

# 温室迷你黄瓜春秋季栽培适应性比较

吕慧芳<sup>1</sup>, 刘四运<sup>1</sup>, 王俊良<sup>2</sup>

(1. 池州学院, 安徽 池州 247000; 2. 武汉市蔬菜科学研究所, 湖北 武汉 430065)

**摘要:**以 2 个表现稳定的温室迷你黄瓜品种荷兰‘MK171’和“夏多星”为试材, 进行华中地区的温室内春、秋季适应性栽培试验。结果表明: 综合植株长势、产量和品质, ‘MK171’表现优良, 更能适应华中地区温室春、秋季栽培。

**关键词:**迷你黄瓜; 果实形态; 产量; 营养品质; 适应性

**中图分类号:**S 642.2 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2012)10-0033-02

迷你黄瓜具有瓜型小、结果多、果面柔嫩、光滑、无刺、色泽均匀、口感清脆可口、瓜味浓郁、芳香可口等特点<sup>[1]</sup>, 是一种深受人们喜爱的鲜食类短果型水果黄瓜。随着社会生产力的发展和人们物质生活水平的不断提高, 对迷你黄瓜的栽培和选育提出了越来越高的要求。我国迷你黄瓜新品种培育工作起步较晚, 种质资源不够丰富, 目前只有北京等少数地区进行了品种研究<sup>[2]</sup>, 尚未培育出适合华中地区春秋季栽培的温室专用迷你黄瓜品种。在栽培适应性方面, 仅有赵博等<sup>[3]</sup>和曲继松等<sup>[4]</sup>对黄瓜栽培的适应性进行了研究, 但对温室迷你黄瓜的春秋季栽培适应性比较研究未见报导。现选用 2 个迷你黄瓜品种为试材, 进行温室迷你黄瓜春秋季栽培适应性比较试验, 以期为华中地区温室迷你黄瓜的栽培提供依据。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

经多年筛选表现稳定的 2 个荷兰迷你黄瓜的品种‘MK171’(代号为 B)和“夏多星”(代号为 C)。

### 1.2 试验方法

试验分别于 2007 年 3~7 月至 2007 年 8~12 月在华中农业大学蔬菜基地无土栽培连栋温室中进行。选饱满, 色泽、大小一致的种子进行浸种、催芽, 在混合基质(泥炭: 蛭石: 珍珠岩=1: 1: 1)中播种进行穴盘育苗, 幼苗一叶一心期时定植, 采用山崎营养液配方进行迷你黄瓜植株滴灌栽培。植株营养生长期每天进行 2 次营养液滴灌; 生殖生长期增加营养液滴灌次数, 每天 4 次。

**第一作者简介:**吕慧芳(1982-), 女, 硕士, 助教, 研究方向为蔬菜遗传育种及蔬菜营养。E-mail: 545884406@qq.com。

**基金项目:**池州学院院级科研资助项目(2012ZR013)。

**收稿日期:**2012-02-24

将 2 个品种采用随机排列, 3 次重复, 每小区种植 10 株。

### 1.3 项目测定

每小区随机抽样 5 株进行试验, 田间性状调查: 在植株结瓜末期进行茎粗(cm)和株高(cm)的测量、在结瓜盛期用便携式叶面积测定仪测定植株叶面积(cm<sup>2</sup>); 采用常规方法测定迷你黄瓜瓜长(cm)、单瓜重(g)、单株采瓜数(条)、单株前期产量(g)、单株总产量(g)等指标; 营养品质指标在结瓜盛期检测, 每小区采收正常商品黄瓜 5 个, 可溶性固形物含量用手持折糖仪测定、可溶性蛋白质含量用考马斯亮蓝法测定、可溶性糖含量用蒽酮比色法测定、维生素 C 含量采用 2,6-二氯酚酚滴定法进行测定<sup>[5]</sup>; 所有数据取平均值为该小区的测定值。

## 2 结果与分析

### 2.1 植株田间生长势分析

由表 1 可知, 春季栽培的迷你黄瓜在茎粗、株高方面和叶面积上, 均表现为品种 B>品种 C; 温室秋季栽培的迷你黄瓜在茎粗、株高和叶面积上, 也均表现为品种 B>品种 C。说明无论春秋季栽培, 迷你黄瓜品种 B 的植株生长势均强于品种 C。品种 B 春季温室栽培的茎粗、株高均低于秋季温室栽培, 在叶面积方面春季高于秋季; 品种 C 春季温室栽培的株高、叶面积均低于秋季温室栽培, 在茎粗方面春季稍高于秋季。表明品种 B 和 C 在春季长势都要好于秋季。

**表 1 不同品种植株生长势比较**

品种	茎粗/cm	株高/cm	叶面积/cm <sup>2</sup>
春季 B	0.70	356.77	401.81
春季 C	0.67	332.50	358.63
秋季 B	0.72	406.23	396.41
秋季 C	0.63	388.00	395.55

### 2.2 果实形态指标与产量比较

由表 2 可知, 春季栽培迷你黄瓜在瓜长、瓜粗、单瓜重、单株总产量方面均为品种 B>品种 C, 而在单株采瓜

数、单株前期产量方面品种 B < 品种 C; 秋季栽培品种 B 的所有果实形态指标及产量均高于品种 C。迷你黄瓜品种 B 春季栽培的单瓜重、单株采瓜数、单株前期产量、单株总产量均高于秋季, 而品种 B 在瓜长、瓜粗方面春季栽培均低于秋季; 品种 C 的瓜长、单株采瓜数、单株前期产量、单株总产量春季均高于秋季, 而品种 C 的瓜粗、单瓜重春季均低于秋季。在单株总产量方面, 无论春秋季栽培品种 B 均高于品种 C。

表 2 果实形态与产量

品种	瓜长 /cm	瓜粗 /cm	单瓜重 /g	单株采瓜数 /个	单株前期产量 /g	单株总产量 /g
春 B	16.00	2.69	87.62	17.6	642.40	1 449.03
季 C	12.56	2.68	67.78	19.5	647.81	1 379.24
秋 B	17.42	3.01	84.89	11.0	629.17	943.75
季 C	11.97	2.94	74.22	9.8	414.09	692.15

### 2.3 营养品质比较

由表 3 可知, 春季栽培迷你黄瓜在可溶性固形物、可溶性糖、可溶性蛋白质含量方面品种 B > 品种 C, 而在维生素 C 含量方面品种 B < 品种 C; 其中秋季栽培品种 B 的各营养品质指标均高于品种 C。品种 B 的可溶性固形物、可溶性蛋白质、维生素 C 含量春季均低于秋季, 在可溶性糖含量方面春季高于秋季; 品种 C 可溶性固形物、可溶性糖、维生素 C 春季均高于秋季, 在可溶性蛋白质含量方面春季低于秋季。说明品种 C 春季栽培维生素 C 含量最高, 品种 B 春秋季栽培综合营养品质表现优良。

表 3 品质指标

品种	可溶性固形物 含量/%	可溶性糖 含量/%	可溶性蛋白质 含量/mg · g <sup>-1</sup>	维生素 C 含量 /mg · (100g) <sup>-1</sup>
春 B	2.9	1.62	2.04	5.45
季 C	2.8	1.56	1.76	6.21
秋 B	3.75	1.12	2.22	5.59
季 C	2.75	1.06	2.21	4.07

### 3 结论

从田间性状调查看, 温室秋季栽培品种 B 和品种 C

的植株生长势总体好于春季, 可能是秋季栽培管理是从 8 月中旬开始, 此时正值气温高、光照强, 加上温室设备齐全, 有利于植株的快速生长发育; 品种 B 春、秋季栽培植株生长势均强于品种 C 的春秋季栽培。说明迷你黄瓜品种 B 比品种 C 有较强的适应能力。

从果实形态与产量看, 品种 B 中小果形, 春秋季栽培单株前期产量均较高, 单株总产量春季明显高于秋季; 品种 C 小果形, 春季单株结果数多, 秋季较少, 单株前期产量和单株总产量明显高于秋季; 可能是秋季中后期的温光条件不能满足果实的生长发育, 导致采瓜期缩短, 产量下降。在果实形态方面, 品种 B 和品种 C 受季节影响较小; 在产量方面, 品种 B 和 C 更适宜于春季栽培, 品种 B 秋季适应能力明显高于品种 C, 春秋季栽培品种 B 的产量均高于品种 C。

从营养品质比较可以得出, 品种 B 的可溶性固形物、可溶性蛋白质、维生素 C 含量秋季均高于春季; 品种 C 春季温室栽培维生素 C 含量最高, 品种 C 可溶性固形物、可溶性糖、维生素 C 含量春季均高于秋季。综合营养品质方面, 品种 B 更适合秋季栽培, 品种 C 春季栽培维生素 C 含量最高, 更适合于春季栽培; 春秋季栽培迷你黄瓜综合营养品质品种 B 优于品种 C。综合上述, 温室春秋季栽培迷你黄瓜品种 ‘MK171’ 综合营养品质表现更为优良。

### 参考文献

- [1] 宋曙辉. 14 种名特瓜类蔬菜栽培技术[M]. 北京: 中国农业出版社, 2002.
- [2] 吴国兴. 黄瓜周年生产配套技术[M]. 北京: 中国农业出版社, 2000.
- [3] 赵博, 李龙泉, 何莉莉. 不同品种迷你黄瓜全季节栽培的品质比较[J]. 农业科技与装备, 2008, 176(2): 14-15.
- [4] 曲继松, 冯海萍, 张丽娟, 等. 宁夏干旱风沙区设施黄瓜早春茬栽培适应性比较研究[J]. 北方园艺, 2011(5): 60-62.
- [5] 李合生. 植物生理生化实验原理和技术[M]. 北京: 高等教育出版社, 2000.

## Comparison on Adaptability of Spring and Autumn Season Cultivation Character of Greenhouse Mini-cucumber

LV Hui-fang<sup>1</sup>, LIU Si-yun<sup>1</sup>, WANG Jun-liang<sup>2</sup>

(1. Chizhou University, Chizhou, Anhui 247000; 2. Wuhan Vegetable Research Institute, Wuhan, Hubei 430065)

**Abstract:** Two performance stable high generation inbred Holland's 'MK171' and Holland's 'Xiaduoxing' were used as experiment material, the comparison of cultivation adaptability experiment was studied in spring and autumn in greenhouse. The results showed that integrate plant growth, yield and quality, variety 'MK171' was suitable for cultivation in spring and autumn in greenhouse.

**Key words:** mini-cucumber; fruit shape; yield; nutrition quality; adaptability