

关于辣椒杂交制种技术的几个问题

黑龙江省农业科学院园艺研究所 张晓东

青椒的单果含有150~350粒种子，50个 F_1 代杂交果可采收一亩地的用种，只用一个工，所以，制 F_1 代种子既高产又增收。但是，目前青椒一代杂种应用的很不普遍，不被人们所认识，有人认为青椒一代制种困难，不容易采花粉，座果率低等。我所在79、80年两年对青椒一代制种方面的有关问题进行了摸索，下面谈谈我们的一些体会：

一、父母本播种时期：一般父母本可同时播种。但为了充分采集花粉，父本可比母本早播7—10天。

1. 父母本的定植比例：一株父本可供4株母本授粉用。父母本可按1:4定植，但不要间隔定植，只要把父本单定植一面，以免取错花粉。

2. 杂交时期：为提高座果率，选择适宜的授粉时期是很关键的，巴彦椒、双富椒在哈尔滨地区一般在7月中下旬是二夹果盛花期，此时为杂交授粉适宜季节，但必须注意花期和天气，一般气温在20~23℃，空气湿度较大特别是假阴天，无风，尤其是雨后的晴天，进行杂交座果率高。79—80年试验结果，气温在20℃，阴天，无风，空气湿度75%座果率达78.3%而高温28℃晴天，风力4级座果率仅达50.5%因此，在哈尔滨地区7月20~7月30日为适宜授粉期。

二、花粉采集：选择标准父本株在健株上采粉。

1. 采粉的时间和方法：在每天下午2—3点将尚未开放的父本植株的大花蕾（接近开裂，花瓣已经有明显的裂沟变黄）用镊子将花蕾摘下放在硫酸纸袋或瓶内。

2. 采粉的数量：一般一个花蕾的花粉可供4—6朵母本柱头授粉。根据79、80两年摸索，巴彦、双富、铁皮这三个品种，铁皮雄蕊药囊内所含的花粉粒最多，巴彦次之，双富比较少。下午2—3点在父本地里采下花蕾后放在室内，用镊子将花药取出，把取出的花药放在硫酸纸袋里，在室内经过17~20小时的阴干，第二天上午7—8点花药中的花粉粒只要加以振动或用镊子轻轻敲打，花粉粒就大量脱出可进行田间授粉。一般父本50个花蕾的花粉能授200~250朵母本。采集青椒花粉必须注意，花蕾一定不能开裂，开裂的花瓣花粉已经脱落，很难得到花粉。

三、授粉方法：

授粉所用工具有硫酸纸袋（12×10cm）授粉镊子一把，铅笔，授粉记录本、标牌，授粉铲，及酒精、花粉瓶等。

授粉的时间：每天上午8—11点均可进行（但风天、暴热天授粉效果不好）。

授粉的具体方法：选母本尚未开裂近于开放的大花蕾用镊子轻轻拨开花瓣（注意，镊子尖千万不能碰雌蕊柱头）然后靠近基部把花药连同花丝捏掉，一般每朵花都是6个花丝，极少有5个或7个的，去完雄后立即授粉，用授粉铲（橡皮插一大头针）蘸取花粉，轻轻的靠在柱头上，花粉粒就粘在柱头上了，一般肉眼都能看到柱头发黄（因花

粉粒是黄色的)授完粉后一般科研部门少量制种可套硫酸纸袋,挂上标牌,记上日期、父、母本名称,在登记本上记下区、垅、株的位置。

若大量制种可不套袋。因为,当时去雄、当即授粉,同时注意把花瓣保存好,授完粉后把花瓣再合严。不套袋的座果率比套袋的高17.3%。

四、授粉后的管理

大量授粉后,约10天左右进行对授粉的母本检查、套袋的立即去掉,统计座果率,同时进行疏果,田间植株插支柱,防止风摇。杂交果及时采收,授粉后50~55天可达熟完。杂交果收后放在干燥、通风、不直接受日晒的地方进行后熟约5~7天进行采种,种子不要放在强光下曝晒,阴干为佳,防止发霉,一般是当天采下种,当天干燥为好,种子光泽度高。

怎样繁育山葡萄苗

黑龙江省农业科学院园艺研究所助理研究员 王玉珣

在我省栽培葡萄,最好栽植用山葡萄作砧木的嫁接苗。嫁接成苗不足时,可采用先定植山葡萄苗,第二年就地嫁接的方法建园。这种方法由于首先扩大了根群,所以嫁接上栽培品种后能迅速生长成形并很快进入高产期。因此,要建园,必须首先大量繁育山葡萄砧木苗。近年来,我省各农场、果园播种的山葡萄籽总计均在千斤以上,但成苗量却很少。什么原因呢?主要是管理不当、以及不能有效地控制霜霉病的为害所造成的致使幼苗枝蔓不能成熟。越冬后大量被冻死,存活的苗木细弱质量很差。那么,怎样繁育山葡萄呢?要掌握好以下几个关键环节:

1. 做好种子贮藏,适时播种:山葡萄种子层积处理如果采用与山定子、山梨等相同的方法出苗率很低。最好与湿草炭或河沙混拌均匀后放在20℃左右的温度下贮藏,贮藏期间经常翻倒并补充水份,经20天左右发现部分种子裂咀或露芽时,移至4~7℃条件下贮存,直至播种前两三天取出,放在室温下适应外界条件。五月上旬播种前两三天取出,播种应采用宽苗眼垅播,播前要浇底水或播后及时垅沟灌水。

2. 及时管理,促进幼苗旺盛生长:山葡萄出苗要求10℃以上的温度。播种后在苗未出土前,杂草长到3~5厘米高,没有生出侧根时要及时拔去。薅草过晚会使种子透风枯干甚至带出种子。出苗前需拔草两次,幼苗出齐后方可用锄除草。在幼苗长到10厘米左右高时,间去过密的,生长细弱的小苗,保持苗距3~5厘米。实践证明,苗距过密,不仅营养面积小影响生长,而且通风透光不良容易感染霜霉病。

3. 防治霜霉病为害,保证植株健壮生长:霜霉病对山葡萄是毁灭性病害,越是在不通风、郁闭的地方越容易发病。过去生产上多用波尔多液予防、用退菌特防治,效果均不理想。到八月份多数苗木的叶片病死、从而影响枝蔓的生长和成熟。1980年用450倍三乙基磷酸铝和450倍百菌清及400倍托布津防治霜霉病均收到了很好的效果,特别是三乙基磷酸铝和百菌清,可以有效地控制霜霉病的蔓延。在7月份幼苗长到20~30厘米左右开始发病时喷药,隔10~15天再喷一次,共喷药2~3次。喷药后病斑枯干不再扩展,至9月下旬幼苗仍保持绿色。秋季苗木成熟时一般均在5节以上,多者达到20多节。