

风沙半干旱地区山楂丰产栽培技术

陶树勋

(辽宁省阜新市农业局)

阜新地区山楂栽培历史较久,但发展步伐很慢。据七十年代末统计,总面积仅为1770亩,4.52万株。究其原因,主要是风沙地区自然条件恶化,没有采取相应的栽培管理技术措施,成活率在45%左右,致使大多数山楂园毁之一空。

为了开发利用沙地,市科委于1987—1991年下达“山楂丰产栽培技术开发研究”课题。五年来,探索出适于风沙半干旱地区山楂栽培管理技术,实现了幼树提早结果早期丰产。现总结如下:

一、开发区生态环境及气候特点

开发区位于市区北部,毗邻内蒙古自治区的奈曼、库伦和通辽。为蒙古高原的延伸地带,海拔250—450米。

本区涉及到16个乡镇,总面积为443万亩。土壤大部分为褐土和风沙土,土质瘠薄。植被属森林草原和草甸草原。

主要气候特点是气温低、无霜期短、降水少、风沙大。年平均气温 5.7°C ,一月份平均气温 -15.6°C ,极端最低气温 -30.4°C ,极端最高气温 37.4°C , $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温

3086°C ;无霜期143天;年降水量为423毫米,多集中在7—8月份,有的年份5—6月间出现间断性干旱;因受蒙古高压气团过境的影响,长年有风。春季多西南风,频率为51%。冬季多西北风,危害强烈。年平均风速 3.8米/秒 ,最大瞬间风速 32米/秒 。全年出现四级以上的大风日240次, ≥ 6 级的害风日69.3次, ≥ 8 级的害风日28次。由于风吹沙动,土壤和作物受风蚀沙压威胁严重。

二、开发研究内容和结果

在五年开发期间,前两(1987—1988)年,主要任务是开发建园,研究如何提高栽植成活率。后三(1989—1991)年,主要任务是加强技术管理,研究如何提早结果早期丰产。开发结果表明:

1. 成活率:两年共栽山楂20168亩,105.54万株,平均成活率达85%。

2. 开花株率:调查数据是在固定调查树上连续三年的调查结果。3、4、5年生山楂树的平均开花株率分别为48.7%、75.6%、95.6%。而对照园的平均开花株率则分别为20.1%、43.5%和62.4%。

3. 产量及质量: 鉴定委员会现场检测结果表明, 五年生山楂树平均株产达11.5公斤, 折合亩产610.23公斤。而对照园平均株产为2.4公斤, 折合亩产131.25公斤。开发园比对照园每亩增产3.65%。开发园的果实百果重和好果率也均高于对照园。

三、采取的主要技术措施

根据风沙半干旱地区的生态环境和气候特点, 在栽培技术管理上, 采取既有利于抗旱保墒, 提高成活率; 又能促进山楂树生长强壮, 提早结果早期丰产的技术措施。

1. 选择良种壮苗 良种壮苗, 不仅关系到建园的成败, 而且也影响以后的经济效益。所以在确定品种苗木时, 选择当地良种(阜红)作接穗, 以沙丘地山里红为砧木的嫁接苗。这种苗木具有耐瘠薄、耐干旱、适应性强等特点。栽植时, 一律采用一级苗木(特别是根系要好, 苗干无表皮伤)。不足一级标准的苗木不栽。

2. 改进栽植技术 栽植前, 先修整根系。然后把苗木根系浸在水中一昼夜, 使其充分吸水。栽植时, 把根系蘸上泥浆, 防止在栽植过程中风干。栽好后, 要一次灌足水, 每株3—4担(90—120公斤), 然后覆上地膜。其方法是, 事前把地膜裁成正方形或圆形, 中间裁个小圆孔。然后由中心孔套入苗干至地表。地膜外缘周围用土压实, 以防风吹飘动。这样有利于防旱保墒, 提高地温, 缩短缓苗期, 成活率高。

3. 注意防治食叶害虫: 山楂定植当年, 在萌芽和展叶期, 常受黑绒金龟子和灰象甲的为害。严重时, 全株芽子和嫩叶都被吃光, 致使苗木逐渐枯死, 甚至全园毁灭。用甲拌磷毒土, 撒于苗干周围, 并结合用杨树(须带有嫩叶)枝条蘸50倍液乐果乳油、每亩插20个进行诱杀成虫, 效果良好。二年生以后, 黑绒金龟子和灰象甲一般不再为

害。这一时期的主要食叶害虫是黄刺蛾和舟形毛虫。发生严重的山楂园, 可喷布50%杀螟松800倍液, 或90%敌百虫800—1000倍液, 均能收到较好的防治效果。

4. 适时灌水 水是果树的重要组成部分和各生命活动周期不可缺少的原料。所以, 土壤水分状况对山楂萌芽、开花座果、枝叶生长和安全越冬影响很大。特别是在风沙半干旱地区更为突出。因此, 必须抓住关键时期进行灌水。第一次灌水, 在萌芽至开花前。以促进萌芽和提高座果率。第二次灌水, 在落花后至生理落果前。可减少落果、加速果实膨大和枝叶生长。第三次灌水, 是在秋末冬初。可提高土壤含水量, 防止冬春季节因土壤水分不足, 蒸发和蒸腾强烈而引起“冻旱”危害。

5. 科学施肥 科学施肥, 是减少肥料损失和保证果树各主要时期, 及时对养分吸收利用的重要措施。为此, 我们采取根据山楂主要物候期, 确定施肥时期, 根据树龄、树势、产量和土壤肥力状况, 确定施肥量和肥料种类的科学施肥法。全年土壤追肥两次。第一次在萌芽后至开花前。为促进萌芽、开花和提高座果率, 以氮肥为主。第二次在6月中下旬。为促进果实迅速膨大和枝叶生长, 以氮肥为主, 配合磷、钾肥。一般追施氮肥(尿素), 每株0.5—1公斤。如配合磷、钾肥, 则氮、磷、钾之比, 应为1:0.5:1。

6. 合理整形修剪 根据3×4米的栽植密度, 在整形修剪时, 一般采用基部三主枝低于矮冠型树形。修剪时, 对各级骨干枝的延长枝, 应适当长留。剪口下1—2芽必须充实饱满, 以利萌发生长强壮枝, 迅速扩大树冠。对其他枝, 要根据枝位、枝向和枝势, 进行轻剪或缓放。以利缓和势力, 促进花芽形成, 提早结果。对缓放枝, 待结果后再进行逐步回缩。山楂树幼龄期生长较旺。因此, 主枝开张角度较小, 并在树体上常生长

山楂树成活率年度抽查结果表

抽查单位	抽查时间	抽查园数	抽查株数	成活株数	成活率(%)
阜新县果树站	9月5—10日	92	20950	17937	85.6
彰武县果蚕站	9月7—13日	95	84060	71939	85.5
市科委果树站	10月8—10日	21	6949	6379	91.8
87年合计平均		208	111959	96255	85.9
阜新县果树站	7月13—27日	120	24683	19870	80.5
彰武县果蚕站	9月6—10日	33	9942	7990	80.4
市科委、果树站	9月14—21日	12	4113	3949	96.0
88年合计平均		163	38738	31809	82.1
87—88年总计平均		373	150697	128064	85.0

表 2 山楂树不同年令时期开花情况调查

树 令	山楂园类别	调查株数	开花株数	开花株率(%)
3	开发园	570	278	48.7
	对照园	466	94	20.1
4	开发园	570	431	75.6
	对照园	466	203	43.5
5	开发园	570	545	95.6
	对照园	466	291	62.4

表 3 五年生山楂树现场验测结果

山楂园类别	平均株产(公斤)	折合亩产(公斤)	比对照亩增产(%)	百果重(克)	好果率(%)	新梢平均长(厘米)
开发园	11.5	610.23	365	846	99.5	65.9
对照园	2.4	131.25		708	92.7	70.5

一些竞争枝和直立枝。如处理不当,往往延迟结果或造成“树上长树”的现象。为此,在冬剪的基础上,还必须采取支、拉、坠等办法。以达到开角、缓势、促进萌芽和成枝的目的,实现提早结果早期丰产。主枝开张角度,应在春季进行。常采用棍棒支、绳子拉或石头坠等办法。若缓和枝势,促进萌芽

和成枝,应于萌芽期对角度小的强旺枝拉开,可收到较好的效果。

7. 应用生长调节剂

山楂落果较重,特别是在风沙半干旱地区更为严重,一般花朵座果率不到10%。为了提高座果率,在盛花期喷布50ppm赤霉素,效果很好。(收稿时间 1992.11)

欢迎使用新型农药毙蚜丁

(详情见封四)