

宋钟伍
金钟善

黑豆果优质高产栽培技术要点

黑豆果几经曲折,黑龙江、吉林省现有面积12万亩左右(黑龙江9万亩,吉林3万亩),年产量7—9千吨。几年来经过多方努力已建立7处(黑龙江5处、吉林2处)现代化的浓缩加工设备,国内外销售市场形势有所好转,但估测今年由于栽培面积的缩小,将会出现产果量满足不了加工厂之需的问题。为了巩固现有面积,提高单产和今后的稳定有计划地发展,针对当前生产上存在的问题现提出黑豆果优质高产栽培技术要点,供各地参考。

一、品种 当前以亮叶厚皮和抗寒薄皮的无性繁殖苗做为主栽品种。亮叶厚皮寿命长,适应性强,果实品质好,加工浓缩汁质量好,但越冬时需要埋土费工。抗寒薄皮耐寒性强,冬季不埋土能安全越冬,但果实品质较差,单产也没有亮叶厚皮高,寿命较短。今后通过引种和自己培育的品种,确有可靠把握时,加快繁殖,积极推广,尽快改变当前品种落后的局面。定植时要配置授粉树,即使是自花结实能力很高的品种,在配备授粉树条件下,座果率和产量明显提高。生产上二个主栽品种搭配比例,亮叶厚皮应占60—70%,抗寒薄皮占30—40%,这二个品种熟期相差几天,能延长采收和加工期。

二、选地 黑豆树喜欢土层厚、腐殖质多,排水好的地块,山区建园要躲开晚霜带,风大、干旱、易涝和白浆土盐碱地等不宜栽黑豆。黑龙江省东南部滨绥沿线、三江平原和吉林省的东部地区是最佳浆果栽培区。

三、施肥 要以农家肥为主,化肥为副。对结果树施用农家肥的最低标准1公斤果2公斤肥,亩产500公斤以上的,每产1公斤果要施3—4公斤肥。施肥时间:最好秋施,即8月下旬至9月下旬,也可在春季

萌芽前后进行。为了使有限的粪肥更好地发挥其效益,在株丛的对立面上隔年施,这样既省工又少损伤根系。化肥可地面追施或叶面喷肥。地面追肥于5月下旬至6月上旬,在施农家肥的另一对立面上进行,成龄树一丛施150—200克(其中以尿素100—150克,二铵50克比例混合)。追肥期如遇到干旱,地面追肥应改为叶面喷肥,前期以氮为主,后期喷氮磷钾肥。喷施浓度:尿素按有效成份计算0.4%浓度,即100市斤水里加尿素435克,就成为有效成份0.4%的尿素液。氮肥于5月中旬和6月上旬各喷一次;磷酸二氢钾用以3.3%的浓度,分别于6月中旬采果结束后喷施。有的结果园由于结果多,树弱叶色淡,在8月中下旬再喷一次0.5%的尿素液。为了节省喷施化肥用工量,可与杀菌杀虫剂混合,既防病又追肥,但不可与碱性农药混用,并现配现用。

四、修剪 实践表明,黑豆树还是需要修剪的,成龄树每年的修剪量,大约占株丛总枝重量的1/4—

1/3, 即壮树去1/3, 弱树去1/4左右。修剪方法上以疏枝为主, 疏去老弱密枝、下垂枝和由于结果多而干枯枝, 回缩多年生结果枝。每丛选留4—5个粗壮的基生枝进行轻度短截, 短截程度为枝长的1/4, 促使发出健壮的结果枝。及时更新老弱枝, 保留饱满芽壮枝结果。修剪时间: 冬季埋土越冬的品种在春季撤除防寒土后即可进行; 不埋土越冬的于3月中下旬至4月中旬进行。夏季还需要除荫, 5月下旬时抹去多余的基生萌蘖枝, 每丛留5—6个壮枝即可。另外提倡果后修剪, 采收后立即对已结果多年的老枝, 第二年春季修剪时必须疏除的提前疏去, 这样改善株丛内光照条件, 有利于营养积累和花芽分化, 枝条充实芽饱满, 可提高第二年的产量。

五、防治病虫害 白粉病: 白粉病是黑豆生产上危害最重, 损失最大的病害, 它危害嫩梢、叶片和果实, 5月中旬开始发病一直到9月上旬。被害树弱, 早期落叶、落花落果, 大幅度减产。防治方法关键是选准药种早期防治再加综合预防。目前还是粉锈宁的防效较好, 国产10%粉剂用600倍液; 20%乳剂用800倍液。5月15日左右(落花后)进行第一次喷药, 注意株丛基部一定要喷到。600倍液福美磷防效也较好。如连续用一种药剂, 病菌产生抗药性, 药效逐渐下降, 所以最好2种或2种以上的药剂交替使用。此病在温度高湿度大时发病重, 这时每间隔7—8天喷药, 才获得很好的防效, 如间隔时间达15天左右时就不易控制。综合预防不可忽视, 秋季扫净药叶, 特别株丛基部叶一定除净, 翻树盘扣压病源, 加强管理增强树势。

芽螨: 也叫大芽子病, 病芽比正常芽几乎大一倍, 芽内有一种微小的虫, 肉眼看不见, 一个受害芽内螨虫多达上万个, 目前尚志海林的老产区和其它栽培区正在扩散蔓延, 严重的一丛树上被害芽多达上千个。受害芽不萌发不展叶, 又传播毛毡病和其它病毒。防治方法: 危害轻微的在落叶后休眠期人工掰芽, 掰下的芽集中烧毁或深埋。螨芽的分布, 株丛中上中下均有, 以中上部最多。为彻底掰除螨芽, 春季芽膨大期再掰一次。人工掰芽不易根除, 要与药物防治结合, 目前最有效的药剂是硫丹500—600倍液, 分别在初花期和盛花期喷, 危害严重果园, 终花期再喷一次, 此药对花和蜜蜂等均安全。

在此特别提醒: 为了确保果实无残毒, 保障人民健康, 采收前半月不得用任何杀虫、杀菌药剂。

六、采收 只要充分成熟的果实, 才能具有黑加仑的特有风味和营养。我们对丰产薄皮品种不同成熟度的果实进行化验分析, 结果表明, 将要成熟而未充分成熟的紫红色果实含糖量为3.04%, 维生素丙含量为76.09毫升/100克, 而充分成熟的黑色果实糖和维生素丙含量分别为6.74%和103.17毫升/100克, 两者相差很大。采收的果实尽快送交加工厂, 最长不得超过24小时(国外为12小时)。采收的果实严禁堆放发热变质, 包装容器不得超过20公斤, 并要求四周透风。目前装果用塑料桶极不科学, 由于桶大又深, 果实容易积压出汁, 也容易发酵变质, 浓缩时用果量大。1990年牡丹江浓缩汁厂生产1吨浓缩汁需要鲜果8吨, 而桦川浓缩汁厂为11.5吨, 相差3.5吨, 其原因, 桦川厂加工的原料, 绝大多数为长途运输糖酶解引起。果实中含糖量越高, 浓缩加工时用果量越少, 而且品质好效益高。发酵变酒的果实扑香效果极差, 香精中含有大量酒精, 不合国际标准。为了采收充分成熟的果实, 要求分两批采收, 要采黑色果, 紫红色和绿色果留到树上, 待成熟后再全部采收。

七、越冬保护 不同品种越冬力不同, 抗寒薄皮一般冬季不埋土可安全越冬, 亮叶厚皮必须年年全株卧倒埋土, 才能安全越冬。黑龙江、吉林大部地区10月中旬开始埋土, 埋土厚度, 在上冻前果园土壤水分适宜的, 将枝条盖严即可; 干旱雪少的年份或地区埋土厚度保持10厘米, 特别是压倒弯曲的基部一定要用湿润细土培严, 第二年4月中下旬撤土, 株丛基部土一定要撤净, 否则生长季根系上移, 缩小根系吸收范围, 造成管理不便, 植株早衰。

八、问题及建议 1. 浆果生产依然是北方寒地的优势, 气候、土质条件适宜, 加工品可外销创汇, 其它果树是不可比的, 尤其黑豆种子的综合开发, 又开辟了新的利用途径。可是目前各厂家在对外销售上孤军作战, 互相竞争, 压低价格, 最终厂家、国家无利可图, 而外商捞取暴利。浆果生产、加工、销售应形成一个松散联合集团, 统一口径, 兼顾各家之长, 共同对外。2. 加工厂与原料基地脱节: 目前生产和收购原料上存在严重的盲目性, 结果造成运果路途远, 果实发酵变质, 加工质量上不去增加成本, 损失浪费严重。为了克服这个问题, 要有统一标准、统一价格, 就近划片, 不得跨区收购乱提价。3. 缺乏稳定的竞争产品: 笔者认为, 黑

加仑是当前国内加工中高档饮料的最理想原料,可是加工产品质量一直不够稳定,往往创出名牌或打开市场后,其质量就很快下降,有的甚至根本没有黑加仑汁,还叫黑加仑饮料,使消费者产生很坏的印象。4.栽培品种陈旧产量低:目前的主栽品种是几十年前俄侨留下的,它抗病力差,果小产量低,厚皮类型埋土越冬用工量大。个别高产典型亩产达1千余公斤,但大面积生产平均亩产只有100公斤左右。更换品种迫在眉睫,通过引种、选育途径,尽快确定综合性状超过现有品种的优良品种。科研部门和大专院校,经过十余年的努力,培育有望的高糖、高抗病、高产新品种(品系),但由于缺乏资金,影响尽快扩繁推广。建议有关部门或厂家应给予资助,可定向提供,加工优质产品,向外打开销路。

(黑龙江省农科院牡丹江农科所 吉林省延边自治州农科所 来稿时间1991年3月20日 邮码157041)

“黑丰”葡萄栽培技术要点

经笔者三年的观察培育,认为“黑丰”是有发展前途的优良品种。

一、植物学特征:嫩梢绿色,受强光带紫色,无绒毛。成熟枝条深褐色,节间中等。一般管理,定植当年,可长高两米以上,成熟15节以上。叶片中大,比巨峰早熟芽变圆些,复锯齿,卷须间隔,花序及花蕾大,两性花。果穗大而整齐,果粒着生紧着色均匀一致,果梗稍长,座果率极高,果粒大,平均重10克,完熟果皮黑色,中厚,果粉多,全熟酸甜适口,品质上等。含糖量15%。

二、生物学特性:树势强,丰产、稳产。结果枝率为86.5%,结果系数2.73,新梢平均果穗数1.5。早实性强,多株定植有的当年见果,成树亩产可达万斤。在牡丹江郊区“5.1”左右出土,7月末至8月初浆果开始成熟。以栽植条件及管理水平而异,8月上中旬完熟。从萌芽到果实完熟约110天,比巨峰早熟20多天。有效积温在2200℃以上的地区,露地栽培均能正常成熟。

该品种抗逆性强,适应性广,在大棚玻璃温室及光照条件差点的地方栽培,也能丰产。

三、栽培技术要点:1.“黑丰”对架式要求不严。采用大棚架小棚架、单立架、双立架、屋脊架皆可。2.因枝条成熟好,芽眼充实,萌芽率高,排架整形时,翌年延长梢可适当放长。3.夏剪时,应

早抹芽定枝、早疏花序最好一枝一穗。4.“黑丰”不要施尿素,尤其后期,要施有机肥及P、K肥,随之灌水。5.定植二年后,防寒前,出土后各喷一次五度的石硫合剂,生长期用波尔多液即可。

四、繁殖技术:①用坐地的二年生成当年经过早催根的贝达作砧木。②如用当年(笔者用的少)早催根的插条作砧,剪后要浸泡12~20小时,再将基部2~4cm浸入100ppm萘乙酸或50~100ppm的吲哚丁酸水溶液中12~20小时取出用清水冲洗药部,再加温催根(用火炕、电热线等),使温床温度保持在25~28℃,湿度80%左右,产生愈伤组织或短根,移到田间地膜扦插。③露地(大棚的早)嫁接时间:如砧木、接穗适宜,以早为好。如不扣棚,我省不晚于6月20日。④不搞硬枝接,因为接时、接后都有弊病,用单芽绿枝嫁接,塑料条带帽包扎。嫁接前砧地灌水,接后一周保湿。以后及时除去砧木的萌芽,并注意防病。⑤今年育出的苗保90%为一级苗(三级苗不出圃),接口吻合,根系发达,成熟度好,芽眼饱满,成活率高。用苗早联系,晚则无货。

■ (牡丹江市葡萄协会 牡丹江市科协普及部 刘志华 邮码157000)

植物的二氧化碳栽培法

日本奈良县农业试验站的科技人员利用提高二氧化碳浓度的方法使植物获得优质高产,该法如大面积推广应用,还会减少因二氧化碳过量而引起的地球温室效应对人类的不良影响,可以预计,二氧化碳栽培法将成为21世纪理想的栽培法之一。

植物的光合作用要吸入二氧化碳,在塑膜温室內,二氧化碳的浓度仅为200ppm,比露天栽培时低一倍。为此,研究人员采用二氧化碳控制仪使塑膜温室內的二氧化碳浓度从每天上午8时至下午4时保持在750ppm,室温恒定为28℃。在上述实验条件下,草莓的收成从通常塑膜温室时的2293.3公斤/亩提高到4987—5580公斤/亩,果实的大、中、小比率从通常的3:3:4提高到5:3:2。此外,提高二氧化碳的浓度同样能使黄瓜等植物显著增产。

(林大中)