施肥贪多不平衡 甜瓜不甜品质差

每周 土壤 检测

栏目记者：果志华

近年来，薄皮甜瓜因其鲜甜的口感和清香的气味，深受人们喜爱。尤其是羊角蜜甜瓜，种植面积增长很快。通常情况下，含糖量高低，是影响甜瓜口感和价格的首要因素。糖度高、口感好的甜瓜收购商整棚抢着收，卖价更高，根本不愁卖。然而，薄皮甜瓜较厚皮甜瓜含糖量低，一旦种植管理不到位，很容易影响甜瓜口感，难以卖高价，大大降低甜瓜种植效益。据了解，同时上市的甜瓜，因甜度不同，价格甚至会差出一倍以上。云南省曲靖市樊师傅以种植拱棚羊角蜜为主，他一直认为，羊角蜜需肥量大，只要肥水充足，羊角蜜的产量和品质一定能得到提升。因此，不管是底肥还是追肥，大量元素肥料他一直没断过，但令人意想不到的是，羊角蜜成熟后却没甜度，吃起来索然无味，瓜条表光也差。这是为何呢？通过土壤检测得知，原来大棚土壤“受伤”了。

样品名称	土壤	送样单位	樊师傅	
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	18.5	≥20.0
2	土壤水解氮	mg/kg	633.5	150–200
3	土壤有效磷	mg/kg	99	80–120
4	土壤速效钾	mg/kg	746	250–400
5	土壤pH值	/	6.3	6.0–7.5
6	土壤盐分	g/kg	2.6	≤2.0
7	土壤氯离子	mg/kg	235.5	≤200
8	土壤钠离子	mg/kg	152	≤100
9	土壤交换钙	g/kg	2.2	3.0–4.0
10	土壤交换镁	mg/kg	44	50–100
11	土壤有效硫	mg/kg	54	30–60

检测结果

土壤有机质18.5g/kg（适宜范围≥20.0g/kg），土壤水解氮含量633.5mg/kg（适宜范围150–200mg/kg），有效磷含量99.0mg/kg（适宜范围80–120mg/kg），速效钾含量746.0mg/kg（适宜范围250–400mg/kg），土壤交换钙含量2.2g/kg（适宜范围3.0–4.0g/kg）、土壤交换镁含量44.0mg/kg（适宜范围50–100mg/kg）、土壤盐分含量2.6g/kg（适宜范围≤2.0g/kg），土壤氯离子235.5mg/kg（适宜范围≤200mg/kg），土壤钠离子152.0mg/kg（适宜范围≤100mg/kg），土壤有效硫含量54.0mg/kg（适宜范围30–60mg/kg）、土壤pH值6.3。

检测结果表明，土壤有机质、交换钙、交换镁含量不足；土壤水解氮、速效钾、土壤盐分、钠离子、氯离子含量超标，其中土壤水解氮超标3倍多，土壤速效钾超标近两倍；土壤偏酸性，土壤有效磷、有效硫含量在正常范围内。

专家分析

本报特聘专家丁光国分析，根据检测结果，该棚室土壤出现了盐渍化。羊角蜜适宜在有机质含量高、土壤疏松透气的土壤中生长。而樊师傅由于偏施化学肥料，底肥中施用氮磷钾复合肥，羊角蜜生长期间又以追施高氮、高钾型水溶肥为主，而忽视有机肥及中微量元素肥料，导致土壤氮、钾含量超标，盐分高，有机质缺乏。此外，施肥不平衡，过量的氮、钾与钙镁产生了拮抗作用，再加上底肥和追肥时都没有及时补充钙镁等中微量元素，让原本就钙镁含量低的土壤“雪上加霜”。很多瓜类蔬菜或水果，钙肥需求量几乎是与钾肥、氮肥需求量相当，当钙不足时，羊角蜜出现裂瓜、瓜软或发酵瓜的几率大增，且果实表面粗糙泛白；镁不足会导致羊角蜜植株叶片失绿变黄，组织坏死，影响光合作用的正常进行；而有机质不足时，不仅影响果实糖分含量，而且果实颜色发乌。

专家建议

羊角蜜采收

增施有机肥

土壤有机质含量低，不利于羊角蜜品质提升。因此，在施肥上，特别是底肥要增施粪肥、秸秆、豆粕等有机肥，例如施用有机质含量高、含氮量1%以下且腐熟好的羊粪等粪肥或生物有机肥，尽快提升土壤有机质含量，改善土壤结构，为根系生长创造良好的土壤环境，利于培育壮棵，提高植株整体抗性。

羊角蜜生长期间还要及时冲施有机水溶肥，如不含大量元素或大量元素含量较低的腐植酸类、氨基酸类水溶肥，满足植株生长所需，对活化土壤也具有很好的效果。

降低大量元素肥料用量

因土壤中水解氮、速效钾含量超标，底肥在增施有机肥的基础上，尽量不要再施用含氮磷钾的肥料。但为满足羊角蜜生长及瓜条膨大所需养分，当进入结瓜期后，可少量冲施20–5–25或类似养分配比的水溶肥（最好选用吸收利用率高的优质水溶肥），每亩每次冲施3–5公斤左右为宜。此外，这茬羊角蜜拔园后，利用歇茬期最好灌大水2次–3次，将土壤中过高的氮、钾冲洗到耕作层以下，降低土壤表层含盐量，缓解盐渍化程度。

补充中微量元素肥料

该棚室土壤偏酸性，对于酸性土壤，想要补充中微量元素，特别是钙元素，可通过底施碱性钙肥补钙，例如石灰，既能够补充钙元素，又能够调理酸碱度。镁肥可选用氧化镁，最好在深翻土壤前与有机肥混合撒施或掺细土后单独撒施。也可选用钙镁磷肥或单质微量元素肥料等。生长期间还要通过叶面喷施或随水冲施的方式补充各种中微量元素，如螯合态镁、氨基酸钙等，补齐短板，让中微量元素尽快恢复至正常范围，避免发生缺素症，也降低发酵瓜发生几率。

配合使用功能型肥料

土壤中施入大量有机肥后，为促进有机质分解，转化为便于植株吸收利用的有机养分，有机肥最好配合微生物肥料一起使用，特别是微生物菌剂，其中富含大量有益菌，能够分解有机物，促进有机质转化，达到改良土壤，提高有机质含量的目的。同时，微生物菌还能增加土壤无机养分的有效性，例如，将土壤中不易被植株吸收的无效钾和无效磷，转化为可被农作物吸收利用的速效钾和速效磷，还能释放及螯合土壤中钙、镁、锌、铁等中微量元素，提高肥料利用率。此外，也可随水冲施甲壳素、海藻酸类功能型肥料，既养护根系，又能改善果实品质，提高羊角蜜的口感。

监测土壤钠、氯含量

鉴于土壤盐分、氯离子、钠离子含量太高，羊角蜜生长期间还应对施用肥料的氯、钠含量予以化验监控，本年度不要施用氯、钠含量高的大量元素肥料、微量元素水溶肥及腐植酸水溶肥等肥料，不要施用氯化钠含量高的畜禽粪便为主要原料的有机肥。且本茬蔬菜，不宜再施用含硫肥料。