

植保无人机 如何施药防控 小麦穗期病虫害

□全国农业技术推广服务中心供稿

小麦穗期是产量形成的关键时期，也是赤霉病、白粉病、锈病、蚜虫、吸浆虫等多种病虫害混合发生期。为提升植保无人机施药防控小麦穗期病虫害水平，特制定本技术指导意见。

飞行参数设置

综合考虑植保无人机机型、下压风场、施药液量等因素，合理设定飞行参数，确保喷雾均匀、无重喷漏喷、飘移损失小且小麦植株无折损。防控小麦穗期病虫害，环境风速应小于三级风（ $<3.4\text{m/s}$ ），施药液量2-3升/亩（对于赤霉病应结合实际增加施药液量），飞行速度不应大于 7m/s ，飞行高度（离小麦冠层的高度）2-4m；作业时适当叠加喷幅、增加作业航线，保证喷幅边缘有足够的药液沉积量；施药后如遇雨，应及时补治。不同机型施药参数不同，应结合实际调整，大规模施药前须开展作业均匀性和稳定性试验。

防控药剂选择

防控小麦穗期病虫害，提倡综合防控、一喷多效，可结合“一喷三防”措施，合理混用杀虫剂、杀菌剂、叶面肥、飞防助剂等，确保桶混药液均匀稳定、协同增效且安全无药害。大规模施药前须开展桶混药液的稳定性和安全性试验。

防控赤霉病：选用氰烯菌酯、丙硫菌唑、氟唑菌酰胺、叶菌唑、戊唑醇等药剂，且一季小麦每种药剂最多使用1次；施药时要用足药量，减轻呕吐毒素污染、延缓病菌抗药性发展；如施药后6小时内遇雨，雨后应及时补治；如遇连续阴雨，应结合实际在一次用药后5-7天进行二次用药。防控蚜虫、白粉病、叶锈病：防控蚜虫轮换使用高效氯氟菊酯、啉虫脒、氟啶虫酰胺等药剂，防控白粉病、叶锈病轮换使用氟环唑、丙环唑、烯唑醇等药剂；对于重发田块，应结合实际在一次用药后7-10天进行二次用药。防控吸浆虫：轮换使用高效氯氟菊酯、毒死蜱、氯氟·吡虫啉等药剂。

桶混助剂添加

施药作业前，应在桶混药液中添加适量的植物油类、矿物油类或有机硅类等桶混助剂，以改善农药药液性能，促进雾滴沉降、减少飘移损失、提高耐雨水冲刷和抗蒸发性能。

注意事项

（一）飞防作业前，要调查施药区域周边环境、确定施药边界，综合评估潜在风险，防止雾滴飘移造成非靶标生物毒害和周边作物药害。

（二）飞防作业时，气温不超过 30°C ，各地应结合实际在上午10点前或下午4点后进行施药。作业前可根据需要在穗部提前布放雾滴测试卡，进行雾滴密度检测和飞防作业质量评价；为保证作业质量和防治效果，建议雾滴密度 ≥ 30 个/平方厘米。

（三）作业人员应持证上岗，穿戴必要的防护用品；起降作业时，应远离障碍物和人员；作业人员应处于喷雾的上风位，严禁在施药区内穿行，作业时禁止吸烟及饮食。

（四）飞防结束后，可根据需要跟踪调查病虫害防治效果，以进一步评估飞防作业质量。

云南省一位黄瓜种植户致电《北方蔬菜报》求助——

“黄瓜茎秆为何开裂？”

□记者姜文丽报道

近日，云南省一位黄瓜种植户给《北方蔬菜报》记者打来求助电话。“我种的黄瓜结瓜没多久，黄瓜茎秆为何开裂？”种植户很是着急。

经仔细询问得知，这位种植户棚内黄瓜结果实不久，有的便出现了茎秆开裂，并且开裂部位有流红胶的情况，严重的还直接导致死棵，并且此病发展速度较快，一时无从下手防治。

根据种植户发来的茎秆开裂图片，经技术专家研判，确定是由黄瓜蔓枯病侵染引发的茎秆开裂、流红胶。

蔓枯病的发病症状及原因

蔓枯病是瓜类作物上的常见病害，不仅侵害黄瓜茎秆，还侵害叶片和果实。茎秆发病，多发生在植株距地面10厘米左右的茎秆处。病斑呈椭圆形至梭形，病部呈灰白色，有琥珀色胶状物溢出，后期病茎秆干缩、纵裂呈乱麻状，严重时导致烂蔓、维管束不变色，受害叶片多从边缘发病，形成黄褐色或灰白色“V”形大病斑，后期病斑易破碎、轮纹不明显，其上密生小黑点。

蔓枯病病菌喜湿喜温，一般在 18°C - 25°C ，相对湿度85%以上时，病害易大面积发生。结合往年发病情况分析，蔓枯病多发主要是棚中湿度大导致病菌感染引起。气温不稳定，棚中通风不

良、湿度大是导致病害高发的重要因素。经了解，这位云南种植户的棚室采用大水漫灌的浇水方法，加重了棚中湿度，也是引发病害的一个原因。

如何有效防治蔓枯病

防治蔓枯病，建议采取药剂防治和环境调控相结合的措施进行，主要从四个方面入手。

一是降低棚中湿度。日常可采用勤通风、浇小水、滴灌浇水等措施，降低湿度，保持棚室适宜温度。

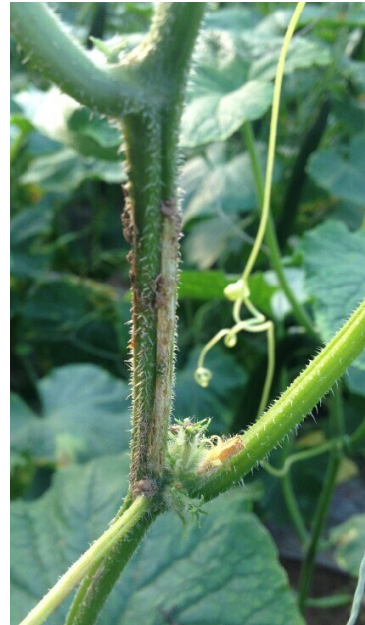
二是保持地表通风透气。建议及时疏去下部的老叶、病叶及残叶，使地表和植株间通风透气。

三是减少农事操作留下伤口。蔓枯病主要是通过气孔和伤口侵染，幼苗病多是从气孔侵入，而老的组织主要是伤口侵染，如打叶后的伤口就是病害侵染植株的主要途径。建议疏叶、摘瓜及打杈时尽量选在晴天，并及时用百菌清、甲基托布津等杀菌剂喷洒全株。

四是药剂防治。建议用阿米妙收、咪鲜胺、苯醚甲环唑、苯甲·嘧菌酯等药剂防治。如果茎蔓染病，由于蔓子上有裂口，喷药时可在药剂中加入噁枯唑、喹啉铜等防治细菌的药剂，以防细菌从裂口处侵染为害。

除蔓枯病外，引起黄瓜茎秆开裂也有其他原因。

——生理性问题导致裂秆。生理性问题多发生于蔬菜生长期，植株茎秆娇嫩，因水分不



均、温度变化剧烈等原因，导致内外生长速度不一致而引起裂秆。茎秆开裂后植株体内汁液流出，干了以后在茎秆上留下白干的痕迹，但没有胶膜、霉斑。日常管理中可喷施碧护、甲壳素等提高黄瓜的抗逆性，增加茎秆表皮韧度，减少裂秆发生。裂秆发生后，应及时喷施药剂，避免病原菌侵染。

——炭疽病导致裂秆。炭疽病发生严重时会造成茎秆开裂，裂口多为菱形，裂口处会伴随黄色或褐色胶体流出，偶尔也会有细菌性病害混发。防治炭疽病，建议用溴菌腈、咪鲜胺、苯甲·嘧菌酯等药剂。

各地大棚西瓜抢“鲜”上市



□记者刘志梅报道

近日，记者走进山东省一处农业园区的西瓜大棚里，植株藤蔓间悬挂着一个个西瓜，一派丰收景象。正是设施农业的发展，让以前只能在夏天生长的西瓜，在春天就出现在了市场上。种植户马师傅摘下一个成熟的西瓜，轻轻一拍，瓜皮裂开，露出红色瓜瓤。“这西瓜脆甜爽口，皮薄肉厚，今天一上午，就卖了3000多斤。”马师傅满脸喜悦。

据了解，目前全国各地大棚西瓜陆续成熟上市，销售市场趋好，鼓了农民的腰包，丰富了人们的“果盘子”。



关注随机探店
微信扫码



订阅北方蔬菜报
微信扫码关注