

利用未受精子房培养技术育成黄瓜新品种‘津美3号’

韩毅科, 杜胜利*, 魏爱民, 张 历, 刘 楠, 张桂华, 赵国云

(天津科润黄瓜研究所, 天津 300192)

摘 要: ‘津美3号’是采用未受精子房离体培养技术育成的黄瓜杂交一代新品种。植株生长势强, 瓜长 13 ~ 15 cm, 表面光滑、亮绿, 清香可口, 耐低温弱光能力强, 丰产性好, 越冬温室栽培总产量 15 kg · m⁻² 以上。

关键词: 黄瓜; 未受精子房培养; 品种

中图分类号: S 642.2

文献标识码: B

文章编号: 0513-353X (2010) 03-0509-02

A New Cucumber Cultivar ‘Jinmei 3’ Bred by Unfertilized Ovary Culture

HAN Yi-ke, DU Sheng-li*, WEI Ai-min, ZHANG Li, LIU Nan, ZHANG Gui-hua, and ZHAO Guo-yun
(Tianjin Kernel Cucumber Research Institute, Tianjin 300192, China)

Abstract: ‘Jinmei 3’ is a new gynoeocious cucumber hybrid. The plant grows vigorously and produces green, smooth, sweet and crisp fruits. The fruit is about 13 - 15 cm long. It is tolerant to low temperature and low light intensity. The yield is above 15 kg · m⁻² in green house cultivation.

Key words: cucumber; unfertilized ovary culture; cultivar

近年来国外的小型黄瓜品种被很多地区作为名特优蔬菜广泛引种栽培, 种子依靠进口, 价格高。国内育种单位育成水果黄瓜‘京研迷你2号’(张峰等, 2006)和‘津美2号’(杨瑞环和哈玉洁 2006)等品种, 使该类型种子价格有所下降。但目前缺少耐低温, 适合越冬保护地栽培的品种。本课题组利用引进的国内外优异种质, 通过未受精子房离体培养技术实现育种材料的快速纯合, 培育适合越冬温室栽培的小型黄瓜新品种。

母本: 以戴多星(F₁)为供体材料通过未受精子房离体培养获得高度纯合的加倍单倍体植株(DH)定植于温室进行 DH 观察, 同时诱雄后自交获得种子。2002 年对获得的 23 个 DH 材料进行观察和筛选, 得到性状较突出 DH 系 D03-3。

父本: 以戴多星(F₁)和 H-454(F₁)的杂交种为供体材料通过未受精子房离体培养获得 DH 株系 26 个, 2003 年对获得的 DH 系进行观察, 筛选出性状较突出 DH 系 HZL04-5。

配置杂交组合‘D03-3’×‘HZL04-5’。该组合在 2004 年冬春温室品种比较试验中, 表现优良。2005—2007 年, 先后经过多点冬春和越冬日光温室区域试验及推广试验, 在越冬日光温室栽培

收稿日期: 2009-07-16; 修回日期: 2009-12-16

基金项目: 国家‘863’计划项目(2006100108-4-2); 天津市创新基金项目(06FZZDNC01101)

* 通信作者 Author for correspondence (E-mail: dshengli@yahoo.com.cn)

条件下总产量 $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 以上, 比对照品种荷兰的‘戴多星’增产 10% 以上, 2006 年 10 月通过天津市科委组织的专家现场验收, 定名为‘津美 3 号’。

品种特征特性

植株生长势强, 茎粗壮, 叶色绿。全雌, 每节着生雌花 1~2 个, 单性结实能力强。

果实长 13~15 cm, 表面光滑, 色亮绿, 种腔小, 风味清香可口。畸形瓜率低于 10%, 结瓜能力强。

耐低温弱光能力强, 在越冬最寒冷月份植株生长发育正常, 未出现叶片上卷, 生长缓慢, 花打顶等症状。果实生长速度快, 商品性表现稳定。丰产性好, 早春日光温室栽培产量可达 $9 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 以上。越冬日光温室栽培 12 月至翌年 1 月低温弱光期产量约 $3.75 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, 总产量可达 $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 以上。

2006 年进行苗期人工接种抗病性鉴定, 抗霜霉病、枯萎病、病毒病, 较抗白粉病, 病情指数分别为 18.9、18.1、9.7 和 20.9。



图 1 黄瓜新品种‘津美 3 号’

Fig. 1 A new cucumber cultivar ‘Jinmei 3’

栽培技术要点

适宜我国华北、东北、西北等地区越冬和冬春日光温室栽培。华北地区可于 10 月上旬播种育苗。培育壮苗, 苗龄 25~28 d, 可采用嫁接栽培技术。每公顷保苗 52 500~54 000 株。施足有机肥, 高垄栽培, 覆盖地膜以增加地温, 降低空气湿度。不宜过分蹲苗, 植株稍显旱状就应及时浇小水, 勤水肥, 坐住瓜后应大水大肥。

10 月中下旬开始昼温宜维持在 $25 \sim 30^{\circ}\text{C}$, 夜温宜维持在 $18 \sim 15^{\circ}\text{C}$, 不低于 10°C 。随外界温度降低注意保温, 棚膜宜勤擦, 以增加棚内光照, 促进升温。瓜长 13~15 cm、直径 2~3 cm 时采收, 防止瓜多坠秧。

References

- Zhang Feng, Wang Yon-jian, Zhang Li-rong, Qu Guang-qi, Liu Li-gong. 2006. A new mini-cucumber F_1 hybrid—‘Jingyanmini No.2’. China Vegetables, (2): 28–29. (in Chinese)
- 张 峰, 王永健, 张丽蓉, 曲广奇, 刘立功. 2006. 水果型黄瓜‘京研迷你 2 号’的选育. 中国蔬菜, (2): 8–29.
- Yang Rui-huan, Ha Yu-jie. 2006. A new cucumber F_1 hybrid—‘Jinmei No. 2’. China Vegetables, (9): 29–30. (in Chinese)
- 杨瑞环, 哈玉洁. 2006. 水果型黄瓜新品种‘津美 2 号’的选育. 中国蔬菜, (9): 29–30.