

Discussion on Cultivated Land Fertility and Planting Development Layout of Jinzhai County in Anhui Province

安徽省金寨县耕地地力与种植业发展布局探讨

陈文明¹ 唐欣²

(1.安徽省金寨县种植业局 安徽金寨 237300 ;

2.安徽农业大学资环学院 安徽合肥 230000)

摘 要: 根据金寨县耕地地力评价工作,对金寨县耕地等级进行划分,得出金寨县耕地主要以一至四级地为主,同时将金寨县种植业划分为3个区域,即丘岗区、低山区和中山区,通过分析不同种植业区域的农业生产条件和特点,提出合理的种植业发展方向。

关键词: 金寨县 耕地质量等级 种植业布局

中图分类号: S153 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095-0896(2015)04-020-04

CHEN Wen-ming et al. (Jinzhai County Farming Bureau, Jinzhai, Anhui 237300)

Abstract According to cultivated land fertility evaluation work of the Jinzhai County in Anhui Province, the grades of farmland in Jinzhai County were divided, and the Jinzhai County cultivated land mainly in one to four primarily were obtained. At the same time, the industry of planting in Jinzhai County was divided into three regions, namely low hillock area, hillock area, and middle mountains area. Through the analysis on different kinds of planting area of agricultural production conditions and characteristics, the reasonable development direction of farming was put forward.

Keywords Jinzhai County; Arable land quality grade; Planting industry layout

金寨县地处安徽省西部,大别山北坡,为鄂、豫、皖三省交界处,是一个集山区、库区、革命老区为一体的国家级扶贫工作重点县,属北亚热带温湿季风区,植被丰富,物种众多,森林覆盖率达72.75%,生物物种多达6500余种,是一个生态系统相对完备、森林植被垂直分布、珍稀物种丰富的天然基因宝库。成土母质主要是坡残积物、第四纪红色风化壳、河流冲积物、下蜀系黄土。在以上自然条件和人为耕作的作用下,形成的土壤类型主要是草甸土、潮土、水稻土、紫色土、石灰土、黄棕壤与棕壤类。全县耕地面积31 936.68 hm²,以水稻种植为主,耕作制度主要为一年一熟,农作物主要有水稻、小麦、玉米、油菜等;茶园0.9万hm²。

但是通过金寨县第3次耕地地力评价工作的展开得出,金寨县的种植业产业布局存在不合理、结构不完整的现象,使得金寨县农产品产量与金寨县的自然资源不符合。充分发挥金寨县传统资源优势,保持发展金寨县优质粮油生产的优势,大力发展蔬菜、现代养殖、农业休闲观光等产业,优质农产品生产基地不断增加,规模不断扩大。现代都市农业快速发展,对耕地地力和环境质量要求越来越高,因此,开展耕地地力评价工作,摸清全县耕地地力和环境质量状况,对种植业结构调整,农产品质量和农业可持续发展有重大意义^[1],可以为不同尺度的耕地资源管理、农业结构调整、养分资源综合管理和测土配方施肥指导提供服务。

作者简介 陈文明(1963-)男,安徽金寨人,高级农艺师,从事农业技术推广与研究工作。

收稿日期 2015-03-05

1 安徽省金寨县种植业生产现状与存在问题

1.1 种植业生产现状

改革开放以来,尤其是近十年来,金寨县种植业生产实现了从数量型向质量效益型转变,从传统农业向城郊型农业转变。为适应现代农业发展的要求,金寨县紧紧依靠科技进步,充分利用区位优势,大力发展城郊型农业,形成了种植业生产的新格局。在稳定粮油作物的同时,加快适销对路、生产周期短、经济效益好、高附加值作物发展,不断优化种植结构。

1.2 存在问题

但是近年来,随着耕地地力评价工作的开展,金寨县的种植业布局存在不合理,农业的质量产量与丰富的自然资源不匹配。主要存在 6 个方面的不足:①基础设施薄弱。由于国家对农业投入严重不足,造成农业基础设施相对薄弱,主要表现在排涝灌溉系统效率,导致金寨县当前农作物生产波动较大,抵御自然灾害能力较差。②农业生产成本高。一方面,农资价格和石油价格的上涨幅度明显高于农副产品上涨幅度,增加了农民的生产成本。另一方面,土壤肥力偏低,并随着近年来农业生态环境的恶化以及农户对耕地资源的过度开发,仍然有 30%的耕地肥力下降明显^[2]。③耕地质量较差,耕地资源利用率低、产出率低。金寨县耕地耕层普遍较浅,山区农田基本建设明显滞后,水资源的相对短缺,同时许多耕地存在严重渗漏现象。④农业劳动力素质不高,科技含量不高。⑤农民市场化组织程度低。主要原因是缺乏致富信息,增收无门路,难于找到稳定增收的项目。农业生产规模小、链条短、产业化程度不高。此外,分散的农户家庭经营方式,专业化、组织化程度低,也制约了农民增收。⑥农产品加工能力不足。农作物生产布局不够合理,农业产业化水平较低^[3]。

对此可以采取加强领导和加大对农业科研资金投入的政策措施,加快农业标准化建设、农产品生态环境保护的技术措施来调整农业生产结构,提高农

民生活水平。

2 安徽省金寨县耕地质量情况

2.1 耕地质量状况

2.1.1 耕地等级状况。根据此次耕地地力评价结果(表 1)可知,金寨县耕地主要以一至四级地为主,分

表1 金寨县耕地地力评价结果面积统计

等级	面积//hm ²	面积百分比//%
一级地	8 564.97	28.62
二级地	5 942.83	18.61
三级地	7 886.72	24.69
四级地	7 075.72	22.15
五级地	2 467.15	7.73
总计	319 936.68	100.00

别占全县耕地总面积的 28.62 %、18.61%、24.69 和 22.15%,五级地面积较小,仅占 7.73%,其中一级地与二级地属于高产田地,主要分布在北部地形部位平缓地区,三级至五级地属于中低产田地,主要分布在南部中低山区。

2.1.2 耕地养分状况。此次耕地地力评价的结果分析表明,影响金寨县农业生产的土壤养分主要是有机质及速效钾、有效磷、有效锌、有效硼 5 种,其平均含量分别为 24.06 g/kg 及 62.04、10.26、1.37、0.26 mg/kg。其含量等级分布情况见表 2,从表 2 中可以看出,金寨县耕地土壤养分水平大体是:速效钾、有效磷、有效锌及有效硼含量偏低,属于中等以下水平;有机质属于中等水平^[4]。

3 安徽省金寨县种植业生产区划及发展方向和布局

近年来,金寨县围绕大别山农林特产优质化做文章,以绿色、有机为主题,大力推进农业种植产业结构的调整,促进了一批优势农业种植养殖基地建设。全县现有优质和标准化种养基地 8.67 万 hm²,初步形成了茶叶、木竹材、中药材、畜禽水产、油茶、山核桃等八大农业产业种养基地。金寨县农林特产原料基地的优质建设和迅速扩大,为产业链的建设与

表2 耕地土壤养分分级状况

分级	有机质		速效钾		有效磷		有效锌		有效硼	
	含量//g/kg	比例//%	含量//mg/kg	比例//%	含量//mg/kg	比例//%	含量//mg/kg	比例//%	含量//mg/kg	比例//%
一级	≥40	0.72	≥200	0.71	≥40	0.70	≥5.0	0.10	≥2.0	0.00
二级	30~40	8.39	200~150	1.60	40~20	4.83	5.0~2.0	10.11	2.0~1.0	0.00
三级	20~30	76.17	150~100	11.30	20~10	48.39	2.0~1.0	73.46	1.0~0.5	0.68
四级	10~20	14.29	100~50	59.28	10~5	35.30	1.0~0.5	13.51	0.5~0.25	71.22
五级	<10	0.44	<50	27.11	<5	10.78	<0.5	2.60	<0.25	28.10

发展提供了重要的优质原料保障。

根据金寨县内的规划布局及农业自然状况、地理位置、农村经济发展水平、耕作习惯、作物布局、耕地地力和土壤环境状况等因素,可将金寨县种植业划分为 3 个生产区,即丘岗区、低山区和中山区。

3.1 丘岗区

该区主要包括白塔畈乡、梅山镇的全部,海拔高程在 400 m 以下,相对高程小于 300 m。

3.1.1 农业生产条件和特点。该类型区耕地土壤多为下蜀系黄土、紫灰色凝灰质砂岩、砂砾岩及粗面质凝灰岩组成,土壤有机质、速效钾、有效磷含量均属于中等或偏下水平。该类型区农业生产环境条件和排灌条件较好,以种植水稻和油菜为主,耕作层深厚、土壤肥沃,灌溉较为方便。该区以前是传统的水稻种植区,现在有一部分耕地改种蔬菜及其他作物,精耕细作,种植指数高,目前已经发展有蔬菜、油茶生产。

3.1.2 种植业发展方向。充分利用耕地资源丰富和地理优势,积极引进示范、推广蔬菜良种和水稻、油菜良种及耕作新技术,提高种植水平,大力发展无公害优质大米生产。充分发挥区域优势,建立一批无公害生产示范基地、农产品加工区。打造出一批品牌,使该区种植业向基地化、规模化、产业化、无公害化方向发展。

3.1.3 农作物布局。该类型区要根据土壤肥力特点和环境状况,充分尊重当地的耕作习惯,发展适合本地生产的作物,同时充分利用该地区水源充足,耕地连片面积大、交通便利的优势,发展成高产优质水稻、油菜等大宗作物的试验示范基地及新技术推广应用基地。

3.2 低山区

该区位于该县中部的低山地区,包括南溪镇、双河镇、桃岭乡、槐树湾乡、古碑镇、双河镇、青山镇、张冲乡、麻埠镇、油坊店乡及梅山镇的大部分山区,海拔高程在 400~800 m,相对高程在 250~500 m。

3.2.1 农业生产条件和特点。该类型区地貌类型复杂,地势高低悬殊大,母质类型多样,为花岗岩、云母石英片岩、石英闪长岩、英安岩及凝灰岩等。养分状况中土壤速效钾、有效磷含量属于中等,有机质较缺,适合种植经果林。该类型区主要种植水稻、油菜、小麦等作物,是杉树、毛竹、茶叶、蚕桑的集中产区,油茶、油桐、渔业都有相当地位,粮食单产中等。

3.2.2 种植业发展的方向。该区一是在保证现有农作物种植面积的同时,改进种植技术,提高作物产量和质量,创造有特色的稻米;二是增加科技和资金投入,合理利用林地,发展经济林;三是打造具有特色的梅山水库风景区观光农业。

3.2.3 农作物布局。根据该区自然条件,因土种植,适地适树:山丘的上部土层浅薄,自然肥力低,可以发展马尾松、黑松、栎类等耐瘦耐薄树种。山丘中部土层稍厚,可栽植刺槐、国外松、山槐、黄檀等树种。山丘下部一般土层较厚,立地条件好,可栽竹、板栗、茶、桑、油茶等。充分利用现有连片、零星、灌木疏林隙地的草场,发展豆科牧草,养殖黄牛、山羊等食草动物^[9]。在农业生产条件较好的地区,发展优质、高产的无公害水稻生产。

3.3 中山区

该区位于县境西南,包括燕子河镇、天堂寨镇、长岭乡的大部分及青山镇、古碑镇、双河镇、南溪镇的部分地区,占全县总面积的 61.88%,成土母质主要为酸性结晶岩类风化残积、坡积、洪积物,砾石及砂粒含量高,地形坡度大,山高谷窄,光、热条件较差,而水分较丰富。人烟稀疏,山多田少,以林业利用为主,农田呈零星点块状散布于丛山之中。山高积水面广,温度低,遮阴大,多冷浸田。

3.3.1 农业生产条件和特点。该类型区土壤肥力属于中等偏下水平。该区水利条件欠佳,岗坡上塘坝少而浅,水利设施分布不均,蓄水防旱能力弱。许多岗坡由于受地表径流或串灌的影响,土壤中的黏粒、养分等被携带他处,粉砂含量相对增高。农业生产上的特点是地广田多,耕作粗放,发展不平衡^[9]。目前农业利用上,既有粮、油生产,也有果、桑、茶等,是该县旱杂粮的主要分布区。

3.3.2 种植业的发展方向。利用该区的自然类型特点,在保证现有农作物种植面积的基础上,在不同的地区发展不同的特色农产品;对特色产业地区加强投入力度,扩大生产规模,发展生态观光旅游业。

3.3.3 农作物布局。根据不同地区的自然条件优势,发展不同的特色产业。一方面在水源条件相对较好的连片冲坳地带,发展优质水稻生产,保证粮食作物的产量;另一方面在水源条件差,蓄水防旱能力弱的地区立足走旱路,大力发展高山蔬菜种植,加大投入,进一步扩大产业基地,逐渐引进新的品种,扩大生产规模^[9]。

4 金寨县种植业发展方向、目标以及原则

4.1 种植业发展方向和目标

根据金寨县耕地质量的状况,针对当前农业发展阶段的要求,今后种植业发展方向是以市场为导向,以提高产品质量为突破口,充分发挥该县特色农业的优势,不断调整优化生产结构,逐步建立总量适度、布局合理,优质高效的生产体系,实现农业增效、农民增收和可持续发展目标^[7]。

同时按照发展都市型农业的要求把金寨县建设成现代都市农业生产基地、区域性农产品加工集散地、生态农业旅游观光基地、农业科普教育示范基地。调整农业结构、优化农业布局,按照发展现代农业、建设社会主义新农村的战略要求,在中低山区主要发展高产优质稻、反季节蔬菜、茶叶和生态旅游观光农业^[8],在丘岗区主要发展优质高产粮、油、蔬菜和经济林。加快农业标准化建设,初步建立农产品有标、按标生产的标准化体系;加强农产品质量检测,确保农产品质量安全。培育扶持农业龙头企业发展,通过龙头企业促进农业规模化、产业化经营。

4.2 种植业结构调整的原则

4.2.1 因地制宜种植作物。根据各地区的自然、地理位置优势,因地制宜种植不同的农作物品种,充分发挥区域优势,发展特色农业,提高耕地资源利用率。

4.2.2 发展具有竞争优势的特色产品。以市场为导向,因地制宜,扬长避短,发展具有竞争优势的特色产品,防止区域间的结构相同。

4.2.3 科学管理农业。以农业可持续发展为要求,采取切实有效的措施保护农业生态环境,科学合理使用化肥、农药,确保农产品的产地环境符合国家无公害农产品生产基地的环境要求,加强农业生产环节的管理,实施农业生产节本增效,提高农民收入^[9]。

4.3 种植业调整与基地建设及基地布局原则

4.3.1 加强龙头企业发展,拓展产业链。金寨县属北亚热带季风性气候,光、热、水资源比较协调,适宜多种作物如小麦、油菜、蚕豆等喜凉作物及水稻、棉花、花生等喜温作物的生长。目前要按照区域化、优质化发展思路,坚持市场导向,发展优势和特色农产品生产,加快发展主导产业,着力抓好龙头建设,实施品牌战略,增强优势产业辐射力和带动力,通过政策倾斜、招商引资、兼并联合、改造转化等多种形式做大做强龙头企业,提高专业化水平,拓展产业链,全面覆盖生产、加工、流通各个领域,实现一体化发展。

4.3.2 种业调整方向。主要有以下 5 点:①全面优化粮油业。通过优质粮油生产基地建设,提高大宗作物栽培水平和种植效益。②提升瓜果蔬菜业。结合轮作模式,因地制宜选种优质型蔬菜品种,同时根据市场需求,引导菜农调整优化蔬菜品种结构,发展优质耐运、适销对路的蔬菜品种,积极推进无公害绿色标准化生产,提升蔬菜瓜果业的生产规模和档次。③积极发展无公害绿色农产品标准化生产。继续组织无公害农产品认证,积极培育绿色农产品。④加强农业科技示范园建设。建设省、市、县、乡(镇)多层次、多类型、多形式的农业科技示范园 10~15 个^[9]。

4.3.3 基地布局遵循的基本原则。

(1)环境保护优先原则。大型加工园区、加工企业,大型畜禽养殖加工区建设在金寨的北缘、水库下游低海拔的地区。

(2)原产地原则。在具有长期种养传统的乡镇,加大力度推进标准化基地建设,优质示范园区建设。在金寨的东线沿 209 省道周边主要建设茶叶、毛竹种植业,在金寨的西线沿 210 省道周边,主要建设中草药、桑蚕丝绸种养业。在响洪甸、梅山水库主要发展生态养殖业。在旅游主要线路,结合旅游观光建设特色农业观光园。

(3)集聚发展原则。在县城城关集中建设大型特色农业加工园区和综合物流园区,实施规模化、集约化发展。在沪蓉高速、快速铁路沿线的古碑、丁埠、班竹园以及 209 省道的油坊店、青山、燕子河,210 省道的白塔畈、双河、南溪等乡镇建设特色专业加工物流园,辐射带动全县特色产业的发展。

5 结语

根据此次金寨县耕地地力评价工作的开展,综合地评价了金寨县地形地貌、土壤条件和灌排能力,并且此项工作是通过地理信息技术完成的,因此,耕地地力评价结果对于种植布局划分和调整起到关键的作用,并且在实践中已经得到应用和推广。

通过地力评价划分种植业布局,可以充分发挥金寨县的自然、地理位置等区域优势,因地制宜种植不同的农作物,发展特色农业,提高徽州区耕地资源利用率和农业综合生产力,发展金寨县农业生产和农村经济,增加农民收入。

参考文献

- [1] 黄勤,马中文,方黎,等.阜南县耕地地力评价与中低产田改良[J].
(下转第 29 页)

种子和植物引进机构,并有组织、有计划地进行植物材料引进。1990年,美国对重要的食物和农产品所有生活型的种质资源进行获得、描述、保存、归档和分发,并在此基础上建立了种质资源信息网络以加强管理。这些措施成效显著。目前,美国国家级植物材料保存中心保存的植物材料已达464 901份,并建成了世界最大的植物种质资源保存库。

3.2.2 国内情况。

(1)科研经费投入相对不高。大多数的种子企业研发投入占销售收入的比例普遍在3%以下,低于国际公认的“正常线”(国际公认标准为企业科研投入低于销售收入1%是死亡线,2%是维持线,5%为正常线)。

(2)优势种质资源非常丰富。我国是种质资源大国,据国家农作物种质资源平台统计,目前,中国作物种质资源信息系统已拥有200种作物,共41万份种质信息。可以说,中国主要作物栽培品种已基本收集齐全,总量仅次于美国。但是,中国对种质资源的保护和利用状况不容乐观。根据农资导报的报道,我国目前作物种质资源有效利用率仅为2.5%~3.0%,且对种质资源缺少系统鉴定和深入研究。此外,由于缺乏品种保护意识以及相关保护措施,一些国内投入大量人力、物力筛选出的优异种质资源频频流失到其他国家。据农业部透露,在2008—2010年间,先后有5家企业未经批准擅自向日本、韩国、巴基斯坦等数十个国家出口了种质资源。

3.3 创新能力的比较

创新能力是竞争力的主要来源。

3.3.1 国外情况。发达国家是主要的品种权和育种专利技术的拥有者。截至2010年底,全球范围内共有27 064项农业育种专利技术。其中,有11 812项专利技术的申请人优先在美国申请了专利,占总量的43.6%;其次是欧洲,共有5 074项,不足美国的1/2;

3.3.2 国内情况。截至到2014年底,我国农业植物品种权申请量为1 333件,创历史新高。从拥有的品种权结构来看,我国大部分的授权品种集中在水稻、玉米和小麦3种作物,其他油料、蔬菜、水果和花卉等经济作物的品种权还很少。在专利权方面,从近年来的增长趋势看,我国农业育种专利申请增长迅速,甚至超过美国。

通过以上分析,笔者认为应该借鉴美国的经验,增加制定《种子进口法》《植物专利法》等法律,从法律上明确企业在种业科技创新领域的主体作用。要立法以加强对种质资源的引进和保护,防止珍贵资源外流。提高自主研发能力。国内种子企业要参考海外大型种子企业先进的经营、管理和营销理念,提高和完善经营管理水平,强化信息管理和配套服务水平,提高国内种子在国际市场上的竞争力。

参考文献:

- [1] 农业部科技中心[N].农民日报,2014-12-29(008).
- [2] 尚勋武.对我国种业发展几个问题的思考[N].农资导报,2014-06-09(006).
- [3] 徐青.种业发展的挑战与选择[N].经济日报,2013-09-11(012).
- [4] 贺利云.国外种业监管模式分析及对我国的启示[J].中国种业,2012(12):1-4.

(责任编辑 张杨林)

(上接第23页)

- [1] 中国农学通报,2012,28(09):91-96.
- [2] 刘学标,王静,史泽鹏,等.阜阳市颍东区耕地地力建设与土壤改良利用对策[J].现代农业科技,2015(4):221-222.
- [3] 马中文,谢叶荷,谢听云,等.徽州区耕地地力评价与种植业布局[J].中国农学通报,2012,28(35):134-138.
- [4] 黄艳艳,马中文,黄勤,等.淮南市大通区耕地地力评价及其利用[J].中国农业资源与区划,2013,34(2):32-36.
- [5] 陈艳丽.金寨县山区特色农业发展调查[J].农村工作通讯,2014(22):41-42.

- [6] 赵树坊.南谯区种植业发展布局及结构调整的对策建议[J].安徽农学通报,2011,17(13):11-12.
- [7] 叶发忠.金寨农业、农村经济的发展及对策[J].现代农业科技,2005(2):50.
- [8] 黄学群,崔凯,李瑾,等.天津郊区设施农业(种植业)发展现状与对策研究,2015,21(2):33-39.
- [9] 吴过琼,任祥林.含山县耕地地力评价与种植业布局探讨[J].安徽农学通报,2013(16):10-11.

(责任编辑 张杨林)