

茄子种质资源质量控制规范

1 范围

本规范规定了茄子种质资源数据采集过程中的质量控制内容和方法。

本规范适用于茄子种质资源的整理、整合和共享。

2 引用标准

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本规范，然而，鼓励根据本规范达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本规范。

ISO 3166 Codes for the Representation of Names of Countries

GB/T 2659 世界各国和地区名称代码

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 12404 单位隶属关系代码

GB/T 10466-1989 蔬菜、水果形态学和结构学术语（一）

GB/T 3543-1995 农作物种子检验规程

GB 7415 主要农作物种子贮藏

GB16715.3-1996 瓜菜作物种子 茄果类

GB/T 10220-1988 感官分析方法总论

GB/T 12316-1990 感官分析方法“ A ”—非“ A ”检验

GB/T 8855-1988 新鲜水果和蔬菜的取样方法

GB/T 8858-1988 水果、蔬菜产品中干物质和水分含量的测定方法

GB 6195—1986 水果、蔬菜维生素 C 含量测定法（2,6—二氯靛酚滴定法）

GB 6194—1986 水果、蔬菜可溶性糖测定法

3 数据质量控制的基本方法

3.1 形态特征和生物学特性观测试验设计

3.1.1 试验地点

试验地点的环境条件应能够满足茄子植株的正常生长发育及其性状的正常表达。

3.1.2 田间设计

田间试验设计为随机区组法。采用育苗栽培。播种及定植时间依据当地的气候、环境条件而定，基本参照当地生产时间。在播种前 5~7d 进行温汤浸种催芽，先用清水冲洗供试种子，在 50℃ 温水中浸种 4h，放入 30℃ 恒温培养箱中催芽，在 50% 种子胚根外露时，即可取出播种。播种基质为消毒的草炭蛭石营养土（V：V=2：1）（每立方米营养土加复合肥 2kg）。每份种质重复 2~3 次，每重复 30 钵，20~25℃ 日光温室内育苗。

在幼苗两叶一心时，分苗一次。7~8 片真叶时定植于露地，每份种质重复 2~3 次，每次重复栽植 20 株。宽窄行定植，宽行行距 80cm，窄行行距 50cm，株距 40~50cm。在华南地区为了排水便利也可采用高垄栽培。

形态特征和生物学特性观测试验应设置对照品种，试验地周围应设保护行或保护区。

3.1.3 栽培环境条件控制

茄子播种育苗应选用大小一致的营养钵，按照上述配方配制营养土，营养土搅拌均匀，每钵装土量一致。控制好育苗场所各部位的温光条件。试验地土质应具有当地代表性，前茬一致，肥力中等、均匀。试验地要远离污染、无人畜侵扰、附近无高大建筑物。试验地的栽培管理与大田生产基本相同，采用相同水肥管理，及时防治病虫害，保证幼苗和植株的正常生长。

3.2 数据采集

形态特征和生物学特性观测试验原始数据的采集应在种质正常生长情况下获得。如遇自然灾害等因素严重影响植株正常生长，应重新进行观测试验和数据采集。

3.3 试验数据统计分析和校验

每份种质的形态特征和生物学特性观测数据依据对照品种进行校验。根据每年 2~3 次重复、2 年度的观测校验值，计算每份种质性状的平均值、变异系数和标准差，并进行方差分析，判断试验结果的稳定性和可靠性。取校验值的平均值作为该种质的性状值。

4 基本信息

4.1 全国统一编号

茄子全国统一编号是由“V06B”加 4 位顺序号组成的 8 位字符串，如“V06B1281”。其中“V”代表蔬菜，“06”代表茄果类，“B”代表茄子，后四位顺序号从“0001”到

“9999”，代表具体茄子种质的编号。全国统一编号具有惟一性。

4.2 种质库编号

茄子种质库编号是由“II6B”加4位顺序号组成的8位字符串，如“II6B1281”。其中“II”代表国家农作物种质资源长期库中的蔬菜种质，“6”代表茄果类，“B”代表茄子，后四位顺序号从“0001”到“9999”，代表具体茄子种质的编号。只有已进入国家农作物种质资源长期库保存的种质才有种质库编号。每份种质具有惟一的种质库编号。

4.3 引种号

引种号是由年份加4位顺序号组成的8位字符串，如“19940024”，前四位表示种质从境外引进年份，后四位为顺序号，从“0001”到“9999”。每份引进种质具有惟一的引种号。

4.4 采集号

茄子种质在野外采集时赋予的编号，一般由年份加2位省份代码加4位顺序号组成。

4.5 种质名称

国内种质的原始名称和国外引进种质的中文译名，如果有多个名称，可以放在英文括号内，用英文逗号分隔，如“种质名称1（种质名称2，种质名称3）”；国外引进种质如果没有中文译名，可以直接填写种质的外文名。

4.6 种质外文名

国外引进种质的外文名和国内种质的汉语拼音名。每个汉字的汉语拼音之间空一格，每个汉字汉语拼音的首字母大写，如“Zi Chang Yuan Qie”。国外引进种质的外文名应注意大小写和空格。

4.7 科名

科名由拉丁名加英文括号内的中文名组成，如“Solanaceae（茄科）”。

4.8 属名

属名由拉丁名加英文括号内的中文名组成，如“*Solanum*（茄属）”。如没有中文名，直接填写拉丁名。

4.9 学名

学名由拉丁名加英文括号内的中文名组成，如“*Solanum melongena* L.（茄子）”。如没有中文名，直接填写拉丁名。

4.10 原产国

茄子种质原产国家名称、地区名称或国际组织名称。国家和地区名称参照 ISO 3166 和 GB/T 2659。如该国已不存在，应在原国家名称前加“原”，如“原苏联”。国际组织名称用该组织的外文名缩写，如“IPGRI”。

4.11 原产省

国内茄子种质原产省份名称，省份名称参照 GB/T 2260；国外引进种质原产省用原产国家一级行政区的名称。

4.12 原产地

国内茄子种质的原产县、乡、村名称。县名参照 GB/T 2260。

4.13 海拔

茄子种质原产地的海拔高度。单位为 m。

4.14 经度

茄子种质原产地的经度，单位为度和分。格式为 DDDFF，其中 DDD 为度，FF 为分。东经为正值，西经为负值，例如，“12125”代表东经 121° 25'，“-10209”代表西经 102° 9'。

4.15 纬度

茄子种质资源原产地的纬度，单位为度和分。格式为 DDFF，其中 DD 为度，FF 为分。北纬为正值，南纬为负值，例如，“3208”代表北纬 32° 8'，“-2542”代表南纬 25° 42'。

4.16 来源地

茄子种质的来源国家、省、县名称，地区名称或国际组织名称。国家、地区和国际组织名称同 4.10，省和县名称参照 GB/T 2260。

4.17 保存单位

茄子种质提交国家农作物种质资源长期库前的原保存单位名称。单位名称应写全称，例如“中国农业科学院蔬菜花卉研究所”。

4.18 保存单位编号

茄子种质原保存单位赋予的种质编号。保存单位编号在同一保存单位应具有惟一性。

4.19 系谱

茄子选育品种（系）的亲缘关系。例如吉农 3 号的系谱为“自交系 83-02/自交系 SP6”。

4.20 选育单位

选育茄子品种（系）的单位名称或个人。单位名称应写全称，例如“中国农业科学院蔬菜花卉研究所”。

4.21 育成年份

茄子品种（系）培育成功的年份。例如“1980”、“2002”等。

4.22 选育方法

茄子品种（系）的育种方法。例如“系选”、“杂交”、“辐射”等。

4.23 种质类型

保存茄子种质类型，分为：

- 1 野生资源
- 2 地方品种
- 3 选育品种
- 4 品系
- 5 遗传材料
- 6 其他

4.24 图像

茄子种质的图像文件名，图像格式为.jpg。图像文件名由统一编号加“-”加序号加“.jpg”组成。如有两个以上图像文件，图像文件名用英文分号分隔，如“V06B0010-1.jpg; V06B0010-2.jpg”。图像对象主要包括植株、花、果实、特异性状等。图像要清晰，对象要突出。

4.25 观测地点

茄子种质形态特征和生物学特性的观测地点的名称，记录到省和县名，如“湖北枣阳”。

5 形态特征和生物学特性

5.1 子叶色

幼苗一叶一心时，以试验小区的幼苗为观测对象，在正常一致的光照条件下，采用目测法观测子叶的颜色。

根据观测结果，与 The Royal Horticultural Society's Colour Chart 标准色卡上相应代码的颜色进行比对，按照最大相似原则，确定种质的子叶颜色。

- 1 绿（FAN3 141AB）

- 2 浅紫 (FAN2 N79D)
- 2 紫 (FAN2 79A)

对上述没有列出的其他子叶色，需要另外给予详细的描述和说明。

5.2 下胚轴颜色

幼苗一叶一心时，以试验小区的幼苗为观测对象，在正常一致的光照条件下，采用目测法观测下胚轴的颜色。

根据观测结果，与标准色卡上相应代码的颜色进行比对，按照最大相似原则，确定种质的下胚轴颜色。

- 1 绿 (FAN3 141AB)
- 2 紫绿 (绿茎上有紫晕)
- 3 紫 (FAN2 N92A)

对上述没有列出的其他下胚轴颜色，需要另外给予详细的描述和说明。

5.3 株型

在对茄始花期，以试验小区的植株为观测对象，采用目测法观察植株茎的生长状态及分枝程度，估算第一分枝开张的夹角度数，必要时可采用精度为 0.5 度的量角器测量，计算平均数，精确到整数位。

根据植株茎的生长状态及第一分枝开张的夹角度数可将茄子株型分为 3 类。

- 1 直立 (第一次分枝开张的夹角小于 45 度)
- 2 半直立 (介于直立型与蔓生型之间的一种类型，第一次分枝开张的夹角在 45 至 90 度之间)
- 3 开展 (第一次分枝开张的夹角大于 90 度)

5.4 株高

在四门斗开花结果期，从每个试验小区随机抽样 10 株，测量植株在自然生长状态下，地面至植株最高点的垂直距离。单位为 cm，精确到 0.1cm。

5.5 株幅

在四门斗开花结果期，从每个试验小区随机抽样 10 株，测量植株在自然生长状态下，叶幕垂直投影的最大直径。单位为 cm，精确到 0.1cm。

5.6 分枝性

在对茄始花期，以试验小区的植株为观测对象，采用目测法观察门茄下植株主茎部

位抽生侧枝的程度，判定茄子分枝性的强弱。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

5.7 主茎色

在对茄商品成熟期，以试验小区的植株为观测对象，在正常一致的光照条件下，采用目测法观测植株主茎的颜色。

根据观测结果，标准色卡上相应代码的颜色进行比对，按照最大相似原则，确定种质的主茎色。

- 1 绿 (FAN3 141AB)
- 2 浅紫 (FAN2 N79D)
- 3 紫 (FAN2 N79C)
- 4 深紫 (FAN2 N79AB)

对上述没有列出的其他主茎色，需要给予详细的描述和说明。

5.8 茎茸毛

在对茄商品成熟期，以试验小区的植株为观测对象，观察植株茎上茸毛的有无及稀密程度，并与下列等级的说明相比较，确定种质茎茸毛的稀密等级。

- 0 无 (茎叶表面没有茸毛)
- 1 稀 (茎叶上着生稀疏的茸毛)
- 2 密 (茎叶上密生茸毛)

5.9 叶形

在对茄始花期，以试验小区的植株为观测对象，采用目测的方法观察植株中部完整且生长正常的最大叶片的形状，参照茄子叶形模式图确定相应种质的叶形。

- 1 卵圆
- 2 长卵圆

5.10 叶色

在对茄始花期，以试验小区的植株为观测对象，在正常一致的光照条件下，采用目测法观察植株中部完整且生长正常的最大叶片正面的颜色。

根据观测结果，与标准色卡上相应代码的颜色进行比对，按照最大相似原则，确定

种质的叶片颜色。

- 1 黄绿 (FAN3 142AB)
- 2 浅绿 (FAN3 141C)
- 3 绿 (FAN3 141AB)
- 4 深绿 (FAN3 135B)

对上述没有列出的其他叶色，需要另外给予详细的描述和说明。

5.11 叶缘

在对茄始花期，以试验小区的植株为观测对象，采用目测法观察植株中部完整且生长正常的最大叶片的边缘形状，参照叶缘模式图确定相应种质的叶缘。

- 1 全缘
- 2 波状
- 3 锯齿

5.12 叶裂刻

在对茄始花期，以试验小区的植株为观测对象，采用目测法观测植株上完整且生长正常的最大叶片。参照叶片长、叶片宽、叶柄长、刻基距测量示意图，测量叶宽（叶脉两侧叶片最宽距离之和）以及刻基距（叶脉两侧叶片缺刻最深处距离之和），单位为 cm，精确到 0.1cm，计算刻基距/叶宽的比值。依据下述分级标准确定相应种质的叶裂刻等级。

- 0 无（叶缘光滑，无裂刻）
- 1 浅（刻基距/叶宽 >0.8 ）
- 2 中（ $0.5 < \text{刻基距/叶宽} \leq 0.8$ ）
- 3 深（刻基距/叶宽 ≤ 0.5 ）

5.13 叶片长

在对茄始花期，从每个试验小区随机抽样 10 株，参照叶片长、叶片宽、叶柄长、刻基距测量示意图，测量植株中部完整且生长正常的最大叶片的基部到叶先端的长度。单位为 cm，精确到 0.1cm。

5.14 叶片宽

在对茄始花期，从每个试验小区随机抽样 10 株，参照叶片长、叶片宽、叶柄长、刻基距测量示意图，测量植株中部完整且生长正常的最大叶片最宽处的长度。单位为

cm，精确到 0.1cm。

5.15 叶柄长

在对茄始花期，从每个试验小区随机抽样 10 株，参照叶片长、叶片宽、叶柄长、刻基距测量示意图，测量植株中部完整且生长正常的最大叶片叶柄的长度。单位为 cm，精确到 0.1cm。

5.16 叶脉颜色

在对茄始花期，以试验小区的植株为观测对象，在正常一致的光照条件下，采用目测法观测植株中部完整且生长正常的最大叶片正面叶脉的颜色。

根据观测结果，与标准色卡上相应代码的颜色进行比对，按照最大相似原则，确定种质的叶脉颜色。

- 1 绿 (FAN3 142A)
- 2 浅紫 (FAN2 N79D)
- 3 紫 (FAN2 N79C)

对上述没有列出的其他叶脉颜色，需要另外给予详细的描述和说明。

5.17 叶刺

在对茄始花期，以试验小区的植株为观测对象，采用目测法观测植株中部完整且生长正常的最大叶片正面有无明显的叶刺，并计数单片叶片正面的刺的数量。单位为个，精确到整数位。

根据观测及计算结果，对照下列说明确定种质叶刺的等级。

- 0 无 (叶面无刺)
- 1 少 (叶面的刺 \leq 5)
- 2 中 ($5 <$ 叶面的刺 \leq 10)
- 3 多 (叶面的刺 $>$ 10)

5.18 首花节位

在对茄始花期，从每个试验小区随机抽样 10 株，计数主茎第一片真叶到门花的叶片数，即为相应种质的首花节位。

5.19 花或花序间隔节数

在对茄始花期，从每个试验小区随机抽样 10 株，计数对茄到门茄之间相隔的叶片数，即为相应种质的花或花序间隔节数。单位为节，精确到整数位。

5.20 花冠色

在对茄始花期，以试验小区的植株为观测对象，在正常一致的光照条件下，采用目测法观测已盛开花朵花瓣的颜色。

根据观测结果，与标准色卡上相应代码的颜色进行比对，按照最大相似原则，确定种质的花冠色。

- 1 白 (FAN4 155C)
- 2 绿白 (FAN3 142D)
- 3 浅紫 (FAN2 N87CD)
- 4 紫 (FAN2 N87AB)

对上述没有列出的其他花冠色，需要另外给予详细的描述和说明。

5.21 簇生花率

茄子花为单生，但有些品种的花为 2~3 朵至 5~6 朵簇生。簇生花指花朵严重畸形，花柱扁长肥大，两花及两花以上簇生在同一果柄上。

在对花盛开期，从每个试验小区随机抽样 10 株，以植株上已盛开的花朵为观测对象，用目测法观测其中有无簇生花，同时计数簇生花的数目，依据下述公式计算簇生花率。以%表示，精确到 0.1%。

$$M1 = M2/M3$$

式中 $M1$ ----簇生花率

$M2$ ----簇生花数

$M3$ ----观察的全部花数

5.22 花柱长度

在对茄始花期，以试验小区的植株为观测对象，观测植株已盛开的花朵的花柱长度及与雄蕊的相对位置，可分为以下 3 类。

- 1 短于雄蕊（花柱明显比雄蕊短）
- 2 与雄蕊近等长（花柱基本与雄蕊等长）
- 3 长于雄蕊（花柱明显比雄蕊长）

5.23 花药条纹

在对茄始花期，以试验小区的植株为观测对象，在正常一致的光照条件下，采用目测法观测已盛开花朵的花药有无条纹及条纹颜色。

根据观测结果，与标准色卡上相应代码的颜色进行比对，按照最大相似原则，确定种质的花冠色。

0 无（花药颜色均一，未嵌有其他颜色）

1 带紫线（黄色花药上有紫色条纹）

对上述没有列出的其他花药条纹颜色，需要另外给予详细的描述和说明。

5.24 果实着生状态

在对茄商品成熟期，以试验小区的植株为观测对象，采用目测法观察对茄的着生状态及果柄与主轴生长方向夹角的度数，用半圆仪测主轴与果柄的夹角，计算平均数，精确到整数位。

参照果实着生状态示意图及下列说明，确定种质的果实着生状态。

1 直立（果实上举，果柄伸展方向与主茎生长方向夹角为 $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ）

2 水平（果实平伸，果柄伸展方向与主茎生长方向夹角为 $60^{\circ} \sim 90^{\circ}$ ）

3 下垂（果实下垂，果柄伸展方向与主茎生长方向夹角大于 90° ）

5.25 商品果色

在对茄商品成熟期，以试验小区的植株为观测对象，在正常一致的光照条件下，采用目测法观察发育正常、达到商品成熟度的对茄果面的颜色。

根据观测结果，与标准色卡上相应代码的颜色进行比对，按照最大相似原则，确定种质的商品果色。

1 白（FAN4 155C）

2 白绿（FAN3 149CD）

3 绿（FAN3 142A）

4 橘红（FAN1 40A~C）

5 浅紫（FAN2 N79D）

6 鲜紫（FAN2 N78AB）

7 紫红（FAN2 N79BC）

8 黑紫（FAN4 N186B）

对上述没有列出的其他商品果色，需要另外给予详细的描述和说明。

5.26 果面斑纹

在对茄商品成熟期，以试验小区植株为观测对象，采用目测法观察发育正常、达到

商品成熟度的对茄果面颜色是否均匀一致，有无斑纹及其斑纹形状。

根据观察结果及下列分级描述确定相应种质果面斑纹的等级。

- 0 无（果面颜色均匀一致）
- 1 细条（果面颜色不均匀，与商品果色颜色不同的斑纹呈相对较细的条状）
- 2 宽条（果面颜色不均匀，与商品果色颜色不同的斑纹呈相对较粗的条状）
- 3 斑驳状（果面颜色不均匀，与商品果色颜色不同的斑纹呈不规则形状）

5.27 果面斑纹色

在对茄商品成熟期，以试验小区的植株为观测对象，在正常一致的光照条件下，采用目测法观察发育正常、达到商品成熟度的对茄果面斑纹的颜色。

根据观测结果，与标准色卡上相应代码的颜色进行比对，按照最大相似原则，确定种质的果面斑纹色。

- 1 白（FAN4 155C）
- 2 浅绿（FAN3 142BC）
- 3 紫（FAN2 N77B）
- 4 深紫（FAN2 N79AB）

对上述没有列出的其他果面斑纹色，需要另外给予详细的描述和说明。

5.28 果面棱沟

在对茄商品成熟期，以试验小区的植株为观测对象，采用目测法观察植株上发育正常、达到商品成熟度的对茄果面是否平滑，有无明显的棱沟及棱沟的深浅程度。

根据观测结果及下列描述确定果面棱沟的分级。

- 0 无（果面光滑无棱）
- 1 轻（果面有少数肉眼可辨认的小浅棱）
- 2 中（果面有较多明显而浅的棱沟）
- 3 重（果面有多条较深的棱沟）

5.29 果面光泽

在对茄商品成熟期，以试验小区的植株为观测对象，采用目测法观察植株上发育正常、达到商品成熟度的对茄果面是否有光泽。

- 0 无（果面暗淡，没有光泽）
- 1 有（果面亮，有光泽）

5.30 果顶形状

在对茄商品成熟期，以试验小区的植株为观测对象，采用目测法观察植株上发育正常、达到商品成熟度的对茄果顶部位的形状，对照果顶形状模式图确定相应种质的果顶形状。

- 1 凹
- 2 平
- 3 凸

5.31 商品果纵径

在对茄商品成熟期，从每个试验小区随机抽样 5 株，从其上采收 10 个达到商品成熟度的正常果实，按照果实形状模式图所示，测量果脐至果顶的垂直长度。单位为 cm，精确到 0.01cm。

5.32 商品果横径

以 5.31 中采集的果实样品为观测对象，参照果实形状模式图，测量与纵径垂直的商品果实最大横切面的直径。单位为 cm，精确到 0.01cm。

5.33 果形

在对茄商品成熟期，以试验小区植株为观测对象，采用目测法观察发育正常、达到商品成熟度的对茄的形状。另外，根据 5.31 和 5.32 中采集的数据，计算果形指数，即果形指数=商品果纵径/商品果横径 (H/D)。

参照果形模式图和下列分级标准确定种质的果实形状。

- 1 扁圆 ($H/D \leq 0.90$)
- 2 圆球 ($0.90 < H/D \leq 1.10$)
- 3 高圆 ($1.10 < H/D \leq 2.00$)
- 4 卵圆 ($1.10 < H/D \leq 2.00$)
- 5 长卵 ($2.00 < H/D \leq 3.50$)
- 6 短筒 ($2.00 < H/D \leq 6.50$ 果长 $\leq 20\text{cm}$ ，果实不同部位的横茎基本一致)
- 7 长筒 ($2.00 < H/D \leq 6.50$ 果长 $> 20\text{cm}$ ，果实不同部位的横茎基本一致)
- 8 长条 ($6.50 < H/D \leq 10.00$ 果长 $> 20\text{cm}$)
- 9 线形 ($H/D > 10.00$)
- 10 短羊角 ($H/D > 6.50$ 果长 $\leq 20\text{cm}$ ，果实呈羊角形，果顶先端部位锐尖)

11 长羊角 ($6.50 \leq H/D \leq 10.00$ 果长 $> 20\text{cm}$, 果实呈羊角形, 果顶先端部位锐尖)

对上述没有列出的其他果形, 需要另外给予详细的描述和说明。

5.34 果实弯曲程度

在对茄商品成熟期, 以试验小区植株为观测对象, 采用目测法观察发育正常、达到商品成熟度的对茄的果实弯曲程度。以 5.31 中采集的样品为观测对象, 测量果萼与果柄连接处至果顶的轴线距离和直线距离, 计算两者之比, 即果实曲度。精确到 0.1。

根据果实曲度结合果实弯曲程度模式图及下列分级标准, 确定相应种质的果实弯曲程度。

- 1 U形 (果实曲度 > 2.0)
- 2 镰刀形 ($1.5 < \text{果实曲度} \leq 2.0$)
- 3 蛇形 ($1.3 < \text{果实曲度} \leq 1.6$, 果实弯曲处多于一处且弯曲方向有变化)
- 4 微弯 ($1.1 < \text{果实曲度} \leq 1.5$, 果实只向一侧弯曲且弯曲幅度较小)
- 5 直 (果实曲度 ≤ 1.1)

5.35 果脐直径

以 5.31 中采集的样品为观测对象, 测量果脐处的最大直径。单位为 cm, 精确到 0.1cm。

5.36 果萼大小

在对茄商品成熟期, 以试验小区植株为观测对象, 采用目测法观察发育正常、达到商品成熟度的对茄果萼覆盖果实面积的大小, 确定相应种质的果萼大小。

- 1 小
- 2 中
- 3 大

5.37 果萼颜色

在对茄商品成熟期, 以试验小区植株为观测对象, 在正常一致的光照条件下, 观察发育正常、达到商品成熟度的对茄上果萼的颜色。

根据观测结果, 与标准色卡上相应代码的颜色进行比对, 按照最大相似原则, 确定种质的果萼颜色。

- 1 绿 (FAN3 141AB)
- 2 绿紫 (绿色果萼上嵌有紫色)

3 紫 (FAN2 N79C)

对上述没有列出的其他果萼颜色，需要另外给予详细的描述和说明。

5.38 果萼下颜色

在对茄商品成熟期，以试验小区植株为观测对象，在正常一致的光照条件下，观察发育正常、达到商品成熟度的对茄果萼覆盖处果面的颜色。

根据观测结果，与标准色卡上相应代码的颜色进行比对，按照最大相似原则，确定种质的果萼下颜色。

1 白 (FAN4 155C)

2 绿 (FAN3 141AB)

3 紫 (FAN2 N79C)

对上述没有列出的其他果萼下颜色，需要另外给予详细的描述和说明。

5.39 果萼刺

在对茄商品成熟期，以 5.31 中采集的样品为观测对象，观察并计数每个果实果萼上刺的个数，精确到整数位。

依据测量结果及下列分级标准确定该种质的果萼刺等级。

0 无 (没有果萼刺)

1 少 ($0 < \text{果萼刺} \leq 10$)

2 中 ($10 < \text{果萼刺} \leq 20$)

3 多 ($20 < \text{果萼刺} \leq 30$)

4 极多 (果萼刺 > 30)

5.40 果实横切面形状

以 5.31 中采集的果实样品为观测对象，在果实近果柄端约三分之一处用刀横切，观察横切面形状，参照果实横切面形状模式图确定相应种质的果实横切面形状。

1 圆形

2 椭圆形

3 凹陷部位少 (凹陷部位 ≤ 4)

4 凹陷部位多 (凹陷部位 > 4)

5 极不规则形状

5.41 果肉色

以 5.40 中经横切的果实样品为观测对象，在正常一致的光照条件下，观察果肉的颜色。

根据观测结果，与标准色卡上相应代码的颜色进行比对，按照最大相似原则，确定种质的果肉色。

- 1 白 (FAN4 155C)
- 2 黄白 (FAN1 4D)
- 3 绿白 (FAN4 157A~C)
- 4 绿 (FAN3 141AB)

对上述没有列出的其他果肉色，需要另外给予详细的描述和说明。

5.42 果肉褐变程度

将 5.40 中经横切的果实样品放置室温条件下，放置半小时后，用目测法观察果肉颜色变褐的程度及褐变的快慢。根据观测结果及下列描述确定果肉褐变程度的分级。

- 3 强 (果肉很快褐变，且颜色较深)
- 5 中 (果肉褐变速度及程度介于强弱之间)
- 7 弱 (果肉褐变较慢，且颜色较浅)

5.43 心室数

以 5.40 中经横切的果实样品为观测对象，以目测法观察并计数每个果实的心室数。单位为个，精确到整数位。

5.44 单果重

在对茄商品成熟期，从 5.31 中随机抽取的 5 株植株上另外采收 10 个达到商品成熟度的正常果实，用 1/100 的电子天平称量 10 个果实的总重量，计算单果重。单位为 g，精确到 0.1g。

5.45 单株果数

从植株商品果实的始收期到末收期，以 5.31 中的所有抽样植株为观测对象，按照商品果实生产的标准进行采收，采收时记录当时采收的果实个数。在植株的结果末期，统计每株收获的商品果实总数。单位为个，精确到整数位。

5.46 早期产量

以每个试验小区的所有植株为观测对象，随机选取 20 株，于始收期做标记为测产

植株。在植株商品果实的始收期开始后的 15d 内，按照商品果实生产的标准定期进行采收，并用 1/100 的电子秤称量每次收获的果实的总重量，单位为 kg，精确到 0.1kg。统计每小区在该时期内 20 株上采收的商品果实的总重量，并按 20 株的占地面积折算出每公顷的早期产量。单位为以 kg/hm²，精确到整数位。

5.47 单产

从植株商品果实的始收期至末收期，以每个试验小区的所有测产植株为观测对象，按照商品果实生产的标准定期进行采收，并用 1/100 的电子秤称量每次收获的果实的总重量，单位为 kg，精确到 0.1kg。统计每小区从始收期到末收期 20 株上采收的商品果实的总重量，并按 20 株的占地面积折算出每公顷的总产量。单位为以 kg/hm²，精确到整数位。

5.48 熟性

在物候期观测的基础上，统计每份种质从定植期到商品果始收期的天数。

依据下列分级标准确定相应种质熟性的早晚。

- 1 极早 (<40d)
- 2 早 (40~50d)
- 3 中 (51~70d)
- 4 晚 (71~80d)
- 5 极晚 (>80d)

5.49 雄性不育

从每个试验小区中不进行测产的单株中随机抽样 5 株，分别在植株开花的早期、中期和末期，在小区内随机选取 5 株上开放的花朵 20 朵，观察雄蕊是否发育正常，同时检测有无花粉，用 TTC 法检测花粉活力。雄蕊发育不正常或没有花粉或有少量无活力的花粉，均为雄性不育。相反，则为可育。

花粉活力的检测方法—TTC 染色法

- ①取少许花粉置于载玻片上，加 1~2 滴 TTC 溶液，盖上盖玻片。
- ②将玻片放入 30℃ 恒温箱中放置 15min。然后在显微镜下观察。
- ③观察 2~3 个玻片，每片取 5 个视野，统计 100 粒，然后计算有活力花粉的百分率。根据观察及检测结果判断该份种质的育性。

- 1 不育（有活力花粉的百分率≤95%）

- 2 可育（有活力花粉的百分率>95%）

5.50 单性结实力

从每个试验小区中不进行测产的单株中随机抽样 5 株，每株从对茄开始选即将开放的花蕾 20 朵，10 朵采用人工去柱头，10 朵为正常管理，并分别挂牌标记。待植株上的果实达到商品成熟度时，按上述两种处理分单株调查并记录正常结果数。

计算每小区的单性结实坐果率（即坐果数占总去柱头花数的百分率）和正常坐果率（即坐果数占总不去柱头花数的百分率）。以正常管理时的坐果率为对照，消除品种本身坐果率的差异。以单性结实坐果率占正常坐果率的百分比为指标，确定种质的单性结实能力。

- 3 强（不授粉受精的坐果率占正常授粉坐果率的百分比 $\geq 60\%$ ）
- 5 中（不授粉受精的坐果率占正常授粉坐果率的百分比 30~60%）
- 7 弱（不授粉受精的坐果率占正常授粉坐果率的百分比 $< 30\%$ ）

5.51 形态一致性

在茄子生长发育的不同时期，观测群体内主要形态性状，获得有关的性状值，按照群体内性状的变异程度和单株间性状的差异显著性确定该种质的形态一致性。

茄子群体内的形态性状的一致性表现在很多性状上，根据不同生育期主要形态性状的表现分为 3 类。

- 1 一致（大多数性状基本一致）
- 2 连续变异（主要数量性状上存在显著差异，而且其差异呈连续性，不容易清楚地区分）
- 3 不连续变异（主要质量性状上差异较大，而且能明显区分开）

5.52 单果种子数

当果实达到生理成熟度时，从每一个试验小区中不参加测产的植株上随机采收 10 个对茄单果，分别后熟、取种，记录每个果实内的成熟、饱满的种子粒数。单位为粒，精确到整数位。

注意事项：应选择适宜采种时期以防止种子未熟或过熟。在考种时，种子后熟时间不宜过长，后熟时注意通风以保持适宜的温度，否则会影响种皮颜色的性状评价，降低种子活力。

5.53 种皮色

以 5.52 中所有采收的种子为观测对象，采用目测法观测种子表皮的颜色，并与标准比色卡上相应代码的颜色进行比对，按照最大相似原则，确定种子的种皮颜色。

- 1 浅黄 (FAN4 158AB)
- 2 黄 (FAN4 161A~C)
- 3 棕黄 (FAN4 163BC)
- 4 棕 (FAN4 164A~C)

对上述没有列出的其他种皮色，需要另外给予详细的描述和说明。

5.54 种子千粒重

以 5.52 中采集的所有种子为观测对象，参照 GB/T 3543—1995 农作物种子检验规程，随机取样，每个重复 1 000 粒种子，4 次重复，用 1/1 000 的电子天平称取每 1 000 粒种子的质量。单位为 g，精确到 0.01g。

5.55 播种期

种子播种的日期。表示方法“年月日”，格式“YYYYMMDD”。如“19900325”，表示该份种质在 1990 年 3 月 25 日播种。

5.56 出苗期

种质群体内，50%以上植株幼苗子叶展开的日期。表示方法和格式同 5.55。

5.57 分苗期

幼苗分苗的日期。表示方法“年月日”，表示方法和格式同 5.55。

5.58 定植期

育苗移栽时，定植幼苗的日期。直播品种在备注栏记载“直播”。表示方法和格式同 5.55。

5.59 始花期

以试验小区全部植株为调查对象，记录 30%的植株第一朵花开放的最早日期。表示方法和格式同 5.55。

5.60 始收期

以试验小区全部植株为调查对象，记录 30%植株上的门茄达到初次采收的标准，并开始第一次采收的日期。表示方法和格式同 5.55。

5.61 末收期

以试验小区全部植株为调查对象，记录最后一次采收的日期。表示方法和格式同 5.55。

6 品质特性

6.1 畸形果率

茄子的畸形果主要为僵茄，又称石茄。僵茄果实细小，质地坚硬，口感极差。除僵茄外，畸形果还有歪茄、裂茄、双身茄、无光泽及着色不良茄等。

在对茄商品成熟期，以 5.47 中采集的果实样品为观测对象，用目测及触摸法观察每个果实的外观，依据上述描述判断样品是否为畸形果，计数畸形果的数目，计算畸形果率（即畸形果数占总果数的百分数）。以%表示，精确到 0.1%。

6.2 肉质

茄子果实中果肉组织的紧密程度，因果形及品种不同而异。

在结果盛期，参照 GB/T 8855-1988 新鲜水果和蔬菜的取样方法，从每个试验小区采收的商品果实中随机选取成熟度适宜、有代表性、无污染的 10 个果实，清洗干净，切成小块，混匀后取 1 000g 样品。

按照 GB/T 10220—1988 感官分析方法总论中有关部分进行评尝员的选择、样品的准备以及感官评价的误差控制。

参照 GB/T 12315—1990 感官分析方法“*A*”—非“*A*”检验方法，请 10~15 名评尝员对每份样品进行品尝和判断，通过与以下 3 类肉质的对照品种进行比较，参照下面 3 类肉质的描述，给出“与对照同”或“与对照不同”的回答。按照评尝员对每份种质和对照肉质的评判结果，汇总对每份种质和对照的各种回答数，并对种质样品和对照的差异显著性进行 X^2 测验，如果某样品与对照 1 无差异，即可判断该种质的肉质类型；如果某样品与对照 1 差异显著，则需与对照 2 进行比较，依次类推。

- 1 紧
- 2 中
- 3 松

6.3 品质

主要从果实的外观(果实形状、颜色深浅、果实大小、整齐度等)、风味、营养或特定加工性状等方面综合评价果实品质，通常分为上、中、下 3 个等级。

取样方法参照 6.2。用目测法观测果实外观，参考 6.2 的感官评价结果和下述分类标准，综合判断该种质的品质等级。

- 3 上（果形、色泽良好，果实外观整齐一致，基本无畸形果）
- 5 中（果形、色泽一般，果实外观、大小有差异，有少量畸形果）
- 7 下（果形、色泽较差，果实外观、大小差异大，畸形果较多）

6.4 干物质含量

茄子果实中的干物质含量，可以作为衡量品质和成熟度的标志。果实在成熟过程中干物质含量逐渐增加，如果过熟，品质会下降。

参照 6.2 中的方法进行取样。将每个重复的果实洗净、切碎、混匀，参照 GB 8858-1988 水果、蔬菜产品中干物质和水分含量的测定方法及时测量样品中的干物质含量。以%表示，精确到 0.1%。

6.5 维生素 C 含量

取样及前处理方法参照 6.4。按照 GB/T 6195-1986 水果、蔬菜维生素 C 含量测定法（2,6-二氯酚酚滴定法）测定茄子维生素 C 的含量。单位为 10^{-2}mg/g ，保留小数点后两位数字。平行测定结果的相对相差，在维生素 C 含量大于 $20 \times 10^{-2}\text{mg/g}$ 时，不得超过 2%，小于 $20 \times 10^{-2}\text{mg/g}$ 时，不得超过 5%。

6.6 维生素 P 含量

维生素 P 又叫芦丁、路丁、芸香苷等，是一种多羟基黄酮类化合物，广泛存在于多种植物体中，是一些中草药的有效成分。作为一种天然药物，具有抗肿瘤、抗菌、抗炎症等生理及药理活性。临床上用于治疗各种血管脆性增加而引起的出血性疾病和冠状动脉高血压症等。

取样及前处理方法参照 6.4。

参照胡耀兴介绍的方法进行，参见北京农业大学食品化学试验指导[J]。北京：北京农业大学出版社，1990：32-34。方法中索氏提取改用甲醇进行超声波提取 45min，仪器为 KQ-250 型超声波清洗器，分光光度计为 721 分光光度计。单位为 10^{-2}mg/g ，保留小数点后两位数字。

6.7 可溶性糖含量

取样及前处理方法参照 6.4。

可溶性糖含量的具体测量方法参照 GB/T 6194—1986 水果、蔬菜可溶性糖。以%表示，精确到 0.1%。

6.8 耐贮藏性

在对茄商品成熟期，以 5.47 中采集的果实样品为取样对象，随机选取发育正常、有代表性的达到商品成熟度的对茄，进行相应的预冷处理后贮藏。每份种质设 3 次重复，每一重复的样品数量为 20~30 个果实。每批次设耐贮藏性分别为强、中、弱的 3 个品种为对照。

评价方法

茄子贮藏温度应控制在 $10\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 90%~95%。每天逐个检查和记录所贮藏种质的情况，依据下述标准判定是否为好果，记录数据并计算好果率。好果率为好果数占评价总果数的百分率。以%表示，精确到整数位。

好果标准为：果实贮藏前后的商品性状基本没有变化，能满足鲜食及加工要求，表现为果形、色泽尚好，果面清洁，较新鲜，无异味，不软，成熟度适宜。无烂果、过熟、严重裂果、严重病虫害等发生。

当贮藏的茄子果实的好果率降至 50%时，记录样品已经贮藏的天数，根据下列标准评价该种质耐贮藏性的分级。

- 3 强（贮藏天数 $> 25\text{d}$ ）
- 5 中（ $10\text{d} < \text{贮藏天数} \leq 25\text{d}$ ）
- 7 弱（贮藏天数 $\leq 10\text{d}$ ）

注意事项：

选择适宜成熟度的果实采收，即茄子在明亮而有光泽时采收，过熟的果实光泽暗淡，种子成熟和纤维化。茄子宿存萼片边沿果皮呈浅色带状环不明显时采收较为适宜，此时茄子酚类物质含量少，贮期长，也不易发生冷害。采摘茄子应在露水干后进行，不要在雨天采收。要轻拿轻放，避免机械操作，严格挑选，除去病果、裂果及伤果。所用包装材料最好在使用前进行消毒处理。茄子采收后，应严格进行预冷处理，再行耐贮藏性评价。

设耐贮藏性分别为强、中、弱的 3 个代表性对照品种，以其为标准，测试不同试验批次的环境条件稳定性，消除试验过程中的系统误差。如果不同批次之间对照品种的表现差距较大，应考虑耐贮藏性的重新评价。

7 抗逆性

7.1 芽期耐冷性

茄子种子的发芽适温为 25~35℃，最低温度在 11~18℃之间。

芽期耐冷性鉴定在光照培养箱中严格控制温度的条件下进行。每份种质每重复选择饱满、整齐一致的种子 100 粒，4 次重复。设耐冷性分别为强、中、弱的 3 个品种为对照。温汤浸种 4h，在恒温箱内黑暗中催芽。发芽温度为 17±0.5℃。每 24h 调查 1 次发芽数，以胚根突破种皮 2mm 为准，直到第 10d，计算发芽率。以%表示，精确到 0.1%。

耐冷性鉴定结果的统计分析和校验参照 3.3。

根据发芽率将芽期耐冷性分 3 级。

- 3 强（发芽率≥65%）
- 5 中（35%≤发芽率<65%）
- 7 弱（发芽率<35%）

注意事项：

保证发芽条件的一致性和稳定性。采用贮藏年限相同的种子或新种子。

设置代表性对照品种。如果不同批次间，对照品种的表现差异显著，需考虑重新进行试验。如果 3 个对照品种的实验结果分别表现为相应的强、中、弱，则本次鉴定试验合格。

7.2 苗期耐冷性

在茄果类蔬菜中，茄子要求温度较高，是较耐高温的作物之一。生育适温为白天 25~28℃，夜间 16~20℃。子叶期要求白天 20℃，夜间 15℃左右；幼苗期白天 22~25℃，夜间 18~20℃。茄子不耐低温，遇霜枯死，5℃以下发生冷害。结果期间，遇到 15℃以下的低温，就会产生没有受精能力的不育花粉，导致落花。

苗期耐寒性鉴定方法采用人工模拟气候鉴定法。将鉴定种质的种子分别浸种 4hr 后，28℃催芽 2d，播种在装有统一配制的营养土（消毒的草碳和蛭石 1: 1 混合）的黑色育苗钵中，在温室条件下培养，培养条件基本稳定在 28℃(D)/20℃(N)，光照强度 8 000~10 000lx，每日光照 14h。保持土壤湿润，进行正常的育苗管理。待幼苗长至第 4 片真叶展平，第 5 片真叶出现时，选取生长一致的健壮植株进行耐寒性鉴定。设耐寒性强、中、弱 3 个品种作对照品种。

将上述 4 叶期植株放在 1℃黑暗条件下处理 24h，观察幼苗的寒害症状，寒害级别

根据寒害症状分为 5 级。

级别	寒害症状
0	植株生长正常，无任何受冻症状
1	植株 1~2 片叶边缘有轻度的皱缩萎焉，面积约 20%~30%
2	植株 2~4 片叶受冻，其中 1~2 片受冻面积约 >50%
3	植株 3~4 片叶受冻，其中 2~3 片受冻面积约 >50%
4	植株各叶片普遍受冻，其中其中 3~4 片受冻面积约 >50%
5	全株受冻死亡或接近死亡

根据寒害级别计算寒害指数，计算公式为：

$$CI = \frac{\sum(x_i a_i)}{5N} \times 100\%$$

式中：CI—寒害指数

x_i —各级寒害株数

a_i —各寒害等级

N —调查总株数

耐寒性鉴定结果的统计分析和校验参照 3.3。

苗期耐寒性根据寒害指数分为 3 级。

- 3 强（寒害指数 < 35%）
- 5 中（35% ≤ 寒害指数 < 65%）
- 7 弱（寒害指数 ≥ 65%）

田间成株耐寒性评价方法（简易评价方法）

采用正常的栽培技术，在田间自然条件下种植茄子种质材料，使其结果期处于温度较低的自然环境条件下，或在对种质进行田间性状调查和鉴定时，遭遇低温伤害，比较不同茄子种质的耐寒性，依据下列分级标准可粗略评价茄子种质的耐寒性。

- 3 强（受害后 80% 植株可迅速恢复生长）
- 5 中（受害后 80% 植株可恢复生长，但恢复生长的速度缓慢）
- 7 弱（受害后 80% 植株生长基本停滞，甚至死亡）

注意事项：

保证试验环境条件的一致性和稳定性。采用相同的育苗基质配方和大小相同的营养钵。加强肥水管理，使幼苗生长健壮、整齐一致。

设置具有代表性的对照品种。如果在不同批次间，对照品种的表现差异显著，应考虑重新进行试验。如果三个对照品种的实验结果分别表现为相应的强、中、弱，则本次鉴定试验合格。

7.3 耐热性

茄子是最耐高温的茄果类蔬菜作物。温度高于 35℃时，茄子花器发育不良，尤其是在夜高温的条件下，呼吸旺盛，碳水化合物的消耗大，果实生长缓慢。

苗期耐热性鉴定方法采用人工模拟气候鉴定法（参考方法）。育苗及苗期管理参照 7.2。设耐热性强、中、弱 3 个品种作对照。

将上述 4 叶期植株放在每天 14h38℃、10h43℃及 12h 光照条件下，光照强度保持在 72μmol/m²s。为了避免水分胁迫，高温处理期间保持育苗土湿润，环境相对湿度保持在 70%~80%。高温胁迫 6~8d，观察幼苗的热害症状，热害级别根据热害症状分为 6 级。

级别	热害症状
0	无受害症状
1	植株稍有萎蔫，老叶边缘发黄或轻微失水
2	植株萎蔫，中下部叶片下垂、皱缩，老叶变黄
3	植株严重萎蔫，老叶脱落或干枯，上部叶片严重下垂，新叶失水、皱缩
4	植株叶片全部干枯或脱落，但茎仍保持绿色
5	茎失绿、干枯

根据热害级别计算热害指数，计算公式为：

$$HI = \frac{\sum(x_i a_i)}{5N} \times 100\%$$

式中：*HI*—热害指数

x_i—各级热害株数

a_i—各热害级值

N—调查总株数

耐热性鉴定结果的统计分析和校验参照 3.3。

苗期耐热性根据热害指数分为 3 级。

- 3 强（热害指数 < 35%）
- 5 中（35% ≤ 热害指数 < 65%）
- 7 弱（热害指数 ≥ 65%）

田间成株耐热性评价方法（简易评价方法）

采用正常的栽培技术，在田间自然条件下种植茄子种质材料，使其结果期处于温度较高的自然环境条件下，或在进行田间性状鉴定、评价时，遭遇高温伤害，比较不同茄子种质的耐热性，依据下列分级标准可粗略评价茄子种质的耐热性。

- 3 强（受害后 80% 植株可迅速恢复生长）
- 5 中（受害后 80% 植株可恢复生长，但恢复生长的速度较慢）
- 7 弱（受害后 80% 植株生长基本停滞，甚至死亡）

注意事项同 7.2。

7.4 耐旱性（参考方法）

茄子原产热带多雨地区，形成了对水分要求较高的特性，加上叶面积较大，蒸腾作用旺盛，如果没有充足的水分供应，势必影响发育和结果。茄子耐旱力弱。在干旱条件下，植株发育不良，妨碍花的发育，易形成短柱花；果实发育受阻，果形小而无光泽。

育苗方法及苗期管理同 7.2，在育苗过程中正常浇水，保持土壤湿润。4 叶期时停止供水，观察植株的生长情况。以耐旱性强的对照品种出现中午萎蔫、早晚舒展为标准，对所有幼苗恢复正常管理。10d 后调查所有供试种质植株的恢复情况，恢复级别根据植株的恢复和死亡状况分为 5 级。

级别	恢复情况
0	完全叶基本恢复，或仅叶尖稍枯黄
1	无枯死叶，发黄叶不超过 3 片
2	基本恢复生长，枯死叶不超过 2 片
3	枯死叶 3~4 片，有新叶长出
4	植株基本死亡

根据恢复级别计算恢复指数，计算公式为：

$$RI = \frac{\sum(x_i n_i)}{4N} \times 100\%$$

式中： RI —恢复指数

x_i —各级旱害株数

n_i —各旱害级值

N —调查总株数

耐旱性鉴定结果的统计分析和校验参照 3.3。

苗期耐旱性根据旱害指数分为 3 级。

3 强（恢复指数 < 35%）

5 中（35% ≤ 恢复指数 < 65%）

7 弱（恢复指数 ≥ 65%）

注意事项同 7.2。

7.5 耐涝性

虽然茄子耐湿性在茄果类蔬菜中居首位，但土壤过湿，茄子易染绵疫病，果实腐烂。

育苗方法及苗期管理同 7.2，在育苗过程中正常浇水，保持土壤湿润。4 叶期时在土面保持水层 1~2cm，观察植株的生长情况。在所有供试种质 40% 植株萎蔫且恢复缓慢时，对所有幼苗进行正常田间管理。5d 后调查所有供试种质植株的恢复情况，恢复级别根据植株的恢复和死亡状况分为 5 级。

级别	恢复情况
0	完全叶基本恢复，或仅叶尖稍枯黄
1	无枯死叶，发黄叶不超过 3 片
2	基本恢复生长，枯死叶不超过 2 片
3	完全枯死叶 3~4 片，有新叶长出
4	植株基本死亡

根据恢复级别计算恢复指数，计算公式为：

$$RI = \frac{\sum(x_i n_i)}{4N} \times 100$$

式中： RI —恢复指数

x_i —各级涝害株数

n_i —各涝害级值

N —调查总株数

耐涝性鉴定结果的统计分析和校验参照 3.3。

苗期耐涝性根据涝害指数分为 3 级。

- 3 强（恢复指数 < 35%）
- 5 中（35% ≤ 恢复指数 < 65%）
- 7 弱（恢复指数 ≥ 65%）

注意事项同 7.2。

8 抗病虫性

8.1 青枯病抗性

茄子对青枯病的抗性鉴定采用苗期人工接种鉴定法。

鉴定材料准备

设“颠茄”为抗病对照品种，“七叶茄”为感病对照品种，供试品种用 50℃ 温水浸种 30min 后，用清水冲洗干净，放入湿纱布包中，然后置于下铺上盖有湿毛巾的白瓷盘中，于 28℃ 恒温培养箱中催芽，每天用清水淋洗 1~2 次，出芽后播种于塑料钵内，育苗基质为蛭石、草炭和营养土（2: 1: 1, V/V/V），基质经高温蒸气灭菌。25℃ 左右温室内育苗。试管内蒸馏水保存的茄子青枯病菌划线接种于含 TZC 的牛肉汁平板培养基上，在 28~30℃ 恒温培养箱内培养 2d，挑选不规则圆形、粘性、具粉红色中心的白色菌落，于蛋白胨营养液中振荡培养 24 h（30℃，120 r/min）。然后 4 000 r/min 离心 15 min，倒出上清液，再加入自己制成的幼苗悬浮液，立即用于接种，浓度为 10⁸ cfu/mL。

接种方法

当幼苗长至 3~4 片真叶时，轻轻将幼苗从土中拔起，自来水冲洗根部土壤。不同品种的根部分别浸于盛有接种液的烧杯中 15 min，然后再将幼苗定植于上口径为 8 cm 的小塑料育苗钵中，每钵 1 株。温室温度白天(30~32)℃，晚上(24~26)℃，使育苗钵内的土壤保持高湿状态。

病情调查与分级标准

接种后约 7~10d 调查记载各供试株的病级，并计算病情指数和进行抗性归类。

病情分级标准如下：

- | | |
|----|-----|
| 病级 | 病情 |
| 0 | 无病症 |

- 1 1片叶萎蔫
- 2 2片叶萎蔫
- 3 3片叶萎蔫
- 4 除顶部2~3片叶外，其它叶片均萎蔫
- 5 全部叶片萎蔫，甚至植株死亡。

病情指数计算公式为：

$$DI = \frac{\sum (s_i \cdot n_i)}{5N} \times 100$$

式中：DI—病情指数

s_i —发病级别

n_i —相应病级级别的株数

i —病情分级的各个级别

N —调查总株数

抗性鉴定结果的统计分析和校验参照 3.3。

种质群体对青枯病的抗性依据苗期病情指数分为 6 级。

- 0 免疫 (I) (病情指数=0, 无侵染)
- 1 高抗 (HR) ($0 < \text{病情指数} \leq 15$)
- 3 抗病 (R) ($15 < \text{病情指数} \leq 35$)
- 5 中抗 (MR) ($35 < \text{病情指数} \leq 55$)
- 7 感病 (S) ($55 < \text{病情指数} \leq 75$)
- 9 高感 (HS) ($75 < \text{病情指数} \leq 100$)

必要时，计算相对病指，用以比较不同批次试验材料的抗病性。

注意事项：

筛选致病力较高的、具有区域代表性的病原菌株；严格控制接种菌液的浓度和试验条件的一致性；育苗基质经高压蒸气灭菌，苗钵和苗盘应充分洗净；设置合适的抗病和感病对照品种；加强栽培管理，使幼苗生长健壮、整齐一致。

8.2 黄萎病抗性

茄子对黄萎病的抗性鉴定采用苗期人工接种鉴定法。

鉴定材料准备

设“刚果野茄”为抗病对照品种，“七叶茄”为感病对照品种。各测试品种经 2% 次氯酸钠溶液浸种 10min 后，用清水冲洗，放入湿纱布包中，然后置于恒温培养箱中 28℃ 催芽，每天用清水淋洗 1~2 次，出芽后播种于育苗盘内，育苗基质为蛭石、草炭和营养土（2: 1: 1, V/V/V），在日光温室育苗，室内温度 20~30℃，幼苗 2 片真叶时，移入格式塑料育苗盘中，再将该盘放入盛有草炭和蛭石蛭石、草炭和营养土（2: 1: 1, V/V/V）的普通塑料育苗盘中，基质均经高温蒸气灭菌。每份测试品种重复 3 次，每一重复 10 株苗。茄子黄萎病菌经 PDA 培养基平板培养 7d 后，挑取其菌丝，接种于 PL 培养液中，在摇床以 120r/min 培养 7d，培养液经双层纱布过滤，滤液以 4000r/min 离心 10min，留取上清液，用灭菌蒸馏水配制成 10^7 个孢子/ml 的接种液，立即用于接种。

接种方法

当幼苗长至 4 片真叶、根部长出底部的孔洞时，将格式塑料育苗盘轻轻提起（以伤根），放入盛有接种液的白瓷盘等容器中 15 min，再将此盘放回原塑料育苗盘中。置于白天 25~28℃、晚间 20~22℃ 的温室内或生长箱内培养。

病情调查与分级标准

接种后 4 周调查记载各供试株的病级，并计算病情指数和进行抗性归类。

病情分级标准如下：

病级	病情
0	无病症
1	仅第一片真叶萎蔫或出现坏死
2	3 片真叶萎蔫
3	仅心叶正常，老叶坏死，并有落叶
4	老叶全部落叶，仅剩新叶
5	植株死亡。

病情指数计算公式为

$$DI = \frac{\sum (s_i \cdot n_i)}{5N} \times 100$$

式中：DI—病情指数

s_i —发病级别

n_i —相应病级级别的株数

i —病情分级的各个级别

N —调查总株数

抗性鉴定结果的统计分析和校验参照 3.3。

种质群体对黄萎病的抗性依据苗期病情指数分为 6 级。

- 0 免疫 (I) (病情指数=0, 无侵染)
- 1 高抗 (HR) ($0 < \text{病情指数} \leq 15$)
- 3 抗病 (R) ($15 < \text{病情指数} \leq 35$)
- 5 中抗 (MR) ($35 < \text{病情指数} \leq 55$)
- 7 感病 (S) ($55 < \text{病情指数} \leq 75$)
- 9 高感 (HS) ($75 < \text{病情指数} \leq 100$)

必要时, 计算相对病指, 用以比较不同批次试验材料的抗病性。

注意事项同 8.1。

9 其他特征特性

9.1 用途

通过民间调查、市场调查和文献查阅相结合, 了解相应种质的利用方法和食用方式。

茄子的用途可分为 3 类。

- 1 鲜食
- 2 加工
- 3 观赏

9.2 细胞学特征

茄子种质的细胞学特征, 如染色体数目、倍性, 染色体核型或带型等。

9.3 生化标记

主要指同工酶标记和其他生化标记。如果该份种质进行了同工酶分析, 则注明分析取样部位及同工酶种类和酶谱类型。

9.4 指纹图谱与分子标记

对进行过指纹图谱分析或重要性状分子标记的茄子种质, 记录指纹图谱或所用分子标记的方法, 并注明所用引物、特征带的分子大小或序列以及所标记的性状和连锁距离。

9.5 备注

茄子种质特殊描述符或特殊代码的具体说明。

