

疏花疏果对龙冠苹果果实质量影响

刘凤芝

1 前言

苹果新品种龙冠自审定推广以来,以外观美、甜度高、果个大,为广大消费者所青睐,市场潜力较大。1998年秋季,哈尔滨市优质龙冠果实售价高达每公斤6.66元,牡丹江市市场上优质龙冠果实每公斤售价也高达5元。然而,龙冠自1986年审定推广至今,栽培面积已达1.3万hm²,且已大部分进入结果盛期。随着结果年龄的增长,龙冠果实的产量也将大幅度地提高,产量将是现在的几倍乃至几十倍。在如此高产的前提下,要占领市场,取得可观的经济效益。当前应该解决的技术关键在

表1 疏花疏果对龙冠苹果单果重、产量的影响

年份	单序单果			单序双果			对照(CK)		
	最大果重(g)	平均单果重(g)	产量(kg/667m ²)	最大果重(g)	平均单果重(g)	产量(kg/667m ²)	最大果重(g)	平均单果重(g)	产量(kg/667m ²)
1997	149.00	113.50	3445.60	123.00	107.00	3651.10	103.00	86.00	3568.30
1998	186.00	168.20	6397.00	145.00	117.00	6283.00	108.00	89.70	6512.00
平均	167.50	140.85		134.00	112.00		105.50	87.85	

3 结果与分析

3.1 疏花疏果对龙冠苹果果实单果重、产量的影响 由表1可以看出疏花疏果对龙冠苹果的单果重及平均果重影响很大,单序单果的最大单果重比对照(CK)大62.00g,比CK增加58.78%;单序双果的最大单果重比对照(CK)大28.50g,比CK增加27.01%;平均单果重:单序单果的比CK大53.00g,比CK增加60.32%;单序双果的比CK大24.15g,比CK增加27.49%;疏花疏果对产量影响不明显。由此可知疏花疏果对龙冠苹果的外观影响很大,因而会大大提高龙冠苹果的外观质量。

3.2 疏花疏果对促进果实着色和可溶性固形物含量的影响 调查结果表明,单序单果、单序双果的果实着色率均比CK高;单序单果的果实着色率比CK增加95.39%;单序双果的果实着色率比CK增加60.67%;单序单果的果实可溶性固形物含量平均比CK高0.15%(见表2)。

表2 疏花疏果对促进果实着色及可溶性固形物的影响效果

年份	调查果数	单序单果		单序双果		CK	
		着色率(%)	可溶性固形物含量(%)	着色率(%)	可溶性固形物含量(%)	着色率(%)	可溶性固形物含量(%)
1997	30	87.20	13.50	70.00	13.20	44.00	12.90
1998	30	86.50	13.40	73.00	13.00	45.00	13.00
平均		86.65	13.45	71.50	13.10	44.50	12.95

注:1/5以下着色果为无色果,4/5以上着色果为全红果。

4 效益分析

于如何改善果实外观及品质。基于此,我们开展了人工疏花疏果单项试验,旨在为优质高效配套的栽培技术提供依据。

2 材料与方法

试验于1997、1998年在牡丹江农科所矮化密植苹果园进行。土壤为平地河淤土,≥10℃积温2600℃,年均气温3.5℃,无霜期为130d,降水量500~600mm,日照时数2400~2800h/a;属第二积温带。该园为6年生果园,基砧为山丁子,中间砧为GM256,占地面积1800m²。由于矮化密植栽培,此时龙冠已进入盛果期了;选择健壮、整齐,产量较接近的树为试材。

本试验共设3个处理:①单花序单果;②单花序双果;③对照为不疏花疏果。单株为小区,重复3次。疏花于初花期进行,疏果于生理落果后进行。于9月上旬,在处理树树冠的东、西、南、北、上、下6个方位各随机采摘5个果实,每株处理树上采摘30个果,测定最大单果重,平均单果重、果实着色率、可溶性固形物含量及产量等。

1998年,龙冠一级果(125g以上3/5红)市场售价哈尔滨市6.66元/kg,牡丹江市5.00元/kg;二级果(100g~125g,2/5~3/5红)市场售价牡丹江市为3.00元/kg;三级果(100g以下,2/5红)牡丹江市售价仅为1.50~2.00元/kg。由此可见果个越大,色泽度越好的果实售价越高。调查结果显示,单序单果的果实一级果和二级果占95%,三级以下果仅占5%;单序双果的果实一、二级果占76%,三级以下果占24%;而CK果实一、二级好果率仅占40%,三级以下果高达60%。因此,疏花疏果后可极大地提高单株果实的一、二级果率,从而大大地提高了果农的经济效益。

5 小结

2年的试验结果表明,疏花疏果可增加龙冠果实的单果重、增加着色率,改善外观品质等,具体表现如下:

5.1 疏花疏果,可增加单果重:单序单果、单序双果平均单果重分别为140.85g和112.00g,分别比CK增重60.32%和27.49%。

5.2 疏花疏果,可增加着色率:单序单果、单序双果的果实平均着色率分别为86.85%和71.50%,分别比CK增加95.39%和60.67%。

疏花疏果是改善龙冠苹果果实质量的重要技术手段之一,应大力推广应用。

(黑龙江省农科院牡丹江农科所,牡丹江157041)