

冬季害虫依然多发 科学合理因虫用药

□记者果志华编写

江苏省徐州市一菜农电话咨询：进入冬季了，但棚内螨虫、蓟马、菜青虫等害虫还是多发，随着用药频率增多，药剂效果反而变差了。平时应该如何科学使用农药？

答：科学、合理使用农药，才能达到最佳的防虫效果，并避免害虫产生抗药性。

因虫用药

根据害虫种类和侵害症状，选择不同药剂防治，即因虫用药，如果药剂选错了，即使加大用量、增加用药频率，害虫也很难控制，甚至产生药害。例如，防治蓟马，可选用乙基多杀霉素、高效氯氟菊酯或虫螨腈；防治螨虫，可选用螺虫乙酯、乙螨唑或螺螨酯；防治蛾蝶类害虫，可选用氯虫苯甲酰胺、阿维菌素或甲维盐；防治蝼蛄、地蛆、韭蛆等害虫，可选用虫酰肼、毒死蜱或阿维菌素。此外，对棉蚜、红蜘蛛、稻飞虱、稻叶蝉等隐蔽性害虫，根据其刺吸式口器取食方式，可选用内吸性强的杀虫剂。

提前用药

冬季外界温度低，温室环境适宜，利于害虫活动和侵害，再加上害虫繁殖能力强，不及时用药防治容易造成虫害发生，且虫龄越大，抗药能力越强，防治效果越差。因此，建议在成虫产卵高峰期或幼虫3龄前用药，虫龄越小越好防治。

用药时间要合理

用药时间以上午9点—10点和下午4点以后为宜。上午9点后，植株叶片上的露水已干，也是日出性害虫活跃时，此时用药易使害虫与农药直接接触，提高防虫效果。下午4点后，光照减弱，是夜出性害虫即将出动的时候，这个时间将药剂用于作物上，待害虫出来活动或取食时，使其接触药液中毒死亡，同时避免药液蒸发损失和光解失效。

看习性用药

防治害虫前，要提前了解害虫的特性，不要盲目用药。例如，根据蓟马昼伏夜出的习性、粉虱及蚜虫喜欢在叶片背面产卵特性，选择傍晚喷药，将植株叶片的正面、背面、花器、茎秆、地表土壤等均匀喷施，防虫效果大大提升。

对于根部害虫，将药剂灌施于根部；防治红铃虫、棉铃虫，可把药剂喷到花蕾、青铃上；防治螟虫造成枯心苗，可撒毒土；防治稻飞虱、稻叶蝉，可将药液喷施到稻株基部；防治斜纹夜蛾，可将药液喷到花蕾及幼芽上。



用药浓度要适宜

严格按照农药标签上的建议浓度使用，既保证防治效果，又不会刺激作物生长，也延缓害虫产生抗药性。此外，应综合考虑作物生育期（如玉米大喇叭口期、蔬菜花期、豇豆苗期）、虫害发生程度（轻、中、重度）、植保机械类型（背负式喷雾器、自走式喷杆机）等因素，科学测算每亩用药量和兑水量，配制适宜的药剂浓度。

科学混配及轮换用药

防治害虫时，农药要轮换使用。特别是同一种作物生长期，不要长期连续使用单一农药品种（有效成分），最好与不同作用机理的药剂交替使用，特别是防治繁殖速度快、群体大的小形害虫，轮换用药可有效延缓病虫害的抗药性。

很多害虫在棚室中世代繁衍，但每种害虫的产卵时期、产卵场所不同，若防治害虫时，只注重成虫防治而忽视卵防治，也会导致害虫难防治。建议用药时将杀虫、杀卵药剂混配使用，并添加有机硅或白糖等助剂，提高药效。混配药剂前，先分别取少量药液混合后静置30分钟，观察若出现乳剂破坏、絮结或大量沉淀，表明药剂不能相互混配。

使用农药时，严格遵守农药标签标注的农药安全间隔期，特别是蔬菜、水果等鲜食农作物，建议在大棚、果园等场所悬挂农药安全间隔期警示标牌，标注最后一次用药日期和安全采收日期。对未达到安全间隔期的作物，严禁采摘上市，避免农药残留超标。

葡萄感染根癌病 综合管理防蔓延

□记者果志华编写

山东省烟台市一种植户电话咨询：葡萄生长期间常发生根癌病，降低了葡萄产量，应该如何防治？

答：葡萄根癌病是一种细菌性病害，多发生在葡萄根颈部和靠近地面的老蔓上，易导致地上部生长衰弱。发病初期治愈率高，一旦蔓延防治难度增大，建议采取综合措施，提前防治根癌病。

侵害症状

葡萄根癌病除了侵害葡萄的根颈、主根和侧根，也发生在2年生以上主蔓的近地面处，距地表1.2m以内的高度，嫁接苗多发生在接穗和砧木愈合的地方。发病初期形成类似愈伤组织状的乳白色至乳黄色瘤，表面光滑，内部组织松散，随后瘤不断增生，呈球形、椭圆形或不规则形状，颜色逐渐变为褐色至暗褐色，表面龟裂粗糙、凹凸不平，内部组织逐渐木质化，质地坚硬。瘤体大小不一，有的数十个小瘤簇生成大瘤，在阴雨潮湿条件下易腐烂脱落，并有腥臭味。受害葡萄因皮层及疏导组织被破坏，根系发育受阻长势弱，叶面变黄，坐果率低且果穗小，果粒稀疏不整齐，个别病株果粒呈黄色透明状，轻者影响生产和树体发育，重者全株干枯死亡。

发生规律

葡萄根癌病病原菌主要潜伏在尚未分解的病残体上，随病残体在土壤里越冬，可以存活2年—3年。当条件适宜时，细菌通过伤口、皮层上的髓射线与茎皮交界处，或顺着葡萄枝蔓皮层的纵向纹理直接侵入树体组织，在其体内潜伏，条件成熟时开始发病，刺激周围细胞分裂形成肿瘤。当树体有虫伤、机械伤、嫁接口等伤口时，利于细菌侵入。带菌的苗木和接穗是该病远距离传播的主要方式。

根癌病发病温度为18℃—26℃，湿度大、地势低洼、排水不良的果园利于病菌侵染和发病。

防治方法

严格苗木检疫和消毒，提高防病意识。首先，建园时避免从病区引进苗木或插穗，若苗木中发现病株应彻底剔除烧毁，采用经过检疫的无病或抗病砧木嫁接苗。其次，对所有调入或自产苗木、插条，在扦插或定植前必须进行消毒。操作方法是：用1%硫酸铜溶液或3波美度石硫合剂浸泡5min，杀死根部周围的病菌，然后用生防菌素稀释液浸泡30min；或喷雾后再扦插、定植，能有效保护伤口不受致病菌侵染。

加强栽培管理，增强树势。对中性或微碱性土壤可多施有机肥，增施



磷钾肥，尤其是增施部分酸性肥料，可增强树势，提高抗侵染能力，还可以提高土壤酸度，形成不利于根癌病发生的土壤环境。要科学灌溉，合理安排灌溉水流向，防止病菌随水从病区流向无病区扩散与传播。平时农事操作时，应尽量避免造成机械伤口，尤其不要伤根或损伤茎蔓基部，注意及时防治地下害虫和根结线虫，以免根系被咬伤造成伤口而引起病菌侵入。

及时治疗病树，防止蔓延。一旦发现病树要及时治疗，如果个别树体感染根癌病，建议扒开根系周围土壤，用锋利小刀将肿瘤彻底切除，直至露出白色的木质部，病部刮除干净后，用100倍硫酸铜液、72%农用链霉素可湿性粉剂1000倍液400mg/kg—500mg/kg消毒，并在病部涂抹高浓度石硫合剂或波尔多液保护伤口，以免再受感染，同时用适量根癌宁灌根。在发病初期，即肿瘤刚长到黄豆粒大小时就马上刮除，肿瘤越大，药剂防治效果越差。对发病严重无法治疗的病株，建议及早拔除，并将土壤中的残根彻底清理干净，将刮下的瘤体及病枝一起带离种植区，集中烧毁、深埋，减少菌源。处理完后及时在根部周围土壤撒施生石灰消毒，以杀灭土壤中残留的细菌。

保持园地清洁，杜绝病源。冬季葡萄修剪结束后，彻底清除园区内的枯枝落叶、病虫枝和杂草，并带出园区统一烧毁。此外，降温前建议全园喷洒1次5波美度石硫合剂溶液，杀死越冬病原菌，减少病害蔓延。



打药就加 爱多收
ATONIK
旭化成

促根壮苗 保花又保果
防冻解害 控旺防徒长
抗逆提质 增产又增收

叶喷、滴灌、冲施均可

日本爱多收株式会社

技术咨询电话/微信:13606950729(洪)

