



贪施氮肥促缓苗 苦瓜迟迟不坐瓜

每周土壤检测

栏目记者: 果志华

山东省济南市济阳区的桑师傅以种早春茬苦瓜为主。近年来,为了赶茬口,早上市,提高种植效益,上茬作物拔园后他不进行土壤深翻和施肥,而是清园后直接定植苦瓜。由于没用底肥,为了避免苦瓜生长期养分不足,于是从苦瓜缓苗开始,桑师傅就开始冲肥,虽然苦瓜生长前期需肥少,但是他依然冲施高氮型水溶肥。当苦瓜进入结瓜期后,桑师傅又将高氮型水溶肥换成了高钾型水溶肥。但没想到的是,苦瓜植株长得枝繁叶茂,却坐瓜很少。看着邻居同期定植的苦瓜“硕果累累”,桑师傅很是羡慕。此外,除了坐瓜少,苦瓜根系也不好,毛细根少,根系悬浮在地表不下扎。到底是哪里出了问题?进行土壤检测后,桑师傅终于恍然大悟:原来是施肥不当,导致土壤出了问题。



资料图

检测结果

该大棚土壤有机质21.1g/kg(适宜范围 ≥ 20.0 g/kg),土壤水解氮含量385mg/kg(适宜范围150mg/kg-200mg/kg),有效磷含量104mg/kg(适宜范围80mg/kg-120mg/kg),速效钾含量52.56mg/kg(适宜范围250mg/kg-400mg/kg)。土壤盐分含量2.3g/kg(适宜范围 ≤ 2.0 g/kg),土壤氯离子158mg/kg(适宜范围 ≤ 200 mg/kg),土壤钠离子132mg/kg(适宜范围 ≤ 100 mg/kg),土壤交换钙2.6g/kg(适宜范围3.0g/kg-4.0g/kg),土壤交换镁112.26mg/kg(适宜范围100mg/kg-200mg/kg),土壤有效硫含量51.0mg/kg(适宜范围30mg/kg-60mg/kg)土壤PH值6.8。

从检测结果看,该大棚土壤有机质含量适宜;土壤水解氮含量超标;土壤有效磷含量适宜;土壤速效钾含量超标;土壤盐分含量超标;土壤氯离子含量适宜;土壤钠离子含量超标;土壤交换钙含量不足;土壤交换镁含量适宜;土壤有效硫含量适宜;土壤偏酸性。

样品名称	土壤	送样单位	桑师傅	
项目号	检测项目	单位	检测结果	适宜范围
1	土壤有机质	g/kg	21.1	≥ 20.0
2	土壤水解氮	mg/kg	485.0	150-200
3	土壤有效磷	mg/kg	104.0	80-120
4	土壤速效钾	mg/kg	526.5	250-400
5	土壤pH值	/	6.8	6.0-7.5
6	土壤盐分	g/kg	2.3	≤ 2.0
7	土壤氯离子	mg/kg	145.3	≤ 200
8	土壤钠离子	mg/kg	122.5	≤ 100
9	土壤交换钙	g/kg	2.6	3.0-4.0
10	土壤交换镁	mg/kg	112.2	100-200
11	土壤有效硫	mg/kg	51.0	30-60

专家分析

本报特聘专家丁光国分析,苦瓜生长期长,连续开花、结瓜能力强,同时营养生长和生殖生长并进期也较长,因此苦瓜一生对养分需求量较大,特别是当植株转入生殖生长以后,养分吸收量增大。据测定,每收获1000千克成品苦瓜,需要吸收纯氮5.28千克、五氧化二磷1.76千克、氧化钾6.89千克。由此可见,苦瓜在整个生长发育过程中需钾最多,氮次

之,磷最少。虽然需氮也较多,但氮过多会降低抗逆性,从而使植株易受病菌侵染和低温危害;对磷元素的需要量虽不高,但对磷素缺乏较为敏感。总体上说,苦瓜生长前期需氮较多,中后期以磷、钾为主,因此,增施磷、钾肥,能使植株生长健壮,结瓜持续期长。

该菜农在苦瓜生长前期施用高氮肥过多,造成植株营养生长过旺,影响

了植株的开花坐果,从而造成苦瓜只长棵子不坐瓜的现象。此外,由于肥料施用量大,高浓度的盐溶液导致苦瓜根系长不好,毛细根少,根系吸收水分与营养物质受阻,虽然肥料用的多,但是根系吸收不上来,流失到土壤中,时间久了大棚土壤就出现了盐渍化。在盐渍化的土壤中,苦瓜根系生长偏弱,出现毛细根少、不下扎的现象也就不足为奇了。

专家建议

氮磷钾肥料合理施用

当前苦瓜正处大量结瓜期,养分需求量大,而土壤中氮钾含量又超标,建议选用吸收利用率高、养分含量高的高钾型水溶肥及功能型肥料,适当减量施用,除了能满足苦瓜生长发育的需要外,还在很大程度上减少肥料的浪费,减缓土壤的盐渍化程度。

中微量元素必不可少

由于苦瓜根系弱,养分吸收少,可通过叶面喷施全营养型叶面肥(低氮型),促进养分吸收利用。同时为避免氮钾超标影响钙镁等中微量元素的

吸收,可结合叶面喷施富含钙镁、硼锌等元素的螯合态叶面肥,也可选择喷施多元微肥,中微量元素更为全面。下茬蔬菜施用底肥时,可配合整地适量施用部分复合肥,并均匀施用硅钙镁类矿物肥以及微肥,补充硅钙镁,避免生长期间缺素症状的发生。

重视功能型肥料的施用

虽说苦瓜对土壤要求不太严格,但它在土层深厚、土壤肥沃、疏松通气性好的土壤上生长更为健壮。所以具有改土养土作用的功能型肥料必不可少,特别是像常见的微生

物菌剂、甲壳素类、海藻酸类肥料要多施,除了刺激苦瓜生根和养根,促进养分吸收利用,而且坚持施用还能达到养护土壤、提高土壤通透性、缓解土壤盐渍化的效果。也可增施有机质含量高的有机水溶肥料,这是因为虽然检测的有机质含量在正常范围,但也只是在最低值的边缘,所以平时注意增施有机质含量高的有机水溶肥料(苦瓜对土壤有机质的缺乏比较敏感),如富含腐植酸的肥料,可逐渐改善土壤的物理性状,提高土壤肥力。