# 浅析甘州区制种玉米产业中的机械化生产问题

来源：网络 作者：梦回唐朝 更新时间：2024-06-26

*浅析甘州区制种玉米产业中的机械化生产问题【摘要】甘州区是玉米制种大区，制种玉米占全区耕地面积的45-55%，也是甘州区的主导产业，为全区农民脱贫致富做出了巨大的贡献，但是在机械化生产过程中还存在一定的问题。本文通过分析甘州区制种玉米生产过程...*

浅析甘州区制种玉米产业中的机械化生产问题

【摘要】甘州区是玉米制种大区，制种玉米占全区耕地面积的45-55%，也是甘州区的主导产业，为全区农民脱贫致富做出了巨大的贡献，但是在机械化生产过程中还存在一定的问题。本文通过分析甘州区制种玉米生产过程机械化，找出存在的问题，提出今后发展的建议，为甘州区制种玉米快速、健康发展提供科学依据。

【主题词】浅析

制种

玉米

机械化

甘肃是我国最大的杂交玉米种子生产基地，以河西走廊的张掖、酒泉、武威为主产区，而张掖玉米制种面积和产量均在甘肃“独大”。甘州区是张掖市的政治、经济、文化中心，古“丝绸之路”的要塞。兰新铁路、国道312、227线及G30高速公路穿境而过，是通往青海、内蒙、新疆的交通枢纽；属于大陆性寒温带干旱气候，具有昼夜温差大、日照时间长等特点，年最高气温37.4℃，最低气温—27.8℃，年平均降水量125mm，日照时数2900——3000小时，年太阳辐射总量147.99卡/平方米，系太阳辐射高质区，无霜期153天，位于全国第二大内陆河—黑河上游,具有丰富的水资源条件,发展制种玉米产业具有得天独厚的自然资源优势。

全区总面积42.4万hm2，总耕地面积6.4万hm2。玉米

制种面积每年约3.7万hm2左右，年产玉米种子20万吨以上，玉米制种产业是甘州区的第一大农业支柱产业。全国种业50强的中种集团、北京奥瑞金、德农种业、山西屯玉、辽宁东亚等11家繁制种企业都在甘州建立了稳定的杂交玉米制种基地和现代化种子加工中心。

一、甘州区制种玉米机械化现状。

止2024年底，全区农机总动力达到71,4万KW，拥有各种拖拉机17264台，拥有各种农机具43138台（件），其中：玉米生产耕机械14589台(套)，播种铺膜机械5855台，中耕植保机械1102台(套)，联合收获机48台；全区玉米种植面积4.3万hm2，其中制种玉米种植面积3.63万hm2，玉米机耕面积4.2万hm2，机播面积3.85万hm2，机收面积2.07万hm2。从以上数据可以看出，玉米种植及中耕过程的机械化程度很高，农业机械为全区制种玉米产业的发展，增加农民收入做出了巨大的贡献，但玉米抽雄、联合收获等机械化水平还相当低。随着近年来劳务经济的快速发展，大量青壮年劳力外出务工，尽快提高玉米机械化生产的整体水平已是当务之急。

二、甘州区制种玉米机械化生产存在的问题。

近年来，随着国家农机购置补贴惠农政策的实施，甘州区的农业机械化得到全面快速发展，制种玉米机械化水平也得到进一步的提高，但是目前的现状还不容乐观，还存在着一些问题和不足，主要存在以下几个方面的问题。

1、各生产环节的机械化水平发展不平衡。主要表现在耕整地作业基本上实现了机械化作业；播种环节复式作业机械虽已推广应用但还没有普及，（半机械铺膜点播）依然很普遍；中耕植保环节的机动喷雾器作业只有农场、土地流转耕地和一些农业示范园区等面积较大的地方应用，其它基本上靠人力手动喷雾器作业，作业环境条件差，质量低，即浪费农药又污染环境；收获环节基本上采用分段式机械化作业和半机械化或手工作业；抽雄和摘穗作业完全靠人工作业，劳动强度大，作业效率低，作业质量差，严重影响了制种玉米产业的发展。

2、农机作业硬环境较差，农机投入不足。主要有以下两个方面的因素；一个是原有的机耕路严重损毁，所剩无几，机械进不了田间，望田兴叹，二是作业地块小，一般地块就1—2亩大小，大部分机械不能满足小田块作业，严重影响机械作业的发挥，制约着农机作业水平。

3、农机具发展失衡，主要表现在“四多四少”。即小型机械多，大中型机械少；常规耕作机械多，性能先进的高性能机械少；耕整地作业机械多，其他作物作业机械少；单一作业机械多，复式作业机械少。

4、收获机械的地域适应性差，不能满足地方需求。一是甘州区是全国百万头肉牛育肥基地，玉米秸秆成了发展养殖业的饲料主要来源，绝大部分玉米秸秆加工后用于青贮、氨化和铡切饲喂牲畜，目前市场上研发设计的自走式玉米联合收获机和背负式玉米收获机均是将秸秆切碎后直接撒落地表，不易收集青贮、氨化，反而造成饲草浪费，不受农民欢迎；二是制种玉米种植模式不同，行距、株距差异较大，加之制种玉米品种繁多，玉米果穗在秸秆上所处位置以及秸秆粗细、高矮都影响着机械作业；三是联合收获机械存在籽粒破损和撒漏多的问题，尤其是对制种玉米种子胚芽有一定的影响，这些关键的技术性能指标对收获制种玉米是最大的障碍。

三、对甘州区制种玉米机械化生产的建议。

当前，面对中央对农村的诸多好政策，就如何实现农机与农艺技术相融合，解决制种玉米机械化生产中的诸多问题提出以下几方面的建议：

1、加快土地流转步伐，实现土地规模化经营，提高土地利用率和机械作业效率。当前，随着农村生产力的发展，农村二、三产业领域拓展，农村土地承包经营权流转进程明显加快，流转规模扩大，特别是制种业通过一些制种公司的土地流转，制种玉米产业向规模化、标准化迈进，进一步提高我区制种玉米全程机械化水平。在此形势下政府应整合土地整理项目、农业综合开发项目等涉农资金，对土地进行必要的平整和连片，预留机耕道等必要的机械化作业设施，以便于应用新式大型农业机械充分发挥效率和农机收益。

2、加大扶持力度，实施政策倾钭，优先配套玉米生产

机械。充分利用国家农机具购置补贴政策优先解决玉米生产中急需的农业机械，特别是重点环节的生产机械。

3、农机部门充分发挥作用，积极试验示范，推广应用适应的农机化新机具、新技术。目前，现代农业发展对制种玉米机械化科技创新提出了新要求，农机部门在推广应用农机化新机具新技术方面要充分行使职能，根据实际情况，选择先进、适用、新型的农业机械进行地域性特点的试验示范，推广应用适用于制种玉米产业的作业机械。

4、重培育，抓示范，加快发展农机服务组织。坚持“先发展、后规范，边发展、边规范”的原则，采取政策扶持、典型带动、市场引导、指导培育等有效措施，加快发展以农机合作社为重点，农机大户、农机协会、作业公司等多种组织形式的新型农机服务组织。将农机合作社营业用房、机库棚等基础设施建设用地纳入新农村建设用地规划，按生产性建设用地审批，优先享受国家惠农政策，鼓励合作社率先购置玉米作业机械，推进制种玉米生产机械化水平。

5、加强制种玉米生产机械的研发和适应性改进，着力解决机械化生产过程中的瓶颈问题和制约因素。一是鉴于玉米种植模式的复杂性和生产习惯不同，加之地块相对小的因素，机具选型就显得尤为重要。目前新疆牧神系列和中收开拓者BH4146型玉米联合收割机接近我区实际，但车身长，体积大，造型上应以中型较为理想。因此，企业在设计机型

时要瞄准市场目标，首先解决好地区适应性问题，最好改造成一种以摘穗、剥皮、秸秆切碎收集为一体的中型联合收割机。同时，要通过可调、液压、电子等装置解决不对行收割及其它一些可能出现的技术问题，以适应较为复杂的玉米种植模式。二是以新疆牧神系列和中收开拓者BH4146型玉米联合收割机为例，厂家在总体设计中要注重解决秸秆收集的问题，设计时考虑将集草箱、集穗箱应同时配置，可适当缩小集穗箱尺寸，同时设置集草箱升降的液压装置及预留集草箱安装位置，由农户自制简易集草箱，这样可降低成本，减少农民投入；根据我区实际，集草箱容量可设置在1.5T-2T之间,集穗箱容量可设置在0.5T左右，即可适应本区大田玉米收获作业。三是针对收获中籽粒被挤压过重，影响种籽胚芽发育的问题，生产厂家必须在摘穗、剥皮、秸秆切碎收集、输送等主要装置上进行技术改进，以解决以上存在的问题。四是我区由于地块相对小，地边空行较少，目前大部分玉米收获机从结构看，摘穗、集穗、集草等装置造成车身过长，致使整机转弯不灵活，作业难度大，浪费工作时间，影响工作效率。因此，厂家应针对此问题在机组的平衡、使用方便等方面考虑，最终达到摘穗、集穗、秸秆切碎收集单机一次性完成收获。

【许吉明】，男，1964年6月出生，中共党员，大专学历，农机工程师，1986年7月毕业于甘肃省农业机械化学校，1992年考入中央农业管理干部学院北京农机化分院进

修，多年来一直从事农机推广与培训工作，曾经多次承担农业部保护性耕作项目、玉米全程机械化技术配套项目、省列保护性耕作项目、设施农业配套机械化技术项目、以及区列马铃薯全程机械化项目、畜牧养殖机械化项目等众多项目；并多次荣获甘肃省农牧厅及农机局、张掖市和甘州区农机局农机推广先进个人和优秀党员、甘州区人民政府优秀科技特派员。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找