

金红苹果幼树丰产栽培初步小结

友谊农场七分场园林连

王述源

前 言

我连金红苹果系六三年由吉林省果树研究所引入。

于六五年春定植34株一年生苗，株行距 6×6 米。六六年开始结果。经过几年试栽，表现较好。较抗寒。幼树能早期丰产，早结果，品质较好。

一、基本情况

1、六七年高接换头3~4年生玲铛果39株，面积2.1亩，株行距 6×6 米。

2、六九年定植250株金红，面积6.7亩，株行距为 3×6 米。

3、七一年定植125株金红，面积3.36亩，株行距为 3×6 米。

4、七一年定植420株金红，面积15亩，株行距是 4×6 米。

产量情况见表(一)

表 一 六五年定植金红历年产量表 株产：市斤，单果重：克

年 份	项 目	树 令	株 数	总产量	平均株产	最高株产	一 号 树	二 号 树	三 号 树	最大果重	平均果重
66年	2年生	34				5.4			5.4	147克	71克
67 "	3 "	"	184.5	5.4	10.5	6.0	6.1	10.5			71.5
68 "	4 "	"	354	10.4	22.6	18	17.5	22.6		106	79
69 "	5 "	"	687	20.2	35.3	10.4	21.2	31.1			
70 "	6 "	"	888.5	26.5	66.8	66.3	51.5	28.3		115	76
71 "	7 "	"	1,353.5	39.6	34	31	34.3	84			
72 "	8 "	"	2,293	64	127.5	109.5	116	51.4			
73 "	9 "	"	2,118.7	63.2	124.6	56.5	36.5	124.6			

表 2

七六一七八年各小区金红产量统计表

市斤

年 份 \ 定植年分		项 目	树 令	株 数	总 产 量	平 均 株 产	平 均 亩 产	最 高 株 产	株 行 距 (米)
7 6 年	6 7 年	10	39	8,427	216	4,013	325	6×6	
	6 9 年	8	250	22,517	89.1	3,361	158	3×6	
	7 1 年	6	125	4,948	39.6	1,492	65.8	3×6	
	7 1 年	6	420	14,564	34.7	1,000		4×6	
7 7 年	6 9 年	9	250	28,376	113.5	4,235.2		3×6	
	7 1 年	7	120	6,700	55.8	2,030.3		3×6	
	7 1 年	7	420	27,005	64.3	1,788		4×6	
7 8 年	6 9 年	10	250	18,247	72.1	2,725		3×6	
	7 1 年	8	120	4,777	39.8	1,477.5		3×6	
	7 1 年	8	420	34,148	81.3	2,374.7		4×6	

二、早期丰产的几项技术措施

为了使幼树能早期结果，早期丰产。首先着眼于迅速养根，增加枝叶量，提高营养水平。以达到尽快成花成果，提高座果率。及时防寒加强病虫害的防治工作。

(一) 秋施基肥夏季追肥促树壮：为了使幼树能旺盛生长。头年秋挖坑，坑直径70~80厘米，深50厘米每穴施肥50斤（厩肥）。以后每隔一年秋施基肥一次。以树冠投影大小进行半环形施肥，深30~40厘米，宽30~35厘米的沟。施肥量：3年生50斤，5年生100斤，7年生150斤，9年生200斤。夏季5月下旬，6月上旬追施氮肥一次，6月中下旬果实膨大期追施磷钾肥一次。由于抓了改土施肥，养根，养叶，使枝粗叶厚，芽饱满。提高了树体的无机和有机营养水平。为长树成花和结果奠定了物质基础。

(二) 适时灌水保花保果

七七、七八两年我地区迁到了严重的自然干旱。如七七年全年只降雨324毫米，七八年春从五月中旬开始到六月末，50天大旱。小麦全部绝产。在严重的自然灾害面前引水上山。七七年灌水两次；夏季七月下旬一次，秋节10月中旬一次。七八年灌水三次。

6月上旬灌水一次，6月下旬第二次灌水，秋季10月中旬灌封冻水一次。

(三) 根据生物学特性进行整枝修剪

金红主枝叉角小，树姿直立，树冠小，多呈抱合型。干性强。所以在幼树整形修剪过程中，要长留主枝，主枝上多留侧枝。对把门侧不要急于除去，可控制成结果枝组，

增加主枝上的枝量，以利主枝增粗。对中央领导枝采取小弯曲的方法，抑制其生长势力。中央领导干上辅养枝注意控制成结果枝组。方法：旺枝强剪，以后缓放；中庸枝，弱枝应缓放结果后再缩剪，以形成结果枝组。

金红主枝的基角、腰角、梢角均小，所以可用里芽外蹬和里椿外蹬方法，扩大树冠，扩大腰角、梢角。但效果不显著。最好是用支、撑、拉枝的方法，扩大树冠效果最明显。也有利于背上结果枝的形成。其原因是金红枝条生长直立，背上枝少，一般细弱枝多，形成花芽较少，结果率低，由于拉枝通风透光良好，易形成背上结果枝组。

金红幼树以新梢腋花芽与中果枝顶花芽结果为主，故除主侧枝外，辅养枝应轻剪或不剪。中、长果枝多留，不打头，结果后逐年回缩，逐年清理。

(四) 控长节流调整营养分配的方向，促进转化增加花芽数量。在提高营养，增加枝量，调整枝类的基础上，为实现早期丰产，于6月上旬对壮树上的强辅养枝，强主枝进行环剥。宽度为枝粗的 $\frac{1}{10}$ ，剥后用塑料布扎好，一个月即可愈合。以此达到强枝控长，节约营养，调整分配，促进转化成花芽的目的。

(五) 合理负荷，提高座果率。在大年对多花树实行重剪、缩剪。疏花疏果，减少无效芽量。调整树体负荷，集中使用贮备营养，提高座果率，并保证树体正常发育。

(六) 加强病虫害防治，保叶护果。全年喷药4~5次一般打防病药剂1~2次，防虫药剂2~3次。全年对腐烂病检查2~3次。秋季清理田间一次，减少腐烂病来源。

(七) 加增防寒：金红与小苹果黄太平，大秋比较抗寒力较弱。结果较多，树势衰弱，冬季易受冻，引起腐腐病大发生。所以包草培土防寒是不可忽略的一项技术措施秋季10月下旬树喷白对防止日烧和早春抽条效果很明显。另外秋季果实适当早下地，对树体本身营养物质积累，做好树体本身物质转化，提高越冬性是很重要的。

由于几年来的综合管理，即注意广泛“开源”，又适时进行“节流”，有促有控。虽然迁到了严重的自然灾害（七六年春风害，8月上旬雹灾，七七——七八年干旱）三年来仍取得了较好收成。同时金红群体负荷量仍留有余地。

三对今后栽培金红苹果初步意见

由于金红苹果幼树腋花芽，中、长果枝顶花芽结果为主，所以金红能早期结果，早期丰产。从我连栽植11年金红，冠径3.3米，树高4.1米，所以金红也适合于密植栽培。另外从低接金红的产量看，3年生即可结果，到10年生产量可达到高峰。10年生以后，产量逐年下降15年左右即结束一株树的生命周期。而高接金红，结果比低接晚1~2年，但结果后产量上升很快。如10年生高接树冠径4.2米，高4.35米，树寿要比低接树长4~5年。

1、在一般人工管理条件下，采用 2×3 米（111株/亩）或 3×4 （55.5株/亩）的密植栽培，是可以获得早期结果早期丰产的。但在整形过程中必须采用矮干，矮冠，矮状的技术措施，并结合人工拉枝、圈枝、扭梢等措施，才能达到目的。

2、大面积栽培和机械化管理（耕、锄、喷药）最好加大行距为4—5米，采用2+

2×4米(222株/亩)或2.5+2.5×5米(177株/亩)的双行带状密植方式。保证宽行有2~2.5米光路和管理通道,以便于小型和中型拖拉机的耕作。

3、在相同管理条件下小苹果的树寿和高接、低接金红的树寿长短是不一样的,应进一步研究。控制或计划间伐的合理密植方法。所以应采取高接金红与低接金红、大秋果与金红,黄太苹与金红混栽。采用4×5米(133株/亩)、5×6米(90株/亩)、6×6米(74株/亩)的行间加行,株间加株。随着树冠扩大和群体消光系数的增加,而逐年间伐。以维持单位面积的连续丰产和稳产。

以上几种方法的密植早期丰产,主要是土地利用率和光能利用率的迅速提高。叶面积系数很快达到成年丰产树的水平,单位面积上干物质产量猛增结果。为了保证光合生产的顺利进行,要求较高的土、肥、水等综合管理。密植条件下个体所占土壤面积小对土壤肥力消耗大,所以深翻、改土、灌水、施肥标准要高,时期宜早。

在加强土、肥、水管理、树壮的前提下,必须结合适当控制,促进转化成花。控制促进转化的主要措施是轻剪和加大枝条角度,这样可显著改变枝类组成状况,增加总枝量和中、短果枝叶量比率,即有“开源”的作用,又有“节流”的效果。

总之,密植条件下的群体产量的构成,不在于少数植株的高产,而取决于一定株产水平个体间的一致性。

李子快速更新换种方法介绍

黑龙江省红旗农场望哈果园 王世礼

我国现有十三年生李子树近八百余株。有大、小红袍、红、黄干核、东北美丽、牛心和小黄李子等十余个品种。由于多年受“四人帮”的干扰破坏,放松了管理,定植后一直没有更新复壮,树势衰弱,下部光秃,每年抽不出新枝,产量很低。加之品种繁多、杂乱、特性各异,成熟期不一致,不便采收,不便防虫,近几年已失去生产价值。

粉碎“四人帮”后,于一九七七年,在全面分析李子存在问题的基础上,决定结合大更新,改换北方一号和吉林六号等新品种。

经过二年来的实践,我们认为结合大更新,采用切接和芽接相结合,一年完成更新换种的方法,是行之有效的。据78年11月16日调查,更新后第二年,树的平均高度比更新回缩时高二倍,冠径大3.9倍。