

草莓优异资源筛选

第一作者简介 石磊, 助理研究员。1991年毕业于哈尔滨师范大学生物系, 遗传学硕士。读研究生期间, 在李淑贞导师指导下, 主要从事草莓茎尖、花药组织培养、四季草莓杂交育种和辐射诱变方面的研究, 并选育出适合东北地区栽培的大果型四季草莓。毕业后分配至北京市林业果树研究所, 现为草莓课题主持人, 主要从事草莓种质资源收集保存和性状评价、大果形高硬度四季草莓育种及大果形四季草莓选育工作。先后发表论文四篇, 参加编著论文两本。

我所是国家草莓种质资源圃所在地。自“六·五”期间建圃以来, 先后从国内外收集保存草莓种质资源 200 余份, 经“七·五”、“八·五”期间的草莓性状鉴定, 筛选出十个适合不同栽培形式的性状优良的草莓品种。其中休眠期浅适合保护地栽培的品种 2 个; 适合露地栽培的品种 5 个; 既适合保护地又适合露地栽培的品种 2 个; 四季结果型品种 1 个。现将这些品种主要经济性状做简要介绍:

一、适合保护地栽培的品种

1. 丰香: 日本品种。早熟品种。植株生长势强, 匍匐茎抽生能力中等, 繁殖容易。果实圆锥形, 红色, 平均单果重 15.5 克, 最大果重 35 克, 果整齐, 果面平整无棱, 鲜红色, 富有光泽, 外观极美。果肉细, 汁液多, 酸甜适中, 香味浓, 品质极佳。可溶性固形物含量 9.3%, VC 含量 68.76mg/100g, 含酸 1.00%, 含糖 6.94%, 果实硬度为 0.22kg/mm²。温室栽培可在 12 月分收获。

2. 静香: 日本品种。早熟品种。果实长圆锥, 红色, 平均果重 11.6 克, 最大果重 25.5 克。果整齐、外观评价好, 肉质细, 风味甜酸适中, 香味浓, 鲜食品质中上。可溶性固形物含量 7.5%, VC 含

量高, 112.56mg/100g, 含糖 7.89%, 酸 1.02%。果实硬度 0.25kg/mm²。

二、适合露地栽培的品种

1. 高斯克: 加拿大品种。中早熟品种。北京地区初熟期为 5 月 19 日, 果个中 13.9 克, 最大果重 21.5 克。果实圆锥形, 红色, 果面平整, 光泽强, 果实外观评价好。肉质细韧, 风味酸甜适中, 有香味, 肉质综合评价为上等。可溶性固形物含量 8.5%, VC 含量 53.20mg/100g, 糖含量 5.66%, 酸 1.24%, 果实硬度很高, 0.56kg/mm²。较丰产, 平均单株果重 82.55g/株。

2. 全明星: 美国品种。早熟品种。北京地区初熟期为 5 月 8 日, 果实圆锥形, 果个大, 平均单果重 16.3 克, 最大果重 40 克, 果整齐, 红色, 有很强光泽, 果实外观评价很好。风味甜酸, 有香味, 可溶性固形物含量 8.7%, VC 含量 57.48, 含酸 0.84%, 含糖 5.74%。果实硬度 0.31kg/mm², 耐贮运性强。丰产, 平均单株果重 180.3g/株。适合鲜食, 也可以加工制酱, 果实冷冻后仍能保护良好的颜色和品质。

3. 火花: 美国品种。中早熟品种, 北京地区初熟

期为 5 月 16 日。果大, 平均果重 18.2 克, 最大果重 31 克。果实采收期中等。果实红色, 果面平整, 光泽强, 果实外观评价好。肉质细, 风味甜酸, 有香味, 鲜食品质中。果实硬, 硬度为 0.46kg/mm², 可溶性固形物含量为 7.5%, VC 含量为 55.83g/100g, 糖 5.81%, 酸 0.97%。平均单株果重 79.0 克/株。

4. 奖赏: 加拿大品种。中熟品种, 北京地区初熟期为 5 月 21 日。果个中等, 平均果重 11.0 克, 最大果重 21.3 克。果实圆锥或楔形, 红色, 光泽强, 外观评价中上, 肉质细, 风味酸甜适中, 有香味, 鲜食品质中上。可溶性固形物含量 8.0%, VC 含量 66.82mg/100g, 含糖 5.02%, 含酸 0.85%, 果硬度 0.34kg/mm², 耐贮运。丰产, 平均单株果重 102.9 克/株。

5. 开拓者: 引自加拿大。中熟品种, 北京地区初熟期为 5 月 23 日, 果个中等, 平均果重 11.4 克, 最大果重 18.3 克。果形圆锥或楔形, 光泽中等。外观评价中等, 果肉细, 汁液少, 风味甜酸适中, 香味较浓, 鲜食品质上。可溶性固形物含量为 9.3%, VC 含量 63.32mg/100g, 含糖 4.60%, 含酸 0.92%, 果肉硬度高 0.33kg/mm², 耐贮运, 平均单株果重 89.86g/株, 较

PP₃₃₃对中国樱桃的控制效应

胡正刚 王小芳

PP₃₃₃也叫多效唑,它能够使樱桃节间缩短,树体矮化,早果丰产。作者在中国樱桃上试用PP₃₃₃,取得明显效果,现浅述于下。

一、材料与方。试验用PP₃₃₃为江苏宜兴市生物化工厂生产的15%可湿性粉剂。试验园为五头乡蔡庄村1990年春定植的中国樱桃园。密度4×3m,1993年春冠径1.6m,树冠投影平均2m²/株。1993年3月10日土施PP₃₃₃,在树冠外缘开深20cm环状沟,用对水药液灌根,每株对水10kg,用药分别为2g、4g、8g,各处理5株;4月10日叶喷,浓度分别为250×10⁻⁶、500×10⁻⁶、1000×10⁻⁶,各处理5株,叶正反面喷至滴液。对照株5株,同期根际灌水,叶面喷水。

二、结果与分析。1. PP₃₃₃对新梢生长的影响。由表1看出,土施,叶喷均有抑制作用。土施随药量增加,抑制作用稍增强,第二年抑制作用更强。叶面喷施抑制作用,随浓度增加而增强,第二年则补偿生长。2. PP₃₃₃对果枝形成的影响。由表2看出,无论土施或叶喷,均可使花束状果枝、短果枝增加,但土施药量过大,花束状果枝过多,反而使花芽总数下降。叶喷效果好于土施。3. 小结。叶喷以1000×10⁻⁶为佳,第二年需补偿

用药。土施以2g/株为佳,即每平方米树冠投影1g,第二年仍有作用。

表1 PP₃₃₃对新梢生长的影响

处理	用药量	新梢长度 cm	
		1993 年	1994 年
土施	2g/株	4.9	3.5
	4g/株	3.2	0.8
	8g/株	2.9	0.8
叶喷	250×10 ⁻⁶	21.3	34
	500×10 ⁻⁶	12.7	38.4
	1000×10 ⁻⁶	5.1	43
对照		28	31.5

表2 PP₃₃₃对果枝形成的影响 1993 年

处 理	用 药 量	总果枝数		花束状果枝		短果枝		平均	
		枝数	花芽	个	占总数	个	占总数	每株	每株
方法		(个)	(个)	个	%	个	%	(个)	(个)
土施	2g/株	284	4.1	40	14.4	335	199	70	333
	4g/株	314	1.7	201	64	1488	113	36	171
	8g/株	250	1.5	180	72	1674	70	28	133
叶喷	250×10 ⁻⁶	320	1.4	14	4.5	105	144	45	214
	500×10 ⁻⁶	355	2.1	18	5.1	119	167	47	224
	1000×10 ⁻⁶	325	4.3	39	12	279	224	69	329
对照		207	1.5	9	4.3	100	43	21	100

(河南省新安县五头乡林果站 五头乡中学)

丰产。

三、既适合保护地又适合露地的品种

1. 哈尼:美国品种。早熟品种,北京地区初熟期为5月14日。果大,平均果重18.7克,最大果重38克。果实采收期长,果实圆锥形,红色果面平整,光泽强,果实外观评价好。果肉质细,风味甜酸,有香味,鲜食品质中。果实硬,硬度为0.31kg/mm²,可溶性固形物含量为7.4%。VC含量68.19mg/100g,糖5.60%,酸0.98%。平均单株果重98.45克,较丰产。既可露地栽培,也可中小拱棚栽培。由于植株新茎分生能力较弱,可适当密植。

2. 早光:美国品种。早熟品种,果实短圆锥形,红色,光泽强,平均果重10.7克,最大果重39.5克。果实外观评价好。果肉较细切,汁液中,酸甜适中,有香味,

鲜食品质中上。可溶性固形物9.8%,VC含量高101.24mg/100g,含酸1.12%,含糖6.45%,果实硬度0.29kg/mm²,平均单株果重82.7g/株。

四、四季品种

林果四季:林果所从日本品种奈良5号中选出的四季型品种。早熟,果实楔形,红色,平均果重11.2克,最大果重43克,果实外观较好,风味甜酸,稍有香味,可溶性固形物含量6.5%,VC含量68.95mg/100g,含糖5.10%,含酸0.99%,适合加工。春季果实硬度0.24kg/mm²,平均单株果重143.6g/株,秋季果实硬度更大。如秋季加强管理,可形成商品产量添补8,9,10月份草莓市场的空白。

(1. 北京市农林科学院林业果树研究所 2. 中国绿色食品发展中心)