草莓盛果正当时，春节销售迎旺季

大棚草莓提质增效举措有哪些？

春节前后，正是大棚草莓销售旺季。今年我省草莓生产情况与往年有明显不同，因去年9-10月各地平均气温比常年高出2℃-4℃，而草莓苗按照往年常规时间定植，导致草莓品种间的花芽分化滞后且不正常，大部分草莓园第一花序开花延后，草莓上市时间同比推迟20天以上，前期产量偏低。

当前，我省一些草莓大棚处于第一花序采收尾期、第二花序果实膨大成熟期；另一些草莓棚处于第一花序果实采收期、第二花序开花期；还有一些草莓园仅处于第一花序开花期；部分草莓园存在土壤缺水、螨类多发的情况。因此，各地要根据当前天气变化，结合草莓植株状态，有针对性安排好下阶段草莓生产管理，尤其要重视病虫害绿色生态防控，确保草莓质量安全，实现提质增效。

大棚温湿度光照管理须得当

棚温管理。根据目前草莓园状况，可适当提高棚温，以促进果实成熟，赶上春节草莓消费旺季。温度管理分棚内气温和土壤（基质）温度管理，棚内气温主要影响植株光合作用、授粉受精、果实膨大等，土壤温度主要影响草莓根系生长、养分水分吸收和果实成熟等。草莓根系生长适温为12℃-25℃，草莓植株生长适温为15℃-27℃，花粉萌发适宜温度20℃-30℃。冬季土温的维持依赖棚内气温，棚内夜温保持6℃以上，土温则能维持在12℃左右。

据气象部门预测，春节期间，有寒潮来袭，全省大部分地区气温较低。因此，在寒潮影响时，上午棚内气温升至28℃时换气，宜保持25℃左右；下午维持23℃左右，至15℃左右闭棚，并盖内膜，夜间确保5℃-7℃。同时，要密切关注天气变化，防止冻害发生。当出现-4℃以下低温时，应采取覆盖两层膜、加盖小拱棚等多层保温或加温措施。

棚内湿度管理。加强大棚通风，降低棚内湿度，有利于草莓防病和授粉坐果。保持棚内相对湿度40%-70%，适宜草莓植株生长、果实发育。当相对湿度达80%以上时，属高湿状态，长时间高湿环境容易诱发草莓病害。白天棚内湿度尽量控制在70%以下。阴雨天情况下，也要利用中午时段（10时-14时）加强通风，以降低棚内湿度。

光照管理。在棚内二道膜较厚的情况下，早上须及时将其揭除，改善光照条件，避免为增加棚内温度而长时间覆盖内膜，造成棚内光照不足而引起植株徒长，导致产量品质下降等。

田间肥水控制要合理

合理补水。由于上年度草莓植株迟迟不显蕾，部分草莓园采用了控水措施以促进开花，导致种植畦内土壤缺水，具体表现在新叶叶尖、花蕾萼片焦枯和花蕾呈萎蔫状。建议在中午前后，采用滴灌供水方式，缓慢渗透，保持畦内土壤含水量在60%左右，避免土壤过于干燥而影响植株对钙等营养元素的吸收。

定期追肥。考虑到水温低会降低土壤温度，一般应选在晴朗天气中午前后浇施肥水。宜采用滴灌追肥，结果期以施高钾型水溶性肥，如以9-6-15、15-5-30（N:P:K）为主，可加含钙水溶性肥、促根液肥，浓度控制在0.2%-0.3%，每亩灌水量500-800千克（以沟内不滞水为宜），间隔7-10天追施一次。成熟采收期适当控水，以提高果实品质。

叶面追肥。草莓是连续开花结果作物，冬季根系活力减弱，植株出叶较慢，可在现蕾初期，喷施氨基酸叶面肥、钙硼镁等，以补充中微量营养元素，提高光合能力，减少畸形果。

摘叶疏花留果要巧妙

植株管理。冬季气温低时，草莓新叶抽生速度减缓，不宜过度摘除叶片，尽量多保留功能叶，摘除老叶、病叶、脚叶，残留花茎，能确保株间通风即可。至2月底天气开始回暖时，要进行植株整理，保留2-3个侧枝。

花果管理。草莓盛花期应避免用药，以减少畸形果发生。坐果后，疏去小花、果梗过短、膨大不良及畸形的果，减少营养消耗。根据当地市场需求留果，一般每个花序保留3-7个果实。

病虫害绿色防控要记牢

为确保草莓丰产和质量安全，应加强农艺措施和生物防治，尽量减少化学农药使用。要及时清理病虫果、病虫叶，并及时移出园外，防止病菌虫源传播扩散，同时保持园地清洁。

草莓系连续采收的浆果，必须用药时，应一次性将八九分以上成熟果实全部采收，再科学合理使用药剂，严格遵守用药安全间隔期，注意保护授粉蜜蜂的安全。另外，要避免药液浓度过高而出现僵果、伤叶等现象。

在采收果实或整理植株时，要注意观察二斑叶螨、蚜虫、灰霉病等病虫害的发生，一旦发现，要及时防控，以防止蔓延。对已发生二斑叶螨为害的草莓棚，先摘除虫叶，再仔细喷药防治，间隔一周后，可投放捕食螨。连续阴雨天是草莓灰霉病发生的主要诱因，在管理上，要注重通风、降低棚内湿度，必要时采用药剂预防。

省农技推广中心　杨新琴

蜜蜂授粉 亩增万元

江山市双塔街道和贤村原乐家庭农场利用蜜蜂授粉技术，产出的草莓不仅个头大、果形好，而且甜度高，与人工授粉相比，每茬草莓每亩可增收上万元。

朱友民　摄

得了衰退病的橘树

柑橘衰退病一传十、十传百，怎么办？

六大管理措施果农要牢记

众所周知，黄龙病一直被称为柑橘种植上的第一大病害，每年给柑橘产区带来巨大损失。但近年来，柑橘生产中又出现一种新的病害，而且它的危害程度毫不逊色于黄龙病，它就是柑橘衰退病。柑橘衰退病危害极大，不仅可使果树产量和果品质量严重下降，而且短时间内即可让健康的植株迅速衰弱黄化，最终导致死亡。近年来，柑橘衰退病在我省柑橘产区时有发生。下面介绍柑橘衰退病的识别与诊断以及具体防治办法，供广大果农朋友参考。

危害症状有三种类型

得了衰退病的果树也会开花结果，往往让果农忽视病害的存在。但得此病后的果树春季开花，抽梢比健康树要晚，花朵以木质化为主，落花落蕾严重，坐果率低，果实呈扁形且果小，成熟果实味酸且不易化渣。因此，果农一定要注意识别，柑橘衰退病的表现症状有衰退型、茎陷点型和苗黄型三种类型，主要通过苗木和接穗远距离传播，田间由蚜虫传播。

衰退型。衰退型症状主要表现在以酸橙作为砧木的甜橙和宽皮柑橘。急速衰退型常发生在幼树，表现为突然凋萎，叶片干枯脱落，开花异常，果实干缩不脱落；一般衰退型多发生在大树，新梢抽发少，叶片无光泽，结果多且小，果树逐渐凋萎。

茎陷点型。主要症状为植株矮化，树势衰退，剥开枝梢的皮层，可见木质部有显著的黄褐色大小不等的陷点或陷条，严重时枝干外观呈现纵向高低，危害严重时全体枝干木质部呈蜂窝状。果实变小，叶片扭曲畸形，枝条极易折断，树势转弱。主要表现在葡萄柚、莱蒙、大多数柚类品种和某些甜橙品种。

苗黄型。苗黄症状发生在酸橘、尤力克柠檬、葡萄柚和柚的幼龄实生苗，表现为植株矮化，枝梢短，新叶黄化，常与缺锰黄化相混淆。但是，和缺素不一样的是衰退病黄化后期几乎会全体黄化。

防治措施有六条

柑橘衰退病是由一种寄生于韧皮部的病毒引起的，能感染大部分柑橘类果树，主要通过蚜虫或嫁接带毒苗木的方式传播。柑橘衰退病的病毒会破坏砧木的树皮，严重阻碍养分运输，还能引起根系腐烂。目前，对于柑橘衰退病缺乏比较有效的防治药剂和措施，所以对于这个病害主要以预防为主。

选用抗病砧木。在病区选用枳、酸橘、红橘、香橙等耐病品种作砧木，可减轻病害的发生及为害程度。

加强植物检疫。防止可引起甜橙茎陷点的强株系人为传入。

注意蚜虫防治。蚜虫是传播衰退病的媒介，在柑橘生长期要及时防治传播衰退病的各种蚜虫；防治蚜虫的药剂可选用吡虫啉。

及时清除病株。当该病害发生严重时，必须彻底铲除病株，以免病情出现扩散现象。若是枝梢发病，发病程度较轻，可以剪除发病枝梢，并涂抹促进伤口愈合的药剂。

用弱毒系苗木交互保护。病区中苗木先接种弱病毒系，可免受强毒系感染。

培养良好树势。如养土养根、科学施肥、合理负载、积极应对环境和生物胁迫，生长期淋喷海精灵生物刺激剂等，以提升树体抗病能力。

特别须引起重视的是，果农们如果确定果树得了衰退病后，应尽早下决心清除掉，以减少因此带来的不必要损失，切不可麻痹大意，掉以轻心！否则损失会越来越大，甚至造成毁园的危险。

沈农