



码上看报



码上订报

# 气温骤降，设施蔬菜冬季怎么管？

## 看看这份技术指导意见

近期冷空气频繁来袭，我国大部分地区开启“换季式”降温。为提升设施蔬菜冬季生产技术水平，有效防范应对灾害性天气，促进蔬菜稳产保供，农业农村部种植业管理司会同全国农业技术推广服务中心、农业农村部蔬菜专家指导组、国家大宗蔬菜产业技术体系，研究提出设施蔬菜冬季生产技术指导意见。

### 做好温室检修维护

**加固温室。**在冬季极端天气来临前，注意加强对温室骨架、墙体的检查和维修，尤其是老旧温室和抗风雪承压性能较弱的温室，应及早进行维护和加固。

**维修设备。**冬季来临前，对卷帘机、放风机、补光灯、应急加热等环境调控设备，以及除雪设备和电路进行全面检修，确保设备安全正常运行。

**更换棚膜。**选择无风天气及时更换破旧棚膜。果菜类蔬菜生产温室选择长寿、无滴、高透光和高保温的多功能塑料薄膜，薄膜厚度在0.1毫米以上。东北高寒地区可选择保温性能更好的PVC多功能薄膜或PO膜，黄淮海及环渤海地区温室可选择防雾滴性能和流滴持效期长的PO膜或EVA多功能膜。西北与西藏地区，以及采用东西向栽培模式的温室可选择转光膜或散射光薄膜。

**增强覆盖。**及时更换已经损坏或保温性能达不到冬季生产需求的保温覆盖物，一般草苫重量应达到3.5—4

千克/平方米，保温

被厚度达到2厘米

以上。保温覆盖物

应紧密均匀干爽，

保温覆盖物之间应

无缝搭接。高纬度

地区加盖纸被或

采用双层保温被，

确保温度条件满足

蔬菜生产要求。

### 加强生产环境调控

**温度管理。**夜间室外气温低于10℃时，温室要及时覆盖保温覆盖物，保证温室内夜间气温在15℃以上。冬季温室采取顶部通风，在通风口下方悬挂缓冲膜，通风时逐渐增加通风量，同时可在温室门口和前屋面悬挂薄膜，减少冷风对作物的伤害。雨雪天气时，在保温被外覆盖塑料薄膜，确保保温被干爽。连续阴天及强降温等极端天气时，采取多层覆盖或进行临时加温。

**光照管理。**经常清洁棚膜，保证透光率。在确保温度前提下尽量早揭晚盖保温覆盖物，以延长室内光照时间。可在温室后坡以合适角度张挂反光膜，增加温室北侧光照强度以提高蔬菜产量。遇到连续阴雨雪天气，白天无雨雪时可适当短时间卷起保温覆盖物，让作物利用散射光进行光合作用。有条件的地方可安装高压钠灯。遇到久阴乍晴天气，中午前后要适当放下一半保温覆盖物，避免植株失水萎蔫。

**湿度管理。**合理控制温室内空气湿度。一般早晨保温覆盖物卷起后可短时通风排湿，时间不超过20分钟，其后根据作物生长及温度情况进行通风。遇到连续阴雨雪天气，可在中午室内温度最高时通风10—20分钟。灌水时采用膜下沟灌或滴灌，并在垄沟中铺盖碎秸秆等吸湿物料，浇水后中午温度高时及时通风排湿。有条件的使用除湿机等环境调控设备降低湿度。

### 强化关键环节管理

**促根壮秧技术。**增施充分腐熟优质有机肥、蚯蚓肥、腐殖酸肥等高碳堆肥，或采用秸秆生物反应堆提高土壤温度并同时补充二氧化碳。果菜类蔬菜定植后覆盖地膜前可进行1—2次浅中耕，促进根系深扎。低温季节根系生长缓慢可施用腐植酸或海藻酸肥，植株长势弱可喷施含糖类、氨基酸类叶面肥，或喷施芸苔素内酯等植物生长调节剂，增强作物防寒抗冻能力。

**保花保果技术。**低温弱光时，要及时通过摘心、打侧枝等调整植株，防止营养生长过旺。在温室内放置熊蜂或蜜蜂进行授粉。茄果类蔬菜可使用震荡授粉器或人工摇动植株辅助授粉。瓜类蔬菜可人工将雄花花粉抹在雌花的柱头上进行授粉。

**植株调整技术。**冬季温室内光条件相对较差，定植密度应适当降低。茄果类、瓜类等蔬菜要适时进行吊蔓、整枝、摘心、疏花疏果等植株调整，改进通风透光条件，维持秧果平衡。

**水肥管理技术。**浇水做到“三浇三不浇”，即晴天浇水、阴天不浇，午前浇水、午后不浇，浇小水、不浇大水。灌溉的水温应保持在10℃以上。

**优先采用有机肥(或有机物料全层还田技术)+水肥一体化技术。**以果菜类蔬菜为例，在施入优质有机肥和秸秆等有机物料还田基础上，蔬菜生长前期可选用含腐植酸、氨基酸、海藻酸等具有促根抗逆作用的高氮型水溶肥，生长中后期可选用高钾高氮型水溶肥。低温季节可增加叶面施肥。对受冷害或冻害的植株，可喷施含中微量元素的氨基酸叶面肥和低温诱抗剂等。

**病虫害防治技术。**积极落实嫁接育苗、促根壮秧、膜下滴灌、通风降湿、通风口覆盖60目防虫网等预防和减轻病虫害的措施。在病害发生前定期喷施木霉菌、枯草芽孢杆菌、多粘类芽孢杆菌等微生物农药预防各类真菌、卵菌及细菌病害。病虫害发生初期及时施药防治，低温期尽可能选用烟雾剂和粉尘剂，使用弥粉机和弥雾机等新型药械施药。化学防治坚持交替用药，避免连续使用同一种或同一类药剂。施用农药时需按照农药使用说明书安全间隔期的相关要求执行。

(据农业农村部官网)



11月8日，2023中国蔬菜产业大会在湖南省汉寿县开幕。本次大会发布了多项全国蔬菜实用科技新成果，快来看看都有哪些。

**日光温室卷帘机自动止停技术。**此项技术采用卷帘机多重保护及智能控制，操作简单、成本低廉、性能稳定，成功攻克了卷帘机自动控制难题。冬季卷放棉被需要每个人每天观察保温被是否正确开启和关闭，使用此技术，每天节省人工1小时左右。保温被甩棚次，维护成本在3000—5000元左右，使用此技术，每年降低维护成本6000—10000元左右。常用卷帘机控制采用倒顺开关形式，经常出现短路、倒卷等事故，严重时会出现人身伤害及火灾，使用此技术，能够杜绝此类问题发生，确保了日光温室安全生产。

**棚室设施覆膜辅助机械设备。**采用该设备，能规避破膜风险。4级以下风力天气条件下均可进行覆膜操作，不必再筛选等待无风天气。

降低覆膜工作用工，实现节本增效。采用该设备后，每次覆膜用工量可将用工量从10人降至4—5人，减少用工50%以上。按照当前用工费日人均200元计算，每次覆膜投入成本可节约800—1000元。

**机械覆膜，棚膜更平展。**采用覆膜机覆膜，力量均今棚膜更平展，能有效防止棚膜后期积尘、积雨、积雪等问题，且增强棚膜的透光性，更利于设施内农作物的生长、着色等。

**电解水灭菌水蔬菜防治病害技术。**其工作原理是将含有植保因子的物质，在具有特殊结构的专用电解装置中进行电解，生成具有灭菌能力有益于植物生长的灭菌水。该技术适用于设施蔬菜的连栋温室、日光温室和各种大棚。蔬菜病害防治效果达到70%—80%，平均年使用费用≤500元/亩，节省人工70%，产业整体增收20%以上。

**叶类蔬菜全程防虫网控虫技术。**大棚上使用29目网，种前晾地饿虫，种后拉网防控，同种同收。新技术操作简单，成本低，推广至20多个省市区，若非连阴雨，一般不用打药，增产20%以上。

**全自动辣椒剪把机。**辣椒除柄机系列产品加工能力每小时可以达到150—600千克，以三层滚筒的除柄机为例，单小时的作业效率能够抵得上原来100个人手工剪把的工作效率，且辣椒柄净率超过96%。

**全自动蔬菜钵苗移栽成套设备。**全自动蔬菜钵苗移栽成套设备，可实现精量育苗播种、小苗密育、机械自动取苗育苗、机械自动栽植等全自动化作业，具有移栽质量好、作业效率高、无缓苗期、抢农时、省人工等特点，可满足大葱、甘蓝、花椰菜、西兰花、辣椒、甜玉米、甜叶菊、菊花、生菜、油菜菜等大宗蔬菜品种设施大棚和露地规模种植要求。

**生姜专用膜覆盖轻简栽培技术。**本技术成果减免了传统栽培中遮阳网及人工投入，达到了调温调光一膜两用的功效，亩节约遮光成本600元以上。生姜专用膜覆盖栽培显著促进了生姜生长，提高生姜产量15%以上，亩增收3000元以上。(据《长江蔬菜》)

## 来中国蔬菜产业大会 了解实用科技新成果

