

# 辣椒果上生紫色斑块 缺磷导致生理性问题

□记者果志华编写

山东省淄博市一种植户咨询：最近看到棚内辣椒果表面出现了紫色斑块，斑块大小不一，有斑果内部果肉无异常，斑块仅在表皮上，不向果肉上扩展。这是什么病？应该如何防治？

答：辣椒果表面上的紫色斑块是一种生理性问题，主要是缺磷所致。

## 原因分析

辣椒对磷元素的需求量不大，但磷元素在辣椒生长中不可或缺。特别是进入果实膨大期后，果肉细胞迅速膨大，需要磷元素参与，如果此时磷肥供应不足，导致花青素转化受限，果实会出现紫色斑块。从不少种植户的用肥习惯来看，平时追肥以施用高钾型及平衡型肥料为主，还经常叶面喷施磷酸二氢钾，磷肥用量并不少。经分析原因，辣椒缺磷主要是磷元素在土壤中移动性差，大部分被土壤固定或与其他元素产生拮抗。例如，土壤中氮元素含量高，会抑制根系吸收磷元素；在偏碱性土壤中，磷易与土壤中的钙结合形成难溶性磷酸钙，不能被辣椒吸收利用，从而导致缺磷。

长期施用稻壳粪的棚室，因稻壳含量多、粪肥含量偏少，且稻壳以纤维素为主，其磷含量只有0.09%左右，时间久了，虽然土壤通透性得到了改善，但土壤中积累的磷元素则逐渐减少，这也是造成辣椒果长紫色斑块的诱因之一。

此外，低温季节的辣椒根系活性差，导致磷元素吸收受阻，在一定程度上导致果实表面紫色斑块发生严重。

## 防治措施

合理追肥。生长期追肥，建议根据辣椒的需肥规律进行，降低元素间的相互拮抗，选用吸收利用率高的水溶肥，减少肥料流失。因低温季节是辣椒果实紫斑的高发时期，建议适当增施含磷量高的水溶肥料。除了冲施，可定期喷施亚磷酸钾、磷酸二氢钾等含磷叶面肥，快速有效补充磷元素，调节植株养分比例，降低紫色斑块发生几率。若有条件，可选用磷肥增效剂，促进辣椒植株吸收更多磷元素。

加强根系养护。冬季、早春地温低，降低了根系养分吸收能力，加之辣椒坐果期留果多、植株负担重，根系活性容易受影响，出现毛细根少、根系弱、活力差等现象。建议平时注重根系养护，可随水冲施具有养根护根效果的功能型肥料，如甲壳素、海藻酸、氨基酸类肥料，培育健壮植株，养出强壮根系。

此外，为提高根系对磷元素的吸收运转，除了加强根系养护，管



理中应注意避免伤根，如浇水时控制好浇水量，避免水大沤根；选择晴朗天气上午浇水，避开中午前后高温强光时段，防止水温与地温相差过大而炸根；调节好地温与气温的关系，避免地温过低伤根。

增施有机肥。下茬辣椒定植前，底肥中要多施用腐熟好的有机肥或有机质含量高的商品有机肥，稻壳粪可与上述有机肥交替施用，提升土壤有机质含量，培肥地力，改良土壤。增施腐殖酸类、微生物菌剂等肥料，利用有机酸及有益微生物菌的解磷作用，将土壤中被固定的磷逐渐转化为有效磷，提高土壤中有磷含量，满足辣椒对磷元素的需求。此外，由于磷元素移动性差，施入土壤后易被土壤固定，所以底施的磷肥最好分层埋入土中。若土壤偏碱性，换茬时应在底肥中施用适量的土壤调理剂，来调节土壤酸碱性。

# 大棚草菇产量难提高 摸透生长习性巧管理

□记者果志华编写

河北省衡水市一种植户咨询：我种植的大棚草菇产量总上不去，应该如何管理才能提高产量？

答：根据草菇习性调整原料和配料配方，加强接种后管理，有利于提高草菇产量和品质。

## 草菇生长习性

温度要求。草菇属高温类食用菌，菌丝在10℃-42℃温度范围内均可生长，最适温度范围为30℃-35℃。子实体生长温度范围为22℃-40℃，最适温度范围为28℃-32℃。

湿度要求。草菇喜高湿环境，一般培养料最适宜含水量是70%左右，菌丝生长阶段最适相对湿度是80%左右，子实体生长阶段相对湿度是90%以上。

氧气要求。草菇是好气性真菌，足够氧气是草菇生长的重要条件。在栽培管理过程中，要注意通风换气，保持空气新鲜，也要注意保湿，应处理好通风与保湿、保温三者的关系。

酸碱度要求。草菇喜欢在pH值7.8-8.5的碱性环境中生长，子实体生长最适合pH值是7.5-8.0。栽培中通过添加适量石灰调节pH值，添加量为（干料重）3%-5%。

光照要求。草菇担孢子萌发和菌丝生长均不需要光照，直射阳光会阻碍菌丝体生长。但子实体生长需要一定的散射光，适当光照对子实体形成有促进作用。

营养要求。草菇生长发育需要的养分主要是碳水化合物、氮素营养和矿物质，此外还需要一定数量的维生素。

## 栽培原料及配方

草菇栽培原料主要有稻草、棉籽壳、废棉渣、麦草、花生壳、玉米秸秆、甘蔗渣等。培养料要求新鲜、干燥、无霉料、无变质、无病虫害感染，以麦麸、米糠、玉米粉、牛粪等作氮源辅料，要求无霉变、无结快。例如配方：稻草80%+干牛粪5%+麸皮8%+石



膏粉2%+石灰5%；稻草25%+食用菌废料60%+干牛粪5%+麸皮3%+石膏粉2%+石灰5%。

室外发酵时，先将稻草预湿1天-2天，然后与辅助原料混合堆制3天-5天，经过堆制发酵的培养料抖松、拌匀后，趁热搬进菇床架上。此时培养料的含水量控制在70%左右，pH值9左右，进料完毕后关闭风口，向菇棚内通入蒸汽，使培养料温度达到65℃左右，维持8小时-10小时，然后自然降温至45℃左右时打开风口，二次发酵能杀死培养料中的害虫和有害杂菌，利于草菇生长。

## 播种与发菌管理

二次发酵结束后，待培养料温度降至35℃时，把培养料均匀摊于床架各层并整平，厚度20厘米-25厘米，即可进行播种。一般采用麦料菌种，播种量约1瓶/平方米-1.5瓶/平方米，采用撒播方式。播种后1天-2天内，保持较高湿度，促使菌丝萌发，温度掌握在32℃左右，不要低于30℃，不要超过40℃，3天后菌丝向四周蔓延，在保证料温的情况下，适当通风，每天通风1次-2次，每次20分钟-30分钟，待菌丝定植4天-5天后加大通风量，每天通风3次，并适当延长通风时间。

## 出菇期管理及采收

一般情况下，播种7天后培养料表面长满网状的气生菌丝，并开始有菇蕾形成，此时应注意保温、保湿，并适当通风换气。及时增加料面湿度，打好“出菇水”，增加室内光照，促使草菇子实体形成。当大量小白点的菌蕾形成时，以保湿为主，相对湿度维持在90%以上，床面暂停喷水。当子实体有纽扣大小时，应逐渐增加喷水用量。

草菇生长周期短、速度快，一般菇体外菌膜未破裂，中间未形成空腔前采收，要采大留小，每天早晚各采1次，每潮菇采完后及时清理菇床，防止害虫和杂菌发生。草菇整个生长周期约30天左右，可采收3潮菇-4潮菇。

打药  
就加



旭化学

爱多收  
ATONIK

促根壮苗

保花又保果

防冻解害

控旺防徒长

抗逆提质

增产又增收

叶喷

滴灌

冲施均可

日本爱多收株式会社

技术咨询电话/微信:13606950729(洪)