

关于河南现代农业发展战略的探讨

黄建军 (河南理工大学政法学院, 河南焦作 454000)

摘要 在分析了河南省农业发展现状的基础上,进行了该省现代农业的发展战略定位,并提出了进一步发展该省农业产业的意见和建议。

关键词 现代农业;功能;发展战略

中图分类号 F303 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2009)12-05681-02

Discussion on the Development Strategies of Modern Agriculture in Henan Province

HUANG Jianjun (Henan Polytechnic University, School of Political and Law, Jiaozuo, Henan 454000)

Abstract The study locates the development strategies on modern agriculture based on the analysis of agricultural development situation in Henan province. It further puts forward some suggestions on developing the agriculture in Henan province.

Key words Modern agriculture; Function; Development strategies

1 河南现代农业发展的现状

1.1 农业综合生产能力不断提高 河南是人口大省,也是农业大省。河南农业生产条件不断改善,生产规模日益壮大,农业和农村经济总量迅速增长,综合实力显著增强,为推动社会主义新农村建设,奠定了坚实的基础。改革开放以来,河南农业总产出从1978年的64.86亿元上升到2006年2049.92亿元,年均增长速度达到13.12%。与此同时,农业产业结构不断优化,种植业、林业、牧业、渔业和农林牧渔服务业的比重由1985年的80.7%、5.3%、13.3%、0.7%、0逐步调整为2006年的58.0%、2.8%、35.3%、1.5%、2.4%,种植业比重明显下降,牧业比重大幅度上升,农林牧渔服务业也从无到有不断发展。

1.2 农业产业化有较大发展 1996年9月,河南在全国率先召开农业产业化工作会议,要求大力发展和积极扶持农业产业化。2001年,河南省委、省政府又提出“把河南建成全国重要的优质小麦生产和加工基地、优质畜产品生产和加工基地”的重大举措,制定扶持措施,培育龙头企业,加强基地建设,从而使农业产业化经营在全省蓬勃发展。截至2007年6月,河南省符合农业部调查标准的各类农业产业化组织总数达9102个,销售收入超亿元的龙头企业达287家,带动农户1022万户,占全省农户总数的一半,户均年增收1025元^[1]。涌现出了一批在国内外有一定影响力的名牌农产品,如“华英”鸭、“大用”鸡、“金苑”面粉、“三全凌”汤圆、“思念”水饺、“莲花”味精、“双汇”火腿肠等等。

1.3 农业基础设施建设取得了显著成效 河南省各级政府响应中央关于“多予、少取、放活”的方针,加大了对农业基础设施建设的力度,大型灌区续建配套与节水改造成效明显。至2007年底,河南省有效灌溉面积达491.5万hm²,占全省耕地面积的近70%。2007年,河南省投入278亿元,新建、改造农村公路10.1万km,农村公路总里程21.4万km,居全国第1位,在中西部地区率先实现所有行政村通油路或水泥路。在农机装备数量上,2006年底,河南农业机械总动力达到3309万kW,拖拉机(大中小型)总动力达到3704万kW。2006年,河

南省机耕面积588.03万hm²,占耕地总面积的81.6%,机电灌溉面积379.5万hm²,占耕地总面积的比重为52.7%。

1.4 区域化布局基本形成 经过农业布局优化和调整,河南省特色农产品区域化布局初步形成,建成了以新乡为主的豫北强筋优质专用小麦,以信阳为主的弱筋优质专用小麦,以周口、商丘为主的优质棉花,以许昌鄢陵为中心的花卉苗木,以三门峡为中心的优质水果,以信阳为主的茶叶,以豫西山区为主的食用菌、中草药等一批具有区域特色的农业经济区,为农业的专业化和产业化发展奠定了坚实的基础。

2 河南现代农业发展的功能定位

合理确定河南现代农业建设的目标定位,是科学推进河南现代农业建设的前提。笔者认为,河南现代农业建设的目标定位必须把握4个基本原则:符合国家宏观农业发展战略目标的要求,为实现国家总体战略目标提供支持和服务;符合世界农业发展方向和要求,有利于提高河南农业的整体素质和农产品国内外竞争力;发挥河南优势,推进农业与相关产业的协调、统筹发展;要发挥农业的多功能性,推进经济、生态与社会的协调发展。因此,河南现代农业建设的功能定位应瞄准以下4个方面的目标。

2.1 保障粮食供给 据联合国粮农组织最近统计报告,“全球粮食储备已降至35年来的最低水平”。2008年,全球有28个国家面临粮食严重短缺的困境^[2]。农业作为自然再生产和经济再生产的一个复杂系统,其首要功能就是提供农产品,解决人口的粮食需求。我国有13亿人口,稳定的粮食供给不仅仅是一个经济问题,还是一个政治问题。河南省作为全国13个重要的粮食主产区之一,必须要承担保障国家充足粮食供应的职责。河南省的耕地面积占全国的6.2%,而粮食产量占全国的10.1%,小麦产量占全国的27.0%;在满足自身粮食消费需求后,每年可向省外提供100亿kg左右的商品粮。河南对全国粮食供给和粮食价格稳定起到了极为重要的作用,因此河南现代农业的发展,必须高度重视粮食生产的基础地位,保障稳定、充足的粮食供应。

2.2 强化食品安全 现代农业不是传统的第一产业,而是现代食品制造业,它要以市场需求为导向,按照特定的品种和一定的质量标准进行标准化的农产品生产,运用现代高新技术对农产品进行深加工和精加工,通过现代物流满足消费者多样化的食品需求。河南作为全国第一产粮大省,其粮食

基金项目 河南省科技厅软科学研究项目《河南现代农业发展模式与对策研究》(082400420080)的阶段性成果。

作者简介 黄建军(1978-),男,河南武陟人,讲师,从事产业经济学和区域经济学研究。

收稿日期 2009-02-06

深加工能力也位居全国首位。河南省各类粮食加工企业达 2 900 多家,所生产的面粉、挂面、速冻食品、方便面、味精等市场占有率均为“全国冠军”,已成为越来越多中国家庭离不开的“厨房”。在此过程中,通过农业产业链的风险管理,满足消费者对绿色食品、无害食品的需求,保障食品安全。据新华网报道,从 2008 年 9 月乳制品行业发生轰动国内外的“三鹿奶粉”事件以来,截至 2008 年 11 月底,全国累计报告因食用三鹿牌奶粉和其他个别问题奶粉导致泌尿系统出现异常的患儿 29 万余人,并有多名患病婴儿死亡。加之以前发生的苏丹红、石蜡火锅底料、瘦肉精、毒大米、地沟油、孔雀石绿等事件,食品安全问题需要长期高度重视。

2.3 提供就业岗位 河南是人口大省,农村人口占全省总人口的 67.5%,就业形势非常严峻。据 2005 年 1% 人口抽样调查资料推算,2005 年 11 月 1 日 0 时河南农村现有劳动力数量为 4 745 万人,比第五次人口普查农村劳动力 4 104 万人多 641 万人,5 年来平均每年增长 128 万人^[3]。劳动力资源的增长远远超过了社会生产的要求,劳动力严重过剩,农村劳动力就业压力大是河南省社会经济发展中面临的一个突出问题。引导农业剩余劳动力向非农产业转移是缓解就业压力的一个途径,但也受到转移成本和经济周期的很大影响,具有一定的不稳定性。2008 年下半年,席卷全球的经济危机,使得我国的经济形势受到严重影响,诸如长江三角洲和珠江三角洲地区,都出现了辞退农民工的情况,大量农民工被迫提前返乡。因此,发展现代农业,要多形式、多层次、多渠道地增加农业劳动力就业数量,扩大就业空间。可以通过产业化经营,延长农业产业链,增加就业机会;也可以通过农业产业结构的调整,发展劳动密集型农业(如蔬菜种植、畜牧业),增加劳动力需求;还可以通过发展高产优质高效农业,增加对农业研发人员、农技推广人员、农业服务人员的需求。

2.4 保护生态环境 农业的可持续发展是整个国民经济可持续发展的基础,是经济、社会与环境可持续发展的支撑。长期以来,河南的发展走的是一条资源高投入、高消耗、环境高污染的粗放型发展之路,农业的发展则是主要依赖生产要素高投入的数量型农业。2006 年河南万元生产总值能耗 1.34 t 标准煤,比全国平均水平 1.17 t 高出 14.5%。因此河南今后的发展面临严峻的资源衰竭、生态退化和环境污染等问题。发展现代农业,必须要实现发展方式的转变,遵循生态学的原理,以保持和改善农业生产系统内的生态平衡为总体目标,合理地安排物质在现代农业生产系统内部的循环利用和多次重复使用,以尽可能少的(燃料、肥料、饲料和其他原材料)输入,求得尽可能多的(农林牧渔及其加工制成品)输出,获得生产发展、生态环境保护、能源再生利用、经济效益统一的经济效果。

3 河南现代农业发展的战略选择

河南发展现代农业,必须要贯彻落实科学发展观,加快实施“制度创新、产业提升、素质促进、品牌塑造”四大战略。

3.1 制度创新

3.1.1 土地制度创新。 在坚持农村土地集体所有的基础上推进“土地所有权—承包权—经营权”的分离,赋予农民对土地长期甚至永久的承包权,使广大农民成为真正的土地流

转利益主体。 建立“政府—中介组织—集体—农户”四位一体的农村土地治权结构,有效地处理农村土地流转中的各种权益关系,保障农民实现土地流转的合法权益。 建立一个组织健全、运作高效、服务周全的土地流转中介体系与服务网络,为土地流转的供求双方提供交易信息,为土地的规模经营提供快速、高效的土地流转与聚集机制^[4]。

3.1.2 科技体制创新。 贯彻落实有关财政科技投入的规定,提高农业科研经费的比重。科学合理使用财政科技资金,加强政府科技投入的管理与监督,提高政府科技投入的效率。 加强科技攻关和产学研合作,推行多元化农业科技研发体系。积极引导、培育和扶持科技企业创建研发中心,提高企业科技自主创新能力。积极鼓励和扶持科技中介等各类科技服务机构,促进科技成果转化^[5]。

3.1.3 农业组织制度创新。 在尊重农民意愿的基础上,坚持“民办、民管、民受益”的基本原则,通过政府的积极引导,探索建立各种形式的农工商综合体、行业协会和合作经济组织,把分散的农民组织起来,实现农户小生产和社会大市场的对接,提高农民应对市场的能力。 鼓励农民在生产、运输、销售、加工、服务等环节上开展专项合作,自愿创办专业协会、合作社等组织。 引导农村乡镇企业、各类能人(大户)、村、镇集体经济组织、技术服务部门以及供销和粮食等国有流通组织牵头,兴办各类专业合作经济组织。

3.2 产业提升 要进一步优化布局,强化农业基础设施、农业科技、农业物质装备和现代物流体系等建设,在特色产业经济带基础上,延伸产业链条,实施优势农产品加工增值战略,提高精深加工水平,形成优质、高效、特色农产品加工业。

依托河南作为全国重要的优质小麦和畜产品生产加工基地的优势,重点围绕“小麦—专用面粉—面制品”、“玉米(小麦或薯类—淀粉”、“畜禽—屠宰加工—肉制品”、“牛奶—奶制品”四大精深加工产品链,把河南省建设成为规模优势明显、具有国际竞争力的粮食和畜禽精深加工基地。 运用现代农业技术,尤其是生物、化学和基因技术,改造传统农业,提高农产品科技含量,加快现代农业技术向传统农业的产前、产中、产后渗透和扩散,全面提升农业科技水平。 加强农业信息网络建设,逐步形成现代化的信息收集、加工、传输系统,搞好各类农业市场信息的采集、分析、加工和发布,为现代农业的发展提供全方位、多层次的信息服务,提升农业信息化水平^[6]。

3.3 素质促进 发展现代农业,需要有文化、懂技术、会经营的新型农民^[7]。 建立多渠道、多层次、形式多样的适应农业发展和农民需求的农村教育和培训体系,整合农业职业教育资源,充分发挥职业学校、农广校、农函大等农民技术教育培训主渠道作用,广泛运用现代媒体和远程教育手段,扩大农民科技培训的覆盖面,提高农民的科技文化素质。 加强农民科技意识的培养,提高农民获取科技知识和依靠科技脱贫致富、发展生产和改善生活质量的能力,同时还要重视农民的创业能力,独立工作能力以及技术、社交和管理技能的培训,提高农民的创业意识。 在培训的过程中,要建立培训内容的动态监测调整机制,分目标、分层次、分阶段确定

(下转第 5754 页)

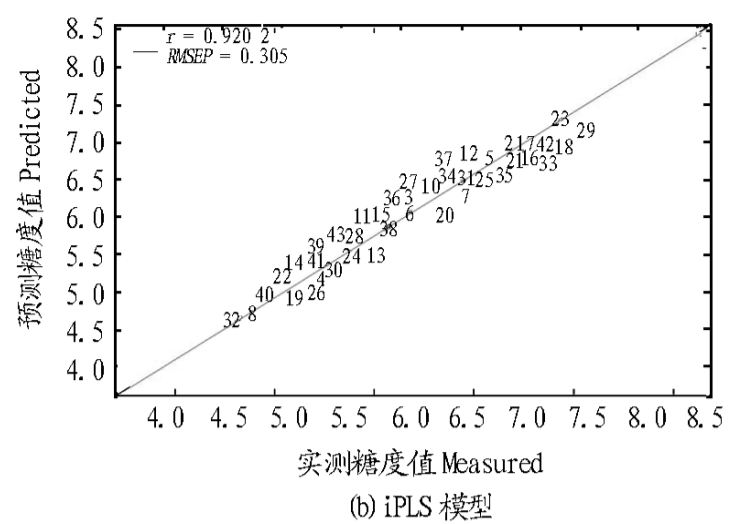
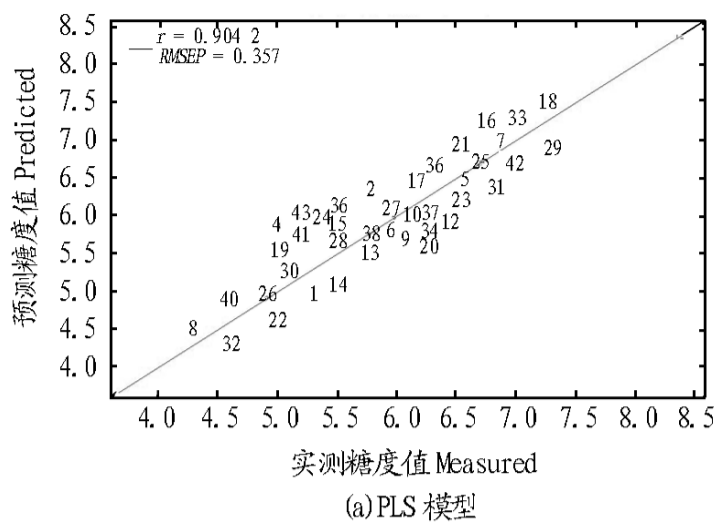


图3 PLS 模型和iPLS 模型预测集糖度预测值与实测值的散点图

Fig.3 PLS and iPLS model on predictive and actual value of prediction set sugar degree

将草莓近红外全光谱划分为 10, 11, ..., 20 个子区间, 分别进行 PLS 建模, 第 16 个子区间 ($8\ 506 \sim 8\ 803\ \text{cm}^{-1}$) 的 iPLS 模型 RMSECV 值最小 (表 2)。校正集 iPLS 模型糖度预测值与实测值的散点图如图 2(b) 所示, 此时模型主因子数为 6, 对预测集进行预测, 相关系数为 0.935 5, RMSECV 为 0.305, 预测结果散点图如图 3 所示。这一精度高于全光谱模型的精度, 其原因主要是去除了其他干扰信息的区间, 选用包含重要信息区间来建立模型, 提高模型的稳健性和预测能力。

3 结语

研究利用 Kennard-Stone 算法进行样品集的划分, 用小波滤噪法对草莓糖度近红外光谱进行了预处理, 滤除近红外光谱中的噪声信息, 并用区间偏最小二乘法建立了糖度预测模型。结果表明, 小波滤噪预处理后, 再用区间偏最小二乘法选取合适的光谱区间建模, 不仅能有效地减少建模所用的变量数, 缩短运算时间, 而且预测精度得到提高。

但该研究所用草莓经过较长时间的运输、放置, 出现了不同程度的软化现象, 其内部各可溶性组分含量存在较大差异, 因此各样本特征谱区间也有差异, 对建模有较大影响; 草莓表面斑点及未清理掉的茸毛对光谱采集、建模也有影响。如果实验样品处于同一生理阶段, 并能有效排除斑点、茸毛等影响, 可使检测模型的预测能力得到进一步提高。

(上接第 5682 页)

农民素质培训的内容, 改变农民接受技术盲从的被动局面, 通过分类指导、典型带动, 发挥农民主动性和创造性。

3.4 品牌塑造 我国加入 WTO 后农产品的市场竞争形势日益严峻, 农业品牌在市场竞争中的作用也越来越大^[8]。要坚持“市场导向、政府推动、企业主体”的原则, 依托优势农业资源, 做好农产品商标注册和地理标志注册工作, 使名优特农产品获得应有的保护。加大经济和文化资源的整合力度, 以强化差异和特色为重点, 努力确立社会对农产品品牌的认知和肯定。将品牌建设 with 产业结构调整相结合, 充分发挥特色农业产业带的区域优势。将区域优势转化为品牌优势和竞争优势; 政府部门要抓好品牌产品的新技术利用和管理, 强化品牌产品质量监督和监管, 保证品牌农产品的品质稳定

参考文献

- [1] II XL, HE Y, WUC Q, et al. Nondestructive measurement and fingerprint analysis of soluble solid content of tea soft drink based on Vis/ NR spectroscopy [J]. *Journal of Food Engineering*, 2007, 82(3): 316 - 323.
- [2] FUX, YING Y, XU H, et al. Principal components artificial neural networks for predicting SSC and firmness of fruits based on near infrared spectroscopy [M]// *United States: American Society of Agricultural and Biological Engineers, St. Joseph, MI 49085 - 9659*, 2007: 11.
- [3] HE Y, II X, SHAO Y. Fast discrimination of apple varieties using Vis/ NR spectroscopy [J]. *International Journal of Food Properties*, 2007, 10(1): 9 - 18.
- [4] SHAO Y, HE Y. Nondestructive measurement of the acidity of strawberry based on wavelet transform and partial least squares [M]. *Warsaw, Poland: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Piscataway, NJ 08855-1331, United States*, 2007: 4258313.
- [5] NICOLAI B M, THERON K I, LAMMERTYN J. Kernel PLS regression on wavelet transformed NR spectra for prediction of sugar content of apple [J]. *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 2007, 85(2): 243 - 252.
- [6] NORGAARD L, SAUDLAND A, WAGNER J, et al. Interval partial least-squares regression (iPLS): A comparative chemometric study with an example from near-infrared spectroscopy [J]. *Applied Spectroscopy*, 2000, 54(3): 413 - 419.
- [7] NORGAARD L, HAHN MT, KNUDSEN L B, et al. Multivariate near-infrared and Raman spectroscopic quantifications of the crystallinity of lactose in whey permeate powder [J]. *International Dairy Journal*, 2005, 15(12): 1261 - 1270.
- [8] ZOU X B, ZHAO H W, II Y X. Selection of the efficient wavelength regions in FT-NR spectroscopy for determination of SSC of 'Fuji' apple based on BPLS and iPLS models [J]. *Vibrational Spectroscopy*, 2007, 44: 220 - 227.
- [9] ZOU X, ZHAO J. Methods of characteristic wavelength region and wavelength selection based on genetic algorithm [J]. *Guangxue Xuebao/ Acta Optica Sinica*, 2007, 27(7): 1316 - 1321.

和质量安全。要积极做好品牌的宣传和推介工作, 通过农博会、农洽会等渠道, 扩大产品品牌的知名度。

参考文献

- [1] 田宜龙. 河南农业产业化龙头企业带动能力越来越强 [N]. *河南日报*, 2007-07-27.
- [2] 赵献林, 雷振生, 吴政卿. 河南小麦托起中国粮食安全的希望 [J]. *种业导刊*, 2008(10): 7 - 8.
- [3] 张曼平, 孙浩. 河南农村劳动力转移的制约因素及对策 [J]. *河南教育学院学报: 哲学社会科学版*, 2007(2): 50 - 57.
- [4] 黄祖辉, 王朋. 农村土地流转: 现状、问题及对策 [J]. *浙江大学学报: 人文社会科学版*, 2008(2): 38 - 47.
- [5] 钟在明. 农业科技亟待体制创新 [J]. *农村工作通讯*, 2006(7): 31 - 32.
- [6] 熊尚鹏. 关于农业信息化建设若干问题的思考 [J]. *农业经济*, 2008(10): 46 - 48.
- [7] 周琳. 发展现代农业与农民素质培养 [J]. *湖北社会科学*, 2008(9): 90 - 92.
- [8] 樊元, 秦燕. 甘肃特色农业发展的新思路——区域品牌战略 [J]. *开发研究*, 2006(1): 14 - 17.