

特别策划» 春季棚室害虫为害及防治

虫害高发期：开对“药方”下猛药

核心提示：选择合适药剂及喷药方法控制害虫为害



□记者姜文丽报道

气温回升，害虫逐渐进入活跃期。当物理防控措施不平时，害虫往往对蔬菜的为害就成为威胁。为有效防治害虫，应选择合适药剂及喷药方法，将害虫的数量控制在安全范围之内。



化学防治：注意打好“组合拳”

面对害虫高发期，在积极做好物理防控措施的同时，更需不定期地选择合适的药剂进行喷施，以起到双重预防的作用。

识虫选药

预防害虫可以使用单一的化学药剂，但在防治时，最好选择两三种药剂合理搭配，定期喷施。

防治蓟马时，常用的药剂有：吡虫啉、乙基多杀霉素、甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、溴氰菊酯、啉虫脲、虫螨腈、多杀菌素、多杀霉素等。

推荐配方：乙基多杀菌素+吡虫啉+有机硅、多杀菌素+溴氰菊酯+有机硅。

防治蚜虫的常用药剂有：联苯肼酯、螺螨酯、阿维·螺螨酯、啉虫脲等。

推荐配方：溴氰菊酯+螺螨酯、啉虫脲+吡蚜酮+有机硅。

防治粉虱时，常用药剂有：烯啶虫胺、啉虫脲、联苯肼酯、氟啶虫胺腈、吡虫啉、螺虫乙酯等。

推荐配方：吡虫啉+螺虫乙酯、啉虫脲+吡丙醚等。

防治蚜虫的常用药剂有：吡虫啉、氟啶虫胺腈、啉虫脲、啉虫脲、啉虫脲、啉虫脲等。

推荐配方：吡虫啉+吡蚜酮+白糖、螺虫乙酯+啉虫脲+吡虫啉+螺虫乙酯+有机硅。

用药需灵活

合理搭配药剂，虫卵兼杀。实践

中，很多菜农喜欢使用触杀型的药剂，但是这些药剂往往是对成虫有效果，对卵和幼虫没有作用，可能喷施药剂几天之后，又能看到虫子到处为害。如果想要有效地控制害虫的发生，应注重杀卵药剂的使用。如白粉虱的成虫、若虫、卵等在棚室内是同时存在的，如果只杀了虫，而卵、蛹就会继续孵化成虫，会继续为害蔬菜。要保证防治效果，必须注意虫卵兼杀。可选择杀虫效果较好的吡虫啉或啉虫脲配合杀卵效果好的啉虫脲同时使用，连续喷施2-3次，间隔7-10天，最好在接近黄昏时喷药，这时白粉虱活动能力下降，能够有效将其杀灭。防治蚜虫可选用20%啉虫脲、10%烯啶虫胺、10%溴氰菊酯，严重时配合吡蚜酮、螺虫乙酯等药剂，并添加有机硅等助剂，提高药剂效果。

注意交替用药，避免害虫产生抗药性。交替用药是指选择不同成分的药剂，而不是商品名有区别的，有时候同一成分的药剂会有不同的商品名。但有的菜农常不会注意到这些，所以建议，菜农可选择固定熟悉的农资店购买农药，店主会根据个人的购药记录推荐不同成分的药剂。

根据害虫发生情况，制定正确的防治方案。杀虫剂最好使用两种药剂复配的，可有效减缓抗

药性的产生。实际生产中，部分菜农反映，用药后，防虫效果并不理想。究其原因有多方面，如用药单一、喷药时间不对等，都会影响药剂效果。因此，合理选择药剂，掌握正确的喷药方式是至关重要的。那么，菜农防虫用药时，应该注意些什么呢？

选择恰当的用药时间。掌握害虫的生活习性也是杀虫的重要方面。很多害虫在白天有光的情况下几乎找不到，其实它们都在叶片底部。白天的高温时段，害虫往往藏匿在叶片的背面，若此期间用药，害虫受药量小，防治效果自然差。但天黑之后害虫会爬上来进行为害，可以选择太阳落山前后的这一时间段进行防治，此时的害虫取食量很大，即便是没有直接喷到虫体上，但害虫取食了沾有药液的叶片之后也会被杀死。

喷药有侧重。以粉虱为例，成虫群集在叶背面，具趋嫩性，所以植株上部新生叶片成虫多，而未孵化的卵主要集中在植株中层及以上的叶背面以及侧枝等处，中层以下的老叶上的虫卵多已孵化，因此菜农在喷药时要有所侧重；蚜虫也喜欢聚集在叶背和植株的幼嫩部位，施药时应着重喷洒叶片背面、嫩茎等部位，从上到下细致用药，以达到良好的防虫效果。

生物防治：合理施用灭害虫

生物防治是利用有益生物或其他生物来抑制消灭有害生物的一种防治方法，最大优点是不污染环境，是农药等非生物防治病虫害方法所不能比的。在各种生物防治技术中，生物农药的使用最为普遍。

生物农药种类

生物农药中包括细菌、真菌、病毒等多个种类的杀虫剂。其中，细菌类杀虫剂主要有苏云金芽孢杆菌、青虫菌、球形芽孢杆菌等，以苏云金芽孢杆菌使用时间最长，用量最大；真菌性杀菌剂包括白僵菌、绿僵菌、拟青霉、座壳孢菌和轮枝菌等，以白僵菌、绿僵菌使用较为普遍；病毒性杀虫剂则包括核多角体病毒、颗粒体病毒和质型多角体病毒等，主要通过棚内害虫的取食，导致其死亡。

以细菌、病毒等病原微生物为主的生物农药必须由昆虫口器摄入，经消化道感染寄主，因此，微生物杀虫剂一般只对咀嚼式口器害虫有效，而无法作用于刺吸式口器害虫。苏云金芽孢杆菌的主要目标害虫是咀嚼式口器害虫，如鳞翅目、鞘翅目等，对蚜虫、飞虱、粉虱等刺吸式口器害虫却无能为力。研究表明，只有真菌能感染和杀死刺吸式害虫，因为真菌病原物一般通过体壁侵入寄主昆虫，无需从口器摄入。因此，菜农在选择微生物杀虫剂时，一定要先明确各种药剂的作用机理，根据不同的目标害虫选择最佳的药剂防治。

合理使用生物农药

生物农药的药效发挥有时会受使用方法及环境因素影响较大。因此，使用生物农药时，菜农还应配合恰当的管理，以确保药效充分发挥出来。

生物农药要早用。生物农药一般要经过侵染寄生、积蓄繁殖、起效胃毒等环节才能发挥作用。如细菌、真菌性杀虫剂多需要7天以上才能导致害虫大量死亡，而病毒性杀虫剂起效期甚至超过10天。因此，在施用时要抓住卵孵化盛期或幼虫低龄期用药，此时既能使药剂浸入虫卵或附在卵壳上，待幼虫孵化时染病而死，又能保证害虫取食后死亡。

注意用药时间。温度和阳光对生物农药的效果有着一定的影响。如温度过高可以破坏苏云金芽孢杆菌的晶体毒素结构，从而影响防治效果，阳光也可使苏云金芽孢杆菌的杀虫活性下降。蝶蛾类害虫的幼虫多在傍晚和早晨天气较为凉爽时取食，因此，施用微生物杀虫剂时，一般宜选择暖湿天气的傍晚或阴天施药，此时环境适宜，害虫取食活性强，效果更好。

注意用药方法。小菜蛾幼虫喜欢在叶背取食，需将菌液喷到叶片的正、反两面才能达到较好的防治效果。斜纹夜蛾初孵时群聚咬食叶肉，2龄后分散，宜在初孵期进行叶面喷雾防治。烟青虫的初孵幼虫先取食卵壳，接着为害嫩茎、幼叶和果实，在卵期施药的防治效果最好。针对不同害虫的取食情况合理用药，防治效果才更好。