



自然资源学报 2003年第18卷第4期

利用海水资源直接农业灌溉的研究

作者: 刘兆普 刘玲 陈铭达 邓力群 赵耕毛 唐奇志 夏天翔

2000~2002年在半干旱的山东莱州地区进行了海水直接灌溉鲁梅克斯 (*Rumex patientia* × *R. Tianschanicus*. cv. *Rumex K-1*)、油葵 (*Helianthus annuus* L. "G101B")、菊芋 (*Helianthus tuberosus* L.) 等耐盐植物的田间小区试验和室内模拟试验, 结果表明: ①试验期总降雨量 212.9 mm, 灌溉定额每年为 1500 m³·hm⁻², 海淡水比例 0:1、1:9、1:3、1:1 混合灌溉后的耕层土壤 (0~40 cm) 盐分没有差异; 室内模拟表明, 降雨量为 800 mm, 即使用 1:1 的处理, 1 m 土体脱盐率仍可达 17% 左右, 表明海水适量灌溉可以缓解滨海盐土的土壤盐渍化; ②海水灌溉大大减缓滨海盐土水分蒸发, 1:1 处理灌溉 30 d 后土壤水吸力仅为 0:1 (全淡水) 处理的 50% 左右; ③ 1:1 海淡水灌溉处理的鲁梅克斯、油葵、菊芋产量与全淡水灌溉的没有显著差异, 比不灌溉的增产 1 倍以上。

关键词: 海水资源; 农业; 灌溉; 经济作物