

宁丰、宁酥授粉试验

丛日春 李向宏 李怀玉

苹果绝大多数品种具有自花不结实或结实率低的现象,即:“自交不亲合”现象。因此,建立苹果园均提倡合理配置授粉品种,以利于提高座果率进而达到丰产稳产的目的。抗寒优质苹果新品种——宁丰、宁酥首批通过品种审定后,在我国北方诸省迅速普及推广,栽植面积与株数逐渐增加。为了进一步摸清新品种自交结实能力与适宜授粉品种,我们于1992~1994年连续三年进行了品种内与品种间授粉试验。现将试验结果报告如下。

试验材料与方法: 1. 本试验在宁丰、宁酥苹果新品种育成地内蒙古宁城县巴林果树试验场选种圃进行。试验地为平缓坡地、轻砂壤土,无霜期135~140天,年日照时数2800小时,年降雨量450毫米,年平均温度6.7℃。以宁丰、宁酥苹果7年生高接结果树为母本,选花期吻合、第二批通过审定的寒富*、寒光*以及尚待报审的78-4-133、78-5-33为父本授粉品种(系)。以上述6个品种(系)自花授粉为对照。2. 1992~1994年5月上旬的平均气温变化不大,供试品种的花期相近(表1)。授粉时间选在大蕾期(5月7日至9日上午10时左右)进行。父本花粉从本园高接结果树上采集。每个杂交授粉组合做10个花序,每花序留3朵正常花,共授粉30朵花。每个自交授粉做5个花序,每序留3朵花,共做15朵花。人工授粉过程中不去雄蕊,授粉后立即套袋、挂牌。1周后摘袋,同

长,性状变差,变异幅度增加。在本试验中,随培养时间的增加,各主要形态指标也发生变化,它提示我们,利用组培方法大批量生产苗木时,应采用多个母株,以减少继代次数,降低变异度。

(三) 品种不同,反应也不同:不同品种由于遗传基础和生理状况不同,在组培过程中,变异的频率也不相同。从本试验中也可看出,品种86-61幼蕾培养和对照相比发生了显著性变异,59-19幼蕾培养差异不显著,这在一定程度上说明有的品种适宜于组培快繁,而有的品种则不适合。因此在生产中,利用组培来扩繁,品种上应有所选择。(参考文献6篇略 邮编:050051)

32 (总 109) Northern Horticulture

时进行授精调查,以幼果黄豆粒般大小、果实及果柄均呈绿色为授精果。于生理落果后两周进行座果率调查,分别计算杂交授粉与自花授粉座果率。

表1 抗寒优质苹果新品种(系)开花期

月 物 候 期	品 种					
	宁酥	宁丰	寒富	寒光	78-4-133	78-5-33
初花期	5.3	5.5	5.5	5.3	5.4	5.4
盛花期	5.7	5.9	5.9	5.7	5.8	5.8
落花期	5.15	5.17	5.17	5.15	5.16	5.17

结果与分析: 1. 以宁丰、宁酥为母本,选寒富、寒光、78-4-133、78-5-33作授粉品种,均能明显提高座果结实率(高达80~100%),见表2。2. 宁丰、宁酥两个品种之间互为父母本授粉结实率很低(6.7~20%),两品种之间不宜互做授粉品种。说明二者对授粉品种要求较严格。3. 抗寒优质苹果新品种自花授粉结果表明,寒富、寒光、78-4-133的自花结实能力较高(表3)。说明对授粉品种要求不甚严格。

表2 抗寒优质苹果新品种(系)间杂交授粉结实情况

座果率 %	雌	雄					
		宁酥	宁丰	寒富	寒光	78-4-133	78-5-33
	宁酥	6.7	20	100	80	93.3	93.3
	宁丰	6.7	6.7	80	93.3	100	80

表3 抗寒优质苹果新品种自花结实情况

品种	宁酥	宁丰	寒富	寒光	78-4-133	78-5-33
座果率 %	6.7	6.7	33	66.7	73.3	0

小结与讨论: 1. 宁丰、宁酥苹果自花结实率低,互为授粉结实率亦低,两者不宜互作授粉品种。应选寒富、寒光等做为授粉品种。2. 寒富、寒光、78-4-133自交结实率较高,但仍不能达到76%的指标。生产上仍需配置宁丰、宁酥等为授粉品种。3. 宁丰和宁酥为同一杂交组合的“姊妹系”,品种间杂交授粉率低可以理解,而寒富与宁丰、宁酥之间也是同杂交组合“姊妹系”为什么寒富自交结实率以及宁丰、宁酥之间杂交结实率高达80~100%?尚须进一步探讨。4. 宁丰、宁酥与其它优质大苹果如富士、国光、金冠等杂交授粉情况如何?尚待继续进行授粉试验。(丛日春:内蒙古宁城县巴林果树试验场、李向宏:内蒙赤峰市松山区林业局、李怀玉:沈阳农业大学)

* 寒富、寒光内蒙古称蒙富、蒙光。