ICS 67.140
B 35

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 358—2014
代替 NY/T 358—1999，NY/T 359—1999

咖啡　种子种苗

Coffee—Seed and seedling

2014-03-24 发布　　2014-06-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 NY/T 358—1999《咖啡种子》、NY/T 359—1999《咖啡种苗》。本标准与 NY/T 358—1999、NY/T 359—1999 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——增加了适合于本标准的规范性引用文件(见 2)；

——修改了术语和定义(见 3.1～3.4，NY/T 358—1999 中 3.1～3.6、NY/T 359—1999，3.1～3.13)；

——增加了基本要求的内容(见 4.1.1～4.1.3)；

——删除了种子质量分级指标中种子完整度、种子饱满度、种子保存期项目(见 NY/T 358—1999 表 1)；增加了种子净度项目(见表 1)；

——修改了种子发芽率、含水量质量要求(见表 1 和 NY/T 358—1999 中表 1)；

——删除了实生苗、嫁接苗、扦插苗质量分级指标中根项目(见 NY/T 359—1999 中表 1、表 3、表 4)；

——修改了实生苗、嫁接苗、扦插苗的株高、茎粗、叶片数、分枝数质量要求(见表 2～表 4、NY/T 359—1999 中表 1、表 3、表 4)；

——增加了试验方法(见 5)；

——修改了检验规则(见 6，NY/T 358—1999 中 5，NY/T 359—1999 中 5)；

——增加了附录 A 咖啡主要品种特征(资料性附录)(见附录 A)。

本标准由农业部农垦局提出。

本标准由农业部热带作物及制品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国热带农业科学院香料饮料研究所。

本标准主要起草人：董云萍、闫林、龙宇宙、谭乐和、孙燕、王晓阳、黄丽芳、林兴军、陈鹏。

本标准历次版本发布情况为：

——NY/T 358—1999，NY/T 359—1999。

咖啡　种子种苗

1　范围

本标准规定了咖啡(*Coffea* spp.)种子种苗的术语和定义、要求、试验方法、检验规则以及包装、标志、运输和贮存。

本标准适用于小粒种咖啡(*C. arabica* L.)用于繁育种苗的种子和实生苗，中粒种咖啡(*C. canephora* Pierre ex Froehner)的嫁接苗和扦插苗。

2　规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 9847　苹果苗木

GB/T 18007　咖啡及其制品　术语

NY/T 1518　袋装生咖啡　取样

ISO 6673　生咖啡　105℃时质量损失的测定

中华人民共和国农业部1995年第5号令　植物检疫条例实施细则(农业部分)

3　术语和定义

GB/T 18007界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

种衣　parchment

咖啡果的内果皮，由石细胞组成的一层角质薄壳。

3.2

实生苗　seedling

由种子繁殖成的种苗。

3.3

嫁接苗　grafting

用特定的砧木和接穗，通过嫁接方法繁育的种苗。

3.4

扦插苗　rooted cutting

从特定品种母树上切取枝段，在插床上催根后，装入营养袋，培育成的种苗。

4　要求

4.1　基本要求

4.1.1　种子

种子来源于经确认的品种纯正、优质高产、抗锈病强的母本园或母株，品种纯度≥95.0%；种衣保存完好，浅黄色，色泽均匀，无霉点。

4.1.2　实生苗和扦插苗

植株生长正常，叶色正常，无病虫危害，无明显机械性损伤；出圃时营养袋完好，营养土柱完整不松

散。

4.1.3 嫁接苗

植株生长正常，叶色正常，无病虫危害，无明显机械性损伤；嫁接口发育均匀，皮平滑，没有茎部肿大、粗皮、解绑过迟致薄膜带绞缢等不良情况。

4.2 疫情要求

无检疫性病虫害。

4.3 质量要求

4.3.1 咖啡种子

咖啡种子质量分级指标见表1。

表1 咖啡种子质量分级指标

项　目	级　别		
	一级	二级	三级
发芽率 %	≥90.0	≥80.0	≥70.0
含水量 %	≤19.0	≤20.0	≤20.0
净度 %	≥98.0		
纯度	符合品种特征		

4.3.2 小粒种实生苗

咖啡实生苗分为两个级别，各级别的种苗应符合表2规定。

表2 小粒种咖啡实生苗质量分级指标

项　目	级　别	
	一级	二级
株高 cm	15.0～24.9	25.0～43.0
茎粗 cm	0.30～0.49	0.50～0.78
叶片数 对	5～7	8～12
分枝数 对	0	≥1
品种纯度 %	≥98.0	
注：分级指标针对使用长12厘米、宽10厘米的育苗袋培育的袋装苗。		

4.3.3 中粒种嫁接苗

咖啡嫁接苗分为两个级别，各级别的种苗应符合表3规定。

表3 中粒种咖啡嫁接苗质量分级指标

项　目	级　别	
	一级	二级
株高 cm	16.0～35.0	11.0～15.9

表 3（续）

项　目	级　别	
	一级	二级
茎粗 cm	0.51～0.70	0.30～0.50
叶片数 对	5～6	3～4
分枝数 对	2～6	0～1
品种纯度 %	≥98.0	

4.3.4 中粒种扦插苗

咖啡扦插苗分为两个级别，各级别的种苗应符合表 4 规定。

表 4　中粒种咖啡扦插苗分级指标

项　目	级　别	
	一级	二级
株高 cm	30.0～50.0	25.0～29.9
茎粗 cm	0.40～0.60	0.30～0.39
叶片数 对	5～7	3～4
分枝数 对	≥1	0
品种纯度 %	≥98.0	

5　试验方法

5.1　外观

5.1.1　种子

用目测法检测带种衣的咖啡种子的颜色、形状。

5.1.2　种苗

用目测法检验植株长势，叶色，病虫危害情况，有无机械性损伤，营养袋、营养土的完整度等。

5.2　发芽率

从净种子中随机取 300 粒种子，分成 3 个重复，每重复 100 粒种子。剥去种衣，用饱和 Ca_2SO_4 溶液浸泡种子并置于 30℃水浴 12 h，用纯净水冲洗 3 次，均匀点播于干净河沙中，置于恒温保湿箱中，(29±1)℃进行发芽试验，23 d～25 d 检查胚根伸长情况，凡胚根伸长 0.2 cm 以上的均为有发芽力的种子。发芽率以粒数的百分率 x_2 计，按式(1)计算。检验结果记录表参见表 B.1。

$$x_2=\frac{M_2}{100}\times 100 \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：

x_2 ——发芽率，单位为百分率(%)；

M_2——发芽种子数，单位为粒。

计算结果保留一位小数。

5.3 含水量

咖啡种子含水量按 ISO 6673 规定的方法测定。检验结果记录表参见表 B.1。

5.4 净度

用百分之一天平称取 2 份约相等质量的送检样品(最低重 300 g)于净度检验台,将样品分为净种子、杂质(石头、土块、果壳、干果、枝条)两部分,分别称重,记录结果。净度以质量分数 x_1 计,按式(2)计算:检验结果记录表参见表 B.1。

$$x_1=\frac{M_1-m_1}{M_1}\times 100 \quad \cdots\cdots (2)$$

式中:

x_1 ——净度,单位为百分率(%);

M_1——称取的种子样总质量,单位为克(g);

m_1——杂质质量,单位为克(g)。

计算结果保留一位小数。

5.5 种子纯度

参照附录 A,用目测法比对种子外观特征、采集园母株的树姿、树冠、分枝、叶片、果实等特征特性,判定种子纯度。检验结果记录表参见表 B.1。

5.6 株高

测量株高,实生苗和扦插苗为营养袋土面至种苗顶端的垂直距离;嫁接苗为嫁接部位中部至种苗顶端的垂直距离(精确至 0.1 cm),保留一位小数。检验结果记录表参见表 B.3。

5.7 茎粗

用游标卡尺测量直径,实生苗为营养袋土面以上 2 cm 处的茎干直径,嫁接苗为嫁接口以上 2 cm 处的茎干直径,扦插苗为新主干抽生处以上 2 cm 处的茎干直径(精确至 0.01 cm),保留两位小数。检验结果记录表参见表 B.3。

5.8 叶片数

用肉眼观察,记载主干上叶片数量,单位为对,保留整数。检验结果记录表参见表 B.3。

5.9 分枝数

用肉眼观察,记载主干上抽生的分枝数量,单位为对,保留整数。检验结果记录表参见表 B.3。

5.10 种苗纯度

将实生苗、嫁接苗、扦插苗对应按附录 A 的标准逐株用目测法检验,根据指定品种的主要特征,确定指定品种的种苗数。纯度按式(3)计算。

$$P=\frac{m_3}{M_3}\times 100 \quad \cdots\cdots (3)$$

式中:

P ——品种纯度,单位为百分率(%);

m_3 ——样品中鉴定品种株数,单位为株;

M_3 ——抽样总株数,单位为株。

计算结果保留一位小数。

5.11 疫情检验

根据中华人民共和国农业部 1995 年第 5 号令的规定进行疫情检验。

6 检验规则

6.1 批次

6.1.1 种子

品种、产地、生长年限和收获时期相同以及质量基本一致的同一批种子为一个检验批次。

6.1.2 种苗

同品种、同等级、同一批种苗可作为一个检验批次。检验限于种苗装运地或繁殖地进行。

6.2 种子取样

按 NY/T 1518 的规定进行，用咖啡取样器随机从一批咖啡种子的某一袋中抽取约 30 g 的小样，抽取的袋数不少于总袋数的 10%，将抽取的小样混合成不少于 1 500 g 的混合样，从混合样中分取质量不少于 300 克的实验室样。

6.3 种苗抽样

按 GB 9847 中的规定进行，采用随机抽样法。种苗基数在 999 株以下（含 999 株），按基数的 10%抽样，并按式(4)计算抽样量；种苗基数在 1 000 株以上时，按式(5)计算抽样量。具体计算公式如下：

$$y_1 = y_2 \times 10\% \quad \cdots\cdots (4)$$

$$y_3 = 100 + (y_2 - 999) \times 2\% \quad \cdots\cdots (5)$$

式中：

y_1 ——种苗基数在 999 株以下的抽样量，单位为株，结果保留整数；

y_2 ——种苗基数，单位为株，结果保留整数；

y_3 ——种苗基数在 1 000 株以上的抽样量，单位为株，结果保留整数。

6.4 判定规则

6.4.1 基本判定

如达不到 4.1 和 4.2 中的某一项要求，则判该批种子或种苗为不合格。

6.4.2 种子质量判定

咖啡种子质量指标达不到 4.3.1 的净度和纯度指标中任何一项时判为不合格；达到 4.3.1 的净度和纯度指标后，依据发芽率和含水量指标进行分级，任何一项质量指标达不到该级别要求，就可判定为下一级别，达不到三级要求时判为不合格。

6.4.3 种苗质量判定

同一批检验的一级苗中，允许有 5%的苗低于一级标准，但应达到二级标准，超过此范围，则为二级苗；同一批检验的二级苗中，允许有 5%的苗低于二级标准，但应符合基本要求，超过此范围，则该批苗为不合格。

6.4.4 复验

当贸易双方对判定结果有异议时，可抽样复验一次，以复验结果为最终结果。

7 包装、标志、运输和贮存

7.1 包装

咖啡种子必须用干净透气的麻袋、布袋、纤维袋包装；袋装苗营养袋完好或营养袋破损不严重、土团不松散的，可直接装运。

7.2 标志

种子贸易及种苗出圃时应附有质量检验证书和标签，质量检验证书和标签的要求见表 B.2、表 B.4 和附录 C。

7.3 运输

种子种苗应按不同品种、级别分别装运，在运输过程中应防止日晒雨淋，保证通风透气。当运到目的地后及时卸下，种子可暂时存放室内通风处，并尽快播种；种苗置于荫棚或阴凉处，并及早定植。

7.4 贮存

咖啡种子必须贮存在干燥通风的室内，而且要定期检查通风设施以及种子是否发霉。贮存期不宜超过3个月。

附 录 A
（资料性附录）
咖啡主要品种特征

咖啡主要品种特征见表 A.1。

表 A.1 咖啡主要品种特征

品种	株高	树形	树冠	分枝	嫩叶颜色	成熟叶颜色	叶片特征	成熟果实特征	种子形状	抗锈病性
卡帝姆 CIFC7963（F6）	矮生	直立	近圆柱形	粗壮，节密	翠绿	浓绿	椭圆披针形	近圆形，红色。果粒中等	椭圆形	强
S288	矮生	直立	圆柱形	粗壮，节密	红色	浓绿	叶小，革质较硬，长椭圆形，叶面光亮	近圆形，红色。果粒大	椭圆形	强
热研 1 号	高大	直立	圆柱形，树冠疏透	一级分枝粗且长	绿色	浓绿	阔椭圆披针形	扁圆形，橙红色，果粒大	长椭圆形，粒大	强
中粒种咖啡 24-2 号	高度中等	开张	圆柱形，树冠疏透	一级分枝粗且长	铜绿色	黄绿	宽椭圆披针形，叶脉间叶肉突出	红色，近圆形	椭圆形	强
热研 2 号	矮生	直立	圆柱形，树冠疏透	一级分枝相对细软	铜绿色	绿	叶片小，椭圆披针形	橙红色，近圆形	椭圆形，粒小	强
中粒种咖啡 26 号	高度中等	直立	圆柱形，树冠紧密	一级分枝粗，二级分枝多，节密	铜绿色	浓绿	椭圆披针形，叶缘波浪明显	红色，近圆形，较有光泽	椭圆形	强

附 录 B
（资料性附录）
咖啡种子种苗质量检测记录表

B.1 咖啡种子质量检测记录表

见表 B.1。

表 B.1 咖啡种子质量检测记录表

育种单位_____　　品　种_____
种子园地址_____　　抽样地点_____
取样日期_____　　取 样 人_____
检验日期_____

项目	测定值			
	1	2	3	平均
净度，%				
发芽率，%				
含水量，%				
纯度				

测定人：　　记录人：

B.2 咖啡种子质量检验证书

见表 B.2。

表 B.2 咖啡种子质量检验证书

No.：_____

制种单位		购种单位	
种子数量		品种	
采种日期			
检验结果			
证书签发期			
注：本证书一式三份，制种单位、购种单位、检验单位各一份。			

审核人（签字）：　　校准人（签字）：　　检测人（签字）：

B.3 咖啡种苗质量检验记录表

见表 B.3。

表 B.3 咖啡种苗质量检验记录表

品　　种：_____　　No.：_____
育苗单位：_____　　购苗单位：_____
出圃株数：_____　　抽检数量：_____
纯　　度：_____

样株号	株高 cm	茎粗 cm	叶片数 对	分枝数 对	外观	初评级别

审核人(签字)：　　校核人(签字)：　　检测人(签字)：　　检测日期：　　年　　月　　日

B.4 咖啡苗木质量检验证书

见表 B.4。

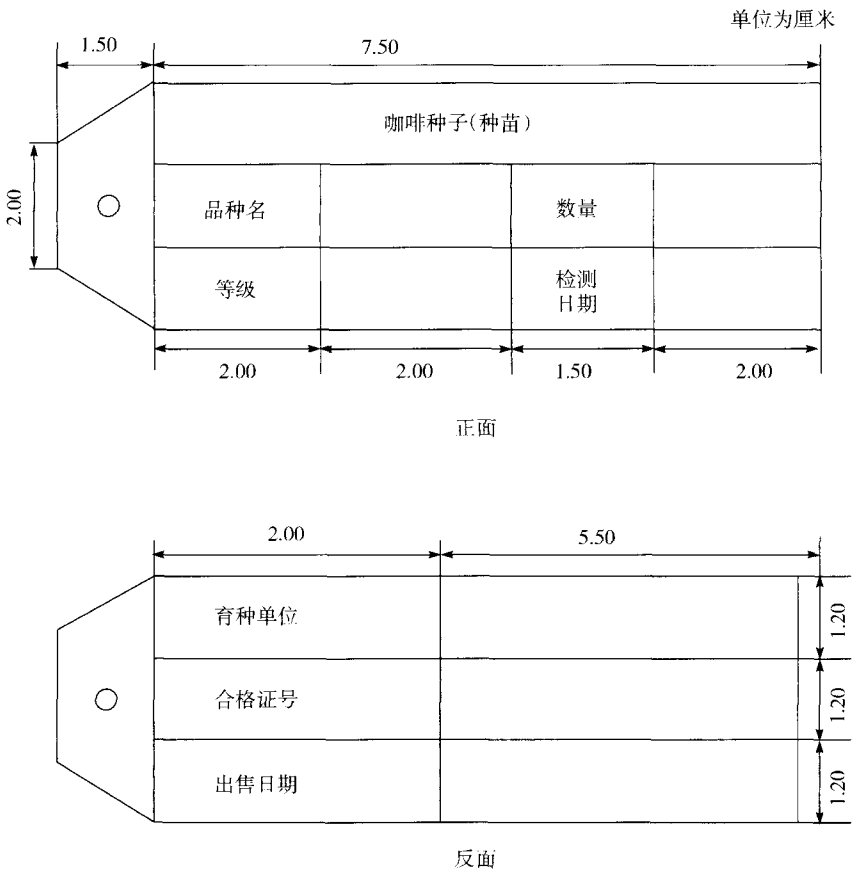
表 B.4 咖啡苗木质量检验证书

育苗单位		购苗单位	
种苗数量		品种	
检验结果			
证书签发期			
注：本证一式三份，育苗单位、购苗单位、检验单位各一份。			

审核人(签字)：　　校核人(签字)：　　检测人(签字)：

附 录 C
（资料性附录）
咖啡种子种苗标签

咖啡种子种苗标签见图 C.1。



注：标签用 150 g 的牛皮纸。标签孔用金属包边。

图 C.1 咖啡种子种苗标签