

少籽西瓜的产量由单位面积株数、单株收获果数和平均单果重3个因素决定,提高产量的主要途径是增加单位面积收获的果数和提高平均单果重。尽管增加单位面积株数与蔓数在一定范围内可以增加单位面积收获的果数,但单位面积收获的果数与平均单果重一般有负相关关系,即单位面积收获果数超过一定限度时,平均单果重就会下降,果实的商品率也会下降。本研究的结果表明,在湖南的气候条件下,少籽西瓜的栽培密度以600株/667m<sup>2</sup>较适宜,其产量最高。当密度为500株/667m<sup>2</sup>时,因有效蔓数较少,单位面积收获果数较少,虽然平均单果重较大,但产量仍不理想。当密度超过700株/667m<sup>2</sup>时,虽然蔓多、雌花量大,增加了座果的潜力,但在湖南多雨寡照的气候条件下,藤叶生长量较大,田间通风透光性差,光合作用较弱,不能按期座果,果实较小,产量也较低。由于少籽西瓜的侧蔓发生能力相对较弱,所以整枝方式对产量的影响不明显。

西瓜幼苗主根发生的最低温度为10℃,根毛发生的最低温度为13~14℃。而湖南海拔300m左右的丘陵区和平原区稳定通过10℃的初始日期为3月23日。本研究结果表明,少籽西瓜较适宜的播种期为3月底到4月初,此期播种可以基本满足幼苗生长所需温度,保证在6月上中旬座果,可使果实的生长发育期安排在利于果实生长和膨大的气候条件下,产量较高,品质较好。当3月10日播种时,由于湖南早春长期低温、阴雨、寡照的气候条件,尤其是寒害天气的影响,即使采用酿热温床育苗也难于满足主根和根毛发生所需的温度,易造成僵苗,成苗率较低。推迟到4月15日播种时,由于座果初期多阴雨,光照较少,座果困难,果实生长中后期正值高温、干旱和多暴雨的季节,气候变化剧烈,不利于果实的生长发育,产量较低,果实品质也较差。

有机肥含有大量的有机质及较完全的营养元素,多施有机肥的少籽西瓜产量高,果实可溶性固形物含量高,品质好。本研究在肥力中等的砂质水稻土上进行研究的结果表明,施用菜籽饼的效果最好,其次是鸡鸭粪;不同比例的有机肥与化肥配施时,平均产量都较单施化肥的产量高。施用菜籽饼50%的产量比单施化肥增产33.5%,施用猪粪渣30%的产量也比单施化肥增产7.5%。

栽培因素对少籽西瓜产量和品质的影响较明显,所起的作用很复杂,如何从栽培的角度以最小的投入更好地满足少籽西瓜生长发育的需要,获得最佳的栽培效果,尚有待进一步进行更全面、深入的研究。

疏松,土质肥沃,土层深厚的地块;选玉米茬、豆茬、谷茬和小麦茬种植马铃薯。二合即合理施肥,合理密植,667m<sup>2</sup>施底肥优质农家肥3000kg,种肥施磷酸二铵20kg,尿素10kg,硫酸钾5kg,二防即防病虫害、防混杂。(黑龙江省依安县种子公司,161500)

依安县是黑龙江省马铃薯主要产区之一,年种植面积1.67万hm<sup>2</sup>以上,总产量3.7亿kg,占农业总收入的10%左右。但近几年来随着马铃薯种植代数的增加,品种的种性退化越来越重,影响了马铃薯的产量和品质。因此,急需研究马铃薯品种退化的原因及解决的对策。

### 1 马铃薯品种退化的原因

1.1 病毒引起的种性退化 马铃薯的种性退化实际上是一种病毒性病害,病毒的种类很多,主要有花叶病毒、卷叶病毒和纺锤块茎类病毒等。不同种类的病毒有不同的传播媒介,如蚜虫传播,茄果类蔬菜感染,人为携带,种薯带病等。马铃薯感染病毒后,其种性迅速退化,产量下降,品质变劣。

1.2 超代种植造成的种性退化 依安县1985年以前推广种植克新1号,克新3号和克新4号等品种。1985年以后开始种植“紫花”马铃薯,因产量高、品质好,农民自发地大面积种植,自行串换种薯。由于世代的延续,“紫花”的种性逐渐退化,植株感病,薯皮粗糙,畸形增多,已丧失了“紫花”的特征特性。

1.3 良种良法不配套 由于马铃薯良种繁育体系不健全,生产用种难以解决,农民年复一年地种植自留薯。在栽培上选地选茬不严格,田间管理粗放,防治病虫害不及时,加之选留种薯和贮藏方法不当等。这些因素都是造成马铃薯种性退化的原因。

### 2 防止马铃薯品种退化的对策

2.1 推广脱毒种薯 广泛宣传和大力推广脱毒种薯是防止马铃薯种性退化的关键措施。马铃薯经过脱毒后,增产幅度显著。如克新3号脱毒比不脱毒薯增产150%~180%,大面积生产试验三代脱毒比不脱毒薯平均增产30%以上。使用脱毒薯不但可以提高产量和品质,还可延长品种的使用年限,就地留种。如克新1~4号品种脱毒后,能连续种植5年,仍保持良好的种性。

2.2 建立原良种繁殖基地 马铃薯生产必须建立原良种繁殖基地,从根本上解决种性退化和生产用种的种源需要。建立原良种繁殖基地应采取三级繁育程序,即品种育成单位为一级基地,县原种场为二级基地,种薯专业村为三级基地。一级基地为二级基地提供繁殖用原种,二级基地为三级基地提供扩繁用原种,三级基地为本县和外省、市提供生产用良种。在种薯繁殖的过程中制定严密的防病毒、防虫害、防混杂、保纯度的措施,只有这样才能有效地防止马铃薯种性的退化。

2.3 改进栽培技术 在防止马铃薯品种退化的工作中,我们实施了“二选、二合、二防”的栽培措施,收到了良好的效果。二选即选地选茬:选地势平坦,排水良好,土壤