

采用高于500ppm和2毫升/株浓度  $PP_{333}$ ，使果穗宽度增加，长度减少。因此，得到的是小而紧实的果穗，圆形的果粒（L/D 值低）。100、250、500ppm和2毫升/株浓度在应用期间不影响果穗宽度和长度、果粒重和L/D值。Curry 和 Williams 报导，土壤应用  $PP_{333}$  减少苹果果实大小、L/D值和果梗。El-Hammady 等人得到的结果是：果穗长度、L/D 值和果粒大小减少，而果穗宽度和果梗长增大。我们的资料认为，尽管高浓度能增加果粒数和果穗重，但得到的是不符合要求的紧实果穗。因此，100ppm和250ppm浓度使果穗发育良好，但对果穗形状、果粒大小及重量无不良影响。

采用低浓度时，果汁含量和糖度保持不变。高浓度增加果汁含量和降低糖度。Webster 和 Andrews 报导，对李果实糖度的影响取决于应用药剂的时期。 $PP_{333}$  处理引起可滴定酸的降低。El-Hammady 等和 looney 提出CCC能增加可滴定酸。采用高于500ppm和3毫升/株浓度，在应用当年和第二年叶绿素和类胡萝卜素的含量是增加的，叶片小而浓绿。Steffens和Wang 报导，用  $PP_{333}$  处理“York Imperial”苹果后，叶绿素的含量增加。

叶面喷施 $\geq 500ppm$ 和土壤浇灌3毫升/株浓度  $PP_{333}$  的植株，在应用后两年里枝条生长是减少的，其后效作用可持续到第二年。高浓度是最有效的。 $PP_{333}$  已被证明，对赤霉素（GA）生物合成是一种有效的抑制剂。人们知道，GA 对促进枝条和节间伸长起重要作用。相类似的结果在“concord”葡萄、梨和苹果上都有报导。随应用  $PP_{333}$  浓度的上升花芽分化直线增加，大约为4%—12%。连续应用二年后，对照树的花芽分化量是用1000、1500或2000ppm和4毫升/株  $PP_{333}$  处理树的一半。据报导  $GA_3$  应用于李树，能减少其花芽分化。因此，可以预期得到， $PP_{333}$ （一种抗GA剂）有抵销GA的作

用，增加花芽分化数，与对照树相比，总产量约增加14—25%。这可能是由于座果和花芽分化量增加的结果。

应用时期是很重要而又关键的问题。在果穗出现初期应用，会产生过分紧实的果穗；而在果穗出现后期开始座果时应用，当年对果穗不产生影响。土壤处理同叶面应用有相同的效应。

对“Roumi Red”葡萄每年叶喷100—500ppm或土壤浇灌2毫升/株  $PP_{333}$ ，能增加座果和产量，获得发育良好的果穗，而又无其他不利影响，对生长稍有控制。增加浓度，将会过分控制生长、产生不利的过度紧实的果穗及小果粒。高于100ppm和2毫升/株的浓度，栽培措施如：环剥、摘心（单用或与  $PP_{333}$  结合施用），在不同时期用  $PP_{333}$  浸蘸果穗及在不同土壤条件下  $PP_{333}$  的长期效应，都需要进一步探讨。（西北农业大学园艺系许晖 葛秀荣 译自美 J. Amer. Soc. Hort. Scri 邹德秀校）

## 西瓜适时收也要讲技术

对适时收摘西瓜，也要讲技术，即作到收摘要及时，既保证西瓜的质量，又要提早上市，一般短途运销，八九成熟就可收摘，长途运销七八成熟就可收摘。对西瓜成熟度鉴别有方法：一是按时间推算，从开花到成熟，需28—30天。二是目测，西瓜成熟时，表面花纹清晰，有光泽，与地面接触的瓜皮由白变黄，果蒂向内凹陷，果柄绒毛大部脱落，坐瓜节位的卷须干枯。三是手感，熟瓜的特征是手摸瓜表面有滑感，手托起来感到轻，用手轻拍有“嘭、嘭”之浊声并有颤动之感觉，根据如上方法之鉴别，即决定西瓜的适时收摘时间。作到及时收获，产量高、品质佳，经济效益大增加。

（河北曲阳农广校 新章、立军）