



比外进杏好。李子也是如此。

特点三,具有污染少或无公害特点。由于我省属于大陆性寒温带气候,无霜期短,降水量少,湿度低,果树防治病虫害次数明显减少。小浆果草莓、马林和沙棘很少施药或不施药。山野果更是任其自然生长。与此相反,属于海洋气候的大果区历年施药次数10次之多。由此可见,我省的地产果具有绿色果品开发的优势。

特点四,具有互补性。地产果与外进果互补主要表现在:一是熟期互补。如苹果地产与外进的在熟期上有差异。外进果晚秋果多,伏秋果少;地产果晚秋果少,伏秋果多,二者具有互补特点。二是树种和品种互补,“南有柑桔,北有沙棘”、“龙江出榛子,河北出板栗”这是我们的浆果和干果与外进果互补。仁果类中的梨类,我省与关内也呈现互补形势。关内属于白梨和沙梨栽培区,而我省栽培的梨类多属秋子梨系统及其杂交种。由于树种不同,树性及果实特性亦有很大不同。秋子梨不仅适应性强,其果实风味被中外人士所喜欢,味浓多汁。而且能暖贮和冻贮。生物活性物质也好于其它。据谢道夫报导(1980)秋子梨含氯原酸、熊葡萄叶素较其它梨类丰富。

(二)有适宜寒地优良品种和抗寒栽培技术。果树同行们,经多年艰苦努力,通过调查、引种、选种和育种,现已有一批适宜寒地栽培的优良品种和品系。近年我省育成的龙冠、龙丰和龙秋,加上外引多年的金红和K9,改变我省仅有黄太平、大秋、玲当的“老三样”旧局面。龙丰是继龙冠之后的苹果新品种。该品种,既能鲜食和加工,又能暖贮和冻贮。尤其近年在花腐病多发区发现,龙丰这一品种抗花腐病较强,大秋果园因花腐病而绝产,龙丰仍然丰产。由此可预测,龙丰在东部山区有可能代替大秋这一老品种。地产梨更有进展,龙香、秋香不仅在东部山区有栽培,在我省大部地区均有分布,东部山区小气候好地段南果梨有经济栽培。果大、耐贮、质佳的苹果梨在东宁盆地已安家落户三十余年,现已发展5万余亩。绥李1号和3号,东宁2号和农垦2号杏在生产上已发挥作用,在市场上很有影响。戈雷拉等草莓品种,不仅在我省南部、东部地区上市,就连黑河地区的孙吴县也有栽植。葡萄不再是建国之初老品种贝达和红香水,“蜜汁”等新品种也不断普及推广。据了解,果树新的后备品系还有不少,正在观察试验,陆续投入生产。可以预测到本世纪末,我省果树品种,将会展现更新的局面。

抗寒栽培技术已有多年经验,葡萄换根技术生产上已经普及,成为必不可少的抗寒措施,大苹果匍匐栽,在严寒的明水县已试验成功。并已进入大面积开发阶段。高接栽培技术是我省七十年代成果,此项技术不仅对提高抗寒力延长经济年龄有着重要作用,而且对品种更新

换代更有现实意义,随着市场需求变化,应用高接换种技术,劣种变良种,接后三年便进入丰产期。因此,为了增强地产果对市场应变能力和品种对逆境适应能力,高接栽培这一技术应广泛利用起来。

(三)山地有发展果树的潜力。我省幅源辽阔,地形复杂,气候各异。荒山、荒坡、荒沟和“挂画地”有4000多万亩,其中适宜栽果树有400—500万亩。不仅有土地资源潜力,还有山区小气候好的潜力。如,在我省东部山区,有北国小江南之称的东宁盆地气候,也有冬无严寒,夏无酷暑的山区林地气候。这些为抗寒力中等的优质水果栽植提供了有利条件。山地栽果树好于平地,除了光照条件外,温度状况也好于平地。据省园艺所刘允中等,1960年在东宁县北河沿村观测证明,同一坡地由于不同高度,冬季最低温度差异非常明显。一般相差4℃左右。最冷的1月16日,海拔11.03米处为-34℃,海拔292.86米处为-26.4℃山地比平地高7.6℃。

笔者将牡丹江市放牛村山地果园(海拔300米)与市气象台平地果园(海拔241.4米),作了比较。1967年1月,月平均极端最低气温山地要比平地高2.1℃。实践证明,山地栽果树优于平地。苹果梨试栽当初,山地与平地均有过栽植,经过多次周期性冻害,平地被淘汰,山地表现较好。海林牧羊场在山脚下,试栽的苹果梨,经八年,于1963年因冻害被淘汰。东宁县大城子果树场1958年在平地栽的苹果梨于1970年冻后被淘汰。与该场同年栽的三岔口五星村山地苹果梨,1979年已经21年生生长结果正常并获丰收。目前,我省抗寒力中等水平直立栽培的大中型水果主要分布在东部山区,这也说明山区发展果树的潜力。在山区“山上林业封顶,山中果树拦腰,山下养鱼种稻”这是合理生态布局。

二、地产果经济效益及市场分析

(一)地产果经济效益。调查表明,地产果生产效益平均比粮豆高3—5倍。一个农户有3—4亩果园,每年纯收入5000元以上,如冬季复雪稳定的尚志市石头河子乡庆丰村刘滨栽植500平方米早熟草莓维斯他尔,每年产750公斤左右,收入4000—5000元,东宁万鹿沟村600户有500户栽果树,1991年仅果品收入150万元,成为远近闻名的靠果树致富的专业村。宁安东安村1992年水果收45万公斤,产值54万元,占全村收入41%,人均水果收入675元。“要想富,栽果树”在上述两个村已成为现实。地产果已成为山区致富奔小康的重要产业。

(二)地产果销路问题。地产水果销路问题,是每个果树专业户时刻关心的问题。也是涉及到地产果是否兴旺的核心问题,地产品,当前主要是省内销售,少部分销往内蒙,个别品种试销俄罗斯,从地产内销看,近几年

水果销路多数是畅销的。个别品种在个别地区出现了卖果难问题。笔者去年对牡丹江一带水果市场价格进行了考查(表2)。梨、李子、杏均为畅销品种。苹果梨一级果

表1 地产果与外进大苹果营养成分比较 (1980—1984年)

种类	品种	全糖 (%)	还原糖 (%)	有机酸 (%)	维生素 Cmg/100g	注
小苹果	黄太平	10.36	8.31	0.86	19.85	糖用铁 氰化钾 法 酸用中 和法 VC用二 硝笨肼 法
	大秋	9.04	8.01	0.76	15.85	
	玲当	9.26	8.38	1.82	24.68	
	龙丰	6.41	—	0.99	14.00	
中型苹果	K9	10.07	9.95	0.85	15.52	
	金红	8.88	—	0.58	5.60	
	龙冠	12.43	11.30	0.17	6.40	
外进大苹果	金冠	11.12	8.61	0.26	3.78	
	国光	9.71	6.77	0.45	7.68	

表2 地产果在园内批价调查 1994年8—10月

树种	品 种	市 县	批价 元/公斤	注
苹果	黄太平	牡丹江市郊区	0.4—0.50	
	大秋	宁安市	0.6—0.70	
	金红	宁安市	0.9—1.00	
	K9	宁安市	1.6—2.00	
	龙冠	宁安市	1.8—2.00	
	龙丰	宁安市	1.20	
梨	苹果梨	东宁县	1.0—1.60	
	大香水	东宁、牡丹江郊区	0.6—0.70	
	小香水	东宁、牡丹江郊区	0.4—0.60	
	南果梨	东宁、尚志市	1.0—1.40	
	谢花甜	牡丹江郊区	0.6—0.70	
李子	绥李一号	牡丹江郊区	1.0—1.20	
	绥李三号	海林、尚志	1.4—1.60	
杏	东宁二号	东宁、穆棱、磨刀石	1.0—2.00	
	农垦二号	宁安	2.0—2.80	

价格上扬,每公斤达到1.60元。3号李果园批价每公斤1.60元,最后不够销售。农垦2号杏果园批价每公斤达到2.80元。中型苹果金红、K9、龙冠和龙丰畅销。K9和龙冠深受市场欢迎。两种果品果园批价在1.60—2.00元/公斤范围内,在市场销售很快。小苹果大秋和黄太平价格下落,大秋0.6—0.7元/公斤,没有积压。黄太平0.40—0.50元/公斤,大的果树场出现卖果难问题。确切说,出现了卖黄太平难的问题。

在牡丹江地区出现卖黄太平难的原因有三种。一是,在牡丹江水果市场上,地产优质水果已大量投入市场,黄太平相形见拙,自然无人问津。二是,小苹果栽植

有新的竞争对手。过去产粮县望奎不栽果树,如今以黄太平为主栽的小苹果生产面积已达到三万亩,果实已投入市场。哈尔滨以北的大庆、黑河、伊春等地均去望奎购果,自然不去牡丹江买果了。所以,根据生产和市场变化情况,像牡丹江能栽大、中型品种的市县,应缩小苹果面积,扩大产销对路品种。三是,信息不灵,坐门等客,去年黄太平价格全省各地很不平衡,依兰、望奎等地0.80元/公斤,黑河市场零售价3.00元/公斤。说明除了牡丹江以外,黄太平价格还是不低的。由此可见,市场经济信息十分重要,应该变坐门等客为出门迎客,进行水果销售。目前,先进国家每人每年对水果占有量100公斤左右,我国占有量仅有20公斤/人年,我省地产果占有量仅7公斤左右。如果将来产量翻一番达到50万吨,地产果占有量14公斤/人年,也未达到现在全国平均水平。我省果品消耗量呈逐年增加趋势,七十年代,全省果品消耗量20万吨,八十年代达到40万吨,进入九十年代达到60—80万吨。随着生活从温饱型向营养保健型转化,果品消耗量还会增加,随着我省无公害果品开发和国内外市场的开拓,地产果销售前景是乐观的。

三、今后构思和设想

为了地产果在市场上有竞争能力,笔者对今后提出如下构思和设想。一是,调整树种、品种布局。在幅源辽阔,气候各异的黑龙江省,仁、核、浆、干果等树种,要因地、因市场均可开发利用,不搞一花独放,要搞万紫千红。就苹果和梨而论,苹果要利用时间差,梨要发挥树种互补优势。初步查明,果区苹果多,梨少;苹果晚秋果多,伏秋果少;梨是白梨砂梨多,秋子梨少。鉴于上述,我省苹果和梨品种发展布局,采取省内外品种互补和时间差策略。苹果的晚秋果不是我们的优势,多发展点伏秋果比较适宜,秋子梨及其杂交种的果实较其他种生物活性物质丰富,产量高,适应性强,这一优势,应引起重视,并加以开发。二是,“两高一优”农业,在水果业生产中“优势”应放在首位,现在栽培技术落后于“两高一优”形势。所以,必须积极推广先进的技术。苹果在栽培方式上由乔砧密植转向矮砧密植,由于矮砧密植具有早丰产,着色好,品质佳和管理方便等优点,欧美日韩等国家得到普遍应用。我国苹果产区也在兴起,我省利用219、GM256等抗寒矮化中间砧已有成功先例。为了优质应大力提倡此项技术。对于大中型水果,尤其是苹果梨,在综合管理基础上,采取疏花疏果措施,达到优质高效目的。三是,随着地产水果面积扩大和产量的增加,果品贮藏和加工日趋重要,除了大型贮藏窖外,专业户小型暖窖及冰窖将成为果园必不可少设备,只有这样才能达到延长鲜食和加工水果的供应时间。满足不同消费者需

苹果绿枝劈接试验

徐玉芬 孙希祥

1994年春为了加快繁殖优良的极早熟抗寒大苹果吉早红和白夫高等品种分别在GM256、山丁、大秋幼树和盆栽GM256苗上进行绿枝劈接。

嫁接时间:6月7日到6月22日。

嫁接方法:6月份在GM256、山丁苗或小苹果幼树上,将当年萌发新梢留10—30cm平茬剪去,从中间劈开长约2—3cm切口。接穗去叶柄,留1—3芽剪段,用薄塑料膜将上端密封,防止大量失水。然后将下端用单面夹背刮脸刀或芽接刀削成长2—3cm正楔形,砧穗最好等粗,或接穗略粗于砧木,否则要一面形成层对齐,插入切口,用塑料条自下而上缠紧,如土壤干旱要适当灌足水,以后要随时抹除砧萌,这是成活的关键。成活1月后解缚。

试验结果:1. 在1993年秋芽接按1.5×2m定植的山丁砧GM256小苗上,6月7日绿接吉早红和白夫高各100株,白夫高成活97株,吉早红成活93株,平均成活率达95%。未活者8月份还可芽接。8月中旬达40片叶摘心有的植株已形成花芽,接穗3芽者可发出3个壮条除定干外可获120个接芽。如果在距地60cm定干,可获得纺锤形第一层小主枝,可以提前成形一年。2. 在30×60cm93年春定植的山丁苗上,94年春平茬,于6月10日在所选留的一个健壮新梢的20cm处剪截,接上述两个品种92株成活88株,成活率达95.65%。秋后苗高180—200cm粗1.5—2.0cm,分生侧枝3—5个,除定干

留芽外可获接芽120—150个。比1993年秋芽接成活的邻株略细0.2cm。3. 在2年生大秋树上于6月16日接带3个芽以上的顶梢(为了使苗木分枝最好,在15—16片叶摘心的顶梢)12枝,接后用砧木叶将接穗包起遮阴。其余新梢从基部剪除,成活11个,成活率达91.67%,每接枝发1—4个条,条长80—140cm,每条有芽30—50个,粗1.0cm左右。4. 在25cm口径花盆内,春栽根系较发达GM256苗10株,20cm定干,选留分枝角度合适的3个壮芽,于6月22日在留枝上剪留10cm绿接吉早红、白夫高、东光实生3号、一串铃、新冠每品种两盆各6枝带3个芽的枝段,共接30个枝段成活28个,成活率达93.33%。8月中旬摘心,秋后大部分品种形成花芽。

小结:1. 苹果绿枝接可以结合温室、大棚、小棚的采穗圃摘心的提高苗木和接穗产量数十倍。2. 可以直接定植大山丁苗建矮化密植园然后芽接GM256,再绿接栽培品种,2年完成纺锤形第一层小主枝,如试用抽枝宝或者获得第二层小主枝。3. 和盆栽GM256相结合可以使引入的苹果品种提早一年结果,有利于引进品种的鉴定与观察。也可以直接发展盆栽苹果供观赏与食用。4. 可以使GM256苗2年出圃。5. 利用苗木摘心的顶梢或其它部位绿枝高接换头劣种小树。(吉林舒兰福顺园艺场,邮编:132600)

第一作者简介:徐玉芬,女,农艺师,1948年生,在7130矮桃的栽培推广上获得成功,文载《中国果树科技文摘》20卷249页,另外有多篇园艺小文章发表在省内外杂志上,被选为吉林省七、八届人大代表,全国三八红旗手、全国双学双比女能手。

要,缓解一些地方产销矛盾以及开发无公害的绿色食品,但愿有识之士,把龙江的健身果实加工品尽早问世。四是研究和开拓市场,如地产品产量增加省内销售有余的时候,发挥地产品优势,地产品北销俄罗斯,南销广州和深圳,甚至南洋。这要看我们市场开拓工作如何了。

总之,在寒温带条件下,针对市场动向,采取与外地果“互补”策略,发挥山区小气候好的优势,积极研究和开发利用适宜当地风土条件的优良品种及其栽培技术。只要经过多年不懈努力,建成一个具有寒地特色的寒地果树带,终会成为现实!(参考文献略,邮编:157041)

或是从某一实施方案执行过程中选题。五、管理方式不同 科学是柔性的、松散的;技术则相反,它是保密的,要加强管理。六、科学革命和技术革命不同 科学革命已发生过两次,一次是16世纪以哥白尼、伽利略、牛顿等人为代表的宏观世界研究。一次是进入20世纪以来的微观世界研究。技术革命已发生过三次,即蒸汽机、电气化、微电子技术和普遍应用为标志的三次技术革命。七、评价标准不一样 科学的评价标准是“深”;技术的评价标准是“新”。八、功能不一样 科学没有眼前的、近期的经济效益;技术的功能明显,可为国民经济提供明显的效益。

怎样区别科学与技术

一、任务不同 科学是认识世界探求客观真理,揭示事物发展规律,用来作为人们改造世界的指南;技术是改造世界的物质手段和信息手段。二、形态不同 科学表现为知识;技术表现为物质形态。三、目的不同 科学寻求“是什么”“为什么”“能不能”;技术寻求“做什么”“怎么做”“做出来有什么用”。四、选题方法不同 科学从发展自身逻辑中选题;技术从国民经济发展的要求中选题。科学是柔性的、松散的;技术则相反,它是保密的,要加强管理。六、科学革命和技术革命不同 科学革命已发生过两次,一次是16世纪以哥白尼、伽利略、牛顿等人为代表的宏观世界研究。一次是进入20世纪以来的微观世界研究。技术革命已发生过三次,即蒸汽机、电气化、微电子技术和普遍应用为标志的三次技术革命。七、评价标准不一样 科学的评价标准是“深”;技术的评价标准是“新”。八、功能不一样 科学没有眼前的、近期的经济效益;技术的功能明显,可为国民经济提供明显的效益。