

山茱萸幼树速生丰产试验

范崇辉 杨增海

赵增强 姜保本

(西北农业大学园艺系)

(陕西省丹凤县林果站)

贺容德

(陕西省丹凤县人民政府)

提 要

本文对山茱萸幼树速生丰产栽培技术进行了初步探讨。三年试验结果表明：通过施肥、环切、环剥、夏剪、开张角度等措施，使山茱萸幼树栽后4年成花，5年结果，6年丰产，平均株产鲜果1150克，达到较高的生产水平。本文还对不同的环切、不同环切与开张角度相结合；环剥、夏剪、开张角度等措施对山茱萸幼树成花和结果的影响进行了比较。提出了适宜的速生丰产栽培技术措施。这对山茱萸产区幼树栽培具有重要指导意义。

山茱萸 (*Cornus officinalis* Sieb et zucc) 是一种补益强壮的名贵中药材。近年来，由于货源紧缺，市场供不应求，价格上涨，栽培效益显著，国内各产区发展较快，新栽幼树极多，仅陕西丹凤县5年来就栽植幼树280万株。但山茱萸生长慢，结果晚。实生苗一般栽后7—8年结果，管理粗放则需时更长，并且初期产量低。因此，提早结果，早期丰产成为生产中急待解决的问题。而国内外在这方面未见研究报导。为此，我们在秦岭山区丹凤县进行了试验研究，为幼树速生丰产探寻可靠的技术途径。

材料和方法

试验于1987—1989年在丹凤县日月乡马楼村庙头小组幼令山茱萸园进行，该园海拔760—800米，年降雨量700厘米左右，沙质

壤土。1983年冬在山坡地上采用等高梯田栽植，约200株。试验前的1983—1986年山茱萸树未施肥，但因幼树栽于梯田靠近埂处，梯田内种植农作物，耕种农作物使山茱萸树根系附近土壤疏松，肥力较高，树体生长较好。试验期的1987—1989年，除施肥处理试验树外，其余树均每年春季株施尿素0.25公斤。

选生长发育良好，树冠和树势相似的植株为区组进行施肥、环切、环剥、夏剪、开张角度等试验处理，以单株为小区，重复6次。秋季调查花芽形成，花序座果数和产量。

施肥是秋季采果后株施农家肥25公斤；4月下旬—5月中旬株施尿素0.25公斤；4月下旬—8月上旬每月喷0.5%尿素和0.5%磷酸二氢钾混合液二次。以不施肥为对照。

环切是5月中旬和6月中旬在幼树主枝或主干基部切一圈(单环切)或二圈(双环切)。设主枝单环切、双环切;主干单环切、双环切4个处理。以不环切树为对照。

环剥是5月中旬在幼树主干基部剥去一圈皮层,宽度为主干直径的1/10。开张角度是在5—6月通过拉、压、撑、别等方法使主枝角度开张。夏剪在5—6月当旺枝长到50厘米时及时摘心,并对部分旺枝进行弯枝、拿枝和扭梢。以不处理树为对照。

环切与开张角度相结合是对幼树同时进行上述的4种环切和开张角度处理。以不进行处理树为对照。

结果和分析

1. 施肥对山茱萸幼树生长和结果的影响试验结果见表1和表2。由表1知,施肥为山茱萸幼树提供了大量的无机营养,使树势强健,新梢生长量明显增加,扩大了叶面积;并且叶色深绿,叶片厚,百叶鲜重大,提高了叶片光合效能和树体营养水平,为花芽形成和结果奠定了良好的物质基础。从表2看出,施肥树比对照树2年分别增产48%和182%,成花枝为100%,并且枝成花数和花序座果数和花序座果数均高。

2. 环切对山茱萸幼树成花和结果的影响环切破坏山茱萸主干或主枝韧皮部正常的运输系统,使光合产物积累于环切伤口上部,改善了树体营养状况;同时环切可抑制营养生长,缓和树势,促进花芽形成和结果(表3)。由表3看出,幼树不同部位和不同方法的环切,对花芽形成和结果均有良好的促进作用。所有环切树都1987年成花,据调查成花枝为100%,枝成花数为3.3—5.5个。而对照树1988年才有19%的枝条成花,枝成花数仅0.8个。处理树株产1988—1989年累计最高是主干双环切,为1098克;其次是主干单环切和主枝双环切,为998克和863克;

最低是主枝单环切,为364克。处理树株产是对照树的1.5—4.6倍。从表3还可看出,主干环切比主枝环切成花量多,产量高。同时,在实践中我们发现此法操作简便省工,不出现主枝环切中环切枝因风或碰撞易折断的现象。所以它是一种可行的好方法。

3. 夏剪、环剥,开张角度对山茱萸幼树成花和结果的影响对山茱萸幼树实行摘心、弯枝、拿枝、扭梢等夏季修剪措施和开张主枝角度,均能削弱处理枝顶端优势,缓和营养生长,积累碳水化合物,促进成花和结果。处理后当年调查,处理树成花枝为44.4—100%,枝成花数4.0—13.5个。而对照树成花枝为30%,枝成花数仅0.5个。从后二年试验结果(表4)也看出,处理树产量,成花枝百分率,枝成花数,花序座果数均显著高于对照树。1988年年夏剪、环剥、开张角度树产量分别比对照树产量高1.6倍、14.9倍和9.3倍;1988年分别比对照树产量高2.9倍、5.4倍和2.8倍。环剥的作用与环切相似,但更加明显。

4. 环切、开张角度相结合对山茱萸幼树成花和结果的影响环切与开张角度相结合的综合技术措施,更显著的促进了成花和结果。据1987年秋季调查,处理树成花枝为58—100%,枝成花数为5.1—6.0个。而对照树成花枝为20%,枝成花数为1.0个。1988—1989年试验结果(表5)表明,每一处理都明显提高了树体成花量和产量。1988年不同处理树产量比对照树产量高4.1—26.7倍;1989年比对照树产量高2.6—5.2倍。

结 论

1. 施肥促进了山茱萸幼树的生长,利于花芽形成和结果。这是山茱萸幼树速生丰产的一项基础措施。

2. 在较好的土、肥、水条件下,运用环切、环剥、夏剪、开张角度等措施,均明

表 1 施肥对山茱萸幼树生长的影响

项目 处理	树势	叶色	百叶厚 (mm)	百叶鲜重 (克)	新梢长度 (cm)	对 照 (%)
施肥	强	深绿	2.7	90.0	35.9	128
对照	中	绿	2.3	65.0	28.0	100

* 表中数据为88—89年平均値。

表 2 施肥对山茱萸幼树成花和结果的影响

项目 处理		调查 枝数	成花枝 (%)	枝成 花数	花序座 果数	株产 (克)	增产 (%)
年度							
1988	施肥	11	100	7.4	3.0	57.7	48
	对照	12	58	3.3	2.8	39.0	/
1989	施肥	30	100	5.7	3.1	583	182
	对照	30	70	2.3	2.5	207	/

表 3 环切对山茱萸幼树成花和结果的影响

项目 处理		调 查 枝 数	成花枝 (%)	枝 成 花 数	花序座 果 数	株 产 (克)
年度						
1988年	主枝单环切	12	59	2.5	2.0	27
	主枝双环切	11	100	3.0	2.5	30
	主干单环切	20	80	3.2	2.3	124
	主干双环切	20	100	3.5	3.0	167
	对照	16	19	0.8	/	/
1989年	主枝单环切	50	52	2.0	2.9	337
	主枝双环切	50	100	2.9	4.4	833
	主干单环切	50	96	2.4	2.4	874
	主干双环切	60	82	1.9	2.7	931
	对照	40	52	1.9	3.6	238

表 4 夏剪环剥开张角度对山茱萸幼树成花和结果的影响

目 处理 年度		调查 枝数	成花 枝 (%)	枝成 花数	花序 座果 数	株产 (克)	增产 (%)
1988年	夏剪	16	100	10.7	3.4	144.5	165
	环剥	16	100	11.6	3.0	865.6	1488
	开张角度	20	100	7.8	4.0	562.0	931
	对照	43	35	1.6	1.8	54.5	/
1989年	夏剪	50	92	2.6	3.8	1410	294
	环剥	60	98	2.3	5.0	2300	542
	开张角度	50	98	4.3	4.1	1360	280
	对照	60	60	2.0	2.8	358	/

显促进了山茱萸幼树的成花和结果。其中环剥、开张角度，主干环切，主干环切与开张

角度相结合的技术措施，对增加花量和提高产量有非常显著的效果。这是山茱萸幼树早期丰产的关键技术措施。（主要参考文献略
收稿时间1989.12.15）

多菌灵防治金冠果锈效果好

金冠苹果是隆化县主栽品种之一，但是金冠苹果每年都程度不同地发生果锈，影响果实品质 and 经济效益。为解决这一问题，1989年我们在去年金冠果锈发生严重的四道营乡三道营村苹果园进行了用多菌灵防治金冠果锈试验，取得了很好的防治效果，治愈率达到了95%以上。

该苹果园面积50亩，有盛果期苹果树800株，金冠苹果约占一半左右，1988年果锈发病率达到了100%，严重影响了经济收入。针对果园处在光照条件较差、光照时间不足，且经常有雾发生的方。我们选在金冠开花后的第15天，25天，35天各喷一次600倍的多菌灵胶悬剂一次，喷药要求周到、细致，秋季进行防治效果调查治愈率在95%以上，明显地提高了果实品质和商品价值。防治此病的关键是掌握好用药时间和用药浓度。并在开花，落花期不使用其它农药如石硫合剂和波尔多液等药剂，花期如有雾应加大药剂浓度并增加喷药次数。

全园喷药一次用药0.5公斤，合款6.50元，全年喷药三次共用药1.5公斤，合款19.50元，平均每亩合款0.93元，防治成本低，效果好，提高了果园经济效益。河北省隆化县林业局 刘国平

提供优良蔬菜种子各种激素

江苏省海安县海安镇蔬菜试验站，可为您提供海粉一号、861等番茄种子，早丰一号、苏椒二号等辣椒种子，京丰一号，夏光等甘蓝种子，乙烯利、920、矮壮素、24-D等激素，代森锰锌、拌种双等杀菌剂，量大优惠，代办托运，欢迎联系。联系人，薛白耘邮政编码226600