

果树缺“素”诊治

陈 阵

果树组织中含有多种营养元素,当缺少这些元素时,就会出现“缺素症”,影响果树生长发育,在生产上可采用以下方法进行诊治。

氮:它是植物一切生命活动的基础物质。氮肥供应适量时,树体高大、强壮,根系发达,叶片肥大浓绿,分枝力强,座果率高。氮肥供应不足时,新梢细弱,叶小直立,叶色灰绿,叶柄、叶脉变红,花少、果小早熟易落,须根多,大根少,新根发黄。严重时,枝基部叶片黄化,甚至造成严重生理落果。通常生产上施用铵盐和硝酸盐氮肥加以补充。

磷:是形成原生质和细胞核的主要成分。磷素不足时,果树展叶开花迟缓,枝条下部的芽不萌发,新梢和根系生长减弱,叶片变小,灰绿色,叶柄、叶背及叶脉呈紫色,严重时叶片出现紫色或红色的斑块,叶缘出现半月形坏死部分,果实色泽不鲜艳,果肉发绿,花芽分化不良,抗逆性弱,常引起早期落叶,产量下降。对缺磷果园,应多施颗粒磷肥或与堆肥、厩肥混施,也可叶面喷施。

钾:在植物生命活动中必不可少。果树缺钾时,根和新梢加粗生长减弱,新梢细弱,叶尖和叶缘常发生褐色枯斑,易遭真菌为害,降低果实产量和品质,严重缺钾

这时通过柱和导向装置的作功,旋转形成 45°开口,通过每次的作功、停止可改变 90°方向,并打开下一开口。这样 4 个输出口就会依照作功、停止而顺次打开输出口供液,这确实是一种比较简单、低廉的设备。

顺次供液的一般机器有电磁阀,但大口径的价格也很高。

无论采用何种方式的设备,必须具备向各栽培床供液量一致的性能。在多数栽培床的直列式配管中,由于向每列栽培床输出量有很大差异,因此可采用并列式配管设计,这样由泵到各栽培床供液孔的距离相同。即使对排液的配管设计也要认真研究支管和子管的直径,以保持各床间的排水量相同。

如果生产厂家是根据现场实际情况设计的定型产品,施工就不会出现什么问题,但如果是自己施工,就要充分参照其它施工经验,尽可能不出现差错。(神奈川县农业总合研究所)

时,叶片从边缘向内枯焦(烧叶现象),向下卷曲而枯死。对缺钾的果园,可施用适量的氯化钾或硫酸钾(或叶片面喷施)加以补足,但必须同时施用足量的有机肥。

钙:在植物体内起着平衡生理活动的作用。缺钙时,新根粗短变曲,尖端不久死亡;叶片较小,严重时枝条枯死或花朵萎缩。还能导致核果类流胶病和根癌病,引发苹果苦痘病。对缺钙果树,可在生长季节喷 3—4 次 1000—1500 倍硝酸钙、氯化钙或二氯化钙。

铁:是维持叶绿素功能不可缺少的元素之一。果树缺铁时,叶绿素的合成受到影响,叶子变黄,发生黄叶病(黄化病),新梢顶端的叶子,由黄而白,以后逐渐向下扩展,严重时只有叶脉附近还保留一点绿色,其他部分全是白色,甚至会干枯死亡。对缺铁果园,可结合深翻施入有机肥,适量加入硫酸亚铁;也可在果树生长季节向叶面喷布 0.3—0.5 硫酸亚铁或柠檬酸铁等,每隔两周 1 次。

硼:缺硼所表现的症状是,根茎生长点枯萎,叶片变色或畸形,叶柄和叶脉脆易折断。严重缺硼时,根和新梢生长点易枯死;根系生长变弱,枝条顶端有小叶簇生;还能导致苹果、梨、桃等果实畸形(即缩果病)等。对缺硼果园,可在施基肥时配施适量硼砂,也可果树萌芽前、开花前、盛花期后喷布 0.1—0.5% 的硼砂或硼酸。

锌:缺锌典型症状是早春病枝发芽晚,新梢节间极短,叶片狭窄、质脆,小叶簇生,发生“小叶病”。数月后可能出现枯梢或病枝枯死现象,病枝以下可再发新梢。新梢初期正常,但以后变形,颜色不匀。缺锌植株花芽形成大为减少,且病枝上的花显著变小,不易座果,所结果实小而畸形。幼树缺锌,根系发育不良;老树则有根系腐烂现象。对于缺锌的果树,在萌芽前喷 4—5% 的硫酸锌,轻者隔年一次,重者连年喷布,每株用量 0.1—0.2 千克。

锰:果树缺锰,可使叶绿素的含量降低出现缺锰失绿症。苹果树缺锰时,最初叶脉间呈淡绿色,有斑点,从叶缘向中脉发展,失绿处细脉不明显。严重时,叶片全部变为黄色,叶尖发生褐色斑点,其他部分如枝、干、果实等均无变化。栗树缺锰,从叶缘开始向主脉褪色,只有叶脉为绿色,严重时叶缘有烧斑。缺锰果园或植株可在土壤中施入氧化锰、氯化锰和硫酸锰等,最好结合施肥分期施入,一般每亩施氧化锰 0.5—1.5 千克氯化锰或硫酸锰 2—5 千克。生产中也可叶面喷布 0.2—0.3% 硫酸锰或结合喷布波尔多液或石硫合剂等一齐进行,喷锰时可加入等量或半量石灰,以免发生药害。(山东省枣庄市山亭区果业局 邮编:277200)