

基于 GEE 云平台的邳州市大蒜分布遥感提取方法研究

施瑾, 梁亮*, 王倩洁, 孙晨

摘要: 邳州市是全国大蒜的主要产地之一, 准确快速的获取大蒜的空间分布信息对于预估大蒜产量及日常价格起到非常重要的作用。本文以邳州市为研究区, 基于谷歌地球引擎(Google Earth Engine,GEE)云平台及 Sentinel-2 数据, 通过目视解译和实地考察确定训练样本, 对研究区典型作物使用三种分类方法, 通过光谱特征和指数特征的构建进行分类。经过对比随机森林分类, 分类回归树和支持向量机三种分类算法来评价不同算法的分类性能, 并进行精度验证, 其中随机森林算法比较其他算法有明显优势。通过分析对比 9 类植被指数数值, 结合 12 个月物候特征, 经过差值或比值等数学运算, 得出 kappa 系数和总体精度的混淆矩阵, 分析优选出提取效果最佳的时间组合。基于最佳时间组合, 构建基于物候特征的归一化大蒜指数。

关键词: 遥感提取; Google Earth Engine; 随机森林; 特征提取