

282.0毫克/100克),又含有丰富的有机质,是一种优质的有机肥料,对改良土壤理化性状,提高土壤肥力,有较好的作用。所以大力发展沼气,是充分利用生物能源,为农村提供大量优质有机肥料的有效措施。

2. 有机物质通过沼气发酵,有机碳的消失近 1/4,氮素损失不超过 1/5,通过高温造肥的方法有机碳的损失近 2/3,氮素损失近

1/3。因此,我们认为利用沼气造肥有利于有机物质的积累和氮素的保存,是一种科学的造肥方法。

3. 沼气肥比高温造肥可增产 4.4%,比不施肥(对照区)可增产 18.8%,从当年肥料的增产效果来看,沼气肥处于首位,至于沼气的后效作用有待进一步的研究。

积极开展对猕猴桃的研究和利用

王 真 旭

(省农科院园艺所)

一、维生素果——猕猴桃

猕猴桃是一种藤本果树,为猕猴桃科猕猴桃属,是我国原产的野生果树。在我国目前尚处于野生状态。

由于猕猴桃含有丰富的营养物质,特别是维生素 C 的含量相当高,所以有人称它为维生素果。据分析每 100 克猕猴桃鲜果含维生素 C 100~420 毫克,它比柑桔的维生素 C 的含量高 3~10 倍,比苹果高 19~83 倍,比葡萄高 25~105 倍,比梨高 22~139 倍,和枣差不多。含糖量 8~14%;总酸量 1.4~2.0%,并含有脂肪和蛋白质,以及钙、磷、铁等矿物质营养成分,成为人们喜食的果品。猕猴桃可以制成果酱、果汁、果干、果脯、糖水罐头等各种加工品,其制品中能保存较多的维生素 C,如 100 克制品中所含维生素 C 毫克数为:原汁 139.3,浓缩汁 487,块状酱 80.9,糖水罐头 66.6,果酱 43.3,加糖果汁 35.0 等,而且加工方便。由于制品营养价值高,因此,它是野外工作者、登山运动员、航海、航空、高原、矿工、地质、林区、妇婴和病员的特需品。

猕猴桃的果实,由于种间的不同,有大

有小,大的 130 多克,小的 3~5 克。它们的种子比芝麻粒还小,含油量高达 35.6%,可以榨油,是工业用的干性油;也可食用。花含有蜜汁,芳香美观,是蜜源植物;叶含淀粉 11.8%,蛋白质 8.2%和大量维生素 C,也是很好的饲料,可用来喂猪。根可入药,能清热利水,散瘀止血等。

早在二、三千年前,我国《诗经》记载有“隰有长楚,猗难其实”,在《尔雅》中有“桃艾”的记载,“长楚”,“桃艾”均指猕猴桃。唐代名医陈藏器所著《本草拾遗》记载有:“调中下气,主骨节风,瘫痪不遂,常年白发……”又认为猕猴桃“性酸碱无毒,多食冷脾胃动泄癖”。宋代《开宝本草》又述“止暴渴,解烦热压丹石,下淋石热壅”;其后《本草纲目》、《名实图考》、《国药提要》等著作都曾说明它的生态、食用和药用情况。我国古代主要利用猕猴桃果实等治病;用其藤蔓浸出液作为造纸、建筑方面的粘着剂。

猕猴桃原产我国,分布很广,从黑龙江省到广东,从台湾到西藏等大部分省区都有分布。世界上的猕猴桃共有 54 个种、变种和类型,而我国就有 52 个。成为山区野生三大酿酒原料(山葡萄、五味子、猕猴桃)之一。

但猕猴桃的果实可供食用的主要有中华猕猴桃、软枣猕猴桃、狗枣猕猴桃等。猕猴桃的产量相当可观,在栽培条件下,一株成令的猕猴桃最高可产200斤左右,一般可产几十斤。在野生状态下7~10年生的猕猴桃一般株产20~30斤,高者可达200斤以上。

猕猴桃是当前世界上新兴的一种栽培果树,因其果实营养丰富,风味好,产量高,管理容易,又有一定的医疗效果,得到国内外人们的普遍重视。据不完全统计,目前利用或栽培猕猴桃的国家有中国、新西兰、美国、法国、意大利、澳大利亚、印度、荷兰、日本等。新西兰从我国引种了中华猕猴桃之后,选育出几个优良的新品种,进行了商品性生产。现在年产量约1,000多万斤,每年换取外汇800万美元。售价为苹果的2~3倍。

二、我省猕猴桃的分布及其种类

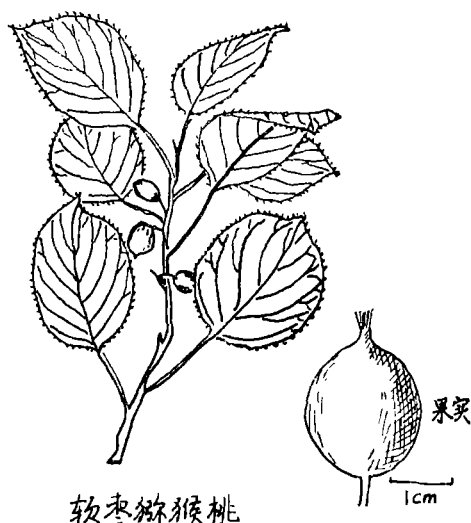
我省猕猴桃资源非常丰富,据省园艺所等有关科研、生产部门调查,牡丹江流域,张广才岭、老爷岭、完达山脉,小兴安岭等许多地方均有分布,并有多数年的成片生长的野生猕猴桃。经鉴定,我省猕猴桃主要有三个种,即:软枣猕猴桃、狗枣猕猴桃、葛枣猕猴桃。果实一般在3~6克,大者可达10克左右。现将这三个种的形态特征介绍如下:

软枣猕猴桃(别名:软枣子,藤枣)

Actinidia arguta (Sieb & Zucc.) Planch ex Mig

形态特征:

多年生落叶藤本,高达20余米,树皮淡灰褐色,有光泽,一年生枝灰色或淡灰色,具长圆形灰白色皮目,髓褐色。叶互生,卵圆形至长卵形,柄长2.5~5厘米,叶长6~15厘米,叶宽5~8厘米,顶端突尖或短尾尖。基部心脏形或圆形,边缘有锐锯齿,叶片厚,表面浓绿色,背面色淡,叶面平滑。



6~7月叶腋间抽生聚伞花序,雌雄异株,3~6朵成一花序,花小,白色,有芳香,雌花常有雄蕊,但花药枯萎,子房呈球形,雄花有发育不全的子房,花药暗紫色。果实呈椭圆形,两端略平,有宿存萼,长2~2.5厘米,直径1.5~2厘米,外表平滑,暗绿色,味甘,内含多数种子。花期6~7月,果熟期9月上旬。

生于杂木林中或河岸等地,分布于我省东南浅山区。

据吉林省特产研究所研究,软枣猕猴桃总酸1.08%,还原糖6.34%,还原型维生素C每100克鲜果含166.5毫克;比中华猕猴桃总酸低0.38%,还原糖高2.19%,还原型维生素C每100克鲜果中高60.18毫克。

狗枣猕猴桃(别名:狗枣子)

Actinidia kolomikta (Rupr et Maxim) Maxim

形态特征:

落叶藤本,长达12米,分枝多而细,一年生,枝呈紫褐色,上有圆形或椭圆形皮目,髓淡褐色。叶薄,互生,有长柄,柄长约3厘米,叶片长约9厘米,宽7厘米,卵形,两侧不对称,基部心脏形,先端渐尖呈尾状,叶缘有细锯齿。雌雄异株,雄花常是3个,子房不发达,无花柱,花白色,有



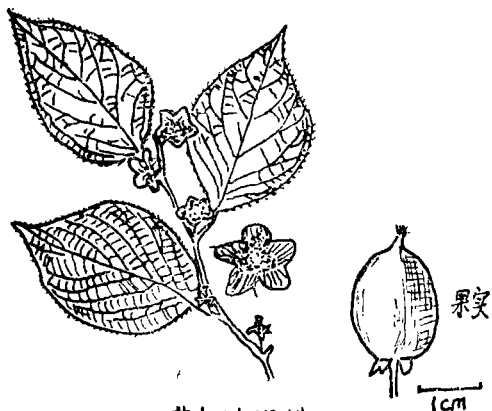
狗枣猕猴桃

香味，成聚伞花序，雌花单性，白色或粉色，花展开后直径达 1.5 厘米，具芳香；子房长圆形，上位，光滑，柱头 8~12 个；雄花常具不发育的子房，但无花柱；雌花也常具外表正常的雄蕊，但无授粉能力。浆果为长圆状椭圆形，暗绿色，长约 3 厘米，直径 1.5 厘米，果皮上有 12 条纵裂条纹，果肉淡黄色，软而多汁，味酸甜适口。花期 6 月中旬至 7 月初，果实成熟 9 月份。

生于针阔混淆林或杂木林中，分布于我省五常、尚志、宾县、宁安、伊春、庆安、宝清等地。

葛枣猕猴桃 (别名：葛枣子，木天蓼)

Actinidia Polygama (Sieb & zucc) Maxim



葛枣猕猴桃

形态特征：

落叶藤本，树较小，长达 4~6 米，一年

生枝条淡褐色，髓白色，实心；叶卵形至卵状矩圆形，薄而有膜质，长 5~14 厘米，宽 4~8.5 厘米，基部圆形，圆楔形或近心形，先端渐尖或急尖，呈长尾形，边缘有锯齿，无毛或有时下面沿叶脉有疏柔毛，通常叶片上部或全部变成淡黄色或银白色，花白色，1~3 朵腋生。雄花无花柱，花药带桔红色。浆果矩圆形至卵圆形，有尖咀，无斑，直径 1 厘米。成熟时呈桔红色。花期 5~6 月，果熟 9~10 月。

生于林中或林穴中间，分布于我省东南部林区。

三、几点建议

我省是猕猴桃的产地之一，目前尚处野生状态，分布比较广泛，当地供销部门每当采收季节，也相应的收购一些，但仍未把猕猴桃作为山区人民的一种副业生产很好的重视起来，因此，程度不同的使猕猴桃资源受到损失，如继续下去，我省野生猕猴桃将有绝迹可能。对于我省猕猴桃的研究和利用问题，提几点建议，供有关部门参考。

1. 科研部门应与其它有关部门协作，对全省的猕猴桃资源进行普查，彻底摸清分布情况及其种类；对于分布集中，蕴藏量大的应建立猕猴桃野生资源保护区。

2. 建议科研、农业、轻工、供销、卫生、教育等部门将猕猴桃科研项目纳入计划，全面开展对猕猴桃的科学研究。

① 建立猕猴桃原始材料圃(母本园)，自 1979 年以来，省农科院园艺所，绥棱果树试验站，牡丹江农科所，齐齐哈尔市园艺所等科研单位组成协作组，在全省野生果树资源调查中，对野生猕猴桃也做了调查和搜集工作，并开始着手建立猕猴桃母本园。

② 发动群众，在野生猕猴桃分布区搜集优良单株，特别要选择大果型的优质，丰产单株，可作为生产材料，加速繁殖，也可做为育种材料。

③ 研究猕猴桃的快速繁殖方法，为生产

提供大量优良苗木。

④开展栽培技术的研究,即野生变家植的简易有效,适于我省寒地栽培的一整套的高产稳产栽培技术措施。

⑤培育优良品种,目前我省猕猴桃普遍是小果型,因此,如何培育抗寒、优质、丰产、个大、耐运,且维生素C不低于目前野生猕猴桃含量的新品种,应作为育种的主要目标。

⑥贮藏及加工的研究。如何延长贮藏期,提出有效的贮藏方法。研究在加工过程中如何减少营养成分的损失,并具有良好的色、香、味,达到国际市场商品水平。

⑦猕猴桃综合利用的研究。目前对猕猴桃的作用尚未充分了解,对植株各部分的用途,对疗效上的研究,对高山、航空、矿山、妇幼保健等方面营养的特殊功能的作用等等均需认真研究。

3. 建立猕猴桃商品生产基地。根据猕猴

桃的生态条件,因地制宜,合理选地,建立人工栽培的猕猴桃商品生产基地;另外,也可利用野生猕猴桃资源,就地改造,加强管理,提高产量。

4. 抓好产销衔接,积极扶植生产。鉴于目前我省猕猴桃尚处野生状态,因此,除积极开展人工栽培外,还应组织社员群众在采收季节积极上山采收。商业部门、食品加工以及酒厂等应积极收购,扶植生产,搞好加工,增加花色品种,扩大销路。

5. 加强宣传工作。猕猴桃虽好,但了解它的人并不多,特别是在增进人民的身体健康,可制成特需的营养品,疗效食品;提供外贸出口,换取外汇;发展多种经营,增加农民收入,繁荣市场,改善人民生活,为四化筹集资金等方面应作大量宣传。对猕猴桃的生产栽培技术要广泛宣传普及。同时,还要宣传对猕猴桃资源的保护;有关部门应采取有效措施,禁止滥砍滥伐。

我省食用菌生产现状与展望

朱克

(黑龙江省土畜产进出口公司食用菌实验站)

(一)

从五十年代起,随着人类食用蛋白质向植物蛋白质方向的转移,对食用菌的需要量越来越多。当前,全世界的食用菌的生产量每年以10%增长速度向前发展。据报导,1950年全世界洋蘑菇总产量为6.4万吨,1978年达76万余吨,整个食用菌产量已超过百万吨。

除木耳生产外,我省于1977年与全国同时起步开始人工菇类生产,全国已遍及廿余省、市。省内不完全统计,已从三个点发展到二百多个单位,其产品除内销外还有出

口,1980年出口人工平菇70余吨,1981年将超过百吨。随着生产的发展,生产技术也有相应的改进和提高。由瓶栽发展到瓶、箱、地结合;由单一原料、方法、种类发展到多样化。出现一些产量高、低成本、有盈余的典型,如苇河林业局食用菌厂、阿城料甸公社食用菌厂、宁安糖厂家属厂、大庆井下采油指挥部农科站等单位。

围绕生产中存在的问题,有关单位进行了调查总结和试验研究工作。如野生食用菌种分离与选用;生产用菌种的培养技术与剂型改进;除锯末外其他培养料的利用;防治杂菌措施等等。