



码上看报



码上订报

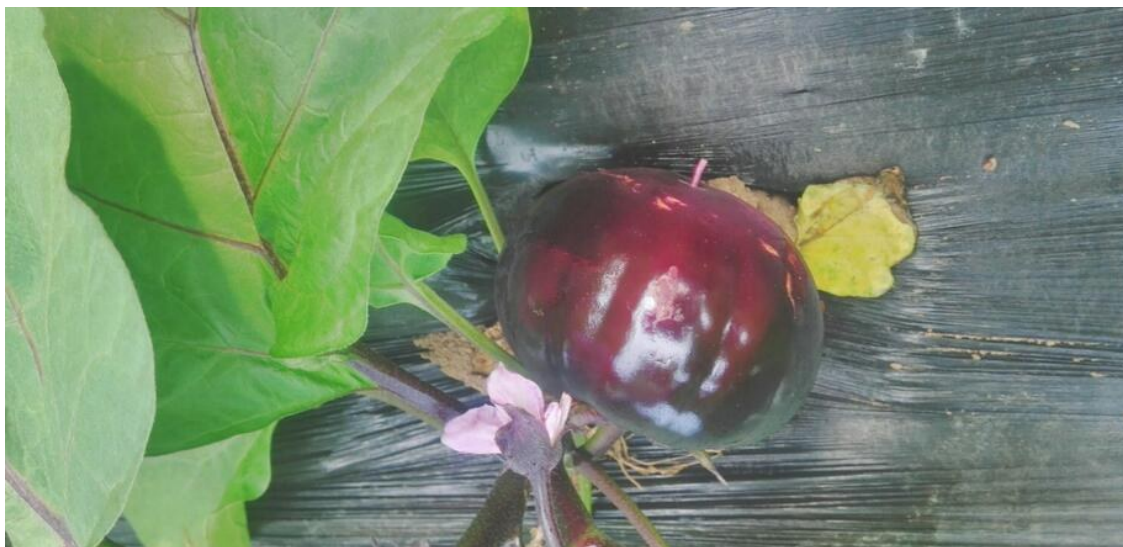
24小时服务热线: 0536-5253221

2023年12月15日 星期五 责编/果志华 美编/李晓梅

土壤健康 | 15

# 河南省郑州市中牟县胡师傅大棚土壤实测显示—— 施肥不全面 圆茄难高产

圆茄果肉细嫩，产量高，相对来说，在常见蔬菜品种中，其种植效益比较稳定，在我国广泛种植，且种植茬口多样。河南省郑州市中牟县胡师傅的大棚是棚龄刚满三年的新棚室，主要种植一大茬圆茄。通常情况下，新棚内土壤肥沃，有害病原菌少，圆茄植株应该长势健壮，坐果多且果实品质好，然而，胡师傅的圆茄看着长势正常，但是坐果少，果皮发乌不亮，同时还有很多裂果现象。可是圆茄生长期间底肥施足了氮磷钾三元复合肥，追肥也没少冲施大量元素水溶肥，为何产量和品质都不如意呢？胡师傅很疑惑。于是，他决定通过土壤检测查找原因。



果实颜色淡

## 检测结果

土壤有机质 22.5g/kg (适宜范围 $\geq 20.0$ g/kg)，土壤水解氮含量 244.0mg/kg (适宜范围 150–200mg/kg)，有效磷含量 112.0mg/kg (适宜范围 80–120mg/kg)，速效钾含量 483.5mg/kg (适宜范围 250–400mg/kg)，土壤盐分含量 1.9g/kg (适宜范围 $\leq 2.0$ g/kg)，

土壤氯离子 173.5mg/kg (适宜范围 $\leq 200$ mg/kg)，土壤钠离子 88.0mg/kg (适宜范围 $\leq 100$ mg/kg)，土壤交换钙含量 1.2g/kg (适宜范围 3.0–4.0g/kg)，土壤交换镁含量 75.5mg/kg (适宜范围 100–200mg/kg)，土壤有效硫含量 37.0mg/kg (适宜范围 30–60mg/kg)，土壤 pH 值 7.4。

检测结果表明，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，土壤盐分含量适宜，土壤氯离子含量适宜，土壤钠离子含量适宜，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，土壤呈弱碱性。

## 专家分析

本报特聘专家丁光国分析，茄子对土壤的适应性广，沙质和粘质土均可栽培，适合的土壤 pH 值为 6.8–7.4，较耐盐碱。在茄子整个生长过程中，对肥料的总体需求以钾肥为主，氮肥次之，磷肥较少。果实膨大期（结果期）需要补充大量钾肥，并配合施用氮肥，幼苗期需磷肥较多，有促进根系发育、茎叶粗壮和提高花芽分

化质量的作用。虽然茄子对氮磷钾需求量大，但过量施用，不但容易导致土壤含盐量过高，影响根系生长和下扎，而且还会影响钙镁吸收，特别是进入膨果期，钙镁吸收量增加，这时钙不足，易导致裂果频发，而镁不足，则会发生黄叶，降低叶片光合效率，最终影响产量和品质。从该农户的用肥习惯来看，由于大量元素肥

料用量大，但是中微量元素肥料用量不足，使土壤水解氮及速效钾含量超标，土壤交换钙及交换镁含量不足，远低于植株正常生长所需钙镁的适宜范围，不利于植株健壮生长。此外，过量的氮钾还会与中微量元素发生拮抗作用，更加重了钙镁等中微量元素不足，从而使圆茄产量和品质难以提升。

## 每周土壤检测

栏目记者：果志华

## 专家建议

### 继续增施有机肥

虽然检测结果显示土壤有机质含量在适宜范围，但含量并不高，仅仅刚达到适宜范围的下限，因此，生产中仍需继续增施有机肥。建议下茬圆茄定植前底肥中加大有机肥的用量，增施商品有机肥或完全腐熟的畜禽粪肥。然后用旋耕机进行深翻土壤，最好深翻 30 公分以上，把有机肥翻入土壤耕作层中，深翻有利于打破犁底层，提高茄子根系对水肥的利用率，为根系生长创造良好的生长环境。整地时有机肥、微生物肥料一定要施足，因为它们对提高土壤通透性，改善根际环境起着至关重要的作用。对于这茬，建议冲施商品有机肥或生物有机肥，同样配合微生物菌剂或微生物肥料一起施用，加速有机质分解和转化，快速提高土壤有机质含量，缓解土壤盐渍化，同时还具有很好的根系养护作用。

### 合理施用大量元素肥料

鉴于土壤水解氮、速效钾含量超标，换茬整地时，底肥可适当减少复合肥用量，增加中微量元素肥料用量，特别是增施钙肥和镁肥。底施钙肥补钙，可选用钙镁磷肥、氧化钙等。对于镁肥补充，可选择硫酸镁、氧化镁等，镁肥最好在翻耕时与其他化学肥料或有机肥混合撒施或掺细土后单独撒施。

圆茄进入坐果期后，养分需求量增加。钾可显著提高茄子果实中花青素的含量和果实着色指数，同时还具有促进膨果的作用。氮对茄子果实着色影响很大，如果氮过量对果实着色尤为不利，直接原因是使果实形成过多的叶绿素，使果实颜色偏淡，着色不良。因此，圆茄坐果期间要适当增施钾肥，减少氮肥用量，可选用高钾中氮型水溶肥或高钾低氮型水溶肥。同时选用吸收利用率高的产品，用量少，植株的吸收率高，在土壤中流失也少，避免无机养分在土壤中积累。

### 及时补充中微量元素

圆茄生长期间，如果养分供应不平衡，特别是偏施大量元素肥料，忽视中微量元素肥料，还会影响果实色素形成和转化，因此，除了保证氮磷钾三大营养元素供应充足，中微量元素也不能忽视。因此，在平时的管理中，要注重叶面喷施单质螯合态钙、镁，或复合微量元素叶面肥，提高叶片吸收率，养分补充集中且不易流失，是快速补充中微量元素的有效方式，对预防缺素现象发生，缓解植株黄头黄叶，裂果以及促进开花坐果具有很好的效果。也可随水冲施单质钙肥、镁肥，或富含钙镁的水溶肥，缓解钙镁缺乏，促进茄子上色均匀，颜色亮丽。

样品名称	土壤	送样单位	胡师傅	
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	22.5	$\geq 20.0$
2	土壤水解氮	mg/kg	244	150–200
3	土壤有效磷	mg/kg	112	80–120
4	土壤速效钾	mg/kg	483.5	250–400
5	土壤 pH 值	/	7.4	6.0–7.5
6	土壤盐分	g/kg	1.9	$\leq 2.0$
7	土壤氯离子	mg/kg	173.5	$\leq 200$
8	土壤钠离子	mg/kg	88	$\leq 100$
9	土壤交换钙	g/kg	1.2	3.0–4.0
10	土壤交换镁	mg/kg	75.5	100–200
11	土壤有效硫	mg/kg	37	30–60