

农业科技报



中国农科新闻网



强农App

农业科技报社出版
中国农科新闻网: <http://www.nkb.com.cn>

国内统一连续出版物号
CN61-0068
邮发代号 51-98

癸卯年九月廿六
总第 3036 期

2023 年 11 月 9 日
本期 8 版 星期四

中共杨凌示范区工委主管主办

新闻热线: 029-87036602
投稿邮箱: nykjb2001@163.com

我国杜仲播种采收有望全面实现机械化

该研究成果扭转了杜仲资源主要以人工采收为主的现状,有效降低了采收成本,对于促进我国杜仲产业高质量发展具有重要意义

本报杨凌讯(通讯员 靳军)杜仲浑身都是宝,但其播种采收等作业一直以来主要靠人工完成,费时费力。近日,西北农林科技大学朱铭强研究员团队开展的装备开发与规模化试机,将有力推动我国杜仲资源的机械化播种、采收和采后处理,大幅提高杜仲资源采收效率。

杜仲采收对象主要是树叶与树皮。据了解,叶林和果林是目前杜仲种植中最具潜力的产业化综

合利用模式。在叶林模式下,每年每亩杜仲林可生产干叶约1500公斤、干皮约0.5公斤、木材约1.5公斤。传统上,工人用锯子平茬后再采集树叶、剥取树皮。对于1亩地而言,2至3人连续作业10个小时才能完成平茬任务,另需要一天时间才能采集完树叶,而剥完树皮需要10个人用20天时间。

朱铭强介绍,《全国杜仲产业发展规划(2016-2030)》中指出,到2030年我国将新增杜仲

种植面积4500万亩,这对获得大量杜仲资源提供了政策保障。但传统的人工收获方式效率低、成本高,难以满足杜仲产业快速发展对原料的需求,杜仲资源高效采收迫在眉睫。

针对叶林种植模式,朱铭强带领团队首次研发了杜仲播种机、平茬以及脱叶剥皮机装备。其中杜仲脱叶剥皮装备通过锤片辊、螺旋辊和送料辊的联合作业,可以同时完成杜仲细枝木的脱叶

和剥皮工作,且能很好分离叶、皮和秆。在送料辊每分钟400转、螺旋辊每分钟1200转时,脱叶剥皮机的性能达到最佳,脱叶率100%,剥皮剥净率可达83.4%。使用该平茬以及脱叶剥皮机装备,每天可采收杜仲林5到8亩。

杜仲翅果采收当前最大的问题有两个,一是机械剥壳对种子损伤大,二是人工去杂任务繁重。朱铭强团队在传统剥壳装备的基础上,根据翅果的物料特

性,研发了锤片式杜仲翅果剥壳机,新装备对种子的损失率仅为1.78%,去杂率达到90%以上,实现了翅果规模化机械剥壳以及果仁和果壳的高效分离。

围绕杜仲资源机械化采收,朱铭强团队目前已发表高水平论文1篇,申请国家专利8项,其研究成果扭转了杜仲资源主要以人工采收为主的现状,有效降低了采收成本,对于促进我国杜仲产业高质量发展具有重要意义。

本期看点

陕西黄龙灌溉技术革新 首次获国家发明专利

▶ 2版

农业农村部提醒:

明年春节后 养猪亏损程度 可能重于今年同期

▶ 5版

抱团创业 打造百万产值 乡村电商产业

▶ 8版

机器人如何养牛? 看这家智慧牧场

▶ 5版



“西秦故里·有我一棵树”
果树认养项目苹果基地

「生态+认养」
做强做大苹果产业

11月7日,来自西安的周先生在陕西省宝鸡市凤翔区宏丰国家家庭农场从自己认养的苹果树上采摘苹果。

果树认养模式是将农业生产与休闲旅游相结合的一种新思路。节假日,市民纷纷走进家庭农场,亲手采摘自己所认养的绿色果实,享受劳动和丰收带来的乐趣。宏丰国家家庭农场负责人陈宏军介绍说,他们农场自2015年建国以来,坚持走优质、绿色、高品质的道路,采取

绿色种植模式,发展数字农业。2022年,农场打造出“西秦故里·有我一棵树”果树认养项目,通过“生态+认养”的方式,做大做强苹果产业,带动村民持续实现增收。每个认养者不仅能吃到鲜美的凤翔苹果,还能在溯源系统直接查看“我的苹果树”,并通过定期更新的认养视频追踪果树生长动态,“参与”苹果种植生产的每个环节。

农业科技报·中国农科新闻网记者 王军 燕军锋 郭媛媛 摄

看信息技术和智能化设备 如何为农业生产增效赋能

■ 大数据驱动 掌上管农田

■ 数字化养鸡 人工智能高效巡检排除前端风险

■ 农机无人化
“慧”种田 更“慧”赚钱

详细报道见4版