

## 耕地自然质量等级分布研究——以韶关市浈江区为例

张红富<sup>1</sup>, 甘奇慧<sup>2</sup> (1. 韶关市国土资源技术中心, 广东韶关 512026; 2. 韶关学院, 广东韶关 512005)

**摘要** 以韶关市浈江区为例, 对耕地自然质量等级成果进行补充完善, 从而全面掌握和科学量化耕地质量等级状况, 实现耕地保护工作由数量管理为主向数量与质量并重的转变, 切实提升耕地资源保障能力和国土资源管理水平。

**关键词** 耕地自然质量等级; 补充完善; 分布; 韶关市浈江区

**中图分类号** S28 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)14-06507-02

### On Distribution of Cultivated Land Natural Quality Grade—An Case Study of Zhenjiang Region, Shaoguan City

ZHANG Hong-fu et al (Land and Resources Technology Center of Shaoguan, Shaoguan, Guangdong 512026)

**Abstract** With Zhenjiang Region, Shaoguan City as example, the supplement and improvement were conducted on cultivated land natural quality grade to fully grasp and scientific quantize cultivated land quality grade, realize transformation of cultivated land protection work from quantitative management to coordination of quality and quantity, improve cultivated land resource security capacity and land resource management level.

**Key words** Natural quality grade of farmland; Supplement and improvement; Distribution; Zhenjiang Region, Shaoguan City

耕地是人类生存和发展的基础, 如何合理有效地利用、保护、管理耕地资源, 提高粮食综合生产能力, 保证国家的粮食安全, 是土地管理相关部门长期面临的重大课题<sup>[1]</sup>。加强耕地质量研究, 改进土地利用和管理方式, 实现耕地保护工作由数量管理为主向数量与质量并重的转变, 对切实提升耕地资源保障能力和国土资源管理水平具有重要意义<sup>[2-4]</sup>。笔者以韶关市浈江区为例, 基于其 2005 年农用地分等成果, 对耕地自然质量等级进行补充和完善, 提出了实现该地区耕地可持续利用的建议。

## 1 数据来源与研究方法

**1.1 研究区概况** 浈江区位于韶关市区东北部, 武江、北江以东, 东、南接曲江区, 西临武江区、乐昌市, 北连仁化县, 是韶关市辖 3 区之一, 为韶关市的政治、经济、文化和信息中心, 是韶关市市委、市政府所在地, 韶关市的政治、经济、文化中心, 现辖花坪镇、犁市镇、新韶镇、十里亭镇和乐园镇 5 个镇、7 个办事处(其中 5 个街道办事处)、106 个村(居)委会, 总面积 523 km<sup>2</sup>, 人口 39.53 万。

浈江区为半丘陵及河谷盆地地貌, 市区平均海拔在 35 m, 在韶关市各县区之中地势最低, 位于亚热带地区, 属于中亚热带湿润型季风气候区, 一年四季均受季风影响, 冬季盛行东北季风, 夏季盛行西南和东南季风; 成土母质多样, 土壤类型较多。此次耕地质量等级补充完善的土壤有 5 个土类, 9 个亚类, 22 个土属和 33 个土种<sup>[5]</sup>。

**1.2 技术路线和方法** 浈江区耕地质量等级成果补充完善的技术路线与方法是以 2005 年浈江区农用地分等成果为基础, 采用 2010 年土地变更调查成果图为工作地图, 提取耕地图斑, 将提取的图斑单独存为一个图层, 与原分等成果图层叠加, 以空间对应方式将原分等成果属性数据转换成新的评价图层; 依据农用地分等成果和补充调查资料, 补充和完善新增耕地图斑的评价因子属性值; 按照《广东省农用地分等

定级和估价技术方案》和《农用地质量分等规程》中的分等程序及广东省统一完善确定的相关技术参数和系数体系, 采用因素法计算耕地自然质量分, 以浈江区标准耕作制度和指定作物的光温(气候)生产潜力为基础, 通过对土地自然质量分等因素逐级订正, 重新综合评定耕地自然质量等级, 完善浈江区现有耕地质量等级成果, 并建立与 2010 年土地变更调查成果相匹配的耕地质量等级成果<sup>[6-7]</sup>。

## 2 结果与分析

基于 2005 年浈江区农用地分等成果, 参照上述技术路线和方法, 韶关市浈江区耕地自然质量等级分布见图 1。在区域分布上, 耕地主要分布在花坪镇、犁市镇、新韶镇。十里亭镇、花坪镇、乐园镇以 13、14 等的农用地为主, 新韶镇、犁市镇以 13~15 等的耕地为主。

浈江区耕地的自然质量等级呈如下分布特点与规律:

(1) 分布于沿江平原谷地的耕地的自然质量等级较高, 分布于丘陵山地的耕地的自然质量等级较低。沿武江河的平原区, 地势较平坦, 耕地田面坡度大多小于 2°, 水源较充足, 水利条件较好, 排灌方便, 土层较深厚, 有机质含量较丰富, 质地以壤土为主, 土壤类型以牛肝土田、砂泥田、洪积砂泥田、页红砂泥田、潮砂泥田为主, 因此, 分布其间的耕地自然质量等级较高, 以 13、14、15 等为主。但在河流两岸, 虽然地势较平坦、水源较充足, 农用地分布集中连片, 但土壤质地偏砂, 为河砂质田, 养分含量低, 农用地自然质量等级低。

由此不难得出, 地形地貌因素对土壤形成及其基本属性形成有很大影响, 从而也影响着耕地自然质量等的空间分异。

(2) 不同利用类型耕地的自然质量等级的存在一定差异。比较耕地不同利用类型自然质量等级可以发现: 浈江区水田(011)的自然质量等以 14、15 等为主, 占该类型耕地的 81.03%, 10~12 等的比例较少, 仅占 2.85%; 水浇地(012)的自然质量等主要以 14、15 等为主, 占该类型耕地的 89.44%; 旱地(013)的自然质量等以 13 等为主, 占 90.14%; 可调整坑塘水面(114K)的自然质量等以 13~15 等为主; 可调园地

(021K、022K、023K)、可凋林地(031K、033K)的自然质量等以13、14等为主;土地利用方式对耕地质量的形成有一定影响。

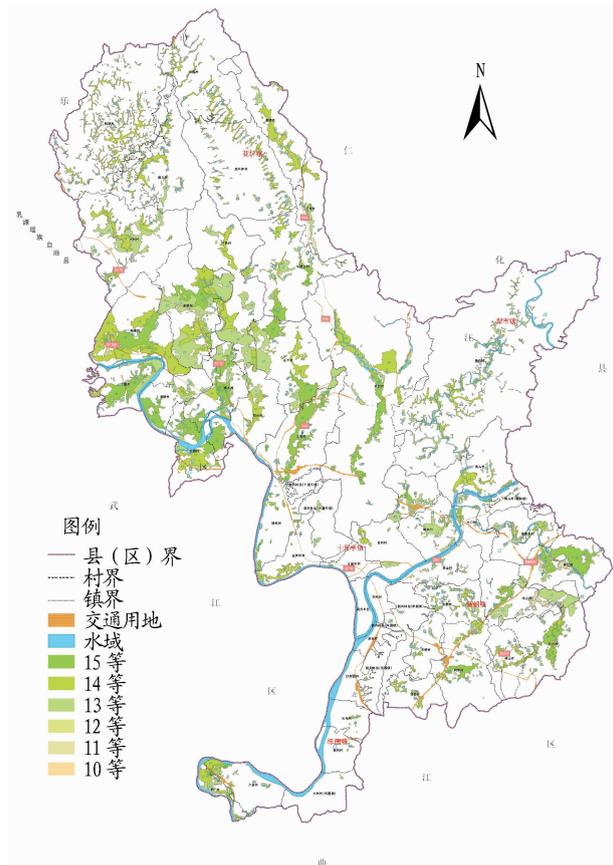


图1 韶关市浈江区耕地自然质量等级分布

(3)耕地自然质量等在不同土壤类型中的分布存在明显差异。通过比较不同土壤类型耕地自然质量等别状况可以发现,由于土壤基本属性的影响,耕地自然质量等在不同土壤类型中的分布存在明显差异。

泥肉田土属的泥肉田,宽谷冲积土田土属的宽谷砂泥田、宽谷砂质田,菜地土属的菜地主要是14、15等,表明这类土壤自然质量较高。这很大程度上与该类土壤主要分布在宽谷平原(垌田)或靠近村庄的谷地,具有良好的基本性状,如土壤质地适中(主要为壤土类),土壤有机质丰富(有机质含量多在3%以上),排灌便利,能充分满足作物生长对水分的要求,地下水位适中等。

花岗岩红黄泥田土属的麻红砂泥田,砂页岩红黄泥田土属的页红砂泥田、页红砂质田,第四纪红土泥田土属的红土

红泥地,自然质量等主要属中等偏低等别(12、13等)。这种情况与该类土壤主要分布在丘陵梯田区,地下水位大于100 cm,因而土壤有机质较低,土壤偏酸,有的土壤如泥骨田类还受质地偏粘的制约等的影响分不开。

砂质田类自然质量等也以中低等别(12~14)的为主,主要原因是受土壤质地偏砂、土壤有机质含量偏低、土壤保水保肥能力差等土壤性质的影响。

烂泔田土属的烂泔田、泔眼田,冷底田土属的冷底田、铁锈水田由于地势较低洼,排水困难,地下位多小于30 cm,土壤常受地下水位高的影响,因而在犁底层下形成一层潜育层。虽然这类土壤有机质含量在偏上水平,有的还属丰富水平,但因受地下水影响,土壤温度较低,结构不良,有的土壤如铁锈水田有还原物质如亚铁的危害。因此,其自然质量等别低,以10、11等为主。

### 3 结论与建议

通过对浈江区耕地自然质量等级分布的研究可知:地形地貌、土壤类型和土地利用方式是影响韶关市浈江区耕地自然质量等别差异的主要因素。充分发挥南方水源充沛、利于灌溉的优势,积极投入,加强农田基本建设,改善水利设施,用地养地相结合,逐步提高地力,采取生物、农业、水利等综合治理措施,改良土壤,建设稳产高产农田,切实加强土地管理、严格控制占有耕地是实现韶关市浈江区耕地资源可持续发展的关键。

### 参考文献

- [1] 朱道林,瞿理铜,鄢宛琪. 2012年土地科学研究重点进展评述及2013年展望——农用地保护分报告[J]. 中国土地科学, 2013, 27(2): 80-86.
- [2] 鄢文聚,张蕾娜. 如何加强耕地质量保护与建设管理[J]. 中国土地, 2012(1): 33-34.
- [3] 赵蕾,谭荣建. 基于农用地分等的土地整理耕地质量评定方法[J]. 科学技术与工程, 2012, 12(17): 4266-4270.
- [4] 张英,潘瑜春,曾志炫,等. 基于农用地分等定级的耕地入选基本农田评价比较分析[J]. 中国土地科学, 2012, 26(3): 29-33.
- [5] 广东省韶关市土壤普查办公室. 韶关土壤[Z]. 1986.
- [6] 吴茗华,胡月明,黎诚. 基于耕地质量等级监测的县级农用地分等更新研究——以化州市为例[J]. 广东农业科学, 2012(7): 213-217.
- [7] 孙伟杰. 县级农用地分等成果更新探讨[J]. 广东土地科学, 2007, 6(2): 45-48.
- [8] 徐晗. 陕西省平利县耕地分等研究[J]. 湖南农业科学, 2011(Z1): 22-24.
- [9] ZHAN X H, WU K N, WANG Y, et al. Basic Farmland Plan Based on Farmland Gradation[J]. Agricultural Science & Technology, 2012, 13(6): 1335-1338, 1349.
- [10] 靳慧芳,杨震. 基于农用地分等成果的耕地综合生产能力评价——以陕西省扶风县为例[J]. 安徽农业科学, 2012, 40(6): 3612-3614.

(上接第6228页)

- [9] 郑艳霞. 钾对甘薯同化物积累和分配的影响[J]. 土壤肥料, 2004(4): 14-16.
- [10] 姚海兰,张立明,史春余,等. 施钾时期对甘薯植株性状及产量的影响[J]. 西北农业学报, 2010, 19(4): 82-85.
- [11] 林子龙,郭其茂,陈根辉,等. 龙薯10号氮磷钾施肥试验研究[J]. 江西

农业科学, 2010, 22(12): 75-78.

- [12] 陈飞燕,戴数荣. 氮、磷、钾肥对作物的增产效果和适宜施用量的探讨[J]. 福建热作科技, 2009, 34(4): 11-14.
- [13] 付汝军,聂立水,董雯怡. 缓释肥料与速效肥料对鸡冠花盆栽培肥效对比研究[J]. 北方园艺, 2011(8): 108-110.