




进出境动植物检验检疫监管
系列培训教材

进出境饲料和 饲料添加剂

黄冠胜 王伟 主编



 中国农业出版社



进出境动植物检验检疫监管系列培训教材

进出境饲料和饲料添加剂

黄冠胜 王伟 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

进出境饲料和饲料添加剂 / 黄冠胜, 王伟主编. —
北京: 中国农业出版社, 2012. 12
ISBN 978-7-109-17468-9

I. ①进… II. ①黄…②王… III. ①饲料-国境检
疫-中国②饲料添加剂-国境检疫-中国 IV.
①S851.34

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 297199 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 孟令洋

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2012 年 12 月第 1 版 2012 年 12 月北京第 1 次印刷

开本: 700mm×1000mm 1/16 印张: 25.5

字数: 600 千字

定价: 120.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

编写委员会

主任委员：魏传忠

副主任委员：黄冠胜 陈洪俊 赵增连 冯学平

委员：（按姓氏笔画排序）

王益愚 王新武 李艺娟 黄亚军

彭志生 游忠民

主 编：黄冠胜 王 伟

副 主 编：赵增连 蒋 原

执 行 主 编：窦树龙 张敬友

编 者：（按姓氏笔画排序）

万本屹 万嘉群 马 卉 马姗姗

王 伟 王忠才 王树成 由 轩

冯学平 朱世强 李伟丰 李建军

李艳伍 李富文 何日荣 宋阳威

张 科 张成标 张伯强 张敬友

陈志飞 林一群 郑坚川 赵增连

柯家法 郗 鑫 黄从平 黄忠荣

黄冠胜 蒋 原 鲁 刚 游忠民

窦树龙 谭艳芳 潘文波



序

进出境动植物检验检疫承担着防止动物传染病、寄生虫病和植物危险性病、虫、杂草等有害生物传入传出国境，保护农、林、牧、渔业生产安全、生态安全和人民群众身体健康，促进对外贸易发展的重要职责，是一项专业技术性强、执法要求严、涉外敏感度高的工作。

在经济全球化、贸易自由化发展趋势和环境、生态、气候等因素影响下，动植物疫情疫病更加复杂，防范更加困难，动植物检验检疫工作更加引人关注，包括联合国粮农组织、世界贸易组织、世界动物卫生组织、国际植物保护公约等国际性组织和各国政府均不断利用新技术、采取新措施、制定新标准，以防止动植物疫情的蔓延扩散，我国动植物检验检疫在顺应全球形势、应对技术性贸易措施等方面任重道远。对于我国这样一个人口大国，防范外来有害生物、重大动植物疫情的传入，保障农业生产安全、粮食安全和人民群众生命安全，动植物检验检疫人员责任重于泰山。

守卫国门生物安全，必须以法律为准绳，以爱岗敬业和掌握专业技能的技术人员为根本。国家质量监督检验检疫总局一直坚持把人才培养、队伍建设作为“抓质量、保安全、促发展、强质检”的基础，实施了人才强检、科技兴检战略，采取了请进来、走出去等人才培养措施，促进了工作质量、把关能力、对外谈判水平的提高。

近期，动植物检疫监管司组织系统内外的专家，吸取当代最新动植物检验检疫技术成就，总结多年来动植物检验检疫工作经验，整理编写和陆续出版动植物检验检疫培训系列教材，作为全系统动植物检验检疫专业培训的教科书、工具书。



值此教材出版之际，寄语动植物检验检疫战线广大干部职工，加强学习，苦练本领，努力提高自身素质和业务水平，在本职岗位上作出更大成绩，为保护我国农业生产安全和人民身体健康、促进外贸发展作出更大贡献。

魏传忠

2012年10月16日



前 言

近年来，我国饲料产业发展势头迅猛，饲料产量快速增长，质量稳步提高，产品结构日益优化。与此同时，我国进出口饲料贸易亦呈现出一派生机勃勃的景象：2008年全国进出口饲料贸易总额48亿美元，2009年增长至64.65亿美元，2010年为72.39亿美元，2011年达102.36亿美元，3年平均增长率为37.75%。进出口贸易量的增长带来了饲料安全卫生质量问题的隐患。随着人民群众对食品安全要求和关注度的不断提高，饲料安全作为食品安全的基础，日益受到业内人士乃至消费者的重视。

国家质量监督检验检疫总局自2007年饲料原料发生三聚氰胺事件后，加大了对进出口饲料的监督管理力度。经过5年的艰辛努力，进出口饲料检验检疫工作取得了重大进展，积累了宝贵的经验，也在国际上产生了一定的影响：2009年出台《进出境饲料和饲料添加剂检验检疫和监督管理办法》；2010年起启动了技术法规、人才队伍、贸易监管、模式改革等四大战略，目前正稳步推进。

为了更好地配合检验检疫监管人才队伍建设，我们自2010年起启动了进出口饲料管理类培训教材的编写工作，旨在指导进出口饲料检验检疫监管的人才培训工作，为具有中国特色动植物检验检疫事业的持续健康发展奠定坚实的基础。

由于时间和编者水平有限，教材中肯定存在不妥和错漏之处，敬请读者不吝批评指正。

编 者

2012.09.30



目 录

序 前言

第一章 饲料和饲料添加剂概述	1
第一节 定义及分类	1
第二节 饲料工业发展史	10
第三节 我国进出口饲料的概况	15
第二章 我国现行饲料和饲料添加剂管理体系	24
第一节 管理机构	24
第二节 法律法规	25
第三节 技术标准	31
第三章 我国进出境饲料和饲料添加剂质量安全控制体系	46
第一节 饲料安全风险因素	46
第二节 进出境饲料和饲料添加剂官方安全监控	55
第三节 出口饲料和饲料添加剂生产企业质量安全管理体系	58
第四章 进境饲料和饲料添加剂的检验检疫	85
第一节 准入程序	85
第二节 风险管理	86
第三节 检疫审批	88
第四节 检验检疫程序	91
第五节 主要进口饲料和饲料添加剂检验检疫的相关要求	97
第五章 出境饲料和饲料添加剂的检验检疫	192
第一节 注册登记	192
第二节 检验检疫	196



第三节 监督管理	198
第六章 主要贸易国家或地区对饲料和饲料添加剂的管理	221
第一节 美国	221
第二节 加拿大	245
第三节 欧盟	258
第四节 日本	292
第五节 韩国	314
第六节 澳大利亚	321
第七节 新西兰	343
第八节 越南	359
第九节 俄罗斯联邦	368
第十节 中国香港	375
第十一节 中国台湾	381

第一章 饲料和饲料添加剂概述

第一节 定义及分类

一、定义

饲料是指合理饲喂条件下,凡能被动物采食又能为动物提供营养物质,调控生理机制,改善动物产品品质,且不发生有毒有害作用的物质^[1]。但是我国不同的管理部门可能依据本部门管理产品的实际情况对饲料和饲料添加剂作出有细微差异的定义和界定。

2011年11月发布的国务院令 第609号《饲料和饲料添加剂管理条例》中给定饲料的定义为经工业化加工、制作的供动物食用的产品,包括单一饲料、添加剂预混合饲料、浓缩饲料、配合饲料和精料补充料。

国家质量监督检验检疫总局2009年发布的局令第118号《进出口饲料和饲料添加剂检验检疫监督管理办法》,根据进出口饲料和饲料添加剂的特点,提出的饲料定义为:经种植、养殖、加工、制作的供动物食用的产品及其原料,包括饵料用活动物、饲料用(含饵料用)冰鲜冷冻动物产品及水产品、加工动物蛋白及油脂、宠物食品及咬胶、饲草类、青贮料、饲料粮谷类、糠麸饼粕渣类、加工植物蛋白及植物粉类、配合饲料、添加剂预混合饲料等。

饲料添加剂是指在饲料加工、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一般饲料添加剂。药物饲料添加剂按照《兽药管理条例》规定执行,未纳入本书之中。

二、分类

目前世界各国饲料分类方法尚未完全统一。美国学者 L. E. Harris 的饲料分类原则和编码体系已为多数学者认同。我国20世纪80年代在张子仪院士主持下,依据国际饲料分类原则,并与我国传统分类体系相结合,提出了我国的饲料分类法和编码体系。

(一) 国际饲料分类法

L. E. Harris 根据饲料的营养特性将饲料分为粗饲料、青饲料、青贮饲料、



能量饲料、蛋白质补充料、矿物质饲料、维生素饲料和饲料添加剂八大类。

1 粗饲料 (roughage) 是指饲料干物质中粗纤维含量大于或等于 18%，以风干物为饲喂形式的饲料，如干草类、农作物秸秆等。

2 青饲料 (pasture range plant and forage fed fresh) 是指天然水分含量在 60% 以上的青绿牧草、饲用作物、树叶类及非淀粉质的根茎、瓜果类等。

3 青贮饲料 (silage) 是指以天然新鲜青绿植物性饲料为原料，在厌氧条件下，经过乳酸菌为主的微生物发酵后调制成的饲料，具有青绿多汁的特点，如玉米青贮。

4 能量饲料 (energy feed) 是指饲料干物质中粗纤维含量小于 18%，同时粗蛋白质含量小于 20% 的饲料，如谷实类、麸皮、淀粉质的根茎、瓜果类等。

5 蛋白质补充料 (protein supplement) 是指饲料干物质中粗纤维含量小于 18%，而粗蛋白质含量大于或等于 20% 的饲料，如鱼粉、豆饼 (粕)、棉籽饼 (粕)、菜籽饼 (粕) 以及工业合成的氨基酸和饲用非蛋白氮等。

6 矿物质饲料 (mineral supplement) 是指以可供饲用的天然矿物质、化工合成无机盐类和有机配位体与金属离子的螯合物，如石粉、贝壳粉、骨粉、磷酸氢钙、沸石粉、膨润土、饲用微量元素无机化合物、有机螯合物和络合物等。

7 维生素饲料 (vitamin supplement) 是指由工业合成或提纯的单一或复合维生素，但不包括富含维生素的天然青绿饲料在内。

8 饲料添加剂 (feed additive) 是指为了利于营养物质的消化吸收，改善饲料品质，促进动物生长和繁殖，保障动物健康而掺入饲料中的少量或微量物质，但不包括矿物质元素、维生素、氨基酸等营养物质添加剂，主要指非营养性添加物质。

(二) 中国现行饲料分类法

张子仪院士等在国际饲料分类法的基础上结合我国传统饲料分类习惯划分为 17 亚类。

1 青绿多汁类饲料 天然水分含量大于或等于 45% 的栽培牧草、草地牧草、野菜、鲜嫩的藤蔓和部分未完全成熟的谷物植株等。

2 树叶类 (leaves) 饲料 有 2 种类型：采摘的新鲜树叶，饲用时的天然水分含量在 45% 以上属青绿饲料；采摘风干后的树叶，干物质中粗纤维含量大于或等于 18%，如风干槐叶、松针叶等属粗饲料。

3 青贮饲料 有 3 种类型：由新鲜的植物性饲料调制成的青贮饲料，一般指含水量在 65%~75% 的常规青贮饲料；低水分青贮饲料 (low moisture



silage), 亦称半干青贮饲料 (haylage), 用天然水分含量为 45%~55% 的半干青绿植物调制成的青贮饲料; 谷物青贮饲料 (grain silage), 以新鲜玉米、麦类籽实为主要原料, 不经干燥即贮于密闭的青贮设备内, 经乳酸发酵, 其水分含量在 28%~35% 范围内, 根据营养成分含量, 属能量饲料, 但从调制方法分析又属青贮饲料。

4 根茎、块茎、瓜果类饲料 有 2 种类型: 天然水分含量大于或等于 45% 的块根 (root)、块茎 (tuber)、瓜 (gourd) 果 (fruit) 类, 如胡萝卜、芜菁、饲用甜菜、落果、瓜皮等; 脱水后的干物质中粗纤维和粗蛋白质含量都较低, 干燥后则属能量饲料, 如甘薯干、木薯干等。

5 干草类饲料 (hay) 人工栽培或野生牧草的脱水或风干物, 其水分含量在 15% 以下 (霉菌繁殖水分临界点), 水分含量在 15%~25% 的干草压块亦属此类。有 3 种类型: 干物质中粗纤维含量大于或等于 18%, 属于粗饲料; 干物质中粗纤维含量小于 18%, 且粗蛋白质含量小于 20%, 属能量饲料如优质草粉; 优质豆科干草, 干物质中的粗蛋白质含量大于或等于 20%, 且粗纤维含量低于 18%, 如苜蓿、紫云英的干草粉, 属蛋白质饲料。

6 农副产品类饲料 (agricultural byproduct) 有 3 种类型: 干物质中粗纤维含量大于或等于 18%, 如藤、蔓、秸、秧、荚、壳等, 属粗饲料; 干物质中粗纤维含量小于 18% 且粗蛋白质含量小于 20% 的属能量饲料; 干物质中粗纤维含量小于 18%, 粗蛋白质含量大于或等于 20% 的, 属蛋白饲料。但后两种类型罕见。

7 谷实类饲料 (cereal, grain) 干物质中粗纤维含量低于 18%, 粗蛋白质含量低于 20% 的, 如玉米、稻谷等, 属能量饲料。

8 糠麸类饲料 (milling by products) 有 2 种类型: 干物质中粗纤维含量小于 18%, 粗蛋白质含量小于 20% 的各种粮食的碾米、制粉副产品, 如小麦麸、米糠等, 属能量饲料; 粮食加工后的低档副产品, 如统糠、生谷机糠等, 其干物质中粗纤维含量多数大于 18%, 属粗饲料。

9 豆类饲料 (beans) 有 2 种类型: 豆类籽实干物质中粗蛋白质含量大于或等于 20%, 粗纤维含量在 18% 以下的, 属蛋白质饲料, 如大豆等; 个别豆类籽实的干物质中粗蛋白质含量在 20% 以下的, 则属能量饲料。

10 饼 (cake) 粕 (meal) 类饲料 有 3 种类型: 干物质中粗蛋白质含量大于或等于 20%, 粗纤维含量小于 18% 的, 属蛋白质饲料, 大部分饼粕属于此类; 干物质中粗纤维含量大于或等于 18% 的饼粕类, 即使其干物质中粗蛋白质含量大于或等于 20%, 仍属于粗饲料, 如有些含壳量多的向日葵籽饼及棉籽饼等; 还有一些低蛋白质、低纤维的饼粕类饲料, 干物质中粗蛋白质含量小于 20%, 粗纤维含量小于 18%, 如米糠饼、玉米胚芽饼等, 属于能量饲料。



11 糟渣类饲料 (distiller's dried grain soluble, DDGS; distiller's dried grain, DDG pulp etc.) 有 3 种类型: 干物质中粗纤维含量大于或等于 18% 的属粗饲料; 干物质中粗蛋白质含量低于 20%, 且粗纤维含量低于 18% 的属于能量饲料, 如优质粉渣、醋渣、酒渣等; 干物质中粗蛋白质含量大于或等于 20%, 粗纤维含量小于 18% 的, 属蛋白质补充料, 如含蛋白质较多的啤酒糟、饴糖渣、豆腐渣等。

12 草籽树实类 (seed of grass and trees) 饲料 有 3 种类型: 干物质中粗纤维含量在 18% 以上的属粗饲料, 如灰菜籽、带壳橡籽等; 干物质中粗纤维含量在 18% 以下, 而粗蛋白质含量小于 20% 的, 属能量饲料, 如稗草子、干沙枣等; 干物质中粗纤维含量在 18% 以下且粗蛋白质含量大于或等于 20% 的, 属蛋白质饲料。

13 动物性饲料 (feed of animal origin) 均源于渔业、畜牧业的动物性产品及其加工副产品。有 3 种类型: 干物质中粗蛋白质含量大于或等于 20% 的, 属蛋白质补充料, 如鱼粉、动物血、蚕蛹等; 干物质中粗蛋白质含量低于 20%, 粗灰分含量也较低动物油脂属能量饲料, 如牛脂等; 干物质中粗蛋白质含量低于 20%, 而以补充钙、磷等矿物质为目的者, 属矿物质饲料, 如骨粉、蛋壳粉、贝壳粉等。

14 矿物质饲料 (minerals for feeds) 可供饲用的天然矿物质, 如石灰石粉; 化工合成的无机化合物类, 如硫酸铜、硫酸铁以及金属离子与有机配位体的络合物, 如蛋氨酸锌等; 来源于动物的矿物质饲料也属此类, 如骨粉、贝壳粉等。

15 维生素饲料 (vitamins for feeds) 由工业提取或合成的单一或复合维生素制剂, 如胡萝卜素、硫胺素、核黄素、烟酸、泛酸、胆碱、叶酸、维生素 A、维生素 D 等, 但不包括富含维生素的天然青绿多汁饲料。

16 饲料添加剂 (additives) 为了补充营养物质, 提高饲料利用率, 保证或改善饲料品质, 促进动物生长繁殖, 保障动物的健康而掺入饲料中的少量或微量营养性及非营养性物质, 如防腐剂、促生长剂、抗氧化剂、饲料黏合剂、驱虫保健剂、流散剂及载体等。目前在中国饲料工业中常将用于补充氨基酸为目的的工业合成赖氨酸、蛋氨酸、色氨酸等均归入这一类。

《饲料和饲料添加剂管理条例》、《进出口饲料和饲料添加剂检验检疫监督管理办法》对饲料添加剂的定义是指在饲料加工、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一般饲料添加剂。不包含药物饲料添加剂, 其按照《兽药管理条例》规定执行。饲料添加剂品种目录见表 1-1。

17 油脂类饲料 (oil, fat for feed) 以补充能量为目的, 用动物、植物



或其他有机物质为原料经压榨、浸提等工艺制成的饲料，属能量饲料。

随着饲料科学研究水平的不断提高，饲料新产品的涌现，在上述 1~17 亚类之外还将会增添新的中国饲料亚类。

(三) 检验检疫饲料分类

国家质量监督检验检疫总局在 2009 年发布的《进出口饲料和饲料添加剂检验检疫监督管理办法》中，根据进出口饲料和饲料添加剂用途和特点及管理要求，将其分为 13 大类。

- (1) 经种植、养殖、加工、制作的供动物食用的产品及其原料；
- (2) 饵料用活动物；
- (3) 饲料用（含饵料用）冰鲜冷冻动物产品及水产品；
- (4) 加工动物蛋白及油脂；
- (5) 宠物食品及咬胶；
- (6) 饲草类；
- (7) 青贮料；
- (8) 饲料粮谷类；
- (9) 糠麸饼粕渣类；
- (10) 加工植物蛋白及植物粉类；
- (11) 配合饲料；
- (12) 添加剂预混合饲料；
- (13) 饲料添加剂：包括营养性饲料添加剂和一般饲料添加剂；

为了方便读者更好地了解饲料和饲料添加剂的国际分类与国内分类类别，表 1-2 列出了目前国际上和我国对饲料和饲料添加剂分类，以供对照。

表 1-1 饲料添加剂品种目录（2008）（农业部 1126 号公告）

类别	通用名称	适用范围
氨基酸	L-赖氨酸、L-赖氨酸盐酸盐、L-赖氨酸硫酸盐及其发酵副产物（产自谷氨酸棒杆菌，L-赖氨酸含量不低于 51%）、DL-蛋氨酸、L-苏氨酸、L-色氨酸、L-精氨酸、甘氨酸、L-酪氨酸、L-丙氨酸、天（门）冬氨酸、L-亮氨酸、异亮氨酸、L-脯氨酸、苯丙氨酸、丝氨酸、L-半胱氨酸、L-组氨酸、缬氨酸、胱氨酸、牛磺酸	养殖动物
	蛋氨酸羟基类似物、蛋氨酸羟基类似物钙盐	猪、鸡和牛
	N-羟甲基蛋氨酸钙	反刍动物



(续)

类别	通用名称	适用范围
维生素	维生素 A、维生素 A 乙酸酯、维生素 A 棕榈酸酯、β-胡萝卜素、盐酸硫胺（维生素 B ₁ ）、硝酸硫胺（维生素 B ₁ ）、核黄素（维生素 B ₂ ）、盐酸吡哆醇（维生素 B ₆ ）、氰钴胺（维生素 B ₁₂ ）、L-抗坏血酸（维生素 C）、L-抗坏血酸钙、L-抗坏血酸钠、L-抗坏血酸-2-磷酸酯、L-抗坏血酸-6-棕榈酸酯、维生素 D ₂ 、维生素 D ₃ 、α-生育酚（维生素 E）、α-生育酚乙酸酯、亚硫酸氢钠甲萘醌（维生素 K ₃ ）、二甲基嘧啶醇亚硫酸甲萘醌、亚硫酸氢烟酰胺甲萘醌、烟酸、烟酰胺、D-泛醇、D-泛酸钙、DL-泛酸钙、叶酸、D-生物素、氯化胆碱、肌醇、L-肉碱、L-肉碱盐酸盐	养殖动物
矿物元素及其络（螯）合物 ¹	氯化钠、硫酸钠、磷酸二氢钠、磷酸氢二钠、磷酸二氢钾、磷酸氢二钾、轻质碳酸钙、氯化钙、磷酸氢钙、磷酸二氢钙、磷酸三钙、乳酸钙、硫酸镁、氧化镁、氯化镁、柠檬酸亚铁、富马酸亚铁、乳酸亚铁、硫酸亚铁、氯化亚铁、氯化铁、碳酸亚铁、氯化铜、硫酸铜、氧化锌、氯化锌、碳酸锌、硫酸锌、乙酸锌、氯化锰、氧化锰、硫酸锰、碳酸锰、磷酸氢锰、碘化钾、碘化钠、碘酸钾、碘酸钙、氯化钴、乙酸钴、硫酸钴、亚硒酸钠、钼酸钠、蛋氨酸铜络（螯）合物、蛋氨酸铁络（螯）合物、蛋氨酸锰络（螯）合物、蛋氨酸锌络（螯）合物、赖氨酸铜络（螯）合物、赖氨酸锌络（螯）合物、甘氨酸铜络（螯）合物、甘氨酸铁络（螯）合物、酵母铜*、酵母铁*、酵母锰*、酵母硒*、蛋白铜*、蛋白铁*、蛋白锌*	养殖动物
	烟酸铬、酵母铬*、蛋氨酸铬*、吡啶甲酸铬	生长肥育猪
	丙酸铬*	猪
	丙酸锌*	猪、牛和家禽
	硫酸钾、三氧化二铁、碳酸钴、氧化铜	反刍动物
	稀土（铈和镧）壳糖胺螯合盐	畜禽、鱼和虾
酶制剂 ²	淀粉酶（产自黑曲霉、解淀粉芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、枯草芽孢杆菌、长柄木霉*、米曲霉*）	青贮玉米、玉米、玉米蛋白粉、豆粕、小麦、次粉、大麦、高粱、燕麦、豌豆、木薯、小米、大米
	支链淀粉酶（产自酸解支链淀粉芽孢杆菌）	
	α-半乳糖苷酶（产自黑曲霉）	豆粕
	纤维素酶（产自长柄木霉）	玉米、大麦、小麦、麦麸、黑麦、高粱



(续)

类别	通用名称	适用范围
酶制剂 ²	β -葡聚糖酶 (产自黑曲霉、枯草芽孢杆菌、长柄木霉、绳状青霉*)	小麦、大麦、菜籽粕、小麦副产物、去壳燕麦、黑麦、黑小麦、高粱
	葡萄糖氧化酶 (产自特异青霉)	葡萄糖
	脂肪酶 (产自黑曲霉)	动物或植物源性油脂或脂肪
	麦芽糖酶 (产自枯草芽孢杆菌)	麦芽糖
	甘露聚糖酶 (产自迟缓芽孢杆菌)	玉米、豆粕、椰子粕
	果胶酶 (产自黑曲霉)	玉米、小麦
	植酸酶 (产自黑曲霉、米曲霉)	玉米、豆粕、葵花籽粕、玉米粃渣、木薯、植物副产物
	蛋白酶 (产自黑曲霉、米曲霉、枯草芽孢杆菌、长柄木霉*)	植物和动物蛋白
木聚糖酶 (产自米曲霉、孤独腐质霉、长柄木霉、枯草芽孢杆菌、绳状青霉*)	玉米、大麦、黑麦、小麦、高粱、黑小麦、燕麦	
微生物	地衣芽孢杆菌*、枯草芽孢杆菌、两歧双歧杆菌*、粪肠球菌、屎肠球菌、乳酸肠球菌、嗜酸乳杆菌、干酪乳杆菌、乳酸乳杆菌*、植物乳杆菌、乳酸片球菌、戊糖片球菌*、产朊假丝酵母、酿酒酵母、沼泽红假单胞菌	养殖动物
	保加利亚乳杆菌	猪、鸡和青贮饲料
非蛋白氮	尿素、碳酸氢铵、硫酸铵、液氨、磷酸二氢铵、磷酸氢二铵、缩二脲、异丁叉二脲、磷酸脲	反刍动物
抗氧化剂	乙氧基喹啉、丁基羟基茴香醚 (BHA)、二丁基羟基甲苯 (BHT)、没食子酸丙酯	养殖动物
防腐剂、 防霉剂和 酸度调节剂	甲酸、甲酸铵、甲酸钙、乙酸、双乙酸钠、丙酸、丙酸铵、丙酸钠、丙酸钙、丁酸、丁酸钠、乳酸、苯甲酸、苯甲酸钠、山梨酸、山梨酸钠、山梨酸钾、富马酸、柠檬酸、柠檬酸钾、柠檬酸钠、柠檬酸钙、酒石酸、苹果酸、磷酸、氢氧化钠、碳酸氢钠、氯化钾、碳酸钠	养殖动物



(续)

类别	通用名称	适用范围
着色剂	β -胡萝卜素、辣椒红、 β -阿朴-8'-胡萝卜素醛、 β -阿朴-8'-胡萝卜素酸乙酯、 β , β -胡萝卜素-4, 4-二酮 (斑蝥黄)、叶黄素、天然叶黄素 (源自万寿菊)	家禽
	虾青素	水产动物
调味剂和香料	糖精钠、谷氨酸钠、5'-肌苷酸二钠、5'-鸟苷酸二钠、食品用香料 ³	养殖动物
黏结剂、抗结块剂和稳定剂	α -淀粉、三氧化二铝、可食脂肪酸钙盐、可食用脂肪酸单/双甘油酯、硅酸钙、硅铝酸钠、硫酸钙、硬脂酸钙、甘油脂肪酸酯、聚丙烯酸树脂 II、山梨醇酐硬脂酸酯、聚氧乙烯 20 山梨醇酐单油酸酯、丙二醇、二氧化硅、卵磷脂、海藻酸钠、海藻酸钾、海藻酸铵、琼脂、瓜尔胶、阿拉伯树胶、黄原胶、甘露糖醇、木质素磺酸盐、羧甲基纤维素钠、聚丙烯酸钠*、山梨醇酐脂肪酸酯、蔗糖脂肪酸酯、焦磷酸二钠、单硬脂酸甘油酯	养殖动物
	丙三醇	猪、鸡和鱼
	硬脂酸*	猪、牛和家禽
多糖和寡糖	低聚木糖 (木寡糖)	蛋鸡和水产养殖动物
	低聚壳聚糖	猪、鸡和水产养殖动物
	半乳甘露寡糖	猪、肉鸡、兔和水产养殖动物
	果寡糖、甘露寡糖	养殖动物
其他	甜菜碱、甜菜碱盐酸盐、大蒜素、山梨糖醇、大豆磷脂、天然类固醇萨皂角苷 (源自丝兰)、二十二碳六烯酸 (DHA)、啤酒酵母培养物*、啤酒酵母提取物*、啤酒酵母细胞壁*	养殖动物
	糖萜素 (源自山茶籽饼)、牛至香酚*	猪和家禽
	乙酰氧肪酸	反刍动物
	半胱胺盐酸盐 (仅限于包被颗粒, 包被主体材料为环状糊精, 半胱胺盐酸盐含量 27%)	畜禽
	α -环丙氨酸	鸡

注: * 为已获得进口登记证的饲料添加剂, 进口或在中国境内生产带“*”的饲料添加剂时, 农业部需要对其安全性、有效性和稳定性进行技术评审。

1. 所列物质包括无水 and 结晶水形态;
2. 酶制剂的适用范围为典型底物, 仅作为推荐, 并不包括所有可用底物;
3. 食品用香料见《食品添加剂使用卫生标准》(GB2760) 中食品用香料名单。