



码上看报



码上订报

土壤没“劲” 彩椒个个“面黄肌瘦”

北方地区的露天彩椒多集中在山西省、陕西省的中北部，以及内蒙古自治区中西部地区，山西省忻州市也有很多菜农种植。看到近年来露天彩椒效益不错，忻州市的李师傅承包了5亩小麦田改种了彩椒。为促进彩椒健壮生长多坐果，无论是底肥还是追肥，李师傅都没少用，但是彩椒进入开花坐果期后，植株却“面黄肌瘦”，茎秆细长，坐果少，即使果实坐住了，膨果也慢，同时还结出很多畸形果，产量品质都很低。通过咨询，李师傅认为问题可能出现在土壤上，为了避免下茬彩椒出现同样的问题，于是他提前取了土样，给大田土壤进行土壤检测。

每周土壤检测

栏目记者: 果志华



样品名称	土壤	送样单位	李师傅	
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	17.2	≥20.0
2	土壤水解氮	mg/kg	152.5	150-200
3	土壤有效磷	mg/kg	12.1	80-120
4	土壤速效钾	mg/kg	188	250-400
5	土壤pH值	/	8	6.0-7.5
6	土壤盐分	g/kg	0.4	≤2.0
7	土壤氯离子	mg/kg	68.5	≤200
8	土壤钠离子	mg/kg	46.3	≤100
9	土壤交换钙	g/kg	1.5	3.0-4.0
10	土壤交换镁	mg/kg	46	100-200
11	土壤有效硫	mg/kg	21.5	30-60

01 检测结果

土壤有机质 17.2g/kg (适宜范围≥20.0g/kg), 土壤水解氮含量 152.5mg/kg (适宜范围 150-200mg/kg), 土壤有效磷含量 12.1mg/kg (适宜范围 80-120mg/kg), 土壤速效钾含量 188.0mg/kg (适宜范围 200-400mg/kg), 土壤盐分含量 0.4g/kg (适宜范围 ≤2.0g/kg), 土壤氯离子 68.5mg/kg (适宜范围 ≤200mg/kg), 土壤钠离子 46.3mg/kg (适宜范围 ≤100mg/kg), 土壤PH值 8.0 (适宜范围 6.0-7.5), 土

壤交换钙含量 1.5g/kg (适宜范围 3.0-4.0g/kg), 土壤交换镁含量 46.0mg/kg (适宜范围 100-200mg/kg), 土壤有效硫 21.5mg/kg (适宜范围 30-60mg/kg)。

检测结果显示, 土壤有机质含量不足, 土壤水解氮含量适宜, 土壤有效磷含量太低, 土壤速效钾含量不足, 土壤盐分含量适宜, 土壤氯离子含量适宜, 土壤钠离子含量适宜, 土壤偏碱性, 土壤交换钙含量不足, 土壤交换镁含量不足, 土壤有效硫含量不足。

02 专家分析

北方蔬菜报特聘专家丁光国分析, 该土壤贫瘠, 养分含量低。而彩椒是需肥较多的蔬菜, 每生产 1000 千克彩椒需纯氮 5.2 千克, 纯磷 1.0 千克, 纯钾 10.5 千克。由此可见, 彩椒对氮磷钾的需要量以钾最多, 其次是氮, 磷较少, 需钾量约是需氮量的 2.0 倍-2.5 倍, 是需磷量的 10 倍以上。若在彩椒生长期间, 磷供应不

足, 会导致植株茎秆细弱、果实小且成熟慢; 钾供应不足会导致果实生长不正常, 膨果慢, 并且果肉薄而空, 在很大程度上降低果实的品质。土壤有机质是土壤肥力的重要指标, 有机物质不足, 会影响土壤团粒结构的形成, 导致土壤板结, 从而造成该土壤偏碱性, 同时也不利于果实品质的提升。

03 专家建议

底施足量的有机肥

粪肥是菜农最常用的一类底肥, 如鸡粪、鸭粪、羊粪等等, 它有机质含量高, 并且富含无机营养, 是提高土壤有机质的必需品。粪肥的主要施用方式是底施, 为避免影响蔬菜生长, 建议粪肥充分发酵腐熟后再施用, 如使用粪肥腐熟剂, 腐熟速度快且全面。适宜蔬菜生长的有机质含量须达到 20g/kg 以上, 当低于 10g/kg 时, 每亩地优质粪肥的用量要保证在 30 立方以上或 5000 千克以上; 当有机质含量在 (10-20)g/kg 的范围时, 每亩地粪肥用量在 20-25 立方或 4000 千克左右; 当有机质含量超过 20g/kg 时, 可亩施粪肥 20 立方或 2500 千克维持有机质的含量。需要注意的是, 在有机质含量低时, 粪肥用量较大, 因此翻耕深度要增加, 例如, 选用稻壳粪时, 翻耕的深度应在 30 厘米以上, 否则大量粪肥会集聚在耕层中, 反而不利于根系生长。

也可选用商品有机肥, 商品有机肥经高温完全腐熟后, 几乎不含有害菌及虫卵, 施用后不会烧根、烧苗, 而且不同的原料, 可制成功能不同的有机肥料, 能够大大提高土壤有机质含量, 为植株根系的生长创造良好的环境条件, 坚持施用还能够修复破损土壤, 培肥地力, 实现蔬菜种植的良好循环。

重视微生物菌剂

有机肥和微生物菌剂是一对“好搭档”。微生物菌剂富含有益微生物菌, 这些有益菌在生存繁殖过程中, 通过快速、高

效地分解有机质, 促进腐殖酸和腐殖质的生成, 有利于提高土壤肥力。同时, 有益菌分解有机质时, 可促进土壤中氧气和二氧化碳的交换, 以及分泌有机酸等, 有助于土壤粒子形成大的团粒结构, 增强土壤的物理性能, 促进土壤团粒结构形成, 对改良土壤起着不可忽视的作用。建议施用底肥时, 有机肥和微生物菌剂配合施用, 加速有机肥中有机质的分解转化, 同时在彩椒生长过程中随水冲施微生物菌剂, 养护根系的同时, 还能提高根系对矿质养分的吸收利用, 减少肥料流失。

合理选用化学肥料

在施用充足有机肥的基础上, 底肥中再施用磷酸一铵 40 千克, 硫酸钾 30 千克; 或磷酸一铵 20 千克, 钙镁磷肥 20 千克, 微肥 10 千克, 15-15-15 或近似比例的复合肥 75 千克。彩椒结果期, 可交替追施 15-8-29-2Ca-2Mg+TE 或 20-10-30+TE 或近似比例的水溶肥料, 每亩每次冲施 15 千克-20 千克, 盛果期要保证氮、钾供应。

叶面补充中微量元素肥料

钙镁等中微量元素在彩椒生长中不可或缺, 缺钙易造成果实脐腐、发软, 当镁元素缺乏时, 植株易发生黄头黄叶现象, 不利于光合产物形成。鉴于土壤中钙、镁元素含量不足, 建议彩椒缓苗后及时叶面补充钙、镁含量高的螯合态中微量元素肥料, 如木质素钙、糖醇镁、全微肥等; 同时配合甲壳素、氨基酸类叶面肥, 除了避免结果期缺素症发生, 缓解叶片发黄现象, 还能养护叶片, 提高植株抗逆抗病能力。