

# 生产一线问与答(一)

王芳德 孙爱华 焦玉凤

## 1 应对突然到来的低温天气应采取哪些措施?

答:近几年由于气候变暖,保护地栽培中的保护设施相对较少,面对反常的低温天气,准备工作往往做得不够到位,给生产造成了一些不应有的损失。那么该如何应对呢?

首先,要根据季节的变化,提早做好防寒准备,提前做好薄膜、草苫等。

其次,应通过低温炼苗提高作物本身的抗逆性、抗寒性、抗病性等。早春栽培应根据保护设施的不同采取不同的应对措施,对简易日光温室,或多层覆盖的大拱棚,在1月下旬或2月初就要定植,此时虽然已到立春时节,地温开始回升,但气温不稳,一场南风气温回升,一场北风强寒流就可能到来。因此幼苗定植前要进行低温炼苗,茄果类蔬菜在定植前5~7 d(天)晴天白天温度控制在22~26℃,夜间降到8~12℃,前半夜温度适当高一些。阴天时白天温度低,晚上温度适当也要低,要保持5~10℃温差,但10 cm地温不要低于12℃。低温炼苗不要恒定在一个温度,要在适宜温度范围内的高温与低温之间交替进行,这样更有利于炼苗,提高耐寒性。以黄瓜为例,经锻炼的健壮幼苗的致死低温为0~2℃,但未经炼苗的在骤然降温条件下,2~3℃就会冻死,3~5℃就会受到寒害,经锻炼的幼苗在短期5~7℃条件下生长不会受到影响。

第三,在低温寒流天气突来之前,可于晴天喷施0.04%云大-120(芸薹素内酯)+0.3%磷酸二氢钾,或诱抗素(脱落酸)+3%白糖水,或浇1次小水,对提高幼苗的抗寒性都有明显的效果。

第四,在寒流到来的前一个夜晚加温,或在风上头点燃柴草熏烟。但要防止一氧化硫、一氧化碳、二氧化碳熏苗,最好用柴草,而用煤加温易熏苗。烟浓度过大要适当进行换气,或在第二天早晨开风口,进行短时间换气,以利于作物的生长。

## 2 受寒流影响后的幼苗如何补救?

答:大拱棚或简易日光温室等保护设施,在早春易受大风的影响,特别是夜间易把草苫或棚膜刮坏,使作物受到冻害或寒害,一旦发生这样的情况怎样补救才能把损失降到最低?首先要及时修复破损的棚膜。其次看受害的程度,若大部分已冻坏,就要抓紧补苗或育苗。若是只受到轻微的冻害,或叶片干边而生长点正常,就要及时喷药防治腐霉性叶斑病或细菌性腐烂等病害。个别棚户在作物遭受冻害后管理不及时或放弃管理,造成减产甚至绝产。

建议在作物受到冻害后,只要大部分叶片和生长点没受到影响,就要及时喷施72%农用链霉素可溶性粉剂2000倍液+75%百菌清可湿性粉剂600倍液+0.04%云大-120(芸薹素内酯),隔3~5 d(天)再喷1次60%百泰(唑醚·代森联)可湿性粉剂1000倍液+30%DT(琥胶肥酸铜)可湿性粉剂500倍液+农丰收(生物叶面肥)300倍液等,可有效防止受冻后多种病害的发生。同时在管理上要尽量提高地温促进生根。但要注意受冻害后温度不要一次性升得过快或过高,中午温度超过26℃就通风,下午24℃就要关通风口,要适当早关通风口提高地温,加强肥水管理促进缓苗,有利于作物生长。

## 3 早春怎样缩短瓜果类蔬菜作物定植后的缓苗期?

答:大拱棚或简易日光温室一年种植两茬,早春茬在立春前后定植西瓜、甜瓜、黄瓜、番茄等作物,此时光照充足,但温度不稳定,必须利用多层覆盖进行保温,才能达到早熟高产的目的。

怎样保证定植后尽快缓苗?首先,提前腾茬或升

王芳德,推广研究员,山东省济南市历城区蔬菜局,济南市洪家楼南路2号,250100,电话:0531-86288098, E-mail wangfangde2005@126.com

孙爱华,山东省莒南县道口乡农业技术推广站

焦玉凤,山东省济阳县济阳办事处综合办公室

收稿日期 2009-12-14

温,关键是提高地温。简易日光温室墙体较薄、保温性一般,种植秋冬茬番茄、黄瓜等果类蔬菜的棚室,可提早腾茬 5~7 d(天),施肥做垄(畦),并晚揭早盖草苫以提高地温等待定植。若前茬作物是甘蓝、莴笋、芹菜等叶菜类蔬菜,要提前 7~10 d(天)腾茬,进行深翻,间隔 3~5 d(天)连翻 2 遍,以利于土壤水分散失和提高地温。在翻地的同时把有机肥和化肥施入土壤,做垄(畦)。

定植瓜类或茄果类蔬菜,待 10 cm 地温稳定在 12℃ 以上选晴天上午进行。为了缩短缓苗期最好是在定植时浇深井水,或在棚内储存温水(将筒状薄膜一头扎住,提前灌水进行预热)。定植时要开沟或挖穴,浇小水放苗,为防死棵可在水里加 98% 恶霉灵可湿性粉剂 3 000 倍液 + 0.04% 云大-120(芸薹素内酯),待水渗下后及时覆土,覆盖地膜,或在棚内套小拱棚。

在缓苗的 5~7 d(天)内不要通风,若中午温度过高(33℃ 以上)可进行短时间的放风,使棚内温度降到 28℃ 就要关风口,傍晚 23℃ 就要放草苫,早上的温度尽量保持在 15℃ 以上。缓苗期地温比气温更重要,保住气温是为了提高地温,瓜果类作物缓苗期保持 10 cm 地温在 18℃ 以上,白天 25~30℃,有利于生根、缓苗。

#### 4 为什么用了无滴膜还有滴水现象?

答:无滴膜是普通膜加了无滴剂,使棚膜在一定的角度下形成流滴,减小了空气湿度,而且增强了透光性,有利于提高温度,促进作物生长。生产上使用的无滴膜分为聚乙烯长寿无滴膜(PE)、聚氯乙烯(PVC)长寿无滴膜、乙烯—醋酸乙烯(EVA)三层共挤无滴膜等,应根据不同的作物选择不同的棚膜。若种植黄瓜最好选用吉林浑江生产的聚氯乙烯无滴膜,若种植番茄、茄子可选择北京华盾生产的乙烯—醋酸乙烯三层(无滴、保温、透光)共挤膜,透光性好,升温快,保温效果好,番茄、茄子着色均匀。

无滴膜不是没有水滴,只是水不直接从棚膜上滴下来,而是形成流滴,滑落到棚的前沿或两侧。必须要

有好的棚形结构,棚面弧度要呈 30°,与棚架不要紧密接触,要顺着棚的弧面有 5~10 cm 间隙的薄膜杆,膜面要绷紧绷平,不要有皱褶,否则会影响流滴向下滑落,起不到无滴膜的效果。另外,若棚膜质量差或无滴剂施用不均,无滴效果差,可在棚膜内侧喷无滴剂,一般棚膜生产厂家都有该产品。无滴剂喷到棚膜上一定要晾干后再关闭风口,无滴效果能维持 2~3 个月。对中小拱棚也可喷生豆浆,能维持 3~5 d(天)的无滴效果。菜农在生产实践中还发现,用耐火土处理后的棚膜能维持 2 个月的无滴效果,或将棚膜覆盖 10~15 d(天)后,再把棚膜翻过来覆盖,也能起到一定的无滴效果。

#### 5 每 667 m<sup>2</sup> 日光温室的卷帘机造价有多少?

答:随着现代化农业的发展,节能型日光温室已普及应用,面积不断增加。为了减少劳动强度,越来越多的棚户用起了卷帘机,用上卷帘机的温室光照时间相对较多,人工拉 1 个温室的草苫约 30~40 min(分),用卷帘机只需 10 min(分)左右,这样一天就能增加近 30 min(分)的见光时间。而且保温效果好,就是大风天气也不用担心刮坏草苫。今年党中央的惠农政策,把卷帘机放到了农机补贴的范畴,解放了劳动力,大大提高了劳动效率。长 66 m、跨度 10 m 左右(约 667 m<sup>2</sup>)的温室需投资 4 000~6 000 元,温室越长所用的卷帘机机头越大,卷苫的拉杆也越粗,才能承受较强的拉力和扭曲力。一般 80~100 m 长的温室用 1 部卷帘机,超过 100 m 最好用 2 部卷帘机,对它的使用寿命和维修都有好处。为了操作方便最好使用保温被,投资 1 次可使用 6~10 a(年)。据市场调查,从 2008 年到现在,3 cm 厚、8~10 m 长的草苫折合成本 2.5~3.0 元·m<sup>2</sup>,可使用 3 a(年)左右,还要加 1 层成本 800 元左右的防雨膜。若遇到雨雪天,草苫子上的雪打扫起来也比较麻烦。保温被的价格一般在 12~16 元·m<sup>2</sup>,细心用(天热后收藏起来)可使用 7~12 a(年),多数用腈纶棉和防雨绸做成,质量好的本身不漏水,不需要用防雨膜。按 10 a(年)计,用草苫还不如用保温被更合算。