

第四章

谷物质量与 美国标准

美国谷物生产和销售系统的强大力量之一是分级细,种类多,价格档次多,能够满足全世界各类顾客的需要。因为美国地形复杂,地区间土壤和气候差异大,所以能够有这些差别。种子培育者,公私研究人员,农场主,谷物加工贮运和商人利用这些自然优势还在不断设法增多类型,提高质量,使美国的谷物能满足各方顾客的需要。

农产品种类繁多,所以购买者有机会买到合乎自己所需要的产品。在美国的销售系统中,对于出口谷物的质量要求取决于两个方面:合同的要求和政府的各种规定。政府的规定很全面,涉及到检验,取样,分级,称重等方面,还不断更新发展。制定这些谷物标准和检验程序,为的是保证产品均匀,有利于美国谷物的贸易和销售。

联邦谷物检验局(Federal Grain Inspection Service, FGIS)

美国的联邦谷物检验局隶属于美国农业部(U.S. Department of Agriculture, USDA)。美国的这个政府机构通过它设在美国23个州和加拿大的许多产地检测机构进行官方的谷物及其它商品的检测与称量。FGIS的这些产地检测机构还负责监督各种公私机构为其它国内谷物市场所提供的官方服务。这其中8个州的代表处还授权在港口进行官方的出口服务。

美国谷物标准法(U.S. Grain Standards Act)

除了少数例外,《美国谷物标准法》要求分级出售的外销谷物都经过检验和称重,并发给官方证书。国内流通的谷物可以要求官方提供服务。1946年的《农业销售

法》(Agricultural Marketing Act)要求为水稻,豆类和某些其他商品提供类似的检验和称重服务。

《美国谷物标准法》是美国国会应本地贸易和地方政府的要求,在1916年通过的。因为本地贸易和地方政府需要一种国家规定的检验制度并第一次开始实行一种国家规定的称重制度。

根据《美国谷物标准法》的要求,确定了许多官方的美国谷物标准。在检验时可利用这些标准测定并描述谷物的物理性和生物学特性。官方证书上所报告的品级,种类和状况是根据这些标准规定的一些因素确定的。这些因素可以包括每蒲式耳容积的重量(容重),毁坏粒,异物,破损粒等所占的重量百分比及其它一些因素。证书还记明谷物的特别状况如含水量和污染情况。美国的分级不规定季节性校正。

这些标准针对下列12种谷物:玉米、小麦、大豆、高粱、大麦、燕麦、黑麦、亚麻子、葵花籽、油菜籽、小黑麦和混合谷物。对于水稻、豆类和啤酒花等商品也有类似的分级和质量标准。

对于其它商品以及各种加工产品如面粉,食品混合物,食用油和其它谷物制食品,美国农业部并没有官方制定的标准。FGIS可遵照实验室规程的要求,使用正式分析化学家协会(Association of Official Analytical Chemists, AOAC)的官方实验室方法,进行物理的,化学的和微生物学测试。

检验谷物和其它农产品的各种标准通过法定公开的制定规程序定期修订,所以能够反映人们所接受的最新的市场实践。

对出口谷物进行例行检验是强制性的,只有少数是例外。由FGIS雇用或认可的公职人员使用经过核准的器材取得有代表性的样品。谷物的等级记在代表整批受检谷物的证书上。

应要求还可提供其它服务:包括测定小麦的蛋白质和降落值(falling number),葵花子的含油量和玉米的黄曲霉毒素。FGIS在装载前24小时之内进行载舱检查,保证运输工具是清洁,干燥并适于载运的。法律规定FGIS对这些服务收取成本费。

FGIS还和美国其它政府机构紧密合作。例如,FGIS如发现所检验的玉米中黄曲霉毒素超过限量,就要告知联邦食品和药物管理局(Food and Drug Administration,FDA),由FDA采取措施,阻止货物进入商业渠道。FGIS还和动物与植物卫生检验局(Animal and Plant Health Inspection Service,APHIS)密切合作,检验时如发现进口国家禁止进入的昆虫,就要报告APHIS。美国的这些政府机构间协作,为的是保证国外货主收到的谷物符合他们的质量要求。

美国在商业事务中还有一些非官方的私人检验机构,它们也提供检验服务或质量信息,如分析微量元素,测定黄曲霉毒素以外的真菌毒素,以及使用美国谷物化学家协会(American Association of Cereal Chemists)等有关单位规定的方法测定zearalenone和T-2毒素。FGIS没有任何权力管这些非官方机构,但是这些机构所发的证书并不等于FGIS的证书。

在FGIS实施,修改,废除它的任何标准,规章,条例之前,都必须依法先在《联邦注册》(Federal Register)上公告,联邦注册这份出版物记录联邦条例的变化或打算进行的变化。这些变化必须公布,为的是使变化在生效之前有机会得到公众的评议。FGIS将一件件自己登在联邦注册上的通告和提案的拷贝以电子通信形式发送给美国驻外使馆的农业部门。任何人需要登在联邦注册上的这些公告的,都可以索要。FGIS还将这些宣告用新闻发布单发布。

联邦注册上的公告内容包括对自己的行动的描述,受影响或将被取代的是什么规章,开始生效期,采取行动的理由,行动的目的和影响,对于主要条例,还要作影响分析。公告还包括:FGIS指定的联系人及其地址,上次公告以后接受的评议的总结,条例或行动在文字上将作哪些具体修改。最后的规章包括修改条例的确切的文字。

改变谷物标准是一个漫长的过程,从起始修改到实施至少有一年时间。公众有机会在制订规章的整个过程中作评议。包括:

- 1.制定规章之前任何时候,只要个人,公司,或团体感到关心,都可以在进行讨论的公,私会议上陈述,或写信给有关的官员;
- 2.在评议阶段,在联邦文件档上公布改变或制定标准的通告;
- 3.在评议阶段,在联邦文件档上公布修正草案。

FGIS如修改或制定标准,在联邦注册上通告后,一般有60天的评议期。有关团体如果有要求,也可以延长。口头或书面评议应通知或交送给联邦文件档登的指定联系人。FGIS还有一个专用的电传号码(也登在联邦注册上),可用来对FGIS传送评议意见。对标准的改变一般在发表一年后生效。

法定的称量程序

由美国输出谷物,除少数例外,都要强制性地接受称量。称量进行时,FGIS雇用或认可的技术人员应观察并鉴定谷物的称量和装载,监视磅秤和谷物流的可靠性。称出重量可以单独填证,也可以记录在正式检验证上。对于出口的谷物,要求进行最高级(x级)监察,即对过称进行100%的官方检验。

用于谷物及商品称量的磅秤一定要遵照FGIS所订的规则安装,使用。出口粮仓的磅秤要求6个月检测一次,使它保持准确,精度要保证误差1000磅不超过半磅,即454公斤误差不超过227克。校准用的标准重量的精度要求三年校验一次,必要时应随时校验。

除去检测磅秤以外,FGIS还根据与美国铁道协会(American Association of Railroads)所签的协议、利用国家标准局(National Bureau of Standards)的公定衡器(轨道衡)去校验铁路的标准轨道衡器。这些标准的轨道衡器是被用来校验全美国的铁路轨道衡的。

谷物怎样称重

美国的谷物大多数是在电子称重系统上称重的。这种系统由下列几部分组成:负载接受部件(例如带有传感器的称量料斗,平台等),指示部件(如计数仪),打印机,有关的物料搬运设备。传感器感知了加于负载接受部件上的负载量之后,产生一个输出电压,此电压被送给计数仪,计数仪把这个输出电压转变为数字显示。纸带打字机把数字显示记录到纸带或记录单上,成为永久性记录。

杠杆联动秤(Levertronic Scales)

电子秤有两种类型: 杠杆联动型和全电子型。杠杆联动秤原来是一种机械秤, 但是把一个传感器插入其杠杆系统后, 就成了电子秤。用来获取并打印出重量的标度盘又被计数仪和打印机取代。

全电子秤(Full Electronic Scales)

全电子秤中, 负载接受部件由传感器支持或放在传感器上。

带打印机的计数仪

计数仪, 打印机和控制板都安装在控制室里。控制室里出口粮仓的运转控制中心。它可以安装在粮仓内, 也可安装在与之隔开的建筑物内。

对计数仪可以使用某种控制办法, 使操作人员能以手工方式或自动方式操纵仓门和磅秤。用手工方式时, 操作人员每一循环都要控制运转, 而用自动方式时, 称量循环能连续不断进行。

控制板是出口粮仓的谷物操作系统按比例缩小的缩微图。操作人员可以在控制板上控制选仓, 卸料器运动, 控制转换点, 支管(legs), 运输带, 滑板(slides)和仓门。公职称重人员在称重和取样后监视出口谷物流, 以保证称过和取过样的所有谷物确实已卸运到运输船上。

磅秤的记录纸带

公职称重人员在操纵电子称量系统过程中,不断核实计数仪上显示的重量值同在磅秤记录纸带或记录单上打印出来的数值一致,以保证系统的运行正常,还可以发现打印机的任何故障。

谷物每次汲出的重量加起来,得到亚批量的总重。公职称重人员在纸带上记下亚批量的批数,并初步算出整批的重量。从打印机上取下纸带时,公职称重人员记下时间,运输船船号(船名),谷物种类,纸带号和磅秤号。如果这个信息能自动地打印在纸带上,称重员就核实信息的正确性并用姓名的首字母在上面署名。

正式检验程序

为了把谷物正式分级,必须根据美国谷物标准法的条款对谷物进行检验。这意味着所用的设备和检验程序必须经过认可,定期测试其准确性,检验人员必须经过考核,确认他们精通业务,能很好完成检验任务。美国国会授权FGIS负责完成这项工作。

上船正式检验和称重时,有5个基本的操作项目:检查积载船舶,取样,称重,检验,颁发证书。

检查积载船舶

积载船舶检查是对船舶的清查,看它是否适于装载谷物。适合装载的船舶其积载区必须洁净,干燥,无气味,无虫无鼠。适合程度高低影响到谷物的质量,数量和状态好坏。

FORM FGIS-915
(9-87)

Previous edition
(10-84) may be
used.



UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE
FEDERAL GRAIN INSPECTION SERVICE

ORIGINAL
NOT NEGOTIABLE

OFFICIAL STOWAGE EXAMINATION CERTIFICATE

Pasadena, Texas

Please refer to this certificate by its number,
including the lettered prefix, if any, and date.

(ISSUED AT)

(DATE OF SERVICE)

I certify that on the above date the following identified service was performed with the following results:

<input checked="" type="checkbox"/> ORIGINAL INSPECTION		LOCATION XYZ Grain, Houston, Texas
IDENTIFICATION M/V LOGO		TIME COMPLETED 1815
STOWAGE SPACE EXAMINED Holds No. 1, 2, 3, 4, 5, 6		
RESULTS ("x" one)	<input checked="" type="checkbox"/> Stowage space examined on the above holds was found to be clean, dry, free of insect infestation, and suitable to store or carry grain or commodity.	
	<input type="checkbox"/> Stowage space examined on the above holds and found not suitable for storing grain or commodity (see remarks for reason).	
REMARKS		
<input checked="" type="checkbox"/> USGSA		<input type="checkbox"/> AMA:
APPLICANT XYZ Grain		NAME OR SIGNATURE OF INSPECTOR

This certificate is issued under the authority of the United States Grain Standards Act, as amended (7 U.S.C. et seq.), and the regulations thereunder (7 CFR 800.0 et seq.), or the Agricultural Marketing Act of 1946, as amended (7 U.S.C. 1621 et seq.), and regulations thereunder (7 CFR 68.1 et seq.), as appropriate. It is issued to show the condition of a carrier or container for the storage or transportation of grain or commodity. The statements on the certificate are considered true at the time and place the inspection service was performed. If this certificate is not canceled by a superseding certificate, it is receivable by all officers and all courts of the United States as prima facie evidence of the truth of the facts stated therein. This certificate does not excuse failure to comply with the provisions of the Federal Food, Drug, and Cosmetic Act, or other Federal law.

WARNING: Any person who shall knowingly falsely make, issue, alter, forge, or counterfeit this certificate, or participate in any such actions, or otherwise violate provisions in the U.S. Grain Standards Act, the Agricultural Marketing Act of 1946, or related Federal laws, is subject to criminal, civil, and administrative penalties.

The conduct of all services and licensing of (inspecting/grading/sampling) personnel under the regulations governing such services shall be accomplished without discrimination as to race, color, religion, sex, or national origin.

图4-1 美国农业部联邦谷物检验局颁发的正式积载检查证书

- 为了确定清洁程度,必须查积载空间的四个方面:
- 1.有无上次积载物** 如果积载空间内有肥料,陈的谷物,散装水泥,煤炭,石灰,货垫,垃圾或其它碎屑,这个空间就被认为不适于装谷物。
 - 2.锈鳞和漆鳞** 对锈鳞和漆鳞必须查看,以确定会不会从船壁上脱落下来污染谷物。松的鳞用手或拳头敲

打就会破碎。用小刀的刀片伸入鳞的下面轻轻撬一下也会破碎。刮锈或类似物的时候最好戴护目镜。锈鳞应该和氧化铁锈区别开来。后者是暴露于空气中的金属表面上形成的,这种锈轻轻加力是不会剥落下来的。

船舶积载区内单个松锈鳞和松漆鳞如超过25平方英尺(约2.3平方米)或若干块松锈鳞,松漆鳞斑总面积超过100平方英尺(约9.3平方米),这艘船就不适于装谷物。

3.不卫生条件 积载空间如有动物污物,啮齿动物和鸟的排泄物,正在腐烂的动植物体,阴沟污物,或任何其它不洁物,这部分空间就不适于装载谷物。舱口附近的地方,如甲板,舱口盖上面,也必须清洁。

4.不明物质 积载空间如发现任何不明物,此空间也不适于装载谷物。一切不明物都看作是污染物。FGIS不去查清它们究竟是什么,但可能时,将取样给监督人以备将来参考之用。

为确定干燥程度,要查积载空间有没有滞止水,水坑,有没有渗漏水。只要有一种,就判定不适于装谷物。表面凝水(俗称“汗水”),船舱上或下层甲板上会有。这不可避免,不认为会威胁谷物。

如果积载空间有任何商业上令人讨厌的异样气味,如石油,油基化学品,正在腐烂的动植物体的气味,也认为不适于装谷物。

最后,积载空间还要查有无啮齿动物和(或)昆虫,只要查到啮齿动物或两头以上有害于贮谷的昆虫,也将判为不适于装谷物。

检验用装备水份

水份 谷物的水份用一种标准化的电子电容仪器即Motomco水分测定仪(Motomco Moisture Meter)测定。水分多少并不影响其等级,也不影响任何特定的等级。但是含量是根据全部货物确定的,并且在官方发给的证书上写明。

测定水分时,首先要称样本的重量。天平的精度至少是0.15克。称重误差1.0克,测出的水分量误差就有0.15%,因此精确性很重要。

称重后,将样品放入一个核定的防潮容器,插进一支带橡皮塞的温度表。

纸袋,纤维纸板盒等都不可以用来装测水分的样品。装测水分样品最合用的是防潮,塑料的,容量475毫升,有口(直径约45毫米)的容器。纸制标签不可插在谷物样品里。测水分一定要精确测定温度。所用温度表以谷温77度F(25°C)为准,在77度F以外的温度时,必须查合适的换算图(表)校正。

一年之内,室温和谷温变化很大,很难正确肯定温度表插入谷物后要经过多少时候才可以读数。一般经三,五分钟就足能读得准确温度度数。

杂质(Dockage)对大麦,亚麻籽,黑麦,高粱,小黑麦和小麦,要测定杂质含量,其它谷物不测。杂质包括轻于谷粒,大于谷粒,小于谷粒的物质,很容易用机器清除。

杂质测定使用一种特别的仪器,叫做Carter杂质测定仪(Carter Dockage Tester)。测定原理是用吸气(空气),并借助于粗筛及筛子,去除那些轻于谷物或大小与谷物不一样的物质。下面的流程图说明了杂质测定的过程。

象含水量一样,杂质并不影响谷物的级次,但总是要测定并记入证书。

去除杂质后,取部分样品用手查看异物。异物是除了绝大部分谷物粒以外的一切其它物质。异物包括不能用机械方法去除的物质,如一些种子以及大小和重量同被检谷物相近的其它谷粒。

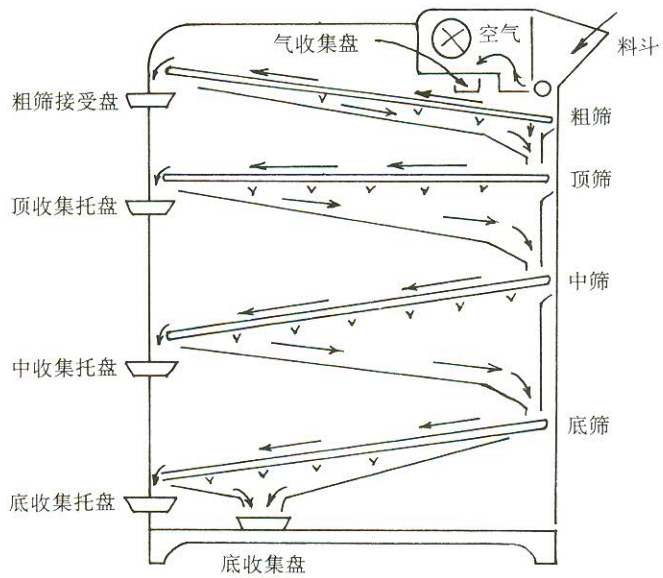


图4-2 杂质测定流程图

对于玉米,杂质测定也用来测定破损玉米及其它异物所占百分比。破损玉米粒和异物是决定玉米品级的一项内容。

每蒲式耳容重即容重。每蒲式耳容重是放满一个平放的 Winchester 蒲式耳量器 (Winchester bushel measure) (约35.2升) 的谷物的重量。检验项目之一的“每蒲式耳容重”实际上是用一个容量为1千夸脱(约1.1升)的核定的桶形容器测出来的。取有代表性的谷物的方法是先取样,接着用Burner分样器分样,抽取其中一部分(11/8至11/4夸脱,约1.2至1.4升),然后用上述桶形容器取1千夸脱称重。

每蒲式耳容重是谷物分级指标之一。通常用每 Winchester 蒲式耳的磅数表示。如果需要,可要求换算成每百升(hectoliter)公斤数。

测定容重,是把从分样器取到的样品装在关闸住的漏斗内,下面对准容量桶的中心,打开闸门使谷物流入容量桶。双手拿住标准刮杆,平面的两侧处于垂直位置,刮去谷物顶部多余部分,全长之字形动作刮3次。将容量桶挂在天平的梁上,按动天平梁使之充分平衡,即可读得容重数字。

美国官方标准

大麦

大麦级分得细,标准订得细,可以保证国外买主能收到符合他们要求的类型和质量的大麦。在美国,商业性种植的大麦品种有一百多个。国外买主如果需要,他可以在订购时指明要某个品种。

对于大多数国外买主,只要指明要某一级,就可以买到正是自己需要的货。订购大麦,典型的要法是指明什么级(一级至样品级),类型(二棱大麦或六棱大麦),蛋白质含量最低最高范围,含水率,容重,含异物限度)。如果买大麦的目的是制麦芽,合同上应该制定发芽率和饱满度。

大麦是家畜生长和肥育的优质饲料。它蛋白质含量比较高,所以家畜日粮中不太需要加其它高蛋白的饲料原料,使日粮成本降低。不同品种大麦喂家畜,效果差异很小,因此饲料大麦和酿造大麦都是优质饲料。

大麦根据籽粒的特性分成三类:六棱大麦,二棱大麦和大麦。大麦不细分,六棱大麦和二棱大麦都根据制麦芽质量再分亚类(subclass)

附属部分 B—美国大麦标准 术语定义

§810.201 大麦的定义

大麦是指在清除杂质之前含有50%或50%以上整粒的栽培大麦(*Hordeum vulgare* L)和不超过25%的根据美国谷物标准法已确定标准的其它各类谷物。在这些标准中所使用的“大麦”术语并不包括无壳大麦或黑色大麦。

§810.202 其它术语的定义

(a)黑色大麦。带有黑色外壳的大麦

(b)破碎粒。指1/4以上的颗粒缺损的大麦。

(c)品种。大麦有两种种类

酿造大麦和大麦。

(1)酿造大麦,酿造大麦又分六棱大麦和两棱大麦。酿造大麦可再分成如下3个亚种

(i)六棱酿造大麦。指含最低为95.0%六棱、适宜酿造、90%或90%以上颗粒带有白色糊粉层、含有不超过1.9%的霜打粒、不超过0.4%的霜损坏粒,不超过0.2%受热粒和不超过0.1%的热损坏粒的大麦。六棱酿造大麦不应出现§810.107(b)和§810.206中所规定的虫蛀、染过疫病、染上麦角霉菌、有大蒜味和染有黑穗病等现象。

(ii)六棱兰色酿造大麦。指最低不低于95.0%的六棱、适宜酿造的大麦,其中90%或90%以上颗粒带有兰

色糊粉层;含不超过1.9%的霜打粒、0.4%的霜损坏粒、0.2%受热粒和不超过0.1%的热损坏粒的大麦。六棱兰色酿造大麦不应出现§810.107(b)和§810.206中所规定的虫蛀、染过疫病、染上麦角霉菌、有大蒜味和染黑穗病等现象。

(iii)两棱酿造大麦。指最低不低于95.0%的两棱、适宜酿造的大麦,含不超过1.9%的霜打粒、0.4%的霜损坏粒、0.2%受热粒和0.1%的热损坏粒的大麦。两棱酿造大麦不应出现§810.107(b)和§810.206中所规定的虫蛀、染过疫病、染上麦角霉菌、有大蒜味和染黑穗病等现象。

(2)大麦。指任何一种六棱或两棱类型的大麦。大麦可再分成如下3个亚种

(i)六棱大麦。任何含不超过10%两棱大麦品种的六棱大麦。

(ii)两棱大麦。含不超过10%六棱大麦品种、带有白色外壳的两棱大麦。

(iii)大麦。任何不能满足六棱大麦和两棱大麦亚种要求的大麦。

(d)损坏粒。指严重地发生磨碎损坏、气候损坏、受病、霜损坏、胚芽损坏、热损坏、受热、虫蛀、霉坏、发芽损坏或其它方式造成伤害和损害的大麦、其它谷物或野燕麦的颗粒及其碎片。

(e)机检杂质。通过应用一种经过批准的设施、按FGIS指令中所规定方法从原始样品中分离出的除大麦以外的其它物质都被称作是机检杂质。另外,还包括适当分离除大麦以外的物料、以及通过再筛选和再清理不能加以回收的未发育成熟的、皱缩的大麦颗粒及颗粒碎片等物质。

(f)异物。异物是样品除去机检杂质后还存留的非大麦的物质,其它谷物和野燕麦。

(g)霜损坏粒。由于霜冻而严重皱缩并明显变黑或

变褐的大麦,其它谷物和野燕麦颗粒及颗粒碎片被称为霜损坏粒。

(h) 胚芽损坏粒。胚芽端死亡或变色的大麦、其它谷物和野燕麦颗粒及颗粒碎片被称作是胚芽损坏粒。

(i) 热损坏粒。由于受热而发生实质性变色和损坏的大麦、其它谷物和野并麦颗粒及颗粒碎片被称为热损坏粒。

(j) 霜打粒。由于在籽粒成熟前遭霜冻而在外观上出现凹陷、未成熟或皱缩或在颜色上呈浅绿色的大麦、其它谷物和野燕麦的颗粒和粒碎片被称为霜打粒。

(k) 受热粒。由于受热而呈轻微变色的大麦、其它谷物和野燕麦颗粒及颗粒碎片被称作是受热粒。

(l) 发霉粒。含轻度发霉的大麦颗粒和颗粒碎片。

(m) 霉坏粒。由于大量霉菌的侵害出现褪色并可观察到大量的菌落的大麦、其它谷物和野燕麦颗粒及颗粒碎片被称作是霉坏粒。

(n) 其它谷物。其它谷物包括黑大麦、玉米、栽培荞麦、单小麦、二粒小麦、亚麻籽、胍尔豆、无壳大麦、非粮食高粱、燕麦、波兰小麦、爆花用玉米、圆锥小麦、稻谷、黑麦、红花籽、高粱、大豆、斯佩尔特小麦、葵花籽、甜玉米、小黑麦和小麦。

(o) 饱满籽粒大麦。是指按FGIS指令所规定方法进行筛选留在 $6/64 \times 3/4$ (0.238cm \times 1.905cm),长孔筛板上的大麦。

(p) 筛板

(1) $5/64 \times 3/4$ 长孔筛板。一种0.032英寸(0.0813cm)厚,带有0.0781(5/64)英寸 \times 0.750(3/4)英寸(0.198cm \times 1.905cm)长眼冲孔的金属筛板。

(2) $5.5/64 \times 3/4$ 长孔筛板。一种0.032英寸(0.0813cm)厚,带有0.0895(5.5/64)英寸 \times 0.750(3/4)英寸(0.227cm \times 1.905cm)长孔的金属筛板。

(3) 6/64 × 3/4长孔筛板。一种0.032英寸(0.0813cm)厚、带有0.0937(6/64)英寸 × 0.750(3/4)英寸(0.238cm × 1.905cm)长孔的金属筛板。

(q) 去壳和破碎粒。指有1/3或1/3以上的壳被除掉、或在胚芽部上方的壳松散或脱落、或破碎粒、或胚芽部分或全部的整粒大麦。

(r) 完好大麦。指不含有本节(d)中所定义的损坏的大麦颗粒和颗粒碎片。

(s) 合适的酿造种类大麦。美国酿造大麦协会推荐的酿造大麦品种及其麦芽制造业和酿造业所应用的其它种酿造型大麦。这些品种在GIPSA的指令中列出。

(t) 颗粒不饱满大麦。颗粒不饱满大麦可被定义为如下种类大麦

(1) 酿造大麦。能按GIPSA指令中所规定的方法在筛分过程中能通过5/64 × 3/4(0.198cm × 1.905cm)板的六棱酿造大麦和5.5/64 × 3/4(0.227 × 1.905cm)长孔筛板的两棱酿造大麦。

(2) 大麦。在按GIPSA指令中所规定方法进行。筛分过程中能通过5/64 × 3/4(0.198cm × 1.905cm)长孔筛板的六棱大麦、两棱大麦和大麦。

(u) 野燕麦。Avena fatua L.和A. sterilis L.的种籽。

标准适用和应用的原则

§810.203测定的基础

所有其它测定。热损坏粒、受热粒和六棱大麦的白色和兰色糊粉层的每次测定都是在去壳和无机检杂质大麦中进行测定的。在总条款中未做特别规定的测定内容是根据去除机检杂质后的大麦样品进行测定的,只是气味的测定是个例外,它可以以全样品为基础,也可以去除机检杂质后的样品为基础进行测定。

等级和定等指标

§810.204 六棱酿大麦和六棱兰色酿造大麦等级和定等指标

等级	最低限度			最高限度				
	容重磅/蒲式耳 (公斤/百升)	适合制麦种类 (%)	健全大麦 V(%) ^①	损坏粒 (%) ^①	异物 (%)	其它谷物 (%)	脱壳和破碎粒 (%)	欠饱满大麦 (%)
美国一级	47.0 (60.5)	95.0	97.0	2.0	0.5	2.0	4.0	7.0
美国二级	45.0 (57.9)	95.0	94.0	3.0	1.0	3.0	6.0	10.0
美国三级	43.0 (55.3)	95.0	90.0	4.0	2.0	5.0	8.0	15.0
美国四级	43.0 (55.3)	95.0	87.0	5.0	3.0	5.0	10.0	15.0

①霜打粒和发霉粒不被认作是损坏颗粒,也不被认为是非健全大麦。

注:

根据§810.107(b),酿造大麦不应有虫害,也不应该含有§810.206中所定义的任何特殊等级大麦。凡是不符合本节所规定的定等标准的六棱酿造大麦和六棱兰色酿造大麦可根据普通大麦定等标准进行定等。

§810.205 两棱酿造大麦等级和定等标准

等级	最低限度			最高限度			
	容重磅/蒲式耳 (公斤/百升)	适合制麦种类 (%)	健全大麦 V(%) ^①	野燕麦 (%)	异物 (%)	脱壳和破碎粒 (%)	欠饱满大麦 (%)
美国一级	50.0 (64.4)	97.0	98.0	1.0	0.5	5.0	5.0
美国二级	48.0 (61.8)	97.0	98.0	1.0	1.0	7.0	7.0
美国三级	48.0 (61.8)	95.0	96.0	2.0	2.0	10.0	10.0
美国四级	48.0 (61.8)	95.0	93.0	3.0	3.0	10.0	10.0

①霜打粒和发霉粒不被认作是损坏颗粒,也不被认为是非健全大麦。

注:

根据§810.107(b),酿造大麦不应有虫害,也不应该含有§810.206中所定义的任何特殊等级大麦。凡是不符合本节所规定的定等标准的两棱酿造大麦品种应根据普通大麦定等标准进行定等。

§810.206 大麦的等级和定等标准

等级	最低限度		最高限度				
	容重磅/蒲式耳 (公斤/百升)	健全大麦 (%)	损坏粒 V(%)	热损坏粒 (%)	异物 (%)	破碎粒 (%)	欠饱满颗粒 (%)
美国一级	47.0 (60.5)	97.0	2.0	0.2	1.0	4.0	10.0
美国二级	45.0 (57.9)	94.0	4.0	0.3	2.0	8.0	15.0
美国三级	43.0 (55.3)	90.0	6.0	0.5	3.0	12.0	25.0
美国四级	40.0 (51.5)	85.0	8.0	1.0	4.0	18.0	35.0
美国五级	36.0 (47.6)	75.0	10.0	3.0	5.0	28.0	75.0

美国样品级:

美国样品级大麦应该是:

(a)达不到美国一至五级大麦要求的;或

(b)11/8至1/4夸脱(1.2至1.4升)大麦样品中含有8块或更多的石子,或不管石子块数多少,其总重量超过样品重量的0.2%;含2片或2片或2片以上玻璃;含3粒或更多猪屎豆(*Crotalaria spp*)种籽;含2粒或更多粒蓖麻(*Ricinus communis L.*)种子;含4粒或更多粒不明异物或一种或多种公认有害或有毒物质;含8粒或更多粒单独或成团的苍耳(*Xanthinm spp.*)种籽或类似的种籽;含10粒或更多粒啮齿动物尿粒、鸟粪或相当数量的其它动物污染物;或

(c)有霉味、酸味或商业上受人厌恶的异味(黑穗病或大蒜味除外);或

(d)正在发热或品质明显降低。

1/包括热损坏粒。霜打粒、发霉粒不被认为是损坏粒。

特别等级和特别等级的标准

§810.207特别等级和特别等级的标准

(a)感染过疫病的大麦。含有4%以上真菌或霉菌损坏的颗粒的大麦。

(b)感染麦角霉菌的大麦。含有超过0.1%麦角的大麦。

(c)有大蒜味的大麦。在500克大麦中3瓣或3瓣以上绿色大蒜瓣,或相当量的干或半干的蒜瓣。

(d)染黑穗病大麦。指颗粒为黑穗病孢子所覆盖、给人以大量患黑穗病的外观;或含有0.2%以上黑穗病菌球的大麦。

玉米

美国的黄玉米有六个等级,即一级至五级和样品级,一级最好,其次是二级,以下直至最差的样品级。美国国内买卖绝大多数是二级和三级货。玉米加工厂和畜牧业一般也以这两个级的要求为准,但常常用较低级别的玉米,因为价钱低些,这样做也不会遇到困难。出口玉米一般也是二,三级货。

购买者应该记住,以上这样分是为了便于该行业贸易和提高工作效率所沿用的指南和准则。有这些标准并不影响购买者根据自己的情况提出要求,使自己能买到完全符合自己愿望的货。美国的谷物贸易行业能按价提供几乎完全符合顾客要求的货来。

玉米根据颜色分成三类:黄玉米,白玉米和混合玉米。每一类都分六个级,即美国一级至五级及美国样品级。还有一些特殊的品级。用来强调各种特殊的品质或用来表示影响玉米价值的一些条件。这些特殊的品级成了所有各种品级的成员。特殊品级并不影响一至五级及样品级的称呼。

附属部分D—美国玉米标准

术语定义

§810.401 玉米的定义

含有50%或50%以上脱粒的整粒马牙玉米或整粒硬质玉米(*Zea mays* L.)及不超过10%根据美国谷物标准法已确定标准的其它谷物的谷物。

§810.402 其它术语的定义

(a) 破碎玉米。依据FGIS指令要求所规定的方法筛

分所有能很容易通过12/64(0.48cm)圆孔筛,但停留在6/64(0.24cm)圆孔筛板上的物料被称为破碎玉米。

(b)破碎玉米和异物。依据FGIS指令要求所规定的方法筛分所有能很容易通过12/64(0.48cm)圆孔筛板以及所有仍旧留在所述的被筛分样品中除玉米外的其它物料被称作破碎玉米及其异物。

(c)种类。玉米有三种:黄玉米、白玉米及混合玉米。

(1)黄玉米。颗粒为黄色、其它颜色玉米含量不超过5.0%。略带一点红色色调的黄色颗粒玉米也被认为是黄玉米。

(2)白玉米。颗粒为白色,其它颜色玉米含量不超过2.0%。略带一点浅稻草或粉色色调的白色颗粒玉米也被认为是白玉米。

(3)混合玉米。指颜色既不能满足黄玉米的颜色要求,也不符合白玉米颜色要求,并含有白顶黄玉米的称之为混合玉米。

(d)损坏粒。指遭严重磨擦损坏、严重气候损坏、发生病害、霜坏、胚芽损坏、热损坏、虫蛀、霉坏、发芽损坏或其它实质性损坏的玉米颗粒和颗粒碎片。

(e)异物。按FGIS指令规定方法筛分所有能很容易地通过6/64(0.24cm)圆孔筛板和所有停留在12/64(0.48cm)圆孔筛板上面的,除去玉米以外的物料被称为异物。

(f)热损坏粒。指由于受热而发生实质性变色和损害的玉米颗粒和颗粒碎片。

(g)筛板。

(1)12/64(0.48cm)圆孔筛板。厚度为0.032英寸(0.0813cm)、带有0.1875(12/64)英寸(0.48cm)直径圆冲孔、孔中心距为1/4英寸(0.635cm)的金属筛板。筛板上每行冲孔都和邻近行冲孔错开排列。

(2)6/64(0.24cm)圆孔筛板。厚度为0.032英寸(0.0813cm),带有0.0937(6/64)英寸(0.24cm)直径圆冲孔、孔间中心距为5/32英寸(0.397cm)的金属筛板。筛板

上每行冲孔都和邻近行冲孔错开排列。

标准的适用和应用原则

§810.403 测定的基础

每次有关种类、损坏粒、热损坏粒、蜡质玉米、硬质玉米和马牙玉米的测定是以去除破碎玉米和异物以后的谷物为基础测定的。按一般条款没有特别规定的其它测定则是以整个样品为基础进行，只有气味测定例外。气味测定或以全部原样品为基础，或以去除掉破碎玉米和异物后的谷物样品为基础进行测定。

等级和定等标准

§810.404 玉米的等级和定等标准

等级	最低容重 磅/蒲式耳 (公斤/百升)	最高限度		
		损坏粒		破碎玉米和 异物 (%)
		热损坏粒 (%)	总损坏粒 (%)	
美国一级	56.0 (72.1)	0.1	3.0	2.0
美国二级	54.0 (69.5)	0.2	5.0	3.0
美国三级	52.0 (66.9)	0.5	7.0	4.0
美国四级	49.0 (63.1)	1.0	10.0	5.0
美国五级	46.0 (59.2)	3.0	15.0	7.0

美国样品级

美国样品级玉米是这样的

(a)达不到美国等级一至五级要求的;或

(b)1,000克中含石子总重量超出样品重量0.1%;含2片或2片以上玻璃;含3粒或3粒以上猪屎豆(*Crotalaria* spp.)种子,含2粒或2粒以上蓖麻子(*Ricinus communis* L);含4粒或4粒以上一种或多种不明异物或一种或多种公认有害或有毒物质;含8粒或8粒以上单独或成团苍耳子(*Xanthium*.spp.)或其它类似植物或动物污染物超出0.20%的;或

(c)有霉味、酸味或商业上受人厌恶的异味

(d)正在发热或明显低质量。

特别等级和特别等级标准

§810.405 特别等级和特别等级标准

(a)硬质玉米。硬质玉米含量超过95%以上的玉米。

(b)硬质和马牙玉米。所含硬质和马牙玉米混合物中硬质玉米含量超过5%、但不足95%的玉米。

(c)蜡质玉米。根据FGIS指令规定方法进行测定,含有95%或95%以上蜡质玉米的玉米。

高粱

高粱根据丹宁含量和颜色分为4类:高粱,丹宁高粱,白高粱和混合高粱。不同类型靠颜色识别,但是真正的鉴别性状是丹宁含量。

• 高粱的类别

1. **高粱(Sorghum)**丹宁含量低,原因是它没有含色素的种皮(亚壳),含白高粱成分低于98%,含丹宁高粱成分不高于3%。其外皮颜色有白,黄,粉红,橙,红或青铜色。
2. **丹宁高粱(Tannin Sorghum)**此类高粱丹宁含量高,原因是它含有含色素的种皮(亚壳),非丹宁高粱成分不高于10%。其果皮颜色一般为褐色,但也可能是白,黄,粉红,橙,红或青铜色。
3. **白高粱(White Sorghum)**此类高粱丹宁含量低,原因是没有含色素的种皮(亚壳),所含其它种类的高粱不多于2%。其外皮颜色为白色或半透明,还含有籽粒有斑点(覆盖面积25%或不到)的高粱。
4. **混合高粱(Mixed Sorghum)**不符上面任何一种的规定的的高粱。

以上四类高粱每类又分为四个数字级别和一个美国样品级。还有一些特殊的品级用来强调各种特殊的品质或用来表示影响高粱价值的一些条件。这些特殊的品级成了所有各种品级的成员。它们并不影响数字级或所有级别的称呼。

如今在出口渠道中流通的高粱几乎全都是二级高粱。打算买高粱去喂牲口的买主使用这些低丹宁高粱,

能得到较好的结果,因为这些高粱现在99%不含丹宁。

附属部分I—美国关于高粱的标准

术语定义

§810.1401 高粱的定义

去除杂质(粗杂)之前,含有50%或50%以上整粒高粱(*Sorghum bicolor* (L.) Moench),不含非谷物高粱、所含按美国谷物标准法已建立标准的其它类谷物不超过10%的谷物被称之为高粱。

§810.1402 其它术语的定义

(a) 破碎粒。指根据FGIS指令规定方法通过5/64英寸(0.20cm)三角孔筛而留在2.5/64英寸(0.10cm)圆形孔筛板上的所有物料。

(b) 破碎粒和异物。是指本节中(a)段和(f)段所定义的破碎粒和异物的总合。

(c) 种类。高粱有四种:为高粱、含丹宁高粱、白高粱和混合高粱。

(1) 高粱。是指由于不含带色素种皮(下表皮)致使丹宁含量很低,含不足98%白高粱、丹宁高粱含量不超过3%的高粱。这种高粱的果皮颜色可为白色、黄色、粉色,桔红色、红色或青铜色。

(2) 丹宁高粱。指因有带色素的种皮(下表皮)存在而使丹宁含量较高、含不足10%低丹宁含量高粱的谷物。这种高粱的果皮颜色通常为褐色,但也可以为白色、黄色、粉色、桔红色、红色或青铜色。

(3) 白高粱。由于不含带色素的种皮(下表皮)丹宁含量低,并含有不超过2.0%的其它种类高粱。这种高粱的果皮颜色为白色或无色透明的,并包含有斑点面积,不管是单独还是总合,覆盖颗粒表面积25.0%以下的高

梁。

(4) 混合高粱。凡不符合以上所有种类高粱——普通高粱、丹宁高粱和白高粱要求的高粱。

(d) 损坏粒。严重受到研磨损坏,气候造成的损坏、有疫病、霜损坏、胚芽损坏、热损坏、虫蛀、霉坏、发芽损坏或由于其它原因造成实质损坏的高粱颗粒或颗粒碎片。

(e) 机检杂质(粗杂)。根据FGIS指令规定方法所同意的设施能从原始样品中分离出来的,除高粱以外的所有物质。同时还包括用适当方法分离除高粱外的物料所得的未发育成熟的、皱缩的高粱颗粒及小碎片等物料。

(f) 异物。根据FGIS指令规定方法能通过b号粗筛和停留在5/64(0.20cm)三角孔筛板上的除高粱以外的其它所有物料。

(g) 热损坏颗粒。由于受热造成的实质性变色和损坏的高粱和其它谷物的颗粒及颗粒碎片。

(h) 非谷物高粱。帚高粱、假高粱、(*Sorghum alnum parodi*)、高粱和苏丹草的杂交种子、sorghass, 苏丹草(sudangrass)和甜高粱(sorgo)的种籽。

(i) 果皮。高粱果皮是高粱颗粒的外层与种子外皮融成一体。

(j) 筛板。

(1) 0.198cm(5/64(0.0781)英寸)三角孔筛板。为0.081cm(0.032英寸)厚、带等边三角形冲孔,内圆直径为0.198cm(0.0781英寸)的金属筛板。

(2) 0.099cm(2.5/64(0.0391)英寸)圆孔筛0.081cm(0.032英寸)厚,0.099cm直径圆孔(0.0391英寸)金属筛板。

标准适用和应用原则

§810.1403 测定的基础

在进行破碎粒和异物的测定中,是以粮食样品不含杂质为基础。在进行种类、损坏粒、热损坏粒和石子的每项测定中,则是以去除样品中的机检杂质及其能够通过0.198cm(5/64英寸)三角孔筛板的部分破碎粒及异物的基础上测定的。而一般条款中没有特意规定的其它测定则以全样品为基础,只有气味测定例外。在进行气味测定时,既可以全样品为基础,也可以在去除机检杂质及用0.198cm(5/64英寸)三角形孔筛板去除破碎粒和异物后样品为基础。

特别等级和特别等级标准

§810.1405 特别等级和特别等级标准

染黑穗病高粱。高粱颗粒表面为大量的黑穗病孢子所覆盖,或在100克高粱样品中含有20或20个以上黑穗病孢子球。

§810.1404 高粱的等级和定等标准

	美 国 等 级 1/			
	1	2	3	4
最 低 限 度 指 标				
容重:磅/蒲式耳(公斤/百升)	57.0(73.4)	55.0(70.8)	53.0(68.2)	51.0(65.6)
最 高 限 度 % 指 标				
损坏粒				
热损坏粒(总损坏粒一部分)	0.2	0.5	1.0	3.0
总损坏粒	62.0	5.0	10.0	15
破碎粒及异物				
异物(总量一部分)	1.5	2.5	3.5	4.5
总量	4.0	7.0	10.0	13.0
最 大 数 量 限 度				
其它物质				
动物排泄物	9	9	9	9
蓖麻籽	1	1	1	1
猪屎豆籽	2	2	2	2
玻璃	1	1	1	1
石子2/	7	7	7	7
不明异物	3	3	3	3
苍耳子	7	7	7	7

美国样品级

美国样品级高粱是这样的:

- (a)达不到美国一至四级高粱的;或
- (b)有霉味、酸味或商业上令人厌恶的异味(黑穗病味例外);或
- (c)严重褪色、正在发热或明显质量变劣。
 - 1/发生明显变色的高粱要定到三级以下。
 - 2/累计石子重量也同时超过样品重量的0.2%。

说明因素直观分级辅助设备

直观分级辅助装置系统是FGIS上诉与审查委员会(Board of Appeals and Review)研制的,用来帮助检验人员作主观分级决定,减少市场之间检验结果的差别。这个系统由说明性系列幻灯片和说明性系列印模组成。各种谷物检验手册都提到视觉分级辅助设备。

说明性系列幻灯片系统由一台手提式桌面观察镜和一些照相幻灯片透明体组成。手提式观察镜使用的光源是精确调节的,可以达到需要的强度和数量。说明性系列幻灯片放在检验桌上的观察镜上使用,它们有助于检验员分级。

幻灯片设计得只能使用专门的观察镜。它们是用来作比较的,如果把它们在一般幻灯放映机上使用,就会因光强太大而发白,不能再用来作比较。

说明性系列印模是有特殊属性的照片。这些印模使一般外观因子的使用更均一。FGIS的每个大田检测机构都有系列幻灯片和印模,可去那里使用,也可以从制造商那里买到。

薰蒸和谷物防护剂

薰蒸剂是一种能穿透进籽粒的气体,它能杀死处于各个发育期的昆虫:包括虫卵,幼虫和成虫。同样,谷物防护剂也是一种气体,当与谷物表面接触后即可杀死成虫,但不能杀灭虫卵。

如果货物中有一部分被判为“受感染”,出口人能接受批注为“受感染”的正式证书,并把受感染的货退给出口粮仓,或继续装船,在运输途中遵照FGIS规定的作业法进行薰蒸。如果出口人选择后一条路,那末证书上就不批注“受感染”,因为情况已经得到补救。

在运输中对船舶熏蒸,使用磷化铝,这种药是广泛使用的,是安全的。

熏蒸由注册的施药人员执行。FGIS派员观察操作,以保证作业按规定的作业要求完成。FGIS要求施药人员用施药公司的信笺签署一项声明,声称熏蒸是遵照美国政府的规章或药剂制造厂的说明书要求进行的。

植物检疫证书

如果进口国家有检疫条例,禁止某些病虫等进入,美国政府会检查有关货物,看是否存在这些检疫对象。如果合格,就签发一份植物检疫证书。这份证书由美国农业部动物与植物卫生检验局(Animal and Plant Health Inspection Service, APHIS)颁发,而不是由FGIS发给。

图4-3 美国农业部动物与植物卫生检验局
颁发的植物检疫证书

No phytosanitary certificate can be issued until an application is completed (7 CFR 353).

FORM APPROVED
OMB NO. 0575-0052
FOR OFFICIAL USE ONLY

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE
ANIMAL AND PLANT HEALTH INSPECTION SERVICE
PLANT PROTECTION AND QUARANTINE

PHYTOSANITARY CERTIFICATE

TO: THE PLANT PROTECTION ORGANIZATION(S) OF: _____

Place: _____
Date & No.: _____
Date Inspected: _____

This is to certify that the plants or plant products described below have been inspected according to appropriate procedures and are considered to be free from quarantine pests, and practically free from other injurious pests; and that they are considered to conform with the current phytosanitary regulations of the importing country.

DISINFESTATION AND/OR DISINFECTION TREATMENT

Date: _____ Treatment: _____
Chemical (active ingredient): _____ Duration and Temperature: _____
Concentration: _____ Additional Information: _____

DESCRIPTION OF THE CONSIGNMENT

Name and address of the exporter: _____
Declared name and address of the consignee: _____
Name of produce and quantity declared: _____

Botanical name of plants: _____
Number and description of packages: _____
Distinguishing marks: _____
Place of origin: _____
Declared means of conveyance: _____ Declared point of entry: _____

ADDITIONAL DECLARATION

Name of Authorized Officer

(Signature)

No liability shall attach to the United States Department of Agriculture or to any officer or representative of the Department with respect to this certificate.

PPQ FORM 577 (AUG 83) Previous edition obsolete.

PART 1 - SHIPPER'S ORIGINAL



统一的检验计划/发证书

装载一艘出口谷物的货船时,FGIS照一套统一的取样,检验计划行事。将一船或一批谷物分为若干“小批”,为的是能保持质量。小批量有多大,取决于谷仓的装载速度和装货货船的容量。每个小批可能代表多达近3000吨的量。对每个小批测定出来的级别和因素必须符合(容许有一定偏差)申请人装载订货时所要求的公定的级别和因素的标准。小批不符合这种容许偏差的,可以从载货中取出或另给证书,也可以另外一种做法,FGIS只给整批谷物的样品发证书,发证的依据是装载时对各小批测得的各种重量的平均数。

对船载的一批批谷物的统一检验计划叫Cu—Sum计划(Cu—Sum Plan)。它在统计学上确定称作为断点的基础容许差,以接受批量中偶然由于已知的取样变异和分级变异的部分,不这样做可能使分的级低于代表实际质量的级。使用Cu—Sum计划可以保证整批货质量是均一的。

检验人员用一张检验记录单对每个小批进行记录。每张记录单包含每个小批得到的结果,以及取样人和检验人员得到的其它观察结果。这是一份检验这批货物所得信息的完整记录。这份记录由FGIS收存,但是买主可以在订合同时要求写明要得到一份复印件。

一切分析,分级,监察工作的成果,是一份官方的出口谷物检验正式证书(Official Export Grain Inspection Certificate)。准许把谷物装船并能取得证书有两种选择。一是装载的正是订货所需的品级,二是正是所订的品级或者是比订的要好。第二种选择使装货能比较主动,又使买主得到的谷物有可能比原要求的好。

谷物标准所指的是质量的一般水平,可以在合同中提出更严格的要求。例如,有一买主约定要美国二级或更好的黄玉米,到手的玉米BCFM至多到3%,合同上可以规定“美国二级或更好的黄玉米,BCFM至多2.5%”。不过,用更严格的标准可能要额外付钱。

合同中规定由FGIS进行一些非强制性的测定也是必要的,例如规定“由FGIS进行黄曲霉毒素测定”。如果没有规定FGIS进行这项测定,可以由私营实验室来做。

本手册末尾的附录K是检验记录单的样张。

申诉

如果起点和终点对谷物的质量意见不一,发生争执时,进口人可以向美国大使馆的农业参赞,农业专员或贸易官员提出申诉。大使馆将通知在华盛顿特区的美国农业部海外农业服务局(Foreign Agricultural Service, FAS),该局就会通知FGIS的国际监测员(International Monitoring Staff, IMS)。IMS会审阅买主的申诉,对所述的矛盾收集有关信息,并对申诉作出反应。但是,FGIS并不颁发一张新证书,也不在买主和卖主间充当调解人的角色。

备查的样品装船后保存90天。如果申诉提出时还有样品,调查时要重看样品。假如收货人从到货里取一份样品呈交,对这份样品也要查看。FGIS的调查结论以报告的形式通过美国大使馆送交提申诉人。FGIS作出的反应中所开列的事实可以提供给同这批谷物有利害关系的任何人。

1986年提高谷物品质法

1986年的《提高谷物品质法》(Grain Quality Improvement Act)要求FGIS修改某些程序,以提高美国

出口谷物的质量。此法涉及到三个重要方面:谷物加工处理,害虫容许程度,谷物标准的有效性。

此法实行之前,有些谷仓经营者在谷物装卸时先去除并贮存起尘土,杂质和异物,以降低含杂率,但在谷物装船之前又把这些东西掺到谷物里去。这种做法再也不许存在了。法律已禁止掺进已经除去了的尘土,杂质异物,所以也就不需要要求再去除了。

1988年5月,对害虫的允许量实行了更严格的规定。

最后,还要求FGIS研究是否有必要对谷物作更多的最终利用价值测定。

如需进一步了解美国的分级和取样标准,请按下述地址与FGIS联系:

Federal Grain Inspection Service, USDA
(美国农业部联邦谷物检验局)

Room 1627-South

14th and Independence Avenue, SW

Washington, DC 20250

Phone: (202)720-0226

Fax: (202)720-1015

Email: dstewart@fgisdc.usda.gov