

# 美国饲养技术简讯



美国饲料谷物协会赠阅  
**U.S. FEED GRAINS COUNCIL**

BEIJING 1988年

美国饲料谷物协会中国办事处地址:

北京建国门外大街19号国际大厦25层2504(A)室

电话: 5004852, 5002255 转 2540

电传: 22203 USCOP CN

**美国饲料谷物协会  
为中国畜牧饲养业的同行们  
提供技术转移、咨询和贸易服务**

美国饲料谷物协会中国办事处地址:

北京建国门外大街 19 号国际大厦 25 层 2504 (A) 室

电话: 5004852, 5002255 转 2540

电传: 22203 USCOP CN

# 目 录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 美国饲料谷物协会简介.....         | 1  |
| 美国谷物贸易制度的特点.....        | 3  |
| 饲料谷物产销的近况.....          | 11 |
| 高粱在肉鸡料中之代谢能.....        | 15 |
| 炎热气候下产蛋鸡的热能和蛋白质需求量..... | 17 |

# 美国饲料谷物协会简介

美国饲料谷物协会(U.S Feed Grains Council)是一个饲料谷物同业联合组织,成立于1960年。它是一个非牟利团体,目的是促进和扩大美国的饲料谷物(玉米、高粱、大麦)的出口。协会不在商业市场上进行谷物贸易或从事经纪活动,而只在市场所在国提供贸易服务和技术协助,以帮助客户和直接用户作出采购的抉择,以及掌握在畜牧生产、饲料制造和工业加工等方面如何最高效、高利润地利用饲料谷物的资料。

## 组 织 结 构

美国饲料谷物协会是美国100多个主要农业公司和饲料谷物生产者组织机构的联合会。这些公司和生产商集团都是协会的积极成员,他们每年提供服务、捐助,甚至为协会发展国外市场的活动特别拨款。除了私人经济的支持外,协会还同美国农业部对外农业署订立并履行一个世界市场发展合同,以提高饲料谷物的利用和扩大美国在国际市场的份额。因此协会的业务是在美国私人及国家经济支持和引导下为发展饲料谷物出口市场而努力。

协会及其活动是出色的,被全世界看作是扩展美国饲料谷物世界市场的正式的美国实体。

## 技术协助及贸易服务

在发展、加强和扩大市场或潜在市场所在国的饲料和畜牧工业的努力中,协会把它的注意力放在帮助这些国家发展成本效益好的饲料谷物的采购系统、处理系统和使用系统。这些系统包括:

### 混合饲料工业

以高质量饲料产品、低成本生产设计和分销系统为特点。

### 家禽及家畜工业

能生产优质蛋白质食品,成本低、投资收益大。

### 分销及市场业务系统

在向生产商保证对他们的产品有强烈需求的同时,为消费者高效地经济地提供家禽和家畜产品。

### 饲料谷物商品采办系统

计划以最佳可能的质量 / 成本比率,从有竞争性的产地取得饲料谷物原料。

美国饲料谷物协会为任何一个国家的所有层面——从个体生产者直至政府农业和贸易的高级官员提供发展协助。

## 方 案 设 计

美国饲料谷物协会根据每一个合作国家的需求、目标和文化习惯考虑方案设计,因此它的技术转移与援助方案对每一个国家都有所不同。然而,协会提供的所有方案都有两个共同的基本点:

### 市场研究

协会人员进入一个新的地区时,首先分析这个国家的饲料、畜牧和家禽形势、消费趋向和那些约束或妨碍饲料和畜牧业发展扩大的限制因素。

### 系统方法

在整理鉴定市场研究所得的材料以后,协会为市场所在国制订一个综合性计划以贯彻专门技术和(或)贸易服务方案。设计这些方案的目的是要减少或消除各种限制并促进使用饲料、牲畜、家禽和工业饲料谷物的经济部门的发展。

制定方案时,协会首要的目标是帮助外国畜牧生产商和加工商尽可能高效和高利润地达到最高的生产水平。

## 国 外 业 务

协会在华盛顿设有国际总部,并有14个办事处组成的网络,服务于东北亚和东南亚,东欧和西欧,以及拉丁美洲,中东和非洲。亚洲方面,协会在日本、南朝鲜、中华人民共和国、台湾地区及东南亚设有办事处并驻有专业人员。在这些国家和地区的办事处接受设在香港的亚洲地区办事处的监督和行政上的支持。

# 美国谷物贸易制度的特点

联邦谷物检验署 Mr. E. Loyd Brown 著

陈永坤译

美国联邦谷物检验署,简称 FGIS,是依据美国谷物标准 1976 年修正案而成立的美国农业部的一个署。

FGIS 的主要目的是提供谷物商在检验和称重方面的服务,为谷物市场的工作提供方便。

为此,FGIS 有以下三项工作需要完成:(1)维持官方的标准;(2)由官方检验人员执行标准的统一实施;(3)制定谷物出口取得重量证明的程序,并为国内谷物市场提供称重的服务。

FGIS 和一些经授权和指定的官方机构为国内和外销市场提供同样的服务,为了保证服务公正合理,FGIS 对地方办公室和官方机构进行监督,必要时采取纠正措施。

FGIS 根据两项联邦法规提供检验和称重服务:(1)美国谷物标准法案,规定大部分的出口谷物都需要检验和称重,也为国内谷物主动提供检验和称重;(2)1946 年的农业市场法案则提供某些农产品和加工品的主动检验和称重,如稻米、豆类和黄豆粉的油含量。

## 美国官方标准

美国官方标准是依据标准法案对小麦、玉米、黄豆、高粱、黑麦、大麦、杂交麦、燕麦、亚麻、向日葵子和混合谷物的标准而发展起来的,在此法案下 FGIS 也提供小麦蛋白质含量的检测。

美国官方标准是在 1946 年的农业市场法案基础上针对下列各作物而建立的,其中包括玉米、糙米、白米、豆类、干豌豆、碎豌豆、小扁豆和蛇麻草。FGIS 也按照买方的要求为加工产品提供有关的品质检验,如面粉和沙拉油。在此法案下还提供其他品质方面的咨询,如小麦和面粉的沉降数、玉米的黄曲霉素(Aflatoxin)和粮食中乙烯二溴酸盐(EDB)残留量。

FGIS 所使用的美国官方标准是用来确定和计量一些谷物的性质,它对谷物的使用储藏和运输都有影响。这些标准还可以帮助生产者、运销者和使用者采用共同的语言来衡量价值风险利益以便更好地从事买卖。

由于工作方式、收成方法、储藏程序、推销方法等的改进,及新品种的发展和终端用途的特色的了解所需的知识,有时其现行的标准需进行改进或取消,建立新的标准。FGIS 对其标准进行连续不断的评价,以期找出可能和必要的改进方法。

## 官方标准的改进

根据法律,标准必须每 5 年评审一次;如有必要,标准根据工业的需要而改变。如果在繁殖、运作储

藏或市场作业方面需要改变时,这些标准也会随时改变。一切提议的修正都公开发表以征集公众的评论和意见,官方标准的改变是根据表达意见者的共同意见,而政府不作任何干涉,同一标准每年都使用,并非年年修改来反应谷物的一般水平。

FGIS 在建立、修改或取消任何规章法规和标准以前,根据法律它必须在联邦公报(Federal Register)上公告,该公报是联邦机构公告规章、法令、标准和其他文件的法律性刊物。

下面纲要说明一项修改标准提议从程序的开始到完成的经过,有些行动不需要完成纲要的每一步骤,但重要修正现行标准或建立新标准一般都要完成一切步骤。

修改美国粮食标准的步骤:

- 内部评审和企业建议
- 考虑提议
- 联邦公报上预告
- 研究草案公告——举行公共会议
- 内部审查
- 提议规章在联邦公报发布
- 发布新闻
- 接受并评估意见
- 最后分析
- 在联邦公报公告最后决定的规章和生效日期
- 发布新闻

虽然有些步骤可能有某种程度的变更,但联邦公报仍是提案必要的步骤。

预告并不是正式提案,预告的目的是把正在考虑中的任何改变或新标准尽可能地广泛公告,并要求那些可能受到影响的人提供建议和观念。

预告在联邦公报公告以后,还有六十天的期限使有兴趣的人提供资料、意见和讨论。

之后一项提案即公告在联邦公报上,又有六十天的期限让人们提意见。

FGIS 考虑所收集到的全部意见,以决定建立、修改或取消标准时所应采取的行动。正式的意见列入美国农业部的正式纪录。为修改一项标准,FGIS 的市场专家需根据可靠的资料、刊物的信息和最近的研究资料所发表的意见来评判。

最后的规章是根据所搜集的资料发展而成的,该正式文件将公告在联邦公报上,同时也将出现在美国官方谷物标准上。

根据美国谷物标准法的要求,一项标准的改变至少在修正公告一年以后开始生效,除非按 FGIS 行政人员的判断,可能对大众健康、兴趣或安全有影响而要求提前生效,一般情况下 FGIS 尽量使生效日期配合收获年的开始或在此以前,这样才不致于干扰农牧市场。

最近,FGIS 和农业服务单位在程序上做了一项改进,即用电传来传送联邦公报到有此种设施的驻外美国使馆。同时,FGIS 开始了新电传地址,进口国的买方如果愿意,就可由此传送意见。以上改进使进口商能收到要求更改的提议并有充分的时间提供意见并参与修改谷物标准的程序。

新标准或品质检验用以下的标准来衡量以保证其有效:

- 客观而非主观
- 比较节省费用
- 准确而经得住重复

- 易于执行
- 快速(15分钟以内)
- 能在农村谷仓完成
- 能分离细微混合物(至少5%)
- 对买卖双方皆有益
- 能被买卖双方接受和了解
- 对外国市场影响微小

## 出口谷仓和 FGIS

美国出口的谷物约65%从墨西哥湾运出,另外20%是从太平洋港口,15%从大湖和大西洋港口运出。

目前约有90个出口仓库在出口港作业,这些仓库的三分之二有FGIS人员提供检验和称重服务。

另外三分之一的仓库,由FGIS授权给各州作检验和称重服务,这些州是:华盛顿,加利福尼亚,密西西比,阿拉巴马,南卡罗来纳,维吉尼亚,明尼苏达及威斯康辛。

国内义务检验和称重地点由FGIS指定州立或私人机构提供。

除了这些官方机构外,一些非官方和私人检验机构也设有商业性的服务,如提供检验或给买方提供品质方面的资料。这些非官方机构不受FGIS或美国政府的任何监督,因而不能将之与官方机构及其服务混为一谈。

FGIS按其工作性质分为两个特别小组(1)地方人员(包括检验员、秤重员及地方监督)专门负责实际的检验和称重;(2)总部人员,给地方人员提供所需的人力和方针。

## 官方检验和称重

出口谷仓是为将粮食从国内的运输工具以快速而有效的方法转运到国外的运输工具而设计的,卸货车和驳船的卸货速度已发展到能与出口仓库的装货效率相比。

官方检验人员和称重人员上船有五项基本工作要作:检验船舱设备、抽样、称重、验货及发证。

## 检查船舱

船入港后,检查的过程通常是在船还没有靠码头的时候就开始了。

为检查船舱内的情况,官方检查人员要进入船舱内。

检查内容包括:舱内生锈情况、有无生虫、油渍、浸入等缺点。船舱的检验报告将在证明上说明。在装货之前,必须保证船身的清洁和干燥,以备装载粮食之用。

## 抽 样 和 分 离

在处理粮食过程中,谷粒在堆积中不断地发生分离作用,这可能是因谷粒的大小、密度和组织的不同而引起的。装货时的谷粒容易流向外面而层层包围着由小粒构成的核心部分,而卸货时的情形恰好相反,中心部分先离开船舱。

粮食从谷仓倒出时,其流动是不一致的,它的层次不均匀地分离,这种分离,如果不加以适当的控制,则可能造成谷物品质不一致。

在大约 40 % 的谷物留在谷仓内时,中心部分已倾出,最后留下的 40 % 可能和起先倒出的 60 % 小粒在品质上有显著的不同。

用大小不同的谷粒和卸货的时间对照所绘出的图表显示,小粒先出来之后是大粒。在一个特定时间内,我们可以预测谷粒的大小。

FGIS 对谷物在船舱里的储藏情况没有管制权。在装船时会有更多的分离现象而形成粒穴,这种情形在卸货时会造成更多的品质不一的现象。

在操作时,还可观察到另外一种叫做“浮腾效果”(boiling effect)的变化,即重量轻的谷粒浮升到上层并停留在那里。

一个只收到大批货一部分的买方,会发现品级与所保证的不同的情况。他可能只收到原批货的试重为每百公升 69.5 公斤(kg/hl),而不是 74.6kg/hl。另外一个买方却可能拿到 77.2kg/hl。官方证明是发给船上的整批货,因此有必要从该批的每部分抽取代表样品以便在产地和终点的结果中作一比较。

谷物在运送带上也起分离作用。在离卸货地点近的带子上抓的一把最上面的谷物,会跟从远一点的带子上所拿的完全不一样。因此,手抓的样品可能完全不能代表该批货品。

没有整批货品的真正代表样品,任何测验结果都有可疑之处。有一种转向型抽验机(D/T)在谷物流动的间隔中最能得到一致而具有代表性的样品,大约每 15 ~ 20 分钟或每 5 ~ 6 吨抽样一次,频率由官方检验人员用电子计时器控制,他按阶段决定抽样机是否正常发挥作用。

抽样机放在垂直升降机的后面,也可能放在磅称后面、装货容器后面或在谷物进入货船前的构台上。

一船货或“整批货”又可分为“几个小批”。为使品质均一,每分批的大小是根据每小时的装货率和船的容量而确定的,可能是 250 ~ 1600 吨。对连续的样品则采用法定设重值方法以确保整批货的品质均一。

检验和称重人员从抽样和称重以至到装船的整个过程中连续不断地监测谷物的情况。在装货时,官方检验人员检查磅秤、评估抽样系统,并亲自或经过闭路电视观察谷物在升降机内的流动。

## 称 重

大部分出口谷仓的称重系统采用自动测重容量磅秤(automatic bulk weighing hopper scale)。它安装在装货架上,每次装满后就用电子称重。为保证称重结果的准确无误,对磅秤每年要检查两次。

过磅时重量自动记录,在磁带上统计出,并在数据显示器上显示出来。官方证明粮食装船数量的称重人员监视磁带和读出资料。

## 检 验 和 品 级

用 D/T 抽样机得到的样品,以密封方式送到检验化验室的收集箱内。由分批货中收到的每批样品在整个装货期间内自动收集,D/T 抽样机操作期间内,收集箱一直由检验人员看守着。

样品从化验室收集箱中取出时,先检查其是否有异味,之后检查样品是否有昆虫存在。

初步检查之后,把样品分为两部分,每部分约 1250 克,即工作样品和档案样品。工作样品决定湿度和品级,档案样品保留在化验室内的防潮器皿内,该容器置于上锁的储藏室内自完成检验时起保留 60 天。当对样品质量有疑问时,档案样品可供复查之用。

一切检验项目都依照美国官方标准来执行,这些标准说明检验时粮食的物理和生物状况,但不一定是用途需要的品质。随着新技术的发展,将来可能会提供用途品质方面的资料。

含水量采用标准电子 Motomco 测定计测定。水份不影响品级数,但一切出货都要确定含水量并在证书上加以报告。

## 玉 米 标 准

对玉米、黄豆和高粱,含水量不再是决定品级的项目。假如买方对所接受货物的含水量限度有要求,则应在合同上加以说明。

试重是决定品级的一个因素,是每种粮食单位的重量,通常以每文契斯特蒲式耳 (Winchester bushel) 的多少磅来表达,但也可转换为每百升多少公斤 (Kilograms per hecto-liter)。

美国 2 号玉米的最低试重是 54 磅/蒲式耳或 69.5 公斤/百升。

含水量和试重两项检验对各种谷物都是必须的。但其他检验项目则依各种谷物的种类不同而异。

在美国标准下有三种玉米:黄玉米、白玉米和混合玉米,主要生产一种杂种玉米(open-pollinate yellow dent corn hybrids),也生产白玉米(white dent)和蜡质玉米(waxy)。

美国官方标准中尚无爆花玉米和甜玉米。

进行分析时,检验员取 250 克样品目测,以确定玉米粒有无变色或其他物理或生物因素所致的损害。

检验员须经过专门训练,能够辨认出各种损害。他们必须能认出那些可能被认为是损害的情况,如看上去象发霉的土渍。一系列说明损害种类的幻灯片给全美国的检验员作为确定不同种类损害的参考。将损害的玉米粒分为两种:热损和总损。热损害与总损害分别报告,但热损包括在总损内。

如美国 2 号玉米的最高热损害粒是 0.2%,总损害粒的最高限度是 5.0%。

检验员也确定谷物里的杂质。对玉米来说,杂质和破碎粒在报告里合成一项。将 1000 克重量的谷物用备有 12/64 英吋或 4.764 毫米圆洞机器筛筛过,通过筛子的所有物质和用手从样品中挑检出的杂质都作为破碎粒和杂质或称为 BCFM(broken corn and foreign material)在报告中加以说明。

如美国 2 号黄玉米 BCFM 的最高含量为 3.0%。

上述检验项目均用于确定各玉米品级数,其中任一检验项目都能确定其品级。例如,在某一特定样品中除了一个项目外,其余项目均符合美国 1 号品级,但这一项目可能使之降到 2 号,或者更低一些。

## 样 品 级

一件样品因不良因素或特征而影响其品质可能使它被认定为样品级。这些包括：碎石、杂草籽（Crotolaria）、蓖麻籽、无名物质、动物污秽物、霉味、酸味和其他明显的低品质因素。

一旦发现不良因素，该样品就会列为美国样品级，这类谷物的市场价格将显著降低。

## 特 别 级

美国的玉米除了有号数品级和样品级外，还有一些特别品级，用以强调特别品质或情况。玉米的特别品有火石玉米（Flint corn）、火石凹痕玉米（Flint and Dent corn）、象鼻虫玉米（Weevily corn）和蜡质玉米（Waxy corn）。

## 黄 豆 标 准

对玉米、黄豆和高粱，含水量不再是决定品级的因素。假如一个买方对愿接受的一批货物的含水量最高限度有所要求，则应在合同上加以说明。

试重是决定品级的一个因素，是每一谷物单位的重量，常用每文契斯特蒲式耳表示，也可转换为每百升多少公斤。

各种谷物的湿度和测试重都是一样的，但其他因素对特别谷物则有不同。

美国标准内有两种黄豆：黄色黄豆和混合黄豆，但实际上美国只生产黄色黄豆。

进行分析时，检验员取 125 克黄豆目测，以确定豆粒有无变色或因其他物理或生物因素所致的损害。

检验员必须受过专门训练，能够辨认出各种损害。必须能认出那些可能被认为是损害的情况，如看上去象发霉的土渍。说明损害种类的幻灯片给全美国的检验员作为辨别损害的参考。损害粒分为两种：热损害和总损害。热损害粒与他种损害分别报告，但热损害包括在总损害内。

如美国 2 号黄豆的最高热损害粒是 0.5%，最高总损害粒的限度是 3.0%。

检验员也确定谷物里的杂质。确定黄豆内杂质分两个步骤：先用手从 1000 克黄豆内挑检出所有大的杂物（如整个玉米粒、柴枝、豆荚），然后用 8/64-inch 或 3.176mm 圆洞筛子筛过 125 克黄豆，所有通过筛子的物质和所有用手挑检出的杂质都在报告上列为杂质。如美国 2 号黄豆的最高杂质限度是 2%。

玉米标准里碎粒和杂质（BCFM）含为一项品级因素，但对黄豆则不然。它的杂质是一项单独的因素。检验员把分裂的黄豆从 125 克黄豆中取出，他可能用筛子来完成这项工作，但最后的结果是由视觉来确定的。美国 2 号黄豆的最高破碎粒限度是 20%。

黄豆里的其他颜色的豆子也是品级因素。美国 2 号黄豆的其他颜色豆子的最高含量是 2.0%。

上述各种因素均用于确定黄豆的级数，任一单项检验项目都可能确定品级。例如，在某一特定样品里除了一个项目外，其他检验项目均确定它为美国 1 号，但这一项目可能使之降级为 2 号或更低一些。

## 样 品 级

一件样品因不良因素或特征的存在而影响其品级,可能使之被列为美国样品级。这些因素包括:碎石、杂草(Crotolaria)籽、革麻草、未名物质、动物污秽、霉味、蒜品及其他明显的低品质因素。

一旦发现任何不良因素,该种谷物就被列为样品级,其市场价格将明显下降。

## 特 别 品 级

在美国黄豆除了有号数品级和指定的样品级外,还有特别品级用以强调其特别品质或情况。

黄豆的特别品级包括:蒜味黄豆及蛀虫黄豆。

## 检验记录 (INSPECTION LOG)

检验员用检验记录表来记录每分批货物的各项情况,每一记录表的项目包括:日期、分批货品数次、分批货品取样时间、每一批货品仓内储藏和装船的时间、船名、装船谷仓、装货品级、终点、销售种类、出货人、装货选择及其他因素的结果如试重量、湿度等。

检验记录也列有装货港口、大约装货量、抽样方法、样品种类、开始装货时间和装货完成时间。

还包括检验员的姓名、抽样员的姓名、相关评语、每一检验项目的平均数和最后品级。

## 均一检验计划 / 累计检验计划

检验员检查一批谷物的品级和品级的一致性、一船货和分批货的一致性由一种叫做货品均一和累计检验计划(Cu-Sum Plan)而得到保证。累计检验根据统计建立法定误差值,又称为临界点(breakpoint),以便知道由于采样和品级的变化而被降级的分批货品。累计装运检验计划的采用是为了确保该批货品质的一致性,整批的品级是根据分批货品的数字和称重的平均数而定的。

## 发 证

所有监督和分析的结果都记录在检验和重量的证书上,证书上还说明一批谷物是在何处装货和检验的,同时也说明该批货的总量和品级。

一船谷物可能在两种选择下进行装货和获颁证书,第一种选择是必须装运确切的品级;第二种选择是装运确切的品级或较好品级。

例如,如果所订的货是硬红色冬季小麦,在第一种选择下,试重应在 58.0 ~ 60.0 lbs / bu (74.6 和 77.2 kg / hl) 之间,其他一切检验项目应在美国 1 号和 2 号品级的限度内;如果是第二种选择,则平均试重应是 58.0 lbs / bu (74.6 kg / hl) 或更重些。第二选择发证为出口商提供了更大的装货余地,而给买方一种能够得到较好品级的机会。

## 控 诉

自从 FGIS 成立以来, 国外对品质和重量的控诉已减少了。一般说来, 重量短缺已不超过出口总重量的 0.5 %。登记在案的对品质方面的控诉也少于 3 %。但问题仍然还是存在的, 因而 FGIS 的国际监督人员专门应付这些问题。

任何控诉都应送至美国大使馆的农业顾问、参赞或经济官员处, 再由他们告知 FGIS。FGIS 的国际监督人员审阅所提出的控诉, 搜集有关报告上所说的终点和出发点之间的误差, 并加以回答。但 FGIS 不另发证明, 也不具有对买卖双方的仲裁权力。

档案样品保留至装货后 60 天, 如果归档样品在控诉提出时还在的话, 在调查当中将对之重新检验, 如果收货人提出终点站的样品, 它同样将受到检查。FGIS 所检查得到的结果列入报告, 经由美国大使馆转交给控告者。报告中所陈述的事实, 对任何在谷物方面有感兴趣的人都是公开的。

一般来说, 国外控告有以下四个原因: (1) 误会品质因素或其目的 (如将变色 “discoloration” 中的 “dis” 误译为 “无” 颜色, 而所有漂白和白色谷粒都被称为热损害); (2) 用不同的标准或程序 (如用铁网筛来过滤黄豆直筛到没有东西为止, 这样会造成高百分比的剩余杂质); (3) 订错货品 (如, 有一国家将加拿大春麦与美国软冬麦进行比较, 抱怨美国软冬麦的粘性。但他这种比较是徒劳的, 因为这两种小麦本身的粘性就不同); (4) 粮价在订货与交货这个期间内下跌。

在美国谷物标准法案下, 官方的谷物检验和称重建立了统一的程序, 训练有素和有资格的检验与称重人员及标准设备为美国出口谷物的品质提供了可靠的保证。因此:

- 我们是公正的第三者;
- 我们发展并监督全国统一的标准;
- 我们发给正确可靠的美国政府官方证书, 促进市场经营和信用, 并具有法律效用;
- 我们提供检验和要求检验的手续, 让使用者能够讯问原来的检验结果;
- 我们有监督和报告美国检验和称重效率的部门;
- 我们的工作为全世界所一致公认和接受。

## 谷物品质问题

最后, 我想提出一些 FGIS 最近研究的谷物品质方面的问题。1986 年 11 月, 美国国会通过了一个名为 “1986 年谷物品质改进法案” 的立法, 此法案要求 FGIS 修改某些程序, 国会认为这将增进美国出口谷物的品质。该法案主要针对下列三个方面的问题: 谷物经手作业、法定昆虫容许限度以及改进谷物标准的用处。某些规定和标准, 已经或即将被修改以便实施新的规定。

过去, 某些谷仓操作员先将灰尘及杂物在经手时除去, 以减少谷物在仓库的灰尘。然后在装船之前再掺进去。从 1987 年 7 月 30 日起, 被除掉而后收集在吸尘器的灰尘不能再与谷物掺和在一起。这条规定在 1988 年 1 月 1 日以后也适用于夹杂物。

谷物品质改进法案也指示 FGIS 修改谷物的标准, 以便能够更精确地反映出虫害的严重程度。虫害的问题是极为矛盾的。一方面工厂对活的与死的昆虫要求严格, 而另一方面, 官方的环境保护又越来越严格地限制杀虫剂的使用。新的更严格的谷物内昆虫允许限度将于 1988 年 5 月 1 日起生效。

最近, 新法案要求 FGIS 研究给高品级的谷物多少偏差值, 并研究谷物需要作哪些用途试验。这个研究将包括进口商与外国使用者的调查, 以求得需要哪些用途试验的各种观点。

# 饲料谷物产销的近况

美国饲料谷物协会提供

## 世界谷物形势的转移，改善了美国未来外销成长的展望

对于“到底价格是否会造成不同的结果？”这个问题，世界谷物市场已经如雷贯耳地回答说“是”。

在1980年—1985年间，因强势美元和不具弹性的美国贷款价格，使外销价格因需求疲软而下跌。因此，各主要外销国家输出的小麦、玉米、黄豆、黄豆粉从1980—1981年间的1亿9千4百万吨降至1985—1986年间1亿6千9百万吨。人为地提高价格意味着外销国家在世界市场的角色渐趋萎缩。

在上述期间，美国的价格政策是最缺乏弹性的，又因强势美元之故，亦变为最脆弱的。美国在此逐渐萎缩的市场上所占的比率亦因此大幅度地下降，从1980年全球交易量的百分之五十四降至1985年的三十七。以整数来说，美国谷物及油籽外销减少百分之四十，从五十亿降至三十亿英斗。

1985年通过的食品安全法案是用来扭转下降局势的。此法主要是建立在“低价格将重新建立需求”的政策上的，虽然有些人持有疑意。它使贷款价格立即下降百分之二十五到三十，而且提供给农业部长一些他正在使用的额外的降价手段。

同时，相对于其他货币的美元价值开始下跌。正当其他外销竞争国家的货币并未对美元升值，主要谷物市场，如日本、西德的货币却大幅度升值。这就使农产品对使用者来说，在价格上显得相当有利。

在短短的两年内，所产生的结果是很剧烈的。主要出口国家输出的小麦、玉米、黄豆、黄豆粉的数量骤升到1亿9千4百万吨，从1980—1985年间的下降趋势中完全恢复过来。再次地使“输出”在养活这个饥饿的世界中，又逐渐地扮演了重要的角色。

美国，原先是僵硬的价格策略中的主要受害者，现已成为新策略下的最大受惠国之一。在1987年内，美国的谷物输出将增加三分之一即10亿英斗，从而超过40亿英斗，这种输出的增长率，从一年内来看，仅次于历史上最高的1972—1973年间，但从年数量的增加来看，却是从来没有如此之巨大的。

事情很清楚，如果期望着这种强劲的复苏能持续不断，那是根本不切实际的。弥补过去失去的是比开创新的来得容易，因此扩充的速率将会趋于平缓。

但是毫无疑问，世界谷物市场对于新价格的反应，是相当热烈的，尤其是对于美国的价格。

## 需求的增加提升了外销展望

### 政策性的挑战

虽然世界谷物市场的转变是非常有趣的，因为它导出了价格反应，但更有趣的是对于未来供需关系及美国农业政策方向所必需的改变，它也提出了建议。

1985年的食品安全法案，事实上像一只三叉戟攻击在一个已面临逐渐萎缩的市场。所谓“三叉”分别是：(1)将重新保有且能够维持美国谷物价格的竞争性；(2)迅速地减少生产量，以扭转急速增加的库存量；(3)使农民的收入能隔离于因上述调整所产生的无形影响。

事实的积累,已经显示出“保持在航道中”的策略,对于价格与收入两方面都是适当的。可以预期的是,农业部长将继续运用他的裁决权力去继续调低贷款价格水平,和当需求上升时透过通用票券的运作,使那些过剩的库存量再流回市场。而国会无意去实质性地改变业已包含于农业法律中的农民收入的保障,也是显而易见的。

但是美国高度依赖于供给管理的情形,人们逐渐地关切到这么一个问题,即大约有7千1百万英亩的耕地,在政府的各种计划下,在过去一年中被弃耕。有些人还说,明年退出生产的耕地可能接近8千万英亩。

对此项政策质疑的呼声甚嚣尘上。如果细心地观察世界谷物市场所发生的事件,即可发现对于上述问题的关切是有正当理由的。

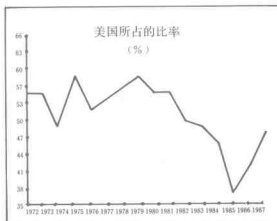
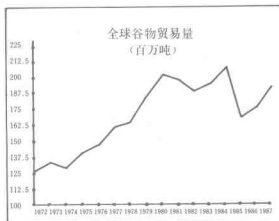
美国农业部门的决策者现今所面临的情况是什么呢?以现有的供应量来看,他们所看到的是一个供应过剩的世界,1986—1987年的期末库存量预计将达到3亿6千万吨,亦即等于每年使用量的27%。以上两项都是破记录的,而在这种背景下,继续大量地减少耕地,看来似乎是明智之举,然而实际状况是比这更为复杂的。

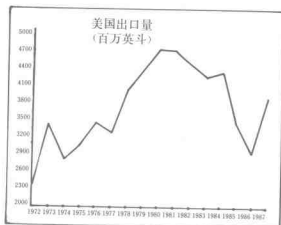
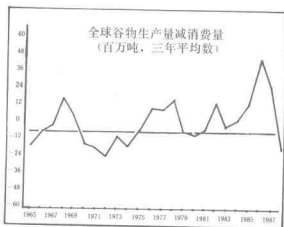
世界谷物的需求业已复苏。1987—1988年小麦与饲料谷物的消耗量的初期预估将比1985—1986年的水平超出7千7百万吨,亦即等于超出前面五年世界谷物消耗量的总增加量。而且,这个数目将可能会被更进一步地修正调高,因为这些预估数字已经落后于需求上的实际增长量。

此外,世界谷物的消耗量与生产量的关系业已逆转。平均算来,自1980年以来,世界谷物生产量每年约超过消耗量3千3百万吨,并且已加计在累积的1亿8千7百万吨的世界谷物库存量里。

预期未来,即使拥有一个出色的收获量,1987—1988年的世界谷物消耗量仍可能超越它的生产量约3千万吨。假设1988—1989年的消耗量仍停留在目前的水平上,而且下一个年度的收成仍旧像过去四年的收获记录一样出色,其消耗量似乎仍然超越生产量逾5千万吨。而且,如果假设每公顷的生产从2.4公吨降低至2.2公吨(1984—1985年之前的世界最高单位面积产量),预计的消耗量将高于生产量1亿5千万吨。

换句话说,世界谷物的生产量与消耗量的差额,已经从这十年里的前六年中,库存量骤增的情况转变为一个以更快速度消耗库存的局面。





## 长期的周期

这种转变很有可能将随着一些正在运作的,世界谷物市场较长周期周期的影响,而更加增强。明确地说,自1981年以来,世界谷物消耗量的增加已经倾向于落后,而累积起来的不足量在这七年的期间有8千3百万吨。

在过去的25年中,有另外两个消耗量处于“低于趋势”成长的期间。

1963—1969 8千2百万吨的累计不足量。

1974—1977 6千5百万吨的累计不足量。

而在每一个消耗量处于“低于趋势”的期间之后,跟随一个消耗量“高于趋势”的期间。

1969—1973 1亿1千9百万吨的累计过剩量。

1978—1980 1亿1千4百万吨的累计过剩量。

这个世界将再经历另一个消耗量“高于趋势”的期间是合乎逻辑而且可能的。现在可能就是那一个期间的开端。

因此,在过去两年世界谷物的消耗量,因受经济景气复苏及便宜的价格的影响而加速。生产量与消耗量的差额很有可能是继续扩大而不是缩小。且因创记录的存货量和诱人的价格而刺激消耗量的扩张则是必然的。

基于谷物消耗量的成长远胜过生产的扩张的转变,世界谷物在1988—1989年间的期末库存可能将由现在占年耗用量之27%下降到20%。而任何对农作物不利的重大问题都将导致库存量更加减少。

在所有预期之期末库存量将如此改变的情形下,可能会产生什么结果呢?首先必须明了现今所谓“期末库存”的组成要素已大不同于以往的时代。

美国为保证国内及出口客户免于遭受突然和无法预期的谷物匮乏,现已建立起一个由农民拥有的谷物储备量。最低储备量的水平已由一个高于现行市价的价格措施隔绝于实际的市场。这对一个将应用于真正紧急情况的储备来说是非常适当的。

实际的情形是,这6千万吨由农民拥有的储备谷物应由1988—1989年预计的2亿7千5百万公吨期末库存中扣除。如此扣除下来,使1988—1989年可获得库存量减少。且适用于平常市场的需求量约剩下2亿1千5百万公吨。这表示期末库存量占年耗用量之比率将低于16%。世界谷物库存量占耗用量之比率在过去25年中只有8次低于16%,即使连1974—1976年世界谷物危机期间在内,这25年

中也没有一年低于 13 % 的。回顾过去这 25 年的历史,世界谷物库存量大概占年耗用量之 18 % 左右时可达于均衡水平。在此均衡水平上,各种资源似乎不会因非经济因素而被迫投入或退出农业。假如由农民拥有隔绝于市场外之储备量也算在这一分析中的话,则库存量均衡水平大概是 20 %。

在这一分析中,世界谷物在 1988—1989 年之期末库存量将仅达于或低于均衡水平。而因农民的储备量系排除于市场之外,剩余的期末库存量大约仅占年耗用量之 16 %,将促使多余的土地资源重新投入生产。

换言之,美国从事土地裁减决策的官员,即使在现今生产过多的情形下,仍应考虑将来在施行他们决策时所面对的环境。现在所决定的决策将在 1989 年秋天期末库存水平中显出来。

未来的环境将会是全球普遍性的库存量锐减,且预计的期末库存量将低于均衡水准。若将库存量占耗用量之比率由计划的 16 % 提升到接近均衡水准的 18 %,就必须在 1988 年农业计划期间将生产量提高到 2 千至 2 千 5 百万公吨。

市场将会在明年寻求这额外的 2 千至 2 千 5 百万公吨产量。事实上,在这一分析中似应预期一个更紧缩的库存情况以反映明年之收获率可能低于过去四年世界异常高的收获率。

若美国仍将按照现在计划,于 1988 年减少 7 千 5 百万英亩的生产,则明年春天谷物价格将升高,使其他地方的土地投入生产。市场机能会使其他生产国纷纷投入生产,而美国农民却因美国农业计划的限制而无法从事这种生产。

土地还是在那儿。自 1981 年以来非美国的谷物生产面积(以三年平均计算)已经减少了大约 1 千 1 百万公顷或 2 千 7 百万英亩。假如美国误解了世界谷物供需状况的重大改变,并保留太多的土地而不投入生产,这些土地还是可以重新投入生产。

### 关键性的抉择

美国的农业政策处于另一十字路口。它那竞争性的定价和大量的减耗所形成的极为积极的组合,已在世界谷物经济过程中,造成了主要的转变。这些转变如下:

- 世界需求又再以快于生产的速度成长,使世界库存量的减少加速进行。
- 世界性的交易正在逐渐占有世界耗用量的比率,出口量大幅度增加。
- 美国谷物出口正在复苏中,且重新取回失去的市场占有率。

所以美国决策者们所面对的挑战,就像是一个推着一列驳船驶向密西西比河的拖船船长所面对的一样,他不能等到河道弯处才转弯。他假如等看到河道弯时才转弯,他将会搁浅。他必须在河道转弯之前就开始转向,以便仍能维持在航道中央。

同样地,现在华盛顿正进行中的减耕决定,将左右 1989 年秋季的世界期末库存水平。决定明年期末存货水平的各种影响力都已预订。库存量减少的速度非常可能加速而不是减慢。

现在面对的风险是如此快速改变的潮流将被误解,使得当其他国家正在利用需求成长而扩张耕地时,却造成美国的复垦遭遇横阻。由政策决定到影响世界存货的时间落差来看,似乎美国的减耕面积应回头,由今年的 7 千 1 百万英亩改为明年 5 千万英亩,而不像现在显示的 7 千 5 万英亩以上。

(译自: CARGILL BULLETIN, Oct, 1987)