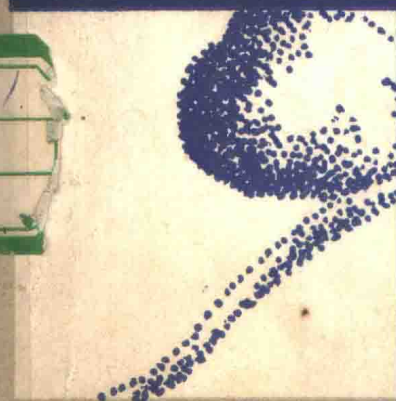
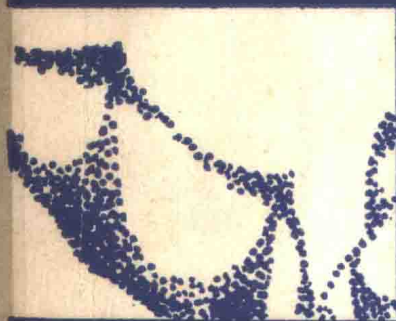
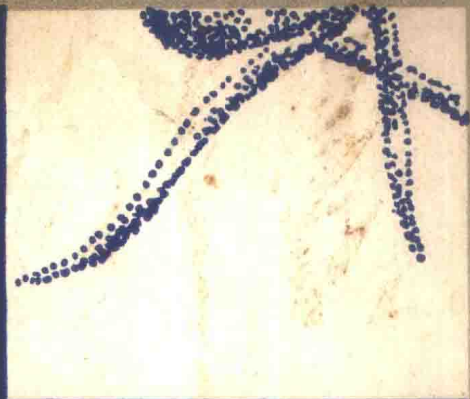


1976

国际种子检验规程



技术标准出版社

国际种子检验规程

1976

国际种子检验协会 (ISTA)

颜启傅 译
毕辛华
叶常丰 校

内 容 简 介

本书根据国际种子检验协会修订的1976年国际种子检验规程英文版翻译。全书分为规程、附件和附录三部分,包括扦样、净度分析、其他植物种子数测定、发芽试验、生活力的生物化学测定、健康测定、品种鉴定、水分测定、重量测定和证书等种子检验的基本内容。就农业、园艺、树木和牧草等种子检验指明了各项测定的目的、原则和定义;规定了应用的程序和方法,以及适用的仪器设备,是国际种子检验的标准化法规。

本书是目前种子检验方面内容完整、技术标准、仪器先进、方法实用的标准化参考书。不仅可作为我国制订农、林种子检验规程的借鉴,而且可供种子检验人员、育种工作者和农林院校师生参考。

International Rules for Seed Testing

International Seed Testing Association (ISTA)

国 际 种 子 检 验 规 程

1 9 7 6

国际种子检验协会 (ISTA)

颜启傅 译
毕辛华
叶常丰 校

技术 标准 出版社 出版

(北京复外三里河)

技术标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

开本 850×1168 1/32 印张 7⁵/₈ 字数 200,000

1980年10月第一版 1980年10月第一次印刷

印数 1—5,000

书号: 15169·3-144 定价 1.15 元

目 录

规程 1976.....	(1)
附件 1976.....	(55)

国际种子检验规程

1976年规程

本规程于1974年在华沙第17届国际种子检验会议通过，在北半球于1976年7月1日生效，在南半球于1977年1月1日生效。

目 录

1. 绪 言	(8)
2. 扦 样	(10)
2.1 目的	(10)
2.2 定义	(10)
2.2.1 种子批	(10)
2.2.2 初次样品	(10)
2.2.3 混合样品	(10)
2.2.4 送验样品	(10)
2.2.5 试验样品	(10)
2.3 一般原则	(10)
2.4 种子批	(11)
2.4.1 种子批的大小	(11)
2.4.2 种子批的均匀度	(11)
2.4.3 容器	(11)
2.4.4 种子批的标记及封缄	(11)
2.5 仪器	(12)
2.6 种子批的扦样程序	(12)
2.6.1 一般说明	(12)
2.6.2 扦样数量	(12)
2.6.3 送验样品的重量	(13)
2.6.4 初次样品的扦取	(13)
2.6.5 混合样品的取得	(14)
2.6.6 送验样品的取得	(14)
2.6.7 送验样品的处理	(14)
2.7 实验室程序	(14)
2.7.1 试验样品的最低重量	(14)
2.7.2 试验样品的取得	(14)

2.8 样品的保存	(15)
2.8.1 检验前	(15)
2.8.2 检验后.....	(15)
3. 净度分析.....	(16)
3.1 目的	(16)
3.2 定义	(16)
3.2.1 净种子.....	(16)
3.2.2 其他种子.....	(17)
3.2.3 无生命杂质.....	(17)
3.3 一般原则	(18)
3.4 仪器	(18)
3.5 程序	(18)
3.5.1 试验样品.....	(18)
3.5.2 分离	(19)
3.6 结果计算和表示	(20)
3.7 结果报告	(20)
4. 其他植物种子数测定.....	(22)
4.1 目的	(22)
4.2 定义	(22)
4.3 一般原则	(22)
4.4 仪器	(22)
4.5 程序	(23)
4.5.1 试验样品.....	(23)
4.5.2 测定	(23)
4.6 结果计算和表示.....	(23)
4.7 结果报告	(23)
5. 发芽试验.....	(24)
5.1 目的	(24)
5.2 定义	(24)
5.2.1 发芽	(24)

5.2.2	发芽率.....	(24)
5.2.3	正常幼苗.....	(24)
5.2.4	不正常幼苗.....	(25)
5.2.5	硬实	(26)
5.2.6	新鲜的未发芽种子	(26)
5.2.7	死种子.....	(26)
5.3	一般原则	(26)
5.4	材料	(26)
5.5	仪器	(27)
5.6	程序	(27)
5.6.1	试验样品.....	(27)
5.6.2	试验条件.....	(27)
5.6.3	破除休眠的特殊处理	(27)
5.6.4	试验持续时间	(27)
5.6.5	评定	(28)
5.6.6	复粒种子构造.....	(28)
5.7	结果计算和表示	(29)
5.8	结果报告	(29)
6.	生活力的生物化学测定.....	(31)
6.1	目的	(31)
6.2	应用范围	(31)
6.3	原理	(31)
6.4	试剂	(32)
6.5	程序	(32)
6.5.1	试验样品.....	(32)
6.5.2	测定	(32)
6.6	结果计算和表示	(32)
6.7	结果报告	(32)
7.	种子健康测定.....	(34)
7.1	目的	(34)

7.2 定义	(34)
7.2.1 种子的健康状况	(34)
7.2.2 培养	(34)
7.2.3 预措	(34)
7.2.4 处理	(34)
7.3 原则	(34)
7.4 程序	(35)
7.4.1 试验样品	(35)
7.4.2 一般说明	(35)
7.4.3 详细说明	(37)
7.5 结果计算与表示	(37)
7.6 结果报告	(37)
8. 种及栽培品种的鉴定	(38)
8.1 目的	(38)
8.2 应用范围	(38)
8.3 一般原则	(38)
8.4 仪器和设备	(38)
8.5 送验样品的重量	(39)
8.6 种子鉴定	(39)
8.6.1 试验样品	(39)
8.6.2 测定	(39)
8.7 幼苗鉴定	(40)
8.7.1 试验样品	(40)
8.7.2 测定	(40)
8.8 温室或培育室的植株鉴定	(40)
8.8.1 试验样品	(40)
8.8.2 测定	(40)
8.9 田间小区植株鉴定	(40)
8.10 结果计算和表示	(41)
8.10.1 种子和幼苗	(41)

8.10.2 田间小区鉴定	(41)
8.11 结果报告	(41)
9. 水分测定	(43)
9.1 目的	(43)
9.2 定义	(43)
9.3 原则	(43)
9.4 仪器	(43)
9.5 程序	(43)
9.5.1 预防	(43)
9.5.2 称重	(44)
9.5.3 试验样品	(44)
9.5.4 磨碎	(44)
9.5.5 预先烘干法	(44)
9.5.6 规定方法	(45)
9.5.7 低恒温烘箱法	(45)
9.5.8 高恒温烘箱法	(45)
9.5.9 甲苯蒸馏法	(45)
9.6 结果计算	(46)
9.6.1 恒温烘箱法	(46)
9.6.2 蒸馏法	(46)
9.6.3 容许差距	(47)
9.7 结果报告	(47)
10. 重量测定	(48)
10.1 目的	(48)
10.2 原则	(48)
10.3 仪器	(48)
10.4 程序	(48)
10.4.1 试验样品	(48)
10.4.2 计数整个试验样品	(48)
10.4.3 计数重复	(48)

10.5	结果计算和表示	(49)
10.6	结果报告	(49)
11.	证书.....	(50)
11.1	目的	(50)
11.2	定义	(50)
11.3	原则	(50)
11.4	签发证书的条件	(51)
11.5	证书	(52)
11.5.1	国际种子检验证书	(52)
11.5.2	种子批证书 (橙色或绿色)	(52)
11.5.3	种子样品证书 (蓝色)	(53)
11.6	结果报告	(53)
11.7	证书的效力	(53)
11.8	容许差距	(54)

1. 绪 言

农业上最大的威胁之一是播下的种子没有生产潜力，不能使所需要栽培品种获得丰收。开展种子检验工作是为了在播种前评定种子品质，使这种威胁减到最低限度。种子品质是由不同特性综合而成的一种概念。这些特性对不同产业部门——生产者、加工者、仓库管理员、商人、农民、签证当局以及负责种子管理的政府机构或办事处都是极为重要的。在所有的场合下，进行检验的最终目的是要测定种子的种用价值。

种子是一种具有生命的生物产品，其状况不能象检验无生命的，或非生物物质那样正确地加以预测。其应用的方法必须以种子科学知识和种子检验工作者积累的经验为基础，所要求的准确性和重演性则因检验的目的而定。

下面本书正文规定了国际贸易上进行交易时评定种子所用的标准定义和方法。为了这个目的，必须具有高度的准确性和重演性。当种子交换超越国界时，它可在不同国家的实验室进行检验，因此，所有实验室应采用预先制订的标准方法，以便在允许范围内得到普遍一致的结果，这一点是很重要的。

本书正文分为二部分——规程和附件。

规程部分指明了每项测定的目的和原则，适用的定义，以及概括地规定了所用的程序和方法。

附件部分对定义加以引申，并详述规程中所规定的程序和方法。

如果检验结果须填报在协会的国际种子检验证书上，那就要强制性地严格遵守规程；对规程每项条文的解释必须与附件中有关章节的该条细节相符。

一个国家为了处理其国内商务和推行国家法制，以控制种子品质而进行种子检验时，建议尽可能应用本规程和附件。在这些场合下，国际种子检验证书是不必要的；但应该明白，如果和这个国际上所承认的规程条文有任何抵触，将会阻碍各国相互间种子的自由交换。

咨询检验可由种子所有者因特殊目的提出要求对一批种子的价值作出评定，须考虑到种子所播的季节、土壤类型和海拔高度等因素。本规程和附件为这一类检验提供了一个基础，在此基础上还可补充文献中所介绍的其他技术。

本规程和附件是为世界上主要作物种类而设计制订的，但在原则上（假使不是在每个细节上）可应用于本文未提及的其他任何一种作物。

2. 扦 样

2.1 目的

扦样的目的是要取得一个数量适当的供检验用的样品，其中含有和种子批相同的各种成分和比例。

2.2 定义

2.2.1 种子批

种子批是指一批规定数量的种子，从形态上可看作是一致，据此可签发国际种子检验证书。

2.2.2 初次样品^①

初次样品是指从种子批的一个点所扦取的一小部分种子。

2.2.3 混合样品^②

混合样品是由种子批内所扦取的全部初次样品合并混和而组成。

2.2.4 送验样品^③

混合样品通常大大超过各种检验（规程 2.6.3）所需的数量；如果是这样，必须将其减少。送验样品是送交检验站的样品：它由混合样品经过必要的减少而组成。

2.2.5 试验样品^④

试验样品是在实验室中从送验样品分出的缩小样品，供规程中所规定的某项品质测定之用。

2.3 一般原则

样品是从种子批不同部位随机扦取若干次的小部分种子合并而得。从这个样品经过一个或几个步骤分成几个更小的样品。每个步骤

译者注：① 即习惯所称的小样。

② 即习惯所称的原始样品。

③ 即习惯所称的平均样品。

④ 即习惯所称的试样。

都要经过反复对分递减或随机提取小量而又重新合并的方法，以达到充分混和。

2.4 种子批

一个种子批应符合下列要求，才能签发橙色或绿色国际种子批证书。

2.4.1 种子批的大小

每批种子不得超过表 2A 第 2 栏所规定的数量，其容许差距为 5%。

当委托扦样的种子超过规定数量时，须分成几批，每批不得超过规定的数量，并分别给以批号，以便识别。

2.4.2 种子批的均匀度

种子批应该按实际上能做到的力求均匀，并且在扦样操作中未出现异质性的迹象。如有可疑时，可根据附件说明测定异质性。

2.4.3 容器

种子批须装于袋中或其他容器中，加以封缄(或可以加封缄的)，贴上标签或用一个单独的批号作为标记，以便识别。对散装的种子或装入不能封缄容器中的种子，不能签发国际种子批证书。

2.4.4 种子批的标记和封缄

在扦样时，所有容器都必须贴有标签或加标记表示出与证书上一致的种子批证明。这种证明必须经有关种子检验站的承认或由该站发给。

容器要由扦样员封缄或当他亲自在场时进行封缄。一个容器要符合如下要求才认为已经封好：该容器的封缄部分如果不被破坏或不遗留重新封缄的迹象显然不可能启封。每个容器都应在检验员的掌握下加上一个正式封印或不易擦洗掉的标记或不能扯起重贴的封条。对不扦样的种子批或其一部分，则不需封缄。

2.5 仪 器

任何时候应该尽可能用双管或诺培 (Nobbe) 型扦样器从种子批中扦取初次样品。扦样适用的器具和适于分取混合样品及送验样品的仪器在附件中 (见 2.6.4.A 及 2.7.2.A) 介绍。

2.6 种子批的扦样程序

2.6.1 一般说明

要求签发橙色或绿色国际种子批证书时, 扦样只能由受过扦样训练具有经验的人员担任, 以及经过有关种子检验站个别认可的人员或经站长承认的其他公立或半公立机构所雇用的人员担任。扦样员必须持有种子检验站站长签发的正式证书, 证明他是熟悉种子扦样的。当扦取种子样品是为了签发橙色或绿色证书时, 则应按照本规程所制订的规定扦样。

种子批的排列应该使各个容器或该批种子的各部分便于扦样。这批种子的所有者应根据扦样员的要求提供该批种子有关堆装混和的全部情况。如一批种子确有异质性的证据时, 得拒绝扦样。

2.6.2 扦样数量

种子批有的是大量散装的, 有的装在大小不一的各种容器中, 有的容器很小, 有的是正在装进容器的种子流。在这些情况下进行扦样时, 下列扦样数量应作为最低要求:

种子批的大小 扦取初次样品的数目:

500 公斤以下 至少扦取 5 个初次样品, 50 公斤以下的种子批可少些, 但不得少于 3 个。

501~3000 公斤 每 300 公斤扦取 1 个初次样品, 但不得少于 5 个。

3001~21000 公斤 每 500 公斤扦取 1 个初次样品, 但不得少于 10 个。

种子批用大小一律的袋装的 (或用容量相似的其他容器装的), 下列扦样数量应作为最低要求:

5 个容器以下：每个容器都扦取，并一律至少扦取 5 个初次样品。

6~30 个容器：每 3 个容器至少扦取 1 个，但不得少于 5 个。

31 个容器或以上：每 5 个容器至少扦取 1 个，但不得少于 10 个。

2.6.3 送验样品的重量

送验样品的最低重量规定如下：

水分测定——需磨碎的种类为 100 克；

所有其他种类为 50 克。

种及栽培品种的鉴定——按第 8 章规定。

所有其他测定——按表 2A 第 3 栏规定。

当送验样品小于规定数量时，应按实情通知扦样员，等收到足够的种子后再作分析；除非价值昂贵的种子，可在许可的范围内完成分析，但在证书上应加下列说明：“这个样品送验的重量仅……克，未按照国际种子检验规程所规定的大小”。

2.6.4 初次样品的扦取

初次样品是从每个取样的容器中或从容器的各个部位，或从散装大堆的各个部位扦取其大体上相等的数量。适当的方法在附件中说明。

装在容器（包括袋装）中的种子批，应在整个种子批中随机选定取样的容器，而从其上、中、下各部位扦取初次样品，但每个容器不需扦一个以上的部位。

当种子是散装或在大型容器里时，则应随机从各个部位及深度扦取初次样品。

对于不易流动的带壳种子，则可徒手取得初次样品。

对于装在小型或防湿容器（如铁罐或塑料袋）中的种子，如有可能，应在种子装入容器前取样。

如没有这样做，则应把足够数量的容器打开或穿孔取得初次样品。然后将扦样后的容器封闭或将种子装入新容器里。

亦可在种子装入容器时取样。倘若取样工具能均匀地通过种子流的横切面扦取，并且种子进入后不会再跳出来，这种工具可徒手操作