



>>> 苏打盐碱地大规模以稻治碱改土增粮关键技术

▶ 技术背景

围绕东北苏打盐碱地实施以稻治碱规模化开发利用背景下出现的亟待破解的技术难题，培育耐盐碱高产品种，推广配套抗逆栽培技术，创建多种快速高效的改良模式：

▶ 技术要点

(1) 提出了重度苏打盐碱地改土治碱为基础，灌排洗盐为支撑的以稻治碱新思路和新方法。创建了物理化学同步快速改良技术，研制了 Ca^{2+} 改良剂，解决了新垦重度盐碱地有水也无法成功种稻的难题。pH达9.5-10.5的盐碱地在开垦当年水稻产量从0-100kg/亩提高到400 kg/亩以上，第3年达533 kg/亩，土壤pH由10.5降到pH8.5以下，比传统水洗法缩短3-5年。

(2) 培育一批适合苏打碱地推广的抗逆高产优质新品种。收集、保存和鉴定耐盐碱资源5万份，育成适合盐碱地栽培的国审品种1项。利用生态聚合抗逆育种理论，历经16年育成的耐盐碱超高产水稻新品种东稻4号，打破了吉林省超高产历史记录。

(3) 研发水稻抗逆栽培耕作培配套关键技术，根据水稻品种抗逆特性，以及苏打盐碱地轻中重差异，构建了以目标产量为导向的差异化以稻治碱模式，实现盐碱地均衡增产。

▶ 技术效果

成果在东北、西部地区累计推广8647万亩，新增粮食78.3亿斤，新增直接效益105亿元，间接效益243亿元。成果获得2015年国家科技进步二等奖。该技术荣获2015年国家科技进步二等奖。

技术联系人：梁正伟，liangzw@iga.ac.cn，0431-85542347

联系单位：中国科学院东北地理与农业生态研究所

联系地址：吉林省长春市高新区盛北大街4888号

邮政编码：130102

单位联系人：王明全，wangmingquan@iga.ac.cn，13089412237