

# 山楂幼树早期丰产技术报告

王成功 范崇晓 李茂生 杜春风 孟宪军

(辽宁省凤城满族自治县山楂工作站)

张庆堂 关 键

(辽宁省凤城县刘家河乡) (辽宁省凤城县大堡镇)

山楂是我县发展农村商品经济的主要项目之一。全县现有山楂树八百万株,其中七年生以下的幼树七百五十万株。如果还像过去那样粗放管理,十年以后才能见效益,将会严重影响果农的积极性,甚至会使这项商品生产中途夭折。为此在市县领导的大力支持下,在各有关部门的积极配合下,我们在调查研究和小面积试验的基础上,从一九八五年开始进行山楂幼树早期丰产的大规模开发示范。共设十三个点,现在辐射到全县各乡镇,已经结果的幼树达三百五十万株。从而获得了全县山楂生产的空前大丰收。一九八九年全县生产山楂鲜果三百零六万公斤,其中有一百五十万公斤是幼树结果。现将开发技术报告如下:

## 技术措施

### (一) 示范园建设与改造

新建园一律实行密植,株距1.5~2米,行距3~4米。栽植沟或坑要达到宽1米以上,深0.7米以上,并以熟土回填和施足底肥(每亩五千公斤)。要选择优质苗木定植,劣质苗一律不用。栽植,不仅要保证缓

苗快,成活率达到95%以上,并且要保证果树根径一生不低于地面以下。

### (二) 常年管理

1. 土壤管理:树下,在早春和晚秋各刨一次树盘,发现有根系外露时要及时培严。夏季要经常保持土松无杂草。行间播种矮棵农作物和绿肥植物或自然去草等。间作物种类和自然生草的面积要以不影响果树通风透光为准。

2. 施肥:定植后第二年开始施基肥,每年夏秋雨季进行压绿肥或施用农家肥,每株每年施肥量15~50公斤。每年在树盘的一侧挨着前次施肥沟的外缘或栽植沟坑的外缘,挖深0.5~0.7米的施肥沟,将绿肥材料或农家肥均匀地投入沟内。同时还要施入过磷酸钙和尿素,每株各为0.1~0.5公斤。操作时,一定要边挖沟,边投肥,边覆土,尽量减少水分和肥分的散失。每年五月中旬还要追施一次氮肥,在花期和花后要结合喷“九二〇”的同时,加入0.3%的尿素和所缺乏的微量元素。

3. 整形修剪:山楂幼树一律采用适合矮密栽培的树形。主干高0.5米左右,树高

2.5~3米,只有中心干为永久性的骨干,二级枝都按大枝组管理。生长期修剪,要及时抹除主干上的萌芽。当内膛的旺长新梢和中心延长枝的竞争新梢长达15~20厘米时,在基部实行扭梢,保持其平斜。对于角度小且强旺的一、二年生枝,在萌芽期拉平或在7~8月间拿枝开角。对于树冠较大生长强旺,结果很少的3~5年生树,在花期或6~7月间实行主干环剥。冬季修剪,对中心延长枝,在饱满芽带上端短截。对其未扭梢的竞争枝疏除,注意剪口不宜过大。当树高达到2.5米左右时,中心延长枝就不再短截了,当成一个结果枝组管理,待到结果衰老以后,实行回缩更新。其余各级分枝上的一年生枝一般不短截。但在花芽过多的情况下,可以轻截一部分中长果枝,利于克服大小年现象。对于多年生的竞争枝,多年生的过密枝和与之相邻植株的交叉拥挤枝,要先实行基部环剥和疏剪其上生长强旺影响最大的分枝。待到其存在空间郁闭之前从基部疏掉。对横生逆行枝,有空间则拉正,无空间则疏除之。剪枝工作顺序是,要先剪除受病虫害而不可挽救的枝条,其次是大枝,最后剪小枝和结果枝。

4. 防治病虫害:每年冬剪时要注意消灭越冬的害虫及其虫卵。在展叶期,发现树上有蚜虫,不论多少,都要喷乐果乳油1000倍液防治。4年生以上的山楂树,每年6月中下旬喷1~2次70%的甲基托布津1000倍液或50%的多菌灵500倍液防治早期落叶病。对已经结果的幼树,每年7月末前后喷1~2次敌杀死2000倍液,防治食心虫。对于枝干上的害虫和食叶类害虫,以人工防治为主,及时捕捉幼虫或虫卵。

## 结果分析

### (一) 修剪效果

试验或示范树的修剪量很小。而旧习惯剪法是重剪多打头,造成树上跑条子,生长

慢结果少(见表一)。

不同修剪效果调查(表一)

| 处理  | 调查地点 | 调查株数 | 树令 | 生长情况(厘米) |      |      | 89年产量<br>公斤/株 |
|-----|------|------|----|----------|------|------|---------------|
|     |      |      |    | 树高       | 干周   | 冠径   |               |
| 轻剪  | 凤城镇朝 | 15   | 4  | 250      | 17.2 | 260  | 8.5           |
| 重剪  | 鲜族村  | 15   | 4  | 206      | 15.4 | 210  | 1.6           |
| 增加% |      |      |    | 21.4     | 11.7 | 23.8 | 431.3         |

由表一可见,轻剪树生长快,重剪树生长慢,轻剪比重剪增产431.3%。

开张角度的效果调查(表二)

| 处理  | 地点   | 时间      | 株数 | 树令 | 产量(公斤/株) | 注 |
|-----|------|---------|----|----|----------|---|
| 开角  | 对照   | 1989.10 | 30 | 5  | 11.8     |   |
| 对照  | 三镇富村 | 1989.10 | 30 | 30 | 8.7      |   |
| 增产% |      |         |    |    | 35.6     |   |

表二表明,开张角度可增产35.6%。

### (二) 施肥效果

试验示范树的施肥,不仅量足,而且深达根群分布最多的土层内,所以效果好;旧法施肥少而浅,所以效果差。

按技术措施要求施肥的比不按要求施肥的增产166.7%。

不同施肥的效果调查(表三)

| 处 理  | 地 点   | 株数 | 树令 | 时 间     | 产量(公斤/株) | 注 |
|------|-------|----|----|---------|----------|---|
| 按措施施 | 草 河   | 10 | 5  | 1989.10 | 11.2     |   |
| 对 照  | 乡山东沟村 | 10 | 5  | 1989.10 | 4.2      |   |
| 增产%  |       |    |    |         | 166.7    |   |

### (三) 花期喷肥加激素效果

花期喷施九二〇加营养元素可提高产量79.7%。

### (四) 防病灭虫和除草效果

我县山楂树早期落叶病比较严重,大量结果以后,早期落叶更为严重。据查,山楂树花芽分化高峰在8月份,所以凡是早期落叶的山楂树,都不会形成好花芽和高产量,及时防病灭虫和除草,可以提高产量169.2%。

## 稀土微肥的使用

稀土微肥是镧系元素和与其性质相近的钪钇等十七种元素的总称。十七种元素在自然界总是共存在一起。黑龙江省从一九八二年开始推广稀土在农业上应用。到一九八六年全省已推广600余万亩，占全国推广面积的八分之一。

1. 稀土可提高作物叶绿素含量增强光合作用能力；促进根系生长；提高土地中氮磷养分的吸收和运转能力；促进作物早熟；增强植株抗旱，抗寒和抗病性；促进作物种子萌发；改善农产品品质。

2. 据各地多点试验证明，稀土的增产潜力与经济效益是很可观的。稀土在各种作物上都有明显增产作用。其幅度为5—20%。每亩施用稀土的成本为0.6—1.2元（包括稀土成本，人工和设备试验用），大棚黄瓜的经济效益最高，亩增收近300元。

3. 使用技术：①叶面喷施：夏菜幼苗。在夏菜育苗的移苗床上，结合打水进行叶面喷施。每100m<sup>2</sup>苗床，用稀土8克，溶于10升水中进行叶面喷施。十天后再用10克稀土溶于14斤水中（700倍），进行叶面喷施。夏菜（甘蓝、茄子、柿子、青椒）：可在定植缓苗后，叶面喷施800倍液稀土溶液。花期再喷一次。大棚黄瓜：在定植缓苗后，结合打药、灌水，用800倍液的稀土溶液叶面喷施，10—15天后再用100克稀土溶于160斤水中（800倍）叶面喷施，15天后再用600倍液稀土溶液喷一次。温室蒜苗：待苗齐、叶片展开时，叶面喷施500倍液稀土溶液。割完头刀，待苗齐后再喷一次。大棚芹菜：收割前二十天，叶面喷施600倍稀土溶液。西瓜、甜瓜、马铃薯、葡萄：苗期叶面喷施800倍液稀土溶液。开花盛期，座瓜期叶面喷施600倍稀土溶液，十天后再喷一次。秋白菜：定苗以后用

800倍液稀土溶液喷第一次，每亩用50克稀土，加水80斤，连座期喷第二次。每亩用稀土75克加水120斤，800倍，结球期喷第三次，700倍液。②拌种。秋白菜：将4克稀土溶于50克水中，均匀地喷在1升白菜种子上，边喷边搅拌，拌均匀后，放在阴凉通风处，不要用阳光曝晒，不要放在热炕上加温，以防播前出芽。马铃薯：将40克稀土溶于8斤水中，喷洒在250—300斤切好的种薯上，拌均匀后播种。大豆：亩用稀土20—25克，溶于种子重量1/30的水中，拌一亩地用种。小麦：亩用稀土40—45克，溶于种子重量1/30的水中，拌一亩地用种。玉米：亩用稀土30—40克，溶于半斤水中，拌一亩地用种。③浸种：春菜和夏菜：浸种浓度为500—800倍。可用50克稀土溶于50—80斤水中，浸种时间因作物而异，吸水快的种子浸种时间要短，吸水慢的种子，浸种时间要长些。黄瓜浸6小时，甘蓝1小时，茄子、番茄、辣椒、芹菜的浸种时间为12小时。温室蒜苗：浸种浓度800倍，将蒜苗种浸24小时后，取出栽种。玉米：用30—40克稀土，加10斤水，配成1300—1700倍的稀土溶液，然后根据种子数量，浸泡24小时，取出种子阴干后播种。

4. 注意事项：①叶面喷施稀土时，要选择晴天的下午，如喷施后24小时下雨，则应重喷一次。②稀土不能代替N、P、K肥料。相反，施用稀土，要适当增施有机肥和化肥。③用量与浓度：一般亩用量30—50克，浓度500—1000倍，大豆、小麦等谷类作物用量稍小些，蔬菜、经济作物用量稍多些。④配成的稀土溶液要成中性或偏酸性，即PH<8，如果是碱性则影响增产效果。⑤稀土的用量或配制的稀土溶液的数量要根据用种量或喷施面积，按上述用量的比例增加或减少。⑥喷施次数，1—3次以两次为好，最多不能超过三次，喷施时间，在旺盛生长之前。（伊春市农业技术推广中心 肖煜先）

## 经济效益

用旧法栽培山楂树，一般需要10多年以后才能进入盛果期。而应用新的开发技术管理山楂树，实现了三年结果，四年丰产，新法比旧法提早结果3—5年。如表一所示，350万株山楂幼树，仅1989年产果150多万公斤，平均株产0.43公斤；750万株，则一年可增产山楂322.5万公斤，三年可增产近一千万公斤。开发示范园平均株产5.57公斤，

750万株一年可产4177.5万公斤，三年可产一亿多公斤。

山楂幼树提早丰产，大幅度地缩短了果树生产投资的周期，从而加快了果树事业的发展速度。应用本项开发技术，一般在定植后第四年即可收回投资，第五年即可获得亩利润1000元左右。如凤城镇朝鲜族村姚哲林4年生山楂树，平均亩产达350公斤；通远堡镇林家台村于海生5年生山楂园，亩产达到1410公斤，可创亩产值1,410元。（完）