

# 浅谈我国发展黑加仑生产的机遇和挑战

宋钟伍; 景新华

## 1 黑龙江省黑加仑生产的历史及现状

黑加仑适宜生长在寒温带气候区较冷凉的地方, 我国的黑龙江、吉林、辽宁的东部山区以及内蒙古的中北部、新疆的天山南北、青海的冷凉湿润区均可栽植, 其中黑龙江省的面积较多又集中, 如尚志、海林、阿城、桦川等市县现有面积 1 333.33  $\text{hm}^2$  (公顷), 其中多年生结果面积 333.33  $\text{hm}^2$  (公顷), 近 3 年来年产 1 000 t (吨) 左右, 而东欧的波兰 2000 年产果 8.5 万 t (吨) 左右, 与我国目前的产量相差很大。如现有的 1 333.33  $\text{hm}^2$  (公顷) 进入盛果期, 以 667  $\text{m}^2$  (平方米) 产 1 t (吨) 计, 总产量可达 2 万 t (吨), 不足波兰的四分之一, 说明我国还具有发展黑加仑的巨大潜力。

黑龙江省发展黑加仑生产, 经历了三个阶段: 第一阶段: 1981 年至 1988 年间, 没有先进加工设备的情况下, 盲目地大量种植, 黑加仑面积多达 2.53 万  $\text{hm}^2$  (公顷), 产果 1 万余 t (吨), 由于当时的加工设备较落后, 更没有可靠的销售市场, 生产的果实无回收市场。第二阶段: 1989 年至 1991 年持续 3 年, 出现卖果难, 农民只好拔树毁园, 致使面积仅剩 66.67  $\text{hm}^2$  (公

顷)。第三阶段: 1992 年后, 一些厂家又开始回收黑加仑果, 由于种植面积少, 果实产量少, 几个厂家互相竞争, 竞相提价, 一般 1 kg (公斤) 鲜果收购价在 4 元~6 元, 1998 年最高价达 1 kg (公斤) 8 元; 果实价提高了, 加工品也就好销。由于果实逐年涨价, 1 t (吨) 黑加仑浓缩汁由 1995 年前 4 万元左右, 涨到 1998 年后的 5 万元左右, 2000 年达到 6 万元左右, 产品不仅内销, 还能出口, 极大地刺激了黑加仑种植者的积极性。

综观发展黑加仑生产的 20 多年, 其栽培呈现大起大落, 给果农造成了巨大的损失, 挫伤了农民发展黑加仑生产的积极性。今后再发展黑加仑生产, 要掌握国内国际市场行情, 引进先进的加工设备, 使原料基地的面积、产量和加工能力相吻合, 使黑加仑生产稳步、健康地发展。

黑加仑是高营养, 具有独特风味的果品, 除鲜食外应加工

成优质、高档的汁、酒产品, 对打入国内、国际市场具有极大的发展空间。而 1986 年前后不少黑加仑厂家生产的黑加仑酒和饮料存在假冒伪劣现象, 商标是黑加仑, 但其内质是用三精替代 (酒精、糖精、味精加人工色素), 严重干扰了黑加仑加工市场的运转, 目前经多年的努力, 正宗的优质黑加仑名牌产品正在恢复生机, 如哈尔滨秋林公司生产的黑加仑酒和果酱、一面坡葡萄酒厂生产的紫梅酒, 已成为国内外市场极受欢迎的产品。

## 2 发展黑加仑产业的机遇和挑战

我国北方不少地区气候寒冷, 生长季节气温凉爽, 很适合黑加仑的生长, 东欧和欧洲的中北部、俄罗斯等独联体国家也可栽培黑加仑。我国加入世贸组织后, 黑加仑制品以低关税可进可出, 能不能出口, 其决定因素是品质和价钱, 笔者认为我国生产的黑加仑产品的成本低于国外, 其品质也优于国外。据悉西欧的黑加仑果价 1 kg (公斤) 人民币 8 元左右, 而我国则是人民币 3~5 元, 如果今后发展多了, 产量高时, 1 kg (公斤) 果价按人民币 2 元计, 667  $\text{m}^2$  (平方米) 产量 1 000 kg (公斤)~1 500 kg (公斤), 则效益在 2 000~3 000 元, 扣除成本 500 元, 还可获利 1 500~2 500 元, 其种植效益较高。

再者, 我国人口众多, 土地面积少, 劳动力价格远远低于国外, 我国多数地方黑加仑成熟时是以人工采摘, 确保了浆果质量, 而国外多数是靠机械采收, 虽速度快, 但浆果的质量不如手工摘的果好, 内有干枯枝、果穗轴、青红粒也多。而采收的浆果主要用于加工浓缩汁、果酒、果酱等, 目前以加工浓缩汁为主, 人工采摘的优质鲜果, 一般需 6 t (吨) 果出 1 t (吨) 浓缩汁, 新鲜浆果糖度越高, 用果量越少。如果青红粒多或果存放时间长, 则 9 t (吨)~10 t (吨) 果出 1 t (吨) 浓缩汁, 既浪费鲜果, 又影响加工品的品质, 同时按 1 kg (公斤) 果价格 3 元计, 则可节省成本 0.9 万元至 1.2 万元。浆果成熟时树体外围枝条先成熟, 下垂枝和内膛枝晚熟, 为了保证浆果质量, 最好是采收两次, 先采充分成熟的果 (大致株产量的 70%), 再过 8 d (天)~10 d (天) 摘剩余果。

此外, 厂家收购果应该有个合理的质量标准, 可溶性固形物 12% 为标准糖度定基础价, 每提高 1 度, 每公斤果可提价 0.1 元, 这样鼓励农民, 采收充分成熟的果, 选用高糖品种栽植, 既对厂家有利, 果农也有积极性, 双方都有利。采摘的果允许杂质 0.5% 以下, 青红粒 7% 以下, 有露水或雨后还没干时不要采收。采摘的果随时放到阴凉处, 千万不要阳光曝晒, 保凉才能保新鲜。要定做大小适宜的浆果包装箱, 可装 10 kg (公斤)~15 kg (公斤) 果, 箱底不漏汁, 中部透气, 箱与箱之间能擦起来, 既不压果, 又不淌汁。当前生产上用 25 kg (公斤)~30 kg (公斤) (或更大) 的塑料桶装果, 装满时, 桶底已压破出果汁, 气温高时使其很快发酵变酒, 用这种果加工的浓缩汁, 用果量多, 品质也上不去。

总之, 我国生产的黑加仑产品成本低于国外, 品质好于国外, 产品既能内销, 又能出口, 大有发展前景。

## 3 生产无污染、无公害的优质浆果

笔者认为我国应发展成为世界小浆果的超级大国, 因为我国有大面积发展黑加仑的自然资源优势, 土地肥沃, 昼夜温差大, 光照充足, 有利于果实积累营养, 有生产优质浆果的条



第一作者简介: 宋钟伍, 研究员, 1938 年生, 1964 年毕业于东北农学院园艺系。毕业后一直从事寒地果树科学研究工作, 主持国家自然科学基金、省、厅、市级课题 10 余项, 获省、市级科研成果 11 项。主笔编著我国第

一部“黑加仑栽培技术”一书, 在报刊上发表论文 40 余篇。

收稿日期: 2002-03-27

件;同时我国人口众多,随着人民生活水平的提高,今后内需量也不少,更有大量出口的机遇。

黑龙江省牡丹江农科所经过 20 多年的立题研究,已培育出优质、丰产、抗病黑加仑新品种—黑丰和寒丰,其可溶性固形物分别为 14% 和 16% 以上,常年不感白粉病(黑加仑的主要病害),不用喷任何杀菌剂,是生产绿色食品的理想原料,上述二个品种已成为目前生产上的主栽品种。目前生产上栽培的还有布劳德、奥衣宾、立桑佳等品种,这些品种各有缺点,如布劳德果大,丰产、抗病,但果皮薄、糖度低,不耐贮运,不易做速冻果,它枝条软,结果后易下垂,该品种对大芽病(芽壁虱)特别敏感;奥衣宾抗病丰产,果皮厚耐贮运,但抗寒性差,越冬时如果不埋土,冬季无雪或少雪年份,树丛的外围枝芽受冻,使结果部位抽干,造成减产,但为减轻枝条抽干,如要埋土,因其枝条硬,压倒时容易折断;立桑佳也丰产抗病,但果粒大小不齐,熟期不太一致。发展时必须选择抗病,优质高产,抗寒的新品种,苗木必须要纯,无性繁殖的苗,当前黑丰和寒丰是主栽品种,过去的老品种,因抗病力差,产量低逐步被淘汰。

要生产高产优质浆果,土肥水管理很重要,地表 30 cm(厘米)处一定要疏松肥沃,提倡多施农家肥,盛果期树 667 m<sup>2</sup>(平方米)施农家肥 2 500 kg(公斤),浆果膨大期如遇干旱,应及时灌水。黑加仑树生长前期要及时除草,达无草状态,浆果临成熟前应采用生草法,种植豆科、禾本科等绿肥可降低株行间温度,减轻因太阳曝晒引起的浆果烫伤后落果,有的年份减产 20%~30%。建原料基地应选交通方便,离加工厂越近越好,采收的果实,最好不过夜,送到加工厂的果也要及时加工,停留时间越短越好。如果出现机械故障,一时加工不了,及时转入冷库里保存。当前生产上栽培的品种,其成熟期相差不大,采摘与加工过于集中,不能按时加工时,尽早送到冷冻库里保存,一般大中型加工厂,必须要具备冷库设备。

#### 4 发展建议

随着世界经济的发展和人民生活水平的提高,高营养、高维生素的保健性食品有广阔的发展前景。黑加仑中含各种氨基酸 23 种、维生素 C 的含量比苹果高 20~30 倍,人体必须的锌、铁、镁等微量元素高于其它水果,活性物质 P 族维生素含量达 20 mg(毫克)/100 g(克)~90 mg(毫克)/100 g(克),黑加仑的天然红宝石色素透明晶莹,独特的黑加仑香味百食不厌。黑加仑种子油中  $\alpha$ -亚麻酸含量高达 16%,比月见草油高出 2.46 倍, $\alpha$ -亚麻酸人体服用后,可起到降血脂,防脑血栓,抗炎及防癌等独特功能,所以,今后对黑加仑制品的需要量会越来越多。黑加仑栽植后第 2 年见果,4~5 年时进入盛产期,一般 667 m<sup>2</sup>(平方米)产 1 000 kg(公斤)~1 500 kg(公斤),种植者有稳定的收益,加工厂有足够的优质原料,这样使原料、加工、销售良性循环。

发展黑加仑生产要选择土质好,有灌溉条件,气候最适宜的地区为种植区,大面积规模化生产,高投入,提高科学管理水平,生产无公害的优质原料。今后黑加仑产业不断地发展,培育新品种不能中断,通过杂交育种,实生选种和引入新品种等途径,使新培育品种糖度高,抗病丰产,不同熟期的配套品种 4~5 个,成熟期有早、中、晚,可缓解采收、加工过于集中的矛盾。我国发展黑加仑还处在初步阶段,今后若干年内还需要纯度高的优质苗木。

在市场经济条件下,要保证黑加仑稳步发展,必须遵循社会主义市场经济规律,迎接加入世贸组织后的挑战,建立起龙头企业,以龙头企业带动生产基地,基地连农户的生产联合体,做到利益均沾,风险共担,保证黑加仑产业的健康、稳步发展。

(1. 黑龙江省农科院牡丹江农科所, 157041; 2. 尚志市绿野浆果有限公司)

## 绿色食品生产主要技术选择

随着我国加入 WTO,中国农业面临的严峻形式愈加突出和明显,食品的安全性及农产品的质量性成为我们参与国际竞争的缺憾性制约因素。由于我国经济持续、稳定、高速发展,人们生活水平逐年提高,对生存环境、生活质量的追求进一步苛刻,对绿色食品、有机食品的认同愈加趋于成熟,无论是参与激烈的国际竞争需求,还是满足国内人民日趋强烈的生存质量要求,绿色食品生产作为我国农业可持续发展的一种载体,必将得到加强、规范。

绿色食品生产的生态环境,包括水质、肥份、空气等条件是自然的选择,满足上述自然条件下的生产过程中一些栽培技术因素将决定绿色食品生产的质量等级。作为绿色食品生产的技术支撑条件一部分,黑龙江省绿色食品的生产应注意以下几方面选择。

1 品种的选择 化学肥料、化学药剂长期以来是保证农作物生产稳定、高产的条件之一,但其对农产品的质量、生产环境却有着相当大的负面影响。生产绿色食品,其标准是限制甚至不使用化学合成类药剂、肥料以减少其对产品、环境的污染,选育,利用抗虫、抗病、抗逆等性能的品种生产,将从根本上缓解、解决诸如此类的化学合成制剂的污染,这其中也包含一些通过生物工程技术研发的转基因作物,如我国的转基因番茄、辣椒、棉花等抗病、虫商品。

2 生物制剂的使用 生物制剂对农作物病、虫、草害的防治技术具有对食品、环境生产的安全性及特效性,即无残毒以及对环境、产品质量的污染,又有保护生物多样性,平衡、稳定生态系统的作用,更为明显的作用是防效稳定、持久。生物制剂的广泛、合理使用,将减少化学合成类药剂的使用量,降低污染程度又能保证生产所需。处于国际或国内领先水平的我国 Bt 制剂、井冈霉素等均为成功范例。生物种衣剂的使用,既能达到提高农作物本身的品质及产量目的,又能解决土传病害难以防治的现状,应用前景十分广阔。

3 有机、生物肥料的使用 有机肥料作为一种全营养型肥料,不仅能满足农作物生产的需求,又能协调土壤中水、肥、气、热等生产因素,平衡环境,在绿色食品生产中有着举足轻重的作用,微生物肥料有着特定的活性微生物在绿色食品生产中能提供特定的肥料供给,通过肥料中微生物的活动,增加农作物生产所需的特定生产元素的供应量,改善提高作物的营养水平,提高农产品本身的抗病、虫能力。有机肥料、生物肥料替代化学合成类肥料的使用,是绿色食品生产又一关键措施。如使用益生菌肥、腐殖酸类肥料等能明显达到其效果。

4 加强产品质量及生产环境检测 绿色食品的质量要求是目标明确的,生产环境的需要也很严格,每一环节均具有决定产品质量等级达标否的制约能力,加强检测无疑是绿色食品能否保证“绿色”的促进剂。

(刘振平 黑龙江省总工会, 150001)