irányelvnek egyes antibiotikumok engedélyének visszavonása tekintetében történő módosításáról,

7. a Bizottság 639/1999/EK rendelete (1999. március 25.) egy új takarmány-adalékanyag engedélyezéséről,

8. A Bizottság 866/1999/EK rendelete (1999. április 26.) új takarmány-adalékanyagok és a takarmány-adalékanyagok új alkalmazásainak engedélyezéséről,

9. a Bizottság 1245/1999/EK rendelete (1999. június 16.) új takarmány-adalékanyagok engedélyezéséről,

10. a Bizottság 1411/1999/EK rendelete (1999. június 29.) új takarmány-adalékanyagok és takarmány-adalékanyagok új alkalmazásainak engedélyezéséről,
11. a Bizottság 1594/1999/EK rendelete (1999. július 20.) egy takarmány-adalékanyag engedélyezési feltételeinek módosításáról,
12. a Bizottság 1636/1999/EK rendelete (1999. július 26.) takarmány-adalékanyagok új alkalmazásainak engedélyezéséről,
13. a Bizottság 2293/1999/EK rendelete (1999. október 14.) egyes takarmány-adalékanyagok ideiglenes engedélyezésének meghosszabbításáról,
14. a Bizottság 2430/1999/EK rendelete (1999. november 16.) a kokcidiosztatikumok és egyéb gyógyászati anyagok csoportjába tartozó egyes takarmány-adalékanyagok engedélyezésének az ilyen anyagok forgalomba hozataláért felelős személyekhez kötéséről,
15. a Bizottság 2439/1999/EK rendelete (1999. november 17.) a „kötőanyagok, csomósodásgátlók és koagulálószeresek” csoportjába tartozó takarmány-adalékanyagok engedélyezési feltételeiről,
16. a Bizottság 2562/1999/EK rendelete (1999. december 3.) az antibiotikumok csoportjába tartozó egyes takarmányadalékanyagok engedélyezésének az ilyen anyagok forgalomba hozataláért felelős személyekhez kötéséről,
17. a Bizottság 2690/1999/EK rendelete (1999. december 17.) új takarmány-adalékanyagok engedélyezéséről,
18. a Bizottság 654/2000/EK rendelete (2000. március 29.) új takarmány-adalékanyagok, takarmány-adalékanyagok új alkalmazásainak és új adalékanyag-készítmények engedélyezéséről,
19. a Bizottság 1353/2000/EK rendelete (2000. június 26.) egy takarmány-adalékanyag végleges engedélyezéséről, valamint új takarmány-adalékanyagok, takarmány-adalékanyagok új alkalmazásai és új készítmények ideiglenes engedélyezéséről,
20. a Bizottság 1887/2000/EK rendelete (2000. szeptember 6.) egy új takarmány-adalékanyag ideiglenes engedélyezéséről,
21. a Bizottság 2437/2000/EK rendelete (2000. november 3.) egy takarmány-adalékanyag végleges, illetve új takarmány-adalékanyagok ideiglenes engedélyezéséről,
22. a Bizottság 2697/2000/EK (2000. november 27.) rendelete a takarmány-adalékanyagok ideiglenes engedélyezéséről,
23. a Bizottság 418/2001/EK rendelete (2001. március 1.) új takarmány-adalékanyagok és takarmány-adalékanyagok új alkalmazásainak engedélyezéséről,
24. a Bizottság 937/2001/EK rendelete (2001. május 11.) takarmány-adalékanyagok új alkalmazásainak és új adalékanyag-készítmények engedélyezéséről, az ideiglenes engedélyek meghosszabbításáról, továbbá egy takarmány-adalékanyag 10 éves engedélyezéséről,
25. a Bizottság 1334/2001/EK rendelete (2001. július 2.) egy új takarmány-adalékanyag ideiglenes engedélyezéséről,

26. a Bizottság 2200/2001/EK rendelete (2001. október 17.) takarmány-adalékanyagok ideiglenes engedélyezéséről,

27. a Bizottság 2380/2001/EK rendelete (2001. december 5.) egy takarmány-adalékanyag 10 évre történő engedélyezéséről,

28. a Bizottság 1252/2002/EK rendelete (2002. július 11.) egy új takarmány-adalékanyag ideiglenes engedélyezéséről,

29. a Bizottság 256/2002/EK rendelete (2002. február 12.) új takarmány-adalékanyagok ideiglenes engedélyezéséről, egy takarmány-adalékanyag ideiglenes engedélyének meghosszabbításáról és egy takarmány-adalékanyag végleges engedélyezéséről,

30. az Európai Parlament és a Tanács 1831/2003/EK rendelete (2003. szeptember 22.) a takarmányozási célra felhasznált adalékanyagokról, 7. cikk 4. bekezdés második mondata és 23. cikk

31. a Bizottság 152/2009/EK rendelete (2009. január 27.) a takarmányok hatósági ellenőrzése során alkalmazott mintavételi és vizsgálati módszerek megállapításáról,

32.²¹ az Európai Parlament és a Tanács 767/2009/EK rendelete (2009. július 13.) a takarmányok forgalomba hozataláról és felhasználásáról, az 1831/2003/EK rendelet módosításáról, valamint a 79/373/EGK tanácsi irányelv, a 80/511/EGK bizottsági irányelv, a 82/471/EGK, 83/228/EGK, 93/74/EGK, 93/113/EK és 96/25/EK tanácsi irányelv és a 2004/217/EK bizottsági határozat hatályon kívül helyezéséről,

33.²² a Bizottság 68/2013/EU rendelete (2013. január 16.) a takarmány-alapanyagok jegyzékéről.

3. § (1) Ez a rendelet – a (2) bekezdésben foglalt kivétellel – a kihirdetését követő második hónap első napján lép hatályba.

(2) A 12. számú melléklet I. fejezetének 8. és 9. pontja, III. fejezetének 9. pontja, IV. és V. fejezete és a 12. számú melléklet Függeléke a Magyar Köztársaságnak az Európai Unióhoz történő csatlakozásáról szóló nemzetközi szerződést kihirdető törvény hatálybalépésének napján lép hatályba.

(3)–(4)²³

(5) E rendelet hatálybalépése előtt gyártott, a gyártás idején hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelő takarmányok minőségmegőrzési idejük lejártáig hozhatók forgalomba, illetve használhatóak fel.

(6)²⁴

1. számú melléklet a 44/2003. (IV. 26.) FVM rendelethez²⁵

I. Fejezet

Határértékek a takarmányok nemkívánatos anyagai és egyéb szennyezői vonatkozásában

1. szervetlen szennyezőanyagok és nitrogénvegyületek

| Nemkívánatos anyag | Takarmányozásra szánt termékek | Legnagyobb tartalom mg/kg-ban (ppm), 12 %-os nedvességtartalmú takarmányra vonatkozóan |
|--------------------------|---|---|
| „1. Arzén ⁽¹⁾ | Takarmány-alapanyagok, kivéve: | 2 |
| | - fűből, szárított lucernából és szárított lóheréből készült liszt, szárított cukorrépapép, szárított melaszos cukorrépaszelet; | 4 4 ⁽²⁾ |
| | - pálmamagpogácsa; | 10 |
| | - foszfátok és mésztartalmú tengeri algák; | 15 |
| | - kalcium-karbonát; kalcium- és magnézium-karbonát ⁽¹⁰⁾ ; | 20 |
| | - magnézium-oxid; magnézium-karbonát; | 25 ⁽²⁾ |
| | - halak, más vízi állatok és az ezekből nyert termékek; | 40 ⁽²⁾ |
| | - algaliszt és algalisztból nyert takarmány-alapanyagok. | |
| | Jelölőanyagként használt vasrészecskék. | 50 |
| | A nyomelemek vegyületeinek funkcionális csoportjába tartozó adalékanyagok, kivéve: | 30 50 |
| | - réz-szulfát-pentahidrát; réz-karbonát; diréz-klorid-trihidroxid; | 100 |
| | - cink-oxid; mangán-oxid; réz-oxid. | |

| | | |
|------------|---|---|
| | Kiegészítő takarmányok, | 4 |
| | kivéve: | 12 |
| | - ásványi takarmány; | |
| | - halat vagy más vízi állatot, illetve azokból nyert termékeket és/vagy algalisztet és algalisztből nyert takarmány-alapanyagot tartalmazó, kedvtelésből tartott állatoknak szánt kiegészítő takarmányok. | 10 ⁽²⁾ |
| 2. Kadmium | Növényi eredetű takarmány-alapanyagok | 1 |
| | Állati eredetű takarmány-alapanyagok | 2 |
| | Ásványi eredetű takarmány-alapanyagok, | 2 |
| | kivéve: | 10 |
| | - foszfátok | |
| | A nyomelemek vegyületeinek funkcionális csoportjába tartozó adalékanyagok, | 10 |
| | kivéve: | 30 |
| | - réz-oxid, mangán-oxid, cink-oxid és mangán-szulfát-monohidrát | |
| | A kötőanyagok és csomósodásgátló anyagok funkcionális csoportjába tartozó takarmány-adalékanyagok | 2 |
| | Előkeverékek ⁽⁶⁾ | 15 |
| | Kiegészítő takarmányok, | 0,5 |
| | kivéve: | 5 |
| | - ásványi takarmányok | 1 % foszforban ⁽⁸⁾ 0,75; maximum 7,5 |
| | -- foszfortartalom < 7% ⁽⁸⁾ | 2 |
| | -- foszfortartalom ≥ 7% ⁽⁸⁾ | |
| | - kedvtelésből tartott állatoknak szánt kiegészítő takarmányok | |

| | | |
|-------------------------|---|----------------------------------|
| | Teljes értékű takarmányok, | 0,5 |
| | kivéve: | 1 |
| | - szarvasmarhának (kivéve borjaknak), juhoknak (kivéve bárányoknak), kecskéknek (kivéve gidáknak) és halaknak szánt teljes értékű takarmányok | 2 |
| | - kedvtelésből tartott állatoknak szánt teljes értékű takarmányok | |
| 3. Fluor ⁽⁷⁾ | Takarmány-alapanyagok, | 150 |
| | kivéve: | 500 |
| | - állati eredetű takarmány-alapanyagok, a tengeri rákfélék (pl. krill) kivételével | 3000 |
| | - tengeri rákfélék, pl. krill | 2000 |
| | - foszfátok | 350 |
| | - kalcium-karbonát; kalcium- és magnézium-karbonát ⁽¹⁰⁾ ; | 600 |
| | - magnézium-oxid | 1000 |
| | - mésztartalmú tengeri algák. | |
| | Vermikulit (E 561) | 3000 |
| | Kiegészítő takarmányok | 500 |
| | - foszfortartalom ≤ 4% ⁽⁸⁾ | 1% foszforban 125 ⁽⁸⁾ |
| | - foszfortartalom > 4% ⁽⁸⁾ | |
| | Teljes értékű takarmányok, | 150 |

| | | |
|---------|--|-----|
| | kivéve: | 100 |
| | - sertésnek szánt teljes értékű takarmányok; | 350 |
| | - baromfinak (kivéve csirkéknek) és halaknak szánt teljes értékű takarmányok; | 250 |
| | - csirkéknek szánt teljes értékű takarmányok | 30 |
| | - szarvasmarha-, juh- és kecsketakarmányok | 50 |
| | -- tejelő állatok | |
| | -- egyéb | |
| 4. Ólom | Takarmány-alapanyagok, | 10 |
| | kivéve: | 30 |
| | - szalastakarmányok ⁽³⁾ ; | 15 |
| | - foszfátok és mésztartalmú tengeri algák; | 20 |
| | - kalcium-karbonát; kalcium- és magnézium-karbonát ⁽¹⁰⁾ ; | 5 |
| | - takarmányélesztő. | |
| | A nyomelemek vegyületeinek funkcionális csoportjába tartozó adalékanyagok, | 100 |
| | kivéve: | 400 |
| | - cink-oxid; | 200 |
| | - mangán-oxid, vas-karbonát, réz-karbonát. | |
| | A kötőanyagok és csomósodásgátló anyagok funkcionális csoportjába tartozó takarmány-adalékanyagok, | 30 |
| | kivéve: | 60 |
| | - vulkáni eredetű klinoptilolit; nátrólit-fonolit; | |

| | | |
|--------------------------|---|-----|
| | Előkeverékek ⁽⁶⁾ | 200 |
| | Kiegészítő takarmányok, | 10 |
| | kivéve: | 15 |
| | - ásványi takarmányok | |
| | Teljes értékű takarmányok | 5 |
| 5. Hígany ⁽⁴⁾ | Takarmány-alapanyagok, | 0,1 |
| | kivéve: | 0,5 |
| | - halak, más vízi állatok és az ezekből nyert termékek; | 0,3 |
| | - kalcium-karbonát; kalcium- és magnézium-karbonát ⁽¹⁰⁾ . | |
| | Takarmánykeverékek, | 0,1 |
| | kivéve: | 0,2 |
| | - ásványi takarmányok; | 0,2 |
| | - halaknak szánt takarmánykeverékek; | 0,3 |
| | - kutyáknak, macskáknak és prémes állatoknak szánt takarmánykeverékek. | |
| 6. Nitrit ⁽⁵⁾ | Takarmány-alapanyagok, | 15 |
| | kivéve: | 30 |
| | - halliszt | --- |
| | - szilázs | --- |
| | - cukorrépából és cukornádból, valamint keményítőgyártásból származó termékek és melléktermékek | --- |
| | Teljes értékű takarmányok, | 15 |
| | | --- |

| | | |
|---------------------------|---|---------|
| | kivéve: | |
| | - kutyáknak és macskáknak szánt, 20%-ot meghaladó nedvességtartalmú teljes értékű takarmányok | |
| 7. Melamin ⁽⁹⁾ | Takarmányok, | 2,5 |
| | kivéve: | 2,5 (*) |
| | – kedvtelésből tartott állatoknak készült dobozos konzerv eledel | – |
| | – a következő takarmány-adalékanyagok: | – |
| | – guanidino-ecetsav (GAA) | – |
| | – karbamid | |
| | – biuret | |

(*) A maximális szint a kedvtelésből tartott állatoknak készült dobozos konzerv eledel értékesítésre kerülő formájára értendő.

- (1) A határértékek az összes arzéntartalomra utalnak.
- (2) Az illetékes hatóságok kérésére a felelős gazdasági szereplőnek vizsgálatot kell végeznie annak bizonyítására, hogy a szervetlenarzén-tartalom 2 ppm-nél alacsonyabb. A *Hizikia fusiforme* alga esetében ez a vizsgálat különösen fontos.
- (3) Szálastakarmánynak tekintendők az olyan takarmányozásra szánt termékek, mint a széna, a szilázs, a friss fű stb.
- (4) A határértékek a teljes higanytartalomra utalnak.
- (5) A határértékek nátrium-nitritben vannak kifejezve.
- (6) Az előkeverékek tekintetében meghatározott határértékek nem a különböző állatfajok ólom- és kadmiumérzékenységét, hanem a legmagasabb ólom- és kadmiumtartalmú adalékanyagokat veszik figyelembe. A takarmányozási célra felhasznált adalékanyagokról szóló, 2003.

szeptember 22-i 1831/2003/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (HL L 268., 2003.10.18., 29. o.) 16. cikkének rendelkezései szerint az emberi és állati egészség védelme érdekében az előkeverék gyártójának a felelőssége biztosítani, hogy az előkeverékekre meghatározott határértékek betartásán túl az előkeverék használati utasítása is összhangban legyen a kiegészítő és a teljes értékű takarmányok esetében meghatározott határértékekkel.

- (7) A határértékek a fluor egy adott analitikai módszerrel történő meghatározására vonatkoznak, melynek során a kivonás 1 N sósavval 20 percen át történik szobahőmérsékleten. Emellett a jelzett módszerrel bizonyíthatóan egyező extrakciós hatékonysággal rendelkező, azzal egyenértékű extrakciós eljárások is alkalmazhatók.
- (8) A foszfor %-os aránya 12% nedvességtartalmú takarmányra vonatkozik.
- (9) A határérték kizárólag a melaminra vonatkozik. A későbbiekben vizsgálják meg, hogy a határérték kiterjedjen-e a szerkezetileg rokon cianursav, ammelin és ammellid vegyületekre is.
- (10) A „kalcium- és magnézium-karbonát” a kalcium-karbonátnak és a magnézium-karbonátnak az a természetes keveréke, amelyet a takarmány-alapanyagok jegyzékéről szóló, 2011. június 16-i 575/2011/EU bizottsági rendelet meghatároz.

2. mikotoxinok

| Nemkívánatos anyag | Takarmányozásra szánt termékek | Legnagyobb tartalom mg/kg-ban (ppm), 12 %-os nedvességtartalmú takarmányra vonatkozóan |
|-----------------------------|--|---|
| 1. Aflatoxin B ₁ | Takarmány-alapanyagok | 0,02 |
| | Kiegészítő és teljes értékű takarmányok, kivéve: | 0,01 |
| | - tejlő tehéneknek és borjaknak, tejlő juhoknak és bányóknek, tejlő kecskéknek és gidáknak, valamint malacoknak és növendék baromfiknak szánt takarmánykeverékek | 0,005 |
| | - szarvasmarhának (a tejlő tehének és a borjak kivételével), juhoknak (a tejlő juhok és a bányók kivételével), kecskéknek | |

| | | |
|--|---|-------|
| | (a tejelő kecskék a gidák kivételével), sertéseknek (a malacok kivételével) és baromfinak (a növendék állatok kivételével) szánt takarmánykeverékek | 0,02 |
| 2. Anyarozs (<i>Claviceps purpurea</i>) | Öröletlen gabonaféléket tartalmazó takarmány-alapanyagok és takarmánykeverékek | 1 000 |

3. inherens növényi toxinok

| Nemkívánatos anyag | Takarmányozásra szánt termékek | Legnagyobb tartalom mg/kg-ban (ppm), 12 %-os nedvességtartalmú takarmányra vonatkozóan |
|---------------------------|---|---|
| 1. Szabad gosszipol | Takarmány-alapanyagok, | 20 |
| | kivéve: | 5000 |
| | - gyapotmag | 1200 |
| | - gyapotmagpogácsa és gyapotmagliszt | 20 |
| | Teljes értékű takarmányok, | 500 |
| | kivéve: | 300 |
| | - szarvasmarhának (kivéve borjaknak) szánt teljes értékű takarmányok | 100 |
| | - juhoknak (kivéve bárányoknak) és kecskéknek (kivéve gidáknak) szánt teljes értékű takarmányok | 60 |

| | | |
|---|---|------|
| | - baromfiknak (kivéve tojótyúkoknak) és borjaknak szánt teljes értékű takarmányok | |
| | - nyulaknak, bárányoknak, gidáknak és sertéseknek (kivéve malacoknak) szánt teljes értékű takarmányok | |
| 2. Hidrogén-cianid | Takarmány-alapanyagok, | 50 |
| | kivéve: | 250 |
| | - lenmag | 350 |
| | - lenmagpogácsa | 100 |
| | - maniókatermékek és mandulapogácsa | 50 |
| | Teljes értékű takarmányok, | 10 |
| | kivéve: | |
| | - fiatal csirkéknek (< 6 hét) szánt teljes értékű takarmányok | |
| 3. Teobromin | Teljes értékű takarmányok, | 300 |
| | kivéve: | 200 |
| | - sertésnek szánt teljes értékű takarmányok | |
| | - kutyáknak, nyulaknak, lovaknak és prémes állatoknak szánt teljes értékű takarmányok | 50 |
| 4. Vinil-tiooxazolidon (5-vinil-oxazolidin-2-tion) | Baromfinak szánt teljes értékű takarmányok, | 1000 |
| | kivéve: | 500 |
| | - tojótyúkoknak szánt teljes értékű takarmány | |
| 5. Illékony mustárolaj (1) | Takarmány-alapanyagok, | 100 |
| | kivéve: | 4000 |
| | - repcemagpogácsa | 150 |

| | |
|---|------|
| Teljes értékű takarmányok, | |
| kivéve: | 1000 |
| - szarvasmarhának (kivéve borjaknak), juhoknak (kivéve bárányoknak) és kecskéknak (kivéve gidáknak) szánt teljes értékű takarmányok | 500 |
| - sertéseknek (kivéve malacoknak) és baromfinak szánt teljes értékű takarmányok | |

⁽¹⁾ A maximális szintek allil-izotiocianátban vannak kifejezve.

4. szerves klórvegyületek (a dioxinok és a pcb-k kivételével)

| Nemkívánatos anyag | Takarmányozásra szánt termékek | Legnagyobb tartalom mg/kg-ban (ppm), 12 %-os nedvességtartalmú takarmányra vonatkozóan |
|---|--|---|
| 1. Aldrin ⁽¹⁾ | Takarmány-alapanyagok és | 0,01 ⁽²⁾ |
| 2. Dieldrin ⁽¹⁾ | takarmánykeverékek, | 0,1 ⁽²⁾ |
| | kivéve: | 0,02 ⁽²⁾ |
| | - zsírok és olajok | |
| | - halaknak szánt takarmánykeverékek | |
| 3. Kamfeklór (toxafén) – a CHB 26, 50 és 62 indikátor kongenerek összege ⁽³⁾ | Hal, más vízi állatok és az ezekből nyert termékek, | 0,02 |
| | kivéve: | 0,2 |
| | - halolaj | 0,05 |
| | Halaknak szánt teljes értékű takarmányok | |
| 4. Klórdán (a cisz- és transz-izomerek, valamint az oxiklórdán összege, klórdánban kifejezve) | Takarmány-alapanyagok és takarmánykeverékek, | 0,02 |
| | kivéve: | 0,05 |

| | | |
|---|---|---------------|
| | - zsírok és olajok | |
| 5. DDT (a DDT-, a DDD- (vagy más néven TDE-) és DDE-izomerek össz mennyisége DDT-ben kifejezve) | Takarmány-alapanyagok és takarmánykeverékek, kivéve: | 0,05 0,5 |
| | - zsírok és olajok | |
| 6. Endosulfán (az alfa- és béta-izomerek, valamint az endosulfán-sulfát összege, endosulfánban kifejezve) | Takarmány-alapanyagok és takarmánykeverékek, kivéve: | 0,1 0,2 |
| | - kukorica és az annak feldolgozásából származó kukoricatermékek; | 0,5 1,0 |
| | - olajos magvak és az azok feldolgozásából származó termékek, a nyers növényi olaj kivételével; | 0,005 0,05 |
| | - nyers növényi olaj; | |
| | - halaknak – kivéve a lazacalakúakat – szánt teljes értékű takarmányok; | |
| | - lazacalakúaknak szánt teljes értékű takarmányok. | |
| 7. Endrin (az endrin és a delta-ketoi-endrin összege, endrinben kifejezve) | Takarmány-alapanyagok és takarmánykeverékek, kivéve: | 0,01 0,05 |
| | - zsírok és olajok | |
| 8. Heptaklór (a heptaklór és a | Takarmány-alapanyagok és | 0,01 |

| | | |
|--|---|---------------------|
| heptaklór-epoxid összege, heptaklórban kifejezve) | takarmánykeverékek, kivéve: - zsírok és olajok | 0,2 |
| 9. Hexaklór-benzén (HCB) | Takarmány-alapanyagok és takarmánykeverékek, kivéve: - zsírok és olajok | 0,01 0,2 |
| 10. Hexaklór-ciklohexán (HCH) | | |
| - alfa-izomerek | | 0,02 |
| - béta-izomerek | Takarmány-alapanyagok és takarmánykeverékek, kivéve: - zsírok és olajok | 0,2 0,01 0,1 |
| - gamma-izomerek | Takarmány-alapanyagok, kivéve: - zsírok és olajok | 0,005 0,2 2,0 |
| | Takarmánykeverékek, kivéve: - tejelő teheneknek szánt takarmánykeverékek | |
| | Takarmány-alapanyagok és takarmánykeverékek, kivéve: - zsírok és olajok | |

(1) Önmagában vagy kombinálva, dieldrinben kifejezve.

(2) Az aldrin és a dieldrin maximális szintje, önmagában vagy kombinálva, dieldrinben kifejezve.

(3) Számozás a Parlar-rendszer szerint, akár CHB-, akár „Parlar”-előtaggal:

CHB 26: 2-endo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,10,10-oktakilóbornán,

CHB 50: 2-endo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-nonakilóbornán,

CHB 62: 2,2,5,5,8,9,9,10,10-nonakilóbornán

5. dioxinok és PCB-k

| Nemkívánatos anyag | Takarmányozásra szánt termékek | Legnagyobb tartalom ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg-ban (ppt) ⁽¹⁾ , 12 %-os nedvességtartalmú takarmányra vonatkozóan |
|--|--|--|
| 1. Dioxinok [a poliklórozott dibenzo- <i>para</i> -dioxinok (PCDD-k) és poliklórozott dibenzo-furánok (PCDF-ek) összege az Egészségügyi Világszervezet (WHO) toxicitási egyenértékében kifejezve, WHO-TEF-ek (toxicitási egyenérték-tényezők, 2005) ⁽²⁾ alkalmazásával] | Növényi eredetű takarmány-alapanyagok, | 0,75 |
| | kivéve: | 0,75 |
| | - növényi olajok és melléktermékeik. | |
| | Ásványi eredetű takarmány-alapanyagok | 0,75 |
| | Állati eredetű takarmány-alapanyagok: | 1,50 |
| | - Állati zsiradék, a tejszírt és a tojászírt is beleértve; | 0,75 |
| | | 5,0 |
| - Egyéb szárazföldi állatokból származó termékek, beleértve a tejet és a tejtermékeket, valamint a tojást és a tojástermékeket. | 1,25 | |
| | | 1,75 |

- Halolaj;
- Hal, egyéb vízi állatok és az ezekből nyert termékek, a halolaj és a 20 %-ot meghaladó zsírtartalmú hidrolizált halfehérje-készítmények ⁽³⁾, valamint a rákliszt kivételével;
- 20 %-ot meghaladó zsírtartalmú hidrolizált halfehérje-készítmények; rákliszt.

A kötőanyagok és csomósodásgátlók funkcionális csoportjába tartozó következő takarmány-adalékanyagok: kaolinittartalmú agyag, vermikulit, nátrólit-fonolit, szintetikus kalcium-aluminátok és üledékes eredetű klinoptilolit. 0,75

A nyomelemek vegyületeinek funkcionális csoportjába tartozó takarmány-adalékanyagok 1,0

Előkeverékek 1,0

Takarmánykeverékek, 0,75

kivéve: 1,75

- kedvtelésből tartott állatoknak és halaknak szánt takarmánykeverékek; –

- prémes állatoknak szánt takarmánykeverékek.

Növényi eredetű takarmány-alapanyagok, 1,25

kivéve: 1,5

- növényi olajok és melléktermékeik

Ásványi eredetű takarmány-alapanyagok 1,0

Állati eredetű takarmány-alapanyagok: 2,0

2. Dioxinok és dioxinjellegű PCB-k összege (a poliklórozott dibenzo-para-dioxinok (PCDD-k), a poliklórozott dibenzofuránok (PCDF-ek) és a poliklórozott bifenilek (PCB-k) összege) az Egészségügyi Világszervezet (WHO) toxicitási egyenértékében kifejezve, a WHO-TEF-ek (toxicitási

| | | |
|--|--|------|
| egyenérték-tényezők, 2005 ⁽²⁾) alkalmazásával) | - állati zsiradék, beleértve a tejszírt és a tojászsírt, | 1,25 |
| | - egyéb szárazföldi állatokból származó termékek, | 20,0 |
| | beleértve a tejet és a tejtermékeket, valamint a | 4,0 |
| | tojást és a tojástermékeket, | 9,0 |
| | - halolaj, | |
| | - hal, egyéb vízi állatok és az ezekből nyert | |
| | termékek a halolaj és a 20 %-ot meghaladó | |
| | zsírtartalmú hidrolizált halfehérje- | |
| | készítmények kivételével ⁽³⁾ , | |
| | - 20%-ot meghaladó zsírtartalmú hidrolizált | |
| halfehérje-készítmények. | | |
| A kötőanyagok és csomósodásgátlók funkcionális | 1,5 | |
| csoportjába tartozó következő takarmány- | | |
| adalékanyagok: kaolinittartalmú agyag, | | |
| vermikulit, nátrólit-fonolit, szintetikus kalcium- | | |
| aluminátok és üledékes eredetű klinoptilolit | | |
| A nyomelemek vegyületeinek funkcionális | 1,5 | |
| csoportjába tartozó takarmány-adalékanyagok | | |
| Előkeverékek | 1,5 | |
| Takarmánykeverékek, | 1,5 | |
| kivéve: | 5,5 | |
| - kedvtelésből tartott állatoknak és halaknak szánt | – | |
| takarmánykeverékek, | | |
| - prémes állatoknak szánt takarmánykeverékek. | | |
| 3. Nem dioxinjellegű PCB-k (a PCB 28, PCB 52, PCB | Növényi eredetű takarmány-alapanyagok | 10 |
| 101, PCB 138, PCB 153 és PCB 180 (ICES – 6) | Ásványi eredetű takarmány-alapanyagok | 10 |

összege ⁽¹⁾)

| | |
|---|-----|
| Állati eredetű takarmány-alapanyagok: | 10 |
| - állati zsiradék, beleértve a tejsírt és a tojászsírt, | 10 |
| - egyéb szárazföldi állatokból származó termékek, | 175 |
| beleértve a tejet és a tejtermékeket, valamint a | 30 |
| tojást és a tojástermékeket, | 50 |
| - halolaj, | |
| - hal, egyéb vízi állatok és az ezekből nyert | |
| termékek a halolaj és a 20 %-ot meghaladó | |
| zsírtartalmú hidrolizált halfehérje- | |
| készítmények kivételével ⁽⁴⁾ , | |
| - 20%-ot meghaladó zsírtartalmú hidrolizált | |
| halfehérje-készítmények. | |
| A kötőanyagok és csomósodásgátlók funkcionális | 10 |
| csoportjába tartozó következő takarmány- | |
| adalékanyagok: kaolinittartalmú agyag, | |
| vermikulit, nátrólit-fonolit, szintetikus kalcium- | |
| aluminátok és üledékes eredetű klinoptilolit | |
| A nyomelemek vegyületeinek funkcionális | 10 |
| csoportjába tartozó takarmány-adalékanyagok | |
| Előkeverékek | 10 |
| Takarmánykeverékek, | 10 |
| kivéve: | 40 |
| - kedvtelésből tartott állatoknak és halaknak szánt | — |
| takarmánykeverékek, | |
| - prémes állatoknak szánt takarmánykeverékek. | |

- (1) Felső határkoncentrációk: a felső határkoncentrációk kiszámításakor azt kell feltételezni, hogy a különböző kongénerek összes, a mennyiségi meghatározás határa alá eső értéke a mennyiségi meghatározás határával egyenlő.
- (2) A dioxinok, furánok és dioxinjellegű PCB-k toxicitási egyenérték-tényezőit (TEF) tartalmazó táblázat:

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) Nemzetközi Vegyi Biztonsági Programja (IPCS) keretében 2005 júniusában Genfben tartott szakértői konferencia megállapításai alapján számított, a humán kockázatok felméréséhez használt WHO-TEF-értékek (Martin van den Berg és mtsai.: *The 2005 World Health Organization Re-evaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-like Compounds* (Dioxinok és dioxinjellegű vegyületek emberekre és emlősökre vonatkozó toxicitási egyenérték-tényezőinek az Egészségügyi Világszervezet által 2005-ben végzett újraértékelése). *Toxicological Sciences* 93(2), 223–241 (2006).

| Kongéner | TEF- érték | Kongéner | TEF- érték |
|--|---------------|---|---------------|
| <i>Dibenzo-para-dioxinok („PCDD-k”) és dibenzo-para-furánok („PCDF-ek”)</i> | | <i>„Dioxinjellegű” PCB-k: nem-orto-PCB-k + mono-orto-PCB-k</i> | |
| 2,3,7,8-TCDD | 1 | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD | 1 | <i>Nem-orto-PCB-k</i> | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD | 0,1 | PCB 77 | 0,0001 |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD | 0,1 | PCB 81 | 0,0003 |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD | 0,1 | PCB 126 | 0,1 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 0,01 | PCB 169 | 0,03 |
| OCDD | 0,0003 | | |
| | | <i>Mono-orto-PCB-k</i> | |
| 2,3,7,8-TCDF | 0,1 | PCB 105 | 0,00003 |
| 1,2,3,7,8-PeCDF | 0,03 | PCB 114 | 0,00003 |
| 2,3,4,7,8-PeCDF | 0,3 | PCB 118 | 0,00003 |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF | 0,1 | PCB 123 | 0,00003 |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF | 0,1 | PCB 156 | 0,00003 |

| | | | |
|---------------------|--------|---------|---------|
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF | 0,1 | PCB 157 | 0,00003 |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF | 0,1 | PCB 167 | 0,00003 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 0,01 | PCB 189 | 0,00003 |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | 0,01 | | |
| OCDF | 0,0003 | | |

Alkalmazott rövidítések: „T” = tetra; „Pe” = penta; „Hx” = hexa; „Hp” = hepta; „O” = okta; „CDD” = klór-dibenzo-dioxin; „CDF” = klór-dibenzofurán; „CB” = klór-bifenil.

- (3) A határértékek nem vonatkoznak a prémis állatoknak szánt takarmány előállítására céljából közvetlenül szállított és közbenső feldolgozás nélkül felhasznált friss halra és más vízi állatokra, azonban a kedvtelésből tartott állatok, illetve az állatkerti és cirkuszi állatok közvetlen etetésére vagy a kedvtelésből tartott állatoknak szánt takarmányok alapanyagaként felhasznált friss halra a 3,5 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg termék és a 6,5 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg termék, az ugyanilyen célra felhasznált halmájra pedig a 20,0 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg termék határérték vonatkozik. Az ezekből az állatokból (prémis állatok, kedvtelésből tartott állatok, állatkerti és cirkuszi állatok) előállított termékek és feldolgozott állati fehérjék nem kerülhetnek be az élelmiszerláncba, és nem használhatók élelmiszertermelés céljára tartott, hizlalt vagy tenyésztett haszonállatok takarmányozására.
- (4) A határértékek nem vonatkoznak a prémis állatoknak szánt takarmány előállítására céljából közvetlenül szállított és közbenső feldolgozás nélkül felhasznált friss halra és más vízi állatokra, azonban a kedvtelésből tartott állatok, illetve az állatkerti és cirkuszi állatok közvetlen etetésére vagy a kedvtelésből tartott állatoknak szánt takarmányok alapanyagaként felhasznált friss halra a 75 µg/kg termék, az ugyanilyen célra felhasznált halmájra pedig a 200 µg/kg termék határérték vonatkozik. Az ezekből az állatokból (prémis állatok, kedvtelésből tartott állatok, állatkerti és cirkuszi állatok) előállított termékek és feldolgozott állati fehérjék nem kerülhetnek be az élelmiszerláncba, és nem használhatók élelmiszertermelés céljára tartott, hizlalt vagy tenyésztett haszonállatok takarmányozására.

6. káros botanikai szennyeződések

| Nemkívánatos anyag | Takarmányozásra szánt termékek | Legnagyobb tartalom mg/kg-ban (ppm), 12 %-os nedvességtartalmú takarmányra vonatkozóan |
|--|---|---|
| 1. Alkaloidákat, glükozidákat vagy más mérgező anyagokat külön-külön, illetve kombinációban tartalmazó | Takarmány-alapanyagok és takarmánykeverékek | 3000 1000 |

gyommagvak és öröletlen vagy
össze nem zúzott termések,
beleértve:

- *Datura* sp.

| | | | |
|--|--|--|----|
| 2. <i>Crotalaria</i> spp. | Takarmány-alapanyagok és takarmánykeverékek | 100 | |
| 3. <i>Ricinus communis</i> L., <i>Croton tiglium</i> L. és <i>Abrus precatorius</i> L. vetőmagja és pelyvéja, valamint azok feldolgozott származékai ⁽¹⁾ külön-külön, illetve kombinációban | Takarmány-alapanyagok és takarmánykeverékek | 10 ⁽²⁾ | |
| 4. Hántolatlan bükkmakk – <i>Fagus</i> <i>silvatica</i> L. | Takarmány-alapanyagok és takarmánykeverékek | Az első oszlopban felsorolt növényfajok magjai és termései, illetve azok feldolgozott származékai csak mennyiségileg nem kimutatható, elenyésző mennyiségben lehetnek jelen a takarmányban | |
| 5. Purgódió – <i>Jatropha curcas</i> L. | | | |
| 6. Indiai mustár – <i>Brassica juncea</i> (L.) Czern. és Coss. ssp. <i>integrifolia</i> (West.) Thell. | | | |
| 7. Szareptai mustár – <i>Brassica juncea</i> (L.) Czern. és Coss. ssp. <i>juncea</i> | | | |
| 8. Kínai mustár – <i>Brassica juncea</i> (L.) Czern. és Coss. ssp. <i>juncea</i> var. <i>lutea</i> Batalin | | | |
| 9. Fekete mustár – <i>Brassica nigra</i> (L.) Koch | | | |
| 10. Abesszin mustár – <i>Brassica carinata</i> A. Braun | | | |
| 11. A parlagfű-fajok (<i>Ambrosia</i> spp.) | Takarmány-alapanyagok ⁽³⁾ , | | 50 |

| | | |
|-------|---|-----|
| magja | kivéve: | 200 |
| | - közvetlen állati takarmányozásra nem használt köles (a <i>Panicum miliaceum</i> L. magja) és cirok (a <i>Sorghum bicolor</i> (L) Moench s.l. magja) ⁽³⁾ . | 50 |
| | Öröletlen gabonát és magvakat tartalmazó takarmánykeverékek. | |

- (1) Amennyire mikroszkópos vizsgálattal megállapítható.
- (2) A maghéjdarabokra is vonatkozik.
- (3) Ha egyértelmű bizonyíték áll rendelkezésre arról, hogy a gabonamagvakat és magokat darálásra vagy zúzásra szánják, e műveleteket megelőzően nincsen szükség a parlagfű-fajokat (*Ambrosia spp.*) nem megfelelő szinteken tartalmazó gabonamagvak és magok tisztítására. Megelőző intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy a parlagfű-fajok (*Ambrosia spp.*) magja ne terjedhessen el a környezetben a szóban forgó gabonamagvak és magok szállítása, tárolása vagy feldolgozása során.

7. a nem céltakarmányokban elkerülhetetlen átvitel következtében előforduló engedélyezett takarmányadalékok

| Kokcidiosztatikum | Takarmányozásra szánt termékek ⁽¹⁾ | Legnagyobb tartalom mg/kg-ban (ppm), 12 %-os nedvességtartalmú takarmányra vonatkozóan |
|--------------------------|---|---|
| 1. Dekokvinát | Takarmány-alapanyagok | 0,4 |
| | Takarmánykeverék az alábbiak számára: | 0,4 |
| | - tojósárnyasok és tojójércék (> 16 hét) | |
| | - brojlercsirkék a levágást megelőző időszakban, amikor tilos a dekokvinát használata (befejező táp) | 0,4 |
| | - egyéb állatfajok | 1,2 |
| | Olyan takarmányokba szánt előkeverékek, amelyekben a | |

| | | |
|----------------------------|---|-------------|
| | dekokvinát használata nem engedélyezett | (2) |
| 2. Diklazuril | Takarmány-alapanyagok | 0,01 |
| | Takarmánykeverékek az alábbiak számára: | 0,01 |
| | - tojószárnycsőrök és tojójércék*** (> 16 hét); | 0,01 |
| | - hízó- és tenyésznyulak a levágást megelőző időszakban, amikor a diklazuril használata tilos (befejező táp); | 0,03 (2) |
| | - egyéb állatfajok, a tojójércék*** (< 16 hét), a húshasznú csirkék, a gyöngytyúk és a hízópulykák kivételével. | |
| | Olyan takarmányokba szánt előkeverékek, amelyekben a diklazuril használata nem engedélyezett | |
| 3. Halofuginon-hidrobromid | Takarmány-alapanyagok | 0,03 |
| | Takarmánykeverék az alábbiak számára: | 0,03 |
| | - tojószárnycsőrök, tojójércék és pulykák (> 12 hét) | 0,03 |
| | - brojlercsirkék és pulykák (< 12 hét) a levágást megelőző időszakban, amikor tilos a halofuginon-hidrobromid használata (befejező táp) | 0,09 |
| | - egyéb állatfajok | (2) |
| | Olyan takarmányokba szánt előkeverékek, amelyekben a halofuginon-hidrobromid használata nem engedélyezett | |
| 4. Lazalocid-A-nátrium | Takarmány-alapanyagok | 1,25 |
| | Takarmánykeverékek az alábbiak számára: | 1,25 |
| | - kutyák, borjak, nyulak, lófélék, tejhasznú állatok, | 1,25 |

| | | |
|------------------------------|---|--------------|
| | tojószárnyasok, pulykák (> 16 hét) és tojójércék*** (> 16 hét); | 1,25 3,75 |
| | - brojlercsirkék, tojójércék*** (< 16 hét) és pulykák (< 16 hét) a levágást megelőző időszakban, amikor tilos a lazalocid-Anátrium használata (befejező táp); | (2) |
| | - fácánok, gyöngytyúkok, fürjek és foglyok – kivéve a tojószárnyasokat – a levágást megelőző időszakban, amikor tilos a lazalocid-Anátrium használata (befejező táp); | |
| | - egyéb állatfajok. | |
| | Olyan takarmányokba szánt előkeverékek, amelyekben a lazalocid-Anátrium használata nem engedélyezett. | |
| 5. Maduramicin-ammónium-alfa | Takarmány-alapanyagok | 0,05 |
| | Takarmánykeverék az alábbiak számára: | |
| | - lófélék, nyulak, pulykák (> 16 hét), tojószárnyasok és tojójércék (> 16 hét) | 0,05 |
| | - brojlercsirkék és pulykák (< 16 hét) a levágást megelőző időszakban, amikor tilos a maduramicin-ammónium-alfa használata (befejező táp) | 0,05 0,15 |
| | - egyéb állatfajok | (2) |
| | Olyan takarmányokba szánt előkeverékek, amelyekben a maduramicin-ammónium-alfa használata nem engedélyezett | |
| 6. Monenzin-nátrium | Takarmány-alapanyagok | 1,25 |

| | | |
|---------------|---|--------------|
| | Takarmánykeverék az alábbiak számára: | |
| | - lófélék, kutyák, kiskérődzők (juh és kecske), kacsák, szarvasmarhafélék, tejhasznú szarvasmarha, tojószárnasok, tojójércék (> 16 hét) és pulykák (> 16 hét) | 1,25 |
| | - brojlercsirkék, tojójércék (< 16 hét) és pulykák (< 16 hét) a levágást megelőző időszakban, amikor tilos a monenzin-nátrium használata (befejező táp) | 1,25 3,75 |
| | - egyéb állatfajok | (2) |
| | Olyan takarmányokba szánt előkeverékek, amelyekben a monenzin-nátrium használata nem engedélyezett | |
| 7. Narazin | Takarmány-alapanyagok | 0,7 |
| | Takarmánykeverék az alábbiak számára: | 0,7 |
| | - pulykák, nyulak, lófélék, tojószárnasok és tojójércék (> 16 hét) | 2,1 |
| | - egyéb állatfajok | (2) |
| | Olyan takarmányokba szánt előkeverékek, amelyekben a narazin használata nem engedélyezett | |
| 8. Nikarbazin | Takarmány-alapanyagok | 1,25 |
| | Takarmánykeverék az alábbiak számára: | |
| | - lófélék, tojószárnasok és tojójércék (> 16 hét) | 1,25 3,75 |
| | - egyéb állatfajok | (2) |

| | | |
|--------------------------|---|------------|
| | Olyan takarmányokba szánt előkeverékek, amelyekben a nikarbazin használata (önmagában vagy narazinnal kombinálva) nem engedélyezett | |
| 9. Robenidin-hidroklorid | Takarmány-alapanyagok | 0,7 |
| | Takarmánykeverék az alábbiak számára: | 0,7 |
| | - tojószárnycsirkék és tojójércék (> 16 hét) | |
| | - brojlerszárnyak, hízó- és tenyésztőcsirkék, valamint pulykák a levágást megelőző időszakban, amikor tilos a robenidin-hidroklorid használata (befejező táp) | 0,7 2,1 |
| | - egyéb állatfajok | (2) |
| | Olyan takarmányokba szánt előkeverékek, amelyekben a robenidin-hidroklorid használata nem engedélyezett | |
| 10.Szalinomicin-nátrium | Takarmány-alapanyagok | 0,7 |
| | Takarmánykeverék az alábbiak számára: | 0,7 |
| | - lófélék, pulykák, tojószárnycsirkék és tojójércék (> 12 hét) | 0,7 |
| | - brojlerszárnyak, tojójércék (< 12 hét) és hízócsirkék a levágást megelőző időszakban, amikor tilos a szalinomicin-nátrium használata (befejező táp) | 2,1 |
| | - egyéb állatfajok | (2) |
| | Olyan takarmányokba szánt előkeverékek, amelyekben a szalinomicin-nátrium használata nem engedélyezett | |
| 11.Szemduramicin-nátrium | Takarmány-alapanyagok | 0,25 |
| | Takarmánykeverék az alábbiak számára: | 0,25 |
| | - tojószárnycsirkék és tojójércék (> 16 hét) | 0,25 |
| | - brojlerszárnyak a levágást megelőző időszakban, | 0,75 |

amikor tilos a szemduramicin-nátrium használata
(befejező táp)

(2)

- egyéb állatfajok

Olyan takarmányokba szánt előkeverékek, amelyekben a szemduramicin-nátrium használata nem engedélyezett

- (1) Az 1831/2003/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (HL L 268., 2003.10.18., 29. o.) keretében meghatározott engedélyezett szintek sérelme nélkül.
- (2) Az előkeverékben előforduló anyag maximális szintje az a koncentráció, amely az előkeverékre vonatkozó használati utasítás betartása mellett nem haladhatja meg a takarmány tekintetében megállapított maximális szintek 50 %-át.

(**) Az anyagnak az előkeverékre vetített határértéke az a koncentráció, amely a késztakarmány tekintetében megállapított legnagyobb megengedhető szinteknek - az adott előkeverékre vonatkozó használati utasítás betartása mellett - legfeljebb 50%-át eredményezi.

(***) E rendelet 2. számú mellékletének I/B fejezetében a „tojójérce” szó a házityúk állatfajnak az árutojás-termelő hasznosítási irányhoz tartozó, nőivarú egyedét jelenti a táblázatban jelölt életkorban.

II. Fejezet

Cselekvési küszöbértékek, amelyek elérése esetén az illetékes hatóság a 65/2012. VM rendelet 39. § (6) bekezdése értelmében vizsgálatot indít

Dioxinok és PCB-k

Nemkívánatos anyagok

**Takarmányozásra szánt
termékek**

**Cselekvési küszöbérték ng
WHO-PCDD/F-TEQ/kg-
ban (ppt) ⁽²⁾, 12%-os**

**Megjegyzések és
további információk
(például az**

| | | nedvességtartalmú takarmányra vonatkozóan | elvégezendő vizsgálatok jellegéről) |
|---|---|--|--|
| 1. Dioxinok [a poliklórozott dibenzo- <i>para</i> -dioxinok (PCDD-k) és a poliklórozott dibenzo-furánok (PCDF-k) összege az Egészségügyi Világszervezet (WHO) toxicitási egyenértékében kifejezve, WHO-TEF-ek (toxicitási egyenérték-tényezők, 2005) ⁽¹⁾ alkalmazásával] | Növényi eredetű takarmány- alapanyagok, | 0,5 | (³) |
| | kivéve: | 0,5 | (³) |
| | - növényi olajok és melléktermékeik | | |
| | Ásványi eredetű takarmány- alapanyagok | 0,5 | (³) |
| | Állati eredetű takarmány- alapanyagok: | 0,75 | (³) |
| | - állati zsiradék, beleértve a tejzsírt és a tojászsírt, | 0,5 | (³) |
| | - állati zsiradék, beleértve a tejzsírt és a tojászsírt, | 4,0 | (⁴) |
| | - egyéb szárazföldi állatokból származó termékek, beleértve a tejet és a tejtermékeket, valamint a tojást és a tojástermékeket, | 0,75 | (⁴) |
| | - egyéb szárazföldi állatokból származó termékek, beleértve a tejet és a tejtermékeket, valamint a tojást és a tojástermékeket, | 1,25 | (⁴) |
| | - halolaj, | | |
| - Hal, egyéb vízi állatok és az ezekből nyert termékek a halolaj, a 20 %-ot meghaladó zsírtartalmú hidrolizált halfehérje-készítmények és a rákliszt kivételével; | | | |
| - 20 %-ot meghaladó | | | |

| | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|
| | zsírtartalmú hidrolizált halfehérje-készítmények; rákliszt. | | |
| | A kötőanyagok és csomósodás gátló anyagok funkcionális csoportjába tartozó takarmány- adalékanyagok | 0,5 | (³) |
| | A nyomelemek vegyületeinek funkcionális csoportjába tartozó takarmány-adalékanyagok | 0,5 | (³) |
| | Előkeverékek | 0,5 | (³) |
| | Takarmánykeverékek, kivéve: | 0,5 1,25 | (³) (⁴) |
| | - kedvtelésből tartott állatoknak és halaknak szánt takarmánykeverékek, - prémes állatoknak szánt takarmánykeverékek. | – | |
| 2. Dioxinjellegű PCB-k (a poliklórozott bifenilek (PCB-k) összege az Egészségügyi Világszervezet (WHO) toxicitási egyenértékében | Növényi eredetű takarmány- alapanyagok, kivéve: | 0,35 0,5 | (³) (³) |
| kifejezve, a WHO-TEF-ek (toxicitási egyenérték-tényezők, 2005 (¹)) alkalmazásával | - növényi olajok és melléktermékeik Ásványi eredetű takarmány- alapanyagok | 0,35 | (³) |

| | | |
|--|------|------------------|
| Állati eredetű takarmány- alapanyagok: | 0,75 | (³) |
| - állati zsiradék, beleértve a tejszírt és a tojászsírt, | 0,35 | (³) |
| - egyéb szárazföldi állatokból származó termékek, beleértve a tejet és a tejtermékeket, valamint a tojást és a tojástermékeket, | 11,0 | (⁴) |
| - halolaj, | 2,0 | (⁴) |
| - hal, egyéb vízi állatok és az ezekből nyert termékek a halolaj és a 20 %-ot meghaladó zsírtartalmú hidrolizált halfehérje-készítmények kivételeivel (³), | 5,0 | (⁴) |
| - 20 %-ot meghaladó zsírtartalmú hidrolizált halfehérje- készítmények. | | |
| A kötőanyagok és csomósodásgátló anyagok funkcionális csoportjába tartozó takarmány-adalékanyagok | 0,5 | (³) |
| A nyomelemek vegyületeinek funkcionális csoportjába tartozó | 0,35 | (³) |

| | | |
|---|------|------------------|
| takarmány-adalékanyagok | | |
| Előkeverékek | 0,35 | (³) |
| Takarmánykeverékek, | 0,5 | (³) |
| kivéve: | | (⁴) |
| | 2,5 | |
| - kedvtelésből tartott állatoknak és halaknak szánt takarmánykeverékek, | – | |
| - prémes állatoknak szánt takarmánykeverékek. | | |

(¹) A dioxinok, furánok és dioxinjellegű PCB-k toxicitási egyenérték-tényezőit (TEF) tartalmazó táblázat:

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) Nemzetközi Vegyi Biztonsági Programja (IPCS) keretében 2005 júniusában Genfben tartott szakértői konferencia megállapításai alapján számított, a humán kockázatok felméréséhez használt WHO-TEF-értékek (Martin van den Berg és mtsai.: *The 2005 World Health Organization Re-evaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-like Compounds* (Dioxinok és dioxinjellegű vegyületek emberekre és emlősökre vonatkozó toxicitási egyenérték-tényezőinek az Egészségügyi Világszervezet által 2005-ben végzett újraértékelése). *Toxicological Sciences* 93(2), 223–241 (2006).

| Kongéner | TEF- érték | Kongéner | TEF- érték |
|--|---------------|---|---------------|
| <i>Dibenzo-para-dioxinok („PCDD-k”) és dibenzo-para-furánok („PCDF-ek”)</i> | | <i>„Dioxinjellegű” PCB-k: nem-orto-PCB-k + mono-orto-PCB-k</i> | |
| 2,3,7,8-TCDD | 1 | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD | 1 | <i>Nem-orto-PCB-k</i> | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD | 0,1 | PCB 77 | 0,0001 |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD | 0,1 | PCB 81 | 0,0003 |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD | 0,1 | PCB 126 | 0,1 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 0,01 | PCB 169 | 0,03 |
| OCDD | 0,0003 | | |
| | | <i>Mono-orto-PCB-k</i> | |
| 2,3,7,8-TCDF | 0,1 | PCB 105 | 0,00003 |

| | | | |
|---------------------|--------|---------|---------|
| 1,2,3,7,8-PeCDF | 0,03 | PCB 114 | 0,00003 |
| 2,3,4,7,8-PeCDF | 0,3 | PCB 118 | 0,00003 |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF | 0,1 | PCB 123 | 0,00003 |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF | 0,1 | PCB 156 | 0,00003 |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF | 0,1 | PCB 157 | 0,00003 |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF | 0,1 | PCB 167 | 0,00003 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 0,01 | PCB 189 | 0,00003 |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | 0,01 | | |
| OCDF | 0,0003 | | |

Alkalmazott rövidítések: „T” = tetra; „Pe” = penta; „Hx” = hexa; „Hp” = hepta; „O” = okta; „CDD” = klór-dibenzo-dioxin; „CDF” = klór-dibenzofurán; „CB” = klór-bifenil.

- (²) Felső határkoncentrációk: a felső határkoncentrációk kiszámításakor azt kell feltételezni, hogy a különböző kongénerek összes, a mennyiségi meghatározás határa alá eső értéke a mennyiségi meghatározás határával egyenlő.
- (³) A szennyezés forrásának azonosítása. A forrás azonosítását követően – lehetőség szerint – megfelelő intézkedéseket kell tenni a szennyezés forrásának csökkentésére vagy megszüntetésére.
- (⁴) Sok esetben előfordulhat, hogy nincs szükség a szennyezés forrásának vizsgálatára, ugyanis a háttérszint egyes területeken megközelíti vagy meg is haladja a cselekvési küszöbértéket. A cselekvési küszöbérték túllépése esetén azonban minden adatot – mintavételi időszak, földrajzi eredet, halfaj stb. – nyilvántartásba kell venni azon jövőbeli intézkedések tekintetében, amelyeknek célja az ezekben az állati takarmányozásra szánt anyagokban előforduló dioxinok és dioxinjellegű vegyületek jelenlétének kezelése.

3. számú melléklet a 44/2003. (IV. 26.) FVM rendelethez²⁷

4. számú melléklet a 44/2003. (IV. 26.) FVM rendelethez

A takarmányozásban felhasználható adalékanyagokról

I. A takarmány-adalékanyag felhasználásának céljai:

- a) kedvezően befolyásolja a takarmány-alapanyagok, takarmánykeverékek vagy az állati termékek tulajdonságait,
- b) kielégítse az állat táplálóanyag igényeit vagy javítsa termelőképességét, befolyásolva a bélflórát vagy a takarmányok emészthetőségét,
- c) segítse a különleges táplálkozási célok és szükségletek elérését, különös tekintettel az egyes takarmányozási időszakok tápanyag igényeire,
- d) az állat ürüléke által okozott káros környezeti hatások megelőzésével, illetve csökkentésével javítsa az állatok környezetét.

II.²⁸ A takarmányozásban felhasználható adalékanyagok csoportjai

1. A takarmányba keverhető állatgyógyászati készítmények

1.1.²⁹

2. Antioxidánsok

3. Ízjavító és étvágyfokozó adalékanyagok

4. Kötő anyagok, csomósodás gátló, és pergést elősegítő adalékanyagok

5. Emulgeátorok, stabilizátorok, töltőanyagok és koagulálószer

6. Színezőanyagok, beleértve a pigmenteket

Egyéb színezékek

7. Hozamfokozók

8. Tartósítószer

9. Savasság szabályozók

10. Nyomelemek

11. Vitaminok, provitaminok és olyan hasonló hatású anyagok, amelyek kémiaiilag egyértelműen leírhatók

12. Vízmegkötő anyagok

13. Enzimek

14. Mikroorganizmusok

15. Radionuklid megkötő anyagok

16. Az állatok fehérje ellátásának javítására használható egyes termékek

Megjegyzés

A 6. oszlopban megadott adalékanyag koncentrációk 88% szárazanyag tartalmú teljesértékű takarmányokra vonatkoznak.

H = a Magyarországon engedélyezett és nyilvántartásba vett termékeket jelzi.

| EK szám | Adalékanyag Megnevezés | Kémiai név/leírás | Alkalmazás | | Adalékanyag tartalom mg/kg min. max. | Várakozási idő | Egyéb rendelkezések <i>a)</i> alkalmazási korlátozások <i>b)</i> takarmánytípusok <i>c)</i> használati utasítások, ajánlások <i>d)</i> előállítástól függő speciális tulajdonságok <i>e)</i> speciális alkalmazások |
|-------------------------|---|---|-------------------------------|--------------------|---|-------------------|---|
| | | | Állatfajok vagy kategóriák | Állat kora max. | | | |
| 2. Antioxidánsok | | | | | | | |
| E 300 H | L-aszcorbinsav | C ₆ H ₈ O ₆ | minden | | 150* | | <i>b)</i> minden takarmány |
| E 320 H | Butil-hidroxi-anizol (BHA) | C ₁₁ H ₁₆ O ₂ | minden, kivéve kutya, | | 150* | | <i>b)</i> minden takarmány |
| E 321 H | Butil-hidroxi-toluol (BHT) | C ₁₅ H ₂₄ O | minden, kivéve kutya | | 150* | | <i>b)</i> minden takarmány |
| E 324 H | Etoxikvin | C ₁₄ H ₁₉ ON | minden, kivéve kutya | | 150* | | <i>b)</i> minden takarmány |
| E 302 | Kalcium-L-aszorbát | C ₁₂ H ₁₄ O ₁₂ Ca × 2H ₂ O | minden | | magában 100, BHA-val vagy BHT-vel együtt 150 100** | | <i>b)</i> minden takarmány |
| E 303 | L-aszcorbinsav 5,6-diacetát | C ₁₀ H ₁₂ O ₈ | minden | | | | <i>b)</i> minden takarmány |
| E 312 | Dodecil-gallát | C ₁₉ H ₃₀ O ₅ | minden | | 100** | | <i>b)</i> minden takarmány |
| E 301 | Nátrium-L-aszorbát | C ₆ H ₇ O ₆ Na | minden | | 100** | | <i>b)</i> minden takarmány |
| E 311 | Oktil-gallát | C ₁₅ H ₂₂ O ₅ | minden | | | | <i>b)</i> minden takarmány |
| E 310 | Propil-gallát | C ₁₀ H ₁₂ O ₅ | minden | | | | <i>b)</i> minden takarmány |
| E 304 | L-aszcorbinsav -palmitát | C ₂₂ H ₃₈ O ₇ | minden | | | | <i>b)</i> minden takarmány |
| E 306 H | természetes eredetű magas tokoferol tartalmú kivonatok | C ₂₉ H ₅₀ O ₂ | minden | | | | <i>b)</i> minden takarmány |
| E 307 | alfa-tokoferol szintetikus | | minden | | | | <i>b)</i> minden takarmány |
| E 309 | delta-tokoferol szintetikus | C ₂₇ H ₄₆ O ₂ | minden | | | | <i>b)</i> minden takarmány |
| E 308 | gamma-tokoferol szintetikus | C ₂₈ H ₄₈ O ₂ | minden | | | | <i>b)</i> minden takarmány |

| | | | | | |
|-------|-------------------------------|--|-----------------------------|--------|--------------------|
| | | | bárány és kecskegida minden | 8 000 | b)minden takarmány |
| E 552 | Kalcium-szilikát, szintetikus | max. dioxin tartalom 500 pg/kg WHO-PCDD/F-TEQ/kg | minden | | b)minden takarmány |
| E 470 | Kalcium-sztearát | C ₁₆ H ₇₀ O ₄ Ca*** | minden | | b)minden takarmány |
| a | Kalcium-szulfát-dihidrát | CaSO ₄ ×2H ₂ O*** | minden | 30 000 | b)minden takarmány |
| E 516 | | | | | |

| EK szám | Megnevezés | Adalékanyag | Kémiai név/leírás | Alkalmazás | | Adalékanyag tartalom mg/kg min. max. | Várakozási idő | Egyéb rendelkezések |
|-----------|---------------------------------------|--|-------------------|----------------------------|-----------------|--------------------------------------|----------------|--|
| | | | | Állatfajok vagy kategóriák | Állat kora max. | | | a) alkalmazási korlátozások b) takarmánytípusok c) használati utasítások, ajánlások d) előállítástól függő speciális tulajdonságok e) speciális alkalmazások b)minden takarmány |
| E 330 | Citromsav | C ₆ H ₈ O ₇ | | minden | | | | b)minden takarmány |
| H E 470 a | Kálium-sztearát | C ₁₈ H ₃₅ O ₂ K*** | | minden | | | | b)minden takarmány |
| E 559 | Kaolinit-agyag, azbesztmentes | Természetes agyagásványok elegye, amelyeknek komplex víztartalmú alumínium-szilikát tartalma legalább 65% és fő összetevője a kaolinit.**** *** | | minden | | | | b)minden takarmány |
| E 551 c | Kieselgur (Diatomaföld, tisztított) | | | minden | | | | b)minden takarmány |
| H E 551 a | Szilikasavak, lecsapva és megszáritva | *** | | minden | | | | b)minden takarmány |
| E 565 | Ligninszulfát | *** | | minden | | | | b)minden takarmány |

| | | | | | |
|-------|-----------------------|--|--|--------|--------------------|
| H | | | | | |
| E | Nátrium-alumínium | *** | | minden | b)minden takarmány |
| 554 | szilikát, szintetikus | | | | |
| H | | | | | |
| | Nátriumsztearát | C ₁₈ H ₃₅ O ₂ Na*** | | minden | b)minden takarmány |
| E | | | | | |
| 470 a | | | | | |
| E | Perlit | Természetes nátrium-alumínium szilikát, hőexpandált, | | minden | b)minden takarmány |
| 599 | | azbesztmentes *** | | | |
| H | | | | | |

*** Max. dioxin tartalom 500 pg/kg WHO-PCDD/F-TEQ/kg.

**** Max. dioxin tartalom 500 pg/kg WHO-PCDD/F+PCDF-TEO/kg.

| EK szám | Megnevezés | Adalékanyag | | Alkalmazás | | Adalékanyag tartalom mg/kg min. max. | Egyéb rendelkezések Várakozási idő |
|-----------------|----------------------------|--|--|-------------------------------|-----------------------|---|--|
| | | Kémiai név/leírás | | Állatfajok vagy kategóriák | Állat kora max. | | |
| E 562 H | Szepiolit | Üledékes eredetű, víztartalmú magnéziumszilikát, min. 60% szepiolit és max. 30% montmorillonit tartalommal, azbesztmentes*** | | minden | | 20 000 | a) alkalmazási korlátozások b) takarmánytípusok c) használati utasítások, ajánlások d) előállítástól függő speciális tulajdonságok e) speciális alkalmazások b)minden takarmány |
| | | Üledékes eredetű, víztartalmú magnéziumszilikát, min. 40% szepiolit és 25% illit tartalommal, azbesztmentes | | | | | |
| E 563 | Szepiolit-agyag | *** Szteatit és klorit természetes elegye, azbesztmentes, az elegy tisztasága min. 85%.*** | | minden | | 20 000 | b)minden takarmány |
| | | Természetes magnézium-alumínium-vas szilikát, hőexpandált, azbesztmentes, max. fluortartalom 0,3%.*** | | | | | |
| E 551 b H | Kolloid szilíciumdioxid | | | minden | | | b)minden takarmány |
| | | | | minden | | | b)minden takarmány |

E 560 Szteatit,
klorittartalmú

E 561
H Vermiculit

*** Max. dioxin tartalom 500 pg/kg WHO-PCDD/F-TEQ/kg.

| EK szám | Adalékanyag | Kémiai leírás, név | Állatfaj vagy kategória | Maximum életkor | Minimum hatóanyag tartalom teljesértékű takarmány mg/kg-onként | Maximum hatóanyag tartalom teljesértékű takarmány mg/kg-onként | Egyéb rendelkezések | Az engedély lejárat ideje |
|---------|----------------------------------|--|-------------------------|-----------------|--|--|--|---------------------------|
| 3. H | Vulkánikus eredetű klinoptilolit | Vulkánikus eredetű hidratált-kalcium-aluminiuszilikát amely minimum 85% klinoptilolitot és maximum 15% földpátot kvarc és szálmentes agyagot és csillámot tartalmaz. Maximum ólomtartalom: 80 mg/kg*** | sertések | | | 20 000 | minden takarmány | 2004. 04. 21 |
| | | | nyulak | | | 20 000 | minden takarmány | 2004. 04. 21 |
| | | | baromfik | | | 20 000 | minden takarmány | 2004. 04. 21 |
| 4. H | Üledékes eredetű klinoptilolit | Üledékes eredetű hidratált-kalcium-aluminiuszilikát amely minimum 80% klinoptilolitot és maximum 20% kvarc és szálmentes földpátot és csillámot tartalmaz.*** | hízósertések | | | 20 000 | minden takarmány | 2004. 09. 26 |
| | | | broilercsirkék | | | 20 000 | minden takarmány | 2004. 09. 26 |
| | | | broilerpulykák | | | 20 000 | minden takarmány | 2004. 09. 26 |
| | | | kérődzők | | | 20 000 | minden takarmány | 2004. 09. 26 |
| | | | lazac | | | 20 000 | minden takarmány | 2004. 09. 26 |
| E 535 | Nátrium-vascianid | $\text{Na}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] \times 10\text{H}_2\text{O}$ | minden állatfaj | | | | Maximum tartalom: 80 mg/kg NaCl (vascianid anionként számolva) | 2006. 03. 01 |

minden

b)minden takarmány

| | | | | | |
|-------|------------------|------------------------------|-----------------|--|-----------------|
| E 536 | Kálium-vascianid | $K_4[Fe(CN)_6] \times 3H_2O$ | minden állatfaj | Maximum tartalom: 80 mg/kg NaCl (vascianid anionként számolva) | 2006. 03. 01 |
|-------|------------------|------------------------------|-----------------|--|-----------------|

*** Max. dioxin tartalom 500 pg/kg WHO-PCDD/F-TEQ/kg.

| EK szám | Megnevezés | Adalékanyag | Kémiai név/leírás | Alkalmazás | | Adalékanyag tartalom mg/kg min. max. | Várakozási idő | Egyéb rendelkezések a) alkalmazási korlátozások b) takarmánytípusok c) használati utasítások, ajánlások d) előállítástól függő speciális tulajdonságok e) speciális alkalmazások |
|---|--|--|-------------------|----------------------------|-----------------|---|----------------|---|
| | | | | Állatfajok vagy kategóriák | Állat kora max. | | | |
| 5. Emulgeátorok, stabilizátorok, töltőanyagok és koagulálószeresek | | | | | | | | |
| E 406 H | Agar-agar | | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 400 | Alginsav | | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 403 | Ammonium-alginát | | | minden, kivéve díszhal | | | | b) minden takarmány |
| E 404 | Kalcium-alginát | | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 482 | Kalciumsztearoil-laktil 2-laktilát | | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 466 | (Cellulóz karboxi- metiléter Na sója) | | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 407 H | Karrageen | | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 499 | Kassia-gumi | | | kutya macska | | 17 600 17 600 | | a) csak min. 20% nedvességtartalmú takarmányban b) minden takarmány |
| E 460 a | Cellulóz por | | | minden | | | | b) minden takarmány |
| H E 486 H | Dextrán | | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 462 | Etil-cellulóz | | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 418 H | Gellan gumi | Pseudomonas elodea (ATCC 31466)-ből származó politetraszaharid, amely glükózból, glukuronsavból és ramnózból (2:1:1) áll | | kutya, macska | | | | a) csak min. 20% nedvességtartalmú takarmányban |

| | | | | | | | | |
|---------|--|------------------------|---------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|----------------|---|---------------------|
| E 422 | Glicerin | | | minden | | | | b) minden takarmány |
| H | | | | | | | | |
| E 412 | Guar-gumi | | | minden | | 5 000 | | b) minden takarmány |
| H | (Guarmagliszt) | | | | | | | |
| E 414 | Gumiarabikum | | | minden | | | | b) minden takarmány |
| H E | | | | minden | | | | b) minden takarmány |
| 464 | (Hidroxipropil)-metil-cellulóz | | | | | | | |
| EK szám | Adalékanyag Megnevezés | Kémiai név/leírás | Alkalmazás Állatfajok vagy kategóriák | Állat kora max. | Adalékanyag tartalom mg/kg min. max. | Várakozási idő | Egyéb rendelkezések | |
| E 463 | (Hidroxipropil)-cellulóz | Szentjánoskenyér-liszt | minden | | | | a) alkalmazási korlátozások b) takarmánytípusok c) használati utasítások, ajánlások d) előállítástól függő speciális tulajdonságok e) speciális alkalmazások b) minden takarmány | |
| E 410 | | | minden | | | | b) minden takarmány | |
| H | Kálium-alginát | | | | | | | |
| E 402 | | | minden | | | | b) minden takarmány | |
| E 322 | Lecitin | | minden | | | | b) minden takarmány | |
| H | | | | | | | | |
| E 421 | Mannit | | minden | | | | b) minden takarmány | |
| E 465 | Metil-etil-cellulóz | | minden | | | | b) minden takarmány | |
| E 461 | Metil-cellulóz | | minden | | | | b) minden takarmány | |
| E 460 | Mikrokristályos cellulóz | | minden | | | | b) minden takarmány | |
| E 472 | Étkezési zsírsavak mono- és digliceridjeinek | | minden | | | | b) minden takarmány | |
| H | a) ecetsav-, b) tejsav-, c) citromsav-, d) borkósav-, e) monoacetyl-, és diacetyl- borkósav észterei | | | | | | | |
| E 477 | 1,2 propándiol és étkezési zsírsavak monoésztere, magában vagy diészterekkel keverve | | minden | | | | b) minden takarmány | |

| EK szám | Adalékanyag Megnevezés | minden | Alkalmazás | | Adalékanyag tartalom mg/kg min. max. | Várakozási idő | Egyéb rendelkezések |
|------------|---|--------|----------------------|-------------------------------|---|-------------------|---|
| | | | Kémiai név/leírás | Állatfajok vagy kategóriák | | | |
| H E 471 | Étkezési zsírsavak mono- és digliceridjei | minden | | | | | b) minden takarmány |
| H E 401 | Nátrium-alginát | minden | | | | | b) minden takarmány |
| E 470 | Étkezési zsírsavak nátrium-, kálium- vagy kalciumsói, magában vagy keverve, amelyeket étkezési zsirokból vagy desztillált étkezési zsírsavakból nyertek Nátrium Sztearoilaktil-2-laktát | minden | | | | | a) alkalmazási korlátozások b) takarmánytípusok c) használati utasítások, ajánlások d) előállítástól függő speciális tulajdonságok e) speciális alkalmazások b) minden takarmány |
| E 481 | | minden | | | | | b) minden takarmány |
| E 440 | Pektin | minden | | | | | b) minden takarmány |
| H E 450 | Pentanátrium trifoszfát | | kutya, macska | | 5 000 | | b) minden takarmány |
| b E 496 | Polietilénlikol 6 000 | minden | | | 300 | | b) minden takarmány |
| H E 475 | Étkezési zsírsavak poliglicerinészterei | minden | | | | | b) minden takarmány |
| H E 497 | Polioxipropilén-polioxietilén polimerek (molsúly: 6800-tól 9000-ig) Polioxietilén (20) szorbitán monolaurát | minden | | | 50 | | b) minden takarmány |
| E 432 | | minden | | | 5 000* | | a) csak tejpótló tápszerben |
| E 433 | Polioxietilén (20) szorbitán monooleát | minden | | | 5 000* | | a) csak tejpótló tápszerben |
| E 434 | Polioxietilén (20) szorbitán monopalmitát | minden | | | 5 000* | | |

| EK szám | Adalékanyag Megnevezés | Kémiai név/leírás | Alkalmazás Állatfajok vagy kategóriák | Állat kora max. | Adalékanyag tartalom mg/kg min. max. | Várakozási idő | Egyéb rendelkezések |
|---------|--|-------------------|---------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|----------------|---|
| E 435 | Polioxietilén (20) szorbitán monosztearát | | minden | | 5 000* | | a) csak tejpótló tápszerben a) csak tejpótló tápszerben |
| E 436 | Polioxietilén (20) szorbitán trisztearát | | minden | | 5 000* | | a) csak tejpótló tápszerben |
| E 490 | 1,2-propándiol | | tejelő tehén | | 12 000 | | a) alkalmazási korlátozások b) takarmánytípusok c) használati utasítások, ajánlások d) előállítástól függő speciális tulajdonságok e) speciális alkalmazások b) minden takarmány |
| H | | | húsmarha, borjú | | 36 000 | | |
| | | | sertés, juh | | 36 000 | | |
| | | | kecske, baromfi | | 36 000 | | b) minden takarmány |
| E 405 | 1,2-propándiol-alginát | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 420 | Szorbit | | minden | | | | b) minden takarmány |
| H | | | | | | | |
| E 493 | Szorbitán monolaurát | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 494 | Szorbitán monooleát | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 495 | Szorbitán monopalmitát | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 491 | Szorbitán monosztearát | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 492 | Szorbitán trisztearát | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 480 | Sztearoil-2-laktil sav | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 483 | Sztearoil tartrát | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 411 | Tamarindus mag liszt | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 498 | Polikondenzált ricinuszsírsavak részleges poliglikolésztere Tragant | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 413 | | | minden | | | | b) minden takarmány |
| E 415 | Xantángumi | | minden | | | | b) minden takarmány |

H
E 473 Cukorészter (szacharidok és étkezési zsírsavak észtere) cukorglicerid minden b) minden takarmány
(szacharidok és étkezési zsírsavak mono és digliceridjeinek keveréke)

szacharóz gliceridjei

E 474 minden b) minden takarmány
* Önmagában vagy más poliszorbátokkal együtt.

| EK szám | Adalékanyag | | Alkalmazás | | Adalékanyag | | Egyéb rendelkezések | | |
|------------|-------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------|---|---------------------------|-------------------------------------|
| | Megnevezés | Kémiai név/leírás | Állatfajok vagy kategóriák | Állat kora max. | tartalom mg/kg min. max. | Várakozási idő | a) alkalmazási korlátozások | b) takarmánytípusok | c) használati utasítások, ajánlások |
| | | | | | | | d) előállításától függő speciális tulajdonságok | e) speciális alkalmazások | |

6. Színezőanyagok, beleértve a pigmenteket

6.1. Karotinoidok és xantofilek

| | | | | | | | |
|-----------------|---|--|---------------------------------|--|-----|--|---|
| E 161 j H | Asztaxantin | C ₄₀ H ₅₂ O ₄ | lazac/pisztráng és díszhalak | | 100 | | a) Alkalmazása hat hónapos kortól megengedett. A kantaxanthin asztaxantinnal adott keveréke megengedhető, feltéve, hogy a keverék összes koncentrációja a teljesértékű takarmányban a 100 mg/kg-ot nem haladja meg. |
| E 160 e H | Béta-apo-8- karotinál | C ₃₀ H ₄₀ O | baromfi | | 80* | | |
| E 160 f H | Béta-apo-8'- karotinsav etilésztere | C ₃₂ H ₄₄ O ₂ | baromfi | | 80* | | |
| E 160 a H | Béta-karotin | C ₄₀ H ₅₆ | kanárimadár | | | | |
| E 160 c H | Kapszantin | C ₄₀ H ₅₆ O ₃ | baromfi | | 80* | | |
| E 161 i | Citranaxantin | C ₃₃ H ₄₄ O | tojótyúk | | 80* | | |
| E 161 c | Kriptoxantin | C ₄₀ H ₅₆ O | baromfi | | 80* | | |
| E 161 b | Lutein | C ₄₀ H ₅₆ O ₂ | baromfi | | 80* | | |

H
E 161 Zeaxantin C₄₀H₅₆O₂ baromfi 80*

h H

*Önmagában vagy más karotinoidokkal és xantofilekkel együtt.

| EK szám | Adalékanyag | Kémiai leírás, név | Állatfaj vagy kategória | Maximum életkor | Minimum hatóanyag tartalom teljesértékű takarmány mg/kg-onként | Maximum hatóanyag tartalom teljesértékű takarmány mg/kg-onként | Egyéb rendelkezések | Az engedély lejárat ideje |
|---------|---|---|-------------------------|-----------------|--|--|---|---------------------------|
| 12 | Asztaxantinban gazdag <i>Phaffia rhodozyma</i> (ATCC 74219) | Elölt, a <i>Phaffia rhodozyma</i> (ATCC 74219) által termelt élesztő koncentrátum amely adalékanyag kg-onként legkevesebb 4,0 g asztaxantint tartalmaz és etoxiquin tartalma maximum 2000 mg/adalékanyag kg | Lazac és pizstráng | | | 100 | A maximum tartalom asztaxantinban kifejezve. Alkalmazása hat hónapos kortól megengedett. A kantaxanthin, asztaxantinnal adott keveréke megengedhető, feltéve, hogy a keverék összes koncentrációja a teljesértékű takarmányban a 100 mg/kg-ot nem haladja meg. Az etoxiquin tartalmat is fel kell tüntetni. | 2003. 12. 14 |

| EK szám | Adalékanyag | Kémiai leírás, név | Állatfaj vagy kategória | Maximum életkor | Minimum hatóanyag tartalom teljesértékű takarmány mg/kg-onként | Maximum hatóanyag tartalom teljesértékű takarmány mg/kg-onként | Egyéb rendelkezések | Az engedély lejárat ideje |
|---------|--------------|--|--------------------------------|-----------------|--|--|---|---------------------------|
| E 161g | Kantaxanthin | C ₄₀ H ₅₂ O ₂ | baromfiak, kivéve a tojótyúkot | – | – | 25 | A kantaxanthin más karotinoidokkal és a xantofillel adott keveréke megengedhető, feltéve, hogy a keverék összes koncentrációja a teljesértékű takarmányban a 80 mg/kg-ot nem haladja meg. | Időkorlátozás nélkül |
| | | | tojótyúkok | – | – | 8 | A kantaxanthin más karotinoidokkal és a xantofillel adott keveréke megengedhető, feltéve, hogy a keverék összes koncentrációja a teljesértékű takarmányban a 80 mg/kg-ot nem haladja meg. | Időkorlátozás nélkül |
| | | | pizstráng és lazac | – | – | 25 | Alkalmazása hat hónapos kortól megengedett. A kantaxanthin xantofillel adott keveréke megengedhető, feltéve, hogy a keverék | Időkorlátozás nélkül |

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|--|----------------------|
| | | | | | összes koncentrációja a teljesértékű takarmányban a 100 mg/kg-ot nem haladja meg. | | |
| | | kutyák, macskák és díszhalak | – | – | – | Időkorlátozás nélkül | |
| A közösségi rendeletek alapján engedélyezett élelmiszer színezőanyagok, a Patent-kék V-t (E 131), a Brilliantsav zöld BS-t (Lisszamin zöld) (E 142) és a kantaxanthint kivéve | – | minden állatfaj vagy állat kategória, a kutyák és a macskák kivételével | – | – | – | Csak az alábbiak feldolgozása során nyert takarmányokban megengedett: a) élelmiszer-hulladékok, vagy b) más alapanyagok, kivéve a gabona magvakat és a manióka lisztet, ezekkel a szerekkel denaturálva vagy a technikai előkészítés alatt színezve a gyártás során szükséges azonosíthatóság biztosítására. | Időkorlátozás nélkül |
| | | kutyák | – | – | – | Időkorlátozás nélkül | |
| | | macskák | – | – | – | Időkorlátozás nélkül | |
| A közösségi rendeletek alapján engedélyezett kanta-xanthin, mint élelmiszer színezőanyag | | minden állatfaj vagy állat kategória, a baromfiak, a lazac, a pisztráng, a kutyák és a macskák kivételével | – | – | – | Csak az alábbiak feldolgozása során nyert takarmányokban megengedett: a) élelmiszer-hulladékok, vagy b) más alapanyagok, kivéve a gabona magvakat és a manióka lisztet, ezekkel a szerekkel denaturálva vagy a technikai előkészítés alatt színezve a gyártás során szükséges azonosíthatóság biztosítására. | Időkorlátozás nélkül |
| | | kutyák | – | – | – | Időkorlátozás nélkül | |
| | | macskák | – | – | – | Időkorlátozás nélkül | |
| | | pisztráng, lazac és baromfiak, kivéve a tojójútkot | – | – | 25 | Csak az alábbiak feldolgozása során nyert takarmányokban megengedett: a) élelmiszer-hulladékok, vagy b) más alapanyagok, kivéve a gabona magvakat és a manióka lisztet, ezekkel a szerekkel denaturálva vagy a technikai előkészítés alatt színezve a gyártás során szükséges azonosíthatóság biztosítására. | Időkorlátozás nélkül |
| | | tojójútkok | – | – | 8 | Csak az alábbiak feldolgozása során nyert | Időkorlátozás |

| EK szám | Megnevezés | Adalékanyag | | Alkalmazás | | Adalékanyag tartalom mg/kg min. max. | Várakozási idő | Egyéb rendelkezések | |
|-------------------------|-------------------------------------|--|--|--|-----------------|--------------------------------------|----------------|--|---------------------|
| | | Kémiai név/leírás | | Állatfajok vagy kategóriák | Állat kora max. | | | a) alkalmazási korlátozások | b) takarmánytípusok |
| Egyéb színezékek | | | | | | | | | |
| E 142 H | Brilliansav zöld S (Lisszamin zöld) | 4,4-bis (dimetil-amino)- difenil-metilén-2-naftol-3,6-diszulfonsav nátrium sója | minden állat a kutya és macska kivételével | díszhalak | | | | a) csak az alábbiak feldolgozása során nyert takarmányokban megengedett: 1. élelmiszer hulladékok; 2. denaturált gabonafélék és manióka liszt; vagy 3. más alapanyagok ezekkel a szerekkel denaturálva, vagy a technikai előkészítés alatt színezve a gyártás során szükséges azonosíthatóság biztosítására | nélkül |
| E 131 H | Patentkék V | m-hidroxitetra-etil- diamino-trifenilkarbinol-anhidrid diszulfonsavjának kalcium sója | kutya macska és díszhal | minden állat a kutya és macska kivételével | | | | a) csak az alábbiak feldolgozása során nyert takarmányokban megengedett: 1. élelmi-szerhulladékok; 2. denaturált gabona-félék és manióka liszt; vagy 3. más alapanyagok ezekkel a szerekkel danaturálva, vagy a technikai előkészítés alatt színezve a gyártás során szükséges azonosíthatóság biztosítására. | nélkül |
| E 160b | Bixin | C ₂₅ H ₃₀ O ₄ | magevő díszmadarak | díszhal | | 150 | | | |
| H E 141 | Klorofil-réz-komplex | C ₅₅ H ₇₂ CuN ₄ O ₅ C ₅₅ H ₇₀ CuN ₄ O ₆ | kisrágcsálók | díszhal | | 150 | | | |
| E 172 | Vasoxidok | Fe ₂ O ₃ | kutya és macska | díszhal | | | | | |

H Eritrozin $C_{20}H_{14}O_5Na_2H_2O$ díszhal
 E
 127
 H

| EK szám | Adalékanyag | | Alkalmazás | | Adalékanyag tartalom mg/kg min. max. | | Várakozási idő | Egyéb rendelkezések | | |
|------------|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|--------------------------------------|--|----------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| | Megnevezés | Kémiai név/leírás | Állatfajok vagy kategóriák | Állat kora max. | | | | a) alkalmazási korlátozások | b) takarmánytípusok | c) használati utasítások, ajánlások |
| E 110 | Sunset Yellow FCF | $C_{16}H_{10}N_2O_7S_2Na_2$ | díszhal magevő díszmadarak kisrágcsálók | | 150 150 | | | | | |
| H E 132 | Indigotin (Indigokarmin) | $C_{16}H_8N_2O_8S_2Na_2$ | díszhal | | | | | | | |
| H E 153 | Karbonfekete (növényiszén) | C | díszhal | | | | | | | |
| H E 124 | Ponceau 4 R | $C_{20}H_{11}N_2O_{10}S_3Na_3$ | díszhal | | | | | | | |
| H E 102 | Tartazin | $C_{16}H_9N_4O_9S_2Na_3$ | díszhal magevő díszmadarak kisrágcsálók | | 150 150 | | | | | |

| Az adalékanyag nyilvántartási száma | A forgalomba hozatalért felelős cég neve és nyilvántartási száma | Az adalékanyag neve (kereskedelmi elnevezése) | Összetétel, kémiai képlet, leírás | Állatfaj vagy kategória | Maximum életkor | Minimum adalékanyag tartalom teljes értékű takarmányokban (mg/kg) | Maximum teljes | Egyéb előírások | Az engedélyezési időtartam lejárt |
|-------------------------------------|--|---|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|---|----------------|-----------------|-----------------------------------|
|-------------------------------------|--|---|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|---|----------------|-----------------|-----------------------------------|

7. Hozamfokozók

| | | | | | | | | | |
|----|---|------------------------------|--|--------------------------------------|--------------|----------------|------------------|--------|--------------------------------|
| 1. | BASF Aktiengesellschaft a DE RP 1 31401 | Kálium-diformát (Formi™ LHS) | Adalékanyag összetétel: Kálium-diformát, szilárd állapotú: min. 98%, Szilikát: maximum 1.5%, Víz: maximum 0.5% Aktív hatóanyag: Kálium-diformát, szilárd $KH(COOH)_2$ CAS szám: 2064205- | malacok (választott) vágósertések | 2 hónap – | 6 000 6 000 | 18 000 12 000 | – – | 2005. 06. 30. 2005. 06. 30. |
|----|---|------------------------------|--|--------------------------------------|--------------|----------------|------------------|--------|--------------------------------|

| EK szám | Adalékanyag Megnevezés | Kémiai név/leírás | Alkalmazás | | Adalékanyag tartalom mg/kg | | Várakozási idő | Egyéb rendelkezések a) alkalmazási korlátozások b) takarmánytípusok c) használati utasítások, ajánlások d) előállítástól függő speciális tulajdonságok e) speciális alkalmazások |
|-------------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|--------------------|----------------------------|------|-------------------|---|
| | | | Állatfajok vagy kategóriák | Állat kora max. | min. | max. | | |
| 8. Tartósítószer | | | | | | | | |
| E 236 | Hangyasav | CH ₂ O ₂ | minden | | | | | b) minden takarmány |
| H | Ammonium formiát | CH ₅ O ₂ N | minden | | | | | b) minden takarmány |
| E 295 | | | | | | | | |
| H | | | | | | | | |
| E 284 | Bórsav | C ₃ H ₉ O ₂ N | minden | | | | | b) minden takarmány |
| H | DL-almasav | C ₄ H ₆ O ₅ | minden | | | | | b) minden takarmány |
| E 296 | | | | | | | | |
| H | | | | | | | | |
| E 263 | Kálcium-acetát | C ₄ H ₆ O ₄ Ca | minden | | | | | b) minden takarmány |
| H | Kálcium-citrát | | minden | | | | | b) minden takarmány |
| E 333 | | | | | | | | |
| H | | | | | | | | |
| E 238 | Kálcium-formiát | C ₂ H ₂ O ₄ Ca | minden | | | | | b) minden takarmány |
| H | Kálcium-laktát | C ₆ H ₁₀ O ₆ Ca | minden | | | | | b) minden takarmány |
| E 327 | | | | | | | | |
| H | | | | | | | | |
| E 282 | Kálcium-propionát | C ₆ H ₁₀ O ₄ Ca | minden | | | | | b) minden takarmány |
| H | Kálcium-szorbát | C ₁₂ H ₁₄ O ₄ Ca | minden | | | | | b) minden takarmány |
| E 203 | | | | | | | | |
| H | | | | | | | | |
| E 330 | Citromsav | C ₆ H ₈ O ₇ | minden | | | | | b) minden takarmány |
| H | Ecetsav | C ₂ H ₄ O ₂ | minden | | | | | b) minden takarmány |
| E 260 | | | | | | | | |
| H | | | | | | | | |
| E 297 | Fumársav | C ₄ H ₄ O ₄ | minden | | | | | b) minden takarmány |
| H | | | | | | | | |
| E 214 | Na-diacetát-benzoát | C ₉ H ₁₀ O ₃ | kedvtelésből tartott állatok | | | | | b) minden takarmány |
| E 215 | Na-etil-(p-hidroxi- benzoát) | C ₉ H ₉ O ₃ Na | kedvtelésből tartott állatok | | | | | b) minden takarmány |
| E 218 | Metil-(p-hidroxi- benzoát) | C ₈ H ₈ O ₃ | kedvtelésből tartott állatok | | | | | b) minden takarmány |
| E 219 | | C ₈ H ₇ O ₃ Na | kedvtelésből tartott | | | | | b) minden takarmány |

| | | | | | |
|-------|-------------------------------|--|------------------------------|-------------------|---|
| | Na-metil-(p-hidroxi-benzoát) | | állatok | | |
| E 216 | Propil-(p-hidroxi-benzoát) | C ₁₀ H ₁₂ O ₃ | kedvtelésből tartott állatok | | b) minden takarmány |
| E 217 | Na-propil-(p-hidroxi-benzoát) | C ₁₀ H ₁₁ O ₃ Na | kedvtelésből tartott állatok | | b) minden takarmány |
| E 261 | Kálium-acetát | C ₂ H ₃ O ₂ K | minden | | b) minden takarmány |
| H | Kálium-citrát | C ₆ H ₇ O ₇ K | minden | | b) minden takarmány |
| E 332 | | | | | |
| H | | | | | |
| E 326 | Kálium-laktát | C ₃ H ₅ O ₃ K | minden | | b) minden takarmány |
| H | Kálium-propionát | C ₃ H ₅ O ₂ K | minden | | b) minden takarmány |
| E 283 | | | | | |
| H | | | | | |
| E 202 | Kálium-szorbát | C ₆ H ₇ O ₂ K | minden | | b) minden takarmány |
| E 336 | Kálium tartarátok | | minden | | b) minden takarmány |
| E 270 | Tejsav | C ₃ H ₆ O ₃ | minden | | b) minden takarmány |
| H | | | | | |
| E 331 | Nátrium-citrát | | minden | | b) minden takarmány |
| H | Nátrium-diacetát | C ₄ H ₇ O ₄ Na | minden | | b) minden takarmány |
| E 262 | | | | | |
| E 237 | Nátrium-formiát | CHO ₂ Na | minden | | b) minden takarmány |
| E 222 | Nátrium-biszulfit | NaHSO ₃ | kutya, macska | 500 ¹⁾ | b) minden takarmány, kivéve fel nem dolgozott húst és halat |
| H | | | | | |
| E 223 | Nátrium-metabiszulfid | Na ₂ S ₂ O ₅ | kutya, macska | 500 ²⁾ | b) minden takarmány, kivéve fel nem dolgozott húst és halat |
| H | | | | | |
| E 337 | Kálium-nátrium tartarát | C ₄ H ₄ O ₆ KNa×4H ₂ O | minden | | b) minden takarmány |
| E 325 | Nátrium-laktát | C ₃ H ₅ O ₃ Na | minden | | b) minden takarmány |
| H | Nátrium-nitrit | NaNO ₂ | kutya, macska | 100 | a) csak min. 20% nedvesség-tartalmú takarmány |
| E 250 | | | | | |
| H | Nátrium-propionát | C ₃ H ₅ O ₂ Na | minden | | b) minden takarmány |
| E 281 | | | | | |
| H | | | | | |
| E 201 | Nátrium-szorbát | C ₆ H ₇ O ₂ Na | minden | | b) minden takarmány |
| H | Nátrium-tartarát | C ₄ H ₄ Na ₂ O ₆ | minden | | b) minden takarmány |
| E 335 | | (di-Na-tartarát) | | | |
| E 338 | Orto-foszforsav | H ₃ PO ₄ | minden | | b) minden takarmány |

| | | | | | |
|-------|-----------------|--|--------|--------|---------------------|
| H | Propán-1,2-diol | C ₃ H ₄ O ₂ | kutya | 53 000 | b) minden takarmány |
| E 490 | | propilénlikod | | | |
| H | | 1, 2 propándiol | | | |
| E 280 | Propionsav | C ₃ H ₆ O ₂ | minden | | b) minden takarmány |
| H | Sósav | HCl | minden | | b) minden takarmány |
| E 507 | | | | | |
| H | | | | | |
| E 313 | Kénsav | H ₂ SO ₄ | minden | | b) minden takarmány |
| E 200 | Szorbinsav | C ₆ H ₈ O ₂ | minden | | b) minden takarmány |
| H | L-Borkősav | C ₄ H ₆ O ₆ | minden | | b) minden takarmány |
| E 334 | | | | | |

| EK szám | Adalékanyag | Kémiai leírás, név | Állatfaj vagy kategória | Maximum életkor | Minimum hatóanyag tartalom teljesértékű táp mg/kg-onként | Maximum hatóanyag tartalom teljesértékű táp mg/kg-onként | Egyéb rendelkezések | Az engedély lejáratí ideje |
|---------|--|--|----------------------------|----------------------------|--|--|---|----------------------------|
| 1 | Nátrium-benzoát: 140 g/kg Propionsav: 370 g/kg Nátrium-propionát: 110 g/kg | Adalékanyag összetétel: Nátrium benzoát: 140 g/kg Propionsav: 370 g/kg Nátrium-propionát: 110 g/kg Víz: 380 g/kg | Malacok | | 3 000 | 22 000 | A gabona tartósításánál a szokásos nedvességtartalomnál 15%-al többnek kell lennie. | 2006. 08. 01 |
| | Nátrium-propionát: 110 g/kg | Aktív összetevők: Nátrium benzoát: C ₇ H ₅ O ₂ Na Propionsav: C ₃ H ₆ O ₂ Nátrium-propionát: C ₃ H ₅ O ₂ Na | Tejelő tehenek | | 3 000 | 22 000 | A gabona tartósításánál a szokásos nedvességtartalomnál 15%-al többnek kell lennie. | 2006. 08. 01 |
| EK szám | Megnevezés | Adalékanyag Kémiai név/leírás | Állatfajok vagy kategóriák | Alkalmazás Állat kora max. | Adalékanyag tartalom mg/kg min. max. | Várakozási idő | Egyéb rendelkezések a) alkalmazási korlátozások b) takarmánytípusok c) használati utasítások, ajánlások d) előállítástól függő speciális tulajdonságok e) speciális alkalmazások | |

9. Savasság szabályzók

| | | |
|----------|--------------------------------|---|
| E 503 i | Ammonium-karbonátok | (NH ₄) ₂ CO ₃ |
| E 510 | Ammonium-klorid | NH ₄ Cl |
| E 503 ii | Ammonium-hidrogén-karbonát | (NH ₄)HCO ₃ |
| E 170 H | Kalcium-karbonát | CaCO ₃ |
| E 341 | Kalcium-hidrogénorto-foszfát | CaHPO ₄ |
| E 526 H | Kalcium-hidroxid | Ca(OH) ₂ |
| E 529 H | Kalcium-oxid | CaO |
| E 540 | Dikalcium-difoszfát | Ca ₂ P ₂ O ₇ (dikalcium-pirofoszfát) |
| E 340 | Dikálium-hidrogén-orto-foszfát | K ₂ HPO ₄ |

| | | |
|-----------|---------------------------------|--|
| E 296 H | DL almasav | $C_4H_6O_5$ |
| E 500 H | Nátrium-karbonát | Na_2CO_3 |
| E 450 | Dinátrium-dihidrogén-difoszfát | $Na_2H_2P_2O_7$ |
| (a) | Dinátrium-hidrogén- ortofoszfát | (di-Napirofoszfát) |
| E 339 | | Na_2HPO_4 |
| E 340 | Kálium-dihidrogén-ortofoszfát | KH_2PO_4 |
| | Kálium-hidrogén-karbonát | |
| E 501 H | | $KHCO_3$ |
| E 525 H | Kálium-hidroxid | KOH |
| E 339 | Nátrium-dihidrogén-ortofoszfát | NaH_2PO_4 |
| E 500 ii | Nátrium-hidrogén-karbonát | $NaHCO_3$ |
| H | Nátrium-hidroxid | $NaOH$ |
| E 524 H | | |
| E 350 | Nátrium-malát (DL almasav sója) | $C_4H_5O_5Na$ ($C_4H_5O_5Na$ almasav mononátrium sója) |
| | Nátrium-szeszkvi-karbonát | $Na_2CO_3 NaHCO_3$ |
| E 500 iii | | |
| E 450 | Pentakálium-trifoszfát | $K_5P_3O_{10}$ |
| (b) | Pentanátrium-trifoszfát | $Na_5P_3O_{10}$ |
| E 450 | | |
| (b) | | |
| E 507 H | Sósav | HCl |
| E 513 H | Kénsav | H_2SO_4 |
| E 450 | Tetrakálium-difoszfát | $K_4P_2O_7$ |
| (a) | | (tetra-K-pirofoszfát) |
| | Tetranátrium-difoszfát | $Na_4P_2O_7$ |
| E 450 | | (tetra-Na-pirofoszfát) |
| iii | | |
| E 340 | Trikálium-ortofoszfát | K_3PO_4 |
| E 339 | Trinátrium-ortofoszfát | Na_3PO_4 |

| Az adalék- anyag nyil- vántartási száma | Az adalékanyag neve (kereskedelmi elnevezés) | Összetétel, kémiai képlet, leírás | Állatfaj vagy kategória | Maximum életkor | Minimum tartalom | Maximum tartalom | Egyéb előírások | Az engedélyezési időtartam lejárat |
|---|---|--------------------------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|-----------------|------------------------------------|
| E 210 | Benzol-sav | $C_7H_6O_2$ | vágósertések | – | 5 000 | 10 000 | – | 2007. 05. 25. |

aktivitási egység (CFU)/teljes értékű
takarmány kg-onként

| EK szám | Adalékanyag | | Alkalmazás | | Maximális összes elemtartalom takarmány- keverék mg/kg min. max. | Várakozási idő | Egyéb rendelkezések a) alkalmazási korlátozások b) takarmánytípusok c) használati utasítások, ajánlások d) előállításától függő speciális tulajdonságok e) speciális alkalmazások | |
|------------|-------------|-------------------|-------------------------------|-----------------|--|-------------------|---|---|
| | Megnevezés | Kémiai név/leírás | Állatfajok vagy kategóriák | Állat kora max. | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

10. Nyomelemek

| | | | | | | | | |
|------------|--------|---|--|---|--|-----|-----------------|--|
| E 2 | H | Jód (J) mint Kalcium-jodát, heptahidrát | $\text{Ca}(\text{JO}_3)_2 \bullet 6\text{H}_2\text{O}$ | lófélék | | 4 | | |
| | H | Kalcium-jodát, vízmentes | $\text{Ca}(\text{JO}_3)_2$ | halak | | 20 | | |
| | H | Kálium-jodid | KJ | egyéb állatfajok és kategóriák | | 10 | | |
| | H | Nátrium-jodid | NaJ | | | | | |
| E 7 | | Molibdén (Mo) mint Ammonium- Molibdenát- 4hidrát Nátrium-molibdát | $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \bullet 4\text{H}_2\text{O}$ $\text{Na}_2\text{MoO}_4 \bullet 2\text{H}_2\text{O}$ | minden | | 2,5 | | |
| E 8 | H | Szelén (Se) mint Nátrium-szelenát Nátrium-szelenit | Na_2SeO_4 Na_2SeO_3 | minden | | 0,5 | | |
| EK szám | Elem | Az adalékanyag neve | Összetétel, kémiai képlet, leírás | Az adott elem megengedhető legnagyobb tartalma a teljes takarmányra vetítve (mg/kg), illetve napi bevitelének megengedhető legnagyobb mennyisége (mg/nap) | | | Egyéb előírások | Az engedélyezési időtartam lejárata |
| E 1 | Vas-Fe | Vas-karbonát Vas-klorid-tetrahidrát Vas-klorid-hexahidrát | FeCO_3 $\text{FeCl}_2 \bullet 4\text{H}_2\text{O}$ $\text{FeCl}_3 \bullet 6\text{H}_2\text{O}$ | Juh: 500 mg/kg (össz) Kedvtelésből tartott állatok: 1250 mg/kg (össz) Malacok a választást | | – | | Időkorlátozás nélkül |

| | | | | | | |
|-----|-----------|----------------------------------|--|---|--|----------------------|
| | | Vas-citrát-hexahidrát | $\text{Fe}_3(\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ | | <p>megelőző 1 hetes korig: 250 mg/nap Egyéb állatfajok: 750 mg/kg (össz)</p> | |
| | | Vas-fumarát | $\text{FeC}_4\text{H}_2\text{O}_4$ | | | |
| | | Vas-laktát, trihidrát | $\text{Fe}(\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ | | | |
| | | Vas-oxid | Fe_2O_3 | | | |
| | | Vas-szulfát-monohidrát | $\text{FeSO}_4\text{H}_2\text{O}$ | | | |
| | | Aminósavak vas-kelát-hidrátja | $\text{Fe}(x)_{1-3} \text{ nH}_2\text{O}$ (x= bármely aminosav anionja, amelyet hidrolizált szója-fehérjéből nyertek) Molekulatömege nem haladhatja meg az 1500-t. | | | |
| E 3 | Kobalt-Co | Kobalt-acetát-tetrahidrát | $\text{Co}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ | 2 (össz) | – | Időkorlátozás nélkül |
| | | Elemi-kobalt-karbonát-monohidrát | $2\text{CoCO}_3 \cdot 3\text{Co}(\text{OH})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ | | | |
| | | Kobalt-klorid-hexahidrát | $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ | | | |
| | | Kobalt-szulfát-heptahidrát | $\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ | | | |
| | | Kobalt-szulfát-monohidrát | $\text{CoSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ | | | |
| | | Kobalt-nitrát-hexahidrát | $\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ | | | |
| E 4 | Réz-Cu | Réz-acetát-monohidrát | $\text{Cu}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ | Sertések: | A címkén, illetve a kísérő okmányon fel kell tüntetni: | Időkorlátozás nélkül |
| | | Elemi-réz-karbonát-monohidrát | $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ | 1. 12 hetes korig: 170 (össz) | 1. Juhoknál, amennyiben a takarmány réztartalma meghaladja a 10 mg/kg-ot: | |
| | | Réz-klorid-dihidrát | $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ | 2. egyéb sertés: 25 (össz) | „A takarmányban található rézmennyiség bizonyos juh fajtáknál mérgezést okozhat.” | |
| | | Réz-metionit | $\text{Cu}(\text{C}_5\text{H}_{10}\text{NO}_2\text{S})_2$ | Szarvasmarha: | 2. Szarvasmarháknál a kérődzés beindulása után, amennyiben a réz mennyisége kevesebb, mint 20 mg/kg: | |
| | | Réz-oxid | CuO | 1. a kérődzés beindulásáig: – tejpótlók: 15 (össz) – egyéb teljesértékű | „A takarmányban található rézmennyiség rézhiányt okozhat | |

| | | | | | | |
|-----|-----------|----------------------------------|---|---|---|----------------------|
| | | Réz-szulfát-pentahidrát | $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ | takarmány: 15 (össz) 2. egyéb szarvasmarha: 35 (össz) | a szarvasmarhákban a magas molibdén vagy foszfortartalmú legelőkön történő legeltetés során.” | |
| | | Rézkelátok-aminosav-hidrátja | $\text{Cu}(x)_{1-3} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (x = bármely aminosav anionja, amelyet hidrolizált szójafehérből nyertek) Molekulatömege nem haladhatja meg az 1500-t | Juh: 15 (össz) Halak: 25 (össz) Páncélos testűek: 50 (össz) Egyéb fajok: 25 (össz) | | |
| | | Réz-lizin-szulfát | $\text{Cu}(\text{C}_6\text{H}_{13}\text{N}_2\text{O}_2)_2 \cdot \text{SO}_4$ | | | 2004. 03. 31. |
| E 5 | Mangán-Mn | Mangán-karbonát | MnCO_3 | Halak: 100 (össz) | – | Időkorlátozás nélkül |
| | | Mangán-klorid-tetrahidrát | $\text{Mn Cl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ | Egyéb állatfajok: 150 (össz) | | |
| | | Mangán-hidrogénfoszfát-trihidrát | $\text{MnHPO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ | | | |
| | | Mangán-oxid | MnO | | | |
| | | Mangano-oxid | Mn_2O_3 | | | |
| | | Mangán-szulfát-tetrahidrát | $\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ | | | |
| | | Mangán-szulfát-monohidrát | $\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ | | | |
| | | Aminosav-hidrátok-mangán-kelátja | $\text{Mn}(x)_{1-3} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (x = bármely aminosav anionja, amelyet hidrolizált szójafehérből nyertek) Molekulatömege nem haladhatja meg az 1500-t | | | |
| | | Mangano-mangán-oxid | $\text{MnO Mn}_2\text{O}_3$ | | | |
| E 6 | Cink-Zn | Cink-laktát-trihidrát | $\text{Zn}(\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ | Kedvtelésből tartott állatok: 250 (össz) | – | Időkorlátozás nélkül |
| | | Cink-acetát-dihidrát | $\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ | Halak: 200 (össz) | | |
| | | Cink-karbonát | ZnCO_3 | Tejpótlók: 200 (össz) | | |

| | | |
|-------------------------------------|---|------------------------------|
| Cink-klorid-monohidrát | ZnCL ₂ • H ₂ O | Egyéb állatfajok: 150 (össz) |
| Cink-oxid | ZnO Maximum ólomtartalom: 600 mg/kg | |
| Cink-szulfát-heptahidrát | ZnSO ₄ • 7H ₂ O | |
| Cink-szulfát-monohidrát | ZnSO ₄ • H ₂ O | |
| Amonósavak-hidrátjának-cink-kelátja | Zn (x) ₁₋₃ • nH ₂ O (x= bármely aminosav anionja, amelyet hidrolizált szója-fehérjéből nyertek) Molekulatömege nem haladhatja meg az 1500-t | |

| EK szám | Adalékanyag Megnevezés | Kémiai név/leírás | Állatfajok vagy kategóriák | Alkalmazás | Állat kora max. | Adalékanyag tartalom mg/kg min. max | Várakozási idő | Egyéb rendelkezések a) alkalmazási korlátozások b) takarmánytípusok c) használati utasítások, ajánlások d) előállításától függő speciális tulajdonságok e) speciális alkalmazások |
|--|--|---|---|------------|-----------------|-------------------------------------|----------------|--|
| 11. Vitaminok, provitaminok és olyan hasonló hatású anyagok, amelyek kémiailag egyértelműen leírhatók | | | | | | | | |
| E 672 | A vitamin mint | C ₂₀ H ₃₀ O ₅ | hízóborjú | | | 25 000 NE | | a) csak tejpótló borjútápszerben |
| H | A vitamin készítmény (al-transz-Retinol) | | broilercsirke, pecsenyekacsa, húsbarány | | | | | b) minden takarmánykeverék, kivéve a növénykállatok takarmánykeverékeit |
| | | | hízósertés | | | 13 500 NE, | | |
| | | | hízópulyka | | | | | |
| | | | egyéb állatfajok és kategóriák | | | | | b) minden takarmány |
| H | B ₁ vitamin mint | | | | | | | |
| H | Tiamin-hidroklorid készítmény | C ₁₂ H ₁₈ Cl ₂ N ₄ OS | minden | | | | | b) minden takarmány |
| H | Tiamin-hidroklorid hatóanyag | C ₁₂ H ₁₇ N ₅ O ₄ S | minden | | | | | b) minden takarmány |
| | Tiamin-mononitrát hatóanyag | | minden | | | | | b) minden takarmány |
| | | | minden | | | | | b) minden takarmány |
| | | | minden | | | | | b) minden takarmány |

| | | | | | | |
|-------|--|---|--|-----------|--|---|
| H | B ₂ vitamin mint Riboflavin készítmény Riboflavin hatóanyag | C ₁₇ H ₂₀ Cl ₂ N ₄ O ₆ | minden minden | | | b) minden takarmány b) minden takarmány |
| H | B ₆ vitamin mint Piridoxin-hidroklorid készítmény Piridoxin hidroklorid hatóanyag | C ₈ H ₁₂ CINO ₃ | minden minden | | | b) minden takarmány b) minden takarmány |
| H | B ₁₂ vitamin mint B ₁₂ vitamin-készítmény | C ₆₃ H ₈₈ CON ₁₄ O ₁₄ P (cianokobalamin) | minden | | | b) minden takarmány |
| H | C-vitamin mint L-aszkorbinsav-2-glükózid | | minden | | | b) minden takarmány |
| | L(+)-aszkorbinsav hatóanyag | C ₆ H ₈ O ₆ | | | | |
| H | Aszkorbil-foszfát | | minden | | | b) minden takarmány |
| H | Dikálium-L-aszkorbát-2-szulfát | | | | | |
| H | Dinátrium-L-aszkorbát-2-szulfát C-vitamin készítmény | C ₆ H ₉ O ₉ P | minden | | | b) minden takarmány |
| | | C ₆ H ₆ O ₉ SK ₂ | halak | | | b) minden takarmány |
| | | C ₆ H ₆ O ₉ SNa ₂ | halak minden | | | b) minden takarmány b) minden takarmány |
| E 670 | D-vitamin mint | | | | | a) csak tejpótló borbjú- tápszerben, egyidejű D ₃ vitamin adagolás nem megengedett |
| H | D ₂ vitamin | C ₂₈ H ₄₄ O (ergokalciferol) | malac, borbjú | 10 000 NE | | |
| | | | marha, lófélék, juh | 4000 NE, | | a) egyidejű D ₃ vitamin adagolás nem megengedett |
| | | | egyéb állatfajok és kategóriák, kivéve a szárnyasokat és halakat | 2 000 NE | | a) egyidejű D ₃ vitamin adagolás nem megengedett |
| E 671 | D ₃ vitamin | C ₂₇ H ₄₄ O (Kolekalciferol) | malac, borbjú | 10 000 NE | | a) csak tejpótló borbjú-tápszerben, egyidejű D ₂ vitamin adagolás nem megengedett |
| H | | | marha, juh, lófélék | 4000 NE | | |
| | | | broilersirke, pulyka | 5000 NE | | a) egyidejű D ₂ vitamin adagolás nem megengedett |
| | | | egyéb szárnyasok és halak | 3000 NE | | a) egyidejű D ₂ vitamin adagolás nem megengedett |
| | | | egyéb állatfajok és kategóriák | 2000 NE | | a) egyidejű D ₂ vitamin adagolás nem megengedett |
| | | | | | | a) egyidejű D ₂ vitamin adagolás nem megengedett |
| | E vitamin mint | C ₃₁ H ₅₂ O ₃ | minden | | | b) minden takarmány |

| | | | | | |
|---|---|---|--------|--------|---------------------|
| H | E vitamin készítmény | (Tokoferolacetát) | | | |
| H | K ₁ vitamin (2-metil-3 fitil-1,4-naftokinon) | C ₃₁ H ₄₆ O ₂ | minden | | b) minden takarmány |
| H | K ₃ vitamin mint Menadion-hatóanyag | C ₁₁ H ₈ O ₂ 2-metil-1,4-naftokinon | minden | | b) minden takarmány |
| H | Menadion nátriumbiszulfít készítmény Menadion nátriumbiszulfít hatóanyag | C ₁₁ H ₈ O ₂ NaHSO ₃ | minden | | b) minden takarmány |
| H | Menadion nikotinsavamid- biszulfít készítmény | 2-metil-1,4-naftokinon nátrium-hidrogén-szulfít | minden | | b) minden takarmány |
| H | | C ₁₇ H ₁₆ N ₂ O ₆ S | minden | | b) minden takarmány |
| H | Béta-karotin mint | | | | |
| H | Béta-karotin készítmény | C ₄₀ H ₅₆ | minden | | b) minden takarmány |
| | Betain mint | | | | |
| H | Betain készítmény | C ₅ H ₁₁ O ₂ N | minden | | b) minden takarmány |
| | Betain hatóanyag | | minden | | b) minden takarmány |
| H | Biotin mint | C ₁₀ H ₁₆ O ₃ N ₂ S | | | |
| | Biotin készítmény D(+)-biotin hatóanyag | | minden | | b) minden takarmány |
| | Kalcium pantotenát mint | | | | |
| H | Kalcium-D-pantotenát készítmény | C ₁₈ H ₃₂ O ₁₀ N ₂ | minden | | b) minden takarmány |
| H | Kalcium-D-pantotenát hatóanyag | | | | |
| | Kalcium-DL-pantotenát készítmény | | minden | | b) minden takarmány |
| H | Kalcium-DL-pantotenát hatóanyag | | | | |
| | | | minden | | b) minden takarmány |
| | | | minden | | b) minden takarmány |
| | | | minden | | b) minden takarmány |
| H | Kolin-klorid mint | C ₅ H ₁₄ NO×Cl | | | |
| | Kolin-klorid készítmény | | minden | | b) minden takarmány |
| | Kolin-klorid hatóanyag | | minden | | b) minden takarmány |
| H | Folsav mint | C ₁₉ H ₁₉ N ₇ O ₆ | | | |
| | Folsav készítmény | | minden | | b) minden takarmány |
| | Folsav hatóanyag | | minden | | b) minden takarmány |
| H | Inozit mint | C ₆ H ₁₂ O ₆ | minden | | b) minden takarmány |
| | Inozit hatóanyag | | | | |
| H | L-carnitin mint | | | | |
| | az amino-3-vajsav trimetilamin sója | C ₇ H ₁₅ O ₂ NO ₃ (Carnitin) | minden | | b) minden takarmány |
| H | Nikotinsav mint | C ₆ H ₅ O ₂ N | minden | | b) minden takarmány |
| | Nikotinsav készítmény | | | | |
| | Nikotinsav hatóanyag | | minden | 50 000 | b) minden takarmány |
| H | Nikotinsavamid mint | C ₆ H ₆ O ₂ N | | | |
| | Nikotinsavamid készítmény | | minden | | b) minden takarmány |
| | Nikotinsavamid hatóanyag | | minden | | b) minden takarmány |
| H | p-aminobenzoészav mint | C ₇ H ₇ NO ₂ | minden | | b) minden takarmány |

p-aminobenzoésav hatóanyag
(PABA)

| EK szám | Adalékanyag megnevezése, kereskedelmi neve | Kémiai név, leírás | kedvtelésből tartott állatok 12. Vízmegkötő anyagok Szarvasmarha | | | | b) minden takarmány | | |
|--------------------|--|---|---|--------------------|---|---|---------------------|--|------------------|
| | | | Állatfaj vagy kategória | Maximum életkor | Minimum aktivitási egység teljesértékű takarmány kg-onként | Maximum aktivitási egység teljesértékű takarmány kg-onként | Egyéb rendelkezések | Az engedély lejárat ideje | |
| 13. Enzimek | | | | | | | | | |
| 1. | 3-fitáz EK. 3.1.3.8 | Aspergillus niger (CBS 114.94) által termelt 3-fitáz készítmény, a szilárd és a folyékony készítmény fitáz aktivitása legalább 5000 FTU/g. | pulykák | | 125 FTU | | | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 200–800 FTU 3. Legalább 0,3% fitát tartalmú, pl. 20% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2003. 12. 14. |
| H | NATUPHOS | 1 FTU az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol szervesen foszfátot egy perc alatt 5,5 pH mellett 37 °C-on nátrium fitátból felszabadít. | sertések (minden kategória) | | | | | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 500 FYT 3. Magas fitát tartalmú, pl. több mint 40% gabonát (kukoricát, árpát, zabot, búzát, rozst, tritikálét), olajpogácsákat és hüvelyeseket tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| 2. | 3-fitáz EK. 3.1.3.8 | Aspergillus oryzae (DSM 10 289) által termelt, 3-fitáz készítmény, aktivitása legalább: bevont: 2500 FYT/g folyékony: 5000 FYT/g 1 FYT az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol szervesen foszfátot egy perc alatt 5,5 pH mellett 37 °C-on nátrium fitátból felszabadít. | malacok | 4 hónap | 250 FYT | 1000 FYT | | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 500 FYT 3. Magas fitát tartalmú, pl. több mint 40% gabonát (kukoricát, árpát, zabot, búzát, rozst, tritikálét), olajpogácsákat és hüvelyeseket tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| H | PHYTASE NOVO | | csirkék (minden kategória) | | | | | | |
| 2. | | | hízósertések | | 400 FYT | 1000 FYT | | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 500 FYT | 2004. 06. 30. |
| | | | brojlercsirkék | | 200 FYT | 1000 FYT | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|---------------|---------|----------|-----------|---|---|------------------|
| | | | tojtyúk | | 500 FYT | 1000 FYT | 3. Magas fitát tartalmú, pl. több mint 40% gabonát (kukoricát, árpát, zabot, búzát, rozsot, tritikálét), olajpogácsákat és hüvelyeseket tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 750 FYT 3. Magas fitát tartalmú, pl. több mint 40% gabonát (kukoricát, árpát, zabot, búzát, rozsot, tritikálét), olajpogácsákat és hüvelyeseket tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| 3. | Alfa-galaktozidáz EC 3.2.1.22 | Aspergillus oryzae (DSM 10 286) által termelt, Alfa-galaktozidáz készítmény, aktivitása legalább: folyékony: 1000 GALU/g 1 GALU az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol p-nitrofenil-alfa-galaktopiranozidot egy perc alatt 5,5 pH mellett 37 °C-on hidrolizál. | brojlersirkék | | 300 GALU | 1000 GALU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 450 GALU 3. Magas oligoszaharid tartalmú, több mint 25% szójalisztet, gyapotmag pogácsát vagy borsót tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 25 FBG 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta- glükán) tartalmú, pl. több mint 50% kukoricát vagy árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| 4. | Endo-1,3(4)-béta- glükánáz EC 3.2.1.6 | Aspergillus aculeatus (CBS 589.94) által termelt Endo-1,4-béta-glükánáz készítmény, aktivitása legalább: bevont 50 FBG/g folyékony: 120 FBG/g 1 FBG az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,0 pH mellett 30 °C-on árpa béta-glükánból felszabadít. | malacok | 4 hónap | 25 FBG | 40 FBG | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 25 FBG 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta- glükán) tartalmú, pl. több mint 50% kukoricát vagy árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 25 FBG 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta- glükán) tartalmú, pl. több mint 50% kukoricát vagy árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| H | ENERGEX (Ronozyme VP 120L, - VP CT) | | | | | | | | |
| 4. | | Aspergillus aculeatus (CBS 589.94) által | Brojlersirkék | | 10 FBG | 100 FBG | 1. A használati utasításban meg kell adni | 1. A használati utasításban meg kell adni | 2004. |

| | | | | | | | |
|----|--|--|----------------|---------|---------|---|------------------|
| | | termelt, Endo-1,4-béta-glükanáz készítmény, aktivitása legalább: bevont 50 FBG/g folyékony: 120 FBG/g 1 FBG az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,5 pH mellett 37 °C-on árpa béta-glükánból felszabadít. | | | | az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 20 FBG 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta- glükán) tartalmú, pl. több mint 60% kukoricát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 04. 01. |
| 5. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8 | Aspergillus oryzae (DSM 10 287) által termelt, Endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, aktivitása legalább: bevont: 1000 FXU/g folyékony: 650 FXU/ml 1 FXU az az enzim mennyiség, amely 7,8 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 6,0 pH mellett 50 °C-on azobúza arabinoxilánból felszabadít. | Brojlersirkék | 80 FXU | 200 FXU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 150 FXU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 50% búzát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| H | BIO-FEED WHEAT (Ronozyme WX L, -WX CT) | | | | | | |
| 5. | | | brojlerpulykák | 225 FXU | 600 FXU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 225–600 FXU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 50% búzát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| | | | malacok | 4 hónap | 200 FXU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 200 FXU 3. Magas nem-keményítő-alapú | 2004. 06. 30. |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|-------------------------|---------|--|---|--|------------------|
| 6. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8 Endo-1,4-béta-glükanáz EC 3.2.1.4 | Humicola insolens (DSM 10 442) által termelt, Endo-1,4-béta-xilanázból és endo-1,4-béta-glükanázból álló készítmény, aktivitása legalább: bevont: 800 FXU/g 75 FBG/g | Brojlerscirkék | | 200 FXU 19 FBG | 1000 FXU 94 FBG | poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 50% búzát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, | 2004. 06. 30. |
| H | BIO-FEED PLUS | mikrogranulált: 800 FXU/g 75 FBG/g folyékony: 550 FXU/g 50 FBG/g 1 FXU az az enzim mennyiség, amely 3,1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 6,0 pH mellett 50 μ C-on azobúza arabinoxilán-ból felszabadít. 1 FBG az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,0 pH mellett 30 μ C-on árpa béta-glükánból felszabadít. | malacok hízósertések | 4 hónap | 240 FXU 22 FBG 200 FXU 19 FBG | 1000 FXU 94 FBG 800 FXU 75 FBG | eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 400 FXU, 38 FBG 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán és béta-glükán) tartalmú, pl. több 30% árpát és/vagy búzát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | |
| 7. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8 Endo-1,4-béta-glükanáz EC 3.2.1.4 | Aspergillus niger (CBS 600.94) által termelt, Endo-1,4-béta-xilanázból és endo-1,4-béta-glükanázból álló készítmény, aktivitása legalább: bevont: 36 000 FXU/g 15 000 BGU/g folyékony: 36 000 FXU/g 15 000 BGU/g 1 FXU az az enzim mennyiség, amely 0,15 mikromol xilózt egy perc alatt 5,0 pH mellett 40 μ C-on azurinkeresztkötésű xilánból felszabadít. 1 BGU az az enzim mennyiség, amely 0,15 mikromol glükózt egy perc alatt 5,0 pH mellett 40 μ C-on azurinkeresztkötésű béta- | Brojlerscirkék | | 3600 FXU 1500 BGU | 12 000 FXU 5000 BGU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban, keveréktakarmányban: 3600–6000 FXU 1500–2500 BGU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta- glükán és arabinoxilán) tartalmú, 35% árpát és 20% búzát, tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 04. 01. |
| H | GRINDAZYM GP | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|------------------------|----------------|---------|------------------------|------------------------|--|------------------|
| 7. | glükánból felszabadít. | malacok | 4 hónap | 6000 FXU 2500 BGU | | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 6000 FXU 2500 BGU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán és béta-glükán) tartalmú, 30% búzát és 30% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 04. 01. |
| | | brojlerpulykák | | 6000 FXU 2500 BGU | 12 000 FXU 5000 BGU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 6000–12 000 FXU 2500–5000 BGU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán és béta-glükán) tartalmú, 40% búzát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 04. 01. |
| 7. | | tojótyúkok | | 12 000 FXU 5000 BGU | | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 12 000 FXU 5000 BGU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán és béta-glükán) tartalmú, 20% búzát, 10% árpát és 20% napraforgót tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 04. 01. |

| | | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|--|----------------|---------|----------------------|----------------------|--|------------------|
| 8. | Endo-1,4-béta-glükánáz EC 3.2.1.4 | Aspergillus niger (CBS 600.94) által termelt, Endo-1,4-béta-glükánából és endo-1,4-béta-xilanából álló készítmény, aktivitása legalább: bevont: 10 000 BGU/g 4000 FXU/g folyékony: 20 000 BGU/g 8000 FXU/g szilárd: 20 000 BGU/g 8000 FXU/g 1 BGU az az enzim mennyiség, amely 0,15 mikromol glükózt egy perc alatt 5,0 pH mellett 40 ζ C-on azurinkeresztkötésű béta-glükánból felszabadít. 1 FXU az az enzim mennyiség, amely 0,15 mikromol xilózt egy perc alatt 5,0 pH mellett 40 ζ C-on azurinkeresztkötésű xilánból felszabadít. | brojlercsirkék | | 3000 BGU 1200 FXU | 1000 BGU 4000 FXU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 3000–10 000 BGU 1200–4000 FXU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 60% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 04. 01. |
| H | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8 | | | | | | | |
| | GRINDAZYM GV | | | | | | | |
| 8. | | | malacok | 4 hónap | 3000 BGU 1200 FXU | 5000 BGU 2000 FXU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 3000–5000 BGU 1200–2000 FXU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 30% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 09. 30. |
| | | | tojtyúk | | 5000 BGU 2000 FXU | | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: | 2004. 04. 01. |

| | | | | | | |
|----|-------------------------------------|--|----------------|---|---|------------------|
| | | | | 5000 BGU 2000 FXU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta- glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 60% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | | |
| 9. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8 | Endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, Aspergillus niger (CBS 270.95) által termelt, aktivitása legalább: szilárd: 28 000 EXU/g folyékony: 14 000 EXU/ml 1 EXU az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 3,5 pH mellett 55 °C-on arabinoxilánból felszabadít. | brojlercsirkék | 1400 EXU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: brojlercsirke: 1400 EXU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú pl. több mint 50% búzát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| | | | tojótyúk | 2400 EXU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 2400–7400 EXU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú pl. több mint 30% búzát és 30% rozst tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 04. 01. |
| 9. | | | broilerpulykák | 2400 EXU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 2400–5600 EXU 3. Magas nem-keményítő-alapú | 2004. 04. 01. |

| | | | | | | | |
|-----|--------------------------------------|--|----------------|---------|---------------------------------|---|------------------|
| 10. | Alfa-amiláz EC 3.2.11 | Bacillus amyloliquefaciens (CBS 360.94) által termelt, Alfa-amiláz készítmény, aktivitása legalább: szilárd: 45 000 RAU/g folyékony: 20 000 RAU/ml 1 RAU az az enzim mennyiség, amely 1 mg oldható keményítőt egy perc alatt, a jóddal adott reakciót követően 620 nm referencia hullámhosszon azonos abszorpciót mutató termékben, 6,6-os pH mellett 30 °C-on átalakít. | malacok | 4 hónap | 1800 RAU | poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú pl. több mint 30% búzát és 30% rozst tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| 10. | | | hízósertések | | 1800 RAU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 1800 RAU 3. Csak magas keményítőtartalmú (pl. 35% feletti búzát tartalmazó) takarmánykeverékekben, amelyet folyékonyan adagolnak. | 2004. 06. 30. |
| | | | tenyészkocák | | 1800 RAU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 1800 RAU 3. Csak magas keményítőtartalmú (pl. 35% feletti búzát tartalmazó) takarmánykeverékekben, amelyet folyékonyan adagolnak. | 2004. 06. 30. |
| 11. | Endo-1,4-béta-glükánáz EC 3.2.1.4 | Trichoderma longibrachiatum (ATCC 74 252) által termelt Endo-1,4-béta-glükánázból, endo-1,3(4)-béta-glükánázból és endo-1,4-béta-xilánázból álló készítmény, aktivitása | broilercsirkék | | endo-1,4-béta-glükánáz 400 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 06. 30. |

| | | | | | | | | |
|-----|---|--|----------------|---|--|---|--|------------------|
| | Endo-1,3(4)- béta-glükanáz EC 3.2.1.6 | legalább: folyadék: Endo-1,4-béta-glükanáz: 8000 U/ml | | | endo-1,3(4)- béta- glükanáz 900 U | | 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: endo-1,4-béta-glükanáz 400–1600 U endo-1,3(4)-béta- glükanáz 900–3600 U endo-1,4-béta- xilanáz 1300–5200 U | |
| H | Endo-1,4-béta- xilanáz EC 3.2.1.8 | 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,1 mikromol glükózt egy perc alatt 5,0 pH mellett 40 mC -on karboximetilcellulózból felszabadít. Endo-1,3(4)-béta-glükanáz: 18 000 U/ml | | | endo-1,4- béta-xilanáz 1300 U | | 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta- glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 30% búzát vagy árpát és több mint 10% rozst tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | |
| | ROXAZYME G2L | 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,1 mikromol glükózt egy perc alatt 5,0 pH mellett 40 mC -on árpa béta-glükánból felszabadít. Endo-1,4-béta-xilanáz: 26 000 U/ml | | | | | | |
| 11. | | 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,1 mikromol glükózt egy perc alatt 5,0 pH mellett 40 mC -on pelyvás zab xilánból felszabadít. | brojlerpulykák | | endo-1,4- béta- glükanáz 400 U | | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban endo-1,4-béta-glükanáz 400–800 U endo-1,3(4)-béta- glükanáz 900–1800 U endo-1,4-béta- xilanáz 1300–2600 U | 2005. 05. 31. |
| | | | | | endo-1,3(4)- béta- glükanáz 900 U | | 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 40% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | |
| | | | | | endo-1,4- béta-xilanáz 1300 U | | | |
| 11 | Endo-1,4-béta- glükanáz EC 3.2.1.4 | A <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (ATCC 74252) által termelt endo-1,4-béta-glükanáz, | tojótyúk | – | Endo-1,4- béta- glükanáz: 400 U | – | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2007. 01. 01. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|--|
| Endo-1,(3)4- béta-glükanáz EC 3.2.1.6 | endo-1,(3)4-béta-glükanáz, endo-1,4-béta-xilanáz készítmények, amelyek minimum aktivitása: | | | Endo- 1,(3)4-béta- glükanáz: 900 U | – | 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,4-béta-glükanáz: 400 U–1 280 U Endo-1,(3)4-béta-glükanáz: 900 U–2 880 U Endo-1,4-béta-xilanáz: 1 300 U–4 160 U | |
| Endo-1,4-béta- xilanáz EC 3.2.1.8 | Endo-1,4-béta-glükanáz: 8 000 U ⁽¹⁾ /g vagy ml Endo-1,(3)4-béta-glükanáz: 18 000 U ⁽²⁾ /g vagy ml Endo-1,4-béta-xilanáz: 26 000 U ⁽³⁾ /g vagy ml | | | Endo-1,4- béta- xilanáz: 1 300 U | – | 3. Nem keményítő tartalmú poliszaharidokban gazdag (főleg arabinoxilán és béta glükán), pl. több mint 40% búzát, tritikálét vagy árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | |
| | (¹)–(³) 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,1 mikromol glükózt szabadít fel egy perc alatt 5,0 pH mellett 40 °C-on a (¹) karboxi-metil-cellulózból (²) árpa-béta-glükánból (³) búza-xilánból | | | | | | |
| 11 | malac | – | Endo-1,4- béta- glükanáz: 400 U | – | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2007. 01. 01. | |
| | | | Endo- 1,(3)4-béta- glükanáz: 900 U | – | 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,4-béta-glükanáz: 400 U–1 600 U Endo-1,(3)4-béta-glükanáz: 900 U–3 600 U Endo-1,4-béta-xilanáz: 1 300 U–5 200 U | | |
| | | | Endo-1,4- béta- xilanáz: 1 300 U | – | 3. Nem keményítő tartalmú poliszaharidokban gazdag (főleg arabinoxilán és béta glükán), pl. több mint 40% búzát, tritikálét, kukoricát vagy búzát és 20% rozsot tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | | |

| | | | | | | |
|-----|-----------------------------------|--|----------------|---|--|---------------|
| 12. | Endo-1,4-béta-glükanáz EC 3.2.1.4 | Trichoderma viride (FERM BP-4447) által termelt, Endo-1,4-béta-glükanázból endo-1,3(4)-béta-glükanázból és endo-1,4-béta-xilanázból álló készítmény, aktivitása legalább: Endo-1,4-béta-glükanáz: 8000 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,1 mikromol glükózt egy perc alatt 5,0 pH mellett 40 m^2 -on karboximetilcellulózból felszabadít. Endo-1,3(4)-béta-glükanáz: 18 000 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,1 mikromol glükózt egy perc alatt 5,0 pH mellett 40 m^2 -on árpa béta-glükánból felszabadít. Endo-1,4-béta-xilanáz: 26 000 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,1 mikromol glükózt egy perc alatt 5,0 pH mellett 40 m^2 -on pelyvás zab xilánból felszabadít. | brojlercsirkék | endo-1,4-béta-glükanáz 200 U endo-1,3(4)-béta-glükanáz 450 U endo-1,4-béta-xilanáz 650 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban endo-1,4-béta-glükanáz 800–1200 U endo-1,3(4)-béta-glükanáz 1800–2700 U endo-1,4-béta-xilanáz 2600–3900 U 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 20% búzát, 20% árpát vagy 25% rozst tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| H | ROXAZYME G | | | | | |
| 12. | | | tojótyúkok | endo-1,4-béta-glükanáz 640 U endo-1,3(4)-béta-glükanáz 1440 U endo-1,4-béta-xilanáz 2080 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: endo-1,4-béta-glükanáz 640–1280 U endo-1,3(4)-béta-glükanáz 1440–2880 U endo-1,4-béta-xilanáz 2080–4160 U 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 20% búzát, 20% árpát vagy 25% rozst tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |

| EK szám | Adalékanyag megnevezése, kereskedelmi neve | Kémiai név, leírás | Állatfaj vagy kategória | Maximum életkor | Minimum aktivitási egység teljesértékű takarmány kg-onként | Maximum aktivitási egység teljesértékű takarmány kg-onként | Egyéb rendelkezések | Az engedély lejárati ideje |
|---------|--|--|-------------------------|-----------------|--|--|---|----------------------------|
| 12. | | | brojlerpulykák | | endo-1,4-béta-glükánáz 800 U | endo-1,3(4)-béta-glükánáz 1800 U | endo-1,4-béta-xilanáz 2600 U | 2004. 06. 30. |
| | | | | | | | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: endo-1,4-béta-glükánáz 1800–2700 U endo-1,3(4)-béta-glükánáz 2600–3900 U endo-1,4-béta-xilanáz 2080–4160 U 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 20% búzát, 20% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | |
| 13. | Endo-1,3(4)-béta-glükánáz EC 3.2.1.6. Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | Trichoderma longibrachiatum (CBS 357.94) által termelt, Endo-1,3(4)-béta-glükánázból és endo-1,4-béta-xilanázból álló készítmény, aktivitása legalább: poralakú: 8000 BGU/g granulált: 6000 BGU/g 8250 EXU/g folyékony: 2000 BGU/ml 2750 EXU/ml 1 BGU az az enzim mennyiség, amely 0,278 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 3,5 pH mellett 40 °C-on árpa-béta-glükánból felszabadít. | brojlercsirkék | | 100 BGU 130 EXU | | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban 100 BGU, 130 EXU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 30% búzát és 30% árpát vagy 20% rozst tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| H | NATUGRAIN | | | | | | | |

1 EXU az az enzim mennyiség,
amely 1 mikromol (xilóz
ekvivalensként mért) redukáló
cukrot egy perc alatt 3,5 pH
mellett 55 °C-on búza
arabinoxilánból felszabadít.

| | | | | | | |
|-----|--------------------------------------|---|----------------|--------------------|---|--------------|
| | | | tojótyúk | 600 BGU 800 EXU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 600 BGU, 800 EXU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 40% búzát és 30% árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 04. 01 |
| 13. | | | brojlerpulykák | 600 BGU 800 EXU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 600 BGU, 800 EXU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 30% búzát vagy 40% árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 04. 01 |
| 14. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | Aspergillus niger (CBS 520.94) által termelt Endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, aktivitása legalább: szilárd: 600 U/g folyékony: 300 U/ml | brojlercsirkék | 300 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 06. 30 |

| | | | | | | |
|-----|--|--|----------------|--------|--|---------------|
| | | 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol xilózt egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 $\text{^{\circ}\text{C}}$ -on nyírfaxilánból felszabadít. | | | 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 300–600 U | |
| 15. | Endo-1,3(4)-béta- glükánáz EC 3.2.1.6. | Trichoderma viride (CBS 517.94) által termelt, Endo-1,3(4)-béta- glükánáz készítmény, aktivitása legalább: szilárd: 650 U/g folyékony: 325 U/ml 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,0 pH mellett 30 $\text{^{\circ}\text{C}}$ -on árpa béta- glükánból felszabadít. | brojlerscirkék | 325 U | 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 50% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 325–650 U 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán) tartalmú, pl. több mint 50% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30 |
| H | ALLZYME BG | | | | | |
| 16. | Endo-1,4-béta-glükánáz EC 3.2.1.4. | Trichoderma longibrachiatum (IMI SD 142) által termelt Endo- 1,4-béta-glükánáz készítmény, aktivitása legalább: szilárd: 2000 CU/g folyékony: 2000 CU/ml 1 CU az az enzim mennyiség, amely 0,128 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,5 pH mellett 30 $\text{^{\circ}\text{C}}$ -on árpa béta- glükánból felszabadít. | brojlerscirkék | 250 CU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 500–1000 CU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán) tartalmú, pl. több mint 40% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| H | HOSTAZYME | | | | | |
| 16. | | | tojótyúk | 250 CU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, | 2004. 06. 30. |

| | | | | | | | |
|-----|--------------------------------------|---|----------------|---------|---------|---|---------------|
| | | | malacok | 4 hónap | 250 CU | <p>eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 500–1000 CU</p> <p>3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán) tartalmú, pl. több mint 40% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra.</p> | 2004. 06. 30 |
| 16. | | | hízósertések | | 250 CU | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 500–1000 CU</p> <p>3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán) tartalmú, pl. több mint 40% árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra.</p> | 2004. 06. 30. |
| 17. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | Trichoderma longibrachiatum (IMI SD 135) által termelt, Endo-1,4-béta-xilanáz készítmény | brojlercsirkék | | 750 EPU | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét,</p> | 2004. 06. 30. |

| | | | | | | | |
|-----|-------------|---|--------------|---------|---------|---|---------------|
| H | HOSTAZYME X | szilárd: 6000 EPU/g folyékony: 6000 EPU/ml 1 EPU az az enzim mennyiség, amely 0,0083 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,7 pH mellett 30 °C-on pelyvás zab- xilánból felszabadít. | | | | eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 1500–3000 EPU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 40% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | |
| 17. | | | tojótyúk | | 750 EPU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 1500–3000 EPU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 40% búzát takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| | | | malacok | 4 hónap | 750 EPU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 1500–3000 EPU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 40% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| 17. | | | hízósertések | | 750 EPU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási | 2004. 06. 30. |

| | | | | | | |
|-----|--|--|----------------|---------|--|---------------|
| | | | brojlerpulyka | 750 EPU | <p>stabilitását.</p> <p>2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 1500–3000 EPU</p> <p>3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 40% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra.</p> <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 1500–3000 EPU</p> <p>3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 40% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra.</p> | 2004. 06. 30. |
| 18. | Endo-1,3(4)-béta-glükanáz EC 3.2.1.6. | Aspergillus niger (MUCL 39199) által termelt, Endo-1,3(4)-béta-glükanáz készítmény, aktivitása legalább: szilárd: 2000 AGL/g folyékony: 500 AGL/ml 1 AGL az az enzim mennyiség, amely 5,55 mikromol (maltóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,6 pH mellett 30 ζ C-on árpa-béta-glükánból felszabadít. | brojlercsirkék | 100 AGL | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 100 AGL</p> <p>3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán) tartalmú, pl. több mint 40% árpát és 20% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra.</p> | 2004. 06. 30. |
| H | ROVABIO BÉTA GLUCAN P/L C | | | | | |
| 19. | Endo-1,3(4)-béta-glükanáz EC 3.2.1.6. | Aspergillus niger (MUCL 39199) által termelt, Endo-1,3(4)-béta-glükanáz készítmény, aktivitása legalább: | brojlercsirkék | 25 AGL | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási</p> | 2004. 06. 30 |

| | | | | | | |
|-----|--------------------------------------|--|----------------|----------|---|---------------|
| | | szilárd: 1500 AGL/g folyékony: 200 AGL/g 1 AGL az az enzim mennyiség, amely 5,55 mikromol (maltóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,6 pH mellett 30 ζ C-on árpa-béta-glükánból felszabadít. | | | stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 25–100 AGL 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán) tartalmú, pl. több mint 50% árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | |
| 20. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | Trichoderma longibrachiatum (MUCL 39203) által termelt, Endo-1,4-béta-xilanáz | brojlerscirkék | 100 AXC | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 100 AXC 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 40% búzát vagy rozst tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| H | ROVABIO XYL TR P/LC | készítmény, aktivitása legalább: szilárd: 2000 AXC/g folyékony: 500 AXC/ml 1 AXC az az enzim mennyiség, amely 17,2 mikromol (maltóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,7 pH mellett 30 ζ C-on zab-xilánból felszabadít. | | | | |
| 21. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | Trichoderma longibrachiatum (MUCL 39203) által termelt, Endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, aktivitása legalább: szilárd: 1500 AXC/g folyékony: 200 AXC/g 1 AXC az az enzim mennyiség, amely 17,2 mikromol (maltóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,7 pH mellett 30 ζ C-on zab-xilánból felszabadít. | brojlerscirkék | 25 AXC | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 25–100 AXC 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 50% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| 22. | Endo-1,3(4)-béta- glükánáz | Trichoderma longibrachiatum (CNCM MA 6–10 W) által | brojlerscirkék | 1050 BGN | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az | 2004. 06. 30. |

| | | | | | | |
|-----|--------------------------------------|---|----------------|----------|--|---------------|
| | EC 3.2.1.6. | termelt, Endo-1,3(4)-béta-glükánáz készítmény, aktivitása legalább: szilárd: 70 000 BGN/g folyékony: 14 000 BGN/ml 1 BGN az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,8 pH mellett 50 °C-on árpa-béta-glükánból felszabadít. | | | előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 2800 BGN 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán) tartalmú, pl. több mint 50% árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | |
| H | SAFIZYM G | | | | | |
| 23. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | Trichoderma longibrachiatum (CNCM MA 6–10 W) által termelt, Endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, aktivitása legalább: szilárd: 70 000 IFP/g folyékony: 7000 IFP/ml 1 IFP az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,8 pH mellett 50 °C-on zab-xilánból felszabadít. | brojlercsirkék | 1050 IFP | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 1400 IFP 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 56% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| H | SAFIZYM X | | | | | |
| 23. | | | brojlerpulykák | 700 IFP | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 1400 IFP 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán) tartalmú, pl. több mint 40% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2005. 02. 28. |
| | | | tojótyúk | 840 IFP | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, | 2005. 02. 28. |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|---------------|---------------------|----------------------|---|---------------|
| 24. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. Endo-1,3(4)-béta-glükanáz EC 3.2.1.6. | Aspergillus niger (CNCM I-1517) által termelt, Endo-1,4-béta-xilanázból és endo-1,3(4)-béta-glükanázból álló készítmény, aktivitása legalább: 28 000 QXU/g 140 000 QGU/g 1 QXU az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,1 pH mellett 50 °C-on zab-xilánból felszabadít. 1 QGU az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,8 pH mellett 50 °C-on árpa-béta-glükánból felszabadít. | brojlersírkék | 420 QXU 2100 QGU | 1120 QXU 5600 QGU | eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 1400 IFP 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán) tartalmú, pl. több mint 40% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 560 QXU 2800 QGU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 30% búzát és 30% árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| 24 | | Az Aspergillus niger (CNCM I-1517) által termelt endo-1,4-béta-xilanáz készítmény és endo-1,3(4)-béta-glükanáz készítmény, amelyek minimum aktivitása: Endo-1,4-béta-xilanáz: 28 000 QXU/g 1 QXU az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz | tojótyúk | – | 560 QXU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljes értékű takarmányban: 560 QXU 2800 QGU | 2006. 10. 01. |

| | | | | | | | | |
|-----|---|--|----------------|----------|--|---|--|----------------------|
| | | <p>ekvivalensként mért) oldható cukrot egy perc alatt 5,1 pH mellett 50 °C-on a búza-xilánból felszabadít.</p> <p>Endo-1,3(4)-béta-glükanáz: 140 000 QGU/g 1 QGU az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) oldható cukrot egy perc alatt 4,8 pH mellett 50 °C-on az árpa-béta-glükánból felszabadít.</p> | | 2800 QGU | | 3. Nem keményítő tartalmú poliszaharidokban gazdag (főleg arabinoxilán és béta glükán), pl. több mint 20% búzát és/vagy árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | | |
| 24. | | <p>Az <i>Aspergillus niger</i> (CNCM I-1517) által termelt endo-1,4-béta-xilánáz készítmény és endo-1,3(4)-béta-glükanáz készítmény, amely minimum aktivitása:</p> <p>28 000 QXU/g 1 QXU az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) oldható cukrot egy perc alatt 5,1 pH mellett 50 °C-on a búza-xilánból felszabadít</p> <p>140 000 QGU/g 1 OGU az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) oldható cukrot egy perc alatt 4,8 pH mellett 50 °C-on az árpa-béta-glükánból felszabadít.</p> | brojlerpulyka | – | 280 QXU 1400 QGU | 840 QXU 4200 QGU | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Ajánlott adag egy kilogramm teljes értékű takarmányban: 560 QXU 2800 QGU</p> <p>3. Nem keményítő tartalmú poliszaharidokban gazdag takarmánykeverékben való alkalmazásra (főleg béta glükánok és arabinoszilánok), például több mint 20% búzát és/vagy árpát tartalmazó takarmánykeverékekben.</p> | 2007. 02. 28. |
| 25. | <p>Endo-1,3(4)-béta-glükanáz EC 3.2.1.6.</p> <p>Endo-1,4-béta-xilánáz</p> | <p><i>Aspergillus niger</i> (NRRL 25541) által termelt, Endo-1,3(4)-béta-glükanázból és endo-1,4-béta-xilánából álló készítmény, aktivitása legalább: Endo-1,3(4)-</p> | brojlercsirkék | | endo-1,3(4)-béta-glükanáz 138 U endo-1,4-béta- | | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> | időkorlátozás nélkül |

| | | | | | | |
|-----|--|---|-----------------|---|--|----------------------|
| H | EC 3.2.1.8. ENDOFEED | <p>bétaglükánáz: 1100 U/g Endo-1,4-béta-xilanáz: 1600 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,0 pH mellett 30 sC-on zab-béta- glükánból felszabadít. 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,0 pH mellett 30 sC-on zab-xilánból felszabadít.</p> | | xilanáz 200 U | <p>2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: endo-1,3(4)-béta-glükánáz: 138 U endo-1,4-béta-xilanáz: 200 U 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 50% árpát, vagy 30% búzát és 30% kukoricát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra.</p> | |
| 25. | Endo-1,3(4)-béta- glükánáz EC 3.2.1.6. | <p>Endo-1,3(4)-béta-glükánáz készítmény, Trichoderma reesei (CBS 526.94) által termelt, aktivitása legalább: szilárd: 350 000 BU/g folyékony: 50 000 BU/g 1 BU az az enzim mennyiség, amely 0,06 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló</p> | tojtyúk | <p>endo-1,3(4)- béta-glükánáz 138 U endo-1,4-béta- xilanáz 200 U</p> | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: endo-1,3(4)-béta-glükánáz: 138 U endo-1,4-béta-xilanáz: 200 U 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 50% árpát, vagy 30% búzát és 30% kukoricát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra.</p> | időkorlátozás nélkül |
| 26. | H ECONASE BARLEY | <p>Endo-1,3(4)-béta-glükánáz készítmény, Trichoderma reesei (CBS 526.94) által termelt, aktivitása legalább: szilárd: 350 000 BU/g folyékony: 50 000 BU/g 1 BU az az enzim mennyiség, amely 0,06 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló</p> | brojlerscsirkék | 23 000 BU | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 23 000–50 000 BU 3. Magas nem-keményítő-alapú</p> | 2004. 06. 30. |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---------------|---------|---------------------|--|---------------|
| | | cukrot egy perc alatt 4,8 pH mellett 50 sC-on árpa-béta-glükánból felszabadít. | | | | poliszaharid (főként béta-glükán) tartalmú, pl. több mint 20% árpát vagy 30% rozst tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | |
| 26. | | | malacok | 4 hónap | 26 000 BU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: | 2004. 06. 30. |
| | | | | | | 26 000–35 000 BU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán) tartalmú, pl. több mint 60% árpát vagy búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | |
| 27. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | Trichoderma reesei (CBS 526.94) által termelt, Endo-1,4-béta-xilanázból és endo-1,3(4)-béta-glükánázból álló készítmény, aktivitása legalább: szilárd: 200 000 BXU/g, 200 000 BU/g | brojlersirkék | | 2500 BXU 2500 BU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban, való alkalmazásra | 2004. 06. 30. |
| | Endo-1,3(4)-béta-glükánáz EC 3.2.1.6. | folyékony: 30 000 BXU/g, 30 000 BU/g | | | | 10 000 BXU 10 000 BU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 40% búzát vagy 30% rozst tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | |
| H | ECONASE WHEAT | 1 BXU az az enzim mennyiség, amely 0,06 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 sC-on nyírtilánból felszabadít. 1 BU az az enzim mennyiség, amely 0,06 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,8 pH mellett 50 sC-on árpa-béta-glükánból felszabadít. | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|---------------------|--|------------|---------|---------------------|--|---------------|
| 27. | | | malacok | 2 hónap | 7500 BXU 7500 BU | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban, való alkalmazásra 7500–15 000 BXU 7500–15 000 BU</p> <p>3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 50% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra.</p> | 2004. 06. 30. |
| 28. | 3-fitáz EC 3.1.3.8. | Trichoderma reesei (CBS 528.94) által termelt, 3-fitáz készítmény, aktivitása legalább: szilárd: 5000 PPU/g folyékony: 1000 PPU/g 1 PPU az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol szervesen foszfátot egy perc alatt 5,0 pH mellett 37 °C-on nátrium fitátból felszabadít. | malacok | 4 hónap | 250 PPU | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Az ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 500–750 PPU</p> <p>3. Magas fitát tartalmú, pl. több mint 50% gabonát (kukoricát, árpát, búzát), tápiokát, olajpogácsákat és hüvelyeseket tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra.</p> | 2004. 06. 30. |
| 28. | | | hízósertés | | 500 PPU | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Az ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 500–750 PPU</p> <p>3. Magas fitát tartalmú, pl. több mint 50% gabonát (kukoricát,</p> | 2004. 06. 30. |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---------------|------------------------------------|---|---------------|
| | | | brojlersirkék | 500 PPU | <p>árpát, búzát), tápiokát, olajpogácsákat és hüvelyeseket tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra.</p> <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Az ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 500–750 PPU</p> <p>3. Több mint 0,22% fitin kötésű foszfort tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra.</p> | 2005. 02. 28. |
| 29. | Endo-1,3(4)-béta-glükanáz EC 3.2.1.6. | Geosmithia emersonii (IMI SD 133) által termelt, Endo-1,3(4)-béta-glükanáz készítmény, aktivitása legalább: 5500 U/g | brojlersirkék | 250 U | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Az Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 250 U</p> <p>3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán) tartalmú, pl. több mint 50% árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra.</p> | 2004. 06. 30. |
| H | ROVABIO BÉTA GLUC GEP | 1 U az az enzim mennyiség, amely 2,78 mikromol (maltóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,0 pH mellett 50 °C-on árpa béta-glükánból felszabadít. | | | | |
| 30. | Endo-1,3(4)-béta-glükanáz EC 3.2.1.6. | Penicillium funiculosum (IMI SD 101) által termelt, Endo-1,3(4)-béta-glükanázból és endo-1,4-béta-xilanázból álló készítmény, aktivitása legalább: poralakú: Endo-1,3(4)-béta-glükanáz: 2000 U/g | brojlersirkék | endo-1,3(4)-béta-glükanáz 100 U | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: endo-1,3(4)-béta-glükanáz: 100 U endo-1,4-béta-xilanáz: 70 U</p> | 2004. 06. 30. |
| | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | | | endo-1,4-béta-xilanáz 70 U | | |
| H | ROVABIO BÉTA GLUC PF P/LC | 1 U az az enzim mennyiség, amely 5,55 mikromol (maltóz ekvivalensként mért) redukáló | | | | |

| | | | | | |
|-----|---|----------------|--|--|---------------|
| 30. | <p>cukrot egy perc alatt 5,0 pH mellett 50 °C-on árpa béta-glükán felszabadít. Endo-1,4-béta-xilanáz: 1400 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 4 mikromol (maltóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,5 pH mellett 50 °C-on nyírfa-xilánból felszabadít. Folyékony: Endo-1,3(4)-béta-glükánáz: 500 U/ml Endo-1,4-béta-xilanáz: 350 U/ml</p> | brojlerpulykák | <p>endo-1,3(4)-béta-glükánáz 100 U</p> <p>endo-1,4-béta-xilanáz 70 U</p> | <p>3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 50% árpát vagy 60% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra.</p> | 2005. 02. 28. |
| | | tojótyúk | <p>endo-1,3(4)-béta-glükánáz 100 U</p> <p>endo-1,4-béta-xilanáz 70 U</p> | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: endo-1,3(4)-béta-glükánáz: 100 U endo-1,4-béta-xilanáz: 70 U</p> <p>3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 50% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra.</p> <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: endo-1,3(4)-béta-glükánáz: 100 U endo-1,4-béta-xilanáz: 70 U</p> <p>3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta-glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több</p> | 2005. 02. 28. |

| | | | | | | |
|-----|--------------------------------------|---|---------------|--|---|---------------|
| 30. | | | hízósertések | endo-1,3(4)- béta-glükánáz 100 U endo-1,4-béta- xilanáz 70 U | mint 60% árpát és 30% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: endo-1,3(4)-béta-glükánáz: 100 U endo-1,4-béta-xilanáz: 70 U 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként béta glükán és arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 50% árpát és 60% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2005. 02. 28. |
| 31. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | Trichoderma longibrachiatum (CBS 614.94) által termelt, Endo- 1,4-béta-xilanáz készítmény, aktivitása legalább: szilárd: 300 EU/g folyékony: 1000 EU/g 1 EU az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,5 pH mellett 40 °C-on zab-xilánból felszabadít. | brojlersírkék | 600 EU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 600 EU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 60% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| 31. | | | tojótyúk | 300 EU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 600 EU 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid (főként arabinoxilán) tartalmú, pl. több mint 60% búzát | 2004. 06. 30. |

| | | | | | | | |
|-----|---|--|---------------|---------|-------|--|---------------|
| 32. | Endo-1,3(4)- béta-glükanáz EC 3.2.1.6. | Trichoderma longibrachiatum (ATC 2106) által termelt Endo 1,3(4)-béta-glükanáz készítmény, amely aktivitása legalább: 200 U/ml | brojlersírkék | | 100 U | tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 100 U 3. Magas nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok) pl. több mint 30% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| H | AVIZYME/PORZYME GLUC | 1 U az a enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5 pH mellett 30 °C-on árpa- béta-glükánból felszabadít. | | | | | |
| 32. | | | malacok | 4 hónap | 400 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 400 U 3. Magas nem-keményítő-alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok) pl. több mint 55% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| | | | hízósertések | | 500 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 500 U 3. Magas nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok) pl. több mint 70% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való | 2004. 06. 30. |

| | | | | | | | |
|-----|---------------------------------------|---|---------------|---------|--------|---|---------------|
| 33. | Endo-1,4- béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | Trichoderma longibrachiatum (ATC 2105) által termelt Endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, amely aktivitása legalább: por: 2000 U/g folyadék: 5000 U/ml 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 °C-on pelyvás zab- xilánból felszabadít. | brojlersírkék | | 500 U | alkalmazásra. 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 500– 2500 U 3. Magas nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg arabinoxilánok) pl. több mint 55% búzát és 60% rozst tartalmazó keveréktakarmányokban való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| H | AVIZYME / PORZYME XYL | Trichoderma longibrachiatum (ATC 2105) által termelt Endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, amely aktivitása legalább: por: 4000 U/g folyadék: 5000 U/ml 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 °C-on pelyvás zab- xilánból felszabadít. | tojótyúk | | 2000 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 2000 U 3. Magas nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg arabinoxilánok) pl. több mint 35% búzát tartalmazó keveréktakarmányokban való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| 33. | | Trichoderma longibrachiatum (ATC 2105) által termelt Endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, amely aktivitása legalább: por: 4000 U/g folyadék: 10000 U/ml 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 °C-on pelyvás zab- xilánból felszabadít. | malacok | 4 hónap | 5000 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 5000 U 3. Magas nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg arabinoxilánok) pl. több mint 45% búzát tartalmazó keveréktakarmányokban való | 2004. 06. 30. |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|--------------|---------|---|---|---------------|
| | | Trichoderma longibrachiatum (ATC 2105) által termelt Endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, amely aktivitása legalább: por: 4000 U/g folyadék: 8000 U/ml 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 °C-on pelyvás zab-xilánból felszabadít. | hízósertések | | 4000 U | alkalmazásra. 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 4000 U 3. Magas nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg arabinoxilánok) pl. több mint 35% búzát tartalmazó keveréktakarmányokban való alkalmazásra. | 2004. 06. 30. |
| 34. | Endo-1,3(4)- béta-glükánáz EC 3.2.1.6. Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. Alfa-amiláz EC 3.2.1.1. | Aspergillus niger (NRL 25541) által termelt Endo-1,3(4)-béta-glükánáz és Endo-1,4-béta-xilanáz készítmény és a Aspergillus oryzae (ATCC 66222) által termelt alfa-amiláz, amely aktivitása legalább Endo-1,3(4)-béta-glükánáz: 275 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely a mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4 pH mellett 30 °C-on felszabadít zab béta-glükánból Endo-1,4-béta-xilanáz: 400 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely a mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4 pH mellett 30 °C-on zab-xilánból felszabadít Alfa-amiláz: 3100 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely a mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4 pH mellett 30 °C-on búza keményítőtől | malacok | 4 hónap | Endo-1,3(4)- béta-glükánáz: 165 U Endo-1,4- béta-xilanáz 240 U Alfa-amiláz: 1860 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4)-béta-glükánáz: 165 U Endo-1,4-béta-xilanáz: 240 U Alfa-amiláz: 1860 U 3. Magas nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú, (főleg arabinoxilánok és béta-glükánok) pl. több mint 45% árpát és 10% búzát vagy 10% kukoricát tartalmazó takarmánykeverékben való. | 2004. 07. 26. |

| | | | | | | | | |
|------|--|--|---------------|---|--|---|---|-------------------------|
| 1601 | Endo-1,3(4)-béta-glükanáz EC 3.2.1.6 Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8 | felszabadít, malacok Az <i>Aspergillus niger</i> (NRRL 25541) által termelt Endo-1,3(4)-béta-glükanáz és Endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, amely minimum aktivitása: Endo-1,3(4)-béta-glükanáz 1100 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) oldható cukrot 1 perc alatt 30 °C-on, 4,0 pH mellett a zabbéta-glükánból felszabadít. Endo-1,4 béta-xilanáz: 1600 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) oldható cukrot 1 perc alatt 30 °C-on, 4,0 pH mellett a zab-xilánból felszabadít. | brojlersirkék | – | Endo-1,3(4)-béta-glükanáz 138 U Endo-1,4-béta-xilanáz 200 U | – | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljes értékű takarmányban: Endo-1,3(4)-béta-glükanáz: 138 U Endo-1,4-béta-xilanáz: 200 U 3. Nem keményítő tartalmú poliszaharidokban gazdag takarmánykeverékekben való alkalmazásra (főleg béta glukánok és arabinoszilánok), például dietikus gabonamagvakat (például: búzát, árpát, rozstot, tritikálét) tartalmazó takarmánykeverékekben. | Időkorlátozás nélkül |
| 35. | Endo-1,3(4)-béta-glükanáz EC 3.2.1.6. Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (ATCC 2106) által termelt Endo-1,3(4)-béta-glükanáz és a <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (ATCC 2105) által termelt Endo-1,4-béta-xilanáz készítmények, amelyek aktivitása legalább: Endo-1,3(4)-béta-glükanáz: 80 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5 pH mellett 30 °C-on árpa-béta-glükánból | tojótyúk | | Endo-1,3(4)-béta-glükanáz 80 U Endo-1,4-béta-xilanáz 180 U | | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4)-béta-glükanáz: 80 U Endo-1,4-béta-glükanáz: 180 U 3. Magas nem keményítő alapú poliszaharid tartamú, (főleg arabinoxilánok és béta- glukánok) pl. több mint 60% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való | 2004. 07. 26. |
| H | AVIZYME 2100 | | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|---|--|---------------|--|--|---------------|
| | | felszabadít Endo-1,4-béta-xilanáz: 180 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5, 3 pH mellett 50 sC pelyvás zab- xilánból felszabadít. | | | alkalmazásra. | |
| 36. | Endo-1,3(4)- béta- glükánáz EC 3.2.1.6. | Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2106) által Endo-1,3(4)- béta-glükánáz és Trichoderma longibrachiatum (IMI SD 135) által termelt Endo-1,3(4)-béta- xilanáz készítmények, amelyek aktivitása legalább: | brojlersírkék | Endo-1,3(4)- béta-glükánáz 300 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 07. 26. |
| | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | | | Endo-1,4- béta-xilanáz 300 U | 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4)-béta-glükánáz: 300 U 3. Endo-1,4-béta-xilanáz: 300 U | |
| H | AVIZYME SX | Endo-1,3(4)-béta-glükánáz: 300 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,0 pH mellett 30 sC-on árpa-béta- glükánból felszabadít Endo-1,4-béta-xilanáz: 300 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 sC-on pelyvás zab- xilánból felszabadít. | | | Magas nem keményítő alapú poliszaharid tartamú, (főleg arabinoxilánok és béta-glükánok) pl. több mint 40% árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | |
| 36. | | | tojótyúkók | Endo-1,3(4)- béta-glükánáz 300 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 07. 26. |
| | | | | Endo-1,4- béta-xilanáz 300 U | 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo- 1,3(4)-béta-glükánáz: 300 U 3. Endo-1,4-béta-xilanáz: 300 U | |
| | | | | | Magas nem keményítő alapú | |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|---------------|---------|--|--|---------------|
| 37. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. Szubtilizin EC 3.4.21.62. | Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2105) által termelt Endo- 1,4-béta-xilanáz készítmény és a Bacillus subtilis (ATCC2107) által termelt szubtilizin készítmény, amely aktivitása legalább: Endo-1,4-béta-xilanáz: 2500 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 $\text{}\text{C}$ -on pelyvás zab-xilánból felszabadít. Szubtilizin: 800 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (tirozin ekvivalensként mért) fenolos keveréket egy perc alatt 7,5 pH mellett 40 $\text{}\text{C}$ -on kazeinből felszabadít. | brojlersírkék | | Endo-1,4- béta-xilanáz 500 U Szubtilizin 160 U | poliszaharid tartamú, (főleg arabinoxilánok és béta glükánok) pl. több mint 35% árpát tartamlazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo- 1,4-béta-xilanáz: 500–2500 U. Szubtilizin: 160–800 U 3. Több mint 65% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 07. 26. |
| H | AVIZYME 1300 | | | | | | |
| 37. | | | pulykák | | Endo-1,4- béta-xilanáz: 825 U Szubtilizin: 265 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo- 1,4-béta-xilanáz: 825–2500 U Szubtilizin: 265–800 U 3. Több mint 65% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 07. 26. |
| 38. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. Szubtilizin | Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2105) által termelt endo- 1,4-béta-xilanáz készítmény és a Bacillus subtilis (ATCC 2107) | malacok | 4 hónap | Endo-1,4- béta-xilanáz 5000 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási | 2004. 07. 26. |

| | | | | | |
|-----|---|---|--------------|---|--|
| | EC 3.4.21.62. | által termelt szubtilizin készítmény amely aktivitása legalább: Endo-1,4-béta-xilanáz: 5000 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 C -on z pelyvás zab-xilánból felszabadít. Szubtilizin: 500 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (tirozin ekvivalensként mért) fenol keveréket egy perc alatt 7,5 pH mellett 40 C -on kazeinbol felszabadít. | | Szubtilizin 500 U | stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,4-béta-xilanáz: 5000 U Szubtilizin: 500 U 3. Több mint 40% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. |
| H | PORZYME 8300 | | | | |
| 39. | Endo-1,3(4)- béta-glükanáz EC 3.2.1.6. | Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2106) által termelt Endo-1,3(4)-béta-glükanáz készítmény és a Trichoderma | hízósertések | Endo-1,3(4)- béta-glükanáz: 400 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4)-béta-glükanáz: 400 U Endo-1,4 béta-xilanáz: 400 U 3. Magas nem keményítő alapú poliszaharid tartamú, (főleg arabinoxilánok és béta glükánok) pl. több mint 65% árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. |
| | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | longibrachiatum (ATCC 2105) által termelt endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, amely aktivitása legalább: Endo-1,3(4)-béta-glükanáz: 400 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5 pH mellett 30 C -on árpa-béta-glükánból felszabadít Endo-1,4-béta-xilanáz: 400 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 C -on pelyvás zab-xilánból felszabadít. | | Endo-1,4- béta-xilanáz: 400 U | |
| H | PORZYME 9100 | | | | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|----------------|---|---|---------------|
| 40. | Endo-1,3(4)-béta-glükanáz EC 3.2.1.6. Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. Szubtilizin EC 3.4.21.62. | Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2106) által termelt endo-1,3(4)-béta-glükanáz készítmény és a Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2105) által termelt endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, valamint a Bacillus subtilis (ATCC 2107) által termelt szubtilizin készítmény amely aktivitása legalább: Endo-1,3(4)-béta-glükanáz: 100 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5 pH mellett 30 sC-on árpa-béta-glükánból felszabadít Endo-1,4-béta-xilanáz: 300 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 sC-on pelyvás zab-xilánból felszabadít. Szubtilizin: 800 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (tirozin ekvivalensként mért) fenolos keveréket egy perc alatt 7,5 pH mellett 40 sC-on kazeinből felszabadít. | brojlerscirkék | Endo-1,3(4)-béta-glükanáz 30 U Endo-1,4-béta-xilanáz 90 U Szubtilizin 240 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4)-béta-glükanáz: 30–100 U Endo-1,4-béta-xilanáz: 90–300 U Szubtilizin: 240–800 U 3. Több mint 60% árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 07. 26. |
| H | AVIZYME 1100 | | | | | |
| 41. | Endo-1,3(4)- béta-glükanáz EC 3.2.1.6. Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. Szubtilizin | Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2106) által termelt Endo-1,3(4)-béta-glükanáz készítmény és a Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2105) által termelt endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, valamint a Bacillus subtilis (ATCC 2107) | brojlerscirkék | Endo-1,3(4)-béta-glükanáz 25 U Endo-1,4-béta-xilanáz 625 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4)-béta-glükanáz: 25– | 2004. 07. 26. |

| | | | | | | | |
|-----|--------------------------------------|---|----------|---------|----------------------|---|---------------|
| H | EC 3.4.21.62. AVIZYME 1200 | <p>által termelt szubtilizin készítmény amely aktivitása legalább: Endo-1,3(4)-béta-glükánáz: 100 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5 pH mellett 30 °C-on árpa-béta-glükánból felszabadít Endo-1,4 béta-xilanáz: 2500 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (xylóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 °C-on a pelyvás zab-xilánból felszabadít. szubtilizin: 800 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikrogramm tirozin ekvivalens fenolos keveréket egy perc alatt 7,5 pH mellett 40 °C-on a kazeinből felszabadít.</p> | tojótyúk | 4 hónap | Szubtilizin 200 U | 100 U Endo-1,4-béta-xilanáz: 625–2500 U Szubtilizin: 200–800 U 3. Több mint 30% búzát és 10% árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 07. 26. |
| 42. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | Trichoderma longibrachiatum (IMI SD 135) által termelt Endo- | malacok | 4 hónap | 4000 U | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4)-béta-glükánáz: 100 U Endo-1,4-béta-xilanáz: 2500 U Szubtilizin: 800 U 3. Több mint 50% búzát és 25% árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra.</p> <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az</p> | 2004. 07. 26. |

| | | | | | | | |
|-----|---|--|--------------|---------|--|--|---------------|
| H | PORZYME 9305 | 1,4-béta-xilanáz készítmény, amely aktivitása legalább: szilárd: 4000 U/g 1 U az az enzimmennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 °C-on zabxilánból felszabadít. Az engedélyezett készítmény összetétele: Endo-1,4-béta-xilanáz: 1,99% búza: 97,7% kalcium propionát: 0,3% lecitin: 0,01% | | | | előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 4000 U 3. Magas nem keményítő alapú poliszaharid tartamú, (főleg arabinoxilánok és béta- glükánok) pl. több mint 60% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | |
| | | | hízósertések | | 4000 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 4000 U 3. Magas nem keményítő alapú poliszaharid tartamú, (főleg arabinoxilánok és béta- glükánok) pl. több mint 60% búzát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | 2004. 07. 17. |
| 43. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. Endo-1,3(4)- béta-glükanáz EC 3.2.1.6. Alfa-amiláz EC 3.2.1.1. | Trichoderma longibrachiatum (IMI SD 135) által termelt Endo-1,4-béta-xilanáz készítmény amely aktivitása legalább: 3975 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 °C-on pelyväs zabxilánból felszabadít. Trichoderma longibrachiatum (ATC 2106) által termelt Endo-1,3(4)-béta-glükanáz készítmény amely | malacok | 4 hónap | Endo-1,4-béta-xilanáz: 3975 U Endo-1,3(4)-béta-glükanáz: 125 U Alfa-amiláz: 1000 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,4-béta-xilanáz: 3975 U Endo-1,3(4)-béta-glükanáz: 125 U Alfa-amiláz: 1000 U 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid, (főleg arabinoxilán és béta- | 2004. 01. 06. |
| H | PORZYME TP 1006 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---------|---------|------------------------------------|--|---------------|
| | | <p>aktivitása legalább: 125 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5 pH mellett 30 °C-on árpa-béta-glükánból felszabadít. Bacillus amyloliquefaciens (DSM 9553) alfa-amiláz készítmény aktivitása legalább: 1000 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol glükózidos láncot egy perc alatt 6,5 pH mellett 37 °C-on vízben oldható keresztkötésű polimer keményítőtől hidrolizál.</p> | | | | <p>glükánok) tartalmú gabonát pl. több mint 20% árpát és 30% búzát és 20% rozst tartalmazó tápokban, takarmánykeverékben való alkalmazásra.</p> | |
| 44. | Endo-1,3(4)-béta-glükanáz EC 3.2.1.6. | Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2106) által termelt endo-1,3(4)-béta-glükanáz készítmény amely aktivitása legalább: 250 U/g | malacok | 4 hónap | Endo-1,3(4)-béta-glükanáz 250 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 01. 06. |
| | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5 pH mellett | | | Endo-1,4-béta-xilanáz 400 U | 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4)-béta-glükanáz: 250 U Endo-1,4-béta-xilanáz: 400 U | |
| | Alfa-amiláz EC 3.2.1.1. | 30 °C-on árpa béta-glükánból felszabadít. Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2105) által termelt endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, amely aktivitása legalább 400 U/g | | | Alfa-amiláz 1000 U | 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid, (főleg arabinoxilán és béta-glükánok) tartalmú gabonát pl több mint 50% árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | |
| H | PORZYME 8100 | 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 °C-on pelyvás zabxilánból felszabadít. Bacillus amyloliquefaciens (DSM 9553) | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|---------|---------|--|---|---------------|
| | | <p>alfa-amiláz készítmény aktivitása legalább: 1000 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol glükózidos láncot egy perc alatt 6,5 pH mellett 37 °C-on vízben oldható keresztkötésű polimer keményítőtől hidrolizál.</p> | | | | | |
| 45. | <p>Endo-1,3(4)- béta- glükánáz EC 3.2.1.6.</p> <p>Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8.</p> <p>Alfa-amiláz EC 3.2.1.1.</p> | <p>Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2106) által termelt Endo- 1,3(4)-béta-glükánáz készítmény, amely aktivitása legalább: 250 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5 pH mellett 30 °C-on árpa-béta-glükánból felszabadít. Trichoderma longibrachiatum (IMI SD 135) által termelt Endo- 1,4-béta-xilanáz készítmény amely aktivitása legalább 400 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 °C-on pelyvás zab- xilánból felszabadít Bacillus amyloliquefaciens(DSM 9553) alfa-amiláz készítmény aktivitása legalább: 1000 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol glükózidos láncot egy perc alatt 6,5 pH mellett 37 °C-on vízben oldható keresztkötésű polimer keményítőtől hidrolizál.</p> | malacok | 4 hónap | <p>Endo-1,3(4)- béta-glükánáz 250 U</p> <p>Endo-1,4- béta-xilanáz 400 U</p> <p>Alfa-amiláz: 1000 U</p> | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4)-béta-glükánáz: 400 U Endo-1,4-béta-xilanáz: 400 U alfa-amiláz: 1000 U 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid, (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok) tartalmú gabonát pl. több mint 35% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra.</p> | 2004. 01. 06. |
| H | PORZYME SP | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|--------------|---------|---|---|---------------|
| 46. | Endo-1,3(4) béta-glükanáz EC 3.2.1.6. Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. Polygalakturonáz EC 3.2.1.15. | Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2106) által termelt endo-1,3(4)-béta-glükanáz készítmény, amely aktivitása legalább: 400 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5 pH mellett 30 °C-on árpa béta-glükánból felszabadít. Trichoderma longibrachiatum (IMI SD 135) által termelt endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, amely aktivitása legalább 400 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 °C-on pelyvás zab-xilánból felszabadít. Aspergillus aculeatus (CBS 589.94) által termelt oligalakturonáz készítmény, amely aktivitása legalább 50 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (galakturonsav ekvivalensként mért) anyagot egy perc alatt 5 pH mellett 40 °C-on poli D-galakturon vegyületből felszabadít. | hízósertések | | Endo-1,3(4) béta-glükanáz 400 U Endo-1,4-béta-xilanáz 400 U Poligalak-turonáz: 50 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo 1,3(4)-béta-glükanáz: 400 U. Endo-1,4-béta-xilanáz: 400 U Poligalakturonáz: 50 U 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok) gabona tartalmú, pl. több mint 40 %árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 01. 06. |
| H | PORZYME SF 100 | | | | | | |
| 47. | Endo-1,3(4) béta-glükanáz EC 3.2.1.6. Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. Alfa-amiláz EC 3.2.1.1. | Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2106) által termelt endo-1,3(4)-béta-glükanáz készítmény, amely aktivitása legalább: 150 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5 pH mellett | malacok | 4 hónap | Endo-1,3(4) béta-glükanáz 150 U Endo-1,4-béta-xilanáz 4000 U Alfa-amiláz | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo 1,3(4)-béta-glükanáz: 150 U. Endo-1,4-béta-xilanáz: | 2004. 01. 06. |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|---------------|-----------------------|----------------------|--|---------------|
| | Poligalakturonáz EC 3.2.1.15. | 30 °C-on árpa béta-glükánból felszabadít. <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (IMI SD 135) által termelt endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, amely aktivitása legalább 4000 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 °C-on pelyvás zab xilánból felszabadít. <i>Bacillus amiloliquefaciens</i> (DSM 9553) által termelt Alfa-amiláz készítmény, amely aktivitása legalább 1000 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol glükózidos láncot egy perc alatt 6,5 pH mellett 37 °C-on vízben oldható keresztkötésű polimer keményítőtől hidrolizál. <i>Aspergillus aculeatus</i> (CBS 589.94) által termelt poligalakturonáz készítmény, amely aktivitása legalább 25 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (galakturonsav ekvivalensként mért) anyagot egy perc alatt 5 pH mellett 40 °C-on poli D-galakturon vegyületből felszabadít. | | 1000 U | | 4000 U alfa-amiláz: 1000 U Poligalakturonáz: 25 U 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok), pl. több mint 20% árpát és 35% búzát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | |
| H | PORZYME TP 100 | | | Poligalakturonáz 25 U | | | |
| 48. | Alfa-amiláz EC 3.2.1.1. Endo-1,3(4) béta-glükánáz EC 3.2.1.6. | <i>Bacillus amylolique faciens</i> (DSM 9553) által termelt endo-1,3(4)-béta-glükánáz és Alfa-amiláz készítmény, amely aktivitása legalább: bevont: alfa-amiláz: 200 KNU/g | brojlersirkék | 10 KNU 17 FBG | 40 KNU 70 FBG | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm | 2004. 04. 01. |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|----------------|------------------------------------|---|---|---------------|
| H | BIOFEED ALPHA (RONOZYME ACT, L) | <p>1 KNU az az enzim mennyiség, amely 672 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,6 pH mellett 37 °C-on az oldható keményítőtől felszabadít. Endo-1,3(4) béta-glükánáz: 350 FBG/g</p> <p>1 FBG az a enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5 pH mellett 30 °C-on árpa-béta-glükánból felszabadít. Folyékony: alfa-amiláz: 130 KNU/ml Endo-1,3(4) béta-glükánáz: 225 FBG/ml</p> | brojlerpulykák | 40 KNU 70 FBG | 80 KNU 140 FBG | <p>teljesértékű takarmányban: Endo 1,3(4)-béta-glükánáz: 35 FBG Alfa-amiláz: 20 KNU 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok), pl. több mint 40% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra.</p> <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo 1,3(4)-béta-glükánáz: 70 FBG Alfa-amiláz: 40 KNU 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok), pl. több mint 40% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra.</p> | 2004. 04. 01. |
| 49. | Endo-1,3(4) béta-glükánáz EC 3.2.1.6. | Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2106) által termelt endo-1,3(4)-béta-glükánáz készítmény | brojlercsirkék | Endo-1,3(4) béta-glükánáz 150 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, | 2004. 07. 17. | |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | amely aktivitása legalább: 150 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5 pH mellett 30 °C-on árpa béta-glükánból felszabadít. | Endo-1,4-béta-xilanáz 1500 U | eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. |
| | Alfa-amiláz EC 3.2.1.1. | Trichoderma longibrachiatum (IMI SD 135) által termelt endo-1,4-béta-xilanáz készítmény amely aktivitása legalább 1500 U/g | Alfa-amiláz 500 U | 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4) béta-glükánáz 150 U Endo-1,4-béta-xilanáz 1500 U |
| | Bacillolizin EC 3.4.24.28. | Bacillus amyloliquefaciens (DSM 9553) által termelt Alfa-amiláz készítmény amely aktivitása legalább 500 U/g | Bacillolizin 800 U | Alfa-amiláz 500 U Bacillolizin 800 U Poligalakturonáz 50 U |
| | Poligalakturonáz EC 3.2.1.15. | Bacillus amyloliquefaciens (DSM 9554) által termelt bacillolizin készítmény amely aktivitása legalább: 800 U/g | Poligalakturonáz 50 U | 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok), pl. több mint 30% búzát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. |
| H | AVIZYME TX | Aspergillus aculeatus (CBS 589.94) által termelt poligalakturonáz készítmény amely aktivitása legalább 50 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikrogram tirozin | | |

| | | | | | | |
|-----|--------------------------------------|---|----------------|--|--|---------------|
| 49. | | ekvivalensként mért fenolos keveréket egy perc alatt 7,5 pH mellett 40 °C-on kazeinből felszabadít. | brojlercsirkék | Endo-1,3(4) béta-glükánáz 150 U Endo-1,4-béta-xilanáz 1500 U Alfa-amiláz 500 U Bacillolizin 800 U Poligalakturonáz 50 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4) béta-glükánáz 150 U Endo-1,4-béta-xilanáz 1500 U Alfa-amiláz 500 U Bacillolizin 800 U Poligalakturonáz 50 U 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok), pl. több mint 30% búzát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 07. 17. |
| 50. | 6-fitáz EC 3.1.3.26. | Aspergillus oryzae (DSM 11857) által termelt 6-fitáz készítmény, amely aktivitása legalább: bevont: 2500 FYT/g folyékony: 5000 FYT/g 1 FYT az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol szerves foszfátot egy perc alatt 5,5 pH mellett 37 °C-on nátrium-fitátból felszabadít. | brojlercsirkék | 250 FYT | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 500–1000 FYT 3. Több mint 0,25% fitin kötésű foszfort tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 07. 17. |
| H | BIOFEED PHYTASE (RONOZYME PCT, L) | | | | | |
| 50. | | | tojtyúk | 250 FYT | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 07. 17. |

| | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|----------------|---|---|--|---------------|
| | | | | | <p>2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 500–1000 FYT</p> <p>3. Több mint 0,25% fitin kötésű foszfort tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra.</p> | | | |
| | | | | brojlerpulykák | 250 FYT | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 500–1000 FYT</p> <p>3. Több mint 0,25% fitin kötésű foszfort tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra.</p> | 2004. 07. 17. | |
| 50. | | | | malacok | 2 hónap | 500 FYT | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban 500–1000 FYT</p> <p>3. Több mint 0,25% fitin kötésű foszfort tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra.</p> | 2004. 07. 17. |
| | | | | hízósertések | | 500 FYT | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: 500–1000 FYT</p> <p>3. Több mint 0,25% fitin kötésű</p> | 2004. 07. 17. |

| | | | | | | | | |
|-----|-------------------------------------|--|----------------|---|---------|---|---|---------------|
| 50. | | | tenyészkocák | – | 750 FYT | – | <p>foszfort tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra.</p> <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Ajánlott adag egy kilogramm teljes értékű takarmányban: 750 – 1 000 FYT</p> <p>3. Több mint 0,25% fitin-kötésű foszfort tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra.</p> | 2007. 02. 01. |
| 51 | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8 | A Bacillus subtilis (LMG S–15136) által termelt endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, amely minimum aktivitása: endo-1,4-béta-xilanáz: folyékony: 100 IU/ml | brojler-csirke | – | 10 IU | – | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljes értékű takarmányban: 10 IU</p> <p>3. Arabinoxilánban gazdag, pl. több mint 40% búzát vagy árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra.</p> | 2007. 01. 01. |
| H | BELFEED | 1 IU az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) oldható cukrot szabadít fel egy perc alatt 4,5 pH mellett 30 °C-on a nyírfa-xilánból. | | | | | | |
| | | A Bacillus subtilis (LMG S–15136) által termelt endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, amely minimum aktivitása: endo-1,4-béta-xilanáz: szilárd és folyékony: 100 IU/g vagy ml | brojler-pulyka | – | 10 IU | – | <p>1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását.</p> <p>2. Ajánlott dózis egy kilogramm teljes értékű takarmányban: 10</p> | 2007. 01. 01. |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|---------------|---|-------------------------------------|----|---|---|--|
| | | 1 IU az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) oldható cukrot szabadít fel egy perc alatt 4,5 pH mellett 30 °C-on a nyírfa-xilánból. | | | | IU | | 3. Arabinoxilánban gazdag, pl. több mint 40% búzát vagy árpát tartalmazó takarmánykeverékben való alkalmazásra. | |
| 51. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8 | A Bacillus subtilis (LMG S–15136) által termelt endo-1,4-béta-xilanáz (EC 3.2.1.8) készítmény, amely minimum aktivitása Endo-1,4-béta-xilanáz: 100 IU/g | vágó-sértések | – | 10 IU | – | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljes értékű takarmányban: Endo-1,4-béta-xilanáz: 10 IU/kg | 2007. 01. 01. | |
| | | 1 IU az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,5 pH mellett 30 °C-on a nyírfa-xilánból felszabadít. | | | | | 3. Arabinoxilánban gazdag takarmánykeverékben való alkalmazásra, (például több mint 40% búzát vagy árpát tartalmazó takarmánykeverékben). | | |
| 52. | Endo-1,3(4) béta-glükanáz EC 3.2.1.6. | Aspergillus aculeatus (CBS 589.94) által termelt endo-1,3(4)-béta-glükanáz készítmény, amely aktivitása legalább: folyékony: 10000 U/ml | brojlersirkék | | Endo-1,3(4) béta-glükanáz 1000 U | | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4) béta-glükanáz 1000–2000 U | 2004. 07. 17. | |
| | Endo-1,4-béta-glükanáz EC 3.2.1.4. | 1 U az az enzim mennyiség, amely | | | Endo-1,4-béta-glükanáz 12000 U | | 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4) béta-glükanáz 1000–2000 U Endo-1,4-béta-glükanáz 12000–24000 U | | |
| | Alfa-amiláz EC 3.2.1.1. | 0,0056 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 7,5 pH mellett | | | Alfa-amiláz 40 U | | Alfa-amiláz 40–80 U | | |
| H | KEMZYME LIQUID | 30 °C-on árpa-béta-glükánból felszabadít. Trichoderma longibrachiatum (CBS 592.94) által termelt endo-1,4-béta-glükanáz készítmény amely | | | | | 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok), pl. több mint | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---------|---------|--|---|---------------|
| | | <p>aktivitása legalább 120000 U/ml 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,0056 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,8 pH mellett 50  C-on karboxilmetilcellulózból felszabadít. Bacillus amiloliquefaciens (DSM 9553) által termelt Alfa-amilázt tartalmazó készítmény, amelynek aktivitása legalább 400 U/ml 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol glükózt egy perc alatt 7,5 pH mellett 37  C-on keresztkötésu polimer keményít b l hidrolizál.</p> | | | | 20% búzát és 15% anyarozsot és 5% kukoricát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | |
| 53. | Endo-1,3(4) béta- glükanáz EC 3.2.1.6. | Aspergillus aculeatus (CBS 589.94) által termelt endo-1,3(4)- béta-glükanáz készítmény, amely aktivitása legalább: 2350 U/g | malacok | 2 hónap | Endo-1,3(4) béta-glükanáz 2350 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 11. 23. |
| | Endo-1,4-béta-glükanáz EC 3.2.1.4. | 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,0056 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 7,5 pH mellett | | | Endo-1,4- béta-glükanáz 4000 U | 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4) béta-glükanáz 2350 U | |
| | Alfa-amiláz EC 3.2.1.1. | 30  C-on árpa-béta-glükánából felszabadít. Trichoderma longibrachiatum (CBS 592.94) által termelt endo-1,4-béta- glükanáz készítmény amely aktivitása legalább 4000 U/g | | | Alfa-amiláz 400 U | Endo-1,4-béta-glükanáz 4000 U Alfa-amiláz 400 U Bacillolizin 450 U | |
| | Bacillolizin EC 3.4.24.28. | | | | Bacillolizin 450 U | Endo-1,4-béta-xilanáz 20 000 U | |
| | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | | | | Endo-1,4- béta-xilanáz 20 000 U | 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok), pl. több mint 25% árpát és 20% kukoricát tartalmazó takarmánykeverékekben való | |
| H | KEMZYME W DRY | 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,0056 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,8 pH | | | | | |

mellett
 50 °C-on
 karboximetilcellulózból
 felszabadít. Bacillus
 amiloliquefaciens (DSM 9553)
 által termelt alfa-amiláz
 készítmény amely aktivitása
 legalább 400 U/g
 1 U az az enzim mennyiség,
 amely 1 mikromol glükózidos
 láncot 1 perc alatt 7,5 pH mellett
 37 °C-on vízben oldható
 keresztkötésű polimer keményítő-
 ból hidrolizál. Bacillus
 amiloliquefaciens (DSM 9554)
 által termelt bacillolizin
 készítmény amely aktivitása
 legalább 450 U/g
 1 U az az enzim mennyiség,
 amely 1 mikrogramm triklórecet
 savban oldható azo-kazeint 1 perc
 alatt 7,5 pH mellett 37 °C-on
 szabadít fel. Trichoderma viride
 (NIBH FERM BP 4842) által
 termelt Endo-1,4-béta-xilanáz
 készítmény amely aktivitása
 legalább 20000 U/g
 1 U az az enzim mennyiség,
 amely
 0,0067 mikromol (xilóz
 ekvivalensként mért) redukáló
 cukrot egy perc alatt 5,3 pH
 mellett
 50 °C-on nyirfaxilánból
 felszabadít.

alkalmazásra.

53.

brojlersirkék

Endo-1,3(4)
 béta-glükánáz
 1175 U

Endo-1,4-

1. A használati utasításban meg
 kell adni az adalékanyag és az
 előkeverék tárolási
 hőmérsékletét, eltarthatóságát és
 pelletálási stabilitását.

2004. 11. 23.

| | | | | | | |
|-----|--|---|---------------|-------------------------------------|--|---------------|
| | | | | béta-glükánáz 2000 U | 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4) béta-glükánáz 1175–2350 U Endo-1,4-béta-glükánáz 2000–4000 U | |
| | | | | Alfa-amiláz 200 U | Alfa-amiláz 200–400 U Bacillolizin 225–450 U Endo-1,4-béta-xilanáz 10 000–20 000 | |
| | | | | Bacillolizin 225 U | 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok), pl. több mint 45% búzát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | |
| | | | | Endo-1,4-béta-xilanáz 10 000 U | | |
| 54. | Endo-1,3(4) béta-glükánáz EC 3.2.1.6. | Aspergillus aculeatus (CBS 589.94) által termelt endo-1,3(4)-béta-glükánáz készítmény, amely aktivitása legalább: 10 000 U/g | brojlersírkék | Endo-1,3(4) béta-glükánáz 1000 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 11. 23. |
| | Endo-1,4-béta-glükánáz EC 3.2.1.4. | 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,0056 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 7,5 pH mellett | | Endo-1,4-béta-glükánáz 12 000 U | 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4) béta-glükánáz 1000–2000 U Endo-1,4-béta-glükánáz 12 000–24 000 U | |
| | Alfa-amiláz EC 3.2.1.1. | 30 °C-on árpa-béta-glükánból felszabadít. | | Alfa-amiláz 40 U | Alfa-amiláz 40–80 U Endo-1,4-béta-xilanáz 21 000–42 000 U | |
| | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | Trichoderma longibrachiatum (CBS 592.94) által termelt endo-1,4-béta-glükánáz készítmény, amely aktivitása legalább 120 000 U/g | | Endo-1,4-béta-xilanáz 21 000 U | 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok), pl. több mint 45% búzát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | |
| H | KEMZYME W LIQUID | 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,0056 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,8 pH mellett | | | | |

50 °C-on
karboximetilcellulózból
felszabadít. Bacillus
amiloliquefaciens (DSM 9553)
által termelt Alfa-amiláz
készítmény, amely aktivitása
legalább 400 U/g
1 U az az enzim mennyiség,
amely 1 mikromol glükózidos
láncot 1 perc alatt 7,5 pH mellett
37 °C-on vízben oldható
keresztkötésű polimer
keményítőből hidrolizál.
Trichoderma viride (NIBH
FERM BP 4842) által termelt
Endo-1,4-béta-xilanáz
készítmény, amely aktivitása
legalább 210 000 U/g – 220 000
U/g
1 U az az enzim mennyiség,
amely 0,0067 mikromol (xilóz
ekvivalensként mért) redukáló
cukrot egy perc alatt 5,3 pH
mellett 50 °C-on nyirfaxilánból
felszabadít.

54.

brojlerpulykák

Endo-1,3(4)-
béta-glükánáz:
500 U

Endo-1,4-
béta-glükánáz:
6000 U

Alfa-amiláz:
20 U

Endo-1,4-
béta-xilanáz:
10 500 U

1. A használati utasításban meg
kell adni az adalékanyag vagy
előkeverék tárolási
hőmérsékletét, tárolási
élettartamát és pelletizálási
stabilitását.
2. 1 kg teljesértékű
takarmányban ajánlott adagja:
Endo-1,3(4)-béta-glükánáz: 500
U–1500 U
Endo-1,4-béta-glükánáz: 6000
U–18000 U
Alfa-amiláz: 20 U–60 U Endo-
1,4-béta-xilanáz:
10 500 U–31 500 U

2005. 10. 13.

| | | | | | | | |
|-----|--|--|---------|---------|-------------------------------------|---|---------------|
| 55. | Endo-1,3(4) béta-glükánáz EC 3.2.1.6. | Aspergillus aculeatus (CBS 589.94) által termelt endo-1,3(4)-béta-glükánáz készítmény, amely aktivitása legalább: 3000 U/g | malacok | 2 hónap | Endo-1,3(4) béta-glükánáz 1500 U | 3. Nem keményítő alapú poliszaharidokban (főként béta-glükánokban és arabinokzilánokban) gazdag például, több mint 30% búzát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2004. 11. 23. |
| | Endo-1,4-béta-glükánáz EC 3.2.1.4. | 1 U az az enzim mennyiség, amely | | | Endo-1,4-béta-glükánáz 2500 U | | |
| | Alfa-amiláz EC 3.2.1.1. | 0,0056 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 7,5 pH mellett | | | Alfa-amiláz 270 U | | |
| | Bacillolizin EC 3.4.24.28. | 30 ζ C-on árpa-béta-glükánból felszabadít. | | | Bacillolizin 225 U | | |
| H | KEMZYME DRY | Trichoderma longibrachiatum (CBS 592.94) által termelt endo-1,4-béta-glükánáz készítmény, amely aktivitása legalább 5000 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,0056 mikromol l (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,8 pH mellett 50 ζ C-on karboximetilcellulózból felszabadít. Bacillus amiloliqueefaciens (DSM 9553) által termelt Alfa-amiláz készítmény amely aktivitása legalább 540 U/g 1 U az a enzim mennyiség, amely 1 mikromol glükózidos láncot 1 | | | | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4) béta-glükánáz 1500–3000 U Endo-1,4-béta-glükánáz 2500–5000 U Alfa-amiláz 270–540 U Bacillolizin 225–450 U 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok és arabinokzilánok), pl. több mint 35% búzát és 15% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | |

perc alatt 7,5 pH mellett
 37 °C-on vízben oldható
 keresztkötésű polimer
 keményítőtől hidrolizál.
 Bacillus amiloliquefaciens (DSM
 9554) által termelt bacillolizin
 készítmény amely aktivitása
 legalább 450 U/g
 1 U az az enzim mennyiség,
 amely 1 mikrogramm
 triklórecetsavban oldható azo-
 kazeint 1 perc alatt
 7,5 pH mellett 37 °C-on szabadít
 fel.

| | | | | |
|-----|---------------|--|--|---------------|
| 55. | hízósertések | Endo-1,3(4) béta-glükánáz 1500 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 11. 23. |
| | | Endo-1,4- béta-glükánáz 2500 U | 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: | |
| | | Alfa-amiláz 270 U | Endo-1,3(4) béta-glükánáz 1500–3000 U | |
| | | Bacillolizin 225 U | Endo-1,4-béta-glükánáz 2500– 5000 U Alfa-amiláz 270–540 U Bacillolizin 225–450 U | |
| | | | 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok), pl. több mint 50% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | |
| 55. | brojlersirkék | Endo-1,3(4) béta-glükánáz 1500 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 11. 23. |
| | | Endo-1,4- béta-glükánáz | 2. Ajánlott adag egy kilogramm | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---------------|---------------------------|--|---------------|
| | | | | 2500 U | teljesértékű takarmányban: | |
| | | | | Alfa-amiláz | Endo-1,3(4) béta-glükánáz | |
| | | | | 270 U | 1500–3000 U | |
| | | | | Bacillolizin | Endo-1,4-béta-glükánáz 2500–5000 U | |
| | | | | 225 U | Alfa-amiláz 270–540 U | |
| | | | | | Bacillolizin 225–450 U | |
| | | | | | 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú, pl. több mint 50% kukoricát és 50% búzát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | |
| 55. | | tojótyúk | | Endo-1,3(4) béta-glükánáz | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 11. 23. |
| | | | | 1500 U | 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: | |
| | | | | Endo-1,4-béta-glükánáz | Endo-1,3(4) béta-glükánáz | |
| | | | | 2500 U | 1500–3000 U | |
| | | | | Alfa-amiláz | Endo-1,4-béta-glükánáz 2500–5000 U | |
| | | | | 270 U | Alfa-amiláz 270–540 U | |
| | | | | Bacillolizin | Bacillolizin 225–450 U | |
| | | | | 225 U | 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú, pl. több mint 40% kukoricát és 10% rozsot tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | |
| 56. | Endo-1,3(4) béta-glükánáz EC 3.2.1.6. Endo-1,4-béta-glükánáz EC 3.2.1.4. Alfa-amiláz | Aspergillus aculeatus (CBS 589.94) által termelt endo-1,3(4)-béta-glükánáz készítmény, amely aktivitása legalább: 6000 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely | brojlersirkék | Endo-1,3(4) béta-glükánáz | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 11. 23. |
| | | | | 6000 U | 2. Ajánlott adag egy kilogramm | |
| | | | | Endo-1,4-béta-glükánáz | | |

| | | | | | |
|-----|--|---|--|--|--|
| | EC 3.2.1.1. Bacillolizin EC 3.4.24.28. | 0,0056 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 7,5 pH mellett | 3500 U | teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4) béta-glükánáz 6000 U | |
| H | KEMZYME B DRY | 30 °C-on árpa-béta-glükánból felszabadít. Trichoderma longibrachiatum (CBS 592.94) által termelt endo-1,4-béta-glükánáz készítmény, amely aktivitása legalább 3500 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,0056 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,8 pH mellett 50 °C-on karboxilmetilcellulózból felszabadít. Bacillus amiloliquefaciens (DSM 9553) által termelt alfa-amiláz készítmény, amely aktivitása legalább 1400 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol glükózidos láncot 1 perc alatt 7,5 pH mellett 37 °C-on vízben oldható keresztkötésű polimer keményítőtől hidrolizál. Bacillus amiloliquefaciens (DSM 9554), által termelt bacillolizin készítmény, amely aktivitása legalább 450 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikrogram triklórecet savban oldható azo-kazeint 1 perc alatt 7,5 pH mellett 37 °C-on szabadít fel. | Alfa-amiláz 1400 U Bacillolizin 450 U | Endo-1,4-béta-glükánáz 3500 U Alfa-amiláz 1400 U Bacillolizin 450 U 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok), pl. több mint 40% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | |
| 57. | Endo-1,3(4) béta- | Aspergillus aculeatus (CBS | brojlersirkék | Endo-1,3(4) | 1. A használati utasításban meg 2004. 11. 23. |

| | | | | |
|---|---------------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| | glükánáz EC 3.2.1.6. | 589.94) által termelt endo-1,3(4)- béta-glükánáz készítmény, amely aktivitása legalább: 3000 U/g | béta-glükánáz 3000 U | kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. |
| | Endo-1,4-béta-glükánáz EC 3.2.1.4. | 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,0056 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 7,5 pH mellett | Endo-1,4- béta-glükánáz 9000 U | 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4) béta-glükánáz 3000 U |
| | Alfa-amiláz EC 3.2.1.1. | 30  C-on árpa-béta-glükánából felszabadít. | Alfa-amiláz 540 U | Endo-1,4-béta-glükánáz 9000 U Alfa-amiláz 540 U Bacillolizin 450 U |
| | Bacillolizin EC 3.4.24.28. | Trichoderma longibrachiatum (CBS 592.94) által termelt endo- 1,4-béta-glükánáz készítmény, amely aktivitása legalább 9000 U/g | Bacillolizin 450 U | 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg cellulóz és hemicellulóz), pl. több mint 20% napraforgólisztet és 10% szójalisztet tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. |
| H | KEMZYME HF DRY | 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,0056 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,8 pH mellett 50  C-on karboxilmetilcellulózból felszabadít. Bacillus amiloliquefaciens (DSM 9553) által termelt alfa-amiláz készítmény, amely aktivitása legalább 540 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol glükózidos láncot 1 perc alatt 7,5 pH mellett 37  C-on vízben oldható keresztkötésű polimer keményítoből hidrolizál. Bacillus amiloliquefaciens (DSM 9554) által termelt bacillolizin készítmény, amely aktivitása legalább 450 U/g | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|---------|---------|--|--|---------------|
| | | 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikrogramm triklórecet savban oldható azo-kazeint 1 perc alatt 7,5 pH mellett 37 °C-on felszabadít. | | | | | |
| 58. | Endo-1,3(4) béta- glükánáz EC 3.2.1.6. | Aspergillus aculeatus (CBS 589.94) által termelt endo-1,3(4)- béta-glükánáz készítmény, amely aktivitása legalább: 2350 U/g | malacok | 2 hónap | Endo-1,3(4) béta-glükánáz 2350 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 11. 23. |
| | Endo-1,4-béta-glükánáz EC 3.2.1.4. | 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,0056 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 7,5 pH mellett | | | Endo-1,4- béta-glükánáz 5000 U | 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,3(4) béta-glükánáz 2350 U | |
| | Alfa-amiláz EC 3.2.1.1. | 30 °C-on árpa-béta-glükánból felszabadít. | | | Alfa-amiláz 400 U | Endo-1,4-béta-glükánáz 5000 U Alfa-amiláz 400 U Bacillolizin 5000 U | |
| | Bacillolizin EC 3.4.24.28. | Trichoderma longibrachiatum (CBS 592.94) által termelt endo- 1,4-béta-glükánáz készítmény, amely aktivitása legalább 5000 U/g | | | Bacillolizin 5000 U | 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok), pl. több mint 30% árpát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | |
| H | KEMZYME PS DRY | 1 U az az enzim mennyiség, amely 0,0056 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,8 pH mellett 50 °C-on karboximetilcellulózból felszabadít. Bacillus amiloliquefaciens (DSM 9553) által termelt alfa-amiláz készítmény, amely aktivitása legalább 400 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol glükózidos láncot 1 perc alatt 7,5 pH mellett 37 °C-on vízben oldható keresztkötésű polimer | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|--|---|----------------|---|---|---------------|
| | | keményítőből hidrolizál. Bacillus amiloliqueefaciens (DSM 9554) által termelt bacillolizin készítmény, amely aktivitása legalább 5000 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikrogramm triklórecet savban oldható azo-kazeint 1 perc alatt 7,5 pH mellett 37 °C-on felszabadít. | | | | |
| 59. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. Endo-1,3(4) béta- glükánáz EC 3.2.1.6. Szubtilizin EC 3.4.21.62. Alfa-amiláz EC 3.2.1.1. Poligalakturonáz EC 3.2.1.15. | Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2105) által termelt endo- 1,4-béta-xilanáz készítmény, amely aktivitása legalább: 300 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 °C-on pelyvás zab xilánból felszabadít. Bacillus amyloliquefaciens (DSM 9553) által termelt endo-1,(3)4- béta-glükánáz, amely aktivitása legalább: 150 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5 pH mellett 30 °C-on árpa-béta-glükánból felszabadít. és alfa-amiláz készítmény, amely aktivitása legalább 400 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol glükózidos láncot 1 perc alatt 6,5 pH mellett 37 °C-on vízben oldható keresztkötésű polimer keményítőből hidrolizál. Bacillus subtilis | brojlercsirkék | Endo-1,4- béta-xilanáz 300 U Endo-1,3(4) béta-glükánáz 150 U Szubtilizin 4000 U Alfa-amiláz 400 U Poliga- lakturonáz 25 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,4-béta-xilanáz 300 U Endo-1,3(4) béta-glükánáz 150 U Szubtilizin 4000 U Alfa-amiláz 400 U Poligalakturonáz 25 U 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok), pl. több mint 40% kukoricát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2005. 02. 28. |
| H | AVIZYME 1500 | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|--------------------------------------|---|---------------|--|--|---------------|
| | | (ATCC 2107) által termelt szubtilizin készítmény, amely aktivitása legalább Szubtilizin: 4000 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol tirozin ekvivalensként mért fenolos keveréket egy perc alatt 7,5 pH mellett 40 °C-on kazeinbol felszabadít. Aspergillus aculeatus (CBS 589.94) által termelt poligalakturonáz készítmény, amely aktivitása legalább: Szubtilizin: 25 U/g 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol galakturonsav ekvivalensredukáló anyagot egy perc alatt 5 pH mellett 40 °C-on poli-D-galakturonos szubsztátumból felszabadít. | | | | |
| 60. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. | Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2105) által termelt endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, amely aktivitása legalább: 5000 U/ml 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 °C-on pelyvás zab xilából felszabadít. | brojlersírkék | Endo-1,4-béta-xilanáz 500 U Endo-1,3(4) béta-glükanáz 5 U | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,4-béta-xilanáz 500–2500 U Endo-1,3(4) béta-glükanáz 5–25 U 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok), pl. több mint 20% árpát és 40% búzát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2005. 02. 28. |
| H | AVIZYME 1210 | Trichoderma longibrachiatum (ATCC 2106) által termelt endo-1,3(4)-béta-glükanáz készítmény, amely aktivitása legalább 50 U/ml 1 U az az enzim mennyiség, amely 1 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5 pH mellett | | | | |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---------------|---|--|---------------|
| 61. | Endo-1,4-béta-xilanáz EC 3.2.1.8. Endo-1,3(4) béta-glükanáz EC 3.2.1.6. | 30 5C-on árpa-béta-glükánból felszabadít. Trichoderma reesei (CBS 529.94) által termelt endo-1,4-béta-xilanáz készítmény, amely aktivitása legalább: por: 17 000 BXU/g folyadék: 22 000 BXU/ml 1 BXU az az enzim mennyiség, amely 0,06 mikromol (xilóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 5,3 pH mellett 50 5C-on: nyir-xilánból felszabadít. Trichoderma reesei (CBS 529.94) által termelt endo-1,3(4)-béta-glükanáz készítmény, amely aktivitása legalább por: 11 000 BU/g folyadék: 15 000 BU/ml 1 BU az az enzim mennyiség, amely 0,06 mikromol (glükóz ekvivalensként mért) redukáló cukrot egy perc alatt 4,8 pH mellett 50 5C-on árpa béta-glükánból felszabadít. | brojlersirkék | Endo-1,4-béta-xilanáz 17 000 BXU Endo-1,3(4) béta-glükanáz 11 000 BU | 1. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. 2. Ajánlott adag egy kilogramm teljesértékű takarmányban: Endo-1,4-béta-xilanáz 17 000 BXU Endo-1,3(4) béta-glükanáz 11 000 BU 3. Magas keményítő és nem keményítő alapú poliszaharid tartalmú (főleg béta-glükánok és arabinoxilánok), pl. több mint 40% árpát és 55% búzát tartalmazó takarmánykeverékekben való alkalmazásra. | 2005. 02. 28. |
|-----|--|---|---------------|---|--|---------------|

| EK szám | Adalékanyag megnevezése, kereskedelmi neve | Kémiai leírás, név | Állatfaj vagy kategória | Maximum életkor | Telepképző egység CFU teljesértékű takarmány kg-onként | | Egyéb rendelkezések | Az engedély lejáratí ideje |
|------------------------------|--|---|-------------------------|-----------------|--|-------------------|--|----------------------------|
| | | | | | minimum-tartalom | maximum-tartalom | | |
| 14. Mikroorganizmusok | | | | | | | | |
| 1 H | Bacillus cereus var. toyoi NCIMB 40112/ CNCM I-1012 TOYOCERIN | Bacillus cereus var. toyoi készítmény, amely legalább 1×10 ¹⁰ telepképző egységet tartalmaz grammonként. | brojlersirkék | | 0,2×10 ⁹ | 1×10 ⁹ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. A felsorolt kokcidiosztatikumokat tartalmazó takarmánykeverékekben | 2004. 07. 10. |

| | | | | | | |
|---|-------------|---------|---------------------|--|--|---------------|
| | | | | használható készítmény: Monenzin-nátrium, Lazalocid-nátrium, Szalinomicin-nátrium, Dekoquinát, Robenidin, Narasin, Halofuginon. | | |
| | tojótyúk | | 0,2×10 ⁹ | 1×10 ⁹ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 07. 10. |
| | borjak | 6 hónap | 0,5×10 ⁹ | 1×10 ⁹ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 07. 10. |
| | hízómarhák | | 0,2×10 ⁹ | 0,2×10 ⁹ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 07. 10. |
| 1 | tenyésznyúl | | 0,1×10 ⁹ | 5×10 ⁹ | A Bacillus cereus var. toyoi napi adagja 100 kg, élőtömegre számítva nem haladhatja meg a 1×10 ⁹ CFU-t. Minden +100 kg élőtömegre 0,2×10 ⁹ CFU -t kell számítani. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. A felsorolt kokcidiosztatikumokat tartalmazó takarmánykeverékekben használható készítmény: Robenidin | 2004. 07. 10. |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|--------------|---|-------------------|----------------------|---|------------------|
| | | | hízonyúl | | $0,1 \times 10^9$ | 5×10^9 | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. A felsorolt kokcidiosztatikumokat tartalmazó takarmánykeverékekben használható készítmény: Robenidin, Szalinomicin-nátrium | 2004. 07. 10. |
| | | | malacok | 2 hónap | 1×10^9 | 1×10^9 | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | Időkorlát nélkül |
| | | | tenyészkocák | A fialás előtti 1 héttől a malacok elválasztásáig | $0,5 \times 10^9$ | 2×10^9 | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | Időkorlát nélkül |
| 3 | Saccharomyces cerevisiae NCYC Sc 47 | Saccharomyces cerevisiae készítmény, amely adalék grammonként legalább 5×10^9 telepképző egységet tartalmaz (5×10^9 CFU/g) | hízonyúl | | $2,5 \times 10^9$ | 5×10^9 | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. A felsorolt kokcidiosztatikumokat tartalmazó takarmánykeverékekben használható készítmény: Metiklórpingdol | 2004. 06. 30. |
| H | BIOSAF | | | | | | | |
| 3. | | | tenyészkocák | | 5×10^9 | $2,5 \times 10^{10}$ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 06. 30. |
| | | | malacok | 4 hónap | 5×10^9 | 1×10^{10} | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az | 2004. 06. 30. |

| | | | | | | | | |
|---|--|---|---------------|---------|-------------------|-------------------|---|----------------------|
| | | | tejelőtehenek | – | 4×10^8 | 2×10^9 | előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2005. 05. 31. |
| | | | hízómarhák | – | 4×10^9 | 8×10^9 | A használati utasításban meg kell adni: A <i>Saccharomyces cerevisiae</i> napi adagja 100 kg, élőtömegre számítva nem haladhatja meg a 4×10^8 CFU-t. Minden +100 kg élőtömegre 2×10^9 CFU-t kell számítani. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | Időkorlátozás nélkül |
| 5 | Saccharomyces cerevisiae CBS 493.94 | Saccharomyces cerevisiae készítmény, amely adalék grammonként legalább 1×10^8 telepképző egységet tartalmaz (1×10^8 CFU/g) | borjak | 6 hónap | 2×10^8 | 2×10^9 | A használati utasításban meg kell adni: A <i>Saccharomyces cerevisiae</i> napi adagja 100 kg, élőtömegre számítva nem haladhatja meg a 2×10^{10} CFU-t. Minden +100 kg élőtömegre $0,5 \times 10^{10}$ CFU-t kell számítani. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 06. 30. |
| H | YEA-SACC | | hízómarhák | | $1,7 \times 10^8$ | $1,7 \times 10^8$ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát | 2004. 06. 30. |

| | | | | | | | | |
|----|---|--|---------------|---------|-------------------|--------------------|---|---------------|
| 5. | | | tejelőtehenek | | 5×10^7 | $3,5 \times 10^8$ | és pelletálási stabilitását. A használati utasításban meg kell adni: A Saccharomyces cerevisiae napi adagja 100 kg, élőtömegre számítva nem haladhatja meg a $7,5 \times 10^8$ CFU-t. Minden +100 kg élőtömegre 1×10^8 CFU-t kell számítani. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. A használati utasításban meg kell adni: A Saccharomyces cerevisiae napi adagja 100 kg, élőtömegre számítva nem haladhatja meg a $1,2 \times 10^9$ CFU-t. Minden +100 kg élőtömegre $1,7 \times 10^8$ CFU-t kell számítani. | 2005. 05. 31. |
| 6 | Saccharomyces cerevisiae CNCM I-1079 | Saccharomyces cerevisiae készítmény, amely grammonként legalább 2×10^{10} telepképző egységet tartalmaz | tenyészkocák | | 2×10^9 | 1×10^{10} | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálásstabilitását. | 2004. 06. 30. |
| H | LEVUCCELL SB | (2×10^{10} CFU/g) | malacok | 4 hónap | 6×10^9 | 3×10^{10} | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 06. 30. |
| 7 | Saccharomyces cerevisiae CNCM I-1077 | Saccharomyces cerevisiae készítmény, amely adalékgrammonként legalább 2×10^{10} telepképző egységet tartalmaz | tejelőtehenek | | $5,5 \times 10^8$ | $2,1 \times 10^9$ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. A Saccharomyces cerevisiae napi adagja 100 kg élőtömegre számítva nem haladhatja meg a | 2004. 06. 30. |
| H | LEVUCCELL SC | (2×10^{10} CFU/g) | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|---------------|-----------------|--------------------|--|---------------|
| | | | hízómarhák | 1×10^9 | $1,5 \times 10^9$ | 8,4 $\times 10^9$ CFU-t. Minden +100 kg élőtömegre 1,8 $\times 10^9$ CFU-t kell számítani. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. A <i>Saccharomyces cerevisiae</i> napi adagja 100 kg élőtömegre számítva nem haladhatja meg a 4,6 $\times 10^9$ CFU-t. Minden +100 kg élőtömegre 2 $\times 10^9$ CFU-t kell számítani. | 2004. 06. 30. |
| 8 | Enterococcus faecium ATCC 53519 | A kapszulázott Enterococcus faecium ATCC 53519 és a kapszulázott Enterococcus faecium ATCC 55593 | brojlersirkék | 1×10^8 | 1×10^8 | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 06. 30. |
| H | (1/1 arányban) | Mindegyik baktérium külön legalább: 1 $\times 10^8$ CFU/g Az adalékanyag grammonként mindkét baktérium törzsből legalább 1 $\times 10^8$ telepképző egységet tartalmaz. (1 $\times 10^8$ CFU/g) | | | | A felsorolt kokcidiosztatikumokat tartalmazó takarmánykeverékekben használható készítmény: Dekoquinát Halofuginon, Lazalocid-nátrium, Maduramicin-ammónium, Monenzin-nátrium, Narazin, Narazin + nikarbazin, Szalinomicin-nátrium, Nikarbazin. | |
| 9 | Pediococcus acidilactici CNCM MA 18/5 M | Pediococcus acidilactici baktériumból nyert készítmény amely legalább 1 $\times 10^{10}$ telepképző egységet tartalmaz grammonként (1 $\times 10^{10}$ CFU/g) | brojlersirkék | 1×10^9 | 1×10^{10} | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. A felsorolt kokcidiosztatikumokat tartalmazó takarmánykeverékekben | 2004. 06. 30. |

| | | | | | | | | | |
|----|-------------------------------------|---|----------------|---------|--------------------|-------------------|--|---|---------------|
| | | | malacok | 4 hónap | 1×10^9 | 1×10^9 | használható készítmény: Halofuginon, Dekoquinát, Maduramicin-ammónium, Monenzin-nátrium, Narazin, Szalinomicin-nátrium, Diklazuril, Nikarbazin. | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 06. 30. |
| | | | hízósertések | | 1×10^9 | 1×10^9 | | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 06. 30. |
| 10 | Enterococcus faecium NCIMB 10415 | Enterococcus faecium készítmény, amely adalék grammonként mikrokapszulázott formában legalább 1×10^{10} , illetve $1,75 \times 10^{10}$ telepképző egységet tartalmaz (1×10^{10} CFU/g) illetve ($1,75 \times 10^{10}$ CFU/g) | brojlercsirkék | | $0,3 \times 10^9$ | $2,8 \times 10^9$ | | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 06. 30. |
| H | Cylactin (LBC) | | hízósertések | | $0,35 \times 10^9$ | $1,5 \times 10^9$ | A felsorolt kokcidiosztatikumokat tartalmazó takarmánykeverékekben használható készítmény: Diklazuril, Halofuginon, Maduramicin-ammónium, Monenzin-nátrium, Robenidin, Szalinomicin-nátrium. | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 06. 30. |

| | | | | | | | | |
|-----|-------------------------------|---|--------------|---------|----------------------|----------------------|--|---------------|
| | | | tenyészkocák | | 0,2×10 ⁹ | 1,25×10 ⁹ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 06. 30. |
| | | | hízómarhák | | 0,25×10 ⁹ | 0,6×10 ⁹ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. Az Enterococcus faecium napi adagja 100 kg élőtömegre számítva nem haladhatja meg a 1×10 ⁹ CFU-t. Minden +100 kg élőtömegre 1×10 ⁹ CFU-t kell számítani. | 2004. 06. 30. |
| 10. | | Enterococcus faecium készítmény, amely adalék grammonként mikrokapszulázott formában legalább 1×10 ¹⁰ , illetve 1,75×10 ¹⁰ telepképző egységet tartalmaz (1×10 ¹⁰ CFU/g), illetve (1,75×10 ¹⁰ CFU/g). | malacok | 4 hónap | 0,3×10 ⁹ | 1,4×10 ⁹ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. A granulált kizárólag csak tejpótlóban használható. | 2004. 06. 30. |
| | | Granulált formában adalék grammonként legalább: 3,5×10 ¹⁰ telepképző egységet tartalmaz. (3,5×10 ¹⁰ CFU/g) | borjak | 6 hónap | 0,35×10 ⁹ | 6,6×10 ⁹ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. A granulált kizárólag csak tejpótlóban használható. | 2004. 06. 30. |
| 11 | Enterococcus faecium DSM 5464 | Enterococcus faecium készítmény, amely adalék grammonként legalább 5×10 ¹⁰ telepképző egységet tartalmaz | malacok | 4 hónap | 0,5×10 ⁹ | 1×10 ⁹ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 06. 30. |
| H | MICROFERM | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----|---|--|---------------|---------|-------------------|--------------------|--|---------------|
| | | (5×10^{10} CFU/g) | brojlersirkék | | $0,5 \times 10^9$ | 1×10^9 | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. A felsorolt kokcidiosztatikumokat tartalmazó takarmánykeverékekben használható készítmény: Diklazuril, Halofuginon, Monenzin-nátrium, Nikarbazin. | 2004. 04. 01. |
| | | | borjak | 4 hónap | $0,5 \times 10^9$ | 1×10^9 | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 04. 01. |
| 12 | Lactobacillus farciminis CNCM MA 67/4R | Lactobacillus farciminis készítmény, amely adalék grammonként legalább 1×10^9 telepképző egységet tartalmaz (1×10^9 CFU/g) | malacok | 4 hónap | 1×10^9 | 1×10^{10} | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 06. 30. |
| 13 | Enterococcus faecium DSM 10663/ NCIMB 10415 | Enterococcus faecium készítmény amely adalék grammonként legalább por és granulált formában: $3,5 \times 10^{10}$ bevont formában: 2×10^{10} | malacok | 4 hónap | 1×10^9 | 1×10^{10} | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 06. 30. |
| H | ORALIN | folyékony formában: 1×10^{10} telepképző egységet tartalmaz ($3,5 \times 10^{10}$ CFU/g) (2×10^{10} CFU/g) (1×10^{10} CFU/g) | borjak | 6 hónap | 1×10^9 | 1×10^{10} | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 07. 26. |
| | | | brojlersirkék | | 1×10^9 | 1×10^{10} | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. A felsorolt | 2004. 07. 26. |

| | | | | | | | | |
|-----|--|--|------------|---------|-----------------|-----------------|--|---------------|
| | | | | | | | kokcidiosztatikumokat tartalmazó takarmánykeverékekben használható készítmény: Dekoquinát, Diklazuril, Halofuginon, Lazalocid-nátrium, Narazin, Maduramicin-ammónium, Monenzin-nátrium, Robenidin, Szalinomicin-nátrium, Nikarbazin. | |
| 14 | Saccharomyces cerevisiae MUCL 39885 | Saccharomyces cerevisiae készítmény, amely adalék grammonként legalább 1×10^9 telepképző egységet tartalmaz por alakban, gömb és ovális granulátum formában (1×10^9 CFU/g) | malacok | 4 hónap | 3×10^9 | 3×10^9 | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 06. 30. |
| H | BIOSPRINT | | | | | | | |
| 14. | | | hízómarhák | | 9×10^9 | 9×10^9 | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. A Saccharomyces cerevisiae napi adagja 100 kg élőtömegre számítva nem haladhatja meg a $1,6 \times 10^{10}$ CFU-t. Minden +100 kg élőtömegre $3,2 \times 10^9$ CFU-t kell számítani. | 2004. 06. 30. |
| 15 | Enterococcus faecium NCIMB 11181 | Enterococcus faecium készítmény, amely adalék grammonként por formában: 4×10^{11} telepképző egységet tartalmaz (4×10^{11} CFU/g) bevont formában: 5×10^{10} telepképző egységet tartalmaz (5×10^{10} CFU/g) | borjak | 6 hónap | 5×10^8 | 2×10^9 | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 01. 06. |
| H | LACTIFERM | | malacok | 4 hónap | 5×10^8 | 2×10^9 | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát | 2004. 01. 06. |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---------|---------|--|--|---|---------------|
| 16 | Enterococcus faecium DSM 7134 | Enterococcus faecium és Lactobacillus Rhamnosus keveréke, amely adalék grammonként Enterococcus faeciumból 7×10^9 telepképző egységet: (7×10^9 CFU/g) és 3×10^9 telepképző egységet Lactobacillus Rhamnosusból tartalmaz (3×10^9 CFU/g) | borjak | 6 hónap | 1×10^9 | 6×10^9 | és pelletálási stabilitását. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 01. 06. |
| H | Lactobacillus Rhamnosus DSM 7133 BONVITAL | Lactobacillus faeciumból 7×10^9 telepképző egységet: (7×10^9 CFU/g) és 3×10^9 telepképző egységet Lactobacillus Rhamnosusból tartalmaz (3×10^9 CFU/g) | malacok | 4 hónap | 1×10^9 | 5×10^9 | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 01. 06. |
| 17 | Lactobacillus casei NCIMB 30096 Enterococcus faecium NCIMB 30098 | Lactobacillus casei és Enterococcus faecium keveréke, amely adalék grammonként Lactobacillus casei 2×10^9 telepképző egységet (2×10^9 CFU/g) és Enterococcus faeciumból 6×10^9 telepképző egységet tartalmaz. (6×10^9 CFU/g) | borjak | 6 hónap | Lactobacillus casei $0,5 \times 10^9$ Enterococcus faecium $1,5 \times 10^9$ | Lactobacillus casei 1×10^9 Enterococcus faecium 3×10^9 | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 04. 01. |
| 18 | Enterococcus faecium CECT 4515 | Enterococcus faecium készítmény, amely adalék grammonként 1×10^{10} telepképző egységet tartalmaz. (1×10^{10} CFU/g) | malacok | 4 hónap | 1×10^9 | 1×10^9 | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 04. 01. |
| | | | borjak | 6 hónap | 1×10^9 | 1×10^9 | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 04. 01. |
| 19 | Streptococcus infantarius CNCM I-841 Lactobacillus plantarum CNCM I-840 | Streptococcus infantarius és Lactobacillus plantarum keverék, amely adalék grammonként Streptococcus infantariusból $0,5 \times 10^9$ telepképző egységet ($0,5 \times 10^9$ CFU/g) és Lactobacillus plantarumból 2×10^7 telepképző egységet | borjak | 6 hónap | Streptococcus infantarius 1×10^9 Lactobacillus plantarum $0,5 \times 10^9$ | Streptococcus infantarius 1×10^9 Lactobacillus plantarum $0,5 \times 10^9$ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 07.17 |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|----------------|---|--------------------|--------------------|--|---------------|
| 20 | Bacillus licheniformis DSM 5749 | (2×10^7 CFU/g) tartalmaz. Bacillus licheniformis és Bacillus subtilis készítmények keveréke, amely adalék grammonként minimum $3,2 \times 10^9$ telepképző egységet tartalmaz. ($3,2 \times 10^9$ CFU) | tenyészkocák | 15 nappal a fialás előtt illetve a laktáció ideje alatt | $0,96 \times 10^9$ | $1,92 \times 10^9$ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 11. 23. |
| H | Bacillus subtilis DSM 5750 (1/1 arányban) | $3,2 \times 10^9$ telepképző egységet tartalmaz. ($3,2 \times 10^9$ CFU) | hízósertések | | $0,48 \times 10^9$ | $1,28 \times 10^9$ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 11. 23. |
| | BIO PLUS 2B | A készítmény adalék grammonként minden baktérium törzsből $1,6 \times 10^9$ telepképző egységet tartalmaz ($1,6 \times 10^9$ CFU) | | | | | | |
| 20. | | | brojlercsirkék | | $3,2 \times 10^9$ | $3,2 \times 10^9$ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. A felsorolt kokcidiosztatikumokat tartalmazó takarmánykeverékekben használható készítmény: Diklazuril, Halofuginon, Monenzin-nátrium, Robenidin, Szalinomicin-nátrium, Nikarbazin. | 2004. 11. 23. |
| | | | brojlerpulykák | | $1,28 \times 10^9$ | $3,2 \times 10^9$ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. A felsorolt kokcidiosztatikumokat tartalmazó takarmánykeverékekben használható készítmény: Monenzin-nátrium, Diklazuril, | 2004. 11. 23. |

| | | | borjak | 6 hónap | 1,28×10 ⁹ | 1,6×10 ⁹ | Halofuginon, Robenidin. A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2004. 11. 23. | |
|---------|--|---|---|-----------------|------------------------------|------------------------------|---|---|---------------|
| 21 | Enterococcus faecium DSM 3530 | Enterococcus faecium készítmény, amely adalék grammonként minimum 2,5×10 ⁹ telepképző egységet tartalmaz (2,5×10 ⁹ CFU/g) | borjak | 6 hónap | 1×10 ⁹ | 1×10 ⁹ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2005. 02. 28. | |
| H | BIOMIN | | | | | | | | |
| 22. | Enterococcus faecium DSM 7134 | Enterococcus faecium készítmény, amely minimum aktivitása: | Enterococcus faecium készítmény, amely minimum aktivitása: | malacok | – | 0,5×10 ⁹ | 4×10 ⁹ | A használati utasításban meg kell adni az adalékanyag és az előkeverék tárolási hőmérsékletét, eltarthatóságát és pelletálási stabilitását. | 2007. 04. 15. |
| | | | | vágósertések | – | 0,2×10 ⁹ | 1×10 ⁹ | | |
| | | | porformában: 1×10 ¹⁰ aktivitási egység (CFU)/adalékanyag grammonként. | | | | | | |
| | | | granulált formában: (mikrokapszulázott) 1×10 ¹⁰ aktivitási egység (CFU)/adalékanyag grammonként. | | | | | | |
| EK szám | Adalékanyag megnevezése, kereskedelmi neve | kémiai leírás, név | Állatfaj vagy kategória | Maximum életkor | Adalékanyag-tartalom minimum | Adalékanyag-tartalom maximum | Egyéb rendelkezések | Az engedély lejáratí ideje | |

15. Rádiónuclid megkötő anyagok

1. Rádióaktív cézium megkötők (¹³⁷Cs és ¹³⁴Cs)

| | | | | | | | | |
|-----|---------------------------------------|---|--------------------------------|--|----|-----|--|------------------|
| 1.1 | Vas(III) ammónium-hexacianoferrát(II) | NH ₄ Fe(III)[Fe(II)(CN) ₆] | kérődzők (házi és vadon élő) | | 50 | 500 | A használati utasításban feltüntetendő: „A vas(III)-ammónium-hexacianoferrát(II) napi adagja 10 kg élőtömegre számítva 10 mg és 150 mg közé essen.” | Időkorlát nélkül |
| | | | borjak a kérődzés megkezdéséig | | 50 | 500 | A használati utasításban feltüntetendő: „A vas(III)-ammónium-hexacianoferrát(II) | Időkorlát nélkül |

| | | | | |
|-------------------------------------|----|-----|---|------------------|
| bárányok a kérődzés megkezdéséig | 50 | 500 | napi adagja 10 kg élőtömegre számítva 10 mg és 150 mg közé essen.” A használati utasításban feltüntetendő: „A vas(III)-ammonium-hexacianoferrát(II) napi adagja 10 kg élőtömegre számítva 10 mg és 150 mg közé essen.” | Időkorlát nélkül |
| kecskegidák a kérődzés megkezdéséig | 50 | 500 | A használati utasításban feltüntetendő: „A vas(III)-ammonium-hexacianoferrát(II) napi adagja 10 kg élőtömegre számítva 10 mg és 150 mg közé essen.” | Időkorlát nélkül |
| sertések (házi és vadon élő) | 50 | 500 | A használati utasításban feltüntetendő: „A vas(III)-ammonium-hexacianoferrát(II) napi adagja 10 kg élőtömegre számítva 10 mg és 150 mg közé essen.” | Időkorlát nélkül |

16.

III.³⁰ A takarmány-adalékanyagok engedélyezésének, nyilvántartásba vételének és minősítésének alapelvei

1.–27.³¹

1. számú függelék³²

2. számú függelék

A takarmány-adalékanyagok értékelésére vonatkozó iránymutatás

A. Rész

1. Új takarmány-adalékanyag vagy takarmány-adalékanyag új felhasználása esetén a közösségi engedély iránti kérelemhez csatolni kell az e függelékben meghatározott iránymutatásokkal összhangban összeállított dokumentációt.
2. A dokumentációnak lehetővé kell tennie a takarmány-adalékanyagoknak a mindenkori ismereteken alapuló értékelését, illetve az engedélyezésük vonatkozásában megállapított alapelveknek való megfelelésük biztosítását.
3. E függelékben meghatározott összes vizsgálat kötelezővé tehető és szükség esetén azokról kiegészítő információ kérhető. Általános szabályként a takarmány-adalékanyag azonosságának, felhasználási feltételeinek, fiziko-kémiai tulajdonságainak, meghatározási módszereinek és

hatékonyságának, illetve metabolizmusának, a célfajokra gyakorolt biológiai és toxikológiai hatásainak meghatározására szolgáló vizsgálatokat kell elvégezni. Amennyiben a takarmány-adalékanyagot egy meghatározott fajhoz tartozó állatnak szánják, a vonatkozó vizsgálatokat ezen az állaton kell elvégezni. A takarmány-adalékanyag emberi egészségre vagy a környezetre való ártalmasságának felméréséhez szükséges vizsgálatok alapvetően az adalékanyag jellegétől, illetve felhasználásának feltételeitől függenek.

4.³³ Nem mindig szükséges a kizárólag kedvtelésből tartott állatok takarmányába szánt adalékanyagokon olyan részletes krónikus toxikusság-, mutagenitás- és karcinogenitás-vizsgálatokat végezni, mint amilyeneket azon haszonállatok takarmányaiba szánt adalékanyagok esetében írnak elő, amelyekből emberi fogyasztásra szánt termékek készülnek. A kedvtelésből tartott állatok takarmányaiban lévő maradékanyagok analízise nem követelmény.

5. A haszonállatok takarmányában lévő adalékanyag metabolizmusának, maradékanyagainak és azok biológiai hozzáférhetőségének ismerete alapvető követelmény. Elsősorban arról kell gondoskodni, hogy a toxikológiai vizsgálatokat laboratóriumi állatokon végezzék, a fogyasztót érintő esetleges kockázatok megállapítása céljából. Ezt az értékelést nem lehet egyedül az adalékanyagok laboratóriumi állatokra gyakorolt közvetlen hatásainak meghatározására szorítkozó adatokra alapozni, mivel ez nem nyújt külön információt az adalékanyagot tartalmazó takarmánnyal etetni kívánt állatfajban végbemenő metabolizmusból származó maradékanyagok tényleges hatásairól.

6. Minden adalékanyag vagy egy adalékanyag új felhasználásának engedélyezése iránti kérelméhez olyan dokumentációt kell mellékelni, amely a függelék szerinti sorrendben és számozással készült részletes jelentéseket tartalmaz. Az előírtak közül bármely adat dokumentációból történő kihagyását meg kell indokolni. A hivatkozott kiadványokat csatolni kell. A kísérletekről szóló jelentéseknek tartalmazniuk kell a kísérlet tervét, hivatkozási számát, kezdetének és végének időpontját, a vizsgálatok részletes leírását, az eredményeket és azok analízisét, továbbá a vizsgálatért felelős személy nevét, címét és aláírását. Az állatokon végzett kísérleti vizsgálatok során használt minden egyes takarmánytételt az adott hatóanyagok koncentrációjára vonatkozóan megfelelő módszerrel analizálni kell, és az analízis eredményeiről jelentést kell készíteni. A jelentésben fel kell tüntetni az egyes kísérletekben meghatározott adagokat, a megfelelő dátumokat és az ellenőrzésekért felelős személy nevét, címét és aláírását. A jelentéshez csatolni kell továbbá a kísérleteket végző laboratórium vagy laboratóriumok igazolását arról, hogy a vizsgálatokat a helyes laboratóriumi gyakorlat alapelveivel összhangban végezték el.

7. A fiziko-kémiai, toxikológiai és ökotoxikológiai tulajdonságok meghatározását a veszélyes anyagok és a veszélyes készítmények tulajdonságainak vizsgálati módszereiről és a vizsgálatok eredményeinek értékeléséről szóló előírásokban megállapított módszerekkel vagy tudományos testületek által nemzetközileg elismert módszerekkel összhangban kell elvégezni. Egyéb módszerek használatát indokolni kell.

8. Minden dokumentációnak megfelelő összegzést kell tartalmaznia. Az antibiotikumokra, kokcidiosztatikumokra és egyéb gyógyászati anyagokra, valamint a növekedésserkentőkre vonatkozó dokumentációkhoz csatolni kell a B. Rész V. fejezete szerint elkészített monográfiát, amely lehetővé teszi az adott adalékanyag azonosságának megállapítását és jellemzését.

9. E függelék alkalmazásában az adalékanyag kifejezés hatóanyagokat vagy hatóanyagokat tartalmazó készítményeket jelent abban az állapotukban, ahogy az előkeverékekhez és a takarmányokhoz adják őket. A hatóanyag lehet kémiaiilag meghatározott anyag, mikroorganizmus vagy enzimmészítmény.

10. E függelék alkalmazásában a kémiaiilag meghatározott anyag kifejezés olyan vegyi anyagokat jelent, amelyeknek az IUPAC nómenklatúra szerint megállapított kémiai elnevezése van.

11. Dokumentáció benyújtása esetén a nemzeti referens ésszerű határidőn belül jelentést tesz a Bizottságnak minden, az előállítási folyamatot, a takarmány-adalékanyag összetételét, alkalmazási területét vagy felhasználási körülményeit érintő módosításról. Mindez szükségessé teheti az új elbírálásra alkalmas dokumentáció betérjesztését. Ez különösen szükséges a módosított genetikai állományú vagy természetes mutánsból keletkezett mikroorganizmusokból származó termékek esetében.

B. Rész

I. A dokumentációban szereplő adatok összegzése

II. A takarmány-adalékanyag azonossága, jellemzői és felhasználási feltételei, ellenőrzési módszerek

1. Az adalékanyag azonossága

1.1. Javasolt terméknév.

1.2. Az adalékanyag típusa, fő funkciója szerint.

1.3. Minőségi és mennyiségi összetétel (hatóanyag, egyéb összetevők, szennyező anyagok).

1.4. Halmazállapot, részecskeméret.

1.5. Gyártási folyamat, különleges feldolgozási eljárással együtt.

Megjegyzés: Ha a hatóanyag egyenként meghatározható aktív alkotóelemek keveréke, akkor a fő alkotóelemet külön kell feltüntetni, és a keverési arányokat meg kell adni.

2. A hatóanyagra vonatkozó előírások

2.1. Kémiaiilag meghatározott anyagok esetében: szokásos elnevezés, az IUPAC nómenklatúra szerinti kémiai elnevezés, egyéb nemzetközi szokásos elnevezések és rövidítések. CAS-szám (Chemical Abstracts Service).

2.1.1. Mikroorganizmusok esetében: elnevezés és a nemzetközi Nómenklatúra Kód szerinti taxonómiai leírás. Egyéb nemzetközileg elismert osztályozási kézikönyvek is használhatóak.

2.1.2. Enzimmészítmények esetében: az IUB/IUPAC által meghatározott, a fő enzimtevékenységek szerinti elnevezés. EINECS és CAS-szám.

2.2. Tapasztalati és szerkezeti képlet, molekulaszűly. A fő alkotóelemek minőségi és mennyiségi összetétele, ha a hatóanyag fermentációs termék.

2.2.1. Mikroorganizmusok esetében: a nemzetközi letéteményes hatóságként elismert tenyészet-gyűjtemény neve és címe, lehetőleg az Európai Unión belül, ahol a törzset letétbe helyezték, a letéti szám, géntechnológiai módosítás és az azonosításhoz szükséges összes vonatkozó tulajdonság. Továbbá az eredet, a megfelelő morfológiai és fiziológiai jellemzők, fejlődési stádiumok, (az adalékanyagként) kifejtett biológiai aktivitásban esetlegesen szerepet játszó lényeges tényezők és egyéb, az azonosításhoz szükséges genetikai adatok. A telepkepző egységek (CFU) száma grammonként.

2.2.2. Enzimmészítmények esetében: biológiai eredet (mikrobás eredet esetében: a nemzetközi letéteményes hatóságként elismert tenyészet-gyűjtemény neve és címe, lehetőleg az Európai Unión belül, ahol a törzset elhelyezték, a letéti szám, géntechnológiai módosítás, és az azonosításhoz szükséges összes vonatkozó tulajdonság), a megfelelő kémiaiilag tiszta minta-szubsztrátumokon végzett aktivitás és más fiziko-kémiai jellemzők.

2.2.3. Minden esetben rendelkezésre kell bocsátani a mikroorganizmus nemzetközi letéteményes hatóságnál történt letétbe helyezését igazoló elismervény másolatát, amely pontosan megadja a mikroorganizmus nevét és taxonómiai leírását a nemzetközi Nómenklatúra Kód szerint.

2.3. Tisztasági fok

2.3.1. A szennyező anyagok minőségi és mennyiségi összetétele.

2.3.2. Mikroorganizmusok esetében: genetikai stabilitás és a tenyésztett törzsek tisztasága.

2.3.3. Enzimmészítmények esetében:

a) a szennyező mikroorganizmusok, a nehézfémek, az alapszervezetekből eredő mérgeanyagok (pl. mikotoxinok) hiányszintjének ellenőrzésével, megfelelő módszerrel mért tisztaság,

b) megfelelő módszerrel mért mikrobaölő tevékenység hiánya a takarmányban alkalmazott koncentrációsinten,

c) a nem-enzimatisz alkatóelemek összetétele (különös tekintettel a Szerves Szilárd Testek Összességére, TOS³⁴).

2.4. Vonatkozó tulajdonságok

2.4.1. Kémiaiilag meghatározott anyagok esetében: elektrosztatikus tulajdonságok, olvadáspont, forráspont, bomlási hőmérséklet, sűrűség, gőznyomás, vízben és szerves oldószerekben való oldhatóság, tömeg és abszorpciós spektrumok és egyéb vonatkozó fizikai tulajdonságok.

2.4.2. Mikroorganizmusok esetében: az azonosság megállapítására és a javasolt felhasználásra vonatkozó tulajdonságok (pl. vegetatív vagy spórás forma, CFU/g).

2.4.3. Enzimekésztímenyek esetében: optimális pH [érték(ek)], optimális hőmérséklet(ek) és egyéb vonatkozó tulajdonságok].

2.5. Gyártási és tisztítási folyamatok és alkalmazott táptalajok

A tételek összetételének változásai az előállítás során.

3. Az adalékanyag fiziko-kémiai, technológiai és biológiai tulajdonságai

3.1. Környezeti feltételekkel mint fény, hőmérséklet, pH, nedvesség és oxigén szembeni expozíció esetén mért stabilitás (mikroorganizmusok esetében: biológiai aktivitás vesztesége, pl. életképesség). Eltarthatóság.

3.2. Stabilitás (mikroorganizmusok esetében: biológiai aktivitás vesztesége, pl. életképesség) az előkeverékek és a takarmányok előállítása során, különös tekintettel a hő-, a nyomás- és a nedvességstabilitásra. Lehetséges bomlástermékek.

3.3. Stabilitás (mikroorganizmusok esetében: biológiai aktivitás vesztesége, pl. életképesség) az előkeverékek és a takarmányok meghatározott körülmények közötti tárolása során. Eltarthatóság.

3.3.1. Enzimekésztímenyek esetében: az enzimekésztímenyek a takarmány alkatóelemeivel történő enzimes vagy kémiai reakciói, vagy az enzimekésztímenyek a takarmány tárolása alatti bomlása által képződött nem várt reakciótermékek részletezése.

3.4. Egyéb vonatkozó fiziko-kémiai, technológiai és biológiai tulajdonságok, mint például homogén keverékek előállításának lehetősége az előkeverékekben és a takarmányokban, porképző tulajdonságok, valamint mikroorganizmusok, illetve enzimek esetében a lebomlás vagy a biológiai aktivitás elvesztésével szembeni ellenállás felmérése az emésztőszervekben, illetve in vitro szimulációs rendszerek segítségével.

3.5. Fiziko-kémiai vagy biológiai összeegyeztethetlenségek vagy kölcsönhatások (pl. takarmányokkal, más engedélyezett adalékanyagokkal vagy gyógyszerkészítményekkel).

4. Az adalékanyag felhasználási feltételei

4.1. A takarmányozásban javasolt használat (pl. az állatfajok, korcsoportok és hasznosítási típusok, a takarmány típusa, beviteli és megvonási időszak).

4.2. Ellenjavallatok

4.3. Az előkeverékekbe és takarmányokba történő adagolás javasolt mértékét a következőképpen kell megadni:

a) kémiaiilag meghatározott anyagok esetében a hatóanyag mennyiségét, előkeverékekben súlyszázalékban, takarmányokban mg/kg-ban,

b) mikroorganizmusok esetében a termék biológiai aktivitásának megfelelő egységei, mint CFU/g, enzimek esetében az aktivitás megfelelő egységei.

4.4. A hatóanyag vagy a készítmény egyéb ismert felhasználási területei (pl. élelmiszerekben, humán- vagy állatgyógyászatban, mezőgazdaságban, iparban). Minden egyes felhasználási területre vonatkozóan meg kell adni a kereskedelmi elnevezéseket, javallatokat és ellenjavallatokat.

4.5. Szükség esetén meg kell adni az előállítás és kezelés során alkalmazandó megelőző és védőintézkedéseket.

5. Ellenőrzési módszerek

5.1. Az 1.3., 2.3–2.5., 3.1–3.4. és 4.3. pontok szerinti követelmények meghatározására szolgáló módszerek leírása.

5.2. Az előkeverékekben és a takarmányokban található adalékanyag rutinellenőrzésére szolgáló minőségi és mennyiségi analitikai módszerek leírása.

5.3. Az adalékanyagok állati termékekben található maradékanyagainak meghatározására szolgáló minőségi és mennyiségi analitikai módszerek leírása.

Megjegyzés: A módszerek és az eredmények leírásához csatolni kell a százalékos visszanyerésre, a specifikusságra, az érzékenységre, a kimutatási határértékekre, a lehetséges interferenciákra, a reprodukálhatóságra és az alkalmazott mintavételi módszerre vonatkozó információkat. Csatolni kell a készítmény és a hatóanyag referencia-szabványait is.

5.4. Mikroorganizmusok esetében meg kell jelölni a kimutatási, számozási, azonosító módszereket és az érintett piacokat.

III. Az adalékanyag hatékonyságára vonatkozó vizsgálatok

1. A takarmányok minőségjavulására vonatkozó vizsgálatok

1.1. Ezek a vizsgálatok azokra a technológiai adalékanyagokra vonatkoznak, amelyek az előkeverékek vagy takarmányok minőségének javítását vagy stabilizálását szolgálják, mint például az antioxidánsok, a tartósítószerke, a kötőanyagok, az emulgeátorok, a stabilizátorok, a zselésítő anyagok. Technológiai adalékanyagoknak tekinthető néhány mikroorganizmus, illetve enzimekészítmény is, amennyiben javítják a takarmány minőségét.

1.2. Az adalékanyag hatásait a tervezett felhasználási körülmények között, megfelelő kritériumok mellett, a negatív kontrollként használt takarmány, illetve, lehetőség szerint, ismert hatékonyságú technológiai adalékanyagokat tartalmazó takarmányokkal való összehasonlítással kell bizonyítani.

1.3. Minden kísérlet esetében ismertetni kell a vizsgált hatóanyagok, készítmények, előkeverékek és takarmányok pontos jellegét, a tételek hivatkozási számát, a hatóanyag koncentrációját az előkeverékekben és takarmányokban, a vizsgálati körülményeket (hőmérséklet, páratartalom stb.), valamint a vizsgálat időpontját és időtartamát, a kedvezőtlen, illetve a kísérlet során felmerült egyéb negatív hatásokat.

2. Az adalékanyagok állati termékekre gyakorolt hatásaira vonatkozó vizsgálatok

2.1. Ezek a vizsgálatok olyan zootechnikai adalékanyagokkal foglalkoznak, amelyek hatással vannak az állati termékekre. A következő vizsgálatokat, beleértve a dózis/reakció viszonyt, negatív kontrollcsoportokkal, illetve, lehetőség szerint, ismert hatékonyságú adalékanyagokat tartalmazó takarmányt fogyasztó csoportokkal történő összehasonlításban minden célfajon el kell végezni.

2.1.1. Amennyiben a hatóanyag aktív komponensek keveréke, valamennyi komponens jelenlétét indokolni kell.

2.2. Kokcidiosztatikumok és egyéb gyógyászati anyagok esetében a fontossági hangsúly elsősorban a különleges hatások bizonyítására és különösen a profilaktikus tulajdonságokra (pl. morbiditás, oociszta-számok, a gyengülés értékelése stb.) helyeződik. A táplálási hatékonyságra, az állat növekedésére, illetve az állati termékek forgalmazható mennyiségére és minőségére vonatkozó információkat csatolni lehet.

2.3. Egyéb zootechnikai adalékanyagok esetében (adott esetben beleértve mikroorganizmusokat, illetve enzimek készítményeket is) meg kell adni a tápanyag-hatékonyságra, az állati növekedésre, az állati termék jellemzőire és a hozamra, valamint az állatvédelemre és egyéb olyan paraméterekre gyakorolt hatásokra vonatkozó adatokat, amelyek az állattenyésztés eredményességére pozitív hatással vannak.

2.4. Kísérleti körülmények

Az elvégzett vizsgálatokról és azok eredményeiről egyedi és részletes ismertetést kell adni. A statisztikai elemzésről és az alkalmazott módszerekről jelentést kell készíteni. A következő adatokat kell rendelkezésre bocsátani:

2.4.1. Az állatok faja, fajtája, kora és neme, az azonosítási eljárás.

2.4.2. A vizsgálati és kontrollcsoportok száma, az egyes csoportokban lévő állatok száma. A mindkét nemből kiválasztott állatok száma meg kell, hogy feleljen a statisztikai követelményeknek.

2.4.3. A takarmányokban lévő hatóanyag (és összehasonlítási céllal más anyagok), a megfelelő, elismert módszerrel végzett ellenőrző analízis útján meghatározott koncentrációja. A tételek referenciaszáma. Az étrend minőségi és mennyiségi tápanyag-összetétele.

2.4.4. Valamennyi kísérlet helyszíne. Az állategészségügyi, fiziológiai, takarmányozási és tartási feltételek az alkalmazott általános gyakorlat szerint. A kontrollcsoportok kísérlet során történő szennyeződésének elkerülése érdekében végzett takarmányvizsgálatok és hozott intézkedések (különösen mikroorganizmusok esetében a takarmánynak a mikroorganizmus okozta átszennyeződése).

2.4.5. A vizsgálat időpontja és pontos időtartama. Az elvégzett vizsgálatok időpontja és jellege.

2.4.6. Kedvezőtlen hatások és a kísérlet során felmerült egyéb váratlan események és azok feltűnésének időpontja.

3. Az állati termékek minőségvizsgálata

Az adalékanyagot tartalmazó takarmányokkal etetett állatokból eredő termékek érzékszervi, táplálkozástani, higiéniai és technológiai tulajdonságaira vonatkozó vizsgálatok.

IV. Az adalékanyag használatának biztonságára vonatkozó vizsgálatok

1. Az ebben a részben leírt vizsgálatok a következők elbírálására szolgálnak:

a) az adalékanyag célfajoknál történő biztonságos felhasználása,

b) a belégzésből, illetve a nyálkahártyával, szemmel vagy bőrrel történő érintkezésből eredő azon kockázatok, amelyek a magával az adalékanyaggal vagy az adalékanyagot tartalmazó előkeverékekkel, illetve a takarmányokkal dolgozó személyekre veszélyt jelentenek,

c) a fogyasztót érintő kockázatok, amelyek az adalékanyag maradékanyagait vagy metabolitjait tartalmazó élelmiszerek fogyasztásából eredhetnek,

d) az adalékanyag által, vagy az abból eredő és az állatok által kiválasztott termékek által okozott környezetszennyezésből vagy a környezetben való tartós megmaradásából származó kockázatok,

e) a nem célfajokat fenyegető lehetséges kockázatok.

1.2. Az említett vizsgálatok elvégzése az adalékanyag jellegétől és a javasolt felhasználási feltételektől függően, egészben vagy részben kötelező.

1.3. Általános alapelv, hogy a használt mikroorganizmusok, illetve enzimek készítmények, a várható felhasználási feltételek mellett, a célfajokra és az emberekre nézve nem patogén és nem toxikus mikroorganizmusok, vagy ilyen mikroorganizmusokból származók legyenek.

1.4. Mikroorganizmusok, illetve enzimek készítmények esetében megfelelő biztonsági vizsgálatokat kell végezni, kivéve, ha más, a biztonságos felhasználásra vonatkozó egyéb megfelelő dokumentáció áll rendelkezésre. Mikroorganizmusok esetében legalább egy toleranciavizsgálatot kell végezni a célfajon.

1.5. Az állatok és növények fogyasztható részeiből nyert enzimek esetében nem kötelező toxikológiai vizsgálatokat végezni; amennyiben ilyen termékek általában nem képezik részét a szokásosan alkalmazott étrendnek, néhány toxikológiai vizsgálatot el kell végezni.

1.6. Amennyiben a hatóanyagok kémiaiilag meghatározott anyagok, a különböző célfajokban való metabolizmusuk, valamint a szövetmaradványok összetételének és biológiai hozzáférhetőségének ismerete nélkülözhetetlen a fogyasztót fenyegető kockázatok meghatározása céljából szükséges, laboratóriumi állatokon végzett vizsgálatok kiterjedésének megállapításához. Követelmény továbbá az adalékanyagból származó salakanyag-maradékok összetételének, valamint fiziko-kémiai és biológiai tulajdonságainak ismerete a környezetszennyezés és a környezetben való tartós megmaradás kockázatának felméréséhez szükséges vizsgálatok kiterjedésének megállapításához.

2. A célfajokra vonatkozó vizsgálatok

2.1. Az adalékanyag toxikológiai vizsgálatai

Toleranciavizsgálatok. A biológiai, toxikológiai, makroszkopikus és szövettani hatások vizsgálata. A javasolt maximális dózis-szint és a kedvezőtlen hatásokat eredményező szint közötti biztonsági határ meghatározása. Amennyiben kimutatható, hogy a kedvezőtlen hatásokat eredményező szint jóval a javasolt maximális adag szintje felett van, az említett biztonsági határértéket elegendő lehet minimális vagy közelítő értékben megadni.

2.2. Az adalékanyag mikrobiológiai vizsgálata

2.2.1. Amennyiben a hatóanyag kémiaiilag meghatározott anyag és antimikrobás aktivitással rendelkezik az adott takarmánykoncentrációban, el kell végezni az adalékanyag aktivitásának antibakteriális spektrum-vizsgálatát, a legkisebb gátlási koncentráció (MIC) különböző patogén és nem patogén, Gram-negatív és Gram-pozitív baktériumfajokban való meghatározásával.

2.2.2. A gyógyászati antibiotikumokkal szembeni kereszt-rezisztenciára vonatkozó, a MIC meghatározásán alapuló vizsgálatok, valamint vizsgálatok in vitro keletkezett, az adalékanyaggal szemben kromozómális rezisztenciát mutató mutánsoknál. A gyógyászati antibiotikumokkal szemben rezisztens mikroorganizmusok esetében ki kell mutatni a rezisztencia genetikai alapját.

2.2.3. Vizsgálatok annak megállapítására, hogy az adalékanyag képes-e a rezisztencia-faktorok kiválasztására. Ezeket a vizsgálatokat helyszíni körülmények között kell elvégezni azon az állatfajon, amelynek elsődlegesen szánják az adalékanyagot. Következésképpen meg kell határozni, hogy az esetleg előforduló R-faktorok hordoznak-e többszörös rezisztenciát és átadhatók-e.

2.2.4. Az adalékanyagnak

a) az emésztőszervek mikroflórájára,

b) mikroorganizmusok vagy mikroorganizmusok több törzsének keveréke esetében az emésztőszervek kolonizációjára,

c) ha a hatóanyag kémiaiilag meghatározott anyag és antimikrobás aktivitással rendelkezik, a patogén mikroorganizmusok szétterjedésére és kiválasztására

gyakorolt hatásainak meghatározására vonatkozó vizsgálatok.

2.2.5. Amennyiben a hatóanyag antimikrobás aktivitást mutat, az adalékanyaggal szemben rezisztens baktériumok százalékos arányát ellenőrző helyszíni vizsgálatokat kell végezni. Ezeket az adalékanyag használata előtt, közben és után, nagyobb (egy hónapos) időközökkel kell elvégezni.

2.2.6. Amennyiben a hatóanyag mikroorganizmus, meg kell állapítani, hogy antibiotikumokkal szemben rezisztens-e.

2.2.7. Amennyiben a hatóanyagot (pl. enzimes készítményt) mikroorganizmus termeli, meg kell határozni a megfelelő életképes organizmus szintjét.

2.2.8. Amennyiben az adalékanyag géntechnológiával módosított szervezetet tartalmaz, vagy abból áll, a következő adatokat kell megadni:

a) az illetékes hatóságok által a géntechnológiával módosított szervezetek szándékos kibocsátásához a kutatási és fejlesztési célokra vonatkozó minden írásos hozzájárulásának egy példányát, valamint a külön jogszabály szerinti bejelentés összefoglalását,

b) a teljes technikai dokumentáció, amely tartalmazza a külön jogszabályban meghatározott, és szükség esetén az adalékanyag különböző felhasználási helyeinek figyelembevétele szerint kiegészített adatokat; az adalékanyag felhasználásában esetlegesen érintett ökoszisztémákra vonatkozó kutatási és fejlesztési célú kibocsátások során nyert adatokra és eredményekre vonatkozó információkat; a termékben található GMO-val/kal kapcsolatos, az emberi, illetve állati egészséget és a környezetet fenyegető kockázatok értékelését, valamint a kibocsátás emberi egészségre és a környezetre gyakorolt hatására vonatkozó, a kutatási és fejlesztési szakasz során nyert adatokat,

c) az adalékanyag forgalomba hozatalának feltételei, beleértve a felhasználás és kezelés különleges feltételeit, valamint a címkézésre és csomagolásra vonatkozó azon javaslat, amely megfelel a külön jogszabály szerinti követelményeknek.

2.2.9. Amennyiben a bejelentett kibocsátás vagy más érdemi, igazolt tudományos indokok alapján a dokumentációért felelős személy úgy ítéli meg, hogy az adalékanyag forgalomba hozatala vagy használata nem veszélyezteti az emberi, illetve állati egészséget és a környezetet, javasolhatja a külön jogszabályban meghatározott egy vagy több követelmény figyelmen kívül hagyását.

2.2.10. Csatolni kell a korábban bejelentett vagy bejelentés alatt álló, illetve a dokumentációért felelős személy által a Közösség területén belül vagy azon kívül végrehajtott azonos GMO vagy azonos kombinációjú GMO-k kibocsátásából nyert adatokra és eredményekre vonatkozó információt.

2.2.11. Más személyek által korábban eszközölt bejelentésekre vonatkozó egyéb adatokra vagy eredményekre is lehet hivatkozni, amennyiben ezek a személyek ahhoz írásbeli hozzájárulásukat adják.

2.3. A metabolizmusra és a maradékanyagokra vonatkozó vizsgálatok³⁵ (Kémiaiilag meghatározott hatóanyag esetében)

2.3.1. A metabolizmus vizsgálata

a) metabolikus egyensúly: a hatóanyag abszorpciójának és eliminációjának aránya és mértéke,

b) a metabolikus formák és a fő anyagcseretermékek azonosítása,

c) az anyagcseretermékek (epe, vizelet, ürülék) eloszlása és kiválasztódása,

d) adott esetben a bélben, illetve a bendőben lévő mikroflóra, az enterohepatikus körforgás, a cökotrófia kihatása a metabolizmusra.

2.3.2. A maradékanyagok analitikus vizsgálata: a maradékanyagok metabolikus egyensúlynál, az adalékanyag felhasználásának gyakorlati feltételei mellett vizsgált minőségi és mennyiségi összetétele (hatóanyag, anyagcseretermékek) a különböző állati eredetű élelmiszeripari termékekben.

2.3.3. A maradékanyagok kinetikus vizsgálata (az adalékanyag célzott használatnak megfelelő ismételt beadását követően): a hatóanyag és a fő anyagcseretermékek tartós megmaradása a különböző szervekben és szövetekben a kiegészített takarmány megvonása után.

2.3.4. A maradékanyagok biológiai hozzáférhetőségének vizsgálata az állati eredetű élelmiszeripari termékekben (lásd 4.8. pont).

2.3.5. Ellenőrzési módszerek: a 2.3.1–2.3.4. pont szerinti vizsgálatok során alkalmazott minőségi és mennyiségi meghatározási módszer leírása, a visszanyerési százalékra, a sajátosságokra és a kimutatási határértékekre vonatkozó adatokkal. A maradékanyagok meghatározására alkalmazott módszereknek elég érzékenynek kell lenniük ahhoz, hogy a toxikológiailag elhanyagolható szintű maradékanyagok kimutatását is lehetővé tegyék.

3. A kiválasztott maradékanyagok vizsgálata (kémiaiilag meghatározott hatóanyagok esetében)

3.1. Az adalékanyagból származó maradékanyagok jellege és koncentrációja (hatóanyag, anyagcseretermékek) az ürülékben.

3.2. Az említett maradékanyagok tartós megmaradása (felezési idő-érték) és eliminációjának kinetikája híg trágyában, trágyalében és szemétben.

3.3. A metanogenezisre gyakorolt hatások.

3.4. Lebomlás, tartós megmaradás (felezési idő-érték) és az elimináció kinetikája talajban (talajtípusok szembeállítása).

3.5. A talaj állatvilágára és a mikrobás átalakulási folyamatokra (pl. növényi és állati maradékanyagok lebomlására) gyakorolt hatások.

3.6. A szárazföldi növényekre gyakorolt hatások (pl. magcsírázás, a növény növekedése, anyagfelvétele). Ezeket a vizsgálatokat ellenőrzött, helyszíni körülmények mellett kell elvégezni, különböző növényfajok felhasználásával.

3.7. Az adalékanyagból származó termékek vízben való oldhatósága és stabilitása (hatóanyag, anyagcseretermékek).

3.8. A vízi élővilágra gyakorolt hatások.

3.8.1. A növényvilágra (pl. Chlorella) gyakorolt hatások.

3.8.2. Toxicitás gerinctelenek (pl. Daphnia magna) esetében.

3.8.3. Toxicitás halak esetében (a Közösség területén megtalálható legalább két vadon élő faj).

4. Laboratóriumi állatokra vonatkozó vizsgálatok

4.1. Ezeket a vizsgálatokat a hatóanyaggal és annak fő anyagcseretermékeivel vagy termékeivel kell elvégezni, ha ez utóbbi is megtalálható a fogyasztásra alkalmas állati termékben és biológiailag hozzáférhetőek. Lehetőség szerint olyan laboratóriumi állatok kiválasztására kell törekedni, amelyeknél az adalékanyag emésztése és metabolizmusa várhatóan az emberhez vagy a célfajokhoz hasonlóan történik.

4.1.1. Az elvégzett vizsgálatokról teljes részletességű leírást kell készíteni. Ennek ki kell terjednie a felhasznált állatfajokra és törzsekre, a vizsgálati és kontrollcsoportok nagyságára és számára, a bevitt dózisszintekre, az étrend összetételére és a takarmányanalitikai vizsgálatok eredményeire, a tartási körülményekre, a vizsgálatok pontos időtartamára, a különböző elvégzett vizsgálatok dátumaira és a természetes pusztulásra. A makroszkopikus patológiai és hisztopatológiai leleteket valamennyi vizsgált állat esetében teljes részletességgel kell bemutatni, minden patológiai elváltozás előfordulási idejének feltüntetésével. Valamennyi eredményt, a statisztikai értékeléseket is, teljes részletességgel kell bemutatni.

4.2. Akut toxicitás (a mikroorganizmusokra nem vonatkozik)

4.2.1. Az akut orális toxicitás-vizsgálatokat két állatfajon kell elvégezni (az egyik lehetőleg patkány legyen). A maximális adagolás nem haladhatja meg a 2000 mg/testtömeg kg-ot. A bevitel után legalább két hetes időtartam alatt megfigyelt biológiai hatásokról részletes leírást kell készíteni. Ezek a vizsgálatok nem vonatkoznak az enzimmészítményekre.

4.2.2. Az akut inhalációs toxicitásra, a bőr- és szükség esetén a nyálkahártya irritációra, illetve az allergenitásra vonatkozó megfelelő vizsgálatokat kell végezni az adalékanyag kezelése során felmerülő esetleges kockázatok értékelése céljából.

4.3. Mutagenitás

4.3.1. Kémiaiilag meghatározott hatóanyagok esetében

4.3.1.1. A mutagén tulajdonságokkal rendelkező hatóanyagok és anyagcseretermékeik, illetve termékeik azonosítására különböző genetikai végpontokon mutagenitás vizsgálatok válogatott kombinációját kell elvégezni. A metabolikus aktivitásra vonatkozó vizsgálatokat kell végezni, emlős mikroszóma készítmény jelenlétében és hiányában. A következő vizsgálatcsomag elvégzése ajánlott:

a) génmutációk vizsgálata egy prokarióta rendszerben,

b) génmutációk vizsgálata egy in vitro eukarióta rendszerben vagy egy nemhez kötött recesszív letális vizsgálat a *Drosophila melanogaster*-ben,

c) rendellenes kromoszóma-fejlődés in vitro és in vivo vizsgálata.

4.3.1.2. A fent ajánlott vizsgálat sorozat nem jelenti azt, hogy egyéb vizsgálatok nem alkalmazhatóak, vagy hogy egyéb vizsgálatokat, különös tekintettel az in vivo vizsgálatokra, ne lehetne alternatívaként elfogadni.

4.3.1.3. Minden esetben indokolni kell a vizsgálatok megválasztását. A vizsgálatokat validált módszerek szerint kell elvégezni. A kapott eredményektől függően, figyelembe véve az anyag teljes toxicitás-profilját, valamint a tervezett felhasználását, kiegészítő vizsgálatok javasolhatók.

4.3.2. Mikroorganizmusokból nyert enzimkészítmények esetében általában az alábbi vizsgálatokat kell elvégezni:

a) génmutációk vizsgálata baktériumokban,

b) rendellenes kromoszóma-fejlődés vizsgálata (lehetőleg in vitro).

4.3.2.1. A toxikológiai vizsgálatokat lehetőleg a végső, tisztított fermentációs termék egy tételén, vivőanyagok, hígítók vagy más anyagok hozzáadása előtt kell elvégezni. Általános szabály, hogy az említett vizsgálatokat elismert nemzetközi intézetek által megállapított iránymutatások szerint kell elvégezni, bár bizonyos enzimkészítmények fehérjetermészete, illetve enzimatikus aktivitása által a sejti szinten kifejtett hatások miatt szükséges lehet valamelyes eltérés a szabványos vizsgálati jegyzőkönyvektől, különösen az in vitro végzett vizsgálatok esetében. Ilyen eltérések megfelelő érvekkel történő alátámasztás esetén elfogadhatóak.

4.3.2.2. A vizsgálati rendszer úgy lett kialakítva, hogy a meghatározatlan toxikus reakciókat és géntoxikus hatásokat felfedje. Az általános leírásból és e vizsgálatok sorozatából kapott összesített információk lehetővé teszik a termék értékelését mind a meghatározott, jól ismert mérgeanyagok, mind pedig az ismeretlen toxikus keverékek jelenlétét illetően.

4.3.2.3. A toxikológiai jelentésnek megfelelő dokumentációt kell tartalmaznia arról, hogy a vizsgálatokat a technológiai dokumentációban leírt kereskedelmi termék alapjául szolgáló anyagon végezték el.

4.4. Farmakokinetikus szempontok

Amennyiben a hatóanyag kémiaiilag meghatározott anyag, egyensúlyvizsgálatokat kell végezni, és azonosítani kell a anyagcseretermékeket megfelelő, címkézett molekulák vagy egyéb megfelelő technikák felhasználásával, és ennek ki kell terjednie a hatóanyag megfelelő időtartamok alatti egyszeri és többszöri adagolására. A metabolizmus-vizsgálatoknak tartalmazniuk kell a hatóanyag és a fő anyagcseretermékek farmakokinetikus vizsgálatait is. A legmegfelelőbb fajoknak, a későbbi toxikológiai vizsgálatok céljára történő kiválasztásánál figyelembe kell venni azokat a különbségeket, amelyek a különböző fajok eltérő hatóanyag metabolizmusában mutatkoznak.

4.5. Szubkrónikus toxicitás

4.5.1. Ezeket a vizsgálatokat általában két állatfajon kell elvégezni (lehetőleg a patkány legyen az egyik). A második faj néhány esetben lehet az egyik cél faj. A vizsgálati anyagot szájon keresztül lehet beadni, és meg kell állapítani az adag-reakció kapcsolatát. Az időtartamnak rágcsálónál legalább 90 napnak kell lennie.

4.5.2. Bizonyos esetekben kívánatos lehet hat hónaptól két évig terjedő, kutyákon vagy más nem-rágcsálókön végrehajtott vizsgálatok elvégzése, a különböző állatfajoknak a vizsgálati anyaggal szembeni eltérő érzékenységének megállapítása céljából.

4.5.3. Ezek a vizsgálatok a mikroorganizmusokra nem vonatkoznak. Mikroorganizmusokból nyert enzimmészítmények esetében elégséges egy rágcsálókön elvégzett, 90 napos, orális toxicitásvizsgálat.

4.6. Krónikus toxicitás/karcinogenitás

4.6.1. A krónikus toxicitásvizsgálatokat egy állatfajon (lehetőleg patkányokon), a karcinogenitásra vonatkozó vizsgálatokat két rágcsáló fajon kell elvégezni. Az anyagot szájon át, különböző dózisszinteken kell beadni. Az egyesített krónikus toxicitás/karcinogenitás-vizsgálat in utero expozícióval szintén elfogadható. A kísérleteknek patkányok esetében legalább 24 hónapig, egerek esetében 18 hónapig kell tartaniuk. A minimális időtartam lejárta után a vizsgálatot be kell fejezni, ha a túlélési arány, a legmagasabb dózisszintű csoport kivételével, bármelyik csoportnál 20%-ra csökkent.

4.6.2. A kísérlet során, megfelelő időközönként teljes klinikai kémiai, hematológiai és vizeletvizsgálatot kell végezni. A vizsgálat során elpusztult és a vizsgálatot túlélő állaton teljes akroszkopikus és szövettani vizsgálatot kell elvégezni.

4.6.3. Ezek a vizsgálatok a mikroorganizmusokra és enzimmészítményekre nem vonatkoznak.

4.7. Reprodukív toxicitás (amennyiben a hatóanyag kémiaiilag meghatározott anyag)

A reprodukcióra vonatkozó vizsgálatokat lehetőség szerint patkányon kell elvégezni. A vizsgálatokat legalább két filiás nemzedéken át kell folytatni, és össze lehet vonni teratogén vizsgálatokat is magába foglaló embriotoxikológiai kísérletekkel. Valamennyi vonatkozó termékenység, vemhességi, ellési, peri- és posztnatális paramétert gondosan fel kell jegyezni és továbbítani kell. A specifikus teratogén vizsgálatokat legalább két megfelelő fajon kell elvégezni.

4.8. Az anyagcseretermékek toxikológiája (amennyiben a hatóanyag kémiaiilag meghatározott anyag)

4.8.1. A maradékanyag-koncentráció kiszámításához szükséges adatokat be kell gyűjteni, mivel ez képezi az alapját az emberre vonatkozó kockázatfelmérésnek.

4.8.2. A javasolt megvonási időszak kiszámításának alapját rendelkezésre kell bocsátani. A 2.3.4. pont szerinti vizsgálatokat laboratóriumi állatokon kell elvégezni.

4.9. Egyéb vonatkozó vizsgálatok

Minden egyéb olyan különleges vizsgálat elvégezhető, amely a vizsgált anyag értékelésére nézve további hasznos információval szolgál (pl. biológiai hozzáférhetőség, neurotoxicitás vagy immunotoxicitás).

V. A monográfia formája

1. Az adalékanyag azonosítása

1.1. Javasolt kereskedelmi elnevezés(ek).

1.2. Az adalékanyag típusa fő funkciója szerint.

1.3. Minőségi és mennyiségi összetétel (hatóanyag, egyéb alkotóelemek, szennyező anyagok).

1.4. Halmazállapot, részecskeméret.

1.5. Esetleges különleges eljárások.

Megjegyzés: Amennyiben a hatóanyag olyan aktív alkotóelemek keveréke, amelyek mindegyike világosan meghatározható, a fő alkotóelemeket külön kell leírni, a keverékbeli arányaik megadásával.

2. A hatóanyag részletes leírása

2.1. Kémiaileg meghatározott anyagok esetében: szokásos név, kémiai elnevezés az IUPAC Nomenklatura szerint, egyéb nemzetközi szokásos nevek és rövidítések. CAS-szám (Chemical Abstracts Service).

2.1.1. Mikroorganizmusok esetében: elnevezés és taxonómiai leírás a nemzetközi Nomenklatura Kód szerint. Egyéb nemzetközileg elismert osztályozási kézikönyvek is használhatóak.

2.1.2. Enzimesztítmények esetében: a fő enzimtevékenységek szerinti elnevezés az IUB/IUPAC leírása szerint. EINECS- és CAS-szám.

2.2. Tapasztalati és szerkezeti képlet, molekulásúly. A fő alkotóelemek minőségi és mennyiségi összetétele, ha a hatóanyag fermentációs termék.

2.2.1. Mikroorganizmusok esetében: a nemzetközi letéteményes hatóságként elismert tenyészet-gyűjtemény neve és címe, lehetőleg az Európai Unión belül, ahol a Nemzetközi letéteményes hatóság a mikroorganizmusok szabadalmaztatási eljárás céljára történő nemzetközi elismeréséről szóló Budapesti Szerződés 7. cikke szerint a törzset letétbe helyezték, a letéti szám, géntechnológiai módosítás és az azonosításhoz szükséges összes vonatkozó tulajdonság.

2.2.2. Enzimesztítmények esetében: biológiai eredet (mikrobás eredet esetében: a nemzetközi letéteményes hatóságként elismert tenyészet-gyűjtemény neve és címe, lehetőleg az Európai Unión belül, ahol a törzset letétbe helyezték, a letéti szám, géntechnológiai módosítás és az azonosításhoz szükséges összes vonatkozó tulajdonság), a megfelelő kémiaileg tiszta minta-szubsztrátumokon végzett aktivitás és más fiziko-kémiai jellemzők.

2.3. Tisztasági fok

2.3.1. A szennyező anyagok minőségi és mennyiségi összetétele.

2.3.2. Mikroorganizmusok esetében: genetikai stabilitás és a kitenyésztett törzsek tisztasága.

2.3.3. Enzimesztítmények esetében:

a) tisztaság [a szennyező mikroorganizmusok szintjének ellenőrzése, nehézfémek, az alapszerkezetből nyert mérgező anyagok (pl. mikotoxinok) hiánya, megfelelő módszer alapján kimutatva],

b) antimikrobás aktivitás hiánya a takarmánykoncentráció szintjén, megfelelő módszer alapján megállapítva,

c) nem-enzimatikus alkotóelemek összetétele (különös tekintettel a Szerves Szilárd Testek Összességére, T.O.S.).

2.4. Lényeges tulajdonságok

2.4.1. Kémiaiilag meghatározott anyagok esetében: elektrosztatikus tulajdonságok, olvadáspont, forráspont, bomlási hőmérséklet, sűrűség, gőznyomás, vízben és szerves oldószerekben való oldhatóság, tömeg, abszorpciós spektrumok és egyéb megfelelő fizikai tulajdonságok.

2.4.2. Mikroorganizmusok esetében: az azonosítás és a javasolt használat szempontjából releváns tulajdonságok (pl. vegetatív vagy spórás forma, CFU/g).

2.4.3. Enzimek esetében: optimális pH érték(ek), optimális hőmérséklet(ek) és egyéb vonatkozó tulajdonságok.

3. Az adalékanyag fiziko-kémiai, technológiai és biológiai tulajdonságai

3.1. Stabilitás (mikroorganizmusok esetében: biológiai aktivitás, pl. életképesség elvesztése) a környezeti hatásokkal szembeni expozíció esetén, mint fény, hőmérséklet, pH, nedvesség és oxigén. Eltarthatóság.

3.2. Stabilitás (mikroorganizmusok esetében: biológiai aktivitás, pl. életképesség elvesztése) az előkeverékek és a takarmányok előállítása alatt, különös tekintettel a hővel, nyomással és nedvességgel szembeni stabilitásra. Lehetőség bomlástermékek.

3.3. Stabilitás (mikroorganizmusok esetében: biológiai aktivitás, pl. életképesség elvesztése) az előkeverékek és a takarmányok meghatározott körülmények közötti tárolása során. Eltarthatóság.

3.4. Egyéb megfelelő fiziko-kémiai, technológiai vagy biológiai tulajdonságok, mint homogén keverékek nyeresének képessége az előkeverékekben és takarmányokban, porképző tulajdonságok, valamint mikroorganizmusok, illetve enzimek esetében a lebomlás vagy a biológiai aktivitás csökkenésével vagy elvesztésével szembeni rezisztencia mérése az emésztőszervekben, illetve in vitro szimulációs rendszerek segítségével.

3.5. Fiziko-kémiai vagy biológiai inkompatibilitás vagy kölcsönhatások (pl. takarmányokkal, más elfogadott adalékanyagokkal vagy gyógyászati termékekkel).

4. Ellenőrzési módszerek

4.1. Az 1.3., 2.3., 2.4., 3.1., 3.2., 3.3. és 3.4. pontok szerinti követelmények megállapítására szolgáló módszerek leírása.

4.2. Az állati termékekben található maradékanyagok meghatározására szolgáló minőségi és mennyiségi analitikai módszerek leírása.

4.3. Ha a fent említett módszerek már publikálásra kerültek, a szakirodalmi hivatkozások megadása elegendő lehet és az ehhez tartozó másolatok csatolandók.

5. Az adalékanyag biológiai tulajdonságai

5.1. A profilaktikus hatásokra vonatkozó adatok a kokcidiosztatikumok és egyéb gyógyászati anyagok esetében (morbiditás, oociszta-szám stb.).

5.2. Az 5.1. pontban nem említett zootechnikai adalékanyagok, adott esetben mikroorganizmusok, illetve enzimmészítmények esetében: a takarmányhasznosításra, a növekedésre és az állati termékek jellemzőire és hozamára, az állatok megfelelő tartási körülményeire, és egyéb, az állattenyésztést pozitívan befolyásoló paraméterekre gyakorolt hatások.

5.3. Esetleges ellenjavallatok vagy figyelmeztetések, ideértve a biológiai összeférhetlenséget is, az azok indoklására szolgáló adatokkal.

6. Az állati termékekben az adalékanyag előírányzott felhasználását követően esetlegesen talált maradékanyagok minőségi és mennyiségi adatai.

7. Az adalékanyag azonosítására alkalmas egyéb jellemzők.

[3. számú függelék³⁶](#)

[5. számú melléklet a 44/2003. \(IV. 26.\) FVM rendelethez³⁷](#)

[6. számú melléklet a 44/2003. \(IV. 26.\) FVM rendelethez³⁸](#)

[7. számú melléklet a 44/2003. \(IV. 26.\) FVM rendelethez³⁹](#)

Egyes takarmánykeverék típusok külön jelölési feltételei

1. A takarmánykeverékek csomagolóeszközén, címkéjén, illetve ömlesztve vagy tartályban való szállítás esetén a kísérő okmányon, a kötelezően feltüntetendő adatoknak szánt helyen jól láthatóan, olvashatóan és eltávolíthatatlanul – a Magyarországon forgalomba hozatalra kerülő takarmányok esetén magyar nyelven – fel kell tüntetni a következő adatokat:

a)

b) a kedvtelésből tartott állatoknak szánt takarmánykeverék esetében a takarmány-alapanyagokat egyedi nevük helyett a 2. pontban szereplő táblázatban felsorolt takarmányalapanyag-kategóriák alapján is fel lehet tüntetni.

2. A takarmány-alapanyagok azon kategóriái, amelyek a kedvtelésből tartott állatok számára készült takarmány- keverékek címkézésekor az egyes takarmány-alapanyagok helyett feltüntethetők

| A kategória leírása | Meghatározás |
|--------------------------------|---|
| 1. Hús és állati származékok | Levágott meleg vérű szárazföldi állatok friss vagy megfelelő kezeléssel tartósított minden húsos része, és meleg vérű szárazföldi állatok tetemeinek vagy tetemrészeinek feldolgozása során nyert minden termék és származék. |
| 2. Tej és tejszármazékok | A takarmányozás szempontjából tejterméknek minősül minden friss vagy megfelelő kezeléssel tartósított tejtermék és a feldolgozás során keletkező származék. |
| 3. Tojás és tojásszármazékok | Minden friss vagy megfelelő kezeléssel tartósított tojástermék és a feldolgozás során keletkező származék. |
| 4. Olajok és zsírok | Minden állati és növényi eredetű olaj és zsír. |
| 5. Élesztők | Minden élesztő, amelynek sejtjeit elölték és megszáritották. |
| 6. Hal és halszármazékok | Friss vagy megfelelő kezeléssel tartósított hal vagy halrészek, és a feldolgozás során keletkező származékok. |
| 7. Gabonafélék | Mindenfajta gabonaféle, a megjelenési formájától függetlenül, vagy a keményítőtartalmú endospermiumból készült termék. |
| 8. Zöldségek | Mindenfajta friss vagy megfelelő kezeléssel tartósított zöldség és hüvelyes. |
| 9. Növényi eredetű származékok | Növényi termékek, főként gabonafélék, zöldségek, hüvelyesek és olajos magvak kezelése során keletkező származékok. |
| 10. Növényi fehérjekivonatok | Minden növényi eredetű termék, amelyben megfelelő eljárással a fehérjéket úgy koncentrálták, hogy a szárazanyag-tartalomban kifejezett nyers fehérjetartalom legalább 50% legyen, és amely átstrukturálható (texturálható). |
| 11. Ásványi anyagok | Minden, állatok táplálására alkalmas szervetlen anyag. |
| 12. Különféle cukrok | Mindenfajta cukor. |

- | | |
|-----------------------------|--|
| 13. Gyümölcsök | Mindenfajta friss vagy megfelelő kezeléssel tartósított gyümölcs. |
| 14. Csonthéjasok | Mindenfajta csonthéjas gyümölcs bele. |
| 15. Magvak | Mindenfajta mag, eredeti állapotában vagy durván őrölve. |
| 16. Algák | Friss vagy megfelelő kezeléssel tartósított algák. |
| 17. Puhatestűek és rákfélék | Mindenfajta, friss vagy megfelelő kezeléssel tartósított puhatestű, rákféle, kagyló, valamint a feldolgozás során keletkező származékok. |
| 18. Rovarok | Mindenfajta rovar, és fejlődési alakjaik. |
| 19. Pékárúk | Mindenfajta kenyér, sütemény, keksz és tésztaféle. |

[8. számú melléklet a 44/2003. \(IV. 26.\) FVM rendelethez⁴⁰](#)

[9. számú melléklet a 44/2003. \(IV. 26.\) FVM rendelethez⁴¹](#)

[10. számú melléklet a 44/2003. \(IV. 26.\) FVM rendelethez⁴²](#)

[11. számú melléklet a 44/2003. \(IV. 26.\) FVM rendelethez⁴³](#)

A takarmányok hatósági ellenőrzése során alkalmazott, a mikrobiológiai vizsgálat céljára szolgáló mintavételi eljárásról

I. E melléklet alkalmazásában:

- a) *mintavételi tétel*: a mintavételre kijelölt, egy egységet képező, vélelmezetten egységes tulajdonságokkal rendelkező takarmánymennyiség,
- b) *elemi minta*: a mintavételi tétel egy pontjából vett mennyiség,
- c) *átlagolt minta*: ugyanazon mintavételi tételből vett összekevert elemi minták összessége,
- d) *redukált minta*: az átlagolt minta reprezentatív része, melyet osztási folyamaton keresztül nyernek az átlagolt mintából,
- e) *vizsgálati minta*: a redukált minta vagy a homogenizált átlagolt minta egy része.

II.

1. A takarmányok mikrobiológiai szennyezettségének hatósági ellenőrzésére szánt mintákat – a széna-, szalmafélék és a silózott takarmányok kivételével – az alábbiakban leírt módszerek szerint kell venni. Az ily módon nyert mintákat a mintavételi tételek reprezentatív részének kell tekinteni.
2. A mintavételt az erre a feladatra jogosult hatósági személyek hajtják végre.
3. Mintavételi eszközök

A mintavételi eszközöknek olyan anyagokból kell készülniük, amelyek nem szennyezhetik a mintavételre kerülő termékeket. A mintavételkor biztosítani kell a mintavételi eszközök sterilitását.

Takarmányok mintavételére használt eszközök:

3.1. *Kézi mintavétel*

3.1.1. Lapos fenekű, függőleges oldalú lapát.

3.1.2. Nyílással vagy rekeszekkel rendelkező mintavételi szűrőcsap. A mintavételi szűrőcsap méretének összhangban kell lennie a mintavételi tétel jellemzőivel (így különösen a tartályok mélységével, a göngyöleg nagyságával), valamint a takarmány részecskeméretével.

3.2. *Gépi mintavétel:* mozgásban lévő takarmányok mintavételére gépi eszközök használhatóak.

3.3. *Mintaosztó:* a minta megközelítően egyenlő részekre való felosztására tervezett eszköz, amely elemi minták vételére, valamint redukált és vizsgálati minták elkészítésére is használható.

4. Mennyiségi követelmények

4.1. *Mennyiségi követelmények a takarmányban egyenletesen eloszló mikrobiológiai szennyezők ellenőrzésére, vizsgálatára vonatkozóan*

4.1.1. *Mintavételi tétel*

A mintavételi tételnek olyan nagyságúnak kell lennie, hogy abból megfelelő számú mintát lehessen venni.

4.1.2. *Elemi minták*

| | |
|---|---|
| 4.1.2.1. <i>Ömlesztett takarmányok esetén</i> | Az elemi minták minimális száma |
| 4.1.2.1.1.5 metrikus tonnát meg nem haladó mintavételi tételnél | 7 |
| 4.1.2.1.2 5 metrikus tonna fölötti mintavételi tételnél | A mintavételi tétel tömegét alkotó tonnák számának hússzorosa Maximum 40 elemi minta |
| 4.1.2.2. <i>Kiszerezelt takarmányok esetén</i> | Mintavételre kerülő töltött göngyölegek minimális száma |
| 4.1.2.2.1.1 kg feletti kiszerezelt egységnél | |
| 1. 1–4 kiszerezelt egységig terjedő mintavételi tételnél | Minden töltött göngyöleg |
| 2. 5–16 kiszerezelt egységig terjedő mintavételi tételnél | 4 |
| 3. 16 kiszerezelt egység feletti mintavételi tételnél | A mintavételi tételt alkotó töltött göngyölegek száma Maximum 20 töltött göngyöleg |
| 4.1.2.2.2.1 kg vagy az alatti kiszerezelt egységnél | 4 |
| 4.1.2.3. <i>Folyékony vagy félfolyékony takarmányok esetén</i> | A mintavételre kerülő töltött tárolóedények minimális száma |
| 4.1.2.3.1.1 liter űrtartalom feletti tároló edénynél | |
| 1. 1–4 kiszerezelt egységig terjedő mintavételi tételnél | Minden tárolóedény |
| 2. 5–16 kiszerezelt egységig terjedő mintavételi tételnél | 4 |
| 3. 16 kiszerezelt egység feletti mintavételi tételnél | A mintavételi tételt alkotó tárolóedények száma Maximum 20 tárolóedény |

- | | | |
|-----------|--|---|
| 4.1.2.3.2 | 1 liter űrtartalom vagy az alatti tárolóedényeknél | 4 |
| 4.1.2.4. | <i>Takarmányblokkok és ásványtömbök mint kiszerezési egységek esetén</i> | A mintavételre kerülő blokkok és tömbök minimális száma 25 kieszerezési egységenként 1 blokk, illetve tömb, maximum 4 blokk, illetve tömb. |

4.1.3. *Átlagolt minta*

Mintavételi tételenként egy átlagolt minta vétele kötelező. Az átlagolt mintát alkotó elemi minták összömege nem lehet kevesebb az alábbiaknál:

- | | | |
|------------|--|------------------------------------|
| 4.1.3.1. | <i>Ömlesztett takarmányok esetén</i> | 4 kg |
| 4.1.3.2. | <i>Kiszerezelt takarmányok esetén</i> | |
| 4.1.3.2.1. | Egy kg feletti kieszerezelt egységeknél | 4 kg |
| 4.1.3.2.2. | Egy kg vagy az alatti kieszerezelt egységeknél | 4 eredeti töltött göngyöleg tömege |
| 4.1.3.3. | <i>Folyékony vagy félfolyékony takarmányok esetén</i> | |
| 4.1.3.3.1. | Egy liter feletti kieszerezelt egységeknél | 4 liter |
| 4.1.3.3.2. | Egy liter vagy az alatti kieszerezelt egységeknél | 4 eredeti tárolóedény tartalma |
| 4.1.3.4. | <i>Takarmányblokkok vagy ásványtömbök esetén</i> | |
| 4.1.3.4.1 | Amennyiben a blokkok vagy tömbök egyenként egy kg feletti | 4 kg |
| 4.1.3.4.2. | Amennyiben a blokkok vagy tömbök egyenként egy kg vagy az alattiak | 4 eredeti blokk vagy tömb tömege |

4.1.4. *Vizsgálati minták*

Az átlagolt mintából szükség esetén osztással nyerhető a vizsgálati minta. Legalább egy vizsgálati minta elemzése kötelező. Az elemzésre kerülő vizsgálati minta tömege nem lehet kevesebb az alábbiaknál:

Szilárd takarmányok 500 g

Folyékony vagy félfolyékony takarmányok 500 ml

4.2. Mennyiségi követelmények a takarmányokban feltételezhetően egyenetlenül eloszló mikrobiológiai szennyezők ellenőrzésére, vizsgálatára vonatkozóan

4.2.1. *Mintavételi tétel*

A 4.1.1. pont alkalmazandó.

4.2.2. *Elemi minták*

4.2.2.1. *Ömlesztett takarmányok esetén*

A 4.1.2.1. pont alkalmazandó.

4.2.2.2 *Kiszerelt takarmányok esetén*

A mintavételre kerülő töltött göngyöleg minimális száma:

4.2.2.2.1–4 kiszerelt egységből álló mintavételi tételnél

minden göngyöleg

4.2.2.2.2.5–16 kiszerelt egységből álló mintavételi tételnél

4

4.2.2.2.3.16 kiszerelt egység feletti mintavételi tételnél

A mintavételi tételt alkotó töltött göngyölegek száma

Maximum 40 töltött göngyöleg

4.2.3. *Átlagolt minták*

A gyűjtött elemi minták száma a mintavételi tétel nagyságának megfelelően változik. Az egyes átlagolt mintákat alkotó elemi minták össz súlyának minimum 4 kg-nak kell lennie. A mintavételi tételenként elkészített átlagolt minták minimális száma:

4.2.3.1. Ömlesztett takarmányok esetén

| A mintavételi tétel tonnában megadott tömege | A mintavételi tételenként esedékes átlagolt minták minimális száma: |
|--|---|
| 1 tonnáig | 1 |
| 1 tonna fölött, 10 tonnáig | 2 |
| 10 tonna fölött, 40 tonnáig | 3 |
| 40 tonna fölött | 4 |

4.2.3.2. Kiszerezelt takarmányok esetén

| A mintavételi tétel nagysága a kiszerezelt egységek számában megadva | A mintavételi tételenként esedékes átlagolt minták minimális száma |
|--|--|
| 1 és 16 között | 1 |
| 17 és 200 között | 2 |
| 201 és 800 között | 3 |
| 800 felett | 4 |

4.2.4. Vizsgálati minták

Az egyes átlagolt mintákból osztással nyerhetők a vizsgálati minták. Minden gyűjtött mintából legalább egy vizsgálati minta elemzése kötelező. Az elemzésre kerülő vizsgálati minta tömege kötelezően minimum 500 g.

5. Mintavétel, a minták elkészítése és csomagolása

5.1. A mintákat a lehető leggyorsabban kell venni és elkészíteni, mindvégig ügyelve a szükséges óvintézkedések betartására, amelyek biztosítják azt, hogy a termék eredeti tulajdonsága ne változzon meg, illetve ne szennyeződjön. A mintákkal közvetlenül érintkező eszközöknek, felületeknek és tárolóedényeknek, tasakoknak tisztáknak és szárazaknak kell lenniük.

5.2. Elemi minták vétele

5.2.1. A takarmányban egyenletesen eloszló anyagok, illetve termékek ellenőrzésére vonatkozóan a teljes mintavételi tételből véletlenszerűen és megközelítően egyforma nagyságú elemi mintákat kell venni.

5.2.1.1. *Ömlesztett takarmányok esetében*

A mintavételi tételt elméletben több, megközelítően egyenlő részre kell felosztani, majd azok közül az elemi minták számáról rendelkező 4.1.2. pontban meghatározott számú részt véletlenszerűen ki kell választani, és minden egyes részből mintát kell venni. Ha szükséges, a mintavételi tétel mozgatása közben (berakodáskor, illetve kirakodáskor) is végre lehet hajtani a mintavételt.

5.2.1.2. *Kiszerezelt takarmányok esetében*

Miután a mintavétel elvégzésére a 4.1.2. pont szerint kiválasztásra került az előírt számú kiszerezelt egység, minden töltött göngyöleg tartalmának egy részét szúrcsap vagy lapát segítségével ki kell venni. Ha szükséges, a töltött göngyölegek egyenkénti kiürítése után is lehet mintákat venni.

5.2.1.3. *Homogén vagy homogenizálható folyékony vagy félfolyékony takarmányok esetében*

Miután a mintavétel elvégzésére a 4.1.2. pont szerint kiválasztásra került az előírt számú tárolóedény, a tartalmukat szükség esetén homogenizálni kell, és minden egyes edényből ki kell venni egy bizonyos mennyiséget.

Az elemi mintákat a tárolóedények kiürítésekor is lehet vételezni.

5.2.1.4. *Nem homogenizálható, folyékony vagy félfolyékony takarmányok esetében*

Miután a mintavétel elvégzésére a 4.1.2. pont szerint kiválasztásra került az előírt számú tárolóedény, mintákat kell venni a különböző rétegekből.

A tárolóedények tartalmának kiürítésekor is lehet mintákat venni, ebben az esetben azonban az első frakciókat félre kell tenni.

A minta összesített úrtartalmának mindkét esetben legalább 10 liternek kell lennie.

5.2.1.5. *Takarmánytömbök és nyalósók esetében*

Miután a mintavétel elvégzésére a 4.1.2. pont szerint kiválasztásra került a kívánt számú blokk vagy tömb, minden blokk vagy tömb egy részét kell venni.

5.2.2. Mintavétel a takarmányokban feltételezhetően egyenetlenül eloszló mikrobiológiai szennyezők ellenőrzésére vonatkozóan:

A mintavételi tételt az átlagolt mintákról szóló 4.2.3. pontban meghatározott számnak megfelelően több, meg- közelítően egyenlő részre kell felosztani. Amennyiben ez a szám nagyobb egynél, a 4.2.2. pontban meghatározott elemi minták összes számát megközelítőleg egyenlően kell elosztani a különböző részeken.

Ezután körülbelül egyenlő nagyságú mintákat kell venni oly módon, hogy az egyes részekből vett minták össz mennyisége ne legyen kevesebb az egyes átlagolt mintákra nézve előírt minimális 4 kg-nál. A különböző részekből vett elemi mintákat nem kell összesíteni.

5.3. *Átlagolt minták elkészítése*

5.3.1. A takarmányokban egyenletesen eloszló mikrobiológiai szennyezők ellenőrzésére vonatkozóan az elemi minták összekeverésével jön létre az átlagolt minta.

5.3.2. A takarmányokban feltételezhetően egyenetlenül eloszló mikrobiológiai szennyezők ellenőrzésére vonatkozóan:

A mintavételi tétel egyes részeiből vett elemi mintákat össze kell keverni, majd el kell készíteni a 4.2.3. pontban meghatározott számú mintát, ügyelve arra, hogy minden egyes átlagolt minta eredete feljegyzésre kerüljön.

5.4. *Vizsgálati minták elkészítése*

Az elemi mintákból álló átlagolt minta anyagát óvatosan össze kell keverni, hogy homogenizált minta jöjjön létre. Ha szükséges, az átlagmintát osztó, illetve a negyedelő módszer segítségével le kell csökkenteni minimum 2 kg-ra vagy 2 literre (redukált minta). Ezt követően legalább három, megközelítőleg azonos mennyiségű, a 4.4. pontban meghatározott mennyiségi követelményekhez igazodó vizsgálati mintát kell elkészíteni. Minden egyes vizsgálati mintát egy, a célnak megfelelő külön tároló edénybe, tasakba, zacskóba kell tenni.

Minden szükséges óvintézkedést meg kell tenni a minta szállítás vagy tárolás során történő esetleges összetétel- változásának, illetve a minta beszennyeződésének vagy meghamisításának elkerülése érdekében.

5.5. *Vizsgálati minták csomagolása*

A mintákat tartalmazó tárolóedényeket, tasakokat, zacskókat, és az azokat tartalmazó csomagokat le kell bélyegezni és címkével kell ellátni – a bélyegző lenyomatának le kell fednie a teljes címkét – oly módon, hogy a bélyegzőlenyomat felsértése nélkül ne lehessen kinyitni a csomagokat, illetve a vizsgálati mintákat tartalmazó göngyölegeket.

6. Minden egyes mintavételről jegyzőkönyvet kell felvenni, amely lehetővé teszi az egyes mintavételi tételek azonosítását.
7. Minden egyes átlagmintából legalább egy vizsgálati mintát kell késedelem nélkül elküldeni az erre kijelölt vizsgálati laboratóriumba, az elemző számára szükséges információkkal együtt.

III.

1. A széna-, szalmafélék és silózott takarmányok mikrobiológiai szennyezettségének ellenőrzésére szánt mintákat az alábbiakban leírt módszerek szerint kell venni. Az ilyen módon nyert mintákat a mintavételi tételek reprezentatív részének kell tekinteni.
2. A mintavételt az erre a feladatra jogosult hatósági személyek hajtják végre.
3. Mintavételi eszközök

A mintavételi eszközöknek olyan anyagokból kell készülniük, amelyek nem szennyezhetik a mintavételre kerülő termékeket. A mintavételkor biztosítani kell a mintavételi eszközök sterilitását.

Takarmányok mintavételére használt eszközök:

3.1. *Kézi mintavétel*

3.1.1. Kazalvágó, kézi kazalfűrő

3.2. *Gépi mintavétel*

3.2.1. Motoros mintavevő, így például kazalfűrő (hengerhossz 480 mm, hengerátmérő 50 mm)

3.3. *Mintatárolók*

3.3.1. Papírzacskók (impregnált kétrétegű vagy műanyaggal bélelt)

3.3.2. Műanyag zacskók

3.3.3. Üveg- és műanyag edények

3.3.4. Acél- és más fémedények (rozsdamentesek)

3.3.5. Hűtőtáska

4. Mennyiségi követelmények

4.1. *Mintavételi tétel*

A mintavételi tételnek olyan nagyságúnak kell lennie, hogy abból megfelelő számú mintát lehessen venni.

4.2. *Elemi minták*

4.2.1. Széna-, szalmafélék esetén A tétel tonnában kifejezett tömegének négyszerese
Legalább 6, legfeljebb 15 darab elemi minta

4.2.2. Silózott takarmányok esetén A tétel tonnában kifejezett tömegének egynegyede
Legalább 6, legfeljebb 16 darab elemi minta

4.2.3. Az elemi minták tömege legalább 500 g.

4.3. *Átlagolt minták*

A gyűjtött elemi minták száma a mintavételi tétel nagyságának megfelelően változik. A rendelkezésre álló összekevert elemi minták alkotják az átlagolt mintát. Az átlagolt minta tömege legfeljebb 10,0 kg.

4.4. *Vizsgálati minták*

Az átlagolt mintából szükség esetén osztással nyerhető a vizsgálati minta. Legalább egy vizsgálati minta elemzése kötelező.

Az elemzésre kerülő vizsgálati minta tömege nem lehet kevesebb:

széna-szalma félék esetében: 3000 g-nál,

silózott takarmányok esetében: 1000 g-nál.

5. A mintavételre, a minták elkészítésére és csomagolására vonatkozó előírások

5.1. A mintákat a lehető leggyorsabban kell venni és elkészíteni, mindvégig ügyelve a szükséges óvintézkedések betartására, amelyek biztosítják azt, hogy a termék eredeti tulajdonsága ne változzon meg, illetve ne szennyeződjön. A mintákkal közvetlenül érintkező eszközöknek, felületeknek és tárolóedényeknek, tasakoknak tisztáknak és szárazaknak kell lenniük.

5.2. *Elemi minták vétele*

Az elemi minták vétele előtt elővizsgálatot kell tartani, mely során

- a kazlat vagy más tárolási egységet megismeréssel és a kazalkönyv alapján azonosítani kell,
- helyszíni érzékszervi vizsgálattal meg kell állapítani a tétel egyöntetűségét,
- becsléssel meg kell állapítani a tétel tömegét,
- fel kell jegyezni a tétel állapotát és a mintavételt befolyásoló tényezőket,
- széna- és szalmafélék, valamint préselt takarmányok esetében meg kell állapítani a bálázás minőségét is a bálák külső megismerésével, így határozva meg a bálák méreteit, tömegét, a széthullott, szétesett bálák arányát.

A kijelölt mintavételi tételből véletlenszerűen, megközelítően egyforma nagyságú elemi mintákat kell venni. A mintavételi tételt egyenlő részekre kell felosztani, és ezekből az elemi minták számáról rendelkező 4.2. pontban meghatározott részt véletlenszerűen, a tétel minden rétegét képviselve ki kell választani, és mindegyikből mintát kell venni. A kazalban vagy egyéb tárolóegységben lévő takarmányt több tételre kell bontani, ha széna-, szalmafélék esetében az 50 tonnát, silózott takarmányok esetében az 500 tonnát meghaladja, vagy ha nem egyöntetű a minősége.

5.3. *Átlagolt minták elkészítése*

Az elemi mintákat az átlagolt minta készítéséhez úgy kell egyesíteni, majd összekeverni, hogy homogenizált minta jöjjön létre, ügyelve arra, hogy minden egyes átlagolt minta eredete azonosíthatóan dokumentálva legyen.

5.4. *Vizsgálati minták elkészítése*

A vizsgálati mintát a lehető legrövidebb időn belül kell elkészíteni. A homogenizált átlagolt mintát a végső ún. vizsgálati minta előírt tömegére kell csökkenteni. Minden átlagolt mintából legalább három vizsgálati mintát kell készíteni. A mintákat a célnak megfelelő külön mintatárolóba, edénybe, tasakba, zacskóba, majd, ha szükséges ezeket (például silózott takarmány) hűtőtáskába kell helyezni. A silózott takarmányokból vett mintát még a mintavétel napján hűtőtáskában tárolva kell a laboratóriumba eljuttatni.

Minden szükséges óvintézkedést meg kell tenni annak érdekében, hogy a szállítás vagy tárolás során előforduló esetleges károsodások, illetve a minta szennyeződése vagy meghamisítása elkerülhető legyen.

5.5. *Vizsgálati minták lezárása, csomagolása*

A mintákat tartalmazó tárolóedényeket, tasakokat, zacskókat, és az azokat tartalmazó csomagokat le kell bélyegezni és címkével kell ellátni – a bélyegző lenyomatának le kell fednie a teljes címkét – oly módon, hogy a bélyegzőlenyomat felsértése nélkül ne lehessen kinyitni a csomagokat, illetve a vizsgálati mintákat tartalmazó göngyölegeket.

5.6. *Vizsgálati minták megjelölése*

Az 5.5. pont szerint lezárt vizsgálati mintán a mintavételi jegyzőkönyv adatainak megfelelően következő adatokat kell feltüntetni:

- a takarmány megnevezése,
- a vele azonos takarmánytól való megkülönböztető jelzés,
- a mintavétel helye, kelte,
- a tétel tömege.

6. Mintavételi jegyzőkönyv

Minden mintavételről jegyzőkönyvet kell felvenni, amely lehetővé teszi az egyes mintavételi tételek azonosítását.

A jegyzőkönyvnek a következőket kell tartalmaznia:

- a takarmány megnevezését,

- a betakarítás időpontját,
- a takarmány tulajdonosának nevét, címét,
- a mintavétel helyét, keltét,
- a tétel tömegét,
- a tétel megjelölését (például kazalszám),
- a tartósítás módját,
- a felhasznált tartósítószer megnevezését,
- a helyszíni, érzékszervi vizsgálat eredményét,
- egyéb észrevételeket,
- a mintavevő nevét, aláírását.

7. A minták célállomása

Minden átlagmintából legalább egy vizsgálati mintát kell késedelem nélkül elküldeni az erre kijelölt vizsgálólaboratóriumba, az elemző számára szükséges információkkal együtt.

8. A minták megőrzése

A mintákat a vonatkozó előírások szerint kell megőrizni. Ha előírás vagy egyéb megállapodás hosszabb időt nem kötött ki, a végső tételminták kötelező megőrzési ideje 3 hónap.

A megőrzési idő alatt a mintát úgy kell tárolni, hogy abban változás ne következessen be, kivéve a takarmány előírás szerinti tárolása során egyébként is bekövetkező változásokat (például száradás).

A hatósági takarmány-ellenőrzés szervezésének alapelvei

I. Az ellenőrzés általános szabályai

1. E melléklet alkalmazásában:

- a) dokumentum ellenőrzés: a takarmányt kísérő dokumentumok vagy a takarmányon feltüntetett információk ellenőrzése,
- b) azonosság ellenőrzés: a takarmányt kísérő dokumentumok, a takarmány csomagoló-eszközén, címkéjén feltüntetettek és a takarmány egymással való megegyezőségének vizuális ellenőrzése,
- c) fizikai ellenőrzés: a takarmány fizikai tulajdonságainak ellenőrzése, ahol szükséges mintavétellel és laboratóriumi vizsgálatokkal.

2. Az ellenőrzést a következők szerint kell végezni:

- a) az ellenőrzést rendszeres időközönként, illetve szűrőpróbaszerűen kell végezni,
- b) ellenőrizni kell, ahol feltételezhető, hogy a termék nem felel meg az előírásoknak, illetve a garantált értékeknek,
- c) az ellenőrzés során alkalmazott intézkedések arányban álljanak az intézkedéssel elérni kívánt céllal, a tapasztalt szabálytalanságokkal, hibákkal.

3. Az ellenőrzés az előállítás minden szakaszára, beleértve a tárolást is, a forgalomba hozatalra, az exportra, az importra, az országon való átszállításra és minőségi kifogás vagy biztonsági probléma esetén a felhasználásra is kiterjed.

4. Az ellenőrzést azokra a területre kell összpontosítani, ahol az a leghatékonyabb.

5. Általános szabályként az ellenőrzést előzetes figyelmeztetés, illetve bejelentés nélkül kell végezni.

6. A megyei kormányhivatal járási hivatala állategészségügyi és élelmiszer-ellenőrző hivatalának (a továbbiakban: járási állategészségügyi és élelmiszer-ellenőrző hivatal) biztosítania kell, hogy az ellenőrzés a takarmány továbbszállítása és forgalomba hozatala tekintetében ne okozzon indokolatlan késedelmet, illetve akadályt.

7. Az ellenőrzést végző személynek az üzleti, üzemi titoktartási kötelezettségre figyelemmel kell lennie, ez azonban nem akadályozhatja meg az emberi és az állati egészségre, a környezetre és a takarmány minőségére vonatkozó veszély megelőzéséhez szükséges információk átadását.
8. Az Európai Bizottság szakértőivel az általuk végzett helyszíni vizsgálat során a megyei kormányhivatal élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóságának (a továbbiakban: élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóság) és a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatalnak (a továbbiakban: NÉBIH) a Vidékfejlesztési Minisztérium (a továbbiakban: Minisztérium) felügyelete mellett együtt kell működnie.
9. A III. fejezet 4–7. pontjában foglalt intézkedések, illetve tájékoztatások megtétele előtt a NÉBIH-nek tájékoztatnia kell a Minisztériumot.

II. Az export takarmányok ellenőrzése

1. Az élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóságnak és a NÉBIH-nek minden szükséges intézkedést meg kell tennie annak érdekében, hogy az exportra szánt termékek megfelelő vizsgálatok alá essenek.
2. Az ellenőrzést export esetén a takarmány-előállításánál, tárolásánál, szállításánál, valamint a vámelőírások betartása mellett az országhatáron lehet elvégezni.

III. Az Európai Unióban forgalomba hozott takarmányok ellenőrzése

1. A tagállamokban való forgalomba hozatalra szánt, illetve valamely tagállamba továbbküldendő takarmányokra ugyanolyan ellenőrzési szempontok vonatkoznak, mint a Magyarország területén forgalomba hozatalra szánt takarmányra.
2. Ha a NÉBIH, az élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóság, illetve a járási állategészségügyi és élelmiszer-ellenőrző hivatal megállapítja a takarmány rendeltetési helyén vagy a szállítás közben végzett ellenőrzés során, hogy a takarmány nem felel meg a jogszabályi előírásoknak, akkor meg kell tenni a szükséges intézkedéseket. A NÉBIH, az élelmiszerlánc-biztonsági és állat-egészségügyi igazgatóság, illetve a járási állategészségügyi és élelmiszer-ellenőrző hivatal meghatározza, hogy a feladónak, a címzettnek vagy bármely más, az intézkedés megtételére jogosult személynek a következő intézkedések közül melyiket kell végrehajtania:
 - a) megadott határidőn belül a takarmány kifogásolt tulajdonságát a jogszabályban meghatározott követelményeknek megfelelővé teszik,

- b) a takarmány szennyezettségét az előírtaknak megfelelően megszüntetik,
 - c) előírt, illetve engedélyezett módszert alkalmaznak a takarmány feldolgozására,
 - d) más célra használják fel a takarmányt,
 - e) visszaküldik a takarmányt a származási országba, a származási ország illetékes hatóságának értesítését követően,
 - f) megsemmisítik a takarmányt.
3. Az 1. és 2. pontokban foglaltak teljesítésével kapcsolatos intézkedések költségeit – attól függően, hogy kinél merültek fel – a feladónak, a címzettnek vagy az intézkedés megtételére jogosult személynek kell viselnie.
 4. A 2. pont b), d), e) és f) alpontjai esetén az élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóság információi alapján a NÉBIH haladéktalanul értesíti a küldő tagállamot.
 5. Amennyiben Magyarország területéről érkezett szállítmánnyal kapcsolatban jelentkeznek a 2. pont szerinti problémák, és a 4. pont szerinti intézkedésekről a NÉBIH-et informálja a rendeltetési hely tagállama, akkor a NÉBIH értesítése alapján az élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóságnak meg kell tennie a szükséges intézkedéseket, és az elvégzett vizsgálatokról, a meghozott döntésekről és a döntés indokáról a NÉBIH-en keresztül értesítenie kell a rendeltetési hely tagállamát.
 6. Ha a NÉBIH a 4. pont esetén, vagy az 5. pont szerinti rendeltetési hely tagállama az intézkedéseket nem találja megfelelőnek, akkor a NÉBIH-nek és az élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóságnak a rendeltetési hely tagállamával együtt kell működnie a probléma megoldásához szükséges intézkedés meghatározásában.
 7. Amennyiben az élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóság a másik tagállamból érkezett takarmány ellenőrzése során ismétlődő rendellenességeket tapasztal, a NÉBIH-en keresztül értesíti az Európai Bizottságot és a küldő tagállamot.

IV. A takarmányokból eredő vészhelyzetek információs rendszere

1. A takarmány előállításáért, tárolásáért és forgalomba hozataláért felelős személynek azonnal tájékoztatni kell az élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóságot, ha tudomására jut, hogy a tulajdonában vagy birtokában lévő, tagállamon kívüli országból behozott vagy forgalomba hozott takarmány

- a) nemkívánatos anyag tartalma meghaladja a 2. számú mellékletben meghatározott maximális megengedett mennyiséget,
 - b) a jogszabályban előírt valamely rendelkezésnek nem felel meg, és ebből kifolyólag az emberi, állati egészség vagy a környezet károsításának veszélye áll fenn.
2. A takarmány előállításáért, tárolásáért és forgalomba hozataláért felelős személynek tájékoztatnia kell az élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóságot
- a) az 1. pont szerinti takarmány pontos azonosítását lehetővé tevő összes részletről, a takarmány által okozott veszélyről, és a takarmány nyomon követhetőségével kapcsolatos információkról,
 - b) minden olyan tevékenységről, amelyet annak érdekében tettek, hogy meggátolják a takarmánynak az emberi és az állati egészségre, illetve a környezetre gyakorolt károsító hatását.
3. Szükség szerint a NÉBIH, az élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóság, illetve a járási állategészségügyi és élelmiszer-ellenőrző hivatal a III. fejezet 2. és 3. pontjaiban foglaltak szerint jár el.
4. Ha az élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóság a kockázat elemzési faktorok alapján olyan információval rendelkezik, amely alapján a takarmány az emberi, az állati egészségre vagy a környezetre kockázatot jelent, akkor az információ ellenőrzése után intézkednie kell, hogy
- a) a takarmányt takarmányozásban ne használhassák fel,
 - b) a takarmányt elkülönítsék és annak vizsgálata azonnal megkezdődjön a veszélyforrás eredetére, természetére, és ahol szükséges, a nemkívánatos anyagok eredetére és szintjére vonatkozóan.

Ahol szükséges, a kockázatelemzést ki kell terjeszteni a takarmány más szállítmányaira, vagy a takarmány-, illetve az élelmiszerlánc más területeire és termékeire, amelyek tartalmazhatnak nemkívánatos vagy tiltott anyagokat, vagy amelyeknél ilyen veszély fennállhat, figyelembe véve a nemkívánatos, illetve tiltott anyagok keveredését más takarmányokban és a veszélyes termékek visszakerülésének lehetőségét a takarmányláncba.

5. Ha a súlyos kockázat fennállása a 4. pont alapján beigazolódik, az élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóságnak meg kell tennie a szükséges intézkedéseket – például a takarmány szennyezettségének megszüntetése, további intézkedések a takarmány ártalmosságának megszüntetésére, a takarmány újrafeldolgozása, megsemmisítése – annak érdekében, hogy a

nemkívánatos és tiltott anyagokat tartalmazó takarmány ne jelentsen veszélyt az emberi, állati egészségre, valamint a környezetre. Amennyiben fennáll a veszélye annak, hogy a nemkívánatos, illetve tiltott anyagok más szállítmányokba vagy a takarmányozási, illetve élelmiszer láncba is bekerülhetnek, az élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóságnak haladéktalanul azonosítania kell, és ellenőrzés alá kell vonnia az érintett szállítmányt, illetve az ilyen takarmányt fogyasztott élő állatokat. Az élő állatokkal kapcsolatban az állategészségügyi és élelmiszerbiztonsági előírások figyelembevételével kell a szükséges intézkedéseket megtenni, együttműködve az érintett hatóságokkal annak érdekében, hogy az emberi, az állati egészségre vagy a környezetre kockázatot jelentő takarmányok forgalomba hozatalra ne kerüljenek, illetve azokat a forgalomból azonnal kivonják.

6. Ha a NÉBIH, az élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóság, illetve a járási állategészségügyi és élelmiszer-ellenőrző hivatal megállapítja, hogy Magyarország vagy más tagállam területén forgalomba hozott, vagy az Európai Unió tagállamain kívüli országból az Európai Unió területére forgalomba hozatal céljára behozott takarmányra vonatkoznak az 1. pont a) vagy b) alpontjaiban foglaltak, akkor az Európai Bizottság értesítése a külön jogszabályban foglaltak szerint történik.

13. számú melléklet a 44/2003. (IV. 26.) FVM rendelethez

A különleges táplálási igényeket kielégítő takarmányok alkalmazásáról, valamint a kutyák és macskák különleges táplálási igényeket kielégítő takarmányainak energiaérték számításáról

1. A különleges táplálási igényeket kielégítő takarmányok csomagolóeszközén, címkéjén, illetve ömlesztve vagy tartályban való szállítás esetén a kísérő okmányon fel kell tüntetni:

- a) a „diétás” minősítő kifejezést,
- b) a takarmány pontos alkalmazását, vagyis a különleges táplálási célt,
- c) az alapvető termékjellemzőket,
- d) a takarmány alkalmazásának ajánlott időtartamát.

2. Nem forgalmazhatók olyan jelöléssel ellátott takarmányok, amelyek a vásárlót, illetve a felhasználót félrevezetik.

3. Az analitikailag azonosítható és a táp minőségére közvetlen hatást gyakoroló termékjellemzőknek deklarálni kell a szintjét.

4. A címkén föltüntethetők a felhasználó számára előnyös tulajdonságok.

5. Forgalmazásukat nem kell állatorvosi rendelvényhez kötni, de a felhasználás előtt ajánlatos szakállatorvos véleményét kikérni.
6. Biztosítani kell a különleges táplálkozási célra szánt takarmányok felhasználásának hatékony felügyeletét.
7. A különleges takarmányozási célra szánt takarmányokat csak akkor lehet forgalmazni, ha alkalmazásuk a Függelékben foglaltaknak megfelel.
8. Elfogadott módszer hiányában a diétás kutya- és macskatápok energiaértékét a „nyers” összetételből kell kiszámítani az alábbiak szerint, MJ/kg-ban, egy tizedeshely pontossággal megadva. A deklarált értéktől 15%-os abszolút eltérés engedhető meg.

a)⁴⁵ Kutya- és macskatápok (kivéve a 14% víztartalmat meghaladó macskatápok):

$$\text{ME, MJ/kg} = 0,1464 \times \text{nyersfehérje\%} + 0,3556 \times \text{nyersolaj és -zsír} + 0,1464 \times \text{N-m.k.a.}$$

b)⁴⁶ A 14% víztartalmat meghaladó macskatápok esetében:

$$\text{ME, MJ/kg} = 0,1632 \times \text{nyersfehérje\%} + 0,3222 \times \text{nyersolaj és -zsír} + 0,1255 \times \text{N-m.k.a.} - 0,2092$$

Függelék⁴⁷

Az ajánlott alkalmazási területek

| Különleges táplálási cél | Alapvető termékjellemzők | Állatfajok vagy -kategóriák | A címkén garantálandó jellemzők | Az alkalmazás javasolt időtartama | Egyéb rendelkezések |
|--|--|-----------------------------|---|-------------------------------------|--|
| Vesefunkció segítése krónikus veseelégtelenség esetén ^(*) | Alacsony foszfortartalom, korlátozott mennyiségű, de jó minőségű fehérje | Kutya és macska | – Fehérjeforrás(ok) – Kalcium – Foszfor – Kálium – Nátrium – Esszenciális zsírsavtartalom (ha hozzáadott) | Kezdetben legfeljebb 6 hónapig (**) | A csomagoláson, címkén vagy a kísérőokmányon feltüntetendő: „Állatorvos véleményének kikérése az alkalmazás előtt vagy az alkalmazási idő kiterjesztése előtt javasolt.” A használati utasításban feltüntetendő: „Víz mindig álljon rendelkezésre.” |

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|----------------------------|--|-------------------------------------|--|
| | Csökkentett foszforfelszívódás lantán-karbonát-oktahidrát hozzáadásával | Felnőtt macska | <ul style="list-style-type: none"> – Fehérjeforrás(ok) – Kalcium – Foszfor – Kálium – Nátrium – Lantán-karbonát-oktahidrát – Esszenciális zsírsavtartalom (ha hozzáadott) | Kezdetben legfeljebb 6 hónapig (**) | A csomagoláson, címkén vagy a kísérőokmányon feltüntetendő: „Állatorvos véleményének kikérése az alkalmazás előtt vagy az alkalmazási idő kiterjesztése előtt javasolt.” A használati utasításban feltüntetendő: „Víz mindig álljon rendelkezésre.” |
| Struvitkövek feloldása ⁽³⁾ | <ul style="list-style-type: none"> – Vizeletsavasító tulajdonságok, kis magnéziumtartalom, korlátozott mennyiségű, de jó minőségű fehérje – Vizeletsavasító tulajdonságok és alacsony magnéziumszint | <p>Kutya</p> <p>Macska</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Fehérjeforrás(ok) – Kalcium – Foszfor – Nátrium – Magnézium – Kálium – Kloridok – Kén – Vizeletsavasító anyagok – Kalcium – Foszfor – Nátrium – Magnézium – Kálium – Kloridok – Kén – Összes taurin – Vizeletsavasító anyagok | 5–12 hét | A használati utasításban feltüntetendő: „Víz mindig álljon rendelkezésre.” A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Alkalmazás előtt állatorvosi vélemény kikérése javasolt.” |

⁽²⁾ Ha a takarmányt (tápot) átmeneti veseelégtelenségre javasolják, az átmeneti alkalmazási idő 2–4 hét legyen.

⁽³⁾ Macskaeledel esetén „macskák alsó húgyúti betegsége” vagy „macskák urológiai szindrómája – FUS” egészítheti ki a különleges táplálási célt.

(*) Adott esetben a gyártó átmeneti veseelégtelenségre is javasolhatja.

(**) Ha a takarmányt átmeneti veseelégtelenségre javasolják, az ajánlott alkalmazási időszak kettő-négy hét.

| Különleges táplálási cél | Alapvető termékjellemzők | Állatfajok vagy - kategóriák | A címkén garantálandó jellemzők | Az alkalmazás javasolt időtartama | Egyéb rendelkezések |
|--|--|------------------------------|---|--|--|
| Sturvitkövek újbóli kialakulásának megelőzése ⁽³⁾ | – Vizeletsavasító tulajdonságok és alacsony magnézium szint | Kutya és macska | – Kalcium – Foszfor – Nátrium – Magnézium – Kálium – Kloridok – Kén – Összes taurin – Vizeletsavasító anyagok | Max. 6 hónap | A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Alkalmazás előtt állatorvosi vélemény kikérése javasolt.” |
| Urátképződés csökkentése | Alacsony purinszint, korlátozott mennyiségű, de jó minőségű fehérje | Kutya és macska | – Fehérjeforrás(ok) | Max. 6 hónap, de a húgysav metabolizmus helyre nem állítható zavara esetén a teljes élettartam folyamán adagolható | A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Alkalmazás előtt állatorvosi vélemény kikérése javasolt.” |
| Oxalátképződés csökkentése | Alacsony kalciumszint, alacsony D-vitamin szint, vizeleltűgősítő tulajdonságok | Kutya és macska | – Foszfor – Kalcium – Nátrium – Magnézium – Kálium – Kloridok – Kén | Max. 6 hónap | A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Alkalmazás előtt állatorvosi vélemény kikérése javasolt.” |

| | | | | | |
|---|---|-----------------|---|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> – Összes D-vitamin – Hidroxiprolin – Vizeletlúgosító anyagok | | |
| Cisztinkőképződés csökkentése | Alacsony fehérjeszint, alacsony kén tartalmú aminosavsztint, vizelet <ul style="list-style-type: none"> – lúgosító tulajdonságok | Kutya és macska | <ul style="list-style-type: none"> – Összes kén tartalmú aminosav – Nátrium – Kálium – Kloridok – Kén – Vizeletlúgosító anyagok | Kezdetben max. 1 év | A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Alkalmazás előtt vagy az alkalmazási időszak kiterjesztése előtt állatorvosi vélemény kikérése javasolt.” |
| Valamely összetevővel vagy táplálóanyaggal szembeni mutatott érzékenység csökkentésére ⁽⁴⁾ | <ul style="list-style-type: none"> – Megválasztott fehérjeforrás és/vagy – Megválasztott szénhidrátforrás | Kutya, macska | Fehérjeforrás(ok) Esszenciális zsírsavtartalom (ha hozzáadott) | 3–8 hét, ha az érzékenység jelei megszűnnek, korlátozás nélküli ideig alkalmazható | |

⁽⁴⁾ Speciális érzékenységre alkalmazható takarmány esetén a „sajátos érzékenység”-re történő hivatkozást az „összetevő és táplálóanyag iránti érzékenység” kifejezéssel lehet helyettesíteni.

| Különleges táplálási cél | Alapvető termékjellemzők | Állatfajok vagy - kategóriák | A címkén garantálandó jellemzők | Az alkalmazás javasolt időtartama | Egyéb rendelkezések |
|---|---|------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| Heveny bélbeli felszívódási zavarok csökkentése | Megnövelt elektrolit szint és könnyen emészthető összetevők | Kutya, macska | <ul style="list-style-type: none"> – Könnyen emészthető összetevők, esetleges előkezelésük feltüntetésével – Nátrium – Kálium – Nyákképző anyagok forrásai (ha | 1–2 hét | A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: <ul style="list-style-type: none"> – „Heveny hasmenés alatt vagy az abból való lábadozás idején.” „Alkalmazás előtt állatorvosi vélemény kikérése javasolt.” |

| | | | | | |
|---|---|---------------|---|--|--|
| | | | hozzáadott) | | |
| Emésztési zavar (maldigestio) ellensúlyozására ⁽⁵⁾ | Könnyen emészthető összetevők és alacsony zsírszint | Kutya, macska | Könnyen emészthető összetevők, esetleges előkezelésük feltüntetésével. | 3–12 hét, de idült hasnyálmirigy elégtelenség esetén az egész élettartam folyamán alkalmazható | A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Alkalmazás előtt állatorvosi vélemény kikérése javasolt.” |
| Szívműködés segítségére idült szívelégtelenség esetén | Alacsony nátriumszint, megnövelt K/Na arány | Kutya, macska | – Nátrium – Kálium – Magnézium | Kezdetben max. 6 hónap | A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Alkalmazás előtt vagy az alkalmazási időszak kiterjesztése előtt állatorvosi vélemény kikérése javasolt.” |
| Glükózellátás szabályozása (Diabetes mellitus) | Glükózt gyorsan leadó szénhidrátok alacsony szintje | Kutya, macska | – Szénhidrát forrás(ok) – Szénhidrátok esetleges előkezelése – Keményítő – Összes cukor – Fruktóz (ha hozzáadott) – Esszenciális zsírsav-tartalom (ha hozzáadott) – Rövid és közepes szénláncú zsírsav források (ha hozzáadott) | Kezdetben max. 6 hónap | A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Alkalmazás előtt vagy az alkalmazási időszak kiterjesztése előtt állatorvosi vélemény kikérése javasolt.” |

⁽⁵⁾ A gyártó a különleges táplálási célt kiegészítheti „exokrin hasnyálmirigy elégtelenség” hivatkozással.

| Különleges táplálási cél | Alapvető termékjellemzők | Állatfajok vagy - kategóriák | A címkén garantálandó jellemzők | Az alkalmazás javasolt időtartama | Egyéb rendelkezések |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------|

| | | | | | |
|---|--|---------------|--|---------------------------------|---|
| Májműködés segítése krónikus májelégtelenség esetén | Jó minőségű fehérje, mérsékelt fehérjetartalom, magas esszenciális zsírsavtartalom és magas könnyen emészthető szénhidrátartalom | Kutya | <p>Fehérjeforrás(ok)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Esszenciális zsírsavtartalom – Könnyen emészthető szénhidrátok, megfelelő esetben előkezelésük megjelölésével – Nátrium – Összes réz | Kezdetben legfeljebb 6 hónapig. | <p>A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő:</p> <p>„Alkalmazás, illetve az alkalmazás időtartamának meghosszabbítása előtt állatorvos véleményének kikérése javasolt.”</p> <p>A használati utasításban feltüntetendő: „Folyamatos ivóvízellátást kell biztosítani”</p> |
| | Jó minőségű fehérje, mérsékelt fehérjetartalom és magas esszenciális zsírsavtartalom | Macska | <p>Fehérjeforrás(ok)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Esszenciális zsírsavtartalom – Nátrium – Összes réz | | |
| A zsíryanycsere szabályozása hiperlipidémia esetén | Alacsony zsírszint, magas esszenciális zsírsav szint | Kutya, macska | <ul style="list-style-type: none"> – Esszenciális zsírsav tartalom – n-3 zsírsav tartalom (ha hozzáadott) | Kezdetben max. 2 hónap | A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Alkalmazás előtt vagy az alkalmazási időszak kiterjesztése előtt állatorvosi vélemény kikérése javasolt.” |
| Rézszint csökkentése a májban | Alacsony réz szint | Kutya | – Összes réz | Kezdetben max. 6 hónap | A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Alkalmazás előtt vagy az alkalmazási időszak kiterjesztése előtt állatorvosi |

| | | | | | |
|--|--|------------------------------|---|---|--|
| | | | | | vélemény kikérése javasolt.” |
| A túlzott testsúly csökkentése | Kis energiatartalom | Kutya, macska | Energiaérték (EU számítás szerint számítandó) | Amíg az előre meghatározott célsúlyt el nem éri | Használati utasításként a napi adagot ajánlani kell |
| Különleges táplálási cél | Alapvető termékjellemzők | Állatfajok vagy - kategóriák | A címkén garantálandó jellemzők | Az alkalmazás javasolt időtartama | Egyéb rendelkezések |
| Felépülés, gyógyulás elősegítése takarmányozással | Magas energiakoncentráció, az esszenciális táplálóanyagok és a jól emészthető összetevők magas szintje | Kutya és macska | Könnyen emészthető alkotórészek, az esetleges előkezelés feltüntetésével | Amíg a felépülés be nem fejeződik | Abban az esetben, ha a takarmányt szondával juttatják az emésztő-rendszerbe, meg kell jelölni a csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon: „Alkalmazás csak állatorvosi felügyelet alatt történhet.” |
| Bőrfunkciók erősítése dermatózis és erős szőrhullás esetén | Magas esszenciális zsírsavszint | Kutya, macska | Az esszenciális zsírsavszint | Max. 2 hónap | A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Alkalmazás előtt állatorvosi vélemény kikérése javasolt.” |
| Ízületi funkciók elősegítése ízületi gyulladás (osteoarthritis) esetén | Kutyák: Az összes omega-3 zsírsav a szárazanyag-tartalomnak legalább 3,3 %-a. Az eikozapentaénsav (EPA) a szárazanyag-tartalomnak legalább 0,38 %-a. Megfelelő E-vitamin-szint. Macskák: Az összes omega-3 zsírsav a | Kutya, macska | Kutyák: — Összes omega-3 zsírsav — Összes EPA — Összes E-vitamin Macskák: — Összes omega-3 zsírsav — Összes DHA | Kezdetben maximum 3 hónap | Alkalmazás előtt vagy az alkalmazási időszak meghosszabbítása előtt állatorvos véleményének kikérése javasolt. |

| | | | | | |
|--|---|---------------------|---|---|--|
| | <p>szárazanyag-tartalomnak legalább 1,2 %-a. A dokozahexaénsav (DHA) a szárazanyag-tartalomnak legalább 0,28 %-a.</p> <p>Magasabb metionin- és mangántartalom.</p> <p>Megfelelő E-vitamin-szint.</p> | | <p>— Összes metionin</p> <p>— Összes mangán</p> <p>— Összes E-vitamin</p> | | |
| <p>Ellési bénulás kockázatának csökkentése</p> | <p>– Alacsony kalciumszint</p> <p>és/vagy</p> <p>– Alacsony kation/anion arány</p> <p>vagy</p> <p>– Magas zeolittartalom (szintetikus nátrium-alumínium-szilikát)</p> <p>vagy</p> <p>– Magas kalciumtartalom nagy mennyiségben rendelkezésre álló kalciumsók formájában</p> | <p>Tejelő tehén</p> | <p>– Kalcium</p> <p>– Foszfor</p> <p>– Magnézium</p> <p>– Kalcium</p> <p>– Foszfor</p> <p>– Nátrium</p> <p>– Kálium</p> <p>– Kloridok</p> <p>– Kén</p> <p>Szintetikus nátrium-alumínium-szilikát</p> <p>Teljes kalciumtartalom, kalciumforrás és mindenkori mennyiség</p> | <p>1–4 hét az ellés előtt</p> <p>1–4 hét az ellés előtt</p> <p>2 hét az ellés előtt</p> <p>Az ellés első jeleitől, az ellést követő két napon keresztül</p> | <p>A használati utasításban feltüntetendő: „Adagolását az ellés után be kell szüntetni.”</p> <p>A használati utasításban feltüntetendő: „Adagolását az ellés után be kell szüntetni.”</p> <p>A használati utasításban fel kell tüntetni: – „A takarmány mennyiségének meghatározásakor biztosítani kell, hogy a nátrium-alumínium-szilikát napi bevitele ne lépje túl az állatonkénti 500 grammot.” – „Adagolását ellés után be kell szüntetni.”</p> <p>A csomagoláson, tartályon vagy</p> |

| | | | | | |
|--|---------------------------------------|-------------------------|--|---|--|
| | | | | | címkén feltüntetendő: – A használati utasítás, vagyis az alkalmazások száma és időtartama az ellés előtti és utáni időszakban. – A következő szöveg: „Alkalmazás előtt takarmányozási szakértő véleményének kikérése javasolt.” |
| Ketózis kockázatának csökkentése ^{(7), (8)} | Glükogént szolgáltató energiaforrások | Tejelő tehen és anyajuh | – Glükogén energiaforrásként működő összetevők – 1,2-propán-diol (propilén-glikol), ha glükóz-prekurzorként hozzáadott – Glicerín (ha glükóz-prekurzorként hozzáadott) | 3–6 hétig borjadzás után ⁽⁹⁾ Anyajuhok esetében a vemhesség utolsó 6 hetében és a béranyozást követő első 3 héten ⁽¹⁰⁾ | |

⁽⁷⁾ A „ketózis” szót „acetoanémia” szóval lehet helyettesíteni.

⁽⁸⁾ A gyártók ketózisból való lábadozás esetére is ajánlják.

⁽⁹⁾ Tejelő tehenek takarmánya esetén.

⁽¹⁰⁾ Anyajuhok takarmánya esetén.

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|---------------------|
| Különleges táplálási cél | Alapvető termékjellemzők | Állatfajok vagy | A címkén garantálandó | Az alkalmazás javasolt | Egyéb rendelkezések |
|--------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|---------------------|

| | | -kategóriák | jellemzők | időtartama | |
|--|---|-------------|---|--|---|
| Legeltetési (fű)tetánia kockázatának csökkentése (hypomagnesaemia) | Magas magnéziumszint, könnyen hozzáférhető szénhidrátok, csökkentett fehérje- és alacsony káliumszint | Kérődzők | – Keményítő – Összes cukor – Magnézium – Nátrium – Kálium | 3–10 hétig a gyors fűnövekedési időszakban | A használati utasításban útmutatást kell adni a rost és könnyen hozzáférhető energiaforrások napi arányára. Juhtakarmányok esetében a csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Kizárólag anyajuhok számára.” |
| Acidózis (tejsavmérgezés) kockázatának csökkentése | Könnyen fermentálható szénhidrátok alacsony szintje és magas pufferkapacitás | Kérődzők | – Keményítő – Összes cukor | Max. 2 hónap ⁽¹¹⁾ | A használati utasításban útmutatást kell adni a rost és a könnyen hozzáférhető energiaforrások napi arányára. Tejelő tehén takarmány esetében a csomagoló-eszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon fel kell tüntetni: „Kizárólag nagy tejhozamú tehenek számára.” Hizlálásra tartott kérődzők takarmánya esetén a csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Kizárólag intenzíven takarmányozott állatok számára.” ⁽¹²⁾ |

(11) Tejelő tehenek takarmánya esetén: max. 2 hónap a laktációs időszak kezdetétől.

(12) Az érintett kérődző kategóriát meg kell jelölni.

| Különleges táplálási cél | Alapvető termékjellemzők | Állatfajok vagy - kategóriák | A címkén garantálandó jellemzők | Az alkalmazás javasolt időtartama | Egyéb rendelkezések |
|---|--|---|--|---|---|
| Víz- és elektrolit-egyensúly stabilizálásra | Főként elektrolitok és könnyen abszorbeálható szénhidrátok | Borjú, Malac, Bárány, Gida, Csikó | – Szénhidrát forrás(ok) – Nátrium – Kálium – Kloridok | 1–7 nap (1–3 nap, ha kizárólag ezt etetik) | A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Emésztési zavarok (hasmenés) veszélye esetén, azok tartama alatt vagy azokból való |

| | | | | | |
|---|---|----------|---|------------|---|
| | | | | | felépüléskor.” A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Alkalmazás előtt állatorvosi vélemény kikérése javasolt.” |
| Húgykőképződés kockázatának csökkentése | Alacsony foszforszint és magnézium szint, vizeletsavasító tulajdonságok | Kérődzők | – Kalcium – Foszfor – Nátrium – Magnézium – Kálium – Kloridok – Kén – Vizeletsavasító anyagok | Max. 6 hét | A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Kizárólag intenzíven táplált fiatal állatok számára.” A használati utasításban feltüntetendő: „Víz mindig álljon rendelkezésre.” |
| Stresszreakciók csökkentése | – Magas magnézium szint és/vagy – Könnyen emészthető összetevők | Sertés | Magnézium – Könnyen emészthető összetevők, ha szükséges, előkezelésük megjelölésével – n-3 zsírsav tartalom (ha hozzáadott) | 1–7 nap | Útmutatást kell adni az olyan helyzetekről, amikor e takarmány etetése szükséges. |
| Élettani emésztés stabilizálása | – Alacsony pufferkapacitás és könnyen emészthető összetevők | Malac | – Könnyen emészthető összetevők, ha szükséges, előkezelésük megjelölésével – Pufferkapacitás – Összehúzó hatású | 2–4 hét | A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Emésztési zavarok esetén, azok tartama alatt vagy azokból való felépüléskor.” |

| | | | | | |
|--|---|----------|---|---|--|
| | Könnyen emészthető összetevők | Sertés | (adstringens) anyagok forrásai, (ha hozzáadott) – Nyákképző anyagok forrásai (ha hozzáadott) – Könnyen emészthető összetevők, ha szükséges, előkezelésük megjelölésével – Összehúzó hatása (adstringens) anyagok forrásai, (ha hozzáadott) – Nyákképző anyagok forrásai (ha hozzáadott) | | |
| Bélsárpangás kockázatának csökkentése | Bélcsatornán való áthaladást serkentő anyagok | Koca | Bélcsatornán való áthaladást serkentő anyagok | 10–14 nap ellés előtt és 10–14 nap ellés után | |
| A zsírmáj-szindróma kockázatának csökkentése | Alacsony energiakoncentráció és sok többszörösen telítetlen zsírsavakat tartalmazó zsírokból származó metabolizálható energiahányad | Tojótyúk | – Energiaérték (az EU módszerrel számítva) – Zsírokból származó metabolizálható energia százalékos aránya – Többszörösen | Max. 12 hét | |

| | | | | | |
|---|--|---|--|-----------------------------|---|
| | | | telítetlen zsírsavtartalom | | |
| Emésztési zavar (malabszorpció) ellensúlyozására | Alacsony telített zsírsav szint és magas zsíroidható vitamin szint | Baromfi, a liba és a galamb kivételével | <ul style="list-style-type: none"> – Telített zsírsavak százalékos aránya az összes zsírsavon belül – Összes A-vitamin – Összes D-vitamin – Összes E-vitamin – Összes K-vitamin | Kelés után az első 2 hétben | |
| A vékonybél idült emésztési rendellenességeinek kiegyenlítése | Könnyen emészthető szénhidrátok, fehérjék és zsírok | Lófélék | Könnyen emészthető szénhidrát fehérjék és zsírok forrásai, esetleges előkezelésük feltüntetésével | Kezdetben max. 3 hónap | <p>Útmutatást kell adni az olyan esetekre, amikor e takarmány etetése szükséges, beleértve az egy nap alatt alkalmazandó etetések számát.</p> <p>A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Alkalmazás előtt vagy annak meghosszabbítása előtt állatorvosi vélemény kikérése javasolt.”</p> |
| A vastagbél emésztési rendellenességei kockázatának csökkentése | Könnyen emészthető rostösszetevők | Lófélék | <ul style="list-style-type: none"> – A rost forrása(i) – Az n-3 zsírsavtartalom (ha hozzáadott) | 1–2 hét | <p>Útmutatást kell adni az olyan esetekre, amikor e takarmány etetése szükséges.</p> <p>A csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon feltüntetendő: „Alkalmazás előtt, illetve annak meghosszabbítása esetén állatorvosi vélemény kikérése javasolt.”</p> |
| Stresszreakciók csökkentése | Könnyen emészthető összetevők | Lófélék | <ul style="list-style-type: none"> – Magnézium – Könnyen | 2–4 hét | Útmutatást kell adni az olyan esetekre, amikor az ilyen jellegű |

| | | | | | |
|--|--|---------|--|------------------------------------|--|
| | | | emészthető összetevők, esetleges előkezelésük feltüntetésével – Az n-3 zsírsavak szintje (ha hozzáadott) | | takarmány etetése szükséges. |
| Erős verejtékezés következtében fellépő elektrolit-vesztés kiegyenlítése | Főként elektrolitok és könnyen felszívódó szénhidrátok | Lófélék | – Kalcium – Nátrium – Kálium – Kloritok – Glükóz | 1–3 nap | Útmutatást kell adni az olyan esetekre, amikor az ilyen jellegű takarmány etetése szükséges. Ha a takarmány a napi adag jelentős részét teszi ki, útmutatást kell adni arra vonatkozóan, hogyan előzendő meg a hirtelen takarmányváltás. A használat utasításban feltüntetendő: „Víz mindenkor álljon rendelkezésre.” |
| Felépülés, gyógyulás támogatása takarmányozással | Létfontosságú táplálóanyagok magas koncentrációja és könnyen emészthető összetevők | Lófélék | Könnyen emészthető összetevők, azok esetleges előkezelésének feltüntetésével – Az n-3 és az n-6 zsírsavtartalom (ha hozzáadott) | Amíg a felépülés be nem következik | Útmutatót kell adni arra vonatkozóan, hogy milyen helyzetben ajánlatos etetni. Abban az esetben, ha a takarmányt szondával juttatják az emésztőrendszerbe, meg kell jelölni a csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon: „Alkalmazása kizárólag állatorvosi felügyelet alatt történhet.” |
| Májfunkciók segítése idült májelégtelenség | Alacsony, de jó minőségű fehérjeszint és könnyen | Lófélék | – A fehérje- és a rostforrások | Kezdetben max. 6 | Útmutatót kell adni az alkalmazás módjára, beleértve a napi etetések |

| | | | | | |
|---|--|---------|---|--------------------------|---|
| esetén | emészthető szénhidrátok | | <ul style="list-style-type: none"> – Könnyen emészthető szénhidrátok, azok esetleges előkezelésének feltüntetésével – Metionin – Kolin – Az n-3 zsírsavtartalom (ha hozzáadott) | hónapig | számát. Meg kell jelölni a csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon: „A felhasználási időtartam meghosszabbítása esetén az állatorvos véleményét ki kell kérni.” |
| Vesefunkciók segítése idült veseelégtelenség esetén ⁽¹³⁾ | Alacsony, de jó minőségű fehérjeszint, kis foszforkoncentráció | Lófélék | <ul style="list-style-type: none"> – Fehérjeforrás – Kalcium – Foszfor – Kálium – Magnézium – Nátrium | Kezdetben max. 6 hónapig | Meg kell jelölni a csomagolóeszközön, címkén, illetve a kísérő okmányon: „Felhasználás előtt vagy a felhasználás meghosszabbítása esetén az állatorvos véleményét ki kell kérni.” A használati utasításban jelzendő: „Víz mindig álljon az állatok előtt.” |

(13) Abban az esetben, ha a takarmány a nagyon idős állatok különleges igényeinek megfelelően (könnyen elfogyasztható és emészthető), akkor az „idős állatok” megnevezéssel lehet kiegészíteni az állatfajok és kategóriák megnevezést.

14. számú melléklet a 44/2003. (IV. 26.) FVM rendelethez⁴⁸

¹ Az 1. § (2) bekezdés a) pontját a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 4. § (1) bekezdés a) pontja hatályon kívül helyezte.

² Az 1. § (2) bekezdés c) pontját a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 4. § (1) bekezdés a) pontja hatályon kívül helyezte.

³ Az 1. § (2) bekezdés e) pontját a 73/2009. (VI. 25.) FVM rendelet 5. § (3) bekezdése hatályon kívül helyezte.

- ⁴ Az 1. § (2) bekezdés f) pontját a 64/2012. (VII. 3.) VM rendelet 5. § a) pontja hatályon kívül helyezte.
- ⁵ Az 1. § (2) bekezdésének g) pontja a 10/2007. (II. 20.) FVM rendelet 1. §-ával megállapított szöveg.
- ⁶ Az 1. § (2) bekezdés h) pontját a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 4. § (1) bekezdés a) pontja hatályon kívül helyezte.
- ⁷ Az 1. § (2) bekezdésének i) pontját a 10/2007. (II. 20.) FVM rendelet 4. § (1) bekezdésének a) pontja hatályon kívül helyezte.
- ⁸ Az 1. § (2) bekezdés j) pontját a 73/2009. (VI. 25.) FVM rendelet 5. § (3) bekezdése hatályon kívül helyezte.
- ⁹ Az 1. § (2) bekezdés k) pontját a 73/2009. (VI. 25.) FVM rendelet 5. § (3) bekezdése hatályon kívül helyezte, újonnan a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 1. §-a iktatta be.
- ¹⁰ Az 1. § (2) bekezdésének n) pontját a 20/2004. (II. 27.) FVM rendelet 1. §-a iktatta be, hatályon kívül helyezte a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 4. § (1) bekezdés a) pontja.
- ¹¹ Az 1. § (3) bekezdését a 64/2012. (VII. 3.) VM rendelet 1. § (1) bekezdése iktatta be.
- ¹² A 2. § a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 2. §-ával megállapított szöveg.
- ¹³ A 2. § (1) bekezdés 2–5. pontját a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 4. § (2) bekezdése hatályon kívül helyezte.
- ¹⁴ A 2. § (1) bekezdés 7. pontját a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 4. § (2) bekezdése hatályon kívül helyezte.
- ¹⁵ A 2. § (1) bekezdés 9. pontját a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 4. § (2) bekezdése hatályon kívül helyezte.
- ¹⁶ A 2. § (1) bekezdés 11–12. pontját a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 4. § (2) bekezdése hatályon kívül helyezte.
- ¹⁷ A 2. § (1) bekezdés 13. pontja a 64/2012. (VII. 3.) VM rendelet 2. § (1) bekezdésével megállapított szöveg.
- ¹⁸ A 2. § (1) bekezdés 15. pontját a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 4. § (2) bekezdése hatályon kívül helyezte.
- ¹⁹ A 2. § (1) bekezdés 18. pontja az 51/2013. (VI. 17.) VM rendelet 5. § (1) bekezdésével megállapított szöveg.

- ²⁰ A 2. § (1) bekezdés 23. pontját a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 4. § (2) bekezdése hatályon kívül helyezte.
- ²¹ A 2. § (2) bekezdés 32. pontja a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 5. § (2) bekezdése alapján 2010. szeptember 1-jén lépett hatályba.
- ²² A 2. § (2) bekezdés 33. pontja az 51/2013. (VI. 17.) VM rendelet 5. § (2) bekezdésével megállapított szöveg.
- ²³ A 3. § (3)–(4) bekezdését a 118/2008. (V. 8.) Korm. rendelet 9. §-ának 284. pontja hatályon kívül helyezte.
- ²⁴ A 3. § (6) bekezdését a 118/2008. (V. 8.) Korm. rendelet 9. §-ának 284. pontja hatályon kívül helyezte.
- ²⁵ Az 1. számú mellékletet a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 4. § (1) bekezdés b) pontja hatályon kívül helyezte.
- ²⁶ A 2. számú melléklet a 143/2012. (XII. 27.) VM rendelet 2. §-a, az 51/2013. (VI. 17.) VM rendelet 6. §-a szerint módosított szöveg.
- ²⁷ A 3. számú mellékletet a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 4. § (1) bekezdés d) pontja hatályon kívül helyezte.
- ²⁸ A 4. számú melléklet II. fejezete a 20/2004. (II. 27.) FVM rendelet 3. § (1) bekezdése és 4. § (1) bekezdése szerint módosított szöveg, 3. § (4) bekezdése alapján a módosított előírásoknak nem megfelelő termékek 2004. április 30-ig forgalmazhatóak.
- ²⁹ A 4. számú melléklet II. 1.1. pontja e rendelet 3. § (4) bekezdése alapján a Magyar Köztársaságnak az Európai Unióhoz történő csatlakozásáról szóló nemzetközi szerződést kihirdető törvény hatálybalépésével egyidejűleg hatályát veszti.
- ³⁰ A 4. számú melléklet III. fejezetét a 20/2004. (II. 27.) FVM rendelet 3. § (1) bekezdése iktatta be.
- ³¹ A 4. számú melléklet III. fejezetének 1–27. pontját a 10/2007. (II. 20.) FVM rendelet 4. § (1) bekezdésének a) pontja hatályon kívül helyezte.
- ³² A 4. számú melléklet III. fejezetének 1. számú függelékét a 10/2007. (II. 20.) FVM rendelet 4. § (1) bekezdésének a) pontja hatályon kívül helyezte.
- ³³ A 4. számú melléklet III. fejezet 2. számú függeléke A. Részének 4. pontja a 10/2007. (II. 20.) FVM rendelet 3. § (1) bekezdésével megállapított szöveg.
- ³⁴ $TOS (\%) = 100 - (\% \text{ hamu} + \text{víz} + \% \text{ hígítók és/vagy adalékanyagok és összetevők})$.

- ³⁵ A 2.3.1., 2.3.3. és 2.3.4. pontokban említett vizsgálatokat címkézett molekulákkal vagy egyéb megfelelő módszerrel kell elvégezni, a használt módszer megválasztását minden esetben meg kell indokolni. A címkézésnek célnak megfelelőnek kell lennie. Amennyiben az aktív anyag fermentációs termék, az említett vizsgálatokat ki kell terjeszteni az előállítási folyamat során nyert rokon anyagokra is.
- ³⁶ A 4. számú melléklet III. fejezetének 3. számú függelékét a 10/2007. (II. 20.) FVM rendelet 4. § (1) bekezdésének a) pontja hatályon kívül helyezte.
- ³⁷ Az 5. számú mellékletet a 73/2009. (VI. 25.) FVM rendelet 5. § (3) bekezdése hatályon kívül helyezte.
- ³⁸ A 6. számú mellékletet a 64/2012. (VII. 3.) VM rendelet 5. § b) pontja hatályon kívül helyezte.
- ³⁹ A 7. számú melléklet a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 3. § (2) bekezdésével megállapított, a 64/2012. (VII. 3.) VM rendelet 5. § c) pontja szerint módosított szöveg.
- ⁴⁰ A 8. számú mellékletet a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 4. § (1) bekezdés d) pontja hatályon kívül helyezte.
- ⁴¹ A 9. számú mellékletet a 10/2007. (II. 20.) FVM rendelet 4. § (1) bekezdésének a) pontja hatályon kívül helyezte. E módosító rendelet 4. § (2) bekezdése alapján a 9. számú melléklet alapján a 2007. március 7. napja előtt gyártott, a gyártás idején hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelő jelöléssel ellátott csomagolóeszközök, címkék 2007. május 31-ig, és az ezen csomagolóeszközzel, címkével forgalomba hozott termékek a minőségmegőrzési idő lejártáig használhatók fel.
- ⁴² A 10. számú mellékletet a 73/2009. (VI. 25.) FVM rendelet 5. § (3) bekezdése hatályon kívül helyezte.
- ⁴³ A 11. számú mellékletet a 73/2009. (VI. 25.) FVM rendelet 5. § (3) bekezdése hatályon kívül helyezte, újonnan a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 3. § (3) bekezdése iktatta be.
- ⁴⁴ A 12. számú melléklet a 19/2014. (III. 12.) VM rendelet 8. §-ával megállapított szöveg.
- ⁴⁵ A 13. számú melléklet 8. pontjának a) alpontja a 10/2007. (II. 20.) FVM rendelet 3. § (1) bekezdése szerint módosított szöveg.
- ⁴⁶ A 13. számú melléklet 8. pontjának b) alpontja a 10/2007. (II. 20.) FVM rendelet 3. § (1) bekezdése szerint módosított szöveg.
- ⁴⁷ A 13. számú melléklet Függeléke a 20/2004. (II. 27.) FVM rendelet 3. § (1) bekezdése, a 84/2008. (VII. 3.) FVM rendelet 3. §-a, a 33/2009. (III. 31.) FVM rendelet 2. § (2) bekezdése, a 64/2012. (VII. 3.) VM rendelet 4. §-a szerint módosított szöveg.

⁴⁸ A 14. számú mellékletet a 20/2004. (II. 27.) FVM rendelet 3. § (2) bekezdése iktatta be, hatályon kívül helyezte a 2/2010. (VI. 30.) VM rendelet 4. § (1) bekezdés d) pontja.