



码上看报



码上订报

24小时服务热线：0536-5253221
2023年11月17日 星期五 责编/果志华 美编/于海燕

农资大观 | 7

用好空气消毒片 冬季防病不增湿

进入冬季后，随着气温不断降低，棚室通风时间减少，棚内湿度大。在这样的棚室环境中，很容易诱发各种病害。如果采用常规的喷雾法预防病害，会增加棚内湿度，特别是遇到连续阴雨天气时，更不利于病害防治。因此，冬季预防病害建议菜农使用空气消毒片。



空气消毒片

空气消毒片的特点

空气消毒片是一种专门针对气传病害的预防药剂。气流传播是很多病害的主要传播方式。真菌性病害中，病原孢子是真菌主要的繁殖方式，由于孢子产生数量很大，且孢子小而轻，因此很容易通过气流进行传播。有些真菌的子实体还可以通过特殊的弹射装置将孢子弹射到空气中，随气流既快又远地传播，如棚室蔬菜生长中常见的灰霉病、霜霉病、白粉病等。随气流在棚室中传播的气传病害，使用空气消毒片预防效果更好。主要表现在以下方面：

一是预防病害无死角。空气消毒片主要是药片遇水产生化学反应，同时快速挥发和蒸腾，而后随棚内空气流动扩散至整个棚室，预防病害无死角，也不会增加棚内湿度，并且在病原菌传播阶段就将其杀灭，防病效果大大提升。

二是对蔬菜生产更安全。由于空气消毒片不是直接作用在蔬菜上，与常规药剂喷施相比，不会产生药害，

也不会有残留，对蔬菜更安全。

三是成本低，省时省力。空气消毒片使用时无需专门器械，只需要温水、水杯即可，与喷雾或冲施用药剂相比，成本低，也省工省力。

空气消毒片使用方法

放棚以后，每亩用40片-60片空气消毒片，分成5个-10个点，每点6片（具体用量和布点数量据空气消毒片的品牌及棚室大小而定），放在纸杯或与纸杯大小相当的矿泉水瓶中，倒入50毫升-100毫升温水，然后置于植株顶部钢丝上或后墙上一米多高的位置上，第二天可正常通风，无需担心出现气害。晴朗天气时，若棚内无病害，可每周用一次，预防效果很好。遇到不良天气、浇水或病害发生时，可增加使用次数，2天-3天使用一次。

需要注意的是，蔬菜苗期植株抗性比较弱，不要随意增加用量或使用次数，按正常用量即可。

本报记者 果志华

为何病虫害抗药性飙升？

当前，很多农户都深有感触，现在的病虫害越来越难打了，一些惯用的农药突然变得不太管用了，即便是加大用量也达不到理想的防效。

原因分析

病虫害越来越难防难治，主要是农药定向选择的结果，使得有害生物的适应性和抗药性不断增强被保存了下来，从而使其后代产生抗药性。

比如在抗性选育试验中，一年中持续使用甲氧菊酯杀螨，螨虫能获得上百倍抗药性；如果持续两年使用噻螨酮，螨虫能获得高达4000倍的抗药性。也就是说随着害虫抗药性的增强，农药用量又不断加大，于是就形成了恶性循环。

病虫害抗药性现状

据报道，我国已有100多种重要病虫害对农药产生了抗药性，其中害虫（螨类）超过37种，病害超过21种，杂草超过43种。

杀虫剂方面，如棉蚜对溴氰菊酯（抗性倍数>4545倍）、新烟碱类吡虫啉（抗性倍数188~316402倍）及丁硫克百威处于高水平抗性，田间防治基本失效。红蜘蛛对杀螨剂抗药性广泛产生，尤其是柑橘、苹果树上的红蜘蛛，几乎对所有杀螨剂都产生了抗药性。小菜蛾对几乎所有使用药剂都产生了较高抗性。

病害的抗药性问题丝毫不输于虫害，至少有21种病害对11种农药产生了抗药性。如番茄灰霉病对啞霉胺已产生严重抗性、苦白粉病对醚菌酯高抗、马铃薯晚疫病对很多杀菌剂都产生了抗药性。杂草抗药性普遍发生。在水稻

田，至少有8种重要杂草对13种主要除草剂产生了抗药性。稗草的抗药性尤为突出，已对丁草胺、禾草丹、二氯喹啉酸、精噁唑禾草灵、五氟磺草胺等产生了抗药性。柑橘园，牛筋草对草甘膦、草铵膦的抗性水平较高。

抗药性除了会导致用药增加、产生药害、增加农残等危害，还会导致农药的使用寿命缩短。一个新农药从研发到筛选需要10年以上的时间，而平均每年就会增加2种以上抗性害虫，害虫抗药性发展速度远远超过了新药剂的开发速度，如果这种现象一直持续下去，将致使未来农业生产上无药可用。

抗药性愈演愈烈，除了病虫害自然产生耐药力外，更多的是种植户大剂量、高频次、长期使用单一药剂、不分作物、不分时段等不科学的使用农药导致病虫害获得单一抗药性、多抗性、交互抗性、负交互抗性。因此，抗药性更多的是“人为因素”造成的，是不科学用药惹的祸。

因此，要想解决病虫害抗性问题的，一定要引导农民科学用药，多种手段综合治理，延缓病虫害抗性上升，尽可能延长现有农药产品的使用寿命。

农药合理使用方法

农药主动抗性标签管理

目前，很多国家已经发布农药主动抗性管理标签准则，在农药标签上标注抗性分类标识和信息，避免农民使用相同作用机制农药，避免产生交互抗性。

改变用药习惯

改变“发病初不用药，不见虫不用药”的用药习惯，从以治为主转变为以防为主，实现“治病不见

病、治虫不见虫、治早治小”的以防为主的防控方法，提前用药，在病虫害最脆弱的生育期防治，才能起到事半功倍的效果。

更换农药品种

经常更换农药品种，轮换、交替或混合用药，切断害虫抗药性种群的形成过程。如有机磷农药、拟除虫菊酯类农药、氨基甲酸酯类农药、生物农药等，杀虫原理各不相同，可交替使用。

选择新型药剂

新型药剂，如使用微生物农药、植物源农药等生物农药，由于这类药剂作用机理不同，产生多位点攻击，病虫害很难通过其自身结构变化来适应这些多作用位点的药剂，不易产生抗药性。

增加药剂的穿透性

想增加药剂的穿透性，可使用具有溶解昆虫体表蜡质层的溶剂来增强药剂对昆虫的毒力，如使用植物精油、矿物油等来增加农药的渗透能力，提高药效、延缓和抑制害虫产生抗药性的作用。

病虫害综合治理

采用绿色防控技术，从过度依赖化学防治，到病虫害综合治理。综合应用农业防治、物理防治、生物防治、生态控制等非化学的绿色植保技术，不仅可以缓解有害生物抗药性与再猖獗，而且还可以起到长久控害的效果。

小结

作物病虫害对农药的抗药性日趋严重，食品安全和生态环境问题备受关注，延缓抗药性、科学安全使用农药刻不容缓。同时，对靶标有害生物具有选择性、对非靶标生物安全、低毒低残留、安全高效的生物农药是未来农药的发展方向。 文章来源：生物农药视界

冬季棚室如何预防冷害、冻害？

入冬后，气温逐渐降低，很多地区棚室出现了冷害甚至冻害的情况，影响了作物的正常生长，严重的甚至造成很大损失。因此，提高植株抗逆性、防好冷害、冻害是当前管理的重点。

对于冬季预防冷害、冻害，菜农朋友都会采取相关的措施，如加盖棉被、合理放风，或者使用增温块、冲施腐殖酸等提高地温的产品。除此之外，记者今天要推荐一款大家熟知的产品——爱多收。爱多收在蔬菜生产上以增产效果显著，无毒无害，经济好用而被广泛认可。在蔬菜生产的全过程都可以应用是其特点。实际生产中，多数菜农朋友都充分了解到这一点，从种子处理到育苗，直到蔬菜收获都在应用。那么，为什么爱多收能防冻害、冷害呢？应该如何使用呢？

我们知道，在冰天雪地的冬天，运动与不动的两个人有截然不同的抗冻效果。我们也清楚地看到，一条河流在冻结过程中，总是从河床边缘向河床中间慢慢冻结的，这是因为河床中间的水流动更快的原因。在寒冷的冬季，当气温降至冰点以下，作物因细胞间隙结冰，会引起细胞和组织受伤，严重的甚至会引发作物死亡。而农作物喷施日本爱多收后，可显著提高细胞质环流速度，提高细胞活力，增强抗冻能力，预防作物受冻害。而受冻作物喷施爱多收后，能激活因受冻而处于休克状态的细胞，恢复细胞质的流动，恢复细胞的新陈代谢功能，也就迅速恢复了作物的生长发育，开花结果。

日本爱多收促进作物细胞质环流这一独特的作用机理，正是其预防和解除冻害有特效的原因。

因此，为预防作物冻害、冷害，在寒潮来临前，要及时喷施爱多收，以提高作物抗冻防寒能力，促使作物健康生长。若不慎发生冻害，要及时补救爱多收，也能起到缓解冻害的作用，但这只是补救措施，避免霜冻的关键还在于预防。具体使用方法是，叶面喷施时，苗期用量3毫升-5毫升兑1桶水，开花结果期用量6毫升-10毫升兑1桶水。灌根冲施时，苗期每亩用量50毫升，开花结果期每亩用量150毫升-200毫升。 本报记者 朱翠香