

葡萄研究论文选集

A SELECTED THESIS OF GRAPE RESEARCH

贺普超 编

Editor He Puchao

西北农林科技大学出版社

葡萄研究论文选集

A SELECTED THESIS OF GRAPE RESEARCH

贺普超 编
EDITOR HE PUCHAO

西北农林科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

葡萄研究论文选集/贺普超编. —杨凌:西北农林科技大学出版社, 2003. 7
ISBN 7-81092-015-4

I. 葡… II. 贺… III. 葡萄栽培—文集 IV. S663.1-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 001532 号

葡萄研究论文选集

贺普超 编

西北农林科技大学出版社出版发行

(陕西杨凌杨武路 3 号 邮编:712100 电话:029—7093105)

西北农林科技大学印刷厂印刷

2003 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

开本: 787×1092 1/16

印张: 22

字数: 508 千字

印数: 1000 册

ISBN 7-81092-015-4/S·7

定价: 32.60 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系

前 言

我国栽培欧亚种葡萄,虽然年深日久,源远流长,有二千一二百年的历史,但到上世纪50年代初,发展速度缓慢,在全国水果产量和面积中排列不上名字,称为小杂果。我为什么要把自己大半生岁月与葡萄结下不解之缘呢?这有一段历史背景。

1956年夏,我考取了留学原苏联的研究生。同我一起在北京俄语学院留苏预备部学习的还有山西省果树研究所的欧阳寿如同志。当我俩谈及出国后的主修方向时,根据我国的实际情况、个人的工作性质和苏联的优势,经过充分交换意见,我们决定共同研究葡萄。他主搞栽培,我专攻育种。关于选择研修单位的问题,我坚持去研究所,以便更多地接触生产实际。前苏联不少加盟共和国均有果树、葡萄研究所,我们选择了位于克里米亚黑海之滨、雅尔塔市的世界著名的全苏“马卡拉奇”葡萄酿酒与栽培科学研究所。这样,我便成为我国由高等农业院校派往前苏联研究所的唯一研究生。数年的研究和参观访问,为我终生献身于发展祖国葡萄事业奠定了坚实的思想基础。

我自60年代初以来,一直从事葡萄研究工作。前期侧重于早熟鲜食葡萄育种。后来鉴于我国有种类繁多、遍布全国山区的野葡萄资源,除山葡萄外,其余的种研究利用甚少。因此,从1978年开始,便把主要精力用在对起源于我国的葡萄属野生种质资源的调查、收集、经济生物性状和杂交育种的研究上。

本选集从已发表的130余篇论文中收录了77篇,分为评述、品种、引种、栽培、资源研究、遗传育种以及生理、生化、生物技术五个部分,它是我的导师、我以及我的研究生、青年学子们三代人的集体研究成果,也体现了我全部研究的方向和主要内容。在此,我以缅怀的心情把这部选集献给我的导师巴维尔·雅考夫列维奇·高洛得里卡(Павил Яковлевич Голодга)博士,感谢他的培养!并对本选集的出版热情提供赞助的中国园艺学会葡萄与葡萄酒分会和浙江省金藤葡萄有限公司致以衷心的感谢!

在本书选编过程中,删除了原文中的提要、关键词和主要参考文献;并对一些野生种的中名或学名做了修正;还对个别论文题目作了变动。此书可供葡萄科技工作者、大专院校师生以及葡萄种植者参阅。

时过境迁。论文中的资料 and 观点一定有过时和不妥之处,敬请指正和谅解。

编者

2003年5月

目 录

第一部分:评述

陕西葡萄的过去和未来·····	(3)
陕西省发展鲜食葡萄产业的思考·····	(7)
我对豫东沙区发展百万亩葡萄的几点意见·····	(10)
积极栽培早、中熟品种 全面提高鲜食葡萄质量·····	(12)
因势利导,积极发展陕西鲜食葡萄·····	(14)
提高我国葡萄产量和品质的主要途径与方法·····	(16)
全国第四次葡萄科学讨论会闭幕词·····	(20)
正本才能清源——答《中国酒市场》编辑问·····	(22)
山葡萄种质资源研究与利用的历史回顾·····	(23)

第二部分:品种、引种、栽培

“早玫瑰”葡萄在宝鸡市园艺场的试验结果·····	(29)
葡萄新品种“早金香”·····	(32)
秦巴山区葡萄5新种1新变种·····	(33)
酿酒葡萄品种引种比较试验研究·····	(36)
陕北葡萄覆土防寒栽培技术·····	(42)
酿酒葡萄的最佳采收期·····	(49)
酿酒葡萄不同整形方式的研究·····	(53)

第三部分:资源研究

秦巴山区野生葡萄种质资源及其利用·····	(61)
中国野葡萄资源与利用·····	(63)
我国葡萄属野生种花粉电子显微镜扫描研究·····	(66)
葡萄浆果着色过程的解剖学研究·····	(70)
我国野生葡萄属植物系统分类研究·····	(73)
用过氧化物酶同工酶对中国葡萄属野生种分类和亲缘关系的研究·····	(76)
我国葡萄属野生种形态学特性的研究·····	(80)
中国葡萄属野生种抗病性的研究·····	(84)
我国葡萄野生种霜霉病抗性的调查研究·····	(90)
葡萄霜霉病抗性鉴定方法的研究·····	(98)
葡萄抗白粉病鉴定方法的研究·····	(104)

中国葡萄属野生种抗白腐病机制研究·····	(108)
中国葡萄属野生种抗白腐病的鉴定研究·····	(112)
我国葡萄属野生种对炭疽病抗性的研究·····	(117)
中国葡萄属野生种抗黑痘病的鉴定研究·····	(123)
Evaluation of foliar resistance to <i>Uncinula necator</i> in Chinese wild <i>Vitis</i> species ·····	(131)
中国葡萄野生种对葡萄根癌病的抗性·····	(139)
我国葡萄属野生种质资源的抗寒性分析·····	(142)
我国葡萄属野生种抗寒性的研究·····	(147)
生长法作为葡萄抗寒性鉴定的研究·····	(153)
电导法不同计量单位鉴定葡萄抗寒性研究·····	(157)
用改进的组织变褐法鉴定葡萄抗寒性的研究·····	(162)
中国葡萄属野生种色素双糖苷的鉴定·····	(166)
优良品种葡萄酒的香气成分研究·····	(169)
中国野生葡萄酿酒过程中酚类物质研究·····	(173)
中国野生葡萄重要酿酒品质性状的研究·····	(177)
中国葡萄属野生资源葡萄酒品质研究·····	(184)
中国野生葡萄寄生线虫种类的调查·····	(187)

第四部分:遗传育种

早熟葡萄育种·····	(193)
Выведение новых сортов винограда сверхранних и ранних сроков созревания ····	(199)
葡萄种间杂交香味成分的遗传研究·····	(202)
中国葡萄野生种花色素双糖苷及其遗传研究·····	(206)
中国葡萄属野生种叶片抗白粉病遗传研究·····	(211)
欧亚种葡萄品种间杂交一代霜霉病抗性的遗传·····	(215)
葡萄属种间杂交一代对霜霉病抗性遗传的研究·····	(218)
葡萄属种间杂交一代果实炭疽病抗性遗传的研究·····	(222)
中国野生葡萄种间杂交 F ₁ 代抗黑痘病遗传研究 ·····	(226)
葡萄种间杂交一代果实白腐病抗性遗传的研究·····	(230)
葡萄属 (<i>Vitis</i>) 种间杂交一代 (F ₁) 果实抗白粉病的遗传·····	(233)
葡萄种间杂交一代果穗果粒性状的遗传·····	(237)
葡萄种间杂交一代 (F ₁) 花型及物候期的遗传·····	(242)
Inheritance of RAPD markers in an interspecific F ₁ hybrid of grape between <i>Vitis</i> <i>quinquangularis</i> and <i>V. vinifera</i> ·····	(246)
The Inheritances of fruit skin & must colors in a series of inter-and intra-specific crosses between <i>V. vinifera</i> and the wild grape species native to China ·····	(255)

第五部分:生理、生化、生物技术

葡萄早熟性与氧化酶活性的关系.....	(267)
葡萄不同生态群品种的开花生物学.....	(272)
葡萄“闭花受精”与去雄自交结实问题的研究.....	(277)
葡萄配子体发育与闭花受精的研究.....	(282)
促进早熟葡萄胚的发育和萌发的研究.....	(286)
早熟葡萄种子培养和胚培养.....	(290)
极早熟葡萄胚珠培养技术的研究.....	(293)
无核葡萄杨格尔的胚发育及胚珠培养.....	(298)
极早熟葡萄胚珠培养的若干影响因素.....	(301)
盐渍对葡萄光合色素含量的影响.....	(304)
盐胁迫对葡萄离体新梢叶片的伤害作用.....	(307)
同基因型葡萄愈伤组织脯氨酸累积变异系的抗盐性研究.....	(310)
葡萄愈伤组织脯氨酸累积变异系的分离研究.....	(314)
中国野葡萄成熟浆果色素细胞特征研究.....	(317)
雄性山葡萄的 RAPD 标记研究	(320)
葡萄抗霜霉病基因 RAPD 标记的序列分析	(323)
Discrimination of wild grapes native to China by RAPD markers	(327)
Molecular markers of susceptible to <i>Plasmopara viticola</i> genes in grapes ...	(335)

CONTENTS

Part I Review

The past and future of grape growing in Shaanxi province	(3)
Reflection on the development of table grape industry in Shaanxi province ...	(7)
Some opinions on developing wine grapes in the East Sandy Area of Henan province	(10)
Active extension of early and middle ripe grapes , thorough improvement of its quality	(12)
Four principles for extension of table grapes	(14)
Improving the yield and quality of grapevine in China	(16)
Closing address on 4-th National Symposium of grape in Yinchuan	(20)
What are the true wild grape <i>Vitis amurensis</i> and making from its wine ——	
A reply to the editor office of <China Whine Market. >	(22)
Historical review for investigation and utilization of <i>V. amurensis</i> germplasm resource	(23)

Part II Varieties Introduction Cultivation

Experimental result of grape “Zhaomeigui” on Baoji Horticultural Farm	(29)
A new grape variety “Zhaojinxiang”	(32)
A report on the new species of <i>Vitis</i> Linn. in Qinba Mountain area	(33)
Comparative experiment of varieties introduced for wine grapes	(36)
Study on the cultural technology of grape protection against cold by earth - covered in shan Bei area	(42)
Optimum harvest date of wine grape varieties	(49)
Comparison among training systems in grapevines	(53)

Part III Germplasm Research

Wild grape resources and its utilization In Qinba Mountain Area	(61)
Wild grape resources and its utilization in China	(63)
Study on pollen grain of chinese wild grapes with electron microscope scan	(66)
Anatomy of <i>Vitis</i> berries during their coloring	(70)
Taxonomy classification of Chinese wild <i>Vitis</i> plants	(73)

A study on the taxonomy and relationship of wild <i>Vitis</i> native to China with POD esozyme	(76)
Study on the morphology feature of wild <i>Vitis</i> species in China	(80)
A study on the disease resistance of <i>Vitis</i> wild species originated in China	(84)
Studies on the resistance of wild <i>Vitis</i> species native to China to Downy Mildew	(90)
Studies on the method of identifying grapevine resistance to Downy Mildew	(98)
Studies on the method of resistance to <i>Uncinula necator</i> in <i>Vitis</i>	(104)
Studies on the resistant mechanism of Chinese wild <i>Vitis</i> Species to White Rot (<i>Coniothyrium diplodiella</i>)	(108)
Evaluation on the resistance of wild <i>Vitis</i> species in China to grape White Rot (<i>Coniothyrium diplodiella</i>)	(112)
Study on the resistances of wild <i>Vitis</i> species native to China to grape Ripe Rot	(117)
Evaluation on resistance of wild <i>Vitis</i> species originated in China to grape (<i>Sphaceloma ampelinum</i>)	(123)
Evaluation of foliar resistance to <i>Uncinula necator</i> in Chinese wild <i>Vitis</i> species	(131)
The resistance of wild <i>Vitis</i> species in China to <i>Agrobacterium turnefaciens</i>	(139)
Studies on the cold hardiness of eight species of <i>Vitis</i> L. growing wild in China	(142)
Studies of cold hardiness in the wild <i>Vitis</i> native to China	(147)
Study on the growth method for evaluating the cold hardnees of grapevine.	(153)
The effect of different calculating unit in the electrical conductivity method on the cold hardness evaluation in <i>Vitis</i>	(157)
A study on tissue browning method for cold hardness evaluation in <i>Vitis</i> L.	(162)
Identification of anthocyanin diglucoside in Chinese wild <i>Vitis</i> species.	(166)
Aroma components of wines from quality grape varieties	(169)
Phenolic compounds during wine making of wild <i>Vitis</i> native to China	(173)
Study on important wine making quality character of Chinese wild <i>Vitis</i>	(177)
Sensory quality of wine from <i>Vitis</i> wild resource native to China	(184)
Investigation on parasitic nematodes associated with the wild grapes native to	

China	(187)
-------------	-------

Part IV Genetics Breeding

Breeding of early grape variety	(193)
Breeding new grape varieties of very and early ripening	(199)
Inheritance of aroma components in <i>Vitis</i> interspecific crossings	(202)
Studies on anthocyanin diglucoside and its inheritance of wild <i>Vitis</i> species native to China	(206)
Studies on the foliar inheritance of resistance to Powdery Mildew in Chinese native wild <i>Vitis</i> L. species.	(211)
Inheritance of tolerance to Downy Mildew in the first generation of hybrid - ization between <i>Vitis vinifera</i> varieties.	(215)
Inheritance of resistance to <i>Plasmopara Viticola</i> in F ₁ generation of interspecific hybridization of <i>Vitis</i>	(218)
Inheritance of grape ripe rot (<i>Glomerella cingulata</i>) in F ₁ generation of interspecific hybridization of <i>Vitis</i>	(222)
Study on the inheritance of resistance to anthracnose of F ₁ generation of interspecific hybrids of <i>Vitis</i> L.	(226)
Study on the inheritance of resistant to White Rot (<i>Coniothyrium diplodiella</i>) in F ₁ of <i>Vitis</i> interspecific cross	(230)
Genetic analysis on the resistance to <i>Uncinula necator</i> in F ₁ generation berries of interspecific hybridization of <i>Vitis</i>	(233)
Inheritance of cluster and berry traits of F ₁ interspecific hybrids among <i>Vitis</i> species.	(237)
The inheritance of flower types and phenological stages of interspecific F ₁ among <i>Vitis</i> species.	(242)
Inheritance of RAPD markers in an interspecific F ₁ hybrid of grape between <i>Vitis quinquangularis</i> and <i>V. vinifera</i>	(246)
The inheritance of fruit skin & must color in a series of inter - and intra - specific crosses between <i>V. vinifera</i> and the wild grape species native to China	(255)

Part V Physiology Biochemistry Biotechnique

The relationship between grape early ripenees and activity of some oxidizing enzymes	(267)
Blooming biology of grape varieties native to different ecological groups	(272)
Studies on cleistogamy and selffruityfulness of emasculated flowers in	

grapevines.	(277)
Studies on the gametophytic development and cleistogamy of grapes	(282)
Studies on improving embryo development and germination of early - ripening grapes	(286)
Studies on seed culture and embryo culture of early ripening grapes	(290)
Study on techniques of embryo culture of very early-ripening grape	(293)
Studies on the embryo development and in ovulo embryo culture of seedless grape variety "youngle"	(298)
Several factors affecting ovule culture of very early-ripening grapes	(301)
Effect of salt stress on the contents of photosynthetic pigments of grape leaf	(304)
Injury of the leaves of grapevine cuttings under NaCl stress	(307)
Salt tolerance of proline accumulation variant lines come from homogeneous grape	(310)
Isolation of proline accumulation variant lines form diploid grape callus ...	(314)
The characteristics of the rape-beery pigment cells in Chinese wild <i>Vitis</i> ...	(317)
Identification using marker for male plant of <i>Vitis amurensis</i>	(320)
Analysis of sequencing the RAPD marker linked to the Downy Mildew resistance genes in grapes	(323)
Discrimination of wild grapes native to China by RAPD markers	(327)
Molecular markers of susceptible to <i>Plasmopara viticola</i> genes in grapes ...	(335)

第一部分

评述

陕西葡萄的过去和未来

贺普超

一、历史回顾

陕西栽培葡萄,年深日久,源远流长。这应当感谢城固人张騫,是他受汉武帝之命出使西域,于二千一百年前从大宛国即现今乌兹别克共和国的费尔干纳“取蒲(葡)萄实,于离宫别馆旁尽种之”。西汉建都长安,我国内地栽培葡萄无疑是先从陕西开始的。

葡萄除鲜食、制干外,主要用以酿酒。有了葡萄就要酿酒。东汉扶风人孟佗曾写有“蒲桃(葡萄)酒一斗”的词句。东汉末年的曹丕,曾把葡萄视为中国之“珍果”,对葡萄果实的鲜美、多汁倍加赞赏,认为葡萄酒具有“甘于鞠藁,善醉而易醒”的特点。由此可见一千七百多年前,陕西(还可能包括河南)民间已经栽种葡萄而且酿成美酒了。远在三百多年前,葡萄栽培在陕西已较普遍,户县栽培的葡萄品种就有龙须、马乳等。但从历史的长河中来看,陕西葡萄的发展是极其缓慢的,到解放初(1950年),仅丹凤的茶房、陇县的神泉有小面积栽培,其它各地多为零星分布。那时陕西葡萄面积约有20多 hm^2 ,产量30~350万kg。栽培方法落后,不防治病虫,多用高棚架整形,也有树旁栽葡萄,攀树而上,任其生长,不加管理。

20世纪30年代末,虽然西北农学院栽有一批欧洲葡萄品种,但未在生产上推广。因此,在过去,陕西生产上栽培的葡萄品种一直是很单一的,除极少数的牛奶外,几乎全部是龙眼。龙眼品种属于欧洲葡萄的东方品种群,在国外文献中尚未发现与它同物异名的,但却与新疆和田红葡萄相似。因此有理由认为,龙眼这个起源我国内地的古老品种很可能是张騫当年从中亚或南疆带回的葡萄种子选育而成的。

解放后,随着国民经济的恢复和发展,陕西葡萄生产和科学研究呈现出欣欣向荣的可喜局面。自1955年起,陕西果树研究所由国内外引入将近300个葡萄品种,在眉县、绥德等地进行引种观察。之后又从保加利亚等国引入大量的以红玫瑰、巴米德、吉姆亚特等酿酒品种为主的种条,1958年前后的二、三年内,在周至、眉县、泾阳、三原、绥德等县建立了几公顷到数百公顷成片大面积葡萄园,1959年全省葡萄猛增至22.83万株,约合267 hm^2 ,是解放初的13倍,产量提高3倍。特别需要强调的是1955年提出并于1960年批准,决定沿长城风沙区六县建立3万多公顷葡萄带。至此,陕西葡萄栽培进入了一个全面高涨的新时期。

二、经验教训

20世纪50年代末,陕西出现的发展葡萄有利形势不久就消失了,随之而来的是挖葡萄种粮,葡萄园里栽苹果。尽管有些地方也还新栽了一些葡萄,但到70年代后期,陕西葡

萄面积仍基本上保持在 50 年代末的水平。这二十年的教训是深刻的。

历史的经验值得注意。我觉得这期间陕西葡萄面积停滞不前,除其它的因素外,还因为:

(一)基地建设带有较大的盲目性

1958 年大跃进时期在周至、眉县、泾阳等地新栽了大面积的葡萄园,主要是供酿酒的,但这些地方却没有一处建立葡萄酒厂,成熟的葡萄无处收购,群众只好手提肩挑,四处沿街零售,挫伤了农民栽培葡萄的积极性。有的地方如眉县把葡萄全部挖掉了,其它两县仅保存下来一小部分。陕西丹凤葡萄酒厂有着悠久的历史,它创建于 1911 年,不论过去或现在葡萄酒产量在陕西都是最多的,质量也是最好的,但被国民党统治时期毁掉的葡萄园一直没有得到恢复,该厂只好部分地依靠野葡萄和其它野果维持生产,长期处于无米之炊的状态,严重地影响了葡萄酒的产量和质量。经验告诉我们,要栽葡萄搞酿酒,必须原料、酒厂一起抓,那种只有栽培葡萄的积极性而无建立葡萄酒厂的决心,或者只重视葡萄酒厂的建设而忽视原料基地的发展,到头来都是会吃苦头的。

栽培葡萄一定要有明确的目的性。诚然,葡萄主要是用于酿酒的,国外如此,我国亦不能例外。但当谈到栽培葡萄时,不一定要与葡萄酒联系起来,因为向市场供应鲜食葡萄也是葡萄种植者的一项重要任务。因此,各地可根据自己的具体情况,有的县,有的乡,特别是大中城市和工矿附近的部分郊区,可以专门栽培鲜食葡萄;即使在以酿酒为主的葡萄产区,也要优先栽培一定比例的鲜食品种,以满足群众对鲜食葡萄的要求,这一点有的地方忽视了。

(二)基地选择不够慎重

1960 年我省决定沿长城风沙区建立 3.4 万 hm^2 供酿酒和制干的葡萄带。在此后的十多年里,榆林地区的有关组织曾多次由新疆调入大批无核白品种枝条,以期早日实现这一宏伟规划,建成我省的葡萄干基地。70 年代初期,仅榆林县园艺场繁殖出圃的无核白苗就多达十几万株。可是,二十多年过去了,长城沿线无核白葡萄的现状怎样呢?仍然无多大进展,至今还处于议论和试验阶段。问题在哪里?我觉得把长城沿线气候夏秋凉爽,冬季严寒,绝对低温 $-28 \sim -32^\circ\text{C}$ 的风沙区作为葡萄干生产方向是大成问题的,因为“栽植当年成活生长甚好,但经过一个冬季即大量死亡,残存无几”(王庸生等,1974),无核白苗难过长城关。至于这些地区能否发展成为大面积的葡萄酒原料基地,需要科学的论证并进行抗寒栽培试验,才能作出最后决定。

把长城沿线风沙区不慎重地划为陕西最大的葡萄生产基地,它实际上还阻碍了陕西葡萄和葡萄酒的生产发展,因为自 60 年代起的较长时间内,再也很少有人议论在陕西其它地方重点发展葡萄的问题了。

(三)品种不良

50 年代建立的葡萄园,既缺乏适宜陕西风土的鲜食品种,更缺乏优质的酿酒品种,比较好的要算红玫瑰了,但也只能酿造中档酒。在周至富仁公社栽植的散穗巴米德,落花严重,一个果穗没有几个正常发育的果粒,欲挖不能,栽培无益,农民生气地给它取名为:“满天星”。

三、新形势与我们的任务

1978年12月党中央召开了十一届三中全会。这次会议制定的路线、方针和政策,为我国葡萄事业的大发展开拓了前所未有的美好前程。从80年代起,我国北起黑龙江,南至广西出现的“葡萄热”,正似奔腾的巨浪,席卷全国;新栽的葡萄园,像春天的花朵,在祖国的大地上,处处开放。陕西的形势也是如此,在渭北高原、关中盆地和秦岭山区,新建了一批葡萄基地。根据不完全统计,80年代中期陕西葡萄面积约有3667 hm²,是70年代的13倍。这种蓬勃的发展势头说明,党的对外实行开放、对内搞活经济和发展商品生产的方针是完全正确的,它得到全国、全省人民的热诚拥护。

在这种新形势下,发展陕西葡萄生产的指导思想、奋斗目标和当前的主要工作是什么?我想我们的指导思想是积极引导、促进发展,明确方向,合理布局;在充分依靠和发挥丹凤县老葡萄基地的骨干作用的同时,要在近几年内,重点抓好渭北旱原新的葡萄基地和葡萄酒厂的建设。我们的奋斗目标是向酒厂提供优质葡萄原料,争取在最近几年内批量生产几种具有地方特点的国家优质干葡萄酒、半干葡萄酒和起泡葡萄酒,主要为外销和旅游业服务。同时,要全面提高内销葡萄酒的质量,其中最主要的一点是要为葡萄酒“正名”,恢复它的本来面目,只允许用发酵的葡萄汁酿酒,不要再干那种以酒精、白糖加酒石酸为主的人工合成葡萄酒了。要尽量多生产不加糖或少加糖的全汁发酵葡萄酒。

为实现上述奋斗目标,当前应当着重抓以下几项工作:

(一)大力发展优良品种

当我们访问我国北方和南方葡萄产区,并与有关人士交谈当地发展葡萄的问题时,几乎都异口同声地说,“我们要酿造优质葡萄酒!”这种愿望是很好的。但当问及葡萄品种的情况时,却往往说不清楚。不少人以为,只要有了葡萄,有了领导者的决心,有了酿酒人员“魔术”般的技术,就可创造出奇绩,或根本不承认葡萄品种对葡萄酒的决定性作用。

世界葡萄酒发展史证明,只有优良葡萄品种才能酿出优质葡萄酒。西欧的经验指出,优质葡萄酒,七成决定于品种,三成决定于工艺。日本人起初不相信这一点,一心想用品质不好的欧美杂交种酿出优质葡萄酒,经过长期试验,最后得出比欧洲人对品种更重视的结论,认为工艺与品种“二八”开。我们中国人过去是忽视品种的,解放后也没有给予足够重视。50年代初,就有人决心想用鲜食品种玫瑰香酿出优质葡萄酒,但二十多年过去了,我们不得不在1974年的烟台全国葡萄、葡萄酒协作会议上得出只有好的葡萄品种才能酿出优质葡萄酒这一与外国人相同的结论。由于我们对葡萄品种与酒质的重要性认识得晚了些,所以造成当前葡萄品种工作严重落后于葡萄酒工业的被动局面,这主要表现在:一方面,生产上优良的品种太少;另一方面,也不知道哪些品种在什么地方是最好的,因而大家都在繁殖那些少数品种,认为它们是适合本地的。

陕西优良酿酒品种较少的另一个重要原因是对品种的选择一味要求丰产的,只要产量高,容易栽培的品种,不论其酒质如何,都能得到很快推广,如白香蕉等。相反,凡是产量低,甚至产量中等的品种,酒质虽好,却很少有人乐意栽培,如意斯林、赤霞珠、比诺等。

搞商品生产,就要有竞争力。葡萄酒的高质量和低成本是竞争优胜的最重要因素。因此要根据各地的气候生态条件和酒厂的设备、技术力量,在全省范围内,既要有产量高、适应性强、酒质中等的品种,又要有更多的产量中等或较高、适应性一般或较强、酒质上等的

品种,甚至还要特意栽培一批产量虽低,但酒质优异的品种。当然,高产、优质品种是最受欢迎的了。坚决制止在酿酒原料基地上栽培高产量、低酒质的欧美杂交品种。

(二)开展葡萄品种区域化试验

陕西地形复杂,气候土壤殊异。根据长期葡萄栽培经验,本省大体上可划分为若干不同类别的生产栽培区:

1. 渭北高原区 雨量适中,日照充足,昼夜温差大;夏不湿热,冬不寒冷,除北缘部分地区外,葡萄不需埋土防寒;植株生长健壮,果实着色好,糖度高,病害轻,是陕西葡萄栽培的最佳地区和重点新发展地区。生产方向应以酿造多种类型的葡萄酒为主,适当栽培鲜食品种。

2. 陕北黄土丘陵沟壑区 雨量适中,日照充足,昼夜温差大;夏季凉爽,冬季较冷,葡萄必须埋土越冬;植株生长健壮,果实着色好,糖度高,病害轻,是我省葡萄栽培的优良地区。生产方向与渭北高原区基本相同,但应多栽培一些耐贮运的中晚熟鲜食葡萄。

3. 关中及秦岭山区 夏秋多雨,日照不足,昼夜温差小;夏季湿热,冬季不寒冷,葡萄不需埋土防寒;植株生长旺盛,果实着色较差,糖度较低,病害较重,是陕西葡萄栽培的适宜地区。生产方向以酿酒为主,关中应增加鲜食葡萄比重。秦岭山区如能注意葡萄园立地条件的选择,可能成为我省葡萄栽培的优良地区。

4. 陕南和长城沿线风沙区 为我省葡萄可以栽培地区。陕南高温潮湿、多雨,日照少,温差小,冬季温暖;植株生长旺盛,果实糖度低,病害严重。生产方向以制汁、鲜食为主,适量酿造供当地消费的中档葡萄酒。长城沿线虽有日照充足、病害轻、果实糖度高的优点,但冬季严寒,风沙大,幼树越冬困难,可适量栽培酿酒和鲜食葡萄。

在每个生产栽培区内,都需要选择一批优良品种。为了更好地解决这个问题,就应该按照统一设计方案,结合本地区生产方向进行葡萄品种区域化的研究。酿酒葡萄品种区域化与葡萄酒型区域化是一致的,前者是为后者服务的。没有酿酒葡萄品种区域化,就谈不上葡萄酒型的区域化。反之,不考虑葡萄酒型区域化,酿酒葡萄品种区域化也就没有意义了。

(三)基地与酒厂协作,搞好单品种酿酒试验

为提高葡萄酒质量,酒厂必须一方面改变目前生产上存在的不分品种“一锅煮”现象,另一方面要积极配合酿酒葡萄区域试验,对提供的品种原料进行单一酿造。如果基地上的品种试验与酒厂的单品种酿造能紧密协作起来,我们相信在80年代末,在陕西不同地区一定会确定一批优良酿酒葡萄品种的。

(四)及时防治病虫害,加强栽培技术的普及与研究

近年来,随着引种工作的频繁开展和欧洲葡萄栽培面积的迅速增加,葡萄病害,特别是霜霉病日趋严重起来,尤其是八九月间发生的霜霉病为害更大,必须引起重视,及时防治。

当前,在葡萄栽培面积急剧增加的情况下,对许多新的葡萄专业户要求采取举办各类学习班、出版葡萄栽培通俗读物、写科普文章等多种形式普及葡萄栽培知识。

要因地制宜,研究葡萄不同的架式与整形修剪方法以及合理施肥与土壤管理方法等。

[果树科学. (试刊)1984. 2]