

“优良的动物饲养实践标准”的实施



S. 奥曼

国际饲料工业联盟 (IFIF), 美国

简介

德尔加多等人于 1999 年首先使用“牲畜革命”这个术语来描述来自动物对食品需求的迅猛增长, 他们认为“这对人类的健康、生存和环境有着深远的影响。”¹ 我们知道, 由于吃了不安全的食品, 每年有成千上万的人患病和死亡。“第五十三届世界卫生组织大会”(2000 年 5 月召开) 通过一项决议, “世界卫生组织”对于食品安全提出了一项战略: 对于安全食品生产, 沿着食品链, 发展“从农场到餐桌”的标准实践。² 因此, 我很高兴能够在这次大会上发言, 并为大家介绍最新的融合了世界农业实践和人类健康的全球性的计划。

“联合国粮农组织”与“世界卫生组织”的“联合食品规范委员会”是一个负责发展食品标准、保护消费者的健康以及保证食品贸易公平竞争的组织。这个组织最近批准了三个影响牲畜生产的重要规则: “家畜喂养的实践规则”、“肉类卫生实践规则”以及“牛奶和奶制品卫生实践规则”。我将对即将出版的联合国粮农组织出版物《优良的饲养工业实践手册》进行介绍。

动物制品对于饮食的贡献

据农业科技理事会 (CAST) 的报告说, 动物制品对于全世界 60 亿人口来说是一种极为重要的食品来源。从全世界来看, 动物制品提供了 17% 的食品能源和超过 35% 的食品蛋白质。

由于发展中国家的收入增加, 收入每增加一个百分点就相当于人们在肉类蛋白上的消费预算增加两个百分点。根据联合国粮农组织的统计数据, 发展中国家对于动物蛋白的需求量将在未来 25 年内翻一番。全世界肉类蛋白需求的增长将要求生产更多的饲料。

很大部分化肥用于种植粮食。动物要消耗掉全世界所能提供的谷物的三分之一。在发达国家, 动物的产量要高得多, 动物消耗掉的粮食份额接近 70%。动物饲养业在食品链中是一个完整的并且正在成长的环节, 它供应饲养健康动物所需的饲料组分, 而健康动物可以提供人类重要的食品蛋白和能源。

动物饲养是一门科学。为了满足一种动物的遗传潜能, 要求有一个营养平衡饲养计划。无机盐、维他命和其它一些营养物与谷物和其它饲料混合在一起来制造一种完全的或复合饲料。据估计, 在美国, 玉米和大豆粗粉占家禽饲料中的比例能高达 90%, 甚至像奶牛或黄牛这样的反刍动物也受益于含有无机盐和粮食的草料。

为了饲养为日益增长的世界人口提供肉食的动物, 必须加强饲料谷物的生产。据联合国粮农组织的说法, 预计到 2030 年用作食品的粮食的消费量将增长 45%, 而用于动物饲养的谷物消费量将增长 60%。

-
- 1 由德尔加多等人所作, 国际食品政策研究所发表的“牲畜 1999-2020: 下一次的食品革命”, 食品、农业和环境论文集。
 - 2 2002 年世界卫生组织发表的“世界卫生组织食品安全全球战略: 为了更加健康, 吃更安全的食品”, 见 <http://www.who.int/fsf> 网页。

“优良的动物饲养实践食品规则”

(CAC/RCP 54-2004: “优良的动物饲养实践标准”)³

制定这个规则的目的是为了建立一个动物饲养安全体系,该安全体系涵盖从农场到加工厂的一切饲养活动,同时也考虑到了动物健康和环境等相关方面,以使消费者健康风险降到最低。

联合国粮农组织关注的是这个标准能够在所有国家得到应用,甚至包括发展中国家的小的生厂商。在动物饲养和食物链中,需要防止“不符合需要的东西(指有害物质)”的发生和影响。这包括:

生物学方面

- 细菌(沙门氏菌属、大肠杆菌等)
- 毒枝菌素
- 牛绵状脑病朊病毒

化学方面

- 二氧(杂)芑
- 印刷电路板
- 农药
- 抗菌剂
- 重金属

物理方面

- 玻璃
- 金属

该规则的应用实际上是避免有害物质进入到饲料中或者食物链的一种预防性的策略。这是一个全面的“从农场到餐桌”的措施,它包括了饲料的原料、运输、贮存、加工、交货以及在农场中的使用。

“食品安全及饲料规则”--动物饲料安全构架

在饲料和食品生产方面,各级政府、非政府机构和工业界协力合作对于建立一个家畜饲料安全体系至关重要。为了建立“优良的饲养实践规则”,“国际食品规范委员会”的171名成员国过去每五年聚会一次。为了发展这个实践规则,一些国际标准组织也会和“国际食品规范委员会”聚在一起进行讨论。这些组织包括“国际工厂保护协定组织(IPPC)”、“联合国粮农组织(FAO)”、“世界卫生组织(WHO)”和“世界动物健康组织(OIE)。”“国际饲料工业联盟(IFIF)”代表了“欧洲饲料工业协会(FEFAC)”、“美国饲料工业协会(AFIA)”、“巴西饲料工业协会(Sindiracoes)”、“中国饲料工业协会(CFIA)”和其他地区的饲料工业协会。

这个实践规则包含了饲料链中为了保证安全的所有必要因素。但是,为了实施这个规则,制作一个可以详细为饲料供应商、加工商、生产厂商和其他股东提供全面的实践指导手册确实很重要。形形色色的国家性的和国际性的组织已经发展了从原材料到加工、从生产到销售以致到使用过程(包括运输和贮存)具体的要求和程序。

3 见2004年“国际食品规范委员会”的“联合国粮农组织及世界卫生组织联合食品标准计划”,该计划可在以下网站获得: <http://www.fao.org/documents/>

“国际饲料工业联盟”

“国际饲料工业联盟”在“国际食品规范委员会”中有着观察员的地位，在“动物饲养实践规则”的实际实施中与“联合国粮农组织”进行着密切合作。“国际饲料工业联盟”是一个国际性非政府组织（INGO），它代表了国家和地区性饲料协会和联盟以及与复合动物饲料相关的所有其他的组织。它的成员包括三个组：国家性协会，法人/商业成员（饲料贸易中的供货商），及和饲料相关的组织。其董事会成员包括“美国饲料工业协会（AFIA）”、“欧洲饲料厂商联盟（FEFAC）”、“中国饲料工业协会（AFIA）”以及“巴西动物饲料工业协会（Sindiracoes）”。由于目前“国际饲料工业联盟”代表着超过80%的全球饲料产量，它为世界饲料工业提供了一个全球性的论坛。

国际上所接受的动物饲料指南

“联合国粮农组织”的目标就是将国际上的努力在“优良的动物饲养实践标准”下，转化成为国际上所接受的既实际又有效的行动。该组织正在与“国际饲料工业联盟”一起工作，通过一个得到WTO标准和贸易发展工具支持的项目来促进“优良的动物饲养实践标准”的实施。该项目的目标是通过在农场状况下“优良农业实践”以及对动物饲料和家畜饲料原料的采购、处理、储存、生产和交货过程中“优良生产实践”保证动物的饲料安全及保证人们消费食品的安全。并通过制作手册和指南、通过工作组工作会议和会议，以及国家和区域性培训项目得以实现。

“饲料工业优良实践手册”

“饲料工业优良实践手册”将重点对以下几个方面的总原则和具体要求作详细描述：饲料及饲料原料的生产、贮存和销售；与国际上承认的做法相一致的风险分析方法论的应用；与动物饲料相关的健康危害管理（包括对饲料添加剂和饲料用兽医药的健康危害管理）；饲料和饲料原料中有害物质超标的控制方法；利用优良农业实践、优良生产实践及危害分析紧急控制程序控制饲料中可能有的危害；饲料和饲料原料的可追溯性和记录保存；检查和控制程序；分析方法和按采样计划规定的采样方法，如ISO和/或AOAC等国际性组织详细描述的方法以及官方执行或官方认可的“优良实验室实践”的执行；生产和农场使用饲料方面的指导；良好的动物饲养实践，包括牧场放牧、发送、饲养、稳定饲养及强化饲养；适用于紧急情况的具体条件。

为了促进信息的分发，强化人们对规则及所详细描述指导的接受程度，将会召开一系列的工作组讨论会和大会，同时一些培训项目也会举办，以便开发国家及区域性安全饲料生产和使用的能力。2005年6月在巴西的Sao Paulo举办了第一届“联合国粮农组织”/“国际饲料联盟”世界饲料/粮食安全大会，一些小型的工作组讨论会在泰国、埃及和哥斯达黎加也已经举行。

通过与国际饲料联盟的合作，“联合国粮农组织”不仅通过世界饲料/粮食安全大会和工作组讨论会为饲料工业推广“优良实践手册”，还将通过由政府、民间社团、当地饲料组织、非政府组织和私营部门通过该领域现有的活动为饲料工业推广“优良实践手册”。

“食品实践手册”包括八个部分，它有一个以简介和专有名词名单为主的序言，还有一个附录。简介和专有名词有可能是本小册子，其它八个部分和附录分列于不同的小册子中。这将有助于定期有效更新，使一些新的信息和建议可以补充进来。

规则中有这样的叙述：饲料和饲料原料不应给动物或人类健康带来不可接受的风险，就是说饲料和食品安全项目应该是基于风险的基础上，这意味着有这样一个体系，它包括了已确认风险（致污物）的评估、风险的控制和管理以及风险传达和培训。在饲料和食品工业中，很多风险已经得到确认并以最大可承受暴露水平（MTELS）进行描述。风险分析的目

的是确定、量化、估计暴露水平，传达沟通所要采取的步骤以将牲畜或人类暴露在风险下的水平控制在可以承受的范围内。

1. 风险分析

一个“质量管理体系”（QMS）的实施是对潜在的有害物质进行鉴定和控制的第一步。“质量管理体系”为实施风险分析程序提供了系统构架。对于风险分析有一种系统的方法，这种方法可以应用在小农场中或用于在一个大型饲料加工装置上。规则推荐使用“危害分析临界点控制程序”中的评价程序。

“质量管理体系”

一个“质量管理体系”就是一个应用于生产过程商业模型，在这里，生产过程是指饲料或饲料原料的生产过程。它是一个持续完善的体系，在这个体系里，公司和客户为了使对方相互满意而互相影响。“质量管理体系”是作用于过程或操作中的。在动物农业的情况下，这个质量管理体系将包括对饲料原材料例如粮食的质量控制，和对于牲畜粪处理的营养管理计划。规则要求“危害分析临界点控制程序”应是“质量管理体系”的一个部分，要把它们组合为一个工具以保证安全饲料生产。

“危害分析临界点控制程序”⁴

“危害分析临界点控制程序”是一种系统性的七步骤应用程序，它可以应用在农场或用在大型饲料工厂中。“危害分析临界点控制程序”分析的目的在于确定、量化、估计暴露量水平，并传达沟通所要采取的步骤以将牲畜或人类暴露风险水平控制在可以承受的范围内。

- 1) 执行危害分析
- 2) 确定关键控制点 (CCPs)
- 3) 建立临界限
- 4) 建立体系来监控所确定的有害物质 (统计过程控制 SPC)
- 5) 建立在监测到关键控制点不受控的情况下的矫正行为
- 6) 建立在“危害分析临界点控制程序”系统运行正常时的确认程序
- 7) 建立包括了所有程序的文件档案以及与这些法则和应用相一致的记录。

2. 饲料及饲料原料

饲料和饲料原料的供应商应该向使用者提供他们处理和贮存方面的信息，这是因为对于牲畜来说，这些是最初的污染物来源。所以，对于控制潜在危害而言，建立标准是必须的。

3. 标识和可追溯性

象使用者应如何贮存和使用饲料和饲料原料这样的标识必须明确和有用。商标应该符合任何地方的法令规定。

标识信息应包括：

使用、贮存及处理指示

符合法令规定（如加药饲料）

预防信息

生产厂家及联系信息

4 见：CAC/RCP 54-2004：“实施良好的动物饲养的标准规范”，附件：所提议的附件“危害分析临界点控制程序”法则和它们在饲料生产中的应用指导。

有效期

份额鉴定（如果可适用）

成分单鉴定号（IFN 号）

营养分析/最小或最大保证限度

生产记录应该保存一定的年限，这个年限取决于饲料或饲料原料。安全饲料/安全食品证书在可用到它们的地方应予出示。

案例有欧洲国家所用的“IFSA⁵ 饲料原料标准”、巴西的“优良生产实践（GMP）证书项目⁶”或美国的“美国饲料工业协会（AFIA）安全饲料/安全食品⁷证书项目”。

4. 生产、加工、贮存、运输

在这个领域里，“优良生产实践”与“危害分析临界点控制程序”的原则得到相互结合。首先要画一个工厂流程图或农场流程图，单元操作中标示出接收物料、原材料贮存、混合或者简要陈述物流的传递、最终产品贮存及卸出等。

为了保证食品安全，所有人员都应该接受足够时间的培训，并认识到各自的职责。

水作为一种重要的营养常常被忽视，我们必须把水与其它任何饲料原料一样用同样的标准对待。

一些潜在的污染物质如农药和药品应该远离饲料原料贮存。污水和雨水必须经过安全和环保处理以避免污染饲料、设备或牲畜饲养区。

设备应进行例行校准和维护。

鉴定饲料和饲料原料的记录应该得到保存以便在发生不安全的情况下消除污染源，并使产品得到返工和控制。

5. 农场实践

由于使用的是自己种植的草料和庄稼，农场实践就很复杂。小农生产者必须对草料或庄稼的收割和贮存、饲料的混合以及动物的饲养和饲养条件进行管理。污染的风险可能比采取最好的农业实践水平还要高得多。小农生产者可以从政府机构、大学的扩展服务以及饲料协会获得培训。

6. 审计

审计是一个对“做你说你正在做的事”进行确认的过程，它是“质量管理体系”的一部分，它要求要好好保存记录。好好保存记录的目的是能够对饲料和饲料原料的原材料、生产、销售和使用进行验证和跟踪，这将促进饲料和饲料原料的即时向前追溯而立即获得从前的资料，也可以向后追溯到后面的接收体。

7. 采样和分析

不应用好的采样和分析实践就不可能有一个“危害分析临界点控制程序”。对于样本采集（包括使用正确的采样设备）、样本储存、分析、结果报告及记录保存应该有一个系统性的程序。要进行实验室测试以决定标准是否得到满足。测量用于以下方面：

1. 评价成分和供应商

5 2005 年发布的“IFSA 饲料原料标准”，可在 <http://databases.pdv.nl/documenten/IFIS.pdf> 获得。

6 2002 年 Sindiracoes 发表的“饲料工业好的生产实践手册”，可在 <http://www.sindiracoes.org.br> 获得。

7 2005 年“美国饲料工业协会 AFIA”发布的“安全饲料 / 安全食品指南”，见 <http://www.afia.org>

2. 评价规格的一致性
3. 测定工厂设备的运行情况
4. 协助解决故障
5. 促进市场营销
6. 避免被诉讼

8. 国家饲料协会

在实施“优良的动物饲养标准”上，国家饲料协会能够起很重要的作用，它们能够对成员提供教育和培训、响应并与政府或消费者组织合作、并帮助发展标准和条例以及审计工作。

“联合国粮农组织”的目标就是能力的建立。“国际饲料工业联盟” / “联合国粮农组织”可以在成立饲料协会方面给与各国家支持。在协会组织的结构和管理章程手册中列举有一些案例。

结论

这篇文章回顾了“联合国粮农组织”在“优良的动物饲养实践标准”的实施中所作的努力。经过与“国际饲料工业联盟”的共同努力，“饲料工业优良实践手册”将成为各国在实施饲料和食品安全国际性的和谐标准过程中的资源。这里所说的饲料和食品安全标准包括“优良生产实践”和“优良农业实践”，它们是基于风险上的标准，包括了风险评价、风险管理和风险沟通。规则中的风险分析原则强调了在一个国家范围从有害物质中获得“适当的保护水平（ALOP）”的重要性。

每一个国家都会对参与和采用大家都接受的饲料和食品安全标准及指导感兴趣，这也符合它们的经济利益。国家的食品安全作为农业政策、食品安全和公众健康中一项重要组成必须得到认可。标准的实施将对人才资源、实验室和装备等国家能力有一些要求。一些国家在建立这种能力时可能会需要获得国际上的帮助和支持。

“联合国粮农组织”和“国际饲料工业联盟”开发和出版“饲料工业优良实践手册”的合作项目得到了“WTO 标准”及“贸易发展工具”的支持。这本手册对于“优良的动物饲养实践标准”的有效实施将会是一个很有价值的资源。

我们已经完成了手册的终稿，剩余的只是编辑和相关照片的搜集工作。三月底前应该可以进行出版校样。手册最终将可以在“联合国粮农组织”的网站上获得。“联合国粮农组织”的网址为：www.fao.org。