

# 温室蔬菜机械化生产如何应对寒潮

核心提示：重点注意光照、蓄热保温、作物肥水、通风降湿等管理

□农业农村部农业机械化总站和设施种植全程机械化专家指导组供稿

近期，寒潮天气给全国各地日光温室蔬菜生产带来不利影响。为更好发挥日光温室对蔬菜保供的重要作用，充分利用好机械化装备来降低寒潮天气对日光温室蔬菜生产的影响，农业农村部农业机械化总站、农业农村部设施种植全程机械化专家指导组就2025年寒潮天气下日光温室蔬菜机械化生产技术指导意见作了提示。



## 加强阴雪后的田间管理

重点是注意日光温室光照管理、蓄热保温管理、作物肥水管理、通风降湿管理等。

### 1. 要加强日光温室蓄热保温管理。

暴雪后，常常伴随急剧降温，除了维护和加强日光温室保温覆盖外，还可采取在保温被与棚膜间加垫气泡膜、在进出门内外增设简易缓冲间或围挡、密闭温室缝隙、前底部围“裙帘”、温室内张挂二道幕等方式，全面提高日光温室的蓄热保温抗寒能力。在条件允许时，应预备燃热块、燃油或燃煤热风炉、移动式电热风机、各种取暖器等应急加热设备。

### 2. 要加强日光温室光照管理。

在温度允许情况下要尽量早揭和晚盖日光温室保温覆盖物，延长光照时间。揭保温覆盖物时间应以揭开保温覆盖物后温室内温度不下降为宜；同时要适时盖保温覆盖物，保温性能好的日光温室，夜间最低气温在0℃—-15℃的季节应在日光室内温度降至15℃—17℃时盖保温覆盖物；夜间最低气温在-15℃以下的季节应在日光室内温度降至17℃—19℃时盖保温覆盖物；保温不良的日光温室应更早盖保温覆盖物。除了及时清洁棚膜、后坡与后墙悬挂反光幕以增加光照外，条件允许情况下可增加人工补光等。一般每个灯40W，每667平方米安装25盏左右为宜，在弱光季节每天补光3小时—4小时，可显著增加蔬菜产量和质量。

### 3. 要加强肥水科学管理。

冬季要严格日光温室蔬菜肥水管理，在最低气温-15℃以下的季节，一般尽量少浇水。应在最低气温-10℃以上季节选择晴天浇透水，覆盖地膜保墒。如果蔬菜表现缺水，应选寒流刚过天气晴朗的好天，采用膜下滴灌或膜下浇小水，以免降低地温。阴雪天气日光温室内地气温均较低，蔬菜根系吸收能力弱且生长发育缓慢，应尽量少进行土壤追肥，但可适当进行叶面追肥，以缓解由于低温寡照导致蔬菜生长发育不良。一般可叶面喷施0.3%磷酸二氢钾加0.3%硝酸钙加1%的葡萄糖液；或0.3%复合肥（N：P：K=15：15：15）加0.2%氯化钙再加1%的葡萄糖液。

### 4. 要强化控湿防病。

持续阴雪低温天气，日光温室内空气湿度大，易诱发病害，应在中午短时间通风排湿，控制病害发生；特别注意室内15℃—25℃温度范围空气相对湿度控制在90%以下；如果空气相对湿度控制在85%以下，病害可控制75%以上。发病后可选用烟雾剂、粉尘剂防治，以利于均匀施药和避免温室内空气湿度过高。

此外，在温室内垄沟中，尽可能铺垫玉米与稻麦碎秸秆、稻壳、锯末等吸湿物料，降低温室湿度。

### 5. 要增加地温促根壮秧。

若日光温室尚处在耕整土地和定植阶段，要注重增加地温。一般采用增施有机肥及有机物料、宽行栽培、高畦大垄、地膜覆盖、垄沟铺设有机物料（锯末、稻壳、碎秸秆）、膜下滴灌、一次浇透水减少浇水次数等措施，可提高地温3℃—4℃，促进根系生长和养分吸收。

### 6. 要适当控制结果。

持续阴雪低温天气，蔬菜植株生长发育弱，要及早采收果实和适当疏花疏果，以免加重植株负担，导致植株生育更弱，降低抗逆抗病能力。

## 做好防寒潮准备工作

### 1. 及时关注天气变化。

充分利用广播、电视、手机短信、微信等有效信息传播形式，及时掌握天气变化情况，增强安全生产意识和风险防范意识，切实及早做好冰雪灾害应对准备工作。

### 2. 加固设施结构。

及时加固日光温室设施结构，尤其对于老旧温室或一些跨度大的、骨架易变形的棚室结构，要采取设置临时立柱的方式加固，防止暴雪时骨架坍塌。同时，对于容易产生大风的地区，要在温室保温被上设置防风绳，防止保温覆盖物被大风吹跑、吹坏。

### 3. 增加保温措施。

检查设施的塑料薄膜，及时修补破损和裂缝，用土压实周边棚膜。对于保温被、门窗和墙体有缝隙的地方，要进行密封，避免热量散失。温室内宜采用多层覆盖加强保温。有条件应准备临时加温与补光设备。垄间覆盖秸秆、稻壳等，有利于降湿保温。

### 4. 提高蔬菜抗逆能力。

寒潮来临前，叶面喷施芸苔素内酯和锰、铜、锌等微量元素，根施聚天门冬氨酸、海藻酸和甲壳素等，以提高蔬菜植株抵抗低温能力。

### 5. 准备除雪工具。

准备好除雪工具，如人工清雪铲、清雪机、铲车、除雪风机等，以便及时清除温室积雪。

### 6. 摘果减负。

在寒潮天气来临前，选择已有商品性的果实及早采收，以减少生产损失，同时也能减少果菜植株荷载，增强寒潮灾害后蔬菜恢复生长的能力。

## 及时除雪和检查修缮各类设施

1. 经营者要用专门或自制的除雪工具及时清除积雪，有条件的可用铲车、勾机（勾斗上加装长条板等可提高除雪速度），避免温室前屋面立窗附近有积雪。要对老旧温室及时加设立柱进行加固整修，增强温室和大棚等设施的承重能力。

2. 及时做好温室积雪清扫工作，防止压塌压坏温室设施，减少棚膜损伤，以防蔬菜产生冷害、冻害。对于已经停产的塑料大棚也要注意检查棚顶积雪，及时清理积雪，避免压塌。对温室上部积雪确实无法迅速清除且有压垮棚架危险的，可割破棚膜使积雪落入温室内，避免损坏温室或大棚骨架结构。

3. 要组织日光温室园区尽快清运设施园区四周和主要通路的积雪，以防巨量积雪融化导致温室四周积水、淤湿现象。

4. 要注意除雪人员安全，特别是避免温室骨架坍塌，造成人员伤亡。

5. 认真检查温室破损情况，积极快速修复破损棚膜、压膜线、骨架、内外电路及卷帘机、放风器、照明、水泵等用电设备。

## 阴雪天气较长时的管理要点

如果阴雪天数超过3天，要在白天外界温度不很低的时段，及时揭开日光温室保温覆盖物；白天外界温度较低时，也应在中午短时间揭开日光温室保温覆盖物，以便让蔬菜接受一些散射光，避免连续数日不揭开保温覆盖物导致蔬菜植株产生生育障碍。

## 天气放晴初期管理要点

遇到连续阴雪天气时间长，保温覆盖时间长的时候，需在天气骤晴后注意采取间隔、交替揭开日光温室保温覆盖物或逐渐打开保温覆盖物的方式，不能立即全部揭开保温覆盖物，以防作物叶片在强光下失水萎蔫。

若揭开保温覆盖物后发现叶片萎蔫应随即回盖保温覆盖物，待植株恢复后再逐步揭开，同时及时恢复通风排湿。一般1天—2天后可回归正常管理。待植株适应后，叶面可适当增施磷酸二氢钾和氨基酸类叶面肥。