

药害的发生与补救

田保友

生产上,我们施用农药除了防治病、虫、草为害外,更重要的是保证果、菜的丰收。但在使用农药的过程中,往往因种种原因,而导致对果、菜的生长发育、产量、品质产生不利的影响,使其丧失原有的色、香、味,降低品质,造成减产,这就是我们所说农药药害。药害的存生与发生在一定程度上威胁着农业生产的发展,因此,不能不引起我们的关注。

一、药害的种类、症状:根据药害发生快慢,可分为急性药害与慢性药害两种。急性药害:指在施药后很快(几小时或几天内)出现药害现象,特点是发生快,症状明显,肉眼可见。其症状表现在叶上为斑点、焦灼、穿孔、失绿、厚叶、卷叶、畸形、枯黄以及落叶;在花蕾上为花瓣枯焦、落蕾、落花;在果实上为果斑、果小、畸形、落果;在植株整体上为生长迟缓、植株矮小、茎秆扭曲、全株枯死。慢性药害:指在用药后并不很快出现症状,其特点是发生缓慢,有的症状不明显,多在长时间内表现出生长缓慢、发育不良、开花结果延迟、落果增多、产量降低、品质变次等。

二、产生药害的原因:引起药害发生的原因是多方面的,但归纳起来主要包括药剂、植物、环境条件三个方面。(1)药剂方面:药剂的理化性质与植物的药害关系最大,一般情况下,水溶性强的分子小的无机药剂。最容易产生药害,如硫、铜制剂。水溶性弱的药剂则比较安全,植物性药剂和微生物药剂对植物最安全。农药的不同剂型也能引起程度不同的药害,一般的,油剂、乳化剂比较易产生药害,可湿性粉剂次之,乳粉及颗粒剂比较安全。用药量过大也常是引起药害的原因,农药的质量低劣也可产生药害,另外,在施药时喷雾滴过大、喷粉分布不均、用药时期不对、混用药剂不合理等等,这些都可引起药害。(2)植物本身:不同的作物及品种或同一品种的不同发育阶段及不同的生理状态,对农药的耐药力都有很大差别。如瓜类对六六六、敌敌畏敏感,双子叶植物如菜豆对二、四—滴除草剂敏感,白菜、桃、梨对波尔多液,豆类瓜类、马铃薯、西

红柿、葡萄、梨、桃等对石硫合剂都易产生药害。在不同发育阶段中,一般以发芽期、幼苗期、开花期以及嫩叶、幼果对药剂比较敏感。植物的生理状态不同,耐药力也不同,如果树在休眠期耐药力强,在生长期耐药力就弱。(3)环境条件:以温度、湿度、光照影响为最大。日照强时易产生药害,因为高温能加强药剂的化学活性和代谢作用,有利于药液侵入植物组织而引起药害,如石硫合剂,温度越高,治病越好,但药害的发生也就越大。然而也有例外的,如蟥卵酯,在低温而潮湿条件下对一些品种如梨、苹果易产生药害。湿度过大时,施用某些药剂也易引起药害,如波尔多液在多雾天、潮湿天、阴雨天、露水大时易发生药害。此外,土壤的性质及含水量对药害的发生也有影响。

三、药害的预防与补救:从上面我们可以看出,如果了解了药剂的性能、植物的特性,掌握当时用药的环境,完全可以避免药害的发生。首先,根据植物对农药的敏感性及其防治对象的耐药性,结合农药的性质。选择用药。第二,要严格掌握用药的浓度、用药的时期以及用药的技术,避免在敏感期内用药。第三,合理科学用药,尤其是混合用药,要严格按照规定混配。第四,在不适用施药的环境下,坚决不能进行,如大风、高温、高湿的天气。第五,坚决杜绝使用假冒,劣质农药。

如果出现发生了药害,应及时采取有效措施,进行缓解补救,减轻药害,挽回损失,常见措施有:(1)清水淋洗。叶片受害时,可在受害株上连续喷清水冲刷,以清除或减轻植物着药量。(2)及时浇足水,以增加植物细胞的水分,从而降低植物体内药物的相对含量,起到缓解作用。(3)中耕松土。结合浇水追施氮、磷、钾肥,然后中耕松土,促进根系发育,增强其恢复能力。(4)喷施生物激素或追施速效肥料。按植物的不同生育期,喷施叶面宝,保多收,爱农细胞分裂素,或追施速效氮肥,来增强生长势提高抗药力。(5)局部摘除。对瓜、果树局部涂药,灌药受害,应及时摘除受害果实、枝条。主茎产生药害,可及时施中和药物或加压力水洗。(6)喷施中和缓解药物。针对药物性质,喷施与其性质相反的药物,进行中和缓解,如药物为酸性,可喷施碱性药物中和。还可喷施某些特定的药物缓解补救,如硫酸铜药害应喷0.5%生石灰水,多效唑药害应喷施0.05%的赤霉素溶液或九二零解救。(7)要求有关部门对一些主要农药的生产、销售应加强管理,杜绝假冒、劣质农药的出现。

一旦发生药害,就意味着生产遭受损失,挽救措施只能减轻而已。因此要杜绝药害的发生,应以预防为主。(河北省青龙满族自治县龙山职中邮编066508)