

前 言

烟草包衣丸化种子是用于烟草种植的种子,是烟草种子加工的一项新技术,国际上尚无检索到此类产品标准(关于种衣剂的标准另行制定)。

本标准由国家烟草专卖局提出。

本标准由全国烟草标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:江苏省烟草公司。

本标准主要起草人:杨国茹、招启柏、曹本、陈江华、林国辉。

烟草包衣丸化种子

Pelleted seed of tobacco

1 范围

本标准规定了烟草包衣丸化种子的定义、技术要求、试验方法、检验规则及包装、标志等。其中试验方法一律采用了最新制定的行业标准。

本标准适用于烟草包衣丸化种子。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

YC 19—94 烟草种子

YC/T 20—94 烟草种子检验规程

YC/T 22—94 烟草种子贮藏与运输

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 烟草包衣丸化种子 pelleted seed of tobacco

用种衣剂包裹后形成丸粒化的烟草种子。

3.2 有籽率 seed containing rate

烟草包衣丸化种子有种子的粒数占被检验包衣种子总数的百分率。

3.3 单籽率 single seed rate

烟草包衣丸化种子,每粒中只有一粒烟籽的粒数占被检验包衣丸化种子总数的百分率。

3.4 裂解度 splitting decomposition degree

烟草包衣丸化种子放入湿润滤纸上,5 min 内包衣(种衣剂)裂解的粒数占供试包衣种子总数的百分率。

3.5 单粒抗压强度 single pellet compressive strength

平均每粒烟草包衣丸化种子所能承受的最大压力。

3.6 丸化倍数 pelleted rate

烟草包衣丸化种子粒重与裸种粒重的比值。

3.7 整齐度 uniformity degree

符合标准粒径要求的烟草包衣丸化种子重量占包衣种子总试样总重量的百分率。

4 技术要求

4.1 用于包衣丸化的烟草种子质量标准应符合 YC 19 中原种和一级良种的有关规定。

国家烟草专卖局 1998-03-12 批准

1998-05-01 实施

4.2 烟草包衣丸化种子技术要求见表1:

表1 技术要求

项 目	单 位	指 标 要 求
含水率	%	<2
单籽率	%	>90
有籽率	%	>95
裂解度	%	>99
发芽率	%	>90
单粒抗压强度	g	>200
整齐度	%	>90

5 试验方法

5.1 发芽试验

按 YC/T 20 的规定进行试验。

5.2 水分测定

按 YC/T 20 的规定进行测定。

5.3 有籽率、单籽率的测定

5.3.1 设备

白色滤纸,培养皿,细尖玻棒。

5.3.2 测定方法

将烟草包衣丸化种子均匀地置于培养皿内白色湿润滤纸上,5 min 后,用细尖玻棒扒开包衣粉料,观察每个包衣丸化种子内烟草种子的粒数。有种子的就为有籽率,只有一粒种子的就为单籽率。有籽率和单籽率按式(1)和式(2)进行计算:

$$\text{有籽率}(\%) = \frac{\text{有籽粒数}}{\text{试验总粒数}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{单籽率}(\%) = \frac{\text{单籽粒数}}{\text{试验总粒数}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

5.4 裂解度的测定

5.4.1 设备

培养皿,湿润滤纸。

5.4.2 测定方法

选用充分晒干的烟草包衣丸化种子,均匀置于培养皿湿润滤纸上,5 min 后,观察裂解情况,单粒裂解显示为包衣种子开裂、松散。裂解度按式(3)进行计算:

$$\text{裂解度}(\%) = \frac{\text{5 min 内单粒裂解数}}{\text{试验总粒数}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(3)$$

5.5 千粒重的测定

5.5.1 设备

感量 100 mg 的天平。

5.5.2 测定方法

选用充分晒干的包衣丸化种子,每处理 1000 粒,用天平称其重量,重复三次,取其平均数作为千粒重,以克为单位。

5.6 包衣倍数的测定

5.6.1 设备

感量 100 mg 天平。

5.6.2 测定方法

取烟草裸种及包衣丸化种子各 1 000 粒分别用天平称其重量,重复三次,取其比值作为包衣倍数,包衣倍数按式(4)进行计算:

$$\text{包衣倍数} = \frac{\text{包衣丸化种子千粒重}}{\text{烟草种子千粒重}} \dots\dots\dots (4)$$

5.7 单粒抗压强度测定

5.7.1 设备

灵敏度 0.1 g 的颗粒强度测定仪。

5.7.2 测定方法

每个样品取 100 粒,用颗粒强度测定仪逐个测定被压碎时的压力。单粒抗压强度按式(5)进行计算,以克为单位。

$$\text{单粒抗压强度} = \frac{100 \text{ 粒包衣丸化种子所能承受的最大压力之和}}{100} \dots\dots\dots (5)$$

5.8 整齐度测定

5.8.1 设备

按照烟草包衣丸化种子粒径要求选择相差 2 个筛目的筛子二个(如 12 目、14 目的筛子;18 目、20 目的筛子),感量 100 mg 天平。

5.8.2 测定方法

将烟草包衣丸化种子样品置于大孔筛子上,筛去过太粒径的包衣丸化种子后,再置于相差 2 个筛目的小筛子上,筛去过小粒径的烟草包衣丸化种子,选符合标准粒径的包衣丸化种子,称重后按式(6)计算整齐度。

$$\text{整齐度}(\%) = \frac{\text{符合标准粒径的包衣丸化种子重量}}{\text{样品总重量}} \times 100 \dots\dots\dots (6)$$

5.9 烟草包衣丸化种子检验报告单见附录 A(标准的附录)。

6 检验规则

6.1 取样

从同批生产不同容器的不同部位分别取样,每次取出的种子为初次样品(样本少时初次样品即是送检样品)。

将各初次样品放到一个适当的容器内混合,即是混合样品(也称原始样品)。

从混合样品中取样,使重量不少于 1 000 g,即是送检样品。

6.2 送检样品的判定规则

6.2.1 发芽率的合格判定

若测试的结果低于技术要求,则该批种子发芽率不合格。

6.2.2 水分的合格判定

取送检样品 100 g,重复测定三次,若其平均值超过技术要求,则该批种子水分不合格。

6.2.3 有籽率、单籽率的合格判定

每处理 100 粒,重复测定三次,取平均值。若测试结果低于技术要求,则该批烟草包衣丸化种子有籽率、单籽率不合格。

6.2.4 裂解度的合格判定

每处理 100 粒,重复测定三次,取平均值。若测试结果达不到技术要求,则该批烟草包衣丸化种子裂解度不合格。

6.2.5 单粒抗压强度的合格判定

每个样品取 100 粒测定单粒抗压强度,若测试结果达不到技术要求,则该批烟草包衣丸化种子单粒

抗压强度不合格。

6.2.6 整齐度的合格判定

每批取烟草包衣丸化种子 100 g 样本,重复测定三次,取平均值。若测试结果达不到技术要求,则该批烟草包衣丸化种子的整齐度不合格。

6.3 复验

在试验时如有不符合技术要求的项目,应重新抽样,并按第 5 章、第 6 章进行复验。若复验合格,则该批烟草包衣丸化种子合格;若复验仍不合格,则该批烟草包衣丸化种子不合格。

7 包装与标志

7.1 包装

7.1.1 包装类型

分贮藏包装和销售包装两种。

7.1.2 包装材料

聚酯(PET)(10 μm)、铝箔(AL)(30 μm)、聚乙烯(PE)复合膜和纸箱板(3 mm)。

7.1.3 包装规格

7.1.3.1 贮藏包装

10 kg 聚乙烯复合袋装需单层摆放,箱装、箱内装聚乙烯复合袋可多层存放,但不超过三层。

7.1.3.2 销售包装

用聚酯、铝箔、聚乙烯复合膜袋装,集袋成箱。1 号袋(容量 0.05 kg),2 号袋(容量 0.01 kg)。纸板箱(容量 10 kg)可装 1 号袋 200 袋或 2 号袋 100 袋。

7.2 包装标志、封口

7.2.1 标志

以中国烟草种子(China Tobacco Seed)的英文首写字母缩写(CTS)组成萌发后的双子图案为标志象征中国烟草。其中“C”代表中国,“S”象征两片叶子,“T”表示胚根和心叶,在 TS 外加“○”表示包衣丸化。并用文字注明“烟草包衣丸化种子”,如图 1 中所示。

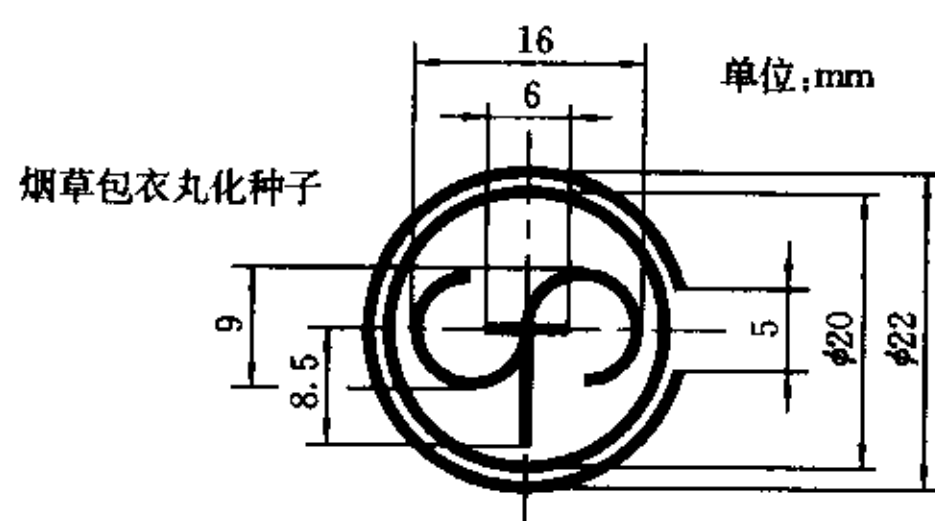


图 1 烟草包衣丸化种子标志样图

7.2.2 标签内容

种子袋纸箱外部要粘贴或牢系标签,标签内容如图 2 所示

烟草包衣丸化种子 Pelleted Seed of Tobacco			60mm
品种名称: _____ 类 别: _____ 级 别: _____ 净 重: _____ kg 产 地: _____ 生产日期: _____ 加工日期: _____ 经营单位: _____			
50mm			

图 2 烟草包衣丸化种子标签样图

7.2.3 卡片内容

贮藏包装封口前还应填写卡片,装入袋或箱内。卡片内容如图 3 所示。

烟草包衣丸化种子 Pelleted Seed of Tobacco			60mm
品种名称: _____ 类 别: _____ 级 别: _____ 净 度: _____ % 水 分: _____ % 发 芽 率: _____ % 净 重: _____ kg 产 地: _____ 生产日期: _____ 经营单位: _____ 种子繁育许可证号: _____ 合格印章: _____			
50mm			

图 3 烟草包衣丸化种子卡片样图

7.2.4 包装袋封面

包装袋封面(1号袋封面)设计如图 4 所示。

烟草包衣丸化种子 Pelleted Seed of Tobacco			100mm
品种名称: _____			
类别: 原/良种			
纯度:	_____ %		
含水量:	_____ %		
发芽率:	_____ %		
裂解度:	_____ %		
有籽率:	_____ %		
净重:	_____ kg		
加工日期: _____			
经营单位: _____			
种子繁育许可证号: _____			
80mm			

图 4 1号袋封面设计示意图

7.2.5 纸板箱封面

纸板箱封面设计如图 5 所示。

烟草包衣丸化种子 Pelleted Seed of Tobacco			230mm
品种名称: _____			
轻搬	经营单位: _____	防潮	
轻放		防压	
430mm			

图 5 纸板箱封面设计图

7.3 运输、贮存

按 YC/T 22 规定执行。

附 录 A
(标准的附录)
检 验 报 告 单

编号:

品种名称			提供单位		生产日期	
裸种质量	纯度, %		净度, %			
	含水量, %		千粒重, %			
	发芽率, %		发芽势, %			
裸种重量, kg			包衣种重量, kg			
包衣倍数						
有籽率, %			单籽率, %			
裂解度, %			单粒抗压强度, g			
千粒重, g			发芽率, %			
合格判定						

检验单位:

检验员:

检验日期: