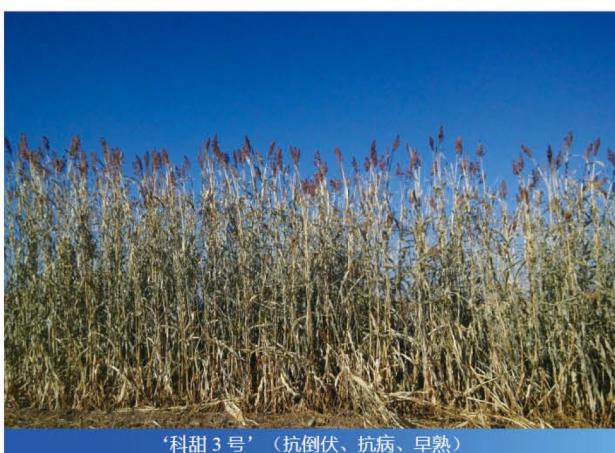


杂交甜高粱品种培育和产业化开发

成果简介：

高粱 (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) 是世界第五大粮食作物，是世界干旱及半干旱区的主要粮食作物之一。甜高粱为高粱的一个变种，具有光



合效率高、糖分含量高、生物产量和经济产量高、抗逆性和适应性强等特点，尤其抗旱、耐涝、耐瘠薄、耐盐碱，是作物中的“骆驼”，在含盐量达到0.36%~0.53%的盐碱地上能正常生长。甜高粱常被利用在生物质能源产业、饲料工业、制糖和酿酒工业、造纸及板材工业等产业中，与我国未来生物质能源发展和产业结构调整密切相关。

植物所自20世纪70年代开始进行甜高粱种质资源收集、保存、评价以及种质创制、品种选育与推广应用工作。已收集保存国内外甜高粱种质2000余份。利用多种育种手段开展优良种质创制，已获得抗旱、抗病、耐盐碱、高糖等性状的甜高粱种质100



余份；构建了高粱泛基因组和高粱 SNP 变异数据库 SorGSD (<https://ngdc.cncb.ac.cn/sorgsd/>)，为高粱基因组学和分子育种提供支撑。培育出高糖、高产、高抗、耐盐碱、耐重金属等科甜系列甜高粱新品种 9 个。这些新品种株高4-5米，每公顷产籽4000公斤以上，生产鲜重75吨以上；茎秆糖度16-22%，可用于青贮饲料、酒精、啤酒、果葡糖浆等产品开发。适应北方边际土地、沙荒地、盐碱地、南方重金属污染土地、南方山地等不同区域种植。近年来在内蒙古、山东、甘肃、新疆、湖南、云南、四川、山西、吉林、贵州、云南等地区累积推广科甜系列甜高粱品种超过10万亩。

知识产权和技术体系：

甜高粱品种，甜高粱优质青贮饲料加工，以及甜高粱啤酒、甜高粱果葡糖浆等产品开发关键技术。

转化方式：

技术开发、技术服务。

应用情况：

在内蒙古凉城县推广种植科甜系列甜高粱新品

种1万亩，与当地企业共同进行甜高粱-酿酒-青贮饲料（颗粒饲料）加工技术体系研发。在内蒙古呼伦贝尔开展研究，并与地方企业共同开展“甜高粱-农作物秸秆复合裹包青贮”技术推广应用。在山东东营开展盐碱地规模化种植甜高粱，生产优质裹包青贮饲料的产业化示范。在贵州、云南等地开展甜高粱-小黑麦周年种植，生产优质饲料进行肉牛、肉羊养殖技术示范。



内蒙古凉城县甜高粱示范基地



山东东营盐碱地甜高粱示范基地