

农业科技报



农业科技报社出品

问农热线

029-87036603

您身边的“农科专家”

农事指导：立即动手，做好果树病虫害的防治

- 上强农 问农事 急难愁盼 帮产帮销
- 上千名农科专家 2+365 线上线下服务
- 汇集全国上千家媒体“三农”资讯



热线时段：每周一至周五 上午：9:00—12:00 下午：3:00—6:00

国内统一连续出版物号
CN61-0068
邮发代号 51-98

壬寅年七月初五
总第 2796 期

2022 年 8 月 2 日
本期 8 版 星期二

中共杨凌示范区工委主管主办
农业科技报社出版
中国农科新闻网：<http://www.nkb.com.cn>

新闻热线：029-87036601
投稿邮箱：nykjb2001@163.com

光谱识别+智能分拣，助棉田摆脱『白色污染』

7月的新疆阿克苏市，盛夏的烈日分外灼人，在一望无际的棉田里，李振业的衣襟早已湿透，但是他却毫不在意。

今年刚放暑假，南京林业大学机械电子工程学院博士研究生李振业和他的团队成员就来到阿克苏，对长绒棉分拣设备进行维护和检修，保证设备为棉农服务时不出差错。李振业带领的双创团队，历经5年成功研发长绒棉分拣设备，分拣效率达到人工分拣的20倍。带动阿克苏市阿瓦提县拜什艾日克镇的长绒棉种植户增长到3600户、长绒棉种植面积超过5万亩，使当地长绒棉产业增收约1亿元。

棉田面临“白色污染”之困

新疆是我国唯一的长绒棉生产基地，近年来，随着地膜覆盖栽培技术（一种用聚乙烯塑料薄膜作为掩盖物的保护性栽培技术）在当地的大面积推广，为棉农带来丰厚回报的同时，也带来了不可避免的“白色污染”。

2016年，李振业跟随南京林业大学研究生支教团，在新疆实地走访棉农，了解到废旧地膜在分拣、回收、加工再利用等方面的难题。

过去，当地主要靠人工捡拾废旧地膜，每亩地要花费70元左右的人工费，成本太高。如果用简易的钉耙式废旧地膜捡拾机，回收作业时，棉花秸秆和地膜混合在一起，又会给后期地膜分拣加工带来很大麻烦。

“如果棉田里的废旧地膜不捡拾干净，棉花籽刚好长在残留的地膜上，就会直接影响棉花的出苗率。时间一长，遭到污染的土壤将无法耕种。”李振业告诉记者，由于地膜分拣困难导致种植成本增加，因此很多当地老百姓都不愿意再种植棉花。

应用光谱技术识别并剔除地膜

经过长时间的摸索，团队发明了一种针对棉花地膜杂质进行光谱识别的技术，该技术利用高光谱成像配合独创的GWO-ELM算法，可以精准识别出传统机器无法识别的透明细小杂质。“传统识别只可见光谱段成像信息，地膜识别率仅为30%；而通过我们的技术可见近红外光谱成像信息，地膜识别率高达98%，足足提高了3倍多。”团队成员、南京林业大学机械电子工程学院学生刘晨晖说。

在这项技术的基础上，团队还首创了多级压强自适应Smart Wind地膜剔除系统。该系统可实现先“识别”再“剔除”，区别于传统滚筒钉齿直接剔除，该系统尽可能地避免了破坏棉花长度、马克隆值（棉花质量指标参数）。“这项技术不仅在剔除率上能达到97%以上，高于传统机械80%左右的剔除率，更能把剔除精度缩小到4平方厘米，成品棉花的含杂率小于3%。”团队指导教师、南京林业大学机械电子工程学院副院长倪超说。（据《科技日报》）

致富路上的“女子嫁接队”



7月26日，毕公村女子嫁接队队员在苹果园里嫁接苹果苗。

在陕西省杨凌示范区杨陵区五泉镇毕公村有一支100多名妇女组成的女子嫁接队，她们凭借娴熟的嫁接技术，为村里的猕猴桃、杂果苗木进行嫁接，同时为全国各地的种植户提供嫁接技术。她们手握证书、身披技能，一年下来，收入能达3万元。

今年，毕公村成立“毕公村苗木嫁接协会”，通过“宣传引导+培训+协会劳务输出”模式，解决村内闲置劳动力问题，壮大女子嫁接队的队伍，同时提升苗木嫁接从业人员技能，让苗木嫁接也成为增加村民收入助力乡村振兴的重要引擎。全媒体记者 谷幸 仵佳伟 摄

“细胞肉”来了 离我们的餐桌有多远？



▶ 6版

大棚里的“臭”医生 不打药，只要吹吹风就能治病

▶ 7版

桃味和枣味兼具的脆甜枣油桃上市

▶ 5版

农业农村部部署草地贪夜蛾防控工作

7月27日，农业农村部在陕西西安召开小麦病虫害防控总结暨草地贪夜蛾防控工作会，总结交流小麦重大病虫害防控成效和经验，研判草地贪夜蛾发生形势，动员安排草地贪夜蛾防控工作，研究提出秋粮重大病虫害防控对策措施。

会议强调，当前草地贪夜蛾在云南、湖南、安徽、四川、贵州、河南、陕西等7个省份发生程度重于上年，6月底以来北扩速度加快，目前发生北界已达河北丰南、天津宁

河，比去年偏北3个纬度以上、提早30天以上，形势较为严峻。玉米南方锈病、大斑病、茎基腐病等次要病虫害危害也呈上升趋势，对玉米生产安全构成较大威胁，监测防控工作仍较为艰巨，工作措施丝毫不能松懈。

会议要求，各地要认真贯彻落实全国农业防灾减灾保秋粮丰收工作推进视频会议精神，牢固树立“防”重于“治”的理念，坚持治早治小，扎实做好草地贪夜蛾等秋粮作

物病虫害防控工作。一要继续坚持党政领导推动、部门领导包片、行政事业协同的防控机制，确保防控措施落实到位。二要加强病虫害监测预警，及时掌握病虫害发生动态，分析潜在产量损失，做好风险预警。三要尽快制定秋粮“虫口夺粮”保丰收方案，拿出切实可行的技术措施和防控方法。四要加强技术集成示范展示，跟踪做好技术指导服务，着力推进科学防控。（据《农民日报》）