

市域高标准基本农田重点区域划定方法探讨

——以山东省日照市为例

丁喜莲¹,许庆福¹,魏鲁¹,许梦²

(1. 山东省地质科学研究所,山东 济南 250013;2. 吉林大学环境与资源学院,吉林 长春 130021)

摘要:高标准基本农田重点区域划定是市级土地整治规划的重要内容。该文采用综合评价法,选取自然条件、基础条件和区域条件3个因素,构建了高标准基本农田重点区域评价指标体系。以山东省日照市为例,进行实证分析,结合农业发展规划,确定6个高标准基本农田建设重点区域,涉及12个乡镇。该方法使高标准基本农田建设重点区的划定更加科学化。

关键词:高标准基本农田;重点区域;综合评价;日照市
中图分类号:F301.2 **文献标识码:**C

党中央、国务院高度重视土地整治工作,明确提出要推进农村土地整治,加快农村土地整理复垦,着力提高耕地质量建设,大规模建设旱涝保收高标准农田,夯实农业现代化基础^[1]。大力推进土地整治,加快建设高标准基本农田,提高旱涝保收高标准基本农田比重,是夯实国家粮食安全物质基础的有力举措^[2]。未来农用地整理的重点和核心逐渐转向高标准基本农田建设。市域高标准基本农田重点区域的划定是市级土地整治规划的重要内容,如何从土地利用总体规划确定的基本农田中筛选重点区域是一项十分重要的任务。因此,探讨市域高标准基本农田重点区域划定方法,对指导市域高标准基本农田建设,对粮食安全、经济发展和社会稳定都具有重要意义^[3]。

1 研究方法

按照国土资源部颁布的《高标准基本农田建设规范(试行)》的要求,高标准基本农田建设重点区域包括土地利用总体规划确定的基本农田保护区和基本农田整备区^[4]。一些地方要求高标准基本农田要在农用地质量分等评定的优等、高等、中等耕地集中分布区域划定^[5]。根据高标准基本农田建设要求,高标准基本农田重点区域的划定要以土地利

用总体规划确定基本农田为基础,进行基本农田利用状况评价,根据评价结果进行确定。

1.1 评价原则

根据高标准基本农田划定的基本要求确定评价原则:①耕地质量较好,优等、高等、中等耕地比重较大;②基本农田整理新增耕地潜力较大;③基本农田分布相对集中,集中连片程度大;④基础条件较好,地方政府重视程度高;⑤一般不打破乡镇级行政界限^[6]。

1.2 指标体系

根据高标准基本农田建设评价原则,选取自然条件、基础条件和区域条件3个因素,构建高标准基本农田建设评价指标体系(表1)。自然条件是影响高标准基本农田建设的基本因素。耕地质量平均等别较高、新增耕地潜力较大的基本农田高标准基本农田建设的主要对象;基本农田的破碎化指数 FN 反映基本农田斑块的破碎化程度, FN 越大,表示基本农田集中连片程度越差,越需要整理;基本农田面积比例反映集中分布程度,基本农田分布集中程度较高者为建设的重点对象。基础条件主要包括灌溉耕地比例、排水和田间道路条件,其中灌溉耕地比例基本能够反映基本农田的基础条件,高标准基本农田建设应选择基础条件较好的区域。区域条件主要

收稿日期:2013-04-08;修订日期:2013-12-18;编辑:曹丽丽

作者简介:丁喜莲(1981—),女,山东曹县人,工程师,主要从事土地资源研究工作;E-mail:xiaopei27@126.com。

包括粮食单产和农业人口比例,粮食单产反映耕地的实际生产能力,农业人口比例反映整理的迫切程度。

表 1 高标准基本农田重点区域划定评价指标体系

因素层	指标层	指标性质	权重
自然条件	耕地质量平均等别	负向	0.28
	新增耕地潜力	正向	0.18
	破碎化指数	正向	0.15
	基本农田面积比例	正向	0.13
基础条件	水田水浇地比例	正向	0.12
区域条件	粮食单产	正向	0.08
	农业人口比例	正向	0.06

1.3 评价方法

根据各指标因子的权重及数据标准化值,采用综合法进行评价。公式为:

$$M = \sum_{i=1}^n K_i \times A_i$$

式中: M —综合评价值; K_i —第 n 评价指标的权重; A_i —第 n 评价指标标准化数值。

2 实证分析

2.1 区域概况

日照市位于山东省东南部,是一座新兴的沿海港口城市。全市地势为中间高,东西两边低,略向东南倾斜,间有山地、丘陵和分割的小块平原。平原、丘陵、山地分别占 21.99%,57.07% 和 20.94%。2010 年全市总人口 287.92 万人,城镇化水平 47.08%。根据《日照市土地利用总体规划(2006—2020 年)》,全市基本农田保护面积 202 159.29 hm^2 。其中,东港区 30 910.44 hm^2 ,占 15.29%;岚山区 27 349.98 hm^2 ,占 13.53%;莒县 95 016.81 hm^2 ,占 47.00%;五莲县 48 882.06 hm^2 ,占 24.18%。

2.2 数据来源与处理

(1)数据来源。在各指标中,耕地质量平均等别利用农用地(主要是耕地)分等成果进行加权平均得到;新增耕地潜力分别采用耕地标准系数法、项目增加耕地系数和问卷调查法测算整理增加耕地潜力,采用加权平均确定;基本农田面积比例根据土地利用总体规划数据库统计数据计算得到;水田水浇地比例、粮食单产、农业人口比例采用近 5 年统计数据平均值;基本农田的破碎化指数计算公式为:

$$FN = (NF - 1) / MPS$$

式中: NF —基本农田斑块总数; MPS —基本农田斑块平均面积。

(2)数据处理。由于各因素指标的量纲、数量级不同,在处理前需要对数据进行标准化处理。采用极差标准化方法处理,消除量纲差别,使得每个指标的值都在 0~1 之间。

$$\text{正向指标: } X_{ij} = (x_{ij} - x_{i\min}) / (x_{i\max} - x_{i\min})$$

$$\text{负向指标: } X_{ij} = (x_{i\max} - x_{ij}) / (x_{i\max} - x_{i\min})$$

式中: X_{ij} —标准化后的某指标值; x_{ij} —标准化前某指标值; $x_{i\max}$ —处理前某指标的最大值; $x_{i\min}$ —处理前某指标的最小值。

2.3 评价结果

以乡镇为单元,以综合评价分值大小为依据,确定各区县高标准基本农田建设区域优先选择顺序(表 2)。

表 2 高标准基本农田建设区域优先选择顺序

优先选择顺序	东港区		岚山区		莒县		五莲县	
	乡镇	综合评价分值	乡镇	综合评价分值	乡镇	综合评价分值	乡镇	综合评价分值
1	南湖镇	0.5196	黄墩镇	0.5549	小店镇	0.7261	许孟镇	0.5826
2	三庄镇	0.5044	巨峰镇	0.5448	碭山镇	0.7102	汪湖镇	0.5791
3	两城镇	0.4606	高兴镇	0.5220	峤山镇	0.6913	于里镇	0.5521
4	涛雒镇	0.4548	碑廓镇	0.4846	招贤镇	0.6869	高泽镇	0.4990
5	西湖镇	0.4535	后村镇	0.4710	夏庄镇	0.6699	街头镇	0.4766
6	河山镇	0.4481	虎山镇	0.3148	中楼镇	0.6133	叩官镇	0.4764
7	陈疃镇	0.4415	—	—	陵阳镇	0.6111	潮河镇	0.4106
8	日照街道	0.2799	—	—	龙山镇	0.6056	洪凝镇	0.3790
9	秦楼街道	0.1218	—	—	洛河镇	0.6044	中至镇	0.3674
10	—	—	—	—	桑园镇	0.5996	松柏街道	0.3507
11	—	—	—	—	城阳街道	0.5980	户部乡	0.3157
12	—	—	—	—	果庄乡	0.5971	石场乡	0.2981
13	—	—	—	—	东莞镇	0.5900	—	—
14	—	—	—	—	库山乡	0.5688	—	—
15	—	—	—	—	阎庄镇	0.5686	—	—
16	—	—	—	—	店子集镇	0.5506	—	—
17	—	—	—	—	寨里河镇	0.5500	—	—
18	—	—	—	—	安庄镇	0.5406	—	—
19	—	—	—	—	刘官庄镇	0.5395	—	—
20	—	—	—	—	浮来山镇	0.5081	—	—
21	—	—	—	—	长岭镇	0.4524	—	—

根据高标准基本农田建设区域优先选择顺序,结合《日照市农业农村经济发展规划(2011—2015)》,以莒中平原为核心,以莲北平原、港岚平湖地带为重点,其他地区为辅助,考虑高标准基本农田建设任务,将综合评价分值较高的部分划入高标准基本农田建设重点区。

全市高标准基本农田建设重点区 6 个,涉及 12 个乡镇,区内基本农田面积 81 400.62 hm^2 ,占全市基本面积的 40.27%(表 3、图 1)。

表3 高标准基本农田建设重点区(hm²)

重点区名称	涉及乡镇	基本农田面积
东港西部高标准基本农田重点区	南湖镇	7855.78
	三庄镇	7444.50
岚山北部高标准基本农田重点区	黄墩镇	7643.20
	巨峰镇	6654.15
莒县中北部高标准基本农田重点区	碁山镇	10146.41
	招贤镇	5939.85
	峤山镇	4532.64
莒县南部高标准基本农田重点区	小店镇	6709.76
	夏庄镇	6469.30
五莲西北部高标准基本农田重点区	汪湖镇	4385.31
	于里镇	6385.11
五莲东北部高标准基本农田重点区	许孟镇	7234.61
合计		81400.62

3 结语

高标准基本农田重点区域划定工作是一项技术性、政策性较强的综合性工作,需要综合考虑自然、经济和社会发展状况,通过构建评价指标体系,进行综合评价来确定。同时,要与农业综合开发相结合,按照“田成方、林成网、路相通、渠相连”的要求实施“山水林田路村”综合治理,发展高效生态农业,实现基本农田建设标准化、基础工作规范化、保护责任社会化,以促进农民增收、农业增效和农村发展。

参考文献:

- [1] 国土资源部,财政部.《关于加快编制和实施土地整治规划大力推进高标准基本农田建设的通知》[EB/OL]. [2012-04-24]. http://www.mlr.gov.cn/zwgk/zytz/201204/t20120424_1088012.htm.
- [2] 刘新卫,李景瑜,赵崔莉.建设4亿亩高标准基本农田的思考与建议[J].中国人口·资源与环境,2012,22(3):1-5.
- [3] 车宇飞,密长林.临沂市基本农田保护示范区建设的探索[J].山东国土资源,2012,28(10):89-90.
- [4] 国土资源部.《关于印发〈高标准基本农田建设规范(试行)〉的通知》[EB/OL]. [2011-12-30]. http://www.zjdlr.gov.cn/art/2012/2/8/art_301_2826.html.
- [5] 广东省国土资源厅,广东省农业厅.《关于印发〈广东省高标准基本农田建设规范(试行)〉的通知》[EB/OL]. [2012-12-03]. http://www.gd.agri.gov.cn/bmgf/nsjg/zzyc/bznt/201212/t20121203_202746.htm.
- [6] 李延寿,杜风铎.济南市基本农田保护示范区建设初探[J].山东国土资源,2010,26(8):41-43.



图1 高标准基本农田建设重点区域

Study on High Standard Basic Farmland Classification

——Setting Rizhao City in Shandong Province as an Example

DING Xilian¹, XU Qingfu¹, WEI Lu¹, XU Meng²

(1. Shandong Institute of Geological Sciences, Shandong Jinan 250013, China; 2. Environment and Resource College of Jilin University, Jilin Changchun 130021, China)

Abstract: Important regions classification of high standard basic farmland is an important part of the municipal land remediation plan. In this paper, by using an integrated evaluation method, and selecting three factors, such as natural conditions, basic conditions and regional conditions, a high standard evaluation system in key areas of farmland has been set up. Setting Rizhao city in Shandong province as an example, through empirical analysis, and combining with agricultural development plan, six key areas of high standard construction of basic farmland have been identified, and 12 towns have been involved in it. This method allows the classification of high standards basic farmland become more scientifically.

Key words: High standard basic farmland comprehensive evaluation; key areas; comprehensive evaluation; Rizhao city