



当前位置: 首页» 新闻中心» 要闻

我区羊草种子收获装备研制取得进展

文章来源: 自治区科技厅农村科技处 作者: 刘百里 路霞 点击数: 116次 发布时间: 2021-08-27 【字体: 大 中 小】 打印本页

眼下正值羊草种子收获的季节,在中国农业科学院草原研究所沙尔沁种植基地,一种最新研制的羊草种子专用收获机的投入使用,极大地提高了禾本科羊草种子的收获效率。同时有效解决了以往机械化收获过程中损失率大、含杂量高等问题,破解了羊草产业化发展过程中受收获装备制约的难题。



中国农业科学院草原研究所研制的羊草种子专用收获机收获羊草种子

羊草是我国的乡土草,大面积推广种植时间较短,缺乏专用的种子收获机械,而目前市场对羊草种子需求量大,人工收获种子效率低、成本高。以往收获机械主要通过简单的改造传统谷物收获机勉强作业,牧草种子损失率高、收获效果不佳,再加上羊草等禾本科牧草种子细小、形状不规则,且收获期茎秆还处于青绿状态,柔韧性大、易缠绕,导致机械收获时出现脱粒困难、损失率大、净度低等问题,因此亟需通过优化羊草种子收获农艺,开发专用羊草种子收获装备,提高羊草种子的收获质量和效率。

对此,中国农业科学院草原研究所所在自治区科技重大专项“草原生态恢复与生产力提升关键技术与设备研发”项目支持下,联合内蒙古农业大学等国内高校、企业,组建了机械装备研发科研团队,进行“高效、低损及高净度禾本科豆科牧草种子专用收获技术与装备”的研发。



羊草专用联合收获机卸载收获好的羊草种子

科研团队在前期调研的基础上，以禾本科优质牧草羊草为例，根据我国羊草种子收获国情，确定采取“种草兼收”联合收获农艺对羊草种子进行收获，此方法不仅收获了羊草种子，又收割了羊草，方便后续羊草综合利用。

收获羊草种子主要问题是解决农艺与农机的适配性，科研团队对羊草的容重、千粒重等多个物理参数进行实验测试，为装备研制提供可参考的基础数据。根据羊草种子收获农艺要求及羊草物理特性，研制并改进了两代羊草种子联合收获机，进行了多次收获性能试验，实地测试相关数据，先后解决了割台缠草、脱粒装置堵塞、脱粒不净、收获损失较大、草种难卸等问题，并通过对影响羊草种子损失及含杂参数进行多轮调试试验，找到了合适的降低损失并提高羊草种子净度的较优参数。

据项目组课题负责人万其号博士介绍：“从今年的田间试验测试情况来看，羊草种子的收获损失已经降低到5.3%以下，种箱中种子的净度也提高到了72.6%以上。相对于以往的联合收获方式，能有效地解决收获效率低、损失较大、脱粒不净、含杂量高等问题。通过这个收获季的性能测试，后续我们将继续对机械进行优化，进一步完善其收获性能。”



经脱粒晾晒后打捆的羊草

经该联合收获机收获的羊草种子集中倾倒晾晒、入库保存，或用于继续扩繁，或用于市场销售。脱粒后抛洒在田间的羊草，晾晒后直接搂草打捆，可做牲畜的优良饲草，既免去收割，降低了收获成本，又提高了羊草的利用价值。羊草种子机械化收获装备的研发和应用为“种草兼收”农艺措施的推广应用提供了保障，同时也为羊草种子的产业化扩繁奠定了基础。



© gri.caas.cn | 京ICP备10039560号-5

地址：呼和浩特市赛罕区乌兰察布东街120号 联系电话：0471-4961330

技术支持：中国农业科学院农业信息研究所

蒙公网安备 15010502000849号

