

杨树仁

黑龙江省葡萄栽培发展历程

葡萄是世界上分部广,栽培历史长,种植面积大,产量多的水果。因此,它在国民经济中占有重要地位。黑龙江省葡萄建国以来,由解放前零星少数栽植,现已发展到2万余亩(667m²),使得当地人民能够在盛夏吃到新鲜地产葡萄,这些成绩是广大科技人员历经四十个春秋艰苦劳动的结晶。值此,回顾过去的历程并展望未来,对于促进寒地葡萄科技事业的向前发展,及后来人们沿着前辈们打下的基础,再攀登高峰,具有十分重要意义。

1. 四十年的回顾

黑龙江省葡萄发展可划分为三个阶段。第一初级阶段,建国初期党和政府为了发展寒地果树事业,建立了一批果树示范场,当时葡萄生产只有少数在庭院栽植“贝达”品种做为观赏。在科学研究上绥棱果树试验站承担了“葡萄防寒研究”。该课题于1957年结束,研究出了防寒原理,防寒物的结构和比较安全可靠的方法(杨丹城 1957)。齐齐哈尔园艺研究所,通过引种筛选出了比较适宜当地栽培的品种:耐格拉、沃尔顿和红葡萄,(贾玉坤 1985);继之,绥棱果树试验站筛选出了康贝尔早生,卡托巴(红香水),玫瑰露、康克德、绿山、钻石、哈弗特等品种,(王胜环、杨丹城 1963年)。由于这些成果的出现,推动了葡萄生产发展,到1958年全省栽培面积可达4千亩(667m²)左右,其中栽培面积较大的有泰来葡萄场栽植472.5亩(667m²),肇源石人沟渔场栽植300亩(667m²),笔架山农场栽植195亩(667m²),其它果树示范场也均有栽植。均以自根苗为主,为了越冬安全和便于防寒,采取地下双行沟栽,一般株距1.5m,小行距离1~1.5m,大行距10m,棚架东西爬,南北行。冬季采取空洞棚盖防寒法或实培防寒法,在植株上盖草40~50cm,上面盖土20~30cm,4~5m宽,大约每公顷葡萄园需要防寒草2500m³,培土量1920m³,防寒用工500余个。这样不仅经济效益低,而且严重的阻碍了葡萄栽培面积的扩大,同时遇到低温年也同样遭到冻害,如1956~1959年冬葡萄遭受冻害达80~90%,导致全省栽培面积大幅度下降。因此,当时摆在我们面前的主要任务是如何提高葡萄越冬力、减少防寒费用,增加经济效益,以促进葡萄生产的发展。第二成果倍出阶段可由1956年至70年代末,集中研究如何提高葡萄越冬力的问题。绥棱果树试验站于1956年采取“应用葡萄抗寒砧木”的研究途径;省园艺所、齐齐哈尔市园艺所则采取“葡萄抗寒育种的途径”。当时在葡萄抗寒砧木的应用上国内还没有先例,国外只有苏联处于研究阶段。绥棱果树试验站历经三年的时间,于1958年提出了应用“贝达”品种做砧木及其嫁接育苗技术,成活率达到了88.8%,(杨丹城 1960),继之,于1959年在旅大市农科所,沈阳农学院,吉林农科所和省内试验点,对贝达砧嫁接苗进行了多点鉴定。同时,绥棱果树试验站建立了嫁接植株葡萄品种园,栽植100余个品种。试验证明,嫁接苗比同品种自根苗显著提高越冬能力,减少了防寒费用一倍以上。同时,植株生长旺盛,枝蔓成熟良好,结果早,产量高(杨丹城 1964)。这项成果一出现,就受到了有关部门的重视,并在1959年省科技尖端展览馆展出了该项目,列为省的重大科研成果,1960年在全国第三届果树科

学研究工作会议上(于长沙召开)宣读论文(杨丹城 1960)。至此,我国葡萄防寒砧的应用研究成功,为寒地葡萄生产创出了一条途径。此后,于60年代曹庆林等人,应用葡萄种子实生苗做砧木,采取绿枝接育苗,提高了嫁接成活率,增加了葡萄抗寒砧木和育苗方法。第三普及与提高阶段,其特点是:葡萄抗寒砧的推广及应用。自1979年在寒地普遍推广了“贝达”砧木嫁接苗和“山砧”嫁接苗,而栽植自根苗逐渐减少,在黑龙江、吉林、辽宁等省嫁接苗栽植面积约7万余亩(667m²)。为了提高葡萄科学技术水平进一步解决寒地葡萄生产中存在的问题,在抗寒砧木育种工作中历经28年的艰苦工作,于1984年培育出BA1葡萄抗寒砧木新品种,经黑龙江省作物品种审定委员会审定推广定名为“贝山砧”,这个品种在抗寒力(露地越冬)、发根力、亲和力、抗病力和生长势等性状上都优于生产上应用的山葡萄砧和贝达砧,是我国寒地比较理想的葡萄抗寒砧。现已有八个省市引种试栽。

葡萄生食以栽培巨峰等品种用来代替过去的老品种,同时在育种上新选育出的品种如康太、日红等品种。葡

葡萄嫁接苗方法,研究出了“寄芽接育苗技术”(杨丹城 1985)、“山砧三当育苗技术”(曹庆林等)、“应用地膜覆盖扦插育苗技术”、“压条发枝嫁接技术”(杨丹城 1982)在栽培方式上,研究出了保护地栽培技术,如日光温室栽培(魏春愚 1982)、庭院简易薄膜日照温室(于纪章 1982)、大棚栽培(孟广博 1984)、小棚栽培(杨丹城 1989)这些新技术、新方法提高葡萄品质,扩大了栽培界线。由于科技的进步,葡萄越冬问题达到了防寒简易、安全。故加速了葡萄的发展,其中庭院葡萄发展最快,并以构成较高的经济收入。

2. 发展趋势 今后寒地葡萄品种的选育将是科研工作重点,选育芽眼抗寒能力强,果实品质优,商品价值高,新梢和果实均能充分成熟的早、中、晚品种,在抗寒砧木品种上要大力推广“贝山砧”,充分发挥该品种的抗寒能力。在抗寒栽培上,保护地栽培将要向简化高效益发展,大力发展庭院葡萄,露地葡萄栽培大面积建园一律应用抗寒砧嫁接苗,采用先栽砧木后嫁接的建园方式,或者育大苗栽大苗建园。在整枝上,由于葡萄抗寒能力的提高,防寒简化,将要出现一些篱架整枝的葡萄园,在修剪上应以中、短和双蔓更新为主,在管理上以提高葡萄越冬力,提高果实商品质量和降低生产成本为主。不是单纯追求生产,而是提高产品市场竞争力。葡萄嫁接育苗,要建立育苗基地,以满足生产急需,在育苗技术上要采取“标准系列化嫁接育苗技术”,以提高苗木质量和扩大规模生产。在葡萄加工上,随着产品的增加,将要促进葡萄加工业的发展,生产葡萄罐头、葡萄汁、葡萄酒等。

主要参考文献 8篇略 (黑龙江省农科院绥化农科所 邮编 152000)

作者简介:杨树仁:1979年毕业于哈尔滨师范学院生物系。毕业后分配到黑龙江省农科院绥化农科所,从事高粱育种工作,并主持了高粱“绥杂三号”、“绥杂四号”、“绥杂五号”的育成,在葡萄研究工作中与高级农艺师杨丹城多年合作,从事研究“贝山砧”的育苗技术,葡萄寄芽接方法等项目。现任玉米育种南育研究室主任,并主持玉米育种南育课题的研究工作。

作物摘心增产

一、大豆 对于有徒长或贪青晚熟趋势的大豆,可在初花期或盛花期摘去主茎顶端 1~3 厘米的嫩头,促使多开花多结荚。

二、茄子 在茄苗出现 5 片真叶时摘心,到第一朵花开后保留 1 个主枝和 2 个侧枝,形成 3 个杈。抹去其它侧枝和门茄。从留下的 3 个枝上长出分枝,并当结果 1 个时打去顶心。茄子摘心后,如用 0.3% 的磷酸二氢钾叶面喷洒,效果更好。

三、蚕豆 在株高 80~90 厘米时摘去顶心可增加上部功能叶片面积,满足花荚生长所需的营养,提高成荚率。应注意的是,蚕豆打顶心要在晴天进行,阴天不打,有花荚的打,无花荚的不打。

1 硬质板覆盖材料 日本最早使用的硬质覆盖材料是聚酯纤维板(FRP)和丙稀纤维板(FRA)。FRP 具耐用、热胀冷缩率低和光线通透性好等特点。但它对所有光线的透射率只有 88%,随着时间的推移,树脂逐渐退化和黄化,影响了透光度,使用期只有 3~4 年。FRA 对所有光线的透射率为 90%,对自然环境的抵抗能力较强,但其内部的树脂层和纤维会慢慢变白,导致光线透射率的降低。上述两种硬质板,在本世纪 70 年代中期得到普遍应用,但随着聚碳酸酯瓦楞板(PC)和丙稀树脂瓦楞板(聚甲基丙稀酸甲酯,PMMA))等材料的开发,它们逐渐被淘汰。

1.1 聚碳酸酯瓦楞板:PC 板有很好的透光性,在 -30℃至 110℃的温度范围内不会变形,使用寿命可达 10~15 年。它对外界环境的抵抗性能,还可以通过表面涂层或多层化得到进一步加强。PC 板的另一个显著特点是其抗震动性能和玻璃基本相当。所以,PC 板可以在不降低其耐用性的情况下,比其它聚酯板做得更薄,进而降低其单位面积造价。但 PC 板不能透过波长在 320 纳米以下的紫外线,对具有花青色素的作物,如茄子、草莓、甜瓜等有一定的不利影响。不过,在没有紫外线的温室内,玫瑰、香石竹等植物的花色会更鲜艳。1995 年,全日本 PC 板销售量为 40 万 m²,占硬质板总销量的 66%。

1.2 丙稀树脂瓦楞板:PMMA 板在所有硬质材料板中,具有最好的透光性和对风雨的抵抗能力,使用寿命为 10~15 年。它能透过紫外线,不会对室内作物产生不良影响,并且能遮挡波长在 3000 纳米以上远红外线,使温室有较好的保温性能。但它的抗震动性能较差。1995 年全日本销售量为 20 万 m²,占硬质板总销量的 33%。

2 硬质塑料薄膜覆盖材料 80 年代末期以来,作为温室覆盖材料的硬质塑料薄膜在日本发展很快,它以方便、耐用、价格便宜等优点,逐渐被人们所接受,其销售量已远远大于硬质板。

2.1 氟树脂薄膜:1987 年开发成功,1990 年以后大面积应用。厚度为 0.06~0.1mm,使用寿命为 10~15 年。氟树脂薄膜具有非常好光线透射性,并能透过紫外线,用它作覆盖材料的大棚,里面生长的作物几乎和生长在自然光线下一样。近年来,氟树脂薄膜的需求量增长很快,1995 年的销售量已达到 3000 万 m²,预计到 2000 年将达到 500 万 m²。氟树脂薄膜在自然条件下能自我分解,但在 400 温度下,会分解释放有毒气体氟化氢。

(河北沧州市农林科学院 赵花其 061001)