

# 我国设施种植机械化迈入加快发展新阶段

低碳环控型温室设施结构、光伏一体化关键设备等一批绿色重大设施设备技术取得突破;立体栽培、树式栽培、工厂化栽培、景观设计栽培等关键技术和配套设备研究方面取得重要进展;智能化生产管理控制、新型水肥一体化、作物生长信息监测等智能设备加快推广;适合温室大棚特殊作业环境的小型起垄覆膜机、轻简化移栽机、温室采摘轨道运输装备、穴盘播种机、智能打药机等实用机具广泛应用……

设施农业是农业现代化的重要发展方向,发展设施种植机械化,是推进设施农业转型升级、迈向高质量绿色发展的现实之需。近年来,我国设施种植农业机械装备技术不断突破,设施种植综合机械化水平逐年提升,综合机械化水平由2014年的30.1%提升到目前的

45%左右,我国设施种植机械化已从起步转入加快发展的新阶段。

设施种植机械化的加快发展,离不开持续增强的技术支撑能力。近年来,农业农村部农业机械化总站已征集遴选16个设施种植机械化典型案例和57个先进适用设施蔬菜种植农机化技术装备,每年举办“农机推广设施日”活动。各地通过设立示范基地或专项资金,与相关科研院所加强合作,开展设施农业全程机械化集成配套试点示范,利用培训班、现场会、展览会等多种方式,开展设施种植技术装备宣传与推广。去年9月,农业农村部农业机械化司组织农机农艺及科研推广方面的专家成立“设施种植全程机械化专家指导组”,技术支撑能力明显增强。

“农业农村部农机化总站指导各地立足主

要品种规模种植与关键环节,加快构建区域化、标准化、规模化的全程机械化生产模式,总结提炼推介了7个设施蔬菜机械化生产先进模式和模式简图,‘设施茄果类机械化生产技术’入选农业农村部2023年主推技术。推动‘十四五’期间创建一批设施种植全程机械化示范县,加强全程机械化典型示范引导。”农机化总站相关负责人表示。

同时,设施种植标准、农机推广鉴定大纲体系日益完善。《农业机械分类标准》把设施种植机械单独列出,分为4个大类10个小类46个品目,涵盖设施栽培装备、食用菌生产设备、智能监控设备、农作物废弃物处理等专用装备。我国发布设施农业专用装备行业标准34项、农机推广鉴定大纲17项、专项大纲11项,比2015年翻了一番。

设施种植机械化虽然取得了一定成绩,但距产业需求还有较大差距。例如,不同区域、作物、生产环节间机械化发展不平衡问题突出,设施结构宜机化条件差,种植技术集成配套能力弱,适于机械化作业的生产模式不多,适用装备较缺乏,规模集约化程度低,服务体系尚不健全。农机化总站相关负责人表示,接下来将坚持“农艺—农机—设施”融合发展,按照“四分”原则,分类施策、因地制宜,持续完善与构建设施种植全程机械化技术体系,加大农机化新技术新机具推广应用力度,突出试验鉴定技术保障,为补贴政策实施提供有力支撑,补齐设施种植农机装备应用短板,强化设施种植生产社会化服务,推进设施布局标准化、建造宜机化、作业机械化、装备智能化和服务社会化发展。  
(何丽虹 崔建玲)

## 春耕备耕保种苗供应

眼下进入春耕备耕时节,多地育种育苗公司、农科院所、农业生产育种基地等,进入繁忙生产季。2月29日,在合肥市包河经开区安徽智野生物育苗育种中心,技术人员在培育车间查看石斛、黄精、白芨、红果参等中草药种苗生长状况。  
方好 摄



## 春季大棚韭菜巧管理

韭菜有着很强的再生性,种植一次就可以收获很多次,再加上韭菜有抗寒耐性,在我国很多地区都有种植。春季大棚韭菜管理要点如下:

**温度管理。**韭菜喜冷凉,生长适温为15~24℃,每天应适当放风。为促进萌芽,白天棚温18~25℃,萌芽后白天棚温控制在17~23℃,晚间关棚保温。休眠期可在行间铺设稻草等覆盖物进行保温。

**肥水管理。**早春韭菜开始返青时,必须进行中耕松土、清理杂草等。然后行间开15厘米的深沟,施足长效的底肥(有机肥、饼肥等),覆土踩实后浇水。韭菜生长要求较低的空气湿度和一定的土壤湿度。棚内空气湿度可保持在50%~70%,土壤绝对含水量保持13%~15%。每次收割前最好滴灌增施肥料,或者在收割2~3天后的晴天早上行间撒施三元复合肥(高钾肥),把土混匀后,适量浇水即可。如果温度和光照不足,使植株生长势弱,可适时加喷水溶性叶面肥。浇水时必须是小水灌溉,以免水量过多造成烂根烂苗。切记,晴天追肥时不宜撒施尿素,极易引起烧根烧叶。

**根系整理及培土。**生长三年以上的韭菜,除去枯死和细弱的分蘖。在韭菜发芽前,结合中耕可从韭菜的中间部剔除一些根系,然后必须在韭菜根基部压土。韭菜新根萌发前或在每年的春天和每次收割后都要对韭菜进行培土。栽培中,在植株生长势有减弱的趋势时,需适时进行分期分批种植更新。

**病虫害防治。**韭菜是多年生宿根蔬菜,韭蛆对韭菜生长的危害最大。每年的4月和9月要做好韭蛆的防治工作,可用2%甲基阿维菌素乳油1000倍液进行灌根,可以有效杀死韭蛆。  
(魏敏)

## 【大棚技术】

### 霍邱县潘集镇——

### “一户一策”量身定做帮扶计划

为进一步巩固拓展脱贫攻坚成果,六安市霍邱县潘集镇汪冲村扣好全年巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的“第一粒扣子”,持续做好脱贫人口及监测对象的帮扶工作,“三强化”精准制定“一户一策”帮扶计划,守住守牢不发生规模性返贫底线。

**强化精准帮扶,科学制定措施。**为确保最大限度发挥政策效应,汪冲村组织全村干部、帮扶干部、村级网格员等力量上门走访、电话访问,与农户深入交流,详细了解户内基本情况,确保“两不愁三保障”落实到位、政策宣传到位,梳理返贫致贫风险,按照“缺什么、补什么”的原则,因户因人制定措施,补齐短板,“量身定制”帮扶计划。

**强化资源整合,注重综合施策。**潘集镇根据实际将帮扶措施分为产业发展项目、就业帮扶、生活保障、法治帮扶、其他转移类项目、智力帮扶、健康帮扶、金融帮扶、到户基础设施建设、社保兜底帮扶、社会帮扶等11大类,汪冲村做到一条一项抓好实施,同时采取社会公益组织、爱心人士捐款捐物等多种形式,防止返贫致贫风险出现。

**强化督促指导,逐户审核把关。**“一户一策”帮扶计划初步摸排完成后,汪冲村要求帮扶干部、分工村干、党支部书记面对面交流计划措施,做到帮扶计划与农户实际情况相对应。同时,建立防返贫致贫动态监测对象帮扶台账,对审核发现不符合农户实际情况的,由帮扶责任人重新入户核实后修改帮扶计划。  
(付贵 全媒体记者 付梦林)

## 设施水果 绿色生产有“蜜”方

眼下,山西省运城市新绛县万安镇万安村的油桃基地春意盎然,万朵粉红桃花中穿行的金色蜜蜂成为设施水果大棚里一道耀眼的风景。

2018年,国家蜂产业技术体系设施授粉岗位专家、山西农业大学园艺学院研究员马卫华的到来,改变了万安镇周边蜜蜂授粉不精准、人工授粉成本高的局面。

李海奎是万安村的大棚油桃种植户,是第一批积极使用马卫华设施水果蜜蜂授粉技术的受益者。

“以前老是用鸡毛掸子辅助授粉,

累人又不见成果,后来按马老师教的技术,放了一箱蜂,没想到坐果率一下就上来了,果品的外形和口感都更好,价格也能卖上去了。”李海奎说。

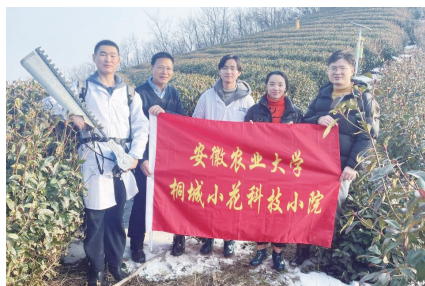
据介绍,利用蜜蜂授粉可以提高设施油桃商品果率,省工、节约人工成本、降低劳动强度,因而蜜蜂授粉技术成为设施油桃优质高效生产的重要支撑技术。

“通过在万安镇田间地头的试验,我们团队确定了最优的蜂群配置和摆放方式。新的技术标准改变了该镇原有两箱两脾的蜂群,授粉只够用一次的用蜂习惯,实现了一箱蜂4脾就可以满

足一个大棚的授粉需求,该镇的大棚基本规模都在1.2亩左右。”马卫华说,“总蜂量虽然看起来一样,但群势大了,出勤早,工作时长;另外通过一些技术措施,减少蜜蜂撞棚和损耗,蜂群使用时间增长,实现了‘温室+大棚’轮换授粉,可以充分利用蜂群,降低授粉成本50%以上,相比于人工授粉,一个大棚成本可降低600元。”

“推广应用蜜蜂授粉技术,不仅果农经济效益非常显著,蜂农通过租蜂或卖蜂进行授粉,也可以得到收益,实现果农和蜂农都增收。”马卫华说。  
(王磊)

## 安徽农业大学桐城小花科技小院 赴基地开展茶园冻害减灾行动



2024年3月2-3日,安徽农业大学桐城小花科技小院的研究生团队一行前往桐城市康之源农场,开展了茶园冻

害灾情调查与灾害恢复处理。

康之源农场位于桐城小花核心产区,近期遭受了罕见的低温冻害,导致部分茶园树冠上部枝条枯死、落叶,灾情严重。专家团队实地考察了康之源农场的茶园后,制定了一套详细的灾后处理方案。方案包括对受冻害茶树进行修剪、施用氨基酸叶面肥等多项技术措施。试验过程中,研究生们还尝试使用自己的研究成果,已申请专利的植物源抗寒剂。随着试验的开展,科技小院研究生们后期定期监测

茶园的恢复情况,并根据实际情况调整处理方案。此次应急行动的目标是为茶园冻害后的恢复提供一套系统的科学方法,以便在未来遇到类似情况时,能够迅速有效地应对。

安徽农业大学桐城小花科技小院专家团队的科技行动,充分体现了高校科研力量服务农业生产中的重要作用。面对自然灾害,科技是最有效的救灾手段之一。专家团队的及时介入,不仅帮助康之源农场提供了解决方案,也为桐城小花茶产业的可持续发展提供了科学保障。  
(崔高升 李叶云)