

Compilation of
Standards for Feed Industry

饲料工业标准汇编

(上册)

(第二版)

中国标准出版社第一编辑室 编



 中国标准出版社

饲料工业标准汇编

上册

(第二版)

中国标准出版社第一编辑室 编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

饲料工业标准汇编. 上册/中国标准出版社第一编辑
室编. —2 版. —北京: 中国标准出版社, 2009

ISBN 978-7-5066-5290-2

I. 饲… II. 中… III. ①饲料工业-国家标准-汇编-
中国②饲料工业-行业标准-汇编-中国 IV. S817.1-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 075152 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 55.75 字数 1 607 千字

2009 年 6 月第二版 2009 年 6 月第二次印刷

*

定价 265.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010)68533533

出版说明

饲料工业的健康发展直接关系到我国畜牧业的稳定和可持续发展,为此我国制定了大量的国家标准和行业标准。为方便读者使用,我们以《饲料工业标准汇编》的形式将饲料工业国家标准和部分行业标准汇集成册,并已于2008年7月出版。现第一版业已售罄,本汇编(第二版)是在第一版的基础上进行整理的,新增标准41个,修订标准12个,且新增了1项国内相关法律法规。本汇编共收集截至2008年12月底批准发布的现行国家标准198项和部分行业标准71项,还收集了5项国内相关法律法规和规章。

本汇编分上、下两册。上册共收集饲料工业标准146项,其中国家标准83项,行业标准63项。其内容包括综合、饲料产品、饲料原料、饲料添加剂四部分。下册共收集饲料工业标准123项,其中国家标准115项,行业标准8项,国内相关法律法规5项。其内容包括检测方法、其他相关标准、国内相关法律法规、附录四部分,在附录中给出了未收集的饲料工业行业标准目录,以便读者查找。

本汇编收集的最新饲料工业标准将为饲料企业生产合格的产品、管理机构及检验机构的有效监督提供标准指南,适合于广大饲料生产、使用、销售单位和科研机构技术人员,以及饲料质检单位和各级饲料标准化管理部門人员参考使用。

编 者

2009年4月

目 录

一、综 合

GB/T 10647—2008 饲料工业术语	3
GB 10648—1999 饲料标签	32
GB 10648—1999 《饲料标签》第 1 号修改单	36
GB 13078—2001 饲料卫生标准	37
GB 13078—2001 《饲料卫生标准》第 1 号修改单	42
GB 13078.1—2006 饲料卫生标准 饲料中亚硝酸盐允许量	45
GB 13078.2—2006 饲料卫生标准 饲料中赭曲霉毒素 A 和玉米赤霉烯酮的允许量	49
GB 13078.3—2007 配合饲料中脱氧雪腐镰刀菌烯醇的允许量	52
GB/T 16764—2006 配合饲料企业卫生规范	57
GB/T 16765—1997 颗粒饲料通用技术条件	64
GB/T 18695—2002 饲料加工设备术语	69
GB/T 18823—2002 饲料检测结果判定的允许误差	85
GB/T 18823—2002 《饲料检测结果判定的允许误差》第 1 号修改单	94
GB/T 20803—2006 饲料配料系统通用技术规范	95
GB 21693—2008 配合饲料中 T-2 毒素的允许量	115
GB/T 22144—2008 天然矿物质饲料通则	119
GB/T 22487—2008 水产饲料安全性评价 急性毒性试验规程	125
GB/T 22488—2008 水产饲料安全性评价 亚急性毒性试验规程	135
GB/T 23179—2008 饲料毒理学评价 亚急性毒性试验	141
GB/T 23181—2008 微生物饲料添加剂通用要求	147
GB/T 23182—2008 饲料中兽药及其他化学物检测试验规程	151
GB/T 23184—2008 饲料企业 HACCP 安全管理体系指南	158

二、饲 料 产 品

GB/T 5915—2008 仔猪、生长肥育猪配合饲料	177
GB/T 5916—2008 产蛋后备鸡、产蛋鸡、肉用仔鸡配合饲料	183
GB/T 20715—2006 犊牛代乳粉	189
GB/T 20804—2006 奶牛复合微量元素维生素预混合饲料	199
GB/T 20807—2006 绵羊用精饲料	207
GB/T 22544—2008 蛋鸡复合预混合饲料	215

注：本汇编收集的国家标准的属性已在本目录中标明(GB 或 GB/T)，年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的，现尚未修订，故正文部分仍保留原样；读者在使用这些国家标准时，其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。国家标准调整为行业标准但尚未修订的，以及原商业行业标准(代号 SB)直接转化为粮油行业标准(代号 LS)的，在目录中标明调整后的标准编号，正文部分仍保留原样。

GB/T 22919.1—2008	水产配合饲料 第1部分:斑节对虾配合饲料	223
GB/T 22919.2—2008	水产配合饲料 第2部分:军曹鱼配合饲料	229
GB/T 22919.3—2008	水产配合饲料 第3部分:鲈鱼配合饲料	235
GB/T 22919.4—2008	水产配合饲料 第4部分:美国红鱼配合饲料	241
GB/T 22919.5—2008	水产配合饲料 第5部分:南美白对虾配合饲料	247
GB/T 22919.6—2008	水产配合饲料 第6部分:石斑鱼配合饲料	253
GB/T 22919.7—2008	水产配合饲料 第7部分:刺参配合饲料	259
GB/T 23185—2008	宠物食品 狗咬胶	265
LS/T 3401—1992	后备母猪、妊娠猪、哺乳母猪、种公猪配合饲料(原 SB/T 10075—1992)	271
LS/T 3403—1992	水貂配合饲料(原 SB/T 10077—1992)	274
LS/T 3404—1992	长毛兔配合饲料(原 SB/T 10078—1992)	282
LS/T 3405—1992	肉牛精料补充料(原 SB/T 10079—1992)	286
LS/T 3406—1992	肉用仔鹅精料补充料(原 SB/T 10080—1992)	290
LS/T 3408—1995	肉兔配合饲料(原 SB/T 10247—1995)	294
LS/T 3409—1996	奶牛精料补充料(原 SB/T 10261—1996)	298
LS/T 3410—1996	生长鸭、产蛋鸭、肉用仔鸭配合饲料(原 SB/T 10262—1996)	303
QB/T 1940—1994	饲料酵母	308
SC/T 1024—2002	草鱼配合饲料	317
SC/T 1026—2002	鲤鱼配合饲料	325
SC/T 1030.7—1999	虹鳟养殖技术规范 配合颗粒饲料	333
SC/T 1047—2001	中华鳖配合饲料	338
SC/T 1056—2002	蛙类配合饲料	347
SC/T 1066—2003	罗氏沼虾配合饲料	353
SC/T 2002—2002	对虾配合饲料	359
SC/T 2006—2001	牙鲆配合饲料	366
SC/T 2007—2001	真鲷配合饲料	372
SC/T 2012—2002	大黄鱼配合饲料	379

三、饲料原料

GB/T 17243—1998	饲料用螺旋藻粉	389
GB/T 17890—2008	饲料用玉米	395
GB/T 19164—2003	鱼粉	399
GB/T 19541—2004	饲料用大豆粕	411
GB/T 20193—2006	饲料用骨粉及肉骨粉	417
GB/T 20411—2006	饲料用大豆	423
GB/T 21264—2007	饲料用棉籽粕	427
LS/T 3407—1994	饲料用血粉(原 SB/T 10212—1994)	432
NY/T 115—1989	饲料用高粱(原 GB 10364—1989)	435
NY/T 116—1989	饲料用稻谷(原 GB 10365—1989)	437
NY/T 117—1989	饲料用小麦(原 GB 10366—1989)	439
NY/T 118—1989	饲料用皮大麦(原 GB 10367—1989)	441
NY/T 119—1989	饲料用小麦麸(原 GB 10368—1989)	443
NY/T 120—1989	饲料用木薯干(原 GB 10369—1989)	445

NY/T 121—1989	饲料用甘薯干(原 GB 10370—1989)	447
NY/T 122—1989	饲料用米糠(原 GB 10371—1989)	449
NY/T 123—1989	饲料用米糠饼(原 GB 10372—1989)	451
NY/T 124—1989	饲料用米糠粕(原 GB 10373—1989)	453
NY/T 125—1989	饲料用菜籽饼(原 GB 10374—1989)	455
NY/T 127—1989	饲料用向日葵仁粕(原 GB 10376—1989)	457
NY/T 128—1989	饲料用向日葵仁饼(原 GB 10377—1989)	459
NY/T 129—1989	饲料用棉籽饼(原 GB 10378—1989)	461
NY/T 130—1989	饲料用大豆饼(原 GB 10379—1989)	463
NY/T 132—1989	饲料用花生饼(原 GB 10381—1989)	465
NY/T 133—1989	饲料用花生粕(原 GB 10382—1989)	467
NY/T 134—1989	饲料用黑大豆(原 GB 10383—1989)	469
NY/T 136—1989	饲料用豌豆(原 GB 10385—1989)	471
NY/T 137—1989	饲料用柞蚕蛹粉(原 GB 10386—1989)	473
NY/T 138—1989	饲料用蚕豆(原 GB 10387—1989)	475
NY/T 139—1989	饲料用木薯叶粉(原 GB 10388—1989)	477
NY/T 140—2002	苜蓿干草粉质量分级	479
NY/T 141—1989	饲料用白三叶草粉(原 GB 10390—1989)	483
NY/T 142—1989	饲料用甘薯叶粉(原 GB 10391—1989)	485
NY/T 143—1989	饲料用蚕豆茎叶粉(原 GB 10392—1989)	487
NY/T 210—1992	饲料用裸大麦	489
NY/T 211—1992	饲料用次粉	491
NY/T 212—1992	饲料用碎米	493
NY/T 213—1992	饲料用粟(谷子)	495
NY/T 214—1992	饲料用胡麻籽饼	497
NY/T 215—1992	饲料用胡麻籽粕	499
NY/T 216—1992	饲料用亚麻仁饼	501
NY/T 217—1992	饲料用亚麻仁粕	503
NY/T 218—1992	饲料用桑蚕蛹	505
NY/T 417—2000	饲料用低硫甘菜籽饼(粕)	507
NY/T 685—2003	饲料用玉米蛋白粉	511

四、饲料添加剂

GB/T 7292—1999	饲料添加剂	维生素 A 乙酸酯微粒	519
GB/T 7293—2006	饲料添加剂	维生素 E 粉	525
GB/T 7295—2008	饲料添加剂	维生素 B ₁ (盐酸硫胺)	535
GB/T 7296—2008	饲料添加剂	维生素 B ₁ (硝酸硫胺)	543
GB/T 7297—2006	饲料添加剂	维生素 B ₂ (核黄素)	551
GB/T 7298—2006	饲料添加剂	维生素 B ₆	557
GB/T 7299—2006	饲料添加剂	D-泛酸钙	563
GB/T 7300—2006	饲料添加剂	烟酸	573
GB/T 7301—2002	饲料添加剂	烟酰胺	581
GB/T 7302—2008	饲料添加剂	叶酸	589

GB/T 7303—2006	饲料添加剂	维生素 C(L-抗坏血酸)	597
GB/T 9454—2008	饲料添加剂	维生素 E	603
GB/T 9455—1988	饲料添加剂	维生素 A/D ₃ 微粒	615
GB/T 9840—2006	饲料添加剂	维生素 D ₃ 微粒	623
GB/T 9841—2006	饲料添加剂	维生素 B ₁₂ (氰钴胺)粉剂	631
GB/T 17810—1999	饲料级	DL-蛋氨酸	638
GB/T 18632—2002	饲料添加剂	维生素 B ₂ (核黄素)流动性微粒	644
GB/T 18970—2003	饲料添加剂	10% β , β -胡萝卜-4,4-二酮(10%斑蝥黄)	651
GB/T 19370—2003	饲料添加剂	1% β -胡萝卜素	657
GB/T 19371.1—2003	饲料添加剂	液态蛋氨酸羟基类似物	663
GB/T 19422—2003	饲料添加剂	L-抗坏血酸-2-磷酸酯	670
GB/T 19424—2003	天然植物饲料添加剂通则		677
GB/T 20802—2006	饲料添加剂	蛋氨酸铜	688
GB/T 21034—2007	饲料添加剂	羟基蛋氨酸钙	695
GB/T 21515—2008	饲料添加剂	天然甜菜碱	701
GB/T 21516—2008	饲料添加剂	10% β -阿朴-8'-胡萝卜素酸乙酯(粉剂)	711
GB/T 21517—2008	饲料添加剂	叶黄素	717
GB/T 21543—2008	饲料添加剂	调味剂 通用要求	725
GB/T 21694—2008	饲料添加剂	蛋氨酸锌	731
GB/T 21695—2008	饲料级	沸石粉	736
GB/T 21696—2008	饲料添加剂	碱式氯化铜	743
GB/T 21979—2008	饲料级	L-苏氨酸	751
GB/T 21996—2008	饲料添加剂	甘氨酸铁络合物	757
GB/T 22141—2008	饲料添加剂	复合酸化剂通用要求	765
GB/T 22142—2008	饲料添加剂	有机酸通用要求	771
GB/T 22143—2008	饲料添加剂	无机酸通用要求	777
GB/T 22145—2008	饲料添加剂	丙酸	783
GB/T 22489—2008	饲料添加剂	蛋氨酸锰	791
GB/T 22546—2008	饲料添加剂	碱式氯化锌	797
GB/T 22547—2008	饲料添加剂	饲用活性干酵母(酿酒酵母)	807
GB/T 22548—2008	饲料级	磷酸二氢钙	817
GB/T 22549—2008	饲料级	磷酸氢钙	825
GB/T 23180—2008	饲料添加剂	2% d-生物素	835
LY/T 1282—1998	针叶维生素粉		841
NY 39—1987	饲料级	L-赖氨酸盐酸盐(原 GB/T 8245—1987)	850
NY 399—2000	饲料级	甜菜碱盐酸盐	855
NY/T 722—2003	饲料用酶制剂通则		863
NY/T 723—2003	饲料级	碘酸钾	871
YY 0041—1991	饲料添加剂	磺胺喹噁啉	880



一、综 合





中华人民共和国国家标准

GB/T 10647—2008
代替 GB/T 10647—1989



2008-06-17 发布

2008-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准代替 GB/T 10647—1989《饲料工业通用术语》。

本标准与 GB/T 10647—1989 相比主要变化如下：

- 标准名称改为“饲料工业术语”；
- 增加了饲料添加剂、饲料加工工艺术语；
- 对饲料营养和饲料原料术语进行了补充,并对部分术语重新定义；
- 对饲料产品和饲料质量术语进行了补充,并对部分术语重新定义；
- 对饲料质量管理体系和饲料安全管理体系的部分术语作为资料性附录列出,以方便使用和推广。这部分术语直接引自 GB/T 19000—2000 和 GB/T 22000—2006。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国饲料工业协会、河南工业大学、国家饲料质量监督检验中心(武汉)、国家饲料质量监督检验中心(北京)。

本标准主要起草人：沙玉圣、王卫国、辛盛鹏、牟永义、杨清峰、栗胜兰、姚继承、常碧影、佟建明。

饲料工业术语

1 范围

本标准规定了饲料工业常用术语及定义。

本标准适用于饲料行业科研、教学、生产、贸易及管理。

2 饲料营养术语和定义

2.1

饲料 feed

能提供动物所需营养素,促进动物生长、生产和健康,且在合理使用下安全、有效的可饲物质。

2.2

营养素 nutrient

饲料中的构成成分,以某种形态和一定数量帮助维持动物生命。饲料营养素主要包括蛋白质、脂肪、碳水化合物、矿物元素和维生素。

2.3

总能 gross energy; GE

饲料完全燃烧所释放的热量。

2.4

消化能 digestible energy; DE

从饲料总能中减去粪能后的能值,亦称“表观消化能(apparent digestible energy; ADE)”。

2.5

代谢能 metabolizable energy; ME

从饲料总能中减去粪能和尿能(对反刍动物还要减去甲烷能)后的能值,亦称“表观代谢能(apparent metabolizable energy; AME)”。

2.6

净能 net energy; NE

从饲料的代谢能中减去热增耗(heat increment; HI)后的能值。

2.7

理想蛋白质 ideal protein

饲料中各种氨基酸之间的比例与动物营养需要相一致的蛋白质。

2.8

必需氨基酸 essential amino acid

在动物体内不能合成或能合成但不能满足需要,必须通过外源提供的氨基酸。

2.9

非必需氨基酸 nonessential amino acid

动物生命过程必需,但可在动物体内合成,无需从外源提供即能满足动物需要的氨基酸。

2.10

限制性氨基酸 limiting amino acid

饲料中蛋白质供给的氨基酸量与动物的需要量之比值小于1的必需氨基酸,比值最小的必需氨基酸为第一限制性氨基酸,其次为第二限制性氨基酸等。

2.11

可消化氨基酸 digestible amino acid

饲料中可为动物消化、吸收的氨基酸。

2.12

可利用氨基酸 available amino acid

饲料中可为动物利用的氨基酸。

2.13

氨基酸平衡 amino acid balance

饲料中的各种氨基酸之间在数量和比例上与动物特定需要相协调的状态。

2.14

氨基酸拮抗 amino acid antagonism

由于饲料中某一种或几种氨基酸的过量而降低动物对另一种或另几种氨基酸利用的现象。

2.15

必需脂肪酸 essential fatty acid

在动物体内不能合成或能合成但不能满足需要,必须通过外源提供的脂肪酸。

2.16

必需矿物元素 essential mineral

动物生理和代谢过程需要,且必须由外源提供的矿物元素。

2.17

常量元素 macro-mineral

正常情况下,占动物体活重大于和等于0.01%的矿物元素。

2.18

微量元素 micro-mineral

正常情况下,占动物体活重小于0.01%的矿物元素。

2.19

总磷 total phosphorus; TP

饲料中以无机态和有机态存在的磷的总和。

2.20

有效磷 available phosphorus; AP

饲料总磷中可被饲养动物利用的部分。

2.21

维生素 vitamin

动物代谢必需且需要量极少的一类低分子有机化合物,以辅酶或催化剂的形式参与体内代谢,缺乏时动物会产生缺乏症。分为水溶性维生素和脂溶性维生素两类。

2.22

抗营养因子 anti-nutritional factor

饲料中存在的阻碍营养素消化、吸收和利用的物质。

2.23

营养需要量 nutrient requirement

动物在维持正常生理活动、机体健康和达到特定生产性能时对营养素需要的最低数量,也称最低需要量(minimum requirement)。

2.24

维持需要量 maintenance requirement

动物维持机体健康和体重不变的营养需要量。

3 饲料原料术语和定义

3.1

单一饲料 single feed

饲料原料 feedstuff(s)

以一种动物、植物、微生物和矿物质为来源,经工业化加工或合成(谷物等籽实类可不经加工),但不属于饲料添加剂的饲用物质。

3.2

饲料组分 feed ingredient

构成饲料产品的各种单一饲料(饲料原料)或饲料添加剂。

3.3

能量饲料 energy feed

干物质中粗蛋白质含量低于 20%,粗纤维含量低于 18%,每千克饲料干物质含消化能在 1.05 MJ 以上的饲料原料。

3.4

蛋白质饲料 protein feed

干物质中粗蛋白质含量等于或高于 20%,粗纤维含量低于 18%的饲料原料。

3.5

矿物质饲料 mineral feed

可供饲用的天然的、化学合成的或经特殊加工的无机饲料原料或矿物元素的有机络合物原料。

3.6

单细胞蛋白 single-cell protein;SCP

通过工业方法增殖培养酵母、非病原细菌以及单细胞藻类等微生物而获得的菌体蛋白质。

3.7

粗饲料 roughage

天然水分含量在 60%以下,干物质中粗纤维含量不低于 18%的饲料原料,如农作物秸秆、牧草、稻壳等。

3.8

鱼粉 fish meal

以新鲜的全鱼或鱼品加工过程中所得的鱼杂碎为原料,经或不经脱脂,加工制成的洁净、干燥和粉碎的产品。

3.9

豆饼 soybean cake(expeller)

以大豆为原料,经机械压榨法取油后所得的饼状产品。

3.10

豆粕 soybean meal(solvent)

以大豆为原料,经预榨-溶剂浸提法或直接浸提法取油、脱溶剂、干燥后得到的产品。

3.11

棉籽饼 cottonseed cake(expeller)

以棉籽为原料,经脱壳或部分脱壳后再以压榨法取油后所得的饼状产品。

3.12

棉籽粕 cottonseed meal(solvent)

以棉籽为原料,经脱壳或部分脱壳后再以预榨-浸提法或直接浸提法取油、脱溶剂、干燥后得到的

产品。

3.13

菜籽饼 rapeseed cake(expeller)

以油菜籽为原料,经压榨法取油后所得的饼状产品。

3.14

菜籽粕 rapeseed meal(solvent)

以油菜籽为原料,再以预榨-浸提法或直接浸提法取油、脱溶剂、干燥后得到的产品。

3.15

骨粉 bone meal

由洁净、新鲜的动物骨骼经高温高压蒸煮灭菌、脱脂和(或)经脱胶、干燥、粉碎后的产品。

3.16

肉骨粉 meat and bone meal

由洁净、新鲜的动物组织和骨骼(不得含排泄物、胃肠内容物及其他外来物质)经高温高压蒸煮灭菌、干燥、粉碎制成的产品。

3.17

血粉 blood meal

洁净、新鲜的动物血液(不得含有毛发、胃内容物及其他外来物质)经干燥等加工处理制成的产品。

3.18

水解羽毛粉 hydrolyzed feather meal

家禽屠宰所得的羽毛,经清洗、水解处理、干燥、粉碎制成的产品。

3.19

乳清粉 dried whey powder

乳清经脱水干燥后的粉状物。

3.20

蚕蛹粉 silkworm pupa meal

蚕蛹经干燥、粉碎后的产品。

3.21

甜菜渣 dried beet pulp

甜菜提取糖分后的残渣,经干燥制成的产品。

3.22

干粗酒糟 distiller's dried grain;DDG

由酵母发酵的某种谷物或谷物混合物蒸馏提取酒精后剩下的残液中分离出的粗渣,经干燥所得的产品。通常应在该名称前标出最主要的谷物名称,如玉米干粗酒糟。

3.23

干酒糟可溶物 distiller's dried solubles;DDS

由酵母发酵的某种谷物或谷物混合物中蒸馏提取酒精后剩下的残液中分离出的细小可溶性物,经浓缩、干燥后所得的产品。通常应在该名称前标出最主要的谷物名称,如玉米干酒糟可溶物。

3.24

干全酒糟 distiller's dried grain with solubles;DDGS

由酵母发酵的某种谷物或谷物混合物中蒸馏提取酒精后,将剩余的残液中至少四分之三的固形物浓缩、干燥后所得的产品。通常应在该名称前标出最主要的谷物名称,如玉米干全酒糟。

4 饲料添加剂术语和定义

4.1

饲料添加剂 feed additive

为满足特殊需要而在饲料加工、制作、使用过程中添加的少量或者微量物质,包括营养性饲料添加剂和非营养性饲料添加剂。

4.2

营养性饲料添加剂 nutritive feed additive

用于补充饲料营养成分的少量或者微量物质,包括饲料级氨基酸、维生素、微量矿物元素、酶制剂、非蛋白氮等。

4.3

非营养性饲料添加剂 non-nutritive feed additive

为保证或改善饲料品质,促进饲养动物生产,保障动物健康,提高饲料利用率而加入饲料中的少量或微量物质,包括一般饲料添加剂和药物饲料添加剂。

4.4

一般饲料添加剂 common feed additive

为保证或改善饲料品质,提高饲料利用率而加入饲料中的少量或微量物质。

4.5

药物饲料添加剂 medical feed additive

为预防动物疾病或影响动物某种生理、生化功能,而添加到饲料中的一种或几种药物与载体或稀释剂按规定比例配制而成的均匀预混物。

4.6

酶制剂 enzyme preparation

为提高动物对饲料的消化、利用效率或改善动物体内的代谢效能而加入饲料中的酶类物质。

4.7

益生菌 probiotic**直接饲喂微生物 direct-fed microbials**

活的微生物制剂,当以恰当剂量摄入时,能产生有益于宿主健康的影响。

4.8

益生素 prebiotics

不能被消化的食物成分,能够通过选择性刺激已定植于结肠的某一种或有限几种菌种的生长和(或)活性来改善宿主的健康。

4.9

合生素 synbiotics

益生菌与益生素的混合物,通过促进饲料中活的微生物补充剂在宿主胃肠道中的生存和定植来产生对宿主健康有益的影响。

4.10

抗氧化剂 antioxidant

为防止饲料中某些成分被氧化变质而加入饲料的添加剂。

4.11

防腐剂 preservative

为延缓或阻止饲料发酵、腐败而加入饲料的添加剂。