

绩溪县特色农业发展存在的问题及对策

范风华

(绩溪县农业科技信息中心,安徽绩溪 245300)

摘要 本文深入调查了绩溪县特色农业现状,分析农村产业存在的问题,提出了发展特色农业产业、推进农村产业兴旺的对策,以期在其他地区特色农业发展提供参考。

关键词 特色农业;问题分析;产业兴旺;发展措施;安徽绩溪

中图分类号 F327 **文献标识码** A **文章编号** 1007-5739(2019)12-0236-02

Problems and Countermeasures in Development of Characteristic Agriculture in Jixi County

FAN Feng-hua

(Jixi County Agricultural Science and Technology Information Center, Jixi Anhui 245300)

Abstract This paper investigated the status of characteristic agriculture in Jixi County, analyzed the existence of agricultural industry, and proposed countermeasures to develop characteristic agricultural industries and promote the prosperity of rural industries, so as to provide reference for the development of characteristic agriculture in other regions.

Key words characteristic agriculture; problem analysis; industry development; countermeasure; Jixi Anhui

2018年中央1号文件的主题是实施乡村振兴战略,坚持农业农村优先发展^[1]。强调通过发展农业产业,推进农业综合生产能力稳步提升,进一步提升农村一、二、三产业融合发展水平,全面拓宽农民增收渠道。为全面贯彻党的十九大和中央农村工作会议精神,以县委“百亿现代农业产业培育工程”为主要抓手,出台扶持政策^[2],大力发展特色农业产业,推进农村产业兴旺,实现乡村振兴战略目标。

1 绩溪农业产业发展现状

绩溪境内三座大山脉、三条大河流、46座千米以上山峰、1780m的垂直落差,造就了绩溪地理、气候、生物多样性、复杂性。青山绿水孕育了丰富的动植物资源,盛产徽菜原料、山核桃、山茶油、燕竹笋、茶叶等众多名特优农产品,山野菜、石耳、中药材遍布全县,形成了以徽菜山珍、南桃北油、休闲农业、特色养殖、高山绿茶、中药材为主的六大主导产业发展格局。

1.1 徽菜产业

绩溪县是徽菜的主要发祥地^[3],是“中国徽菜之乡”“中国厨师之乡”。绩溪县徽菜原料总产量达3.5万t,徽菜生产加工企业42家,全国绩溪徽菜馆逾460家,厨师1.2万人,形成了徽菜产业全产业链,徽菜已成为绩溪县标志性优势产业。

1.2 山核桃产业

山核桃种植面积达0.84万hm²,主要分布在荆州、家朋、伏岭、金沙、板桥头等乡镇,其中家朋乡获得国家级核桃示范基地。年产山核桃5000t,加工企业松鼠云詹氏、纪世山宝、亨达生态农业等全部进入绩溪县绿色食品产业园,山核桃已成为林特经济主导产业。

1.3 油茶产业

绩溪是安徽省油茶重点县,获得宣城市三大特色林业产业示范基地。实施现代农业产业发展项目,全县油茶面积增加到0.3万hm²,年产油茶1625t。

作者简介 范风华(1962-),男,安徽绩溪人,高级农艺师。研究方向:农业产业化、休闲农业与乡村旅游、农业电子商务。

收稿日期 2019-03-04

1.4 绿茶产业

全县茶园面积达0.34万hm²,年产茶叶达1465t。上庄茶叶合作社引进标准化生产加工线,完成建设现代化茶叶加工厂;成功研发兰花型金山时雨新产品,区域公共品牌金山时雨获得国家农产品地理标志样板,完成创建全国绿色食品(茶叶)原料标准化示范基地。

1.5 中药材

全县中药材种植1480hm²,其中菊花933.3hm²、前胡300hm²、覆盆子200hm²、黄精26.7hm²。中药材加工企业涌现了高山药业、皖南大鹏、马道悠然、天路山、花菊等一批新型经营主体。

1.6 特色养殖

绩溪黑猪被列为国家级畜禽遗传资源保护品种名录。已建成11个家系,15头种公猪,100头基础母猪的皖南黑猪核心群。全县绩溪黑猪饲养量0.8万头。绩溪小黄牛饲养量达0.42万头。蜂群总数9.8万群,年加工蜂产品1万t,年销售收入2.3亿元,获得“安徽省养蜂第一县”称号。

2 存在的问题

2.1 发展与资源矛盾愈加突出

绩溪县山多地少,人多地少,人均田地仅0.03hm²,农产品需求增加和土地资源减少的矛盾加剧。生态资源保护薄弱,农业基础设施脆弱,抵御自然灾害能力不强。

2.2 农业产业化水平亟待提高

从产业结构上看,农业生产以原材料生产销售为主,精深加工少,产业链短、附加值低。如油茶产业依然停留在小型油坊或农户自行土榨阶段,缺少标准化、规模化加工企业引领发展。从市场品牌上看,农产品知名品牌少,省级以上著名品牌和产品仅占15%,品牌效应拉动产业发展动力不足。目前,绩溪黑猪、绩溪小黄牛等地方特色优质品种处于萎缩状态,不能满足徽菜发展需要。从连接机制上看,参与农业产业化经营农户占30%,分散经营与大市场规模化需求的矛盾,短期内难以解决。从行业实力上看,农业企业规模不大,省级龙头企业仅8家,还没有一家国家级龙头企业,带动能力有限。

2.3 企业扩大发展融资困难

农村固定资产有效抵押物银行不认可,全县农业企业贷款总额不到 10 亿元。农业扶持补贴资金有限,特别是许多返乡创业农民、家庭农场、合作社、农业企业贷款无门,无法起步。

2.4 农业产业经营效益低

农业生产投资回收期长,面临着上有“天花板”(农产品价格上调受限)、下有“木地板”(生产资料成本高)两面夹击的情况,同时承受市场经营、自然灾害、疫病防控三大风险冲击,农业产业发展更为艰难。

2.5 农业产业人才缺乏

企业普遍缺乏种养技术、农产品加工、电子商务、市场营销等专业人才,发展理念滞后,管理力量不强,创新能力、产品研发能力不强。

2.6 休闲乡村旅游开发不足

全县的休闲农业与乡村旅游存在布局分散、规模较小、效益较低、产品单一等情况。对农耕文化、地方特色、民俗风情、人文内涵等深层次的旅游要素资源开发不够深入,游客参与体验的服务项目不多,缺乏知识性、趣味性、参与性、互动性,难以留住游客。

2.7 农村电商效益不高

农村电商行业功能不够完善;电商业务多为代购、充值、快递收发等;农产品上行难度较大;产品标准化程度低,网销品牌缺乏;地理位置偏远,物流配送成本高,企业投资意愿不强。

3 特色农业产业发展思路

应充分利用绩溪生态良好、资源丰富、文化旅游、交通枢纽等四大优势,以实施乡村振兴战略为主线,全面深化农村改革,大力培育新型经营主体,把发展农业产业与加工业、旅游业、徽文化产业等有机结合起来,聚焦产业兴旺,实施百亿现代农业产业培育工程,努力走出一条新时代绩溪特色农业产业发展之路^[3-4]。

3.1 把农产品精深加工作为主攻方向

绩溪县地域面积小,决定了农产品体量小,但品质优,有特色,只有走“精品”道路。因此,要将农产品精深加工作为突破口,加大政策倾斜力度,延长产业链,提升附加值。引导农业龙头企业向产业园区集中,重点加快建设绿色食品产业园,打造农产品精深加工产业集群。

3.2 把培育农产品加工企业作为发展动力

龙头企业在产业发展中具有重要作用。龙头企业是原料基地建设、产加销一体化、带动农民增收的产业主体。围绕绩溪县区域资源特色,着力培育农产品加工龙头企业,实行一条龙产业化经营,形成每一个产业都有一个骨干龙头企业带动的发展格局。

3.3 把打响特色乡村产业品牌作为发展引力

绩溪县许多优质农产品如菊花、竹笋、石耳、香菇、茶油等缺乏销售路径,难以对接好市场,产品难以卖上好价格。主要原因就是缺乏深加工、没有好品牌,要加强农产品品牌培育创建工作,培育一批叫得响、记得住、实力硬、有影响力的农产品特色品牌,努力让绩溪县特色农产品既产得出、产

得好,又卖得出、卖得好。

3.4 把休闲旅游与健康养生作为重要途径

大力推进休闲农业与乡村旅游、文化体验、徽菜美食、健康养生等深度融合,积极发展观光型、休闲型、体验型、研学型、养生型休闲农业与乡村旅游新业态,培育打造一批健康养生基地。让田园变公园、农房变客房、劳动变运动,养老变养生,切实把休闲旅游与健康养生建设成为乡村产业经济新的增长点^[5-6]。

4 推进农村产业兴旺发展措施

4.1 强化特色基地建设,形成产业发展优势区

深入开展“一村一品”“一镇一业”建设工程。建立以上庄、金沙为中心的茶叶基地,以长安、板桥为重点的油茶基地,以扬溪、金沙为重点的笋竹两用林基地,以荆州、家朋、伏岭为重点的山核桃基地,以临溪、金沙为重点的绩溪黑猪养殖基地,以板桥、瀛洲为重点的徽菜原料基地等六大区域基地,六大基地总面积达到 3.07 万 hm^2 ,把绩溪建设成为华东地区重要的优质农产品供应基地。

4.2 培育新型经营主体,突出发展农产品加工

大力实施“151”龙头企业培育工程,培育 10 个省级龙头企业、50 个市级龙头企业、100 个县级龙头企业,带动全县农产品加工产值达 100 亿元。围绕徽菜、山核桃、油茶、特色养殖、绿茶、休闲农业旅游等优势产业,加大培育农业龙头企业、农民合作社、家庭农场等各种新型经营主体,引导创办产业联合体或联合社,促进加工型龙头企业聚集发展。

4.3 打造特色产业品牌,助推农业产业发展

实施产业品牌创建工程。结合绩溪县产业特色,打造特色农产品生产优势区。引导和推进 8 个省级以上“一村一品”向“一乡(镇)一业”发展。以原产地、地理标志和区域名牌为依托,重点打造上庄金山时雨、长安菊花、扬溪竹笋、瀛洲香菇、板桥大米、绩溪粉丝、绩溪徽菜馆、绩溪山核桃、绩溪黑猪、绩溪小黄牛、“上街去”电商等地方区域公共品牌。引导经营主体研发新品种、新工艺,制定地方标准,建立省级以上科技研发中心,积极申报农产品原产地、“三品一标”认证和市级以上知名商标、名牌农产品,形成一个特色产业、一个著名品牌、一批系列产品的局面。

4.4 发展休闲乡村旅游,打造全域旅游公园

实施“430”建设计划,创建 30 个休闲农业与乡村旅游示范点,打造华阳-伏岭、上庄、板桥、金沙-荆州等 4 条休闲农业旅游线路。大力发展乡村旅游新业态,加快建设悉尼三棵树、凤凰山庄等田园综合体。大力实施乡村旅游“后备箱工程”。加大徽菜、徽墨、徽雕等特色产品研发力度,开发更多的徽菜新菜品、旅游食品以及徽文化旅游商品、纪念品。保护性开发龙须山、大会山、雪岩商道、翠岭新岭古道等资源,发展登山、徒步等体育旅游产业,积极举办品牌赛事,争创全国知名的户外运动基地。加快家朋“摄影小镇”、伏岭“徽州味道”、瀛洲“徽商故里”、上庄“雕刻时光”4 个特色小镇建设。聚焦生态宜居,实施百个景区村庄建设工程,打造 100 个有品有味、宜居宜游的美丽村庄,让绩溪县农村处处

(下转第 249 页)

$$\text{sign}(H(x)) = \begin{cases} 1, & P(f(x)=1|x) > P(f(x)=-1|x) \\ -1, & P(f(x)=1|x) < P(f(x)=-1|x) \end{cases}$$

$$= \arg \max P(f(x)=y|x)$$

这证明指数损失函数是分类任务 0/1 损失函数的替代函数。

2.2.2 基学习器权值 α_i 的更新。 h_i 和 α_i 当基学习器 $h_i(x)$ 基于分布 D_i 产生后,可求得基学习器的权重 α_i 应使得 $\alpha_i h_i$ 最小化指数损失函数,进行偏导数并置零,得到

$$\frac{\partial l_{\text{exp}}(\alpha h_i | D_i)}{\partial \alpha_i} = -e^{-\alpha} (1 - \varepsilon_i) + e^{\alpha} \varepsilon_i = 0;$$

$$\alpha_i = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{1 - \varepsilon_i}{\varepsilon_i} \right).$$

这样就得到了基学习器的权值更新公式。

2.2.3 训练集样本分布 $D_i(x)$ 的更新。获得基学习器 $h_{i-1}(x)$ 后,样本分布将进行调整,可以得到理想的基学习器,其中 $h_i(x)$ 将在分布 $D_i(x)$ 下最小化分类误差,因而 $h_i(x)$ 应该基于分布 $D_i(x)$ 来训练。

2.3 特征选择与参数调节

用训练集进行特征选择,选择 6 个对江苏省冬小麦产量影响最大的气象因素,分别为 3 月份降水量、1 月份平均湿度、3 月份平均湿度、1 月份平均温度、5 月份平均温度和 3 月份日照时数。然后是参数调节,Adaboost 的参数主要有 3 个,基分类器循环次数 $n_estimators$ 、学习速度 $learning_rate$ 和模型提升准则 $algorithm$ 。基分类器循环次数过多,模型容易过拟合;循环次数过少,模型容易欠拟合。学习速度如果过大,则容易错过最优值;如果过小,则收敛速度会很慢。模型提升准则有 2 种方式 SAMME 和 SAMME.R,前者是对样本集预测错误的概率进行划分,后者是对样本集的错分率进行划分。先用模型的默认参数对冬小麦产量进行预测,评估预测效果,然后采用网格搜索法对模型进行调参。最终调整的参数为 $n_estimators=40$, $learning_rate=0.8$, $algorithm='SAMME.R'$ 。

2.4 结果分析

采用留一检验法训练模型并得到最终的预测结果,36 年中预测正确的年份多达 30 年,正确率为 83.3%。根据表 1 可知,在 2005—2016 年的 12 年时间里,预测错误的年份仅有 2 年,且 2010 年之后的预测值全部正确,说明该 Adaboost 模型对冬小麦的产量预测精度较高,尤其是对近

(上接第 237 页)

是景、步步有景,着力形成全县“大景区”格局^①,打造全域旅游公园。

4.5 大力发展电子商务,推进乡村产业新时代

实施“互联网+农业”行动计划,持续拓展农村电商服务网点功能,加强农产品上行引导,完善农村电商物流体系建设,支持仓储冷库建设,扶持发展冷链运输,着力提高农业农村电商综合效益。巩固提升电商进农村全覆盖工作,加大绩溪县电商公共服务中心和物流配送中心投入,开展电商特色小镇、示范村创建,引导电商企业与专业合作社、贫困户深度合作,设立网销产品种养基地,加速推进“电商绩溪”创建工作。

表 1 2005—2016 年 Adaboost 模型预测结果

年份	预测值	真实值	预测值是否正确
2005	0	0	正确
2006	1	1	正确
2007	0	1	错误
2008	1	1	正确
2009	1	1	正确
2010	0	1	错误
2011	1	1	正确
2012	0	0	正确
2013	1	1	正确
2014	1	1	正确
2015	1	1	正确
2016	1	1	正确

几年小麦的增产减产情况全部预测正确。

3 结语

近几年,虽然机器学习成为了最热门的技术之一,但实际上由于机器学习需要大规模的训练集训练,所以实际应用范围有限。尤其是对于农业领域来说,可供使用的数据非常有限,只能用小数据集进行研究。常规的方法在用小数据集做预测与分类时精度低且结果不稳定,而本文所用的 Adaboost 算法将弱分类器联合起来形成强分类器,有效地解决了单个分类器面对复杂问题时精度不足的问题,在实际应用中可行性较高。

4 参考文献

- [1] 江显群,陈武奋. BP 神经网络与 GA-BP 农作物需水量预测模型对比[J].排灌机械工程学报,2018,36(8):762-766.
- [2] 王晓喆,延军平,张立伟.河南省气候生产力时空分布及粮食产量预测[J].农业现代化研究,2011,32(2):213-216.
- [3] 高蕾.基于 ARIMA 模型的安徽省粮食产量预测研究[J].合肥学院学报(社会科学版),2015,32(5):17-18.
- [4] 朱新国,张展羽,祝卓.基于改进型 BP 神经网络马尔科夫模型的区域需水量预测[J].水资源保护,2010,26(2):28-31.
- [5] 林绍森,唐永金.几种作物产量预测模型及其特点分析[J].西南科技大学学报(自然科学版),2005,20(3):55-60.
- [6] 王兴,刘晶晶,阚苗苗,等.我国主要粮食作物产量预测模型及分布特征分析[J].长江大学学报(自科版),2014,11(4):76-79.
- [7] 宰松梅,郭冬冬,温季,等.作物产量预测的 BP 神经网络模型研究[J].人民黄河,2010,32(9):71-72.
- [8] 商兆堂,张旭晖,商舜,等.江苏省冬小麦生产潜力气候变化趋势评估[J].江苏农业科学,2018,46(12):245-249.
- [9] 陈夏.江苏省冬小麦模型模拟优化研究及应用[D].南京:南京信息工程大学,2017.
- [10] 姚金保,马鸿翔,张鹏,等.小麦宁麦 26 丰产性、稳产性及适应性分析[J].浙江农业学报,2018,59(11):1966-1968.
- [11] 王瑞峰,江洪,金佳鑫,等.黄淮海地区冬小麦物候对气候变化的响应及对产量的影响[J].江苏农业科学,2018,46(22):71-75.

5 参考文献

- [1] 罗歆.贯彻新发展理念 努力实施乡村振兴战略[J].农村经济与科技,2018,29(11):257-258.
- [2] 谭均梅,张源云.茂名市茂南区特色种植存在的问题及建议[J].现代农业科技,2018(17):58.
- [3] 杨丽君,李宗阳.景谷县碧安乡高原特色农业发展现状及建议[J].现代农业科技,2017(3):260-261.
- [4] 李荣琼,李珂,张小岚,等.昆明市高原特色农业发展现状及对策[J].现代农业科技,2017(5):260-262.
- [5] 何勋.区域特色农业旅游发展动力机制研究[J].安徽农业科学,2011,39(28):17432-17435.
- [6] 廖东海,张琼,秦桂芳,等.武陵山区特色农业产业发展探讨:以张家界七星椒产业发展为例[J].现代农业科技,2014(14):294-295.
- [7] 赵宪军.保定市特色休闲观光农业的发展战略及模式选择[C].中国农学会.循环农业与新农村建设,2006 年中国农学会学术年会论文集.北京:中国农学会,2006.