

极早熟红菜薹新品种五彩红薹 1号的选育

吴朝林 丁茁黄 郑明福 徐忠

摘要 五彩红薹 1号是由雄性不育系 M - 103A 和自交系 94 - ST - 24 配制的一代杂种,极早熟,从播种到始收仅需 45 d(天)。菜薹茎粗 1.7 cm 左右,紫红色,有蜡粉,单根菜薹质量 40 g 左右。耐热、抗逆性强,在高温季节生产的菜薹无苦味,品质好。对软腐病的抗性优于红杂 50,抗霜霉病能力与红杂 50 相当,每 667 m² 产量 1 500 kg 左右,适宜长江中下游地区作极早熟栽培。至今在湖南、湖北和广东等地推广种植 10 000 hm²。

关键词 红菜薹 五彩红薹 1号 一代杂种 极早熟

1 选育过程

五彩红薹 1号是由雄性不育系 M - 103A 和自交系 94 - ST - 24 配制的一代杂种。母本 M - 103A 是以湖北省红菜薹品种十月红 1号中选出的自交系 94 - 103 为亲本与来源于油菜的 *po1 - CMS* 回交 5 代育成的雄性不育系,植株生长势中等,熟性早,播种至始收约 50 d(天),菜薹较肥大,主薹一般不退化,主薹茎粗约 2.0 cm。父本 94 - ST - 24 是由长沙阉鸡尾与成都小苔子杂交后代经多代自交分离筛选出的自交系,植株生长势较弱,极早熟,播种至始收 42 d(天)左右,耐热、抗逆性强,菜薹皮色紫红,有蜡粉,菜薹发生多而直,但薹茎较细,粗约 1.2 cm。

1999 年春配制组合,1999~2000 年在湖南省蔬菜研究所进行品种比较试验,2001 年进行多点试验,2002 年进行生产示范,同年 10 月通过湖南省种子管理站组织的专家现场评议。现已在湖南、湖北及广东韶关、四川成都等地推广种植 10 000 hm²。

2 选育结果

2.1 早熟性

五彩红薹 1号菜薹采收期集中,一般只采收主

吴朝林,男,副研究员,湖南省蔬菜研究所,湖南兴蔬种业有限公司,长沙市芙蓉区马坡岭,410125,电话:0731-4691742, E-mail: charolinwu@126.com

丁茁黄,郑明福,徐忠,通讯地址同第 1 作者

收稿日期:2006-02-14

基金项目:湖南省农业科学院重点科研项目

薹、子薹和小部分植株的孙薹。在 1999 年品种比较试验中,五彩红薹 1号从播种到始收仅需 43 d(天),比对照红杂 50 早 12 d(天);2000 年五彩红薹 1号从播种到始收需 48 d(天),比对照红杂 50 早 9 d(天);在 2001 年多点试验中五彩红薹 1号从播种到始收平均为 44 d(天),比对照红杂 50 早 14 d(天)。

2.2 抗逆性

在 1999~2000 年品种比较试验时进行了田间抗病性调查,五彩红薹 1号对软腐病的抗性明显强于对照红杂 50(表 1)。1999 年在子薹采收盛期五彩红薹 1号软腐病发病株率为 3.7%,仅为对照红杂 50 的 1/3;2000 年播种期提早,植株生长期气温更高、所经历高温时间更长,五彩红薹 1号对软腐病的抗性效果更加明显,到子薹采收期发病株率仅为 11.6%,而对照红杂 50 已高达 32.8%。五彩红薹 1号对霜霉病的抗性与对照红杂 50 相当(表 1)。

表 1 五彩红薹 1号田间病害调查结果

年份	品 种	软腐病发病株率 / %		霜霉病病情指数
		主薹期	子薹期	
1999	五彩红薹 1号	11.6	13.7	8.1
	红杂 50(CK)	5.5	12.3	8.6
2000	五彩红薹 1号	6.9	11.6	9.8
	红杂 50(CK)	19.6	32.8	9.3

注:1999 年播种期为 8 月 9 日,2000 年为 7 月 22 日

2.3 丰产性

2.3.1 品种比较试验 1999~2000 年在本所进行

品种比较试验。小区面积 18 m², 3次重复, 随机区组排列。五彩红薹 1号 1999年产量为 1 720 kg · (667 m²)⁻¹, 比对照红杂 50 [1 160 kg · (667 m²)⁻¹] 增产 48.3%, 2000年产量为 1 320 kg · (667 m²)⁻¹, 比对照红杂 50 [770 kg · (667 m²)⁻¹] 增产 71.4%, 差异均达极显著水平。

2.3.2 多点试验 2001年分别在湖南省长沙市、攸县、津市, 湖北省武汉市以及广东省韶关市进行了多点试验。五彩红薹 1号 5点平均产量为 1 496 kg · (667 m²)⁻¹, 比对照红杂 50 [1 108 kg · (667 m²)⁻¹] 增产 35.0% (表 2)。

表 2 五彩红薹 1号多点试验产量结果

试验地点	产量 /kg · (667 m ²) ⁻¹		比 CK ±%
	五彩红薹 1号	红杂 50(CK)	
长沙	1 610	1 130	42.5
攸县	1 780	1 350	31.9
津市	1 560	1 140	36.8
武汉	1 330	1 030	29.1
韶关	1 200	890	34.8
平均	1 496	1 108	35.0

2.3.3 生产试验 2002年在攸县和长沙进行了生产试验, 试验面积均为 2 000 m²。攸县点五彩红薹 1号平均每 667 m²产量 1 630 kg, 比对照红杂 50 [1 207 kg · (667 m²)⁻¹] 增产 35%; 长沙点五彩红薹 1号平均每 667 m²产量 1 590 kg, 比对照红杂 50 [1 152 kg · (667 m²)⁻¹] 增产 38%。

3 品种特征特性

五彩红薹 1号生长势中等, 开展度 53 cm, 株高约 40 cm, 莲座叶 9片左右; 菜薹茎粗 1.7 cm 左右, 紫红色, 有蜡粉, 单根菜薹质量 40 g 左右。极早熟, 播种至始收约 45 d(天), 耐热性好, 对软腐病的抗性强于红杂 50, 抗霜霉病的能力与红杂 50 相当; 在高温季节生产的菜薹无苦味, 粗纤维少, 口感清爽, 品质好。2002年经湖南省生物技术和工程重点实验室测定, 五彩红薹 1号含水量 91%, 总糖含量 4.22%, 还原糖含量 3.21%, 干样粗纤维含量 10.64%。菜薹采收期集中, 每 667 m²产量 1 500 kg 左右, 适宜长江中下游地区作极早熟栽培。

4 栽培技术要点

长江中下游地区适宜播种期为 8月上中旬, 菜薹采收期为 9月下旬 ~ 11月中旬。也可提前到 7月中下旬播种, 但要求栽培管理精细。最好采用营养钵育苗移栽, 苗龄控制在 21 d(天)左右。应选择地势较高, 便于排灌及通风, 前茬没有种过十字花科蔬菜的地块, 翻土暴晒, 烤土过白。采用深沟窄畦栽培, 畦宽 90 cm, 沟宽 30 cm, 株距 30 cm, 行距 40 cm, 每 667 m²栽 4 000 株左右。底肥要充足, 追肥要及时。及时采收, 采收时尽量减少切口并稍斜, 以防积水而感染病害。

A New Purple-tsaitai F₁ Hybrid — 'Wucaihongtai No 1'

Wu Chaolin, Ding Zhuoyi, Zheng Mingfu, et al (Hunan Vegetable Research Institute, Changsha 410125)

Abstract Wucaihongtai No 1 is a new purple-tsaitai F₁ hybrid bred by crossing cytoplasmic male sterile line M-103A with inbred line 94-ST-24. It is an extremely early maturity hybrid which takes about 45 days from sowing to harvest. The flower stalk is 1.7 cm in diameter, and 40 g in average weight, purple red in color, covered with waxy powder. It has stronger resistance to soft than Hongzhao 50, similar resistance to downy mildew to Hongzha 50, and tolerance to heat. The yield is 22.5 t · hm⁻². It can be cultivated in the middle and lower reaches of the yellow River, and has been extended in Hunan, Hubei and Guangdong with total area 10 000 hm².

Key words Purple-Tsaitai, Wucaihongtai No 1, F₁ hybrid, Extremely early maturity

· 书讯 ·

《中国蔬菜病虫原色图谱续集》(第四版·无公害)

《中国蔬菜病虫原色图谱续集》第四版共收入我国 110种蔬菜的病虫草害 998种, 彩色图片 888幅, 病原墨线图及显微照片 165幅, 文字 102万。第四版防治方法定位在无公害蔬菜生产上, 除充实大量生物防治法外, 还介绍了综合防治技术和方法, 药剂防治中删去了蔬菜上不得使用 and 限制使用的农药, 重点选择使用全国农业技术推广服务中心推荐的无公害农药及高效、低毒、低残留的农药新品种, 以适应加入世贸组织后, 全国实施新阶段“菜篮子”工程生产无公害蔬菜的防治病虫害的需要。可供蔬菜站、植保站、农技站、农资系统、庄稼医院、农业院校师生、有关农业企业、科技人员及菜农参考。邮购价: 92元。

邮购地址: 北京市海淀区中关村南大街 12号《中国蔬菜》编辑部 邮编: 100081 联系人: 史艳华 电话: 010-68919550