

发育不完全,可能是在花柱内新陈代谢物质流通有问题,或花粉发育不能完全利用代谢物质而使花粉管生长受阻。对于克服自交不亲和性的花芽发育最适时期每年不同,可能是不同年份外界条件有差异。目前的试验证明,日本梨花芽发育时期的自交不亲和反应是微弱的。要阐明为什么花芽发育期间雌蕊会抵制自己的花粉管生长是困难的。Shivanna 等人认为仅仅是在花芽期不亲和物质影响自己花粉管生长是不够的,另外的因素是促进花芽生长的必须物质减少。按照免疫理论,自交不亲和反应需要抗体物质存在,而幼令花的雌蕊不能合成这种抗体物质。近来 Bredemier 研究了 tobacco 植物的过氧化物酶同工酶与不亲和反应的关系和在烟草植物中的不亲和反应,表明不亲和反应与过氧化物酶同工酶在蕾期的低含量有关系。芸苔属点斑病点斑里含有自交不亲和体系的孢子体,在幼蕾期(14),由特种病菌产生的蛋白质是少的。而且在这些时期(B)从成熟病斑提取的蛋白质对抗血清的制备是微弱的。这个情况可能包含蛋白质及蛋白质的同类物质在自交不亲和反应中起着特殊的作用。我们以前的报道(6)也认为在日本梨中有这种情况。可能日本梨的自交不亲和机制和其他植物是不同的。在许多情况下,通过各种处理获得的自交果实会使花萼不断开放和发生畸型。这些可能由于种子结构不充实,使激素分泌不平衡引起的。最近通过实验也诱导出了畸型果。蕾期自交所得每个果实的硬度糖分及有机酸含量与蕾期异交的相似。蕾期自花授粉产生的种子在鲜重、大小等方面比蕾期杂交授粉的高。这些试验结果证明,从自花授粉获得的果实其种子比杂交授粉获得的种子吸收营养多。因后者比前者成熟种子数量大。为了更准确的了解花在树上的位置,果实数量的调整等,今后还须作进一步试验。

(新疆石河子农学院 蒋迪军译)

吕国华 校)

先锋葡萄品种特性及栽培

先锋是日本井川秀雄先生经过14年培育于1971年定名。由于先锋是巨峰和康能玫瑰的杂交后代,所以具有许多巨峰的特点,除此之外还有比巨峰更优的特点。

树势:非常旺盛,枝蔓粗,喜光发育。

叶片:叶大而厚,深浓绿色,3或5片深裂,叶锯大而锐,叶背无腺毛、光滑;这一点与巨峰显著不同。

果穗:花芽易形成,第三年果穗发育达到标准大小。果梗粗硬不萎蔫。

落花落果性:与巨峰一样具有四倍体特有的落花落果性,但比巨峰要少。栽培条件不好时也与巨峰一样,不育果、无籽果与正常果混杂存在。

果粒:果粒比巨峰大,含1—3粒种子,平均粒重13—18克,果粒短倒卵形。

果色:比巨峰的红黑色更深,接近纯黑色,白粉厚,有光泽,从着色到变成黑色的时间比巨峰短,甚至果粒基部也易着色。一般不裂果,但在多雨多湿等栽培条件下,如:氮肥过多或迟效、密植徒长等,也与巨峰一样发生裂果。

品质:肉质致密但不脆。比巨峰香味浓,风味好,可食性优于巨峰。完全成熟时糖度可达16—18度。

种子:比巨峰种子大得多,又宽又长,这是品种鉴别时的根据之一。

熟期:在日本海拔400米的地带八月中旬至九月上旬成熟,在海拔700米处地带九月份充分成熟,在北京地区八月下旬成熟,从萌芽到果实成熟的生长日数是136天,在我省保护地栽培九月下旬成熟,属中晚熟品种。

产量:成年树每蔓留一个果穗,按平均穗重250~350克整穗(摘除20~25粒果),每平方米4~5个果穗,每亩为3000~3300果穗,产量控制在1000公斤左右,以保证优良品质。

抗病性:较一般品种抗病。在树势旺盛的幼树上易发生灰霉病、霜霉病和白粉病,使花穗叶片受害。由于先锋是近于欧洲种的品种,所以晚腐病、房枯病要比巨峰易感病。在使用药剂防治时,不要使用过量的碱性或含铜的农药,如波尔多液,以防发生叶烧药害或产生黄化叶。(齐齐哈尔园艺所姜华 黑龙江省农科院园艺所 贾兰虹 编译)