

主要农作物种子分级标准及检验办法

(试 行 草 案)

广 东 农 林 学 院

农学系遗传育种教研组翻印

1977.1.

前 言

为了统一全国种子标准，提高种子质量，以适应农业学大寨、普及大寨县，及农业大上快上的需要，在各地提出的种子分级标准和检验办法的基础上，农林部制定了《主要农作物种子分级标准》（试行草案）和《全国农作物种子检验办法》（试行草案），从一九七六年一月一日起试行。

实践证明，实行种子标准化是发挥良种增产作用，促进农业高产稳产的一项有效措施。

抓好种子标准化，要在各級党委的统一领导下，认真贯彻毛主席的革命路线，贯彻全国农业学大寨会议精神，以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，坚持无产阶级专政下继续革命，大批修正主义，大批资本主义，用社会主义占领整个种子工作阵地；要主动地同有关部门紧密结合，以种子标准的规范，推动、检查良种的选育，繁殖，提纯复壮和良种经营调剂，贮藏保管工作，加强调查研究，抓好典型；要大力抓好种子标准化队伍的建设，把种子标准和种子检验技术交给群众，充分发挥广大贫下中农主力军的作用。

伟大领袖和导师毛主席教导我们：“一切产品不但要求数量多，而且求质量好”，“我国人民应该有一个远大的规划”。全国种子工作会议已经提出一九八〇年基本实现种子加工机械化，种子质量标准化。任重道远，我们要继承毛主席遗志，在以华国锋主席为首的党中央领导下，按照毛主席的路线和政策，为大办农业、普及大寨县，实现毛主席提出的在本世纪内全面实现农业、工业，国防和科学技术的现代化，把我国建设成社会主义强国的宏伟规划作出新的贡献。

目 录

一、主要农作物种子分级标准(试行草案)	1
二、全国农作物种子检验办法(试行草案)	5
三、主要农作物检验方法(草稿)	9
(1) 田间检验	9
(2) 室内检验	11
样品的称取和分样	11
种子水分检验	14
种子净度检验	16
品种纯度检验	19
种子发芽率检验	20
种子干粒重检验	23
种子病虫害检验	24
(3) 检验总结	25

另 附:

- 一、广东农作物种子分级标准(试行草案)
- 二、广东省农作物种子检验试行办法

中华人民共和国农林部

部 标 准

主要农作物种子分级标准(试行草案)

一九七六年一月

为了贯彻执行伟大领袖毛主席“有了优良品种，即不增加劳动力、肥料，也可获得较多的收成”和“一切产品，不但求数量多，而且求质量好”的指示，推动良种推广工作，保证提高种子质量，保持良种特性，促使良种充分发挥增产作用，更好的适应农业生产发展的需要，特制订《主要农作物种子分级标准》。

本标准适用于全国粮食、油料、薯类、棉花和黄麻的原种，良种一、二、三级。

一、种子分级以品种纯度、发芽率^和净度为划分种子等级的主要依据，三项中以最低一项标准定级。等级以内的种子必须具有正常的色泽、气味和千粒重。

二、玉米高粱杂交种分级如下：

项 目		级 别	纯 度 不小于 %	净 度 不小于 %	发 芽 率 不 小 于 %	水 分 不 大 于 %	备 注
玉 米	自交系	原种	99.8	99	96	14.0	
		一级	99	98	95	14.0	
		二级	97	97	90	14.0	
	单交种	一级	98	99	95	14.0	
		二级	96	97	90	14.0	
	双交种	一级	98	98	96	14.0	
高 粱	不育系	原种	99.8	99	92	13.5	
		一级	99	98	92	13.5	
	保持系	二级	97	97	88	13.5	
	杂交种	一级	98	98	92	13.5	
		二级	96	96	88	13.5	

~2~

三、粮食作物种子分级如下:

项 目 称	级 别	纯度 不小于 %	净度 不小于 %	发芽率不 小于 %		水分不 小于 %		稗子 不大于 %	备 注
				籼	粳	籼	粳		
水稻	原 种	99.8	99	98	96	13.5	14.5	0	粳稻、糯
	一级良种	99	99	97	95	13.5	14.5	0	稻原种不
	二级良种	97	97	95	93	13.5	14.5	5	得含有粒
	三级良种	95	96	93	90	13.5	14.5	15	稻
小麦	原 种	99.8	99	98		13			
	一级良种	99	99	97		13			
	二级良种	97	97	95		13			
大麦	原 种	99	99	96		14			
	一级良种	97	99	95		14			
	二级良种	95	98	93		14			
玉米	原 种	99	99	98		12			
	一级良种	98	98	97		12			
	二级良种	96	97	95		12			
高粱 (恢复系)	原 种	99.5	99	95		13.5			
	一级良种	98	98	95		13.5			
	二级良种	96	97	93		13.5			
谷子	原 种	99	98	98		12			
	一级良种	98	98	97		12			
	二级良种	96	97	95		12			
大豆	原 种	99.5	98	93		12			
	一级良种	98	95	93		12			
	二级良种	94	95	93		12			

四、薯类作物种子分级如下:

项 目 物	级 别	纯度不 小于 (%)	薯块整齐 度不小于 (%)	不完善薯 块不大于 (%)	备 注
马铃薯	一级良种	98	85	3	
	二级良种	96	80	6	
甘 薯	三级良种	95	75	10	
	原 种	99.5	85	1	

五、油料作物种子分级如下：

项 目 称	级 别	纯度 不小于 %	净度 不小于 %	发芽率 不小于 %	水分 不大于 %	备 注
油 菜	原 种	99	99	98	9.5	
	一级良种	97	98	96	9.5	
	二级良种	95	97	94	9.5	
	三级良种	93	96	92	9.5	
花 生	原 种	99.5	99	98	10	
	一级良种	98	98	96	10	
	二级良种	96	97	94	10	
	三级良种	94	96	92	10	

六、棉花种子分级如下

级 别		纯度 不小于 %	净度 不小于 %	发芽率 不小于 %	水分 不大于 %	健籽率 不小于 %
原 种		99	99	90	12.0	85
原 一 代	一 级	96	97	85	12.0	80
	二 级	94	95	85	12.0	80
原 三 代	一 级	93	93	80	12.0	80
	二 级	90	90	80	12.0	80

~4~

七. 黄麻种子分级如下:

级 别	纯度不小于 %		净度不小于 %	发芽率不小于 %	水分不大于 %
	圆果种	长果种			
原 种	99.5	99	99	90	12.5
一 级	99	98	99	90	12.5
二 级	98	97	98	85	12.5
三 级	96	95	98	80	12.5

注:

1. 东北地区的各类农作物种子和南方的双季晚粳稻种子, 水分可稍大于本标准, 但不能大于16%, 发芽率可小于本标准各个等级的10%。

2. 马铃薯、甘薯和薯块整齐度系指马铃薯每个重量1~3两, 甘薯每个重量2~4两的薯块占总重量的百分比。不完善薯块系指机械损伤, 虫鼠咬伤, 自然干裂或严重畸形的薯块占总块数的百分比。

3. 非检疫性病虫害由各省(市、区)根据具体情况加以限制。

4. 本标准未包括的其他农作物种子分级标准和备荒种子分级标准由各省(市、区)自行规定。

5. 原种的含义: 育种单位新育成并开始繁殖推广的品种或繁殖单位通过三圃对已推广的优良品种提纯复壮的种子, 符合本标准所列的原种级规定, 称为原种。不符合原种级规定, 按良种分级标准定级。

全国农作物种子检验办法

(试行草案)

中华人民共和国农林部

一九七六年一月

为试行主要农作物种子分级标准，保证良种的播种品质，贮存和运输期间不发生霉烂变质，防止危险病虫、杂草籽传播，特制定本办法。

开展种子检验工作，必须认真贯彻党中央关于学习理论及修防修、安定团结、把国民经济搞上去的重要指示，坚决贯彻党的基本路线，坚持群众路线，自力更生，艰苦奋斗和实事求是的精神，不断提高良种质量，为大办农业，普及大寨县做出贡献。

一、检验对象和范围

(1)、检验对象：全国和省（市、区）确定实行标准化的农作物种子均列为检验对象。

(2)、检验范围：国家繁育和经营的种子，生产队自留自用的种子，都应根据标准化的要求进行检验。对有计划贮备的备荒种子，临时由国库挑选的种子也要根据省（市、区）订标准进行必要的检验。

二、检验项目

检验分田间检验和室内检验。田间检验以纯度，病虫害、杂草籽为主，室内检验以纯度、净度、发芽率、水分、病虫害、杂草籽为重点，还应检验千粒重和棉花健籽率。

三、检验分工

援外种子由农林部委托有关省（市、区不同）代为检验。地、县就地繁殖、收购、推广以及代省收购的良种备荒种子，由地、县种子部门负责检验。农业院校，科研单位，国营农场，良（原）种场繁育的种子，由自己负责检验，种子部门给予协助并对其收购部分进行复验，人民公社自留、自用的种子，由社、队自行检验，种子部门给予技术指导。

省、地、县间调剂的种子，原则上由调出方负责检验，调入方复验。因灾调用的备荒种子和临时从国库挑选的种子，原则上由调入方负责检验，调出方予以协助。

四、检验签证

检验合格种子，由检验单位签发检验合格证（表格附后），一式三份，分送受检单位，检验单位和上一级部门。

省、地、县间调剂的种子，检验后由双方共同签证，报上一级种子部门，作为下达调拨计划的依据。

经检验不合格的种子，检验单位应填写检验结果单（表格附后），根据受检种子的不同情况，分别提出是否停止使用、改变用途以及精选处理等建议，分送受检单位，检验单位，上一级种子部门和使用地区的农业领导部门。经过受检单位进行处理，并由检验单位复验合格的种子，可再发给检验合格证。

受检单位和检验单位对检验结果有异议时，双方可会同进行复验；复验后如有异议，由上一级种子部门组织双方协商解决。

五、检验费用和样品处理

检验种子不收费用，检验样品不付代价和粮、油、票（检验单位开具证明）。检验样品应提取一部分保存到该作物收获（著类除外），以备复查，剩余样品无偿交给国库。

六、植物检疫工作

调运种子，按照农林部、商业部、外贸部（74）农林（农）字第55号商粮联字134号、贸检一联字第239号《关于加强种苗调运检疫工作的通知》办理植物检疫手续。

七、各级种子部门要有人负责种子检疫工作；农业科研单位、国营农场和良（原）种场要指定专人分管这项工作，社、队也要指定种籽员做好检验工作。

本着自力更生，勤俭节约和土洋结合的原则，逐步配备必要的检验仪器和设备。

八、种子检验人员要认真读马列和毛主席关于无产阶级专政的著作，积极参加三大革命运动，不断提高自己的路线斗争觉悟，坚持无产阶级政治挂帅，批判资产阶级作风，发挥实事求是作风。

严格执行种子检验办法和种子检验方法，不断总结经验，努力提高政策和业务水平，兢兢业业地做好本职工作。

九、各级农业部门应在党的一元化领导下，负责种子检验的实施工作，有计划的培训社、队的技术人材，建设以贫下中农为主体的检验队伍，并同标准主管部门密切配合，认真督促检查，总结交流经验，经常开展宣传工作。

十、各省可根据本办法，结合当地具体情况，制定或实施补充办法和种子检验方法。

种子检验证书 字第 号

受检单位			
作物种类	产地		
品 种	数 量		

检 验 结 果

根据 种子分级

标准规定，符合 级。各检验项

目含量如下：纯度	%	净度	%	水分	%
发芽率	%	健康率	%		
病粒(或病害感染率)			%	虫粒(或	
虫害感染率)	%				

备 注

检验单位(章)

检验员(章)

签证日期

年 月 日

种子检验结果单

字第 号

受检单位	检验面积
作物种类	产地
品 种	数 量

检 验 项 目

处 理 建 议

检验单位(章)

检验员(章)

检验日期

年 月 日

注: 检验不合格填此单

二. 检验方法

(一)、了解情况：田间检验前，要了解种子来源、种植面积、良种繁殖技术等，需要隔离繁殖的作物，要了解隔离情况。

(二)、划区设点：了解情况后，即可划分检验区。情况大致相同的划为一个检验区。一个区的最大面积为二百亩，超过二百亩另划区。检验区内各种作物的取样点数和株数见下表：

作物种类	面 积	取 样 点 数	每点株(穗)数
稻 麦	5亩以下	5	100
	6~20亩	8	
	21~50亩	11	
谷 子	51~200亩	15	50
	5亩以下	5	
	6~20亩	8	
玉米 高粱	21~50亩	11	
	51~200亩	15	
大豆 薯类	5亩以下	5	50
	6~20亩	8	
	21~50亩	11	
油菜 花生	51~200亩	15	
棉花 黄麻			

注：原种繁殖田取样点数加倍。

取样点要均匀设置，方法有下列几种：

1. 对角线式：取样点分布在一条或两条对角线上，等距设点。适用于方形或长方形地块。

2. 梅花形式：在田块四角，中心共设五点。适用于较小的方形或长方形地块。

3. 棋盘式：在田块的纵横每隔一定距离设一点，适用于不规则地块。

4. 大垅(畦)取样：垅(畦)作地块，按比例每隔一定的垅(畦)上设一点，各垅(畦)上所设的点要错开，不可在一直线上。

(三)、分析鉴定：先将每个取样点的本品种，异品种，感染病虫害、杂草、异作物株数，分别记载，然后将各点合併起来，计算百分率。1. 分项百分率计算公式：

$$\text{品种纯度(\%)} = \frac{\text{本品种株(穗)数}}{\text{供检的总株(穗)数}} \times 100$$

$$\text{病虫害感染(\%)} = \frac{\text{感染病虫害株(穗)数}}{\text{供检作物总株(穗)数}} \times 100$$

$$\text{杂 草(\%)} = \frac{\text{杂草株数}}{\text{供检作物株数} + \text{杂草株数}} \times 100$$

~11~

$$\text{异作物}(\%) = \frac{\text{异作物株数}}{\text{供检作物总株数}} \times 100$$

2. 对杂交种的制种区母本散粉株和整个检验区如有零星发生的检疫性杂草、病虫害感染株，要单独分别记载，计算感染程度，计算方法如下：

$$\text{母本散粉株}(\%) = \frac{\text{母本散粉株数}}{\text{供检母本总株数}} \times 100$$

$$\text{病虫害感染}(\%) = \frac{\text{检验区病虫害受害株数}}{\text{检验区作物总株数}} \times 100$$

$$\text{杂草}(\%) = \frac{\text{检验区杂草株数}}{\text{检验区作物株数} + \text{杂草株数}} \times 100$$

3. 棉花品种纯度除在田间检验主要性状外，还应在吐絮期结合室内考种，检验籽棉纤维平均长度，纤维整齐度，供检样品，一个取样点至少取籽棉 10 颗。检验方法如下：

(1). 纤维平均长度：从籽棉样品中，任意数取籽棉 50，每颗取中部籽棉一粒共 50 粒。先将籽棉纤维左右平分，平铺于黑绒板上，在纤维大体整齐一致处（以纤维两端不见绒板黑色为准）横切一线，量两端内长度，以毫米为单位，用 2 除之即为平均纤维长度。再与原品种纤维长度比较，是否接近。

(2). 纤维整齐度：根据各粒籽棉的平均长度，算出纤维整齐度。计算方法如下：

$$\text{纤维整齐度}(\%) = \frac{\frac{\text{纤维平均长度} \pm 2 \text{ 毫米}}{\text{以内的籽棉粒数}}}{\text{供检籽棉粒数}} \times 100$$

凡整齐度达 80% 以上，为纤维整齐，80% 以下，纤维不整齐。

三、填写田间检验单证：分析鉴定完毕后，应将结果填写田间检验结果单（或检验证书），并提出建议或意见。

第二、室内检验

一、样品的扦取和分样

样品必须具有代表性

(一)、扦样

扦样前必须了解种子的来源以及运输、保管等基本情况。凡同一品种，同一年度收获和质量基本一致的种子，作为一批种子。

~12~

1. 检验单位的划分:

根据一批种子数量、粒型大小,划分检验单位。大粒种子(即小麦或大于小麦)二万公斤,小粒种子(小于小麦)一万公斤为一个检验单位。超过此数量,另划检验单位。

从每个检验单位各点中扦取的样品混合在一起称为原始样品,从其中分取供检验用的为平均样品。原始样品数量一般为平均样品的二倍。零星种子的原始样品,可酌情减少。

2. 扦样方法:扦样最好利用场上、装卸、进出(等)仓时进行。

(1). 袋装种子扦样法:可用袋装扦样器扦样。扦样器凹槽朝下从袋口一角斜插至袋的另一角,再将槽口转上抽出。每袋扦取一次,扦取量相等。花生、棉花等采用“倒包法”徒手取样。

扦取数量: 10 袋以下扦二分之一袋, 11~20 袋扦取 6 袋, 21~40 袋扦取 7 袋, 41~60 袋扦取 8 袋, 61~80 袋扦取 9 袋, 81~100 袋扦取 10 袋, 101~200 袋每增加 20 袋扦一袋。在调种数量较大,任务紧迫时,可酌情减少扦样袋数,但至少不能低于总袋数的 5%。

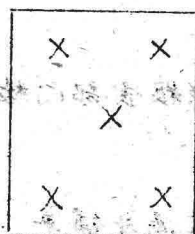
扦样点,可根据堆放情况确定。堆垛的应均匀地在上、中、下各部位设立扦样点,一般分布形式如下:



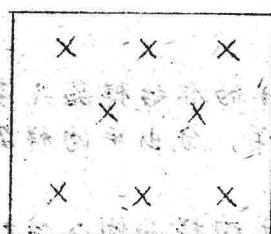
不是堆积状态时,可平均分配,每隔一定袋数扦样。

(2). 散装种子扦样法:

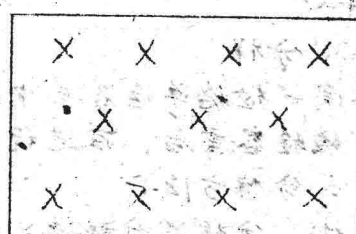
分区设点:根据已划检验单位,按种子堆顶面积划分检验区。每区面积不超过 25 平方米。一个区设中心,四角(距边缘 50 厘米)共五个扦样点。相邻区的角点,可以共同,如下图。



一 区 五 点



二 区 八 点



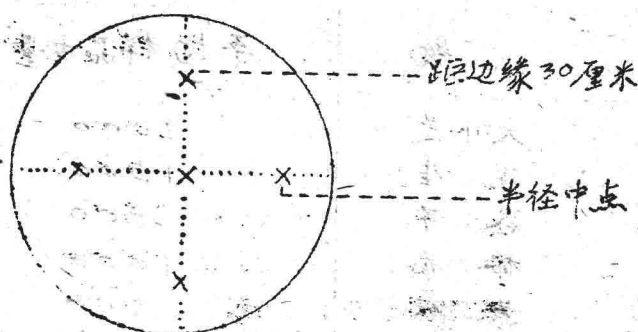
三 区 十 一 点

按堆分层：种子堆高不足2米时，分上、下两层；堆高2—3米时，分上、中、下三层，上层在顶部以下10~20厘米处，中层在种子堆的中心，下层在距离底部5~10厘米处，3米以上增加一层。

分层定点后，用散装杆样器由上到下逐层杆取。

(3). 圆仓（围圆）杆样法：

分层与杆样方法与散装相同。每层在内、中、外三处定点，内点圆仓（围圆）的中心，中点在半径的二分之一处，外点距仓边30厘米处，共设五点（见下图）。圆仓（围圆）直径超过7米，再加2点。



(4). 输送流杆样法：

机械输送流仓库在种子进出库时杆样。根据种子数量和输送速度，用取样勺定时定量在输送流纵横方向迅速截取。

(5). 薯类杆样法：在种薯进窖前和出窖时用徒手进行杆样。杆样数量见下表

种 薯 数 量	取 样 个 数	
	马 铃 薯	甘 薯
1万公斤以内	200	100
1万公斤以上至5万公斤	300	150
5万公斤以上至10万公斤	400	200
10万公斤以上至50万公斤	500	300

~14~

(二)、分样

从同一检验单位各点中取样的原始样品先参照粮食部门检验方法，检验容重后，再进行分样，分出平均样品。

1. 分样方法：

(1)、分样器分样法：将平均样品倒入分样器漏斗铺平，不可按动分样器，很快拨开漏斗下面的活门，使种子迅速下落至二个盛接器内，样器就分成二份。再将二份样品同时倒入漏斗继续混合二至三次。然后取其中一份继续分取，直至一个盛接器内的样品达到规定试样重量为止。

(2)、四分法：不便于用分样器的大粒种子或没有分样器时可用此法。

经过分样取得的平均样品，配成两份试样，一份供检验净度（包括千粒重、纯度、发芽率）用；一份供检验水分、病虫害用，检验水分用的平均样品，应立即放入密闭的容器内，贴上标签，在二十四小时内进行检验。

平均样品重量见下表

作物	平均样品重量 (克)
稻	1000
玉米	1500
高粱	500
大豆	1000
油菜	100
大小麦	
花生	
谷子	
棉花	
黄麻	

二、种子水分检验

种子水分是指所含水分的重量占种子重量的百分率。

检验水分的方法：

(一)、标准检验法（即105℃恒重法）：是将试样置105℃烘箱内，烘至恒重。

1、试验处理：从平均样品分取试样，除去大型杂质和其他杂质，再按下表规定进行处理。