

防治黄菇病 切记不可乱用药

三月份以来,山东省、河南省、浙江省、山西省、河北省以及东北地区的部分菇民打电话反映:食用菌生产中发现大量黄菇病,用过很多药物却不见效,很着急。在此,笔者将黄菇病的种类、诱发原因以及防治方法进行总结,希望对菇农有所帮助。

黄菇病的种类

黄菇病,是菇民根据平菇子实体的黄斑、黄点或者大片的黄色等非正常色泽而命名的,在此,我们将其分为三大类,即:细菌性黄菇病、真菌性黄菇病、生理性黄菇病,这三种病害区别较大,而且防治方法也不相同。

细菌性黄菇病

细菌性黄菇病是我们所说的真正意义上的黄菇病害,基本表现为:菌盖表面呈现相对鲜明的黄色,有时或出现黄色斑块,菌盖表面会有一些黏性物,最大的特点是菇棚内有明显的臭味、发病后期菇体会变软、腐烂。

细菌性黄菇病主要发生于气温由

低升高的过程中,越是升温快,发病速度越快,几乎每年春季都有发生。

细菌性黄菇病的防治方法很简单,将黄菇一喷灵每袋兑水15千克,直喷即可,病情初发的用药两遍,发病严重时喷三遍,喷后三天即可采收。

最佳用药方式是:出菇前如进入升温时段,及时用药进行预防性喷洒;如预防不及时,则应先将领病子实体采掉,并顺手破坏料面后再喷,这样,再长出的子实体便不会带病生长了。

真菌性黄菇病

真菌性黄菇病,也会在春季发生,秋季的发病率也不低。其最大特

点是菇体染病后停止生长,但菌盖不粘,菇棚不臭,菇体也不会烂掉。但是,当发病后有细菌与之发生交叉感染,则另当别论。

真菌性黄菇病,喷洒黄菇一喷灵类药物则只能杀灭细菌,所以,效果不理想,应当以杀灭真菌的药物为主。

生理性黄菇病

生理性黄菇病也是常见的黄菇病之一,主要发生于菌棒码垛高、密不透风、菇棚通风欠佳、棚温偏高,尤其是采用“菌墙式栽培”时,春秋季节发生概率很高。该病属于菌棒发热或发烧,勉强现蕾后因为基质热量高、无法为子实体提供营养和水分,导致菇体发黄、死亡、变干,典型特

点是棚内不臭,但可以感觉到明显的热量大。

生理性黄菇病属于生理性的,非药物可以改变,不予赘述。

注意事项

针对黄菇病中最常见的细菌性黄菇病的用药,笔者建议菇农特别注意以下两点:一是仔细分辨发病的状态状况,做出准确的判断,不要盲目用药。二是建议使用专用的喷药器具,如不具备条件,则可将喷过其它药物的器具进行仔细清洗,尽量不使用携带其它药物成分的器具进行黄菇一喷灵的喷药。

本报特聘专家 曹德宾

补充硼元素 抓住关键期



花芽分化不良

说起微量元素硼,菜农朋友对它都很熟悉,因为在蔬菜生长过程中硼元素需求量虽少,但是不可或缺。特别是蔬菜花芽分化期间,及时补充硼元素可促进花芽分化,提高坐果率,从而让蔬菜高产又优质。但在实际生产中,很多菜农反映补充硼肥后没效果,蔬菜依然出现畸形花果或不坐果现象。究其原因,与菜农施用硼肥没有抓住关键期有很大关系。



芽枯病



穴施硼肥

了解硼元素的作用

硼是具有营养生长和生殖生长双重作用的一种微量元素。

营养生长方面,硼元素可促进碳水化合物运输和蛋白质代谢、促进细胞的分裂和伸长、影响木质化作用、增强作物的抗旱抗病能力、促进作物早熟、提高维生素C含量,等等。

生殖生长方面,硼元素的主要作用是促进生殖器官的建成和发育,例如,在花器官生长发育过程中,硼元素可促进花粉粒的萌发和花粉管的生长,并增加花粉数量,有利于开花结实。对于种植瓜类、茄果类蔬菜的菜农来说,果实的形成是产量和效益的基础。一旦果实不能正常形成,那么产量和效益也就无从谈起。因此,从这一点可以看出,虽然硼元素在营养生长方面具有很多作用,但其在生殖生长方面的作用更大一些。

常见的缺硼症状

蔬菜生产中,如果硼元素供应不足,则会对植株正常生长产生不利影响。常见的缺硼表现有花芽分化不良、生长点消失、茎秆开裂等,它们的典型症状为:

花芽分化不良:缺硼时子房不能正常发育,甚至不能形成。这也就导致了許多蔬菜出现“花而不实”、畸形花多、落花落果现象严重,大大影响了蔬菜的产量和品质。例如,茄子缺硼易形成短花柱,导致花柱上的花粉不易落在花朵的柱头上,从而使花朵因授粉不良,导致果实发育欠佳甚至出现落花落果现象。

茎秆或果实开裂:硼参与了细胞壁的形成,影响木质化作用。缺硼时半纤维素合成受阻,细胞壁不能正常形成。因而在栽培中就常出现茎秆开裂的情况,例如番茄生长中常见的芽枯病,在茎秆上出现“Y”字形裂口,多是由于硼元素不足所致。

无生长点:硼可调节生长素的代谢。吲哚乙酸(IAA)是一种天然生长调节物质,在低浓度时可促进生长点的生长,而高浓度时会抑制生长点,严重时会造成生长点的死亡。而缺硼时,吲哚

乙酸会过多的积累,对生长点造成伤害,在硼供应充足时,可抑制吲哚乙酸的过量形成,从而保证植株生长点正常生长。

补硼抓住关键期

硼作为作物开花结果最为重要的微量元素,在植株生长过程中不可或缺,几乎所有作物都需要硼,且绝大部分经济类、果树类、蔬菜类作物对其需求量较大。据了解,作物有对硼有隐藏的需求,即使无缺硼症状,施用硼肥也能提高产量。由于硼的生殖作用>营养作用,因此,补硼时一定要抓住植株需硼的关键期,特别是抓住苗期、开花之前这两个补硼关键期,以达到良好的施用效果。

底肥补充

一般来说,苗期需要的硼肥往往在蔬菜定植前进行底施,每亩地底施0.5-1公斤的硼肥即可满足蔬菜苗期对硼营养的需求。若土壤硼含量适宜,菜农可在定植时用含硼的微量元素水溶肥料进行蘸盘或蘸根,防止苗期缺硼。

如果蔬菜定植前因种种原因没有施用硼肥,也可以在幼苗缓苗后,在种植行间施用固体硼肥,同样也可达到不错的补硼效果。山东省潍坊市寿光洛城街道的张普国就采用的这种补硼方式,据张普国介绍,他的拱棚番茄缓苗后,他在种植行间每四株挖一个穴,每穴施用5-6片缓释型硼片,之后覆土。通过肥料缓慢释放硼养分,可减少硼肥流失,这样番茄根系吸收硼元素后可再传输运转至其他生长部位,从而达到补硼的目的。

开花前补充

蔬菜开花期是重要的需硼临界期,而在开花之前即花芽分化阶段,及时补充硼肥有利于花芽的正常分化。因此,在各类蔬菜开花之前,菜农应适当叶面补硼2-3次,虽然多种叶面肥中都有一定含量的硼,但由于绝大部分蔬菜此时对硼的需求量最大,为避免补充的多元素叶面肥不能满足植株对硼的需求,建议菜农最好单独补充硼肥或钙硼同补,可选择利用率高的螯合态硼肥,提高硼元素的吸收利用率。本报记者 果志华