



自然资源学报 2006年第21卷第6期

中国农业植被净初级生产力模拟(II)——模型的验证与净初级生产力估算

作者: 王戎, 黄耀, 张稳, 于永强, 王平

利用我国若干代表性区域6种主要作物(水稻、小麦、玉米、棉花、大豆、油菜)生产力的田间试验及统计数据, 对中国农业植被净初级生产力模型Crop-C进行了验证。结果表明, 该模型能利用常规的气象和土壤资料、化肥氮施用量等较好地模拟我国6种作物主产区的净初级生产力, 模拟值与观测值的相关系数(R^2)为0.80 ($n=786$)。将Crop-C模型与GIS空间数据库耦合, 估计了1980—2000年中国农业植被净初级生产力。模拟结果表明, 自1980年以来, 中国农业植被净初级生产力呈增加趋势, 从1980年的472.9TgC增加到2000年的607.2TgC, 秦岭淮河以北的华北地区和西北部分地区增加最为明显。

关键词: 作物; 模型; 验证; 地理信息系统