



面对连续晴热高温天气

# 农作物管理有良方

据中央气象台报道,预计未来10天(7月31日至8月9日),新疆盆地、黄淮南部、江汉、江淮、江南等地有7-10天日最高气温35-38℃的高温天气,部分地区最高气温有39-40℃。建议:新疆、江淮、江南等高温热害风险较高地区可适当采取灌溉、喷水及喷施叶面肥等措施,防止或减轻高温的不利影响。此外,各地要做好病虫害监测与防控工作。



## ◆ 玉米 ◆

**补施花粒肥。**主要是追施氮肥,以提高叶片光合效率、延长叶片功能期。可以亩施尿素10公斤,趁降雨前追施,以提高肥效。也可叶面喷施磷酸二氢钾、尿素等混合液,延长叶片光合时间,促进光合产物积累,增加粒重。

**预防病虫害。**玉米田间

湿度大、温度高,风雨天气较多,有利于病虫害的发生和传播,要密切关注病虫害发生发展趋势,抓好病虫害防治工作。

**剔除多余果穗。**目前玉米品种多数是单果穗品种,发现多穗植株,应当组织人员尽早把多余的果穗掰掉,每株玉米

只保留1-2个果穗,避免消耗养分。

**适期晚收。**适期晚收可以延长灌浆时间,有利于干物质积累,充分发挥品种的高产潜力,增加粒重,提高产量。建议一般地块在9月底10月初收获,高产地块在10月10日前后收获。

## ◆ 水稻 ◆

**坚持科学灌溉。**对当前处于分蘖期的单季晚稻要注重搁田控苗,成熟期早稻要保持田块干燥,其中晚熟早稻要湿润灌溉,已移栽的连作晚稻要薄水灌溉,防止盲目漫灌。

**统筹调配水资源。**加强与

水利部门配合,统筹农业生产用水与其他用水关系,积极协调配置农业生产用水。做好稻田沟渠维修、清淤工作,减少漏水损失。

**抓好补种改种。**对因干旱造成成块枯死的田块,抓紧补

种连作晚稻,或改种早粮、蔬菜等作物,防止出现荒芜。

**加强病虫害综合防控。**根据病(虫)害发生情况,选用对口药剂及时防治,重点防治二化螟、白叶枯病和其他虫草害。

## ◆ 中药材 ◆

**科学灌水。**白术、玄参、桔梗、益母草、白花蛇舌草、紫苏、生姜、温郁金等中药材基地,在早晨或傍晚温度下降时引水浇灌,采用畦沟灌跑马水,勿全田漫灌。

**修剪降温。**金银花、栀子等中药材,可对植株进行修剪,调整树形结构,减少叶片

水分蒸腾。

**遮阳覆盖。**对铁皮石斛、三叶青、黄精、白及、重楼等喜荫中药材采,要加盖遮阳网,减少阳光辐射,达到降温、保湿的作用。同时,早晚雾喷水,并适当延长喷水时间,提高空气湿度,降低田间温度,创造适宜生长的环境。

**树盘覆盖。**对未封行的厚朴、银杏等木本药用植物,用秸秆、杂草、绿肥、甘蔗渣等覆盖树盘,覆盖物应离树干10厘米左右,厚约10厘米。

**田间管理。**适当施用有机肥,追稀肥,不可使用浓缩肥,以防气温过高烧毁植物叶片及心芽。

## ◆ 食用菌 ◆

**适时制棒接种。**提倡用冷凉水拌料,基料含水量要适中,筒袋规格15×55厘米的黑木耳料棒重量以1.6公斤为宜。拌料后及时装袋灭菌、防酸化,尽量在2小时内灭菌。菌种使用前做好质量检查,接种安排在早晚时段气温较低时进行,并严格遵循无菌操作要求。

**遮阳降温、通风发菌。**选择适宜的越夏场所。室外越夏

应在棚外加盖遮阳网,加强通风降温;室内越夏应选择干燥、阴凉、通风的底层房间养菌。同时,要做好发菌场所环境卫生和消毒工作。遮阳降温,加强通风。采用遮阳喷淋或湿帘或轴流风扇或引入跑马水降温。加强发菌场地通风,通风换气散热应在早晚进行。减少菌棒搬动,加强刺孔管理。尽量少搬动菌棒,推迟刺孔放气。确需

刺孔放气的,选择在早晚时段分批少量进行。同一发菌场地,分批进行菌棒刺孔,防止高温烧菌。及早做好菌棒散堆、排场。选择室内或室外通风散热好的场所完成散堆、移堆,注意轻拿轻放,避免振动菌棒,并安排在早晚时段进行。

处于出菇阶段的,加强通风降温,防止高温减产;有控温设施的,适时通风,防止品质下降。

给庄稼“看病”,农技人员一般先要到田间地头去实地采样,再到实验室化验分析,找出致病的真菌、细菌等,然后根据经验来判断病情,给出防治办法。这种方法不仅劳动强度大,而且预报时效性和准确率、防控效果难以让人满意。

能不能采取智能化的办法对农作物病虫害进行预测预报?早在上世纪80年代,西北农林科技大学就开始了小麦赤霉病的监测预警研究,先后建立了小麦赤霉病机理模型和多个经验模型。朝着该方向,西北农林科技大学植物保护学院教授胡小平带领团队继续探索这方面的工作。

在胡小平的办公室里,摆放着各种仪器设备,并用密密麻麻的线缆连接到窗户外面的太阳能板上。原来,这是胡小平团队研制的小麦赤霉病自动监测预警器,能根据小麦抽穗期间的气象因子、初始菌源量、小麦抽穗始期、品种开花期值等,自动预测小麦蜡熟期赤霉病穗率。该团队还利用物联网与云计算技术开发了小麦赤霉病自动监测预警系统。

预报器高约1.5米,由一根不锈钢金属作支柱,上面分别配着数据发射器与太阳能板,操作简便。每年3月,农技人员到田间调查小麦赤霉病初始菌源量,随后在手机软件上输入小麦抽穗始期、品种类型等相关信息,就可以随时随地查看小麦赤霉病发生情况。当监测结果超过防治指标时,系统会自动将预报信息发送到相关负责人手机上,预报准确率达到90%以上。

能准确预报小麦赤霉病,能不能用于小麦条锈病、小麦白粉病、玉米大斑病等作物疾病的预报?胡小平团队再接再厉,连续攻克这些农作物的病害预报难题,累计向全国粮食主产区大面积推广应用各类农作物病害自动监测预警系统600余套,预测准确率达到80%以上。目前,该预报器获得发明专利2项、实用新型专利6项、软件著作权7个。

胡小平介绍,团队与中国农业科学院、中国农业大学、安徽农业大学等多家单位合作,开发出一系列作物主要病害监测预警系统,同时开展了对苹果、猕猴桃、茶叶、蔬菜等作物的主要病害监测预警。此外,他们还开发了一套自动监测系统搭载多种作物病害的监测模式,可实现“一机多用”。

胡小平说,未来团队还要把害虫监测预警集成进来,应用先进的传感器、物联网技术、人工智能技术等,开发出可以监测作物病虫害的“全科医生”,更好防控病虫害。

(据《人民日报》)

# 智能化预测预报农作物病害

西北农林科技大学科研团队持续攻关

成果快报

