

论葡萄产业可持续发展模式的目标——优质、稳产、长寿、美观

Study on the Mode of Sustainable Viticulture: Quality, Stability, Longevity and Beauty

李 华/LI Hua, 房玉林/FANG Yu-lin

西北农林科技大学葡萄酒学院, 陕西葡萄与葡萄酒工程技术中心, 陕西杨凌 712100

School of Enology, Northwest Sci-Tech University of Agriculture and Forestry, Yangling 712100, Shaanxi Province, China

[摘要] 葡萄是我国重要的栽培果树之一,其生产模式和指导思想在我国一直存在一些偏差。从系统学的角度,以科学发展观为指导,论述了目前我国葡萄生产模式和技术系统中存在的问题、影响葡萄生产水平提高的限制性因素以及与发达国家相关技术领域的差距;认为只有从生产观念的变革出发,遵循“优质、稳产、长寿、美观”的原则,实施科学合理的栽培系统,促进生产与环境的和谐统一,才能实现我国葡萄产业可持续发展、美观、高效的生产目标。

[关键词] 葡萄产业可持续生产, 优质, 稳产, 长寿, 美观

[中图分类号] S663.1

[文献标识码] A

[文章编号] 1000-7857(2005)09-0020-03

Abstract : Under the background of the globalization and furious worldwide concurrence, the wine industry of China must be more and more perfect, considering the protection of environment and the people. Therefore, the most important thing is to promote the mode of durable viticulture, with the objectives of assurance high quality of grapes, stable yield, longevity and beauty of the vineyards.

Key Words : sustainable viticulture, quality, stability, longevity, beauty

CLC Number : S663.1

Document Code : A

Article ID : 1000-7857(2005)09-0020-03

1 前言

葡萄是我国重要的栽培果树之一,改革开放和农村产业结构的调整促进了葡萄与葡萄酒产业的发展,特别是近10年,葡

萄栽培面积和产量一直呈上升趋势。据农业部统计,2002年全国葡萄栽培面积392 400 hm²,居世界第六位;产量448万t,居世界第五位,葡萄与葡萄酒产业在世界

已占有一席之地。但长期以来,我国葡萄产业的发展却与可持续生产的原则相悖,存在以下问题。①产业布局不合理。葡萄与葡萄酒产业的布局没有严格根据葡萄的生态

收稿日期: 2005-05-27

基金项目: 国家科技成果重点推广项目(2004EC000317)资助

作者简介: 李 华,男,陕西杨凌西北农林科技大学副校长,教授,主要从事葡萄与葡萄酒方面的研究; E-mail: fangylin@sohu.com

的构成要素,指出随着该系统中送、受信的实现,对通信速度和数字内容的要求不断增长。分析表明,在网络家庭系统中,ADSL、Home PNA 和 IEEE 1394 通信方式是有线网络的代表,拥有较高的通信速度;Bluetooth 技术是短距离内的无线通信技术,具有比有线网络更便于移动和安装的特点;而电力线电源,可通过末端和其它网络设备的共同使用,达到连接移动系统和电话系统,完成多系统间通信的目的。笔者认为,随着电力线使用频率带的扩展和高速通信协议的完成,今后的电力线通信将向高速、高品质的方向发展。此外,随着万能插头和噪声透过技术的完善,电力线通信可能与家电设备相协调,成为家庭网络系统中多种传送业务之一。

参考文献(References)

[1] 富永英儀, 石川宏. 標準 ATM 教科書 [M]. マルチメディア通信研究会, 1999. 24~27

- [2] 梅田峰子. TCP/IPスタンダード[M]. ソフトバンク パブリッシング, 2000. 25~33
- [3] 橘康雄 W?リチャード?ステイーヴンス[J]. 詳解 TCP/IP, 2000, 1: 15~58
- [4] UPnP. ダイアモンド社, 2003
- [5] 財団法人情報処理相互運用技術協会. 平成 11 年度 rg (レジデンシャルゲートウェイ)調査報告書[R]. 2002. 35~38
- [6] 財団法人デジタルコンテンツ協会. デジタルコンテンツ白書 2002 [M]. 日本図書館協会, 2002. 85~91
- [7] Guo Jingbo, Li Gang. Research on modeling of high-speed data transmission channel via low voltage power lines [D], Master thesis, Tsinghua University, 2002
- [8] Tamura Y, Tokuda H. Ecs: a congestion control scheme for tcp in a 2.4GHz wireless link [C]. In :Real-Time Mach Workshop '97, 1997

(责任编辑 王 芷)

要求来进行,大量葡萄园布局在非适宜的区域,品种单一,产品趋同性严重,不仅产品质量低、生产成本低,而且导致生态资源的严重浪费和生态环境的恶化。^②传统的化学农业生产方式占主导地位,竭尽地力,大量使用化学农药和肥料,使土地资源的可持续利用率下降。^③割裂了“葡萄-葡萄酒-市场”的产业链条,使葡萄原料生产者和葡萄酒加工者之间形成较大的利益冲突。前者在利润的驱使下,盲目追求产量,导致原料质量难以保证;后者出于对自身利益的维护,严格控制原料价格,使得种植者的利益难以保障。^④栽培技术落后,生产中重栽轻管,重视前期管理、忽视采后管理,植保措施不系统、不科学等现象在各大葡萄产区普遍存在,导致植株寿命和经济寿命大大降低^[1-3]。

葡萄栽培的目的和任务是根据不同的生态类型,确定适当的品种以及相适应的栽植技术,做到适地适种、科学管理,在保证生态资源永续利用和葡萄植株寿命的前提下,追求葡萄产品在质量和产量上的最大效益^[4]。目前,在世界葡萄酒竞争日益激烈的条件下,对葡萄园质量的鉴定不再只是根据葡萄酒的质量来进行,还需考虑其它因素,如产地美丽的风景、葡萄园及葡萄酒厂与周围环境的协调、产品的自然特色、对环境的贡献等等^[5]。这就需要以科学发展观为指导,在考虑保护环境的前提下,以人为本,日益完善我国的葡萄与葡萄酒产业,走持续生产的道路。葡萄持续生产的概念必须满足生产高质量的葡萄和葡萄酒、尊重人和环境、保证葡萄与葡萄酒长期的经济效益等3方面的要求,也就是利用自然调节机制和资源,取代任何不利于环境的手段,长期保证高质量葡萄的可持续生产系统。该系统应能达到以下目的:推广亲环境的栽培技术体系,使葡萄栽培业不仅在经济上充满活力,并保持其多功能性,特别是在社会、文化和娱乐等方面的功能;优质葡萄的持续生产,尽量降低残留物含量;保护生产者的健康;保持葡萄生态系统及其周边的生物多样性;优先使用自然调节机制;保持并改善土壤质量;尽量降低对水、土壤和空气的污染。

这样,就可以将葡萄持续生产的目标定为:优质、稳产、长寿和美观。

2 以人为本实施持续生产是提高葡萄与葡萄酒产业国际竞争力的根本途径

经过长期的发展和调整,我国葡萄与葡萄酒产业的主要区域已逐渐向生态条件更加适宜的干旱和半干旱地区转移。这些地区的生态条件相对比较脆弱,过度的、不科学的开发利用极易破坏环境。由于大量使用化学农药和肥料,采取竭尽地力增加效益的方式,化学农业在给生产者带来短期效益的同

时,也带来了许多深层次的问题,如种植区土壤贫瘠化、荒漠化加剧,有害虫类及微生物抗药性的产生以及有益生物的消失等。

人口众多、土地资源有限是我国的国情。因此,只有根据各地的生态条件,对农业产业进行科学的布局,进行可持续生产,即实现良种的区域化、适地适种、适地适养,并采用与之相适应的养殖或种植技术及加工工艺,生产出具有区域特征和风格的产品,形成“市场-产品-原料”的良性循环,延长农业的产业链,实现农业产业的多功能化,才能真正提高我国农业产品在国际市场上的竞争能力,在尊重人和自然的前提下,做到土地资源的永续利用^[6]。

老子天人合一的思想,对我国传统农业产生了深刻的影响。因此,我国的传统农业尤其强调天、地、人的和谐统一,同时也是农业生产所追求的总目标,它强调客观规律和主观能动性的和谐与统一。贾思勰在《齐民要术》中总结了之前的农业科学技术,并认为实现最佳农作效益的总原则是:“顺天时,量地力,则用力少而成功多。任情返道,劳而无获。”^[7,8]该思想表现在葡萄生产上,就是突出葡萄与生态、人与自然的和谐统一。

葡萄酒(包括其它葡萄产品)的质量决定于葡萄原料,而葡萄则是自然与人类智慧的结晶。人与自然的和谐统一体现在对生态环境条件加以利用的同时,应该采取相应的保护措施,确保生态资源的永续利用。“对环境贪婪的攫取,只能得到大自然的报复”(恩格斯语)。

葡萄酒必须具有优良的质量和独特的风格,而且其质量和风格必须持续稳定,能被辨认。葡萄酒应是自然产品,避免所有的污染物。因此,葡萄酒的质量主要决定于葡萄产区的生态条件。这就需要我们推广亲环境的栽培技术体系,使葡萄栽培业不仅在经济上充满活力,而且保持其多功能性,特别是在社会文化和娱乐等方面的功能;在满足消费者对食品安全的要求的基础上,使葡萄生产的自然环境成为全人类的共同财产。唯此,才能真正提高我国葡萄与葡萄酒产业的国际竞争能力。

3 葡萄的质量是葡萄与葡萄酒产业可持续发展的基础

葡萄酒是葡萄的最主要的产品,而葡萄酒的一切质量因素都存在于葡萄当中。葡萄酒的加工工艺只能表现质量,而不能创造质量,只有用高质量的葡萄才能生产出优质葡萄酒,正所谓“葡萄酒的质量是种出来”的。葡萄酒是自然产品,它的质量和风格首先决定于产区的土壤、气候、品种等自然条件,其次才决定于与自然条件相适应的栽培、采收、酿造等人为因素^[4,9]。

因此,葡萄的生产水平和栽培模式以及生产方向就决定了葡萄酒的质量、风格

以及多样性。质量是葡萄酒市场竞争力的决定性因素。没有葡萄的质量,就不可能获得葡萄酒的质量,葡萄与葡萄酒产业就不可能持续发展。在葡萄种植区域相对适宜的条件下,葡萄酒的潜在质量就掌握在葡萄种植者的手中。目前我国葡萄原料质量较差,除产业布局不合理等因素外,主要是生产者追求高产,加之栽培技术落后,如整形修剪不合理、施肥比例失调、提前采收、采收前灌水等人为因素,才造成的^[4,10-12]。所以,通过根据葡萄所要求的生态条件进行科学的产业布局、合理控制产量等手段,保证葡萄的质量,是我国葡萄与葡萄酒产业持续发展的基础。

4 葡萄的稳产是葡萄与葡萄酒产业可持续发展的保障

葡萄质量和产量之间存在密切的相关性,在一定范围内,葡萄的质量随着产量的增加而提高,但当产量超过一定的量后,葡萄的质量则随着产量的增加而下降^[9]。目前我国一些产区葡萄的亩产可达5 000 kg,且质量很差;一些种植者在葡萄采收前进行漫灌,使产量在短期内提高15%以上,导致浆果质量迅速下降。

葡萄的高产通常都是在损害地力和葡萄植株的前提下获得的。在降低葡萄的质量、使产品缺乏市场竞争力的同时,不仅大大地破坏了土壤的肥力,加速植株的衰老,减少植株的寿命,影响葡萄园的景观;而且由于在高产的当年植株养分消耗量过大,导致来年的低产,即所谓的“大小年”,最终降低葡萄与葡萄酒产业的效益。

在保证葡萄质量的前提下,稳定产量是稳定质量的有效措施。在经过科学实验确定出合理的产量指标的基础上,通过合理的留芽量、配方施肥、及时科学的植保措施及生长季修剪,使葡萄产量年年稳定在一定的水平,就能有效地稳定葡萄的质量。

因此,只有保持葡萄的稳产,才能保证以葡萄酒为代表的葡萄产品的质量及其稳定性,延长葡萄植株的经济寿命,保护葡萄园的景观,从而达到长期保证葡萄与葡萄酒产业的最佳经济效益的目的。

5 葡萄的长寿是葡萄与葡萄酒产业提高产地土地价值的有效方式

葡萄植株寿命的长短决定于3方面的因素:①遗传因素,如不同种类、品种之间有差异;②自然条件,包括种植地的气候类型、土壤理化特性、地下水位高低及水质等;③人为因素,主要是管理观念、管理水平、栽培方式及栽培技术等。

在科学的栽培模式下,葡萄的结果期可达50~60年或更长^[4]。通常葡萄在栽种后的第3年开始进入结果期。在进入结果期以后,随着树龄的增加,葡萄根系逐渐发

达,分别向纵深和水平方向延伸,为葡萄带来丰富的矿物质,逐渐表现出葡萄品种的各种特性,从而使葡萄酒展现出该品种特有的口感与芳香。同时,由于根系吸收能力强,栽培地区土壤的特质通过葡萄果实传递到葡萄酒中,使葡萄酒具有了典型的地域特征^[3,4]。总之,随着葡萄树龄的增加,葡萄酒的质量则不断提高,更为完全地表现出产地独特的风格^[13],提高了葡萄酒的价值,从而达到提高产地土地价值的目的。

目前在我国的多数产区,葡萄的经济寿命大为缩短,约为10~20年。重栽轻管,重视前期管理、忽视采后管理;不科学、不系统的植保措施以及对产量的盲目追求,导致植株寿命和经济寿命大为缩短,造成土地资源的浪费。生产者的技术水平普遍较低,植保防范意识较差,往往造成葡萄的早期落叶。植株自身的贮藏营养减少,会对植株越冬和下一个生产季节的形态造成严重影响。其结果是,10年以上的葡萄植株呈现出严重的衰老状态,表现为结果部位外移、更新部位减少、产量下降、质量低劣等。

因此,在葡萄栽培技术系统中,只有通过限制产量、合理施肥、科学植保等措施延长葡萄植株的寿命,才能在提高土地利用率、保证葡萄与葡萄酒产业长期效益的同时,不断提高产品质量,生产出能够反映产地特质、风格独特、不能模仿的优质产品,提高土地的利用价值。

6 葡萄园的美观是葡萄与葡萄酒产业多功能化的表现形式

葡萄和葡萄酒的历史,与人类的文明史几乎是同步成长的。多少世纪以来的传统、礼仪、神话和文字记载,都赋予葡萄与葡萄酒特殊的作用。在我国,最早对葡萄的文字记载见于《诗经》。到唐朝盛期,我国的葡萄与葡萄酒生产不仅有了较大的规模,而且著名诗人如王翰、白居易、李白等都有咏颂葡萄和葡萄酒的脍炙人口的诗篇。直到今天,葡萄酒更是人们生活中蕴含深刻文化内涵的饮品,不管是日常消费,还是节假日的亲朋欢聚,葡萄酒都会为人们的生活带来情趣。因此,从葡萄原料生产到葡萄酒加工的整个过程都充满了文化气息,在弥漫着葡萄浆果清香的葡萄园中漫步,在产地浓郁的人文氛围中,品味独具风格的

优质葡萄酒,不仅使人们身心愉悦,还可分享葡萄与葡萄酒生产者的知识和欢乐^[14]。

葡萄与葡萄酒的历史文化内涵,使葡萄园美丽的景观具备了强烈的震撼力和感召力。保证葡萄园美丽景观与周围环境和景观的和谐统一,有利于开发新兴旅游资源,如特色旅游、生态旅游以及葡萄酒文化旅游;在繁荣产地的同时,传播葡萄酒文化,培养新的消费者群体,实现葡萄与葡萄酒产业的社会、文化、娱乐等方面的功能。

葡萄园美丽的景观及其与周围的环境相协调一致,与周围的风光相统一,使之既美丽,又独具风格,不仅是产地葡萄酒质量和风格的象征,同时也是当地葡萄与葡萄酒产业对社会、生态环境负责的标志。所以,对葡萄种植园景区的保护和管理,会对产地的形象及其葡萄酒的形象产生重要的影响,从而影响到当地葡萄酒的商业推广和旅游业^[5]。

因此,只有保持葡萄园美丽的景观,才能使葡萄与葡萄酒产业不仅在经济上充满活力,并保持其多功能性,特别是在社会、文化和娱乐等方面的功能,促进产地的繁荣和国土资源的合理利用,实现土地增值和农民增收。

7 结语

近年来,虽然我国葡萄与葡萄酒产业得到了很快的发展,但在生产模式和指导思想上一存在着一些偏差。在全球一体化及葡萄酒的市场竞争日益激烈的形势下,必须以科学发展观为指导,在考虑保护环境的前提下,以人为本,日益完善我国的葡萄与葡萄酒产业,走可持续发展的道路,才能提高我国葡萄与葡萄酒产业的核心竞争力。因此,生产优质葡萄、保证葡萄与葡萄酒生产者合理的收益、保护葡萄产地、尊重人和环境就成为葡萄与葡萄酒产业的全部任务,即葡萄可持续发展的目标就是:优质、稳产、长寿、美观。在葡萄持续生产的模式中,通过根据葡萄所要求的生态条件进行科学的产业布局、合理控制产量等手段,保证葡萄的质量,是葡萄与葡萄酒产业持续发展的基础;只有保持葡萄的稳产,才能保证以葡萄酒为代表的葡萄产品的质量及其稳定性,延长葡萄植株的经济寿命,保护葡萄园的景观,长期保证葡萄与葡萄酒产

业的最佳经济效益;只有通过限制产量、合理施肥、科学植保等措施延长葡萄植株的寿命,才能在提高土地利用率、保证葡萄与葡萄酒产业的长期效益的同时,不断提高产品质量,生产出能够反映产地特质、风格独特、不能模仿的优质产品,提高土地的利用价值;只有保持葡萄园美丽的景观,才能使葡萄与葡萄酒产业不仅在经济上充满活力,并保持其多功能性,特别是在社会、文化和娱乐等方面的功能,促进产地的繁荣和国土资源的合理利用,实现土地增值和农民增收的目的。

参考文献(References)

- [1] 李华. 葡萄酒酿造及质量控制 [M]. 陕西杨凌:天则出版社,1990
- [2] 王华, 李华. 高产优质高效农业与产品的地理标志及其保护[A]. 见:我国高产优质高效农业问题研究[M]. 北京:中国农业科技出版社,1993. 164~167
- [3] 房玉林. 西南干热河谷地区酿酒葡萄栽培方式及休眠规律的研究[D]. 陕西杨凌:西北农林科技大学博士论文,2003
- [4] 李华. 葡萄集约化栽培手册[M]. 西安:西安地图出版社,2001
- [5] 李华. 葡萄和葡萄酒行业与环境保护[J]. 安全与环境学报,2002,2(2):31~32
- [6] 李华. 地理标志与西部开发[J]. 西北农林科技大学学报(综合版),2000,4(6):37~40
- [7] 石庆凯. 发展生态农业保护生态环境[J]. 河南科技,2001,(1):8~10
- [8] 编辑部. 我国生态农业的十大模式和技术[J]. 农业环境与发展,2003,(2):12~16
- [9] 李华. 现代葡萄酒工艺学(第二版)[M]. 西安:陕西人民出版社,2001
- [10] 尹克林, 诸葛宏庆. 酿酒葡萄丰产性和生态适应性研究[J]. 西南农业大学学报,1997,19(5):45~49
- [11] 贺普超. 提高我国葡萄产量和品质的主要途径与方法[J]. 果树科学,1995,(4):5~8
- [12] 罗国光. 葡萄的定向栽培技术[J]. 北京农业,2001,(10):24~25
- [13] 李华. 葡萄与葡萄酒研究进展——葡萄酒学院年报(2000)[M]. 西安:陕西人民出版社,2000
- [14] 李华. 葡萄酒品尝学(第二版)[M]. 北京:中国青年出版社,1996

(责任编辑 肖庆山)

·读者·作者·编者·

欢迎订阅《科技导报》、《中国学术期刊文摘》和《学科发展蓝皮书》

《科技导报》于1980年创刊,是中国科协主管并主办的学术会刊,由科技导报社负责编辑出版;主要发表科学技术各学科专业的原创性研究论文、阶段性的科学成果报告,介绍国内外科学技术最新发展动态。《中国学术期刊文摘》(半月刊)1994年创刊,由中国科协主管,并将于2006

年1月起转由科技导报社主办;每期刊登3000多条论文摘要,是我国目前唯一的综合性文献中文检索学术期刊。《学科发展蓝皮书》是一本从学科发展角度反映各年度科学技术重大进展情况的大型资料性文献工具书,自2002年起每年出版一卷,2005卷将于本年度末出版发行。以上3

本学术出版物均可各为各学科专业领域的广大科技工作者、科技管理部门领导和管理人员、高等院校师生提供国内外科技发展的最新动态和学术研究成果,欢迎有关单位和个人踊跃订阅,欲订阅(购)者请直接与我社发行部联系。

(本刊编辑部)