

# 河北省廊坊市大城县孟师傅棚室土壤实测显示——追肥贪多 羊角蜜易裂口感差

## 每周土壤检测

栏目记者：果志华

与西瓜相比，甜瓜品种多样，既有传统的厚皮甜瓜，也有羊角蜜、脆瓜等类型的薄皮甜瓜。相对来说，厚皮甜瓜含糖量高，口感脆甜，易运输，是前些年重点发展的方向。近年来，薄皮甜瓜因其特殊的风味，更受市场欢迎，尤其是羊角蜜甜瓜，凭借鲜甜的口感和清香的气味，种植面积增长很快。然而，薄皮甜瓜含糖量较厚皮甜瓜低一些，一旦种植管理不到位，很容易影响甜瓜口感，甚至根本不甜，从而降低甜瓜种植效益。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。河北省廊坊市大城县孟师傅就遇到了这样的烦心事。孟师傅原本种植密刺大黄瓜，看到羊角蜜市场前景不错，于是将棚内的大黄瓜改种了羊角蜜，以期获得更高的经济效益。他认为，羊角蜜和黄瓜都属于瓜类，在用肥上应该差不多，因此，在羊角蜜生长期间他追施了很多平衡型及高钾型大量元素水溶肥，然而，种出来的羊角蜜不但产量低，而且品质也不好，吃起来糖度低，口感差，卖价很低。在与当地技术员沟通后，孟师傅觉得问题可能出在土壤上，于是他按照要求取土后，给棚室土壤做了全面检测。

## 检测结果

土壤有机质含量17.5g/kg（适宜范围 $\geq 20.0$ g/kg），土壤水解氮含量450.0mg/kg（适宜范围150–200mg/kg），土壤有效磷含量96.0mg/kg（适宜范围80–120mg/kg），土壤速效钾含量665.5mg/kg（适宜范围250–400mg/kg），土壤盐分含量2.3g/kg（适宜范围 $\leq 2.0$ g/kg），土壤氯离子含量175.0mg/kg（适宜范围 $\leq 200$ mg/kg），土壤钠离子含量120.0mg/kg（适宜范围 $\leq 100$ mg/kg），土壤交换钙含量2.3g/kg（适宜范围3.0–4.0g/kg），土壤交换镁含量88.5mg/kg（适宜范围100–200mg/kg），土壤有效硫含量56.0mg/kg（适宜范围30–60mg/kg），土壤pH值7.2。

检测结果表明，土壤有机质含量不足，土壤水解氮含量超标，较适宜范围上线超标2倍多，土壤有效磷含量适宜，土壤速效钾含量超标，较适宜范围下限超标近3倍，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，土壤交换镁含量不足，土壤有效硫含量适宜，土壤偏碱性。

## 土壤检测表格

| 样品名称 | 土壤    | 送样单位  | 孟师傅   |             |
|------|-------|-------|-------|-------------|
| 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  | 17.5  | $\geq 20.0$ |
| 2    | 土壤水解氮 | mg/kg | 450   | 150–200     |
| 3    | 土壤有效磷 | mg/kg | 96    | 80–120      |
| 4    | 土壤速效钾 | mg/kg | 665.5 | 250–400     |
| 5    | 土壤pH值 | /     | 7.2   | 6.0–7.5     |
| 6    | 土壤盐分  | g/kg  | 2.3   | $\leq 2.0$  |
| 7    | 土壤氯离子 | mg/kg | 175   | $\leq 200$  |
| 8    | 土壤钠离子 | mg/kg | 120   | $\leq 100$  |
| 9    | 土壤交换钙 | g/kg  | 2.3   | 3.0–4.0     |
| 10   | 土壤交换镁 | mg/kg | 88.5  | 100–200     |
| 11   | 土壤有效硫 | mg/kg | 56    | 30–60       |

## 专家分析

本报特聘专家丁光国分析，资料显示，羊角蜜整个生长期间，对氮、磷、钾三要素的吸收比例约为2:1:3.7，即每生产1000千克羊角蜜大约需吸收氮2.5–3.5千克，磷1.3–1.7千克，钾4.4–6.8千克。虽然氮、磷、钾肥料在羊角蜜生长过程中必不可少，但并不是用量越多越好，过量施用会不但容易导致土壤中盐分含量超标，出现盐渍化，不利于产量提升，而且过量的氮、钾还容易与钙、镁、硼、锌等中微量元素产生拮抗作用。从土壤检测结果可以看出，孟师傅偏施化学肥料，特别是高氮高钾肥料过量施用，导致土壤盐

分高。而羊角蜜适宜在有机质含量高、土壤疏松透气的土壤中生长，有机质不足，羊角蜜成熟后果实不能合成足量的糖分，就会降低果实品质，吃起来味道寡淡，口感差。同时，有机质含量低时，土壤更容易出现板结盐渍化现象，影响根系的养分吸收运转能力，导致植株长势弱，产量低。此外，土壤中过量的氮钾会抑制钙镁等中微量元素的吸收，例如，钙不足时，瓜条表面粗糙泛白，同时更容易开裂。镁不足时，会导致羊角蜜植株叶片失绿变黄，组织坏死，影响叶片光合作用正常进行。

## 专家建议

### 换茬前灌大水、增施有机肥

因土壤水解氮、速效钾含量超标，换茬后最好灌大水2–3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。底肥中注意增施有机质含量高、含氮量1%以下且腐熟好的有机肥或生物有机肥，有机肥可选用完全腐熟的羊粪，配合秸秆、豆粕等有机肥，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，利于养分吸收及运转。同时还要增施含有大量有益菌的微生物菌剂或菌肥，加速有机质分解，促进团粒结构生成，对缓解土壤盐渍化具有重要意义。更重要的是，土壤有机质含量高了，有利于提高果实糖分，羊角蜜品质会更好。

### 降低化学肥料用量

底肥在施用有机肥的基础上，化学肥料要适当少施，可增施钙镁磷肥、有机钙、硅钙镁等富含钙镁的肥料，也可选用单质中微量元素肥料。生长前期尽量不要再施用含氮磷钾的肥料，但是

要注意补充含钙、镁、铁、锌、硼等中微量元素肥料，生长期间还要通过叶面喷施和随水冲施的方式补充各种中微量元素，补齐短板，让中微量元素尽快恢复至正常范围。特别是钙肥和镁肥，最好从苗期就开始补充，促进花芽分化，还能提高植株抗逆性，避免发生缺素症。进入结瓜期，再冲施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3–5千克为宜。

### 配合使用功能型肥料

为快速提高土壤有机质含量，有机肥、化学肥料要搭配功能型肥料一起施用，如冲施腐植酸类、甲壳素类肥料，既养护根系，又能改善果实品质，提高羊角蜜口感。除了冲施，每隔7–10天建议再喷施一次功能型叶面肥，如氨基酸类、海藻酸类叶面肥，全面补充养分，并增强叶片的光合功能，保证根、叶吸收能力。此外，这些功能型肥料在改良土壤方面也具有很好的作用，坚持施用，改土养根又提质，一举多得。