

■农科视野

# 地区差异提示 绿色食品产业政策须量身定做

■王方

近年来,绿色食品“登堂入室”,从田间地头走上百姓餐桌。绿色食品产业的发展逐渐引起人们的重视,学术界也将目光投射到这一领域。鉴于已有研究偏重定性分析、少有定量分析的情况,近日,中南财经政法大学工商管理学院贸易经济教研室主任黄漫宇副教授及其团队运用波特的钻石模型,探讨了目前我国各地区绿色食品产业发展程度的差异,这或许可为各地区“量身定制”区域性政策提供参考。相关研究发表在近期的《中国农业科学》杂志上。

## 出身与众不同

何为绿色食品?它和一般意义上的食品产业的区别点主要是什么呢?黄漫宇在接受采访时指出:“绿色食品有两个决定其出身与众不同的关键之处。”这也是他们在研究中所采用的对绿色食品的界定。

一是在认证上。

农业部中国绿色食品发展中心负责绿色食品开发和管理工。被称为“绿办”的专门负责机构其实不止一处,现有 36 个省级工作机构,在全国定点委托了 60 个绿色食品产品质量检测机构,65 个绿色食品产地环境监测机构。

黄漫宇说,这些“绿办”依据标准,认证绿色食品,实施绿色食品产品质量监督和标志商标管理。他们所颁发的绿色食品标志,也就是人们常见的由太阳、叶片和蓓蕾组成的正圆形图。明媚阳光照耀下的和谐生机,正是食品无污染、安全、优质的品质象征。

二是在技术上。

“首先要获得市场的认可,绿色食品产业对生态环境保护的程度如何,事关重要。其次是获得消费者的认可,这需要看生产者从用料、加工到包装、运输,对安全与优质的标准控制是否合格。对绿色食品产业技术的要求,实际上就是一种严格的规范。”黄漫宇解释道。

正因为此,绿色食品的认证具有了较高的权威性和认可度。与此同时,“有机食品”“绿色食品”“无公害食品”三个概念常常容易混淆。“相对而言,无公害食品是最低的标准,有机食品的认证则显得混乱,而绿色食品的公信力比较高。”黄漫宇说。

当然,绿色食品的“身份证”并不是“终身制”的。2012 年 10 月 1 日实施新的《绿色食品标志管理办法》取消了绿色食品认证的“终身制”,规定绿色食品标签有效期为 3 年。这促使商家将绿色食品产业当成一项长期事业来做,而不仅仅视其为一件商品。

## 地区差异明显

黄漫宇和中南财经政法大学信息与安全工程学院高级工程师彭虎锋合作的研究发现,绿色食品产业发展程度存在明显的地区差异。

由于《绿色食品统计年报》从 2009 年开始才分地区统计龙头企业数量和龙头企业的产品数,因此,他们的研究团队对全国 30 个省、自治区、直辖市 2009~2012 年绿色食品相关数据进行计算,按照绿色食品产业发展程度的整体评价价值将其分为发展程度高、中、低 3 组。该研究得出结论,发展程度高的组包括山东、江苏等 11 个地区,发展程度中等的组包括陕西、内蒙古等 8 个地区,发展程度较低的组包括重庆、贵州等 11 个地区。

研究表明,绿色食品产业发展程度与经济发展的整体水平关系密切,关联系数达到 70%。这是因为,“当经济发展水平达到一定程度会产生对于绿色食品的大量需求,市场需求水平和需求结构的升级是产业发展的基本动力”,黄漫宇说,而且,经济发达的地区能够为绿色食品产业的发展提供更好的宏观环境。

研究团队分析,在绿色食品发展程度最高的一类地区中,山东、江苏、河南、

河北、湖北、湖南、四川、浙江均为农业大省,另外 4 个农业大省黑龙江、安徽、吉林、江西位居第二阵营。绿色食品产业较为发达地区多为农业大省,这是因为中国绿色食品绝大多数集中在农副产品上,绿色食品产业的发展程度也与农业发展程度密切相关。

“中国绿色食品绝大部分是初级产品或者初级加工产品,即大多数均为农产品,占比 90%左右,而高技术含量、高附加值的深加工产品较少。从另一种意义上讲,绿色食品产业仍属于农业范畴。”黄漫宇分析道。

她指出,目前我国农业发展程度总的来说还是可以的,但问题也不少。“比如农业生产标准化、集中化程度不高,小农户与大市场未能实现有效对接。不止如此,后期的品牌建设及推广工作也未跟上,在应对大市场的竞争和挑战时力度不够。”

作为与农业密切相关的绿色食品产业,也处于类似的境遇,依然是“初级阶段”。组织化程度偏低不利于生产的标准化和产业化,品牌化建设欠缺不利于打开终端市场,获得较高的收益。所以,在提高规模化程度、加强品牌化建设等方面,绿色食品产业还有很长的路要走。



图片来源:昵图网

## 五大要素制约发展

一些研究成果表明,在绿色食品产业的不同阶段,市场需求、资源条件、企业战略、结构与竞争对手、相关产业与支撑产业、政策支持等 5 个因素对地区产业竞争优势的影响不同。而且,在绿色食品产业发展程度不同的地区,其产生的影响差异也有明显区别。

在绿色食品产业发展的第一阶段,资源和政策支持是产业获得竞争优势的主要原因;而在产业发展的第二、三阶段,市场需求推动是影响竞争优势的主要因素。

“发展绿色食品产业,政府的态度是积极的。绿色食品的推出提高了农产品的附加值,既拉动了当地经济,又促进企业增效、农户增收。”黄漫宇说。

不少地方政府纷纷出台了支持绿色食品产业发展的政策。如在生态环境建设、农业商品基地建设、农业综合开发和农业技术推广等项目中的资金向绿色食品开发倾斜,开通鲜活农产品和绿色食品减免收费的绿色通道等。

对于农户和消费者来说也是一件双赢的事。绿色食品具有质量、品牌、效益优势,在优质优价市场

竞争机制的作用下颇具竞争力,自然有人愿意为之投资。农产品质量安全水平提高,人们吃得更放心,也愿意为之消费。

目前来看,绿色食品在中国还是很有市场消费基础的。有利于人们健康的无污染、安全、优质的绿色食品渐渐成为时尚。黄漫宇指出:“绿色食品产业发展好了,不仅当地消费者受益,而且能辐射到更广的范围之外。”

“电子商务的兴起帮助一些绿色食品生产商慢慢打出自己的品牌,在更大的区域内获得认可。”她说,“比如在网络上随意浏览、选择后,我就可以轻松购买各地的生鲜食品。”越来越多的消费者享受到绿色食品带来的发展成果。

相对于普通食品,有的消费者更愿意为绿色食品买单,尤其是在经济较为发达的地区、知识水平高的人群中。这是因为,发展和收入水平的提高推动消费者对于绿色食品消费水平和消费观念的变化,需求结构升级带动产业结构升级,从而使产业发展发生跃迁。

## 未来发展关注点

黄漫宇认为,绿色食品产业发展有五个值得思考与尚待解决的问题。

一是认证公信力的问题。我国绿色食品产业发展得还不是特别好,绿色食品标识普及程度也不高。“所谓绿色食品,是不是花钱贴一个标志就行呢?有了这个标志,就能以高于普通食品 20%~30%的价格出售,到底值不值?”黄漫宇说,不仅消费者心存疑问,有时业内人士也不见得能说明白。

二是绿色食品认知度的问题。正如前文所说,很多消费者没有明确“有机食品”“绿色食品”“无公害食品”三个概念到底有什么不同。绿色食品如何从中脱颖而出,获得消费者青睐,还是一个有待思考的问题。

三是绿色食品信任度的问题。绿色食品的安全生产追溯机制尚未建立,其无污染、无公害、安全、优质如何考证?黄漫宇思考,“能否在政府的帮助下建立健全

这一机制,企业又该在此机制中发挥什么角色,才能真正保证绿色食品的安全、优质?”

四是政府角色定位与发挥作用的问题。绿色食品产业比较发达的地区,应重点通过促进绿色食品的市场需求、培养绿色食品的龙头企业、提高绿色食品产业的组织化程度等措施发展绿色食品产业,政府在此时主要是引导,市场机制应发挥主导作用。

绿色食品产业发展程度一般或者偏低的地区,政府的扶植和适度干预是必要的,此时政策与体制对绿色食品产业发展的影响具有“突变性”和“放大”效应,是绿色食品产业发展的重要支撑。

五是与市场对接的问题。如何把握规律,做好绿色食品产业与大市场的对接;打造绿色食品产业的知名品牌,真正让绿色食品打动人心、走进户,登上消费者餐桌,都是亟待解决的问题。

■环球农业



图片来源:昵图网

发达国家 10%的成年人习惯休闲垂钓,这在地中海意味着 10%左右的渔业总产值。尽管重要,这种垂钓却不如专业捕鱼那样受控制或被研究。这是第一次研究休闲垂钓行为,研究结果发现其影响越来越接近传统渔业。为此,科学家们要求进行更大的控制以获得更好的生物、生态秩序。

休闲垂钓在世界各沿海地区都是最成熟的旅游活动之一,但在地中海更明显。它的重要性在于,在某些情况下,由休闲垂钓得来的量可以等于或大于商业捕鱼。

“这两种类型的渔业活动对鱼类种群和海洋生物系统有着类似的生物生态效应。”西班牙赫罗纳大学环境科学系研究员 Toni Font 说。他也是在《渔业科学与水产养殖评论》上发表过相关研究论文的团队的负责人。

在地中海地区,休闲垂钓对鱼类种群和海洋生物系统有着较大的生物、生态效应。由垂钓获得的捕鱼量占渔获总量的 10%以上,涉及众多弱势物种。垂钓所使用的诱饵、装备对生物族群也具有潜在的入侵危害。

# 地中海垂钓的危害性超出预想

研究人员分析了从西班牙(塔巴卡和克雷乌斯的三个地点)、法国、意大利和土耳其等 15 个沿海地区获得的 24 项研究结果,比较不同的方法,如利用外来的诱饵、底钓;不同的类型,如在船上、岸边、水下的休闲垂钓对环境的影响。

结果证实,地中海地区休闲垂钓的捕鱼量占小规模(不包括拖网和围网)渔获总和的 10%~50%。

据 Font 所言,这样的垂钓涉及人数众多,“对资源带来了巨大的压力,尤其是在海洋区域”,那里集中了更多的垂钓者。这项研究确定了直接的生物影响和间接的生态影响。

研究人员所描述的休闲垂钓的主要影响是在地中海,而不是世界上的其他地方。捕获和释放(不造成鱼类死亡)的做法并不“流行于渔民之间”,研究人员指出。他解释道,某些渔获的释放通常与不想要的种类联系起来,如鱼太小,以此被认定为可丢弃。

因此,科学家团队证明,平均 46 个在因休闲

垂钓被捕获的种类中,45 个被认定为弱势物种,包括根据生物多样性保护的国际协定,慢生长、长生命周期和低生殖潜力等。

在船上垂钓可捕获多达 65 种的不同物种,而在水底捕鱼是最有选择性的,最多可达 31 种。

这两种类型的捕鱼方式也可以获得与岸上捕鱼同样重量的收获。“船捕也能获得大规模的弱势物种。”Font 指出。

这项研究也揭示了其他新兴生态影响的重要性。目前为止,几乎很少有关于地中海的研究,比如外来诱饵的利用、垂钓装备的丢失或随意抛弃。

“总共对 11 组鱼饵进行了检测,利用了具有潜在影响的外来多毛目环节动物、星虫,在某些特定情况下这个比例超过了 80%。”Font 说。

对研究人员来说,在这种诱饵甚至是它们的包装中发现的有机体本身带来了一系列的负面影响,比如对新栖息地的潜在入侵。它们也传播“可以影响野生鱼类种族的”病毒。另一方面,过度使用自然生物体作为诱饵也可以影响种群。

在此之上,还有垂钓装备被渔民丢失或随意抛弃在海底的情况,不管故意的还是无意的,都可以导致铅、钩和线的累积。“铅的毒性会影响海洋生物和海鸟。”研究人员说。

渔线含有的塑料如尼龙可能需要长达 600 年才能分解,在此期间会变成微粒和微塑。“它们最终会被各种海洋动物群摄入,对其产生本质性的有害影响。渔线也会与一些族群‘作斗争’,杀死珊瑚、海绵物、柳珊瑚等。”Font 警示道。

鉴于一直流行的休闲垂钓带来的威胁,研究人员提出,除了有效的监测和控制,一些国家、地区和地方连续性的、常规性的监管框架应创建起来。

“至关重要的是,具体规定应该为受保护的、更弱势的物种而确立,从最小化尺寸、周期禁令、渔获量限制到外来诱饵、特定危害物质。”专家表示,抓了又放的做法也应该提倡。“同样重要的是,对渔民进行环境教育的投资,向他们灌输那些能使海洋资源和垂钓活动本身都具有可持续性的好做法。”专家补充说。

(王方编译)

■资讯

## 脂质酶法修饰关键技术 获得突破

本报讯 日前,由中国农业科学院油料作物研究所油料品质化学与营养团队完成的“脂质酶法修饰关键技术研究”项目,通过了湖北省科技厅组织专家进行的成果鉴定,专家一致认为,该成果整体达到国际先进水平,部分达国际领先水平。

功能脂质具有预防心脑血管疾病,控制肥胖,促进生长发育等功效,适用人群广泛,市场需求旺盛。天然油脂性质和功能较为单一,无法满足当今社会对脂质产品多元化的需求。通过脂质酶法修饰,可改善其溶解度、稳定性、消化吸收率等物化特性,开发出多种功能脂质产品,从而扩展油脂的应用范围,并大幅提高其附加值。

首席科学家黄凤洪研究员带领团队联用了高活性脂肪酶微反应阵列,超声预处理高效酶促反应体系,基于二维色谱—质谱的脂质高通量结构剖析三大技术,形成了绿色、靶向、高效的脂质酶法修饰技术体系。突破了催化剂活性和稳定性不高,反应速度缓慢,产物难以鉴定等的瓶颈难题。最快仅需 15 分钟,产品转化率即可达 90%以上,固定酶可重复使用达 50 次,达国际领先水平。

该成果已经成功应用于植物甾醇酯、母乳脂肪代用品、黄酮不饱和脂肪酸酯等功能脂质的靶向制备。产品植物甾醇酯达到了美国食品化学法典和我国卫生部(2010 年第 3 号)公告的质量要求。与国内外同类技术相比,该技术具有靶向性强、转化效率高、速度快、原料广适和产品多元化等优势,对于扩展我国脂质资源的应用领域,提高油料加工的附加值和综合效益,提升居民的营养健康水平均具有重要意义。

(余波)

## 研究提出气候与土地覆盖 对产水量作用的全球模式

本报讯 200 多年来,森林与产水量关系一直饱受争论。从古至今,世界各地观测结果显示,森林与产水量关系从负作用(森林减少产水量)、无作用到正作用(森林增加产水量)都有。

但对已开展近 1 个世纪的“对比试验”结果的解释却使这个争论的结论由 100 多年前的正作用逐步过渡到当今的负作用,以至于形成“造林意味着水资源损失”的普遍观点,人们开始质疑森林恢复及借此吸收温室气体的努力是否值得。

中国科学院华南植物园生态系统生态学研究所研究员周国逸等在多年个例研究的基础上,阐述了“气候与土地覆盖对产水量作用的全球模式”,并用全球已发表的 2600 多个研究进行检验。模式指出,已在世界各地广泛开展近 1 个世纪的“对比试验”实际上存在严重的设计缺陷,对其结果的解释也存在严重的“预先假定”问题;模式得出森林与产水量关系存在负作用、无作用和正作用的结论,并精确给出了控制这 3 个作用的气候与流域特征参数的临界值。

理论上,该研究阐明了气候和流域性质对产水量的影响机理,结束了 100 多年有关“森林与产水量关系”的争论。审稿者认为这“是一个具有重要价值的原创科学贡献,这具有潜在的影响力。”

实践中,该研究成果被认为可能引起广泛的兴趣,直接指导在不同的气候区,如何根据流域特征造林,在实现美化、净化环境与固碳目标的同时保持甚至增加原有产水量或水资源供应。

(恩和)

## 抗球虫新兽药“常山碱” 实现成果转让

本报讯 近日,中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所与石家庄正道动物药业有限公司在石家庄举行了新兽药“常山碱”科技成果转让和新兽药联合申报签字仪式。兰州牧药所“常山碱”项目主要负责人郭志廷和和正道药业总经理刘志国分别代表双方在协议上签字。

据项目负责人介绍,鸡球虫病是一种全球流行、无季节性、高发病率和高死亡率的肠道寄生性原虫病。

全球每年由该病造成的经济损失高达 50 亿美元,我国在 30 亿元人民币以上,其中抗球虫药物费用每年为 6 亿元以上。

与常用化学药物相比,中药常山碱具有安全高效、低毒低残留和不易产生耐药性等优点,不仅可以直接杀灭球虫,还可提高机体免疫力,从而大幅提高药物的抗球虫效果和疫苗免疫效果,有望成为新型抗球虫药物。

目前,该项目已基本完成常山碱的临床前研制,下一步准备中试生产、临床复核和申报新兽药证书;相关研究成果已申请国家发明专利 3 项,在国家核心期刊上发表论文 15 篇。

协议的签订将会使兰州牧药所与正道药业进入开展全方位的新兽药研发合作阶段,从而加快新兽药研发的速度,更好地服务于畜牧业生产。

(符金钟)