

率各处理间并没有明显的差异。而在放任处理区即后生副梢不摘心,任其发展。追肥处理都比对照发病严重。其它无机成分如:P、K、Ca、Mg、B等各处理间没有多大的差异。

2.1.4 与叶片数与果粒数之间的关系 如在同一树上,固定每个新梢的果粒数,然后变化各新梢的叶片数。结果表明,当每个果粒平均叶片数多时,缩果病发生严重,反则发病较轻。这主要也是叶片多,蒸发量大,当树体缺水时,容易从果实中争夺水分而诱发此病。该病与水分平衡关系甚大,因此根系的分布与健康状况与此病发生也有直接关系,而葡萄的根系发生分布状况又直接受砧木特征的影响。因此,根系发达的砧木品种,一般较抗病。

2.2 防治对策 不难看出水分的不平衡是本病的主要诱发因素,因此设法维持水分的平衡状况,则是防治本病的最根本的对策。(1)避免土壤温度过大,防止树叶过度繁茂,加大蒸发量。(2)施肥要适量,特别注意氮肥不要过量。(3)适时摘心、摘花、调节叶果比例。(4)合理修剪,避免过重修剪。(5)选择根系发达的砧木品种等综合防治策略。

3 葡萄日灼病研究现状和对策

葡萄日灼病是在葡萄果实生长第二期后半期发生的一种生理性病害,特别是温室葡萄更易发生。发病初期,在果皮表面产生褐色火烧状斑点,然后变黑凹陷。在1~2天内迅速地向整个果粒蔓延,果粒如开水浇过一样变褐软化,最后萎缩脱落。本病的发生在果穗上部受阳光直射部分。进入果实生长第三期由于水分在果实内的回流,本病就不发生了。

3.1 发病原因 本病的发生与温度有密切的关系。套袋试验表明,用白色聚乙烯袋套的果穗发生病害最重,其次是用黑色聚乙烯袋套的果穗,而用废报纸袋和黑纸袋的都比不套袋的对照果穗发病轻。用电热计调查果实温度时发现,白色聚乙烯袋内的温度高达42~44.7℃,黑色聚乙烯袋内的果实温度也可达38.5~39.1℃,它们都比对照温度高的多,与之相反,用报纸和黑纸袋套的果实温度明显低于对照。可见本病的发生与温度有着密不可分的关系。研究表明,光线的种类与本病没有直接影响,但由于不同颜色的光对温度的影响不同,因此也间接与本病的发生有关。

由于果实温度上升,影响果实的呼吸量。当用华伯氏测压计测定温度和呼吸量之间的关系时发现,当温度从30℃上升到40℃时,随着温度的升高氧的呼吸量和CO₂的排泄量都逐渐增加,但当温度从45℃增加到48℃时呼吸率又急剧下降,用该方法测量二级果果粒的呼吸量和CO₂排除量,都增加,呼吸率为1.61。葡萄果粒,在异常呼吸时,其代谢产物为乙醇和乙醛,这两种物质的积累,则诱发本病。用席夫(Schiff)试剂检查病果粒的乙醛含量时发现,随着病害程度增加,乙

毛桃种子层积处理和催芽

邓贵义 李成新 李美华
于深荣 姜延高

1 种子的层积深度及厚度

毛桃种子最好是采后立即层积。如果是外购的种子,层积前一定要用清水浸泡,一般需要浸泡7~10天。如果破核检查种仁,假如种仁的种皮易剥离,说明种仁失水已经复原,可进行层积。否则应继续浸泡,直到种仁失水复原为止。层积中一定要注意层积深度。太深发芽率显著降低,所层积的种子也不能太厚,太厚层积不透,种子发芽率也降低。笔者曾做过试验:分别距地表10cm、20cm、30cm、40cm、50cm、60cm、70cm、80cm、90cm等进行种子层积处理,其中距地表10cm~30cm处层积的种子发芽率最高,随层积深度的增加,种子发芽率逐渐降低的趋势。因此,种子层积深度一般距地表不超过30cm,厚度不超过15cm为宜。

2 种子的催芽程度

层积后的种子催芽,应注意芽萌发不能太长,芽长播种后易吊干芽,不易成活,同时芽尖端易干枯死亡,发根数明显减少。笔者曾对芽长在1.0cm左右的种子进行处理,人为剪掉芽全长的1/2然后在花盆内播种,当苗在6片真叶时调查发根情况。结果是处理的发根数显著低于对照,根系发达程度也不如对照。因此催芽时注意芽长不能超过1.0cm,一般在0.5cm为好。

(辽宁丹东市农业科学院 邮编118109)

醛含量也增加,而健康果粒没有乙醛。乙醛积累与本病有直接关系。为了证明这一点,可用乙醛直接对果穗处理,也能引起同样的果肉坏死、变褐和软化。

3.2 防治对策 由于本病的发生主要是果实温度升高造成的,因此在病害发生期设法控制温度的升高是非常关键的。如采用无底报纸套袋法,可有效地防止此病,在温室葡萄管理上,要注意通风换气,使室内温度不能超过40℃,也可以有效地控制此病。

参考文献

- 1 齐与枢.中国果树 1986(3):33-35
 - 2 陈再兴.上海农学报 1986(3):211-218
 - 3 孟广博.中国果树 1987(1):31-33
 - 4 张茂扬等.《葡萄栽培与病虫害防治》1982,9:188-190
 - 5 石塚由之.植物の化学调节 1983,18:2
- (邮编:057150)