

苦瓜的引种与品种筛选试验

四川省阿坝州农业科学技术研究所 何江蓉 冯海鹰 廖志勇

摘要: 为了对适合蔬菜基地种植的自交系统种质资源进行筛选, 特将引进的相关苦瓜品种进行了具体的栽培, 并对各品种的开化、结果以及抗病性等具体对比。根据其结果可以发现, 其中几种苦瓜品种的综合表现良好, 因此适合进行种植。

关键词: 苦瓜; 引种; 品种筛选; 种质资源

苦瓜主要是葫芦科苦瓜, 属于一年生草本蔓生植物, 具有喜温怕寒的特点。苦瓜的原产地为亚洲热带地区, 在我国已有较长的栽培历史, 而现阶段正在逐渐朝着北方地区进行推广和栽培。苦瓜具有丰富的营养, 具体包含粗纤维、蛋白质以及维生素等相关营养成分, 而其中维生素C的含量在瓜类蔬菜当中占据首位。现如今, 随着人们对苦瓜的营养价值和食疗功效的认识不断加深, 也使我国的苦瓜产业得到了快速发展, 其栽培面积不断扩大。如今苦瓜需求量的不断增长, 使其生产设施和栽培技术也得到了有效创新, 对此, 相关研究人员需要有效进行苦瓜的引种和品种比较筛选试验, 从而促进我国苦瓜栽培和育种等相关研究工作的开展。

一、材料与方法

(一) 供试材料

在进行品种比较筛选试验时, 相关品种的数量共有 12 个, 具体包括丰绿苦瓜、旺优大厚肉 1 号、绿宝石苦瓜、珍珠美人等。而各品种苦瓜由相关企业进行提供, 并将其作为具体的试验材料。

(二) 试验方法

1. 浸种催芽。针对 12 个品种每一种各选取 30 粒种子, 在 55℃ 的热水当中进行烫种, 并不断进行搅动。当热水的温度降低到 30℃ 后, 则需要进行浸种处理, 时间为 16 小时, 之后将种子捞出并洗净。相关试验人员需要使用干净纱布, 使其表面水分有效擦去, 并采取人工破损处理, 使用湿纱布进行包好。最后在 30℃ 恒温条件下进行催芽处理, 时间为 2 ~ 3 天, 每天试验人员都应用温水进行清洗。

2. 播种育苗。在育苗过程当中所选择的营养土配比为园土、珍珠岩以及草灰, 其比例要达到 2 : 1 : 1。实验人员应将营养土装入相应的营养钵内, 其规格为 8cm × 8cm, 并浇透水。之后将种芽向下放于相关的营养钵内, 并在其上部覆盖营养土, 厚度为 1.5cm。

3. 定植管理。在育苗结束后, 相关试验人员还应进行定植管理, 将长出的两片真叶在大棚里进行定植, 采取双行定植的方式, 株距应保持保持在 45cm 左右。而在定植结束后, 则应对幼苗浇足定根水, 并合理进行田间管理。

(三) 数据调查

试验人员需要对苦瓜各参试品种的初花时间等相关数据进行有效调查。对于 12 个参试品种, 需要在每一品种当中选出 10 个具有代表性的果实。实验人员应对果实的纵径和横径以及果肉厚度等相关数据进行有效测定, 并取最终的平均值。

二、结果与分析

(一) 参试品种开花情况

通过上述试验, 可以得到相关试验结果。而在结果分析结束后可以发现, 多数参试品种的出初花时间为 5 月, 其中初花时间最早的品种是早春 1 号苦瓜, 最晚的为青优苦瓜, 二者之间的初花时间相差 22 天。除此之外, 瑞农甜脆苦瓜以及香脆绿苦瓜的初花时间也相对较晚。12 个品种的第一雌花节位都为第 10 节以上, 其中花节位最低的品种为长白苦瓜, 最高为青优苦瓜, 因此相差较大。同时第一雌花节位相对较高的还包括瑞农甜脆苦瓜和香脆绿苦瓜。这三个品种的第一雌花节位高和初花时间晚保持一致, 而其他品种的第一雌花节位则主要为 13 ~ 19 节, 雌花在总花当中所占的百分率也具有较大差异, 其最大差异达到 19.19%。

其中雌花节率最低的为青优苦瓜, 只有 2.87%, 最高则为翠丰 1 号大顶苦瓜, 达到 22.06%。

(二) 参试品种果实性状

根据相关试验结果可以发现, 在 12 种参试品种当中, 果实性状具有较大差异。其中果实纵径达到 25cm 以上的品种为 4 个, 分别是旺优大厚肉 1 号、绿箭霸王、长白苦瓜以及早春 1 号苦瓜。而果实纵径相对较短的品种则包括翠峰 1 号大顶苦瓜、珍珠美人、青优苦瓜。参试品种的果形指数主要分布在 1.76 ~ 7.14 之间, 而果形指数和果形之间有着密切的关系。翠丰 1 号大顶苦瓜的果实比较粗短, 因此果形指数也最小, 只有 1.76。而长白苦瓜的果形则表现为细长的圆柱形, 所以果形指数也相对较大, 为 7.14。参试品种苦瓜表面的表面刺瘤分为突出刺瘤和平滑粗直肉瘤两种类型, 参试品种当中绿箭霸王、青优苦瓜、珍珠美人等具有明显的肉瘤粒状, 而其他品种的肉瘤则表现为粗直平滑。多数参试品种的果色都呈现为绿色, 其中珍珠美人为深绿色, 青优苦瓜则为淡绿色。

(三) 参试品种抗性比较

在参试品种当中绿箭霸王具有良好的抗病性, 特别对病毒病和白粉病都具有较高的抗病性能。除此之外, 抗病性较好的还包括长白苦瓜、翠丰 1 号大顶苦瓜以及旺达大厚肉苦瓜和珍珠美人等。在参试品种中, 瑞农甜脆苦瓜所具有的抗性相对较差, 特别对白粉病的抗性较低。

(四) 参试品种综合表现

在生产和育种过程当中, 相关试验人员主要针对苦瓜的性状进行具体调查和总结, 其选择的性状分别为开花时间、第一雌花节位以及雌花节率和果实纵径、抗性等。而本次实验主要挑选开花时间早、第一雌花节位低、具有较高雌花节率、果实纵径较长、横径较粗、肉厚且抗性高的苦瓜品种。因此针对相关参试品种在这些性状方面的综合表现进行分析, 翠花 1 号大顶苦瓜的表现最为良好, 其开花时间较早, 而第一雌花节位则表现中等, 雌花节率达到最高。除此之外, 该品种的顶部雌花较多, 具有较强的抗逆性, 肉厚, 其单果质量可以达到 199g, 在具体生产过程当中可以达到 200g, 此外还具有较强的耐储性。翠丰 1 号大顶苦瓜的果实形美, 苦味比较轻, 因此具有舒适的口感。除此之外, 综合表现比较好的参试品种还包括长白苦瓜和绿箭霸王, 其中绿箭霸王是参试品种当中果形最长的, 果实呈现绿色, 具有突出的刺瘤。

三、结束语

综上所述, 通过本次实验可以发现长白苦瓜和绿箭霸王的综合性状表现比较良好, 开花时间较早, 具有较强的抗逆性, 而其果实都为中长类型, 具有良好的品质。而翠丰 1 号大顶苦瓜和珍珠美人的果形为锥形和纺锤形, 结果时间较早, 而且肉质脆嫩, 果形美观, 可以进行大面积推广。在本次实验当中, 12 个参试品种的果实性状具有较大差别, 这为苦瓜育种的种子资源进行了有效补充, 可以通过具体杂交和自交对更多类型的自交系苦瓜进行培育, 也可以为多种类型杂交种选育提供重要的参考资料。

参考文献:

- [1] 张红梅, 金海军, 余纪柱, 等. 苦瓜的引种与品种比较筛选试验[J]. 中国瓜菜, 2016, 24(3):33-35.
- [2] 赵华. 苦瓜新品种“奇胜 308”的引种表现及优质丰产栽培技术[J]. 种子科技, 2020, 38(4):50, 53.
- [3] 陈绮冰. 丰绿苦瓜的引种及高产栽培技术[J]. 中国农业文摘-农业工程, 2016, 28(6):63, 70.