

宁夏贺兰山东麓葡萄产业集群发展研究

葛志军¹, 黑亚青², 王琳瑛³

(1. 宁夏大学农学院,宁夏银川750021;2. 宁夏回族自治区发改委经济研究中心,宁夏银川750002;
3. 宁夏大学经济管理学院,宁夏银川750021)

摘要:产业集群是区域经济发展中的普遍现象。在梳理国内外学者对产业集群理论及实践研究的基础上,针对宁夏贺兰山东麓地区葡萄产业集群发展的现状、基本特征进行了分析研究,提出了基于资源禀赋比较优势的宁夏贺兰山东麓地区葡萄产业集群发展的建议和措施。

关键词:贺兰山东麓;葡萄;产业集群;发展

中图分类号:S 663.1(243) **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2015)09-0163-05

产业集群是区域经济发展中的普遍现象,经济发展发达国家和地区必有发达的产业集群,如美国硅谷的微电子产业集群、加利福尼亚的葡萄产业集群等。在我国沿海经济发达地区,产业集群也不断涌现,如北京中关村的电子信息产业、佛山的陶瓷产业、东莞的电子制造、海宁的皮革和义乌的小商品等。产业集群已经成为一个国家或地区竞争优势的集中体现,是推动区域经济快速持续发展的重要驱动力。宁夏贺兰山东麓地区是全国葡萄十大产区和国内外公认的世界最适宜种植优质酿酒葡萄的地区之一,是我国3个葡萄酒原产地保护认证地区,具有发展葡萄产业得天独厚的资源禀赋和区位优势。近年来,宁夏以打造贺兰山东麓世界知名葡萄酒

第一作者简介:葛志军(1973-),男,硕士,副教授,研究方向为农业经济管理与农村发展。E-mail:gzjyc@163.com。

基金项目:国家自然科学基金资助项目(71263042);宁夏高等学校科学研究资助项目。

收稿日期:2015-01-26

产区为目标,相继出台了一系列法规和优惠政策,以葡萄产业为核心促进城镇化和生态移民工程建设,推动区域经济快速发展,力争到2020年实现建设6.7万hm²葡萄基地,吸纳10万人就业,综合产值1000亿元的发展目标。目前,贺兰山东麓地区葡萄产业发展迅速,各类企业不断集聚贺兰山下,相关组织和支持机构不断完善,生产要素快速流动集中,具备了葡萄产业集群发展的基本要素和特征,产业集群初现雏形。因此,以产业集群理论为指导,推动贺兰山东麓葡萄产业集群形成发展和优化提升,对于形成区域竞争优势,实现一、二、三产业联动,促进区域经济可持续发展具有重要的意义。

1 产业集群理论研究综述

产业集群是美国学者迈克尔·波特在其1990年出版的《国家竞争优势》一书中提出的。波特^[1]认为,产业集群是指在特定领域,存在着一群相互关联的公司、供

Abstract: Taking *Lycopersicon esculentum* as test material, the effect of different fertilizing levels on *Lycopersicon esculentum* were studied. The results showed that, compared with the nitrogen-free plot, the plant height, specific leaf area and fruit yield were increased in other treatment plots. A positive relationship between nitrogen application levels and the plant height, specific leaf area and fruit yield; and a negative relationship between nitrogen application levels and leaf dry matter content, root mass per unit leaf area; nonetheless, a nonlinear relationship between nitrogen application levels and relative growth rate. Meanwhile, a positive linear relationship between fruit yield and the plant height, specific leaf area and relative growth rate significantly; but a negative relationship between fruit yield and leaf dry matter content ($P < 0.05$), and the root mass per unit leaf area had non-significant correlation on fruit yield ($P > 0.05$). Those results proved that, the appropriate nitrogen could promote roots, leaves and other vegetative organs of *Lycopersicon esculentum*, but excessive nitrogen led to reproductive growth be inhibit and fruit yield be reduced. Therefore, in production and management of tomato, the appropriate nitrogen was contributed to vegetative growth rapidly at sapling stage; but at adult stage, the nitrogen should be appropriate to ensure the fruit yield.

Keywords: nitrogenous fertilizer; *Lycopersicon esculentum*; nutritional functional traits; fruit yield

应商、关联产业和专门化的制度和协会,它们在地理上集中,通过彼此之间的共通性和互补性而相互联结形成的一个动态的产业系统。集群能降低交易成本、提高效率,改进激励方式,创造出信息、专业化制度、名声等集体财富。更重要的是,集群能够改善创新的条件,加速生产率的成长,也更有利于新企业的形成。早在波特之前,英国经济学家马歇尔已经从古典政治经济学的角度对产业集群现象做过系统研究,认为企业为了追求外部规模经济而聚集,当产业持续增长并集中于特定区域,就会出现劳动市场共享、专业化附属行业的创造和技术外溢,形成外部规模经济,从而引致产业集群^[2]。

在国内区域产业集群发展蓬勃兴起之时,很多学者已经开始关注产业集群理论与区域经济发展实践,从不同视角和领域对其进行了大量的研究。沈正平等^[3]认为产业集群能够增强区域经济的创新力和竞争力,从而推动区域经济的持续增长。官锡强^[4]提出,产业集群促进区域经济产业链条化、企业生态化和产业关联性耦合,形成规模经济、范围经济和强大的溢出效应,带动所在区域经济的发展。吴勤堂^[5]分析了产业集群与区域经济的耦合机理,认为实施产业集群战略对区域经济增长和竞争力的提高具有重要的现实意义。王志敏^[6]认为由产业集聚到产业集群的形成要经历孕育、成长和成熟阶段,不同阶段动力机制各不相同的。李世杰等^[7]、沈正平等^[8]认为,地方政府的政策和行为已经成为很多地方产业集群形成和发展的直接诱因。还有部分学者对产业集群在农业领域内的实践进行了研究。尤晨等^[8]分析了农业产业集群的涵义和形成机制。李渝萍^[9]认为农业产业集群的形成演化与先天禀赋、产业“根植性”和外部市场等因素存在显著相关关系。周新德^[10]认为农业产业的特殊性决定了自然资源优势是推动农业产业集群产生和形成的主要因素,胡平波^[11]通过实证分析也得出了同样的结论。黄海平等^[12]以山东寿光蔬菜产业集群为例从专业化分工的角度分析农业产业集群的竞争优势问题。

综观上述研究,普遍认为产业集群发展具有专业化和规模经济优势,带来成本优势和创新优势,产生溢出效应,有利于区域品牌形成,发展农业产业集群是充分利用自然资源禀赋、打造竞争优势和促进区域经济发的重要途径。这些研究不仅丰富了产业集群理论的内容和体系,也为进一步探究贺兰山东麓葡萄产业集群发展提供了必要的理论支撑和经验总结。

2 贺兰山东麓地区葡萄产业集群发展的基本特征与现状

2.1 贺兰山东麓地区葡萄产业集群发展的基本特征

2.1.1 区位优势明显 贺兰山东麓位于北纬37°43'~

39°23',东经105°45'~106°47',平均海拔1 000~1 200 m,总面积20万hm²,是世界最适合栽培酿酒葡萄的地区之一。2003年,贺兰山东麓获得国家地理标志委员会的“葡萄酒国家地理标志产品”保护区认证,继河北昌黎、山东烟台之后,成为第3个获得国家葡萄酒原产地保护认证的产区。属于典型的大陆性气候,光照充足,昼夜温差大,干旱少雨,病虫害轻,是生产高档葡萄和葡萄酒的理想区域。该区域基础设施完备,交通物流方便,包兰铁路、京藏高速穿境而过,福银高速、青银高速汇聚于此。水利设施完备,境内沟渠纵横,葡萄产业发展具有很强的比较优势。

2.1.2 独特的资源禀赋 资源禀赋是农业产业集群生存和发展的物质基础^[3]。贺兰山东麓独特的自然环境条件和资源禀赋为葡萄产业集群发展提供了优越的物质条件和比较优势。从地质地貌上来看,贺兰山东麓地区是黄河冲积平原与贺兰山冲积扇之间的洪积平原地带,地势平坦,砂砾结合型土壤透气性强,钙质含量高,土质疏松,适宜葡萄种植和生长。该地区西有贺兰山天然屏障抵御寒流,东有黄河环绕形成的独特气候调节功能,干燥少雨,昼夜温差大,日照充足,热量丰富,具备生产优质酿酒葡萄的独特资源禀赋。特别是在葡萄成熟季节温度稳定、雨量少,所产葡萄非常适宜干红、干白葡萄酒的生产,具备世界建设世界一流葡萄基地的良好自然生态条件。

2.1.3 葡萄基地发展迅速 贺兰山东麓保护区内葡萄种植面积逐年递增,种植规模不断扩大。由表1可知,2004—2013年,葡萄种植面积扩大了近10倍,尤其是酿酒葡萄的种植面积,以平均每年91.8%的速度递增,为

表1 2004—2013年贺兰山东麓葡萄种植面积

Table 1 The planting area of grapes in the eastern region of

Helan mountain in the year from 2004 to 2013

hm²

年份	种植面积		
	酿酒葡萄	鲜食葡萄	合计
2004	3 340	393	3 733
2005	5 333	2 000	7 333
2006	6 667	4 000	10 667
2007	10 000	4 000	14 000
2008	12 000	6 000	18 000
2009	18 000	3 333	21 333
2010	21 600	3 600	25 200
2011	24 667	4 667	29 333
2012	29 333	4 667	34 000
2013	30 667	5 333	36 000

注:数据来自宁夏林业厅内部资料整理。

Note: The data were acquired by sorting the internal information of the Provincial Forestry Department of Ningxia.

拉长葡萄产业链、带动相关产业发展奠定了坚实的基础。当然,葡萄产业基地的迅速发展从另外一个侧面也反映出其旺盛的市场需求。

2.1.4 相关企业快速集聚 截至 2013 年底,贺兰山东麓地区共建成葡萄酒加工企业(酒庄)58 家,葡萄酒设计加工能力 19 万 t,实际加工 5.46 万 t,建成的葡萄酒企业设计加工能力 10 000 t 以上的有 7 家、1 000 t 以上的有 19 家、100 t 以上的有 18 家、100 t 以下的有 8 家,实现第一产业产值 9.5 亿元、第二产业产值 12.5 亿元、第三产业产值 3.88 亿元。此外,贺兰山东麓葡萄产业的迅速发展也吸引了众多相关企业的高度关注,部分企业在宁夏设置分支机构,积极开拓宁夏市场。以 2014 中法葡萄酒设备技术展览会为例,先后吸引了中法两国 150 余家葡萄与葡萄酒设备和机械制造商参展,涵盖了葡萄苗木、葡萄园机械、酿酒设备、葡萄酒储藏、包装及酒器具等相关领域。

2.1.5 区域品牌知名度不断提高 贺兰山东麓地区具有独特的地理环境和良好生态条件,是被国内外公认的酿酒葡萄最佳产区之一,也是我国葡萄酒三大“地理标志产品产地”之一,该地区所产的葡萄酒在国内外各类大赛上也多次获奖,知名度不断提高,被称之为中国的“波尔多”。近几年,宁夏葡萄酒多次见诸于国际和国内知名媒体,得到世界诸多著名酿酒师和品酒师的赞许,知名度和美誉度不断提高,如美国的《华尔街日报》、《洛杉矶时报》,英国的《金融时报》和国内的《参考消息》、《中国葡萄酒》等主流媒体,国外葡萄酒权威之作《法国葡萄酒年鉴》也发表专题文章介绍宁夏贺兰山东麓葡萄酒产区,被认为是中国最具潜力的葡萄酒黄金产区^[13]。

2.1.6 相关组织及支持性机构逐步建立 产业集群的发展离不开与之相配套的相关组织和协同机构,特别是各类中介组织、行业协会和科研教育机构。目前,宁夏专门成立了全国第一个省级葡萄产业管理机构——宁夏葡萄花卉产业发展局,专司全区葡萄产业发展管理工作。成立了宁夏葡萄产业协会、宁夏葡萄酒协会等行业协会、中介组织和专业合作社,成立了宁夏葡萄与葡萄酒研究院、宁夏大学葡萄酒学院等一批教育与科研机构,并与渤海国际葡萄交易所合作,共同成了宁夏国际葡萄酒交易所,基本形成了公共服务、社会治理、市场交易,人才培养与协同创新的全方位、社会化的葡萄产业服务体系。

2.1.7 政府大力支持 宁夏先后出台了《加快推进农业特色优势产业发展若干政策意见》、《中国(宁夏)贺兰山东麓葡萄产业文化长廊发展总体规划》、《贺兰山东麓葡萄产业管理办法》、《宁夏回族自治区贺兰山东麓葡萄酒

产区保护条例》、《贺兰山东麓葡萄产业集群发展优化提升实施方案(2013—2017)》、《贺兰山东麓列级酒庄评定管理办法》等一系列政策法规,在基地建设、人才培养、金融信贷和财政税收上予以政策支持,积极引导规范产业发展,大力推动葡萄产业优化提升。

2.2 贺兰山东麓葡萄产业集群发展状况

近些年,作为自治区六大区域性农业优势产业和 13 个特色优势产业之一的葡萄产业,在政策制定、基地建设、龙头引进、品牌培育等方面得到了政府的大力支持和强力推进,贺兰山东麓葡萄酒品牌和地理标识知名度不断提高,区域品牌优势逐渐形成,吸引了张裕、王朝、长城、保罗力加、酩悦轩尼诗等国内外知名投资建厂,集聚贺兰山东麓地区参与葡萄产业深度开发。同时,一大批中小企业积极参与,各类酒庄异军突起,成为全区葡萄及葡萄酒产业的一支重要力量。截至 2013 年,全区葡萄基地面积达到 3.6 万 hm²,建成葡萄酒加工企业 58 家,形成了加贝兰、贺兰山、西夏王、银色高地、巴格斯、御马、宁夏红等一批具有一定影响力的品牌,实现总产值 25 亿元以上。目前,整个贺兰山东麓地区呈现出葡萄产业各类企业集聚的良好势头,发展潜力巨大。自治区政府提出,要以打造贺兰山东麓世界知名葡萄酒产区和提质增效为目标,以调结构、转方式、促增长为根本手段,着力构建布局区域化、栽培良种化、产品特色化、经营产业化的支撑体系,打造贺兰山东麓葡萄产业集群。

从总体上看,贺兰山东麓地区具备了葡萄产业集群发展的一些基本要素和初步特征,但“集”的趋势明显而“群”的功能还未显现,仍面临着许多制约因素和条件约束。一是对产业集群发展的认识不够,定位不清,重视土地、自然资源等基本生产要素带来的产业比较优势,而对基于产业集群发展形成的产业竞争优势认识不足。二是集群内部产业同质化程度严重,专业化分工协作程度相对较低,各产业、各类企业之间以及与其它机构之间的关联性和互补性不强,集群组织化、网络化程度低。三是集群内竞争为主,合作意识不强,良好的互动机制还未形成,集群文化还需培育。四是区域品牌知名度和吸引力不断提高,而具有地方特色的识别度高、影响力强的本土品牌尚未出现。五是相关支持性产业发展略显滞后,产业链条纵向发展不深,横向拓展不够。这些问题的存在,说明贺兰山东麓葡萄产业集群的发展还处于以生产要素导向为特征的地理集聚阶段,虽有产业集群的雏形但离真正意义上的产业集群还有差距,需要进一步增强区域吸引力和集聚力,形成良好的发展环境和互动机制,吸引更多的同类和相关企业及其它关键要素在该地区集聚发展。

3 贺兰山东麓葡萄产业集群发展的建议和措施

3.1 正确把握产业集群的深刻内涵和演进机理,深刻认识产业集群发展对提高产业竞争力和促进区域经济发展的重要作用

实践已经证明,凡是有繁荣经济的区域必有发达的产业集群,换言之,凡是特色产业集群发展良好的地区,其经济增长及社会发展速度明显高于其他地区。因此,必须高度关注国内外产业集群发展的理论和实践,深刻认识产业集群发展的规律和特点,正确分析贺兰山东麓葡萄产业集群的发展阶段,这既是贺兰山东麓发展葡萄产业集群的先导,也是制定葡萄产业发展政策的理论依据。

3.2 充分发挥政府在产业集群形成中的重要作用

吸引企业在特定区域集聚形成产业群落的主导因素包括持续的区域优势、一定的市场需求、适合企业生存发展的良好人文和社会环境。特定的发展阶段和约束条件决定贺兰山东麓地区要发展葡萄产业集群,除了自身优越的自然资源禀赋,还需要优越的区域发展政策、基础设施条件、公共服务和人力资本等环境条件,而这些要素的提供仅靠市场是不可能实现的,必须依靠政府的大力支持和强力推动。因此,政府不仅是葡萄产业发展的行动主体之一,而且是形成外源动力机制的重要因素^[14]。政府要致力于完善相关的政策框架和基础设施,在财政、税收、科技、协同创新和金融信贷等方面提供更多的政策优惠和产业扶持,规范行业发展,吸引更多企业来此投资,推动各类企业的集聚,为葡萄产业集群的发展营造优越的综合环境。

3.3 加强葡萄基地建设,增强产业集群发展的物质基础和集聚力

农业产业集群发展对自然资源的依赖性更强,需要大规模的农产品生产基地作支撑。贺兰山东麓具备葡萄产业集群发展所需的优越自然环境和条件,需要通过建设葡萄产业基地将这些优势资源转化为优质葡萄原料,这也是葡萄产业集群发展的必然要求。国家贺兰山东麓葡萄酒地理产品标志保护区面积有20万hm²,适合种植葡萄的有13.3万hm²,2013年全区葡萄种植面积为3.6万hm²,而同期葡萄酒设计加工能力19万t,实际加工5.46万t,不到设计能力的30%。因此,加强葡萄基地建设,扩大葡萄种植面积,是贺兰山东麓地区葡萄产业集群发展所要解决的首要问题。一方面可以通过土地流转或成立合作经济组织,实施规模经营,提高其组织化程度和经营生产能力;另一方面要大力支持龙头企业建立标准化生产基地,扩大生产规模,实现内部规模经济,进而产生流入效应,吸引更多的企业投入其中,形成更大规模的聚集。

3.4 加强人才培养和协同创新力度,增强产业集群竞争优势

相对于自然物质资源等初级要素而言,人力资本、科技创新等高级要素在产业集群发展过程中的作用更为重要,是集群竞争优势形成的关键因素。因此,在贺兰山东麓葡萄产业集群形成发展过程中,既要利用自然资源禀赋等初级要素带来的比较优势,更要注重发挥人力资本和协同创新等高级要素所形成的竞争优势,使二者相得益彰。贺兰山东麓地区紧靠于自治区政治经济文化的中心地带,有着从高等教育到职业教育的完整教育体系和各类科研机构,是葡萄产业集群发展的重要依托。政府要充分利用现有的葡萄人才培养和科研机构,加大对教育、科技领域的投入,支持高等院校和科研机构积极参与自治区葡萄产业发展,推进高校、研究院所和企业之间的互动,推进协同创新体系形成。集群企业也要加强与高等院校和科研机构的合作,加强专业技术人才培养和储备,共同推进产学研相协同创新,构建知识创新网络体系,形成溢出效应,提高生产效率,共同促进贺兰山东麓地区葡萄产业集群的发展和竞争优势的形成。

3.5 促进葡萄产业和旅游产业耦合,积极打造贺兰山东麓区域品牌

贺兰山东麓地区不仅具备发展葡萄产业的优势资源禀赋,还具有悠久的历史文化和人文旅游资源,宁夏绝大部分旅游资源都沿贺兰山沿线分布。这里是中原农耕文化和北方草原游牧文化的过渡地带,独特的自然风貌,古老的黄河文化、神秘的西夏文化、独特的伊斯兰文化和古代边塞文化在这里交汇共存,具备葡萄产业与旅游产业耦合的天然优势和绝佳条件。同时,葡萄产业本身也是发展观光农业和休闲农业的重要基础条件。实施葡萄产业和旅游产业的耦合,结合旅游资源积极打造贺兰山东麓葡萄酒文化长廊和休闲旅游产业,不仅可以实现产业之间的良性互动,带来更多的市场机会和需求,而且会增加贺兰山东麓地区的磁力和集聚度,增加贺兰山东麓这一区域品牌的文化内涵,提高区域品牌的知名度。

3.6 建立良好顺畅的互动机制,积极培育产业集群文化,构建良好产业集群企业生态系统

集群内客户、供应商和关联产业之间密集的需求和技术信息流动是产业集群运作的基础,而集群内顺畅的互动机制会促使信息的流通更顺畅,缓和经济利益的冲突,为集群内部不同组织和机构创造良好的合作与信任空间,是产业集群企业生态系统形成的关键要素^[14]。良好顺畅的互动机制的形成,既要以市场为导向理顺利益联结机制,通过成立各类行业协会、专业合作社等中介

组织以提高组织化程度和建立完善各类制度体系以规范集群内部成员行为,更为重要的是要充分依托当地的历史文化资源,积极培育集群文化,使之内化为集群成员的共同的价值观念和行为准则,不断提高集群凝聚力和文化认同,增进相互之间的信任与合作,降低交易成本,形成具有外溢效应的创新体系,构建良好产业集群生态系统,共同推动产业集群发展。要充分挖掘贺兰山东麓地区深厚悠久的历史积淀和数千年移民开发形成的开放、进取、包容的人文精神,积极打造具有区域特色的葡萄产业集群文化,推动集群内部良好机制的形成和运行。

3.7 重视生态环境建设,加强资源保护与有效利用,实现贺兰山东麓地区可持续发展

贺兰山东麓地区是温带草原和荒漠草原的分界线,毛乌素、乌兰布和和腾格里三大沙漠四周包围,全年干旱少雨,生态系统脆弱。在葡萄产业集群发展过程中要高度关注生态环境承载力,避免出现环境恶化,保护和利用好葡萄产业集群发展所依赖的自然资源与环境。一是要大力开展贺兰山东麓地区生态防护林建设;二是加强环境整治,对区域内的污染型企业择址搬迁;三是建立严格的准入和淘汰机制,合理开发和利用现有资源,实现贺兰山东麓地区葡萄产业集群可持续发展。

参考文献

[1] 迈克尔·波特.国家竞争优势[M].北京:华夏出版社,2002:124-164.

- [2] 刘利伟.以产业集群推动中部地区经济发展[J].湖北社会科学,2005(8):52-53.
- [3] 沈正平,刘海军,蒋涛.产业集群与区域经济发展研究[J].中国软科学,2004(2):120-124.
- [4] 官锡强.产业集群与南北钦防沿海城市群的构建[J].发展与战略,2005(10):55-57.
- [5] 吴勤堂.产业集群与区域经济发展耦合机理分析[J].管理世界,2004(2):133-134,136.
- [6] 王志敏.从集聚到集群:产业集群形成机制分析[J].企业经济,2007(2):39-42.
- [7] 李世杰,李凯.地方政府行为、企业选址与产业集群形成-转轨期中国产业集群现象的一个思考[J].学习与实践,2011(10):22-30.
- [8] 尤晨,魏世振,陈良珠,等.农业产业集群形成机制分析及启示[J].福建论坛(人文社会科学版),2007(6):35-38.
- [9] 李渝萍.农业产业集群自构的演化机理及其政策效应[J].求索,2007(7):40-42.
- [10] 周新德.基于生命周期阶段的农业产业集群形成和演化机理分析[J].经济地理,2009(7):1134-1138.
- [11] 胡平波.江西省特色农业产业集群发展动力因素的实证分析[J].华东经济管理,2011,25(7):19-22.
- [12] 黄海平,龚新署,黄宝连.基于专业化分工的农业产业集群竞争优势研究-以寿光蔬菜产业集群为例[J].农业经济问题,2010(4):64-69.
- [13] 连小芳,吴宏林.贺兰山东麓的中国意义[N].宁夏日报,2012-04-13.
- [14] 周新德.农业产业集群发展的国际经验及启示[J].调研世界,2008(5):43-45,14.

Study on the Development of the Grape's Industrial Cluster in the Eastern Region of Helan Mountain

GE Zhi-jun¹, HEI Ya-qing², WANG Lin-ying³

(1. Agricultural College, Ningxia University, Yinchuan, Ningxia 750021; 2. Economic Research Center, Development and Reform Commission of Ningxia Hui Autonomous Region, Yinchuan, Ningxia 750002; 3. School of Economics and Management, Ningxia University, Yinchuan, Ningxia 750021)

Abstract: The industrial cluster was a common phenomenon during the development of regional economy. On the basis of sorting the theoretical and practical research results of domestic and foreign experts on industrial cluster, this article analyzed and studied the status quo and basic characteristics of the development of industrial cluster of grapes in the eastern region of Ningxia's Helan mountain, and put forward the suggestions and measures of the development of industrial cluster of grapes in the eastern region of Ningxia's Helan mountain, which were based on the comparative advantage in resource endowment.

Keywords: the eastern region of Helan mountain; grape; industrial cluster; development