

## 夏季高温暴雨多 专家教您咋应对

## 蔬菜

SHUCAI

□河南农业大学教授

省大宗蔬菜产业技术体系首席专家  
省蔬菜产业科技特派员服务团团长 李胜利

## 高温影响

一是植株生长缓慢；二是花芽分化不良，授粉受精受到影响，落花落果及畸形果增多；三是果菜类蔬菜易发生日灼病，果实被烈日晒成灰白色或浅白色革质状，组织坏死，后期因腐生菌浸染而腐烂。

## 科学应对

以水降温。高温季节，适时灌水可以改善田间小气候，使气温降低1℃~3℃，从而减轻高温对花器和光合器官的直接损害。一是要注意浇水时间，浇水要在日出前或日落前，禁止在棚内高温时浇水；二是要注意灌水量，及时浇水，要勤浇勤灌，保持田间湿润；三是夏季中午时，可在棚内安装微喷头以喷雾的方式来降低棚内温度。

遮阳覆盖。露地蔬菜可在菜田上方搭建简易遮阳篷，上面用树枝或作物秸秆覆盖，使气温下降3℃~4℃。温室大棚采用遮阳网遮阳，可降低棚内温度4℃~6℃，同时可防止暴雨、冰雹及蚜虫直接为害蔬菜。

根外追肥。在高温季节，连续多次叶面喷施含有硼、钙等中微量元素的叶面肥，既有利于降温增温，又能够补充蔬菜生长发育必需的水分及营养，喷酒时必须适当降低喷洒浓度，增加用水量。

植株调整。植株下部叶片不要急于摘除，可起到遮阳降温的作用，从而使地温相对稳定，不会过高。

井水降温。中午“热阵雨”过后，及时用井水串灌降温，可以改善菜田土壤、空气状况，增强根系活力，防止蔬菜死苗。

## 预防暴雨灾害

疏通排水沟渠。在温室大棚和菜田四周挖排水沟、疏通外部堵塞的水渠，使园区和蔬菜基地的水能顺利排出去。

防止雨水进入棚内和墙体。特别是下沉式土墙日光温室，要提前做好预案，防止雨水进入棚内，浸泡墙体，造成塌陷。做好后墙和后坡防水处理，以免雨水浸泡墙体，造成松软塌陷。

准备好水泵。必要时采取强排方式排除田间和棚内积水，为防止电力系统受损，大型园区和蔬菜基地应提前预备好发电机。

## 科学应对

消毒清除绿藻。雨后菜田容易滋生藻类，与蔬菜根系争夺养分和氧气，从而引发根系病害。清除的方法除了及时排水、晒田和翻耕，还可采用地面喷施5毫克/升的硫酸铜和千分之一的高锰酸钾，喷施后翻耕。

防治病虫害。要注意防治软腐病、疫病、炭疽病、枯萎病等。可用霜霉威、瑞毒霉防治霜霉病，霜脲氰和代森锰锌防治疫病，咪鲜胺和啮菌酯防治炭疽病。

中耕松土。改善土壤通透性，防止沤根，促进根系发育。

加强追肥。追肥以速效氮肥为主，并辅以磷肥、钾肥，以弥补流失的土壤养分。叶面喷施可采用0.3%~0.5%尿素溶液和0.2%~0.3%磷酸二氢钾溶液等。

科学植株管理。对于受淹的蔬菜，如茄子、辣椒、番茄等蔬菜可通过剪除地上部过密的枝叶，减少植株水分过分蒸发，预防植物萎蔫。在光照强时，可用遮阳网短期进行遮阳防晒，预防萎蔫。

## 猕猴桃

MIHOUTAO

□省大宗水果产业技术体系 李兰

## 高温影响

猕猴桃是我省特色果树，栽培面积约13.20万公顷，年产量44.86万吨。而近日来，我省大部分地区出现持续高温天气，最高气温达到42℃，将对猕猴桃生长产生不利影响，引发日灼病等病害，给果园生产造成损失。

对叶片的影响。在高温、干旱、强光的共同胁迫下，根系、枝梢生长受到抑制，叶面积变小，叶片易灼伤、叶缘枯萎，甚至整片叶凋落，落叶率有时可达50%~60%，抗性较差的品种在极端干旱时落叶率可超过90%，并影响次年开花结果及树体生长。

对果实的影响。高温干旱条件下，强光辐射可造成暴露在枝叶外的果实受到伤害，从而形成日灼果，严重影响其外观、内在品质和贮藏性能，大大降低果实的综合品质。严重时，果实软腐甚至溃烂，落果率可达45%以上。

对枝干的影响。6~8月，如供水不足，连续高温30℃以上的天气超过3天时，猕猴桃的枝条、主干会被晒伤，严重时出现大片纵向褐斑、韧皮部组织坏死，特别严重时可能导致整株死亡。

## 科学应对

科学灌水。此期果园水分管理极为关键，有条件的果园可采用喷灌、滴灌，也可小畦分灌、隔行灌水等，避免大水漫灌、过量浇水造成沤根，避免晴天11:00~15:00高温时段浇水。

果园生草。这是热害防控的基本措施，可缓冲上烤下蒸，降低热害。据观察，裸土清耕园在高温临界值35℃条件下，热害发生率是生草园的2倍。

果园遮阴。遮阳网具有减弱太阳辐射、降低植物周围温度和风速、增加空气湿度、减轻日灼伤害的作用。有条件的果园可以用全园遮阳网搭建，遮阴强度一般以遮去自然光照强度的20%~30%为宜。

合理修剪。对枝梢量较少的幼龄猕猴桃果树，要注意及时摘心，促进二次发梢，从而增加架面上的枝条覆盖量，可起到一定的遮阴效果。

规范架型。采用大棚架型，避免地面直接裸露。近年来，新西兰推广“超级架型”猕猴桃，因其新梢全部沿屋脊状引绳向上攀缘，所以结果枝、果实基本上全在遮阴条件下生长。

果实套袋。在高温来临前，把树冠外围及西南方向和上部裸露果实先行套袋，袋遭直射光照时，

也可小畦分灌、隔行灌水等，避免大水漫灌、过量浇水造成沤根，避免晴天11:00~15:00高温时段浇水。

果园生草。这是热害防控的基本措施，可缓冲上烤下蒸，降低热害。据观察，裸土清耕园在高温临界值35℃条件下，热害发生率是生草园的2倍。

果园遮阴。遮阳网具有减弱太阳辐射、降低植物周围温度和风速、增加空气湿度、减轻日灼伤害的作用。有条件的果园可以用全园遮阳网搭建，遮阴强度一般以遮去自然光照强度的20%~30%为宜。

合理修剪。对枝梢量较少的幼龄猕猴桃果树，要注意及时摘心，促进二次发梢，从而增加架面上的枝条覆盖量，可起到一定的遮阴效果。

规范架型。采用大棚架型，避免地面直接裸露。近年来，新西兰推广“超级架型”猕猴桃，因其新梢全部沿屋脊状引绳向上攀缘，所以结果枝、果实基本上全在遮阴条件下生长。

果实套袋。在高温来临前，把树冠外围及西南方向和上部裸露果实先行套袋，袋遭直射光照时，



## 葡萄

PUTAO

□省大宗水果产业技术体系 程大伟



## 高温影响

适宜葡萄生长的气温为25℃~30℃。气温高于30℃时，叶片的光合作用随着温度升高而减弱；气温达到35℃时，叶片的光合作用基本停止；温度超过35℃时，容易出现热害，甚至造成树体死亡。根系活动的适宜温度为21℃~24℃。土壤温度超过

25℃时，根系生长受到抑制；土壤温度超过28℃时，根系停止生长，并随着土壤温度升高迅速木栓化或死亡。高温热害会造成葡萄叶片枯黄，果皮灼伤，果实脱水。

遮阴防晒。可采用加盖遮阳网的方法来临时遮光、降低温度。也可以在果实附近适当多留叶片和副梢，遮挡果实，防止日灼。

通风散热。合理管控葡萄叶幕的分布，对过长枝条进行摘心，以保证通风散热。设施栽培的，要打开风口，必要时对棚顶开窗（开孔）或撤膜，以排出热量。

灌溉补水。补水时间要放到17:00以后，避开上午和中午高温时段。灌溉和喷淋可以降温增湿，改善土壤水分供应和果园小气候，满足叶片蒸腾和果实膨大对水分的需求，缓解高温和太阳直射对树体和果实的伤害。

松土生草。如果地表过于板结，可采用浅耕的方式，增加土壤透气性。铺设了地膜或防草布的园区，要注意检查，必要时立即撤掉地膜和防草布。田间留草可调节田间小气候，降低土壤温度。

调整农事操作。高温天气极易产生药害，因此要慎重用药，如需打药要安排在傍晚或晚上进行。在高温时期套袋极易引发气灼等问题，因此要推迟套袋时间。

提高抗晒能力。叶面喷施2ppm~3ppmS-诱抗素+0.2%的磷酸二氢钾或钙镁硼等中微量元素+海藻氨基酸叶面肥，可提高抗晒能力。



## 香菇

XIANGGU

□省食用菌产业技术体系 张玉亭 孔维周

## 高温影响

盛夏来临，35℃以上高温对香菇转色极为不利，每年我省因高温造成菌棒损失上亿元。36℃以

上高温持续48小时以上时，香菇转色将会延迟；39℃高温持续60小时，香菇菌丝将会死亡，无法正转色。后期，将会出现菌棒腐烂的现象，导致无法出菇。

科学应对 一是有条件的大棚，在10:00~15:00之间，打开风机、水帘等降温设施，把大棚内温度降至30℃以下，促进菌棒完成转色。二是不具备降温设施的简易大棚，可以加盖2~3层遮阳网，遮阳网要向大棚外延伸2~3米，防止早晚太阳直射到菌棒，同时保持良好的通风，必要时可以采取水管喷水的方式降温。

同时，做好“四改四提升”工作：一是更换耐高温品种提高品质；二是改进灭菌、接种、烘干等工艺，提高生产效率；三是改良设施，提升对高温、大风等自然灾害的抵御能力，提高菌棒质量和出菇频次；四是改进保鲜措施，提高收益。

## 省大宗蔬菜产业技术体系新优品种评出来 农民增收有保障



李新峰(左一)在樱桃番茄新品种示范基地指导 陈碧华 摄

本报讯(记者刘彤 特约通讯员陈碧华)“综合口感、品质等方面的评分，进入前五名的樱桃番茄新品种，分别是红玫瑰、黄玫瑰、浙樱粉1号、22T-1、DT1901……”6月24日，在滑县国宾大酒店四楼多功能厅里，河南省经济作物推广总站、河南省植物保护植物检疫站、河南农业大学、河南科技学院、河南省农业科学院、河南农业职业学院、安阳市农业科学院等单位的领导和专家参加此次会议。

当日，“2022年滑县樱桃番茄新品种观摩评价与蔬菜生产新技术培训会”在这里召开。会议由省大宗蔬菜产业技术体系(以下简称蔬菜体系)主办、蔬菜体系滑县专家组承办。

会上，由蔬菜体系首席专家、河南农业大学教授李胜利，河南省经济作物推广总站站长郑乃福、副站长贺桂仁，河南农业大学教授王吉庆，蔬菜体系岗位专家、滑县专家组组长、河南科技学院教授李新峰，郑州市蔬菜研究所研究员应芳卿等专家教授组成的评价专家组，对滑县引进的35个樱桃番茄新品种，从口感、品质、外观等方面优选出5个新品种。

随后，评价专家组来到位于四间房镇的樱桃番茄新品种试验基地，进一步确定入选新品种的生长表现和抗病性能，安排在傍晚或晚上进行。在高温时期套袋极易引发气灼等问题，因此要推迟套袋时间。

本次培训会还在滑县四间房镇的樱桃番茄新品种试验基地、露地樱桃番茄套作苦瓜种植基地和工厂化育苗基地进行了现场观摩与指导，在滑县慈周寨镇和四间房镇进行了蔬菜生产新技术培训，培训农民130余人，示范观摩和培训效果受到了与会人员的一致好评。

“滑县是河南省农业农村厅、河南省科技厅去年公布的‘全省农业科技引领优势产业发展试点县’。”李新峰介绍说，蔬菜体系作为省级牵头单位，在安阳市和滑县两级地方政府有关部门的配合下，通过优选品种、集成技术、示范推广、技术培训等方式方法，不断加强先进农业科技与当地产业发展的深度

融合。

据了解，这也是蔬菜体系“十四五”重构重塑后首次举办的观摩评价会和技术培训会，会上评价专家组还听取了体系专家的“十四五”工作规划和年度工作计划并提出合理化建议。河南省经济作物推广总站、河南省植物保护植物检疫站、河南农业大学、河南科技学院、河南省农业科学院、河南农业职业学院、安阳市农业科学院等单位的领导和专家参加此次会议。

据了解，这也是蔬菜体系“十四五”重构重塑后首次举办的观摩评价会和技术培训会，会上评价专家组还听取了体系专家的“十四五”工作规划和年度工作计划并提出合理化建议。河南省经济作物推广总站、河南省植物保护植物检疫站、河南农业大学、河南科技学院、河南省农业科学院、河南农业职业学院、安阳市农业科学院等单位的领导和专家参加此次会议。

## 链接

## 新优品种推荐

## 品种名称

黄玫瑰、红玫瑰

## 品种特点

两个樱桃番茄品种均属于无限生长型樱桃番茄品种，植株长势旺盛。果实椭圆形，大小一致，裂果性好。抗番茄黄花卷叶病毒(TY)、灰叶斑、叶霉病。

香味浓郁，口感极佳，一般糖度10度左右。黄玫瑰单果重18克左右，红玫瑰单果重20克左右，两个品种的综合产量均较高。适合保护地秋延、越冬、早春栽培。

## 栽培要点

1.6米宽行距，定植密度2200株/亩；单行种植，双蔓整枝，吊蔓成双行。夏季，要注意高温闷棚预防土传病害的发生。

重施有机肥，有机肥用量1吨/亩；水肥一体化，前期根据长势滴灌一次水溶肥(氮磷钾含量均为20%)5千克/亩，促进植株健壮生长；第三穗坐果后滴灌复合肥(氮磷钾含量为16%、6%、36%)8千克/亩，肥水1公斤/亩，10~15天后再滴灌一次。

## 科研力量协同攻关 惠及产业造福群众

本报讯(记者董豪杰)6月26日，一场及时雨之后，伊川县白沙镇豆村的谷子地“喝”足了水，不少村民准备趁墒播种。洛阳美虹家庭农场负责人张红涛也松了一口气，他的谷子田播种更早，已经出苗了。

“保住苗，主要精力就得放在草上了。”河南省甘薯杂粮产业技术体系首席专家、洛阳农林科学院甘薯谷子研究所所长王自力提醒说，“不同于玉米等作物，谷子在苗期敏感且怕旱，容易出现苗荒。”

豆村的4200亩耕地中，有一半被村民流转，主要秋粮是耐旱的谷子。流转600亩耕地的有近10年种植经验的张红涛有自己的看法：“现在种谷子，不上量，要上品质。”

虽然近几年谷子收购价格较前些年稍低了些，但张红涛依然认为种出好东西才能卖出好价钱。张红涛介绍说，包括豆村在内的伊川县不少地方，都是富硒土壤，这为优质富硒小米生产提供了先天优势。

怎么种出高品质的谷子，品种是关键。张红涛指着自家谷子田说：“这些

梯田，分别种上了12个不同品种的谷子。”不同品种的田间试验，能够直观地看出品种的适应性和产品特点。

今年，我省启动了河南省农业良种联合攻关项目，节水耐瘠高产杂粮新品种选育与应用就是其中之一，该项目由中原华大农业科技牵头，联合省农科院、洛阳农林科学院等科研单位开展攻关。通过不同谷子品种的田间试验和先进栽培技术的应用，可以提升当地谷子种植水平，促进产量、品质双提升，作为试验田的种植者，张红涛将会成为项目的受益者。

启动会上，国家谷子高粱产业技术体系郑州综合试验站站长、省农科院粮食所特色杂粮研究室主任李君霞介绍说，联合攻关项目汇聚了我省“最牛”的科研团队，下一步将注重问题调研，解决产业痛点。

项目牵头单位、中原华大农业科技公司总经理陈朝阳说，联合攻关项目的开展，就是以市场倒逼科研需求，以科技创新支撑和引领产业发展，从而惠及产业、造福农民，实现产业提档提速。