



自然资源学报 2004年第19卷第6期

集约化农区土地利用变化对水资源的影响——以河北省曲周县为例

作者: 孔祥斌, 张凤荣, 齐伟, 姜广辉, 颜国强

根据曲周县统计资料和水利观测资料, 分析了近30年来土地投入变化及其对粮食作物单产变化的贡献率, 并对区域水资源平衡变化的情况进行了计算和分析。研究表明, 作为集约化农区的曲周, 30年来土地利用集约化程度不断提高, 表现为土地的复种指数、化肥投入和灌溉率不断提高; 播种作物面积单产的生产函数模拟表明, 灌溉保障率的提高对作物播种面积单产的贡献率最大, 达到了0.546; 作物播种面积单产提高对水资源的高度依赖性, 导致了对水资源的过度开采, 使区域水资源失衡。这种趋势持续下去, 将对区域的资源持续利用产生不利影响。要促进集约化农区水土资源的可持续利用, 只有降低复种指数, 减少耗水作物??特别是小麦的播种面积。

关键词: 集约化农区; 土地利用; 生产函数; 水资源