

农药混用应注意的问题

农药的合理混用,一是能防治同时发生的病虫害,以扩大防治对象;二是对已经产生抗药性的病虫害,能改进药剂的性能,提高防治效果;三是农药混用可以相互取长补短,防治效果超过各自单独使用的效果;四是能延长农药的持效期,提高防治效果;五是能节省用工,减少用药量,降低防治成本。然而,由于有时对农药的混用不慎重,不仅会降低药效,甚至失效,而且还可能对农作物、蔬菜及果树产生药害。因此,必须注意农药不能混用和能够混用的前提以及混用方法等问题。

一、禁止混用的农药 1. 遇到碱性物质易分解、失效的农药,不能与碱性农药混合使用。例如甲胺磷、速灭威、呋喃丹、杀虫双、乐果、敌敌畏、杀螟松、马拉硫磷、4049、1059等,不能与石硫合剂、波尔多液、松脂合剂、石灰、棉油皂液等碱性农药、碱性物质混用,否则会引起分解、降效和失效。2. 混合后出现乳剂被破坏的不能混用。例如石硫合剂、波尔多液、磷酸钙等含钙类农药,不能与乳剂混用,也不能加入肥皂,因易发生钙皂沉淀,致使乳剂破坏,从而降低药效。3. 波尔多液不能与石硫合剂混用。因二者会发生化学反应生成多硫化铜,不仅破坏药效,而且会对植物产生药害。4. 不能破坏药液的物理性质。例如乳剂的乳化性,可湿性粉剂的悬浮率等,以免影响药效或造成药害。5. 微生物杀虫剂不能与杀菌剂混用。例如杀螟杆菌、白僵菌、苏云金杆菌、青虫菌等微生物杀虫剂,不能与井冈霉素、春雷霉素、石硫合剂、波尔多液、稻瘟净等杀菌剂混用,否则会杀伤微生物而降低杀虫、杀菌效果。6. 稻田使用的除草剂敌稗,不能与有机磷类杀虫剂敌敌畏、马拉硫磷等混用,因有机磷农药不能将敌稗分解成无毒物质,以致发生药害。7. 提高对人、畜、鱼类和果树毒性的农药不能混用。例如某些毒性不太高的农药(有机磷酸酯类)混用后,因酯交换反应会产生剧毒化合物。

二、可以混用的农药 1. 有机磷农药在保存过程中容易分解,如与有机氯制剂混合,可增加稳定

性,相对延长持效期和使用期。2. 波尔多液可与对硫磷等杀虫剂混用,混合后马上使用。3. 久效磷可与菊酯类农药混用,不仅能提高防虫效果,而且会大大提高毒性。4. 防治对象相同的农药混用,应注意彼此对药液的影响。以选用具有增效作用,无不良影响农药。例如菊酯类农药与杀虫脍混用或某些有机磷酸酯类农药混用,防治害虫有增效作用;敌百虫可与碱性农药混用,因敌百虫遇碱后,能迅速转化为敌敌畏,药效提高近10倍。

三、农药混用方法 1. 降低毒性和残留。对于防治对象相同但毒性或残留情况不同的农药混用,可以减少毒性大或残留较高有效成分的用量或浓度,以降低农产品中农药残留的危害。2. 速效性与特效性杀虫剂配合,或用保护性与内吸性治疗性杀菌剂混用,能够发挥良好的作用。3. 除草剂混用,扩大杀草谱。在农作物和果树不发生药害的前提下,可以将防治禾本科杂草和防治阔叶类杂草的药剂混用,这样对解放各类杂草的危害具有显著效果。4. 提高药效,降低成本。选用两种防治对象相同但药效各有特点,如价高的新型内吸杀菌剂与价廉的保护性杀菌剂混用,既提高了药效又降低了成本。5. 确定农药混用的浓度。对于无兼治效力的,混合使用仍用各自单独使用的浓度;对于具有兼治效力的,混用时则用各自单独施用的半量。(黑龙江省浆果所刘文东)

蔬菜苗期病害的防治技术

各种蔬菜苗期常见的病害有以下几种:猝倒病、立枯病、沤根等。

一、1. 猝倒病: ①症状: 主要危害未出土或刚出土的幼苗,发病初期,幼苗茎基部呈水浸状斑块,迅速扩大成黄褐色或褐色大斑,触及病部,表皮易破烂,病势发展较快,病健界限分明,病部最后缢缩成线状,致使秧苗很快猝倒,随后以此为中心向四周蔓延,造成大片幼苗猝倒。在高温、高湿下病部会出现白色绵状物。②传播途径: 猝倒病病菌以卵孢子和菌丝在病残体组织中和土壤中越冬,并能存活2—3年。主要借水、肥、土等进行传播。苗床温度低,湿度大易诱发此病。