日光温室全产业链管理技术规范 番茄

“吃饱”“喝足”“住好” 番茄才健壮

番茄能否优质高产，影响因素是多方面的，而环境和肥水管理影响较大。不利的环境条件将会成为番茄高产优质的“绊脚石”，而肥水管理不当，则番茄长势偏弱，容易出现早衰、产量低的现象。

1 环境调控

环境是影响番茄生长的重要因素，也影响着病虫害的发生。只有在适宜的环境条件下，番茄才能健壮生长。对于设施番茄来说，影响其生长的环境因素主要为温度、光照和湿度。

温度

番茄在每一个生长时期，对于温度的要求是不同的，尤其是结果期，果实中营养物质的积累受到温度的影响明显，温度直接影响营养物质的代谢和运输。菜农应根据番茄生长发育对环境的要求，结合生长季节适当调整和控制温度。

缓苗期，白天温度保持为28℃～30℃，夜间保持为15℃～16℃；开花坐果期，白天为25℃～28℃，夜间为15℃～16℃；膨果期，三段变温管理，9:00–15:00控制在25℃以上，不超过32℃，17:00–22:00控制在15℃～18℃，22:00–7:00控制在12℃～14℃，最低不能低于10℃，清晨尽快升温。

深冬季节(12月下旬～翌年2月中旬)及阴雨天，可适当降低温度指标。

夏秋高温季节，当温室内温度过高时，启动高压微雾系统和（或）加盖遮阳网降温。

土壤温度宜控制在15℃～22℃，最低不应低于12℃。

保温被揭盖管理

揭盖保温被宜坚持以下原则和方法：

上午揭保温被的适宜时间，以揭开保温被后室内气温无明显下降为准。下午棚温降至18℃～20℃时盖保温被；11月上旬至12月下旬，早揭晚盖；12月下旬至翌年2月上旬，早揭早盖；2月上旬至4月下旬，早揭晚盖。连续阴天时，仍要适当揭保温被，下午早盖；连阴天过后乍晴时可通过分次揭被的方法揭保温被见光，即第一次先揭开1/3，不出现萎蔫时再揭起1/3，第三次才将保温被全部揭起。

光照

决定蔬菜产量高低的关键因素是光照，光照不足是影响蔬菜产量提高的重要因素。夏季高温季节，要做好遮阳，冬春低温季节，则要做好增光。

采用透光性好的棚膜，冬春季节保持膜面清洁。深冬季节，当温室内光照不满足番茄生长时，宜启动补光设备补光。

空气湿度

采用膜下滴灌、通风排湿、温度调控、行间铺设作物秸秆等措施调控温室空气相对湿度，白天空气相对湿度控制在不大于75%，夜间不大于85%。冬春低温季节，要改变用药方式，可以选择采用全自动喷药机、弥雾机，减少用药量和用水量。

补光灯

2 肥水管理

番茄对肥料要求较高，有机肥充足，植株生长粗壮，茎叶繁茂，开花结果多，品质好。特别是结果期，若肥水不足，则植株早衰，叶色黄绿，花果少，膨果慢、空心果多，品质下降。浇水不合理，不但影响植株长势，还容易造成裂果、坐不住果等问题。

灌水原则

依据番茄的需水规律、天气情况及土壤墒情确定灌水时期、次数和灌水量。总的原则是：缓苗期土壤相对湿度保持在85%～90%，坐果前60%～70%，结果期75%～85%。冬季灌溉，水温不宜低于12℃。

灌水次数和灌水量

缓苗水，定植后滴灌缓苗水，滴灌一次透水，667m²灌水18m³～22.5m³。促棵水，定植后10天～13天滴灌促棵水，667m²灌水6m³～8m³。促花水，定植后25天左右滴灌促花水，667m²灌水6m³～8m³。坐果后每隔5天～10天滴灌一次，每次667m²灌水8m³～10m³。拉秧前10天停止浇水。

追肥原则

根据番茄不同生长期、不同生长季节的需肥特点以及生产目标，按照平衡施肥的原则，在番茄生长期分阶段进行合理施肥。根据滴灌肥料养分含量高低，适当增减每次施肥量。

追肥方案

缓苗水667m²随水冲施有机水溶肥或腐殖酸肥3kg～5kg。

促棵水667m²随水冲施钙肥3kg～6kg+微量元素肥0.3kg～0.6kg。

促花水667m²随水冲施氮磷钾复合肥（10–40–10）2kg～4kg+硼肥0.25kg～0.5kg。

从坐果开始，隔一次清水施一次肥，667m²每次结合滴灌加肥4kg～6kg。滴灌肥料养分含量50%～60%，含有适量中微量元素，N:P_2O_5:K_2O比例前期约为1.2:0.7:1.1，中期约为1.1:0.4:1.4，后期约为1.0:0.2:1.8。

低温季节滴施腐殖酸、氨基酸等水溶性肥。

结果中后期用0.3%～0.4%磷酸二氢钾或0.2%～0.3%的氯化钙溶液叶面喷施2次～3次。

本报记者 吴荣美整理