

吉林省软枣猕猴桃资源的研究与利用

张冰冰

(吉林省农科院果树所资源室)

软枣猕猴桃属于猕猴桃科猕猴桃属的一种藤本果树。其果实风味鲜美,营养丰富,是良好的卫生保健食品。据报道:在成熟的果实中,含可溶性固形物12~17%,总酸1.2~2%,果胶0.7~0.8%,蛋白质7~8%,脂肪0.2~0.3%,蛋白质可转化为13种氨基酸。在软枣猕猴桃中含Vc尤为丰富,每百克鲜果中含100mg,优良株系可达450mg。此外,还含有Ca、K、Fe、S、Mg、Na等多种营养成分。果实可加工成糖水罐头、果汁、果酱、果酒、果脯、果晶、清凉冷饮、糖果及各种糕点夹馅。加工品中可保存较多Vc,原汁每百克含139.3mg,浓缩汁含487mg,块状酱含80.9mg,糖水罐头含66.6mg,果酱含43.3mg,加糖果汁含35.0mg。

软枣猕猴桃种子及根茎还含有猕猴桃碱、皂甙、黄酮类、蛋白质、Vc、Vp、VA等成份,可药用。此外,软枣猕猴桃花芳香,蜜腺发达,是良好的蜜源植物。

一、分布与生态习性

我省山区、半山区分布的猕猴桃有3种,即:软枣猕猴桃(*Actinidia arguta* planch)、狗枣猕猴桃(*Actinidia kolomicta* maxim)和葛枣猕猴桃(*Actinidia polygma* maxim)。其中以软枣猕猴桃蕴藏量最大,果大,品质佳,有较大利用价值。我省软枣猕猴桃主要分布在哈大铁路线以东的长白山系,海拔500~800米处,少量分布在700~1000米。喜生长在阴坡、半阴坡的沟谷及山坡脚下密度适宜的疏林与灌丛中,也有成片分布。软枣猕猴桃蔓有明显的趋光性,多向林冠稀疏处攀缘。枝叶多集中在攀缘树冠的顶部,树势多上强下弱。软枣猕猴桃生长期怕晚霜和早霜危害。野生软枣猕猴桃要求降水量500~1000毫米,最适土壤条件pH5.5~6.5、土层深厚,透性良好的棕壤及暗棕壤。

我省东部山区由于具有适合软枣猕猴桃生长发育的生态条件,所以分布很广,量很大。据初步统计大片软枣猕猴桃有119片,面积45万亩,储量54.5万公斤。

二、合理利用野生软枣猕猴桃资源

我省山区猕猴桃资源虽然丰富,但由于林业部门在清林中砍伐,使资源受到破坏;人们采摘果实时采取放树取果的方法,也使大量猕猴桃株蔓被砍伐,破坏了软枣猕猴桃的生态环境,导致近几年来猕猴桃资源骤减。

从猕猴桃生态习性看,它多分布于疏林灌丛,而这些地区的木材生产力很低。为保护这一重要的资源,根据《森林法》有关规定,应把猕猴桃集中连片分布的地方划为“特种经济林”,进行经营管理,以生产猕猴桃为主,生产木材为辅。各级部门要搞好宣传教育工作,制定必要的法规。象辽宁西丰县政府那样明文规定保护野生猕猴桃资源,使人们

懂得如何合理地利用与保护这一宝贵资源。应充分利用我省软枣猕猴桃分布量大，实生株系存在变异的有利条件，加强优株选拔和扩繁工作，进一步提高软枣猕猴桃的经济价值。

三、软枣猕猴桃的野生垦复和人工栽培

为满足加工生产的需要，不仅要加强野生资源的保护管理，而且还要积极开展野生垦复和人工栽培。

1. 野生垦复

根据软枣猕猴桃的生物学和生态学特性，应在成片果林中伐乔除灌，搭设棚架，移栽补植，嫁接优株，更新衰老树，搭配雌雄株，整形修剪和土壤管理等综合措施，提高单株和单位面积产量。

2. 人工栽培

软枣猕猴桃为雌雄异株，故栽植时应搭配好雌雄株，一般雌雄株为8:1。架式可采用大棚架，产量较高，是单篱架2倍，是双篱架的8倍，是“T”形架的3倍。我省栽植时期在4月上旬~4月中旬，随起苗随定植，定植后要及时灌水，以提高成活率。为迅速扩大树冠，早期丰产，适当施用农家肥，一般每株施15~20公斤，应在8月上旬进行。

软枣猕猴桃是在上一年形成的结果母枝上抽生结果枝，在结果枝中下部叶腋间结果，只有未结果部位才有腋芽，次年萌发成枝。已属结果年龄的植株，除老蔓上抽生徒长枝外，绝大多数新梢都可形成花芽，发育成结果母枝。修剪时要注意保持结果母枝的适宜密度，同时为控制结果部位外移，要注意选留预备枝，进行合理更新，保持枝蔓的合理结构。根据软枣猕猴桃短截修剪反应，保留15cm进行短截，抽枝数量多，座果率可达80.9%。

软枣猕猴桃修剪以冬剪为佳，主要以疏枝和短截为主，疏去过多与过密的细弱枝。

四、软枣猕猴桃的人工繁殖

为了更进一步提高猕猴桃的经济价值，应尽快地将野生软枣猕猴桃逐步地栽培化，在选优的基础上，繁殖优株苗木，以供生产栽培。

1. 种子繁殖

种子繁殖主要是用作砧木。从选择充分成熟的果实中洗种，清除杂质和干瘪种，在0~3℃条件下低温层积处理种子50~60天。每年3月上旬开始层积，用清洁河沙拌种，种子：沙子为1:5，5月初播种。为保护土壤湿度和避免幼苗前期受到强光照射，在播种后到幼苗生长初期应采取遮阴措施。

2. 嫁接繁殖

(1) 硬枝嫁接 5月上旬砧木萌动时，利用上年实生苗或扦插苗做砧木进行嫁接，当年可培育成苗。(2) 绿枝嫁接 6月中旬至7月初，在接穗和砧木都达到半木质化，砧木粗度达0.3厘米以上进行嫁接。嫁接前后砧木苗充分浇水，可提高成活率。(3) 芽接 7月下旬开始，采嫩枝作为接穗，用“T”形芽接法，接活后第二年春天在接芽上部剪除砧冠，当年秋季可成苗。嫁接时要选节部较平而不太膨大的作为接芽，以使芽片与砧木能紧密结合。也可用带木质的芽进行嵌芽接。

3. 扦插繁殖

面防除，以人工拔除为主，以药剂防除为辅，季节突击和常年防除相结合的方法。

1. 人工防除法：开花前主要以人工拔除为主。也可人工割除，割茬尽量降低，防止再生，割掉的豚草可以沤肥。实践证明：搞好人工防除的关键是各级政府要切实加强领导，统筹安排，集中力量打歼灭战，坚持拔小拔净。

2. 生物防除法：利用昆虫或病原物消灭豚草。最近中国农科院生防研究室用豚草叶甲防除豚草试验成功，方法先进，效果很好。

3. 检疫法：制定法规将豚草列为检疫对象，严禁从国外或其他引进混有豚草种子的各种作物种子，以防豚草扩散。

4. 化学防除法：在6月下旬，亩用56% 2甲4氯钠盐100克，对水60升，均匀喷雾，防效在95%左右。也可亩用2,4-D铵盐150克，对水60升，均匀喷雾，防效和2甲4氯相同。对铁路、公路两旁，货场、煤场附近的豚草，可采用灭生性除草剂防除。亩用10%草甘磷液剂1000克或1500克，对水60升均匀喷雾，对豚草和三裂叶豚草的防效在96%以上。

(上接第77页)

E. 装罐：热装法。

F. 杀菌：一步杀菌。

(3) 软枣猕猴桃果汁

工艺流程：

选果→破碎及压榨→调配→过滤→罐装密封→杀菌冷却。

工艺条件：

A. 选果：选用果形完整，成熟度达八成，大小均匀，无病虫害果。

B. 破碎及压榨：将果实洗净后装入消过毒的布袋中，平放在螺旋压榨机的托盘压榨框内（上面压上板子和枕木），转动螺杆，缓慢加压，操作要间歇加压，当果汁不流出时再将果渣取出进行翻包，反复压3~4次，也可将果浆加热至60~66℃，以降低果汁粘度增加出汁率。

C. 调配：加入少量糖和食用酸，将配好的果汁迅速加热至70~80℃，用4层纱布过滤装罐。

D. 装罐及密封：用装汁机装罐后立即封闭热装罐封口，中心温度70℃以上。

E. 杀菌和冷却：果汁杀菌用高温瞬时杀菌，升温3~5分钟，沸水杀菌8分钟后立即冷却到37℃即可。

(上接第93页)

用硅饱和滤纸减压过滤代替离心机，过滤速度快，精度高。

(二) 用DBL法测定谷物赖氨酸以JL—1型集滤器，用定量滤纸两层与硅饱和滤纸结果近似，故定量滤纸可代替硅饱和滤纸，测定结果准确可靠，经济实用。

(三) 用JL—1型集滤器每天测定6个样品需要器皿试管等96个，加上底垫、筛风和塞共168样，所以洗涤量相当大，特别在北方的冬天凉水洗涤是个大问题，故尚需在实际工作中改进。