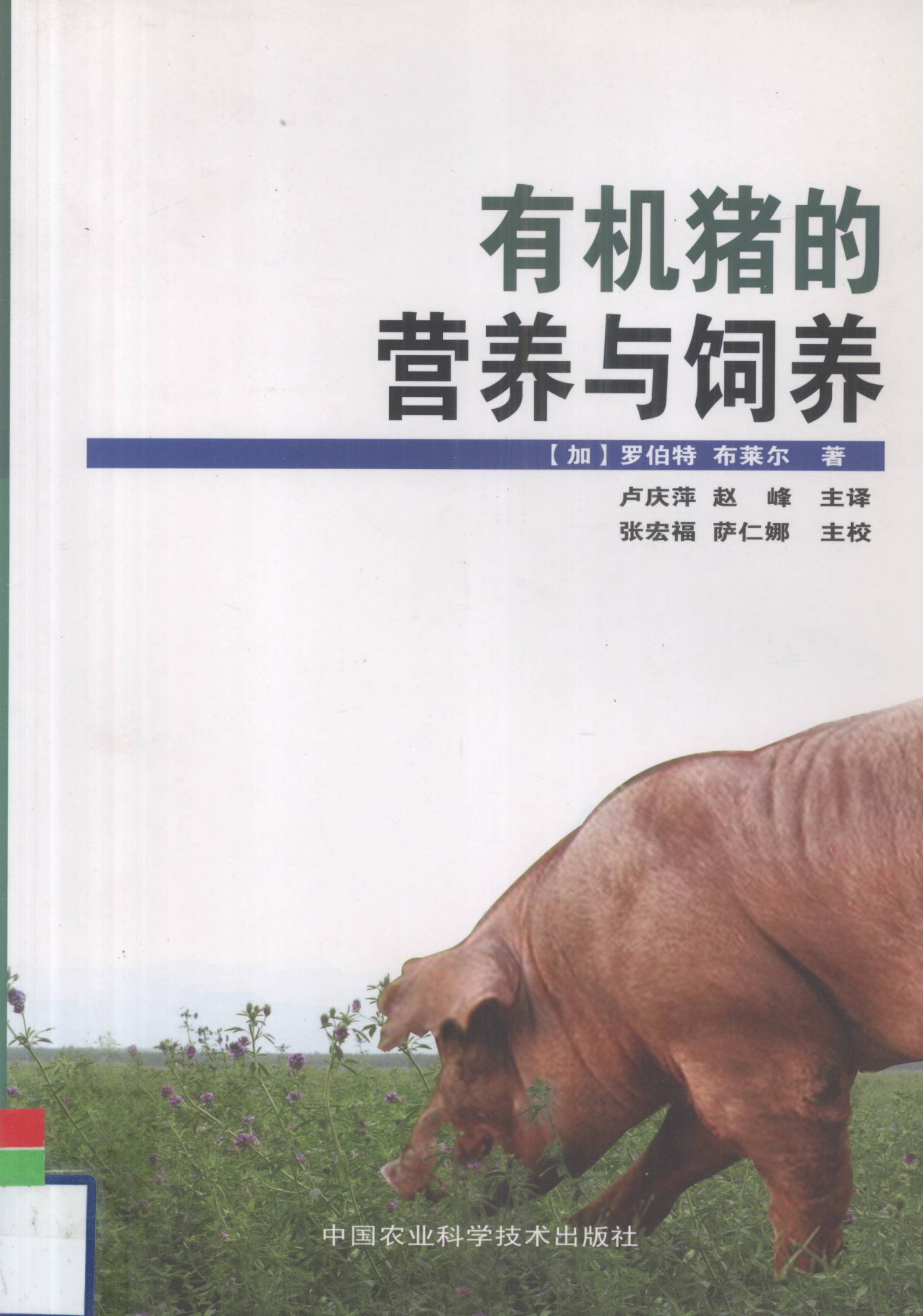


有机猪的营养与饲养

【加】罗伯特 布莱尔 著

卢庆萍 赵 峰 主译

张宏福 萨仁娜 主校



中国农业科学技术出版社

责任编辑 杜 洪
封面设计 孙宝林

有
机
猪
的
营
养
与
饲
养

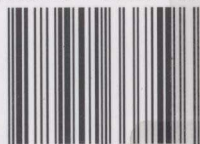
本书从有机猪生产的基本原理、品种选择、饲料原料、日粮配制及养殖技术等方面进行了系统的阐述，同时对有机猪营养与饲养所面临的问题进行了深刻的分析，不但能够帮助广大有机猪生产者配制日粮、制订饲养方案，而且对有关权威机构进一步修订和完善有机猪标准也有一定的借鉴价值。

目前国内外有机猪的标准和规则主要是从生态领域的经验和传统的养殖方法发展而来，缺乏有机猪营养方面的知识积累。本书从动物营养的角度全面综述有机猪生产及其规则，是对这一领域极为重要的补充，将对有机猪生产的完善起到一定作用。

希望本译著的出版能使我国相关部门、企业、科研和生产技术人员对我国有机猪生产的发展方向和前进之路有更深入的理解和思考，能够对我国养猪业的健康发展起到指导和推动作用。



ISBN 978-7-80233-759-6



9 787802 337596 >

定价：42.00元

有机猪的营养与饲养

[加] 罗伯特 布莱尔 著

卢庆萍 赵 峰 主译

张宏福 萨仁娜 主校

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

有机猪的营养与饲养/[加] 罗伯特 布莱尔著; 卢庆萍等译. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2008. 12

ISBN 978 - 7 - 80233 - 759 - 6

I. 有… II. ①布…②卢… III. ①猪 - 家畜营养学②养猪学 IV. S828

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 181404 号

责任编辑 杜 洪

责任校对 贾晓红 康苗苗

出版者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010)82106629(编辑室)(010)82109704(发行部)

(010)82109703(读者服务部)

传 真 (010)82106624

网 址 <http://www.castp.cn>

经销者 新华书店北京发行所

印刷者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 787 mm × 1 092 mm 1/16

印 张 17

字 数 380 千字

版 次 2008 年 12 月第 1 版 2008 年 12 月第 1 次印刷

定 价 42.00 元

Nutrition and feeding of organic pigs

Robert Blair

Copyright by CAB international 2007. All right reserved. No parts of this publication may be reproduced in any form or by any means, electrionically, mechanically, by pootocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the copyright owners.

本书中文版由英国 CAB INTERNATIONAL 授权中国农业科学技术出版社独家出版发行。本书内容的任何部分，未经出版者书面许可，不得以任何方式或手段刊载。

主 译	卢庆萍	赵 峰		
主 校	张宏福	萨仁娜		
译校者	卢庆萍	张宏福	赵 峰	萨仁娜
	孙 哲	方 瑞	刘雨田	郭元晟
	刘圈炜	钟永兴	胡光源	刘胜军
	利 明	张金霞	刘震坤	
审 校	张宏福	卢庆萍		

序 言

在过去的 50 年里，与饲料行业紧密联系的农业食品工业（包括猪肉生产及猪肉熟食加工）取得了显著的进展，并且形成了以高日增重（800 ~ 900g/d）、低脂肪肉、低脂肪胴体为主要特点的标准化生产模式。但这些特点也意味着猪肉的风味、质地以及外观品质的下降。

在这种情况下，在这个需要重新审视工业化养猪的历史阶段，Robert Blair 编著的这本书出现得非常及时，它对有机猪营养与饲养所面临的问题进行了深刻的分析。相比于工业化养猪，在有机猪营养方面积累的知识非常少。这是由于当前的研究工作主要集中在某些专题合同上，是为获取最大的商业利益服务的，其次才考虑消费者的实际需求。

有机猪生产只能在有机猪生产体系中展开，在此体系中遗传和营养因素以及这两种因素之间的关系最为重要。在过去 50 年里，体增重可以说是选育的唯一指标，即便不是唯一也是最重要的指标。正如 Blair 先生指出的那样，有机猪饲养的方法会导致体增重下降。所以我们目前面临的问题是：当前选育的基因型能否成功用于以体增重缓慢为特点的有机猪生产。唯一客观的答案是：不行。那是否需要在那些没有经过选育的猪品种中筛选，就是所谓的“地方猪”或采用传统方法粗放饲养的猪来进行有机猪的饲养呢？在本书中将介绍一些澳大利亚及远东地区有机猪饲养的成功范例。

作者指出，有机猪生长缓慢，饲料效率低，饲养投入高，生产成本低。但令人乐观的是，在很多情况下这些还是能被消费者接受的，尤其当人们需要高质量的猪肉产品（如西班牙火腿）时。那么有机猪的生产是否必须要按照其严格的方法执行（那意味着只服务于少数知识层次高的消费者），还是可以接受一些生产偏差呢？如在饲料中使用合成维生素。就目前来讲，正如作者强调的那样，我们没有其他选择，只能接受这样的偏差。

有机猪生产中最大的困难是怎样制定有效的调控手段或措施来保证消费者不被欺骗，保证有机产品中毒素和重金属的含量确实降到最小。最近的一些研究还是给我们带来了惊喜及出乎意料的结果，让我们看到了有机猪生产的希望。

Jean Boyazoglu

希腊萨洛尼卡亚里士多德大学

（卢庆萍 译）

目 录

序言

第一章 有机猪生产的背景	(1)
--------------------	-----

第二章 有机猪生产的目的和原则	(5)
-----------------------	-----

一、有机标准	(5)
--------------	-----

二、国际标准	(6)
--------------	-----

(一) 欧洲	(8)
--------------	-----

(二) 北美洲	(9)
---------------	-----

(三) 拉美和加勒比海地区	(10)
---------------------	------

(四) 非洲	(11)
--------------	------

(五) 亚洲及大洋洲	(11)
------------------	------

(六) 其他国家	(14)
----------------	------

三、影响	(14)
------------	------

第三章 猪的营养要素	(17)
------------------	------

一、营养素的消化和吸收	(17)
-------------------	------

(一) 消化道	(17)
---------------	------

(二) 消化率	(18)
---------------	------

二、营养需要	(19)
--------------	------

(一) 能量	(19)
--------------	------

(二) 蛋白质	(21)
---------------	------

(三) 矿物质	(23)
---------------	------

(四) 微量元素	(25)
----------------	------

(五) 维生素	(28)
---------------	------

(六) 水	(32)
-------------	------

三、饲料分析	(32)
--------------	------

四、有关营养需要量的出版物	(33)
---------------------	------

标准的形成	(39)
-------------	------

第四章 批准使用的有机日粮原料	(42)
-----------------------	------

一、谷物及其副产品	(46)
-----------------	------

(一) 大麦及其副产品	(47)
-------------------	------

(二) 荞麦 (<i>Fagopyrum</i> spp.)	(50)
--	------

(三) 玉米 (<i>Zea mays</i>)	(50)
----------------------------------	------

(四) 燕麦 (<i>Avena sativa</i>)	(52)
(五) 稻谷 (<i>Oryza sativa</i>)	(53)
(六) 黑麦 (<i>Secale cereale</i>)	(54)
(七) 高粱 (<i>Sorghum vulgare</i>)	(54)
(八) 斯佩耳特小麦 (<i>Triticum aestivum</i> var. <i>spelta</i>)	(54)
(九) 黑小麦 (<i>Triticale hexaploide</i> , <i>Triticale tetraploide</i>)	(55)
(十) 小麦 (<i>Triticum aestivum</i>)	(56)
二、油料籽实及其产品与副产品	(59)
(一) 双低油菜籽	(59)
(二) 棉籽饼 (<i>Gossypium</i> spp.)	(63)
(三) 亚麻籽 (<i>Linum usitatissimum</i>)	(64)
(四) 芥菜籽	(67)
(五) 落花生 (<i>Arachis hypogaea</i> L.)	(67)
(六) 红花饼 (<i>Carthamus tinctorius</i>)	(69)
(七) 芝麻 (<i>Sesamum indicum</i>)	(70)
(八) 大豆 (<i>Glycine max</i>) 和大豆产品	(71)
(九) 葵花籽和葵花饼 (<i>Helianthus annuus</i>)	(75)
(十) 脂肪源	(76)
三、豆科作物及其副产品	(77)
(一) 蚕豆 (<i>Vicia faba</i> L.)	(77)
(二) 紫花豌豆	(78)
(三) 小扁豆 (<i>Lens culinaris</i>)	(80)
(四) 羽扇豆	(81)
四、块根、块根类产品及其副产品	(83)
(一) 木薯	(83)
(二) 马铃薯 (<i>Solanum tuberosum</i>)	(84)
(三) 马铃薯副产物	(85)
(四) 芜菁甘蓝 (<i>Brassica napus</i>)	(87)
五、饲草和粗饲料	(88)
(一) 结球甘蓝 (<i>Brassica oleracea</i> , <i>Capitata</i> group)	(88)
(二) 草粉	(88)
(三) 紫花苜蓿 (<i>Medicago sativa</i> L., <i>Medicago</i> spp.)	(90)
(四) 野豌豆 (<i>Vicia sativa</i>)	(91)
六、其他植物及其副产品	(91)
(一) 糖蜜	(91)
(二) 海藻	(92)
七、牛奶及奶制品	(92)

(一) 液态奶副产品	(92)
(二) 干燥奶制品	(94)
八、鱼类及其他海洋动物, 它们的产品及其副产品	(95)
鱼粉	(95)
九、矿物质饲料	(96)
十、维生素饲料	(97)
十一、酶	(99)
十二、微生物添加剂	(101)
啤酒酵母	(101)
十三、饲料营养成分表	(102)
第五章 有机猪日粮的配制	(171)
一、不能自产饲料原料的小农场	(171)
(一) 谷物供给充足的农场	(172)
(二) 谷物和蛋白质饲料供给充足的农场	(172)
二、农场中饲料生产的步骤	(172)
三、饲料配方	(183)
(一) 饲料原料的选择	(183)
(二) 配方	(187)
(三) 制备、称量、分批和混合	(193)
(四) 混合与深加工处理	(194)
四、质量控制	(196)
(一) 检验	(197)
(二) 采样	(199)
(三) 霉菌毒素的质量控制	(199)
五、养猪的一般认识	(201)
(一) 仔猪	(201)
(二) 生长—肥育猪	(202)
(三) 繁育猪	(202)
六、养猪的方法	(202)
(一) 不限量饲养	(202)
(二) 限量饲养	(203)
(三) 阶段性饲养	(203)
(四) 湿喂饲养	(203)
七、新生仔猪的饲养	(203)
八、断奶仔猪的饲养	(204)
九、商品猪的饲养	(205)
十、种母猪的饲养	(205)

(一) 母猪饲养方案的调整	(207)
(二) 种母猪的专业化饲养	(207)
十一、种公猪的饲养	(207)
第六章 选择适当的猪品种	(213)
一、消费者的态度	(213)
二、适合有机生产的基因型	(215)
三、基因型和肉品质	(219)
第七章 有机生产体系的配套饲养程序	(228)
一、圈舍体系	(228)
气候环境对营养需要的影响	(230)
二、基因型	(231)
三、日粮成分和饲养水平	(231)
(一) 以饲草为基础的饲养体系	(235)
(二) 饲草作物的种类	(236)
(三) 粗饲料的饲喂方法	(240)
四、肉质	(241)
(一) 饲料对猪肉风味的影响	(241)
(二) 有机饲养对猪肉品质的影响	(245)
(三) 饲草型日粮对肉质的影响	(246)
五、饲料和疾病防治	(247)
(一) 益生素 (<i>Prebiotics</i>)	(248)
(二) 益生菌	(251)
第八章 结论及展望	(259)

第一章 有机猪生产的背景

最近几年，许多国家在有机动物生产方面都有了很大发展。这是消费者对于有机食品需求增加的缘故，即新鲜、健康、风味好、无激素、无抗生素、无有害化学物质并且在环境良好、没有饲喂转基因（GM）作物的养殖条件下生产的食品。

最近的一项研究调查了爱尔兰消费者对于有机肉的理解（O’ Donovan 和 McCarthy, 2002）。相比于那些无意于购买有机肉的消费者，购买或是打算购买有机肉的消费者在买肉时更注重肉的安全性，而且他们对于自身的健康更为关注。买有机肉的人同时也相信有机肉比传统肉具有更高的品质 and 安全性，而且在标签和加工方法上也优于传统肉。研究者认为，社会经济地位较高的人群更愿意购买有机肉，他们对于食品安全性及污染问题的关注是其购买有机肉的主要动因。保证有机肉的持续供给对于有机肉的发展非常重要，如果有机的价格能被消费者接受，有机肉市场就会快速增加，而有机猪肉则会占据其中很大份额。



图 1.1 消费者对有机食品的理解

本书介绍了有关有机猪营养和饲养的规范标准，详细介绍了允许使用的饲料原料，重点介绍了地方性饲料以及适宜的饲料配方。尽管这些方面的内容在一些出版物上也有报道，但到目前为止，还没有全面、系统的介绍资料。

有机农业可被定义成一种农业生产的方式，其目的是形成综合的、人性化的、环境友好的以及具有持续经济效益的农业生产体系。因而这种生产体系最大的依赖就是当地或农场的可再生资源。在很多欧洲国家，有机农业又被称作生态农业，反映出其重视生态系统管理的特点。有机生产和有机产品在欧盟国家有不同的叫法。在英国叫“有机”，在丹麦、瑞典、西班牙叫“生态”，在德国叫“生态”或“生物”，在法国、意大利、荷兰及葡萄牙

被称作“生物”(EEC 2092/91),而在澳大利亚被叫做“有机”、“生物动力”或“生态”。

很明显,最初建立有机农业原理的理想模式已经被糅合了实用的观点。目前公认的标准是要达到消费者的需求、伦理和生态的统一、生产者在操作及经济上的需求之间的平衡。这几项协调的结果就出现了合成维生素在一定的限制条件下也可用于有机猪饲料的情况。

有关添加氨基酸的法规在将来也必须要修订,一些国家也在争取这种改变。现阶段,很多国家禁止在有机日粮中添加合成的纯氨基酸或是由转基因(GM)的微生物发酵产生的氨基酸。缺乏可以用于有机饲料中的氨基酸就会造成日粮蛋白质组成不平衡、饲料成本增加、蛋白质利用率低等问题,最终导致环境中氮的排放增加。这是与生态统一的目的相违背的,有机农业主要依赖于将动物粪便以及其他有机废物转变为肥料,所以必须要考虑有机饲料对于实践的意义,而且还要考虑有机饲料对肉价的影响。本书将帮助生产者配制不需要添加氨基酸的有机日粮,同时也将讨论一些有机生产禁令的公正性。

现有有机生产规范的另一问题就是一些有机饲料不能满足某些权威机构制定的标准,有些规定在应用中往往被改变。为解决有机饲料短缺的问题,很多国家不得不降低标准,允许合成氨基酸用于有机饲料。在美国,符合食品和药物管理局(FDA)规定的维生素和矿物质就可以用于有机饲料,尽管这些维生素或矿物质不是天然形成也不在有机产品生产允许使用的合成物质之列。

有机生产的标准和规定对饲料和日粮有很多限制,这些将在以后的章节中详细介绍。编写本书的一个主要目的就是针对如何配制适宜的日粮以及如何制定符合有机生产体系的饲养方案提出建议。

总之,用于有机猪生产的饲料仅包含以下三类:

- (1) 用有机方法生产和调制的农产品,最好产自本农场;
- (2) 非合成物质,如酶、益生菌以及其他天然形成的物质;
- (3) 允许在有机猪生产中使用的合成物质。

此外,有机日粮要确保动物产品的质量而不仅是满足其最大的生产性能,在动物生长发育的各个阶段都要满足其营养需要。新生仔猪的哺育一定要基于母乳,而且仔猪的保育期不能低于6周。猪的饲料中必须要搭配有粗饲料,新鲜的饲草或是干草,或青贮。在某些地区,这项规定被延伸为必须要给猪放牧。一般来讲,有机日粮中允许添加的维生素都要来自于天然原料,如果是合成的其在结构上要完全等同于天然维生素。但是维生素的天然来源,如发芽的谷物以及啤酒酵母被优先用于其他特殊的生产。要求合成维生素在结构上等同于天然维生素的规定从表面上来看似乎是合理的,但在实际操作中给日粮配制带来了很多问题。比如天然的脂溶性维生素不稳定而且易失活,很多天然的水溶性维生素不能被动物吸收利用等。这些问题将在以后的章节中详细讨论。

很明显,目前使用的有机标准是在缺乏有机生产数据的情况下制定的,是从传统的养猪生产中推断出来的。

Jakobsen 和 Hermansen (2000) 总结了丹麦有机猪生产中存在的问题和挑战:

- (1) 在有机生产条件下,利用慢速生长的猪品种(而不是过去一直使用的杂交猪)建立猪能量、必需氨基酸(EAA)、维生素和矿物质的需要量。有机饲养条件下猪的维生素和

矿物质的需要量还不清楚。

(2) 为了提高肠道疾病的抵抗能力还要拓展饲养的概念。

(3) 提高产品的质量和生产的经济效益。在丹麦,人们关心有机肉的质量,尤其是肉的肥度和味道。

丹麦 4 个大规模有机猪生产单位(每个生产单位提供 60 ~ 280 头母猪)的生产效果显示,其生产性能低于传统的室内饲养的结果,这主要是因为有机猪生产体系中断奶日龄较大(49 日龄),而且采食量也高。

此外,还要在有机猪日粮中添加粗饲料、鲜草、干草或青贮。但这些粗饲料的用量范围及其对产品质量的影响还没法确定。在一些有放牧条件的有机猪场,考虑到有机谷物和有机蛋白饲料的高成本,他们会在几个月的放牧季节中尽量依靠放牧来满足猪的生长需要。那么在给有机猪提供饲草时,如何考虑饲草的营养价值呢?这些问题目前还很难回答。一些丹麦的研究者认为饲草和土地中借助于阳光而合成的维生素和微量元素在猪体内的利用率比人们预想的要高。猪在放牧条件下是否需要补充维生素和微量元素将在以后的章节中讨论。

有机规则也给饲料企业带来了挑战和问题,部分原因是现有标准缺乏详细的规定(Wilson, 2003)。例如,关于禁止使用来源于转基因生物的饲料原料的规定就很不明确。英国的有机规则禁止使用转基因的生物产品或产物,但对这种产品(产物)在其产品链中的位置没有明确规定,问题也就由此产生了。如维生素 B_2 和维生素 B_{12} 通常是由微生物发酵生产的,在维生素 B_{12} 的生产过程起主导作用的微生物就来自于转基因品系。有机规范严格禁止这种维生素的使用,规定只有来源于主要饲料作物的维生素 B_{12} 才能用于有机生产。但维生素 B_{12} 不存在于谷物和其他植物中,只存在于动物源性的饲料中。还有一个例子(Wilson, 2003)就是包被在维生素添加剂表面的淀粉。如果这种包被淀粉是来源于玉米的,从理论上讲,这些玉米就应该是没有经过转基因的。与此相关的还有,瑞典允许转基因土豆用于造纸业淀粉的生产,这很有可能经过转基因的土豆蛋白用于动物饲料,因为瑞典是有机蛋白饲料非常短缺的国家之一,而蛋白饲料的短缺问题因为纯氨基酸的禁止使用更加严峻。与维生素有关的另一个问题是:允许用于有机生产中的、包被脂溶性维生素的淀粉可能含有抗氧化剂,因为维生素极易分解,添加抗氧化剂可以保持产品的稳定性和维生素的活性。

Wilson (2003) 指出,对于有机生产中允许使用的油料籽实及其副产物,最初的 EU (1999) 有机规范就没有再对其油产品进行规定。这些油目前被核准用于有机生产,说明随着有机企业的发展,很多规定需要更改。NZ (NZPSA, 2005) 允许使用的有机生产原料也是基于 EU 的规定,它对用于有机生产的植物油有明确要求,即有机油料作物通过机械榨油得到的植物油。Wilson 列举的这两个例子说明有机生产规范需要细化,要对其使用范围进行详细说明。

对于英国的养殖者及饲料生产商来说还存在另外一个问题,就是在生产反刍动物饲料的饲料厂中禁止使用鱼粉。这意味着只有一个饲料厂的、既可以配制反刍动物日粮又可以配制单胃动物日粮的有机饲料生产商,就不能再使用鱼粉了(目前也不能使用纯氨基酸)。

这样的饲料厂在生产有机猪日粮时面临很大的困难。

一些用于有机生产的饲料原料不能满足质量标准的需要,这也是业内存在的事实(例如 Kienzle 等, 1993; Thielen 和 Kienzle, 1994)。希望本书能对预防这种情况的出现起到一定作用。

尽管本书的目的是帮助有机猪生产者配制日粮、制定饲养方案,但有关权威机构也能从书中提出的营养问题发掘出它对将来修订有机规则的价值。很明显,目前的标准和规则主要是从植物生产和生态领域的经验中发展而来,所以从动物营养的角度来综述有机生产及其规则对有机生产的完善会起到一定的作用。

(卢庆萍 译 张宏福 校)

参考文献

- European Commission(1999) *Council Regulation(EC) No 1804/1999 of 19 July 1999 supplementing Regulation(EEC) No. 2092/91 on organic production of agricultural products and indications referring thereto on agricultural products and foodstuffs to include livestock production. Official Journal of the European Communities* 2 Aug. , L222, 1 ~ 28.
- Jakobsen, K. and Hermansen, J. E. (2001) Organic farming – a challenge to nutritionists. *Journal of Animal and Feed Science* 10, Suppl. 1, 29 ~ 42.
- Kienzle, E. , Groose Beilage, E. , Ganter, M. , Fuhrmann, H. and Stockhofe-zur Wieden, N. (1993) Nutrition disorders in fattening pigs in an ‘organic’ facility(in German) . *Tierärztliche Praxis* 21, 521 ~ 523.
- NZFSA(2005) *NZFSA Technical Rules for Organic Production, Version 5*. New Zealand Food Safety Authority, Wellington. O’ Donovan, P. and McCarthy, M. (2002) Irish consumer preference for organic meat. *British Food Journal* 104, 353 ~ 370.
- Thielen, C. and Kienzle, E. (1994) The feeding of ‘organic swine’ – a field study(in German) . *Tierärztliche Praxis* 22, 450 ~ 459.
- Wilson, S. (2003) Feeding animals organically – the practicalities of supplying organic animal feed. In: Garnsworthy, P. C. and Wiseman, J. (eds) *Recent Advances in Animal Nutrition*. University of Nottingham Press, Nottingham, UK, pp. 161 ~ 172.

第二章 有机猪生产的目和原则

根据食品法典委员会和联合国粮农组织（FAO）/世界卫生组织（WHO）食品标准方案，有机农业是“一个全面促进和加强农业生态系统健康性的生产管理系统，包括生物多样性、生物周期和土壤的生物学活性……特别强调了实施中的具体管理方法，要优先利用直接来源于农场的物质，避免使用合成的原料”。其根本目标是完善土壤生物、植物、动物和人类等这些相互依赖群体的健康，并提高生产力。这个系统基于明确和严谨的生产标准，其目标是达到最佳的农业生态系统，达到社会、生态环境和经济的可持续发展（食品法典委员会，1999）。

因此，有机猪的生产方式与常规不同，在很多方面更接近亚洲农业的生产方式。它的目标是完全整合动物和农作物的生产，在农场体系内形成一种可循环使用资源的共生关系。这样家畜生产就成为综合的、范围更广的有机生产体系中的一个组成部分。有机猪生产者必须考虑到除了家畜生产之外的几个要素，其中包括有机饲料的使用（包括饲料添加剂的限制使用）；室外装置系统的使用；购入家畜数量的限制；种畜的畜舍；对环境产生最小的影响。有机猪的生产也需要对其有机系统进行鉴定和确认。这需要有机生产者必须保留充分的记录，保存所有有机管理的动物、有机投入以及所有可食用或不可食用的有机家畜产品的身份记录。其结果是有机食品在消费者的心中形成一个稳固的产品形象，在市场中就可以比传统畜产品有一个更高的价格。

整个有机生产包括四个步骤：①有机原则的应用（包括标准和法规）；②依附于本地的有机条例；③当地有机监管部门的鉴定；④当地鉴定机构的认证。

对有机日粮原料的限制包括：

- 不允许使用转基因的谷物及谷物副产品。
- 不允许使用抗生素、激素和药物。用于提高饲料转化率的酶也不允许使用（当动物的健康和福利受损时可以被使用）。
- 除乳产品外，不使用任何动物副产品。
- 不允许使用农作物副产品，除非是认证过的有机农作物。
- 不允许使用以化学方法提取的饲料（例如经溶剂浸提的豆粕）。
- 不允许使用纯 AA，无论是经合成还是发酵作用得来的（这项条款不被要求绝对执行）。

一、有机标准

有机农业的标准是建立在提高和利用土壤、农作物和家畜的自然生物循环的原则上。

根据这些条例,有机家畜生产必须能够维持或改善农场体系的自然资源,包括土壤和水的质量。生产者饲养家畜和管理动物废弃物的方式必须可以维护动物自然的生存条件,同时要避免土壤或水被过多的营养素、重金属及致病微生物所污染,并有助于营养物质的再循环利用。在遵守其他有机生产条例的同时,家畜的生产条件也要与动物的健康和自然习性相一致,要提供遮阳处、棚舍、运动场所、新鲜空气和直接的阳光照射,以满足动物不同生长阶段对环境的需求。有机标准要求所售卖的所有家畜及其可食用的副产品,从出生到销售的整个过程都必须是有有机化管理。但是,种畜可以从非有机生产的农场购买然后转为有机生产,在这种情况下,如果种畜已怀孕,并且其后代从出生开始将要被有机饲养,则它们就要在怀孕的最后 1/3 时期实行有机管理。日粮,包括牧草和饲料,必须是有机生产的,保健治疗方法也要在有机操作允许的范围内。在有机家畜生产的基本原则中,特别要注意的是有机家畜的健康和生产性能,例如选择合适的品种,适当的管理方式和营养,并且避免高密度饲养。

仔猪在刚出生后应该摄取足够量的初乳,并且在它们母亲身边至少要待上 40 天。在任何时候都应将应激降到最少。日粮的设计方针是将代谢紊乱和生理紊乱降至最低,而不单纯为了获得最大生产性能,所以猪日粮中要含有一定的饲草。在放牧管理中要将寄生虫幼虫对牧场的污染降到最低。畜舍环境中也应该把疾病风险降至最低,要有适当的通风,饲养密度不应过高,而且垫草也要足够干燥。

过去常用于控制寄生虫、预防疾病、促进生长或作为饲料添加剂使用的所有合成兽药,包括那些用于促进健康和生长的药品在有机生产中都是被禁止使用的。含有动物副产品的日粮添加物,例如肉粉也是禁止使用的。激素也禁止使用,这个要求在猪生产中比较容易实现,因为饲料中的激素添加剂还没有实现商业化。但激素可以作为药用,激素制剂可以用于治疗母猪生育后的乳汁缺乏症,降低仔猪的死亡率,适当的时候激素也可以用来促进分娩。当然上述情况也可以采取其他措施。当预防措施和许可的兽用生物制剂不足以预防疾病时,生产者必须采取常规的治疗方法。但是,使用禁用药物治疗过的家畜必须要有清楚的标示,而且不能做为有机产品进行销售。

二、国际标准

有机标准的目标是为了确保有机动物(生产和销售均有机化)的饲养和销售按照已经确定的原则进行。

与立法和认证相联系的国际标准和国家条例,对于消费者来说是非常重要的保证。

目前,在世界范围内还没有通用的有机产品标准。很多国家都建立了各自的有机猪生产和饲养的国家标准。这些标准是在国际有机农业运动联合会(IFOAM)的标准委员会制定的欧洲标准以及食品法典委员会采用的有机食品生产指南的基础上发展起来的。该指南由联合国粮农组织(FAO)和世界卫生组织(WHO)在 1963 年联合制定,其目的是为了在 FAO/WHO 统一食品标准构架下完善食品生产实践的标准、规范。IFOAM 的基本标准在 1998 年被采用。在食品法典里,有机指南包括了有机家畜生产。