

关于 2023 年陕西农业技术推广成果评奖申报项目的公示

成果名称：合阳县城关街道办平政村耕地等别评定及耕地产能评估

主要完成单位：长安大学

主要完成人：王筛妮、卫新东、员学锋、王晓峰、李智超、张转、刘琦、郭树延、孔德豪、张圆圆、张舒媛、李君

项目简介：

2021 年，陕西省农业农村厅、陕西省自然资源厅印发了《关于推进高标准农田新增耕地和新增产能建设的指导意见》，指出“在确保数量质量并重、聚焦粮食产能提升、突出耕地保护的前提下，积极推动高标准农田项目向新增耕地和新增产能潜力区布局，确保增加有效新增耕地和产能指标”。基于此，合阳县坚持最严格的耕地保护制度，深入实施藏粮于地、藏粮于技战略，选取城关街道办平政村为研究区域，组织开展耕地等别评定与耕地产能评估研究，探索提升耕地产能的新技术新方法，通过土地平整、土壤改良、水利灌溉管道铺设、田间道路整修等工程，激发推耕地占补平衡提质改造开发潜力，大面积提高耕地质量等别，增加粮食产能指标。该研究的核心内容主要包括：

（一）耕地等别评定

依据《农用地质量分等规程》（GB/T 28407-2012）确定项目区耕地等别评定所需要的基本参数、评价因素指标值、因素分级标准及对应权重，采用“因素法”对项目区耕地质量等别进行评价。

首先，确定基本参数、评价因素和评价单元。通过项目所在地合阳县 2019 年耕地质量等别年度更新评价成果，确定基本参数和评价因素，并根据项目区实际情况，确定评价单元。其中，基本参数具体包括项目区耕地所属的因素指标区、标准耕作制度、指定作物（基准作物）、作物光温（气候）生产潜力（整治后耕地灌溉可充分保证的，作物生产潜力值则直接采用项目所在合阳县耕地质量等别年度更新评定中确定的作物光温生产潜力）、产量比系数、分等因素及权重、“指定作物一分等因素—质量分”关系表。

其次，获取分等因素属性值，并进行转换。根据收集到的合阳县城关街道办

平政村自然条件资料、项目设计资料、土壤条件资料等项目基础资料，结合外业实地调查，获取各评价单元分等因素属性值。并根据《农用地质量分等规程》（GB/T 28407-2012）中各指定作物“分等因素 - 自然质量分”记分规则表，将各评价单元分等因素属性值转换成因素参考分。

然后，计算合阳县城关街道办平政村指定作物自然质量分、自然质量等指数、耕地经济等指数和耕地利用等指数。

最后，确定合阳县城关街道办平政村耕地质量等别。根据计算所得的国家自然等指数、国家利用等指数和国家经济等指数，按照等间距法确定耕地国家自然等、国家利用等和国家经济等。

将项目区范围线与合阳县 2018 年土地利用现状变更调查数据以及合阳县 2019 年耕地质量等别年度更新评价数据库进行空间套合，可知，合阳县城关街道办平政村耕地质量等别评定项目实施后，耕地地类全部为水浇地。同时，项目区进行提质改造综合整治后，项目区耕地平均国家自然等提升了 3.0 等，耕地平均国家利用等提升了 2.4 等，耕地平均国家经济等提升了 1.0 等。

（二）耕地产能评估

根据《陕西省土地整治项目耕地质量等别评定技术指南》（试行），采用《农用地质量分等规程》（GB/T 28407-2012）确定的“因素法”对土地整治项目耕地质量等别进行评定。由耕地面积和耕地质量平均国家利用等别计算得出合阳县城关街道办平政村耕地可提升的粮食产能，粮食产能增加为 64.28 万公斤。

为了验证该结果，中水远投生物科技有限公司在项目区做出一块科学种植、科学施肥的试验田块。为了给当地农民展示改良土壤，提高耕地产能的重要性，通过土壤改良、改善灌溉条件、增施有机肥等各种措施，测评结果显示耕地质量等别和粮食产能还有一定的提升空间。