农业农村部关于加快推进设施种植机械化发展的意见

农机发〔2020〕3号

各省、自治区、直辖市及计划单列市农业农村（农牧）厅（局、委），新疆生产建设兵团农业农村局，黑龙江省农垦总局、广东省农垦总局：

设施种植是保障“菜篮子”产品供应、促进农民增收和繁荣农村经济的有效途径。设施装备和机械化生产是设施种植高质量发展的重要支撑。为贯彻落实中央一号文件和《国务院关于加快推进农业机械化和农机装备产业转型升级的指导意见》（国发〔2018〕42号）关于设施农业发展有关部署，现就加快推进设施种植机械化发展提出以下意见。

一、总体要求

**（一）指导思想。**以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，牢固树立和贯彻落实新发展理念，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用和更好发挥政府作用，着力科技创新、机制创新和政策创新，加强规划引领和政策支持，优化种植设施区域布局，大力推广适宜机械化生产的标准化温室，推进农机农艺融合、机械化信息化融合，加快设施装备与设施专用品种和绿色高效栽培技术集成配套，完善技术装备和社会化服务体系，推动设施种植机械化全程全面高质高效发展，加快设施种植现代化步伐，为促进乡村振兴战略实施和农业农村现代化提供有力支撑。

**（二）发展目标。**到2025年，种植设施区域布局更加合理，结构类型更加优化，以塑料大棚、日光温室和连栋温室为主的种植设施总面积稳定在200万公顷以上；设施结构区域化标准化设计、建设、改造稳步推进，农机作业条件显著改善，新型设施结构、材料和节能降耗技术装备取得突破；适宜机械化生产的新品种和新技术新模式加快推广，设施蔬菜、花卉、果树、中药材的主要品种生产全程机械化技术装备体系和社会化服务体系基本建立，设施种植机械化水平总体达到50%以上，土地产出率、劳动生产率和化肥、农药及水资源利用率迈上新台阶。

二、主要任务

坚持市场导向、问题导向和目标导向，瞄准设施种植绿色高效发展的机械化需求，补短板、强弱项、促协调，全面提升设施种植机械化水平，支持设施种植高质量发展。

**（一）推进设施布局标准化。**围绕设施种植产业优势区域，推广标准化温室设施。北方以节能日光温室为主、南方以塑料大棚为主。黄淮海、环渤海和西北暖温带，东北和西北中温带区域，以发展节能日光温室为主，适度发展大跨度塑料大棚，在能源成本较低地区适度发展连栋玻璃温室和连栋塑料温室。长江流域亚热带多雨区以发展单栋和连栋塑料大棚为主，适度发展遮阳棚、防雨棚、防虫网室。华南亚热带多雨区以塑料大棚、遮阳防雨棚为主，有条件的地区适度发展连栋塑料温室。华南和西南热带区以连栋塑料大棚、遮阳棚为主，适度发展防虫网室和连栋塑料温室。青藏高原气候区以发展节能日光温室为主。

**（二）推进设施建造宜机化。**制修订适宜不同地区的标准化温室设施结构与建造的标准，明确满足农机作业条件的空间结构、出入口、内部通道等方面尺度，提出符合设备安装需要和安全生产要求的结构强度规范。加快老旧种植设施的宜机化改造，依照农机通行和室内作业条件，改造出入口、骨架、耳房、缓冲间、室内通道等，优化种植空间布局，创新宜机化种植模式，满足设备安装运转、机械通行作业需求。积极推广节能型设施建造材料和低能耗电动设施装备，减少能源消耗和污染排放。

**（三）推进生产作业机械化。**加大设施种植装备科技创新投入力度，支持产学研推用协同攻关，突破精量播种、育苗嫁接、移栽和收获等环节技术装备短板。加快提升环境调控、植保作业的机械化水平，推广普及土地耕整、灌溉施肥技术装备。推动电动运输、水肥一体化设施以及多功能作业平台等与温室结构集成配套。加力推广尾菜、植株秸秆、残膜等资源化高效利用技术装备，实现设施种植清洁生产。开展联合攻关，加快选育、推广宜机化设施专用品种，示范推广宜机化种植技术模式，推进各环节机具装备的协同配套，积极构建区域化、标准化的设施种植全程机械化技术体系，促使良种、良法、良机配套，为机械化生产创造良好条件。有条件的地区要率先实现设施种植全程机械化。

**（四）推进设施装备智能化。**加快信息化和机械化融合，推广环境自动调控、水肥一体化智能控制和作物生长信息监测等技术，降低生产成本，提升设施种植机械化水平。加大科技攻关力度，重点突破设施种植装备专用传感器、自动作业、精准作业和智能运维管理等关键技术装备，研制嫁接、授粉、巡检、采收等农业机器人和全自动植物工厂，实现信息在线感知、精细生产管控、高效运维管理。

**（五）推进生产服务社会化。**引导温室大棚种植户组建设施种植机械服务合作组织，提升生产全过程机械、设备共享服务能力。加强设施种植机械化社会化服务的支持指导，培育设施种植农机合作社、生产联合体、综合服务站等社会化专业性服务组织，开展大棚建造、维护保养、机具租赁、种苗供应、作业托管和加工销售等社会化服务，创新服务机制，发展“全程机械化+综合农事服务”等设施种植社会化服务新模式、新业态。加强对服务组织规范化建设的指导，引导服务组织完善管理制度，健全运行机制，拓展服务范围，提高服务标准。

三、保障措施

**（一）加强组织领导。**各级农业农村部门要把发展设施种植机械化纳入农业农村发展规划，列入重要议事日程，农机化与科技、种植业、种业、农田建设等有关方面密切协作，建立协调机制，加强重大事项的协调配合，组织调动农机试验鉴定、技术推广、安全监理和农业技术推广服务等系统的力量，合力推进设施种植机械化发展。要积极支持行业学会、协会、创新联盟发挥作用，开展设施种植机械化团体标准制修订、质量监测、信息交流、教育培训和国际合作等方面的工作，服务设施种植机械化发展和设施种植转型升级。

**（二）完善扶持政策。**制定设施种植基地建设和改造的宜机化标准和工作指引，积极争取财政、金融等部门支持，统筹财政资金、信贷资金和社会资金，推进设施大棚宜机化建设、改造。加大农机购置补贴支持力度，将更多设施种植装备纳入补贴范围，扩展标准化大棚骨架补贴试点范围，积极探索成套设施装备补贴路径。落实设施农用地管理政策，完善设施建设和改造标准。推动金融机构对权属清晰的温室大棚设施装备开展抵押贷款，探索对购买大型设施农业装备贷款进行贴息，推广“大棚贷”“大棚险”等农业信贷保险模式。积极引导各类民间资本投入设施种植机械化发展，加快建立多元化投入机制。

**（三）推进科技创新。**发挥现代农业产业技术体系岗位专家的作用，围绕设施种植智能化、绿色化关键薄弱环节，开展技术装备研发示范推广。瞄准重大需求，及时提出设施装备技术创新建议，争取科技、财政部门立项支持，推动有关重点研发计划专项加大对设施种植基础研究和关键技术装备研发支持力度，增强新技术新装备的供给能力。积极支持引导，推动建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的设施种植工程技术创新体系，加快科技创新和成果转化。

**（四）强化示范引导。**充分发挥农业产业园、国家现代农业科技示范展示基地等平台的作用，开展先进适用设施设备、专用品种、高效生产管理和种苗生产、环境调控、采后处理等技术的示范集成。支持有条件的地区建设设施种植数字农业基地，推广高端智能设施装备。通过项目支持、政府购买服务等方式，充分调动设施装备企业、种植户、合作社和科研院校、社会团体参与技术推广的积极性，创新体验式、参与式推广方式，提升示范推广效果，加快设施种植机械化技术推广应用。及时总结好典型好经验，加强宣传推广，为加快提升机械化水平、促进设施种植高质量发展营造良好社会氛围。

**（五）加强公共服务。**加强设施种植装备及配套技术标准制修订，补齐短板，完善标准体系。加强设施种植装备试验鉴定能力建设，制修订一批试验鉴定大纲，积极开展专项鉴定，支持新设施新机具新技术加快转化推广应用。选取典型地区，开展设施种植机械化发展情况动态监测，加强发展指导。加强设施种植装备使用安全监管，督促指导生产主体安全生产。建设人才队伍，支持建立一批设施种植机械化技能人才培养基地，推广在线学习平台及手机APP，为人员培训提供有力支撑。

农业农村部

2020年6月27日