

但外源生长素类对它们的最终形态也起重要作用。一般多心室的畸形花容易形成畸形果。这些畸形果往往会自然脱落,但是,经生长素类处理后,防止了畸形果的脱落,使它们同正常果一道成熟、收获,引起果实中畸形果率上升。

生长素类对心皮组织有较强的生长刺激作用,从而助长了果形的畸变。果实脐部凸出,是生长素类处理引起的一种典型的畸形果。生长素类对果实脐部凸伸的影响程度与下面三个因素有关。①生长素种类,生长素类的药效越强浓度越高,脐部凸伸畸变就越重。2,4—D引起的畸变最重,其次是PCPA,而萘乙酸类较轻。②番茄品种对生长素类处理的敏感性越强,脐部畸变就越重。生长素类对脐部畸变的影响与其促进果实生长的效应有相同趋势。③果实发育期间所处的温度越低,果实脐部凸伸就越长,畸变程度就越重。此外,生长素类处理引起产生的畸形果还包括扁化果、胎座组织裸露果皮外、果实表面有锈斑等类型。

经生长素类处理发育成的果实中有一部分是空腔果。空腔果的果皮发育正常,而胎座组织发育不良,胶状物质发育差,数量少,因此,在胎座与果皮之间出现空腔,重者果实外形有棱起。自然形成(未用生长素类处理)的空腔果,与果实内种子数量少有关。低温下单性结实率高的品种,空腔果数量也多,心室数多的扁平型果实品种,果实的空腔率较高。生长素诱导产生的空腔果,在低温,光照弱,不利于自然授粉、受精的环境条件下发生的程度较重。此外,生长素类的药效越强、浓度越高,空腔果的数量越多,其程度就越重。由于空腔果数量的增加,用生长素类处理的果实的比重小于未用生长素处理的果实。浅平(1967)认为空腔果的发生是由于与生长素类相对应的细胞激动素类物质含量(或活性)低的缘故。据测定,用生长素类处理的果实中细胞激动素含

量低于正常授粉、受精果实。在生长素类中掺入赤霉素( $GA_3$ )或矮壮素(CCC),可以在一定程度上抑制空腔果的发生。

果肉绿色是生长素类处理引起的另一种果实畸变现象。这样的畸变果,即使果皮完全变成红色,果肉却仍为绿色,生产出的番茄汁色泽发绿,等级下降。(参考文献略)

## 晚熟雪桃“红世界”在浚县育成

用雪桃作母本,以冬桃作父本,通过有性杂交,培育晚熟雪桃新品种——“红世界”获得成功,1991年在河南省浚县小河冬熟果树研究中心实验场已结出丰硕果实。该品种育成,结束了雪桃无色,产量低,冬桃果实小的历史。

日前,我国栽植的晚熟桃,分雪桃、冬桃两类。雪桃果大,色青,挂果少;冬桃果小、色红、挂果多。小河冬熟果树研究中心的马玉玺同志,为弥补两种桃各自的不足,决心育出晚熟雪桃新品种。1987年4月上旬末,他把雪桃的雄蕊去掉,授上冬桃花粉,当年获得杂交种子。1988年2月将杂交种子种下,至6月中旬,用杂交种抽出的枝条作接穗,高接在二年生的桃树上,形成二代无性系;8月中旬再用二代无性系作接穗,高接在二年生的山毛桃上,成为三代无性系苗。马玉玺一年内育出三代苗,大大缩短了育种期。近几年经反复实验,该桃母株,二代、三代无性系,果实、果色一样,无变异。一株4年生幼树,结果75公斤,产量明显高于雪桃和冬桃。

雪桃“红世界”在豫北3月上旬叶芽开始萌动,花芽膨大,3月下旬,花蕾露粉,4月上旬花朵开放,花色粉红,花瓣五片,花径3.8—4.25厘米,花期5—7天,叶片似雪桃,但比雪桃叶片稍窄些,花后结果,自花授粉力极强,结果率可达50%,6月下旬果实长到纵径4厘米时,进入硬核期,并转入缓慢生长,8月下旬,随着气温变凉,果实开始快速生长,10月上旬,果实向阳面开始着色,11月上旬成熟,果实似冬桃,呈圆型,无尖角,果实缝合线有雪桃的特征。果重150—200克,向阳面呈红色,背阳面为黄色,果肉近核处微红,果质硬脆,并带有冰糖味,经有关部门测定含糖量达16%,果实耐运耐贮,是我国目前较理想的晚熟雪桃新品种,有极高的推广价值。

(杜文义 河南省浚县计经委)