

# 蔬菜缺铁：盲目补充会致植株中毒



资料图片

铁元素是植物生长必需的微量元素之一，在蔬菜的生理代谢和生长发育中发挥着重要作用。但是不同蔬菜对铁元素需求量是不一样的，一旦铁元素供应不足或者补充过量，都会对蔬菜生长产生不利影响。因此，建议根据蔬菜的症状表现来施用铁肥，不要盲目补充。

## 铁元素的作用

叶绿素合成的关键元素。铁是叶绿素形成的必需因子，参与叶绿体结构的构建。虽然铁不是叶绿素的直接成分，但缺铁会导致叶绿素合成受阻，引发叶片黄化。

参与酶的活化与电子传递。铁是多种酶的辅因子，例如参与光合作用的细胞色素和铁氧还蛋白，以及呼吸作用中的过氧化氢酶和过氧化物酶，在能量转换、氧化还原反应中起关键作用。

促进氮代谢与蛋白质合成。铁参与硝酸盐还原和氨基酸的转化，间接影响蛋白质的合成。

增强抗逆性。铁通过调节抗氧化酶活性，帮助植物抵抗干旱、高温或病原菌的胁迫。

## 缺铁的症状

铁在植物体内移动性差，不易从老叶转运到新叶，从而难以被重复利用，因此缺铁症状首先

表现在顶端的幼叶或新叶上。

通常情况下，大部分蔬菜缺铁症状普遍表现在两个方面：一是叶片黄化。新叶叶脉间失绿，呈现黄色或白色，而叶脉仍保持绿色(网状黄化)。二是生长受限。植株矮小，根系发育不良，开花结果减少。当植株缺铁严重时，叶片会出现白化或坏死现象，而后叶片整片脱落。

除了普遍表现的症状，不同的蔬菜缺铁时还会表现各自不同的典型症状。例如，番茄缺铁，心叶黄化、叶脉间呈鲜黄色，而叶脉却绿色清晰。果实表现为果小，成熟延迟。黄瓜缺铁，幼叶发黄、叶缘出现卷曲，植株开花少，瓜条也会发育不良，易形成畸形瓜。菠菜缺铁，幼叶整体黄化，严重时叶片几乎全白，而且叶片变薄、易碎，植株生长逐渐停滞。甘蓝缺铁，内部心叶出现黄化，但外层老叶正常生长，而后结球松散，导致产量下降。豆类蔬菜缺铁，新生叶片黄白化，叶脉呈绿色网格状，随着植株生长，豆类数量减少，籽粒不饱满，品质大大降低。莴苣缺铁，幼叶边缘黄化，然后逐渐向中心扩展，叶片手感脆硬，口感变差。

如果铁元素补充过量，则会导致植株中毒，铁中毒常与缺锌同在，在老叶上有褐色斑点，根部呈灰黑色，根系容易腐烂。

## 缺铁的原因

铁在土壤中广泛存在，土壤

中一般不会缺铁，因此蔬菜缺铁往往不是因为土壤缺铁，而是土壤酸碱性过度或肥料施用不当等原因导致铁的有效性差，使植株难以吸收所致。

土壤酸碱性及理化性状。当土壤pH值较高，特别是在pH值>7的碱性土壤，铁元素易被固定为不溶性氢氧化铁，作物根系无法吸收。在石灰性土壤中，由于碳酸钙含量高，会加剧铁的有效性降低。若土壤含水量过大或土壤板结盐渍化，根系会因氧气不足导致吸收铁元素的能力下降。

肥料施用不当。不管是底肥还是追肥，若偏施肥料，植株出现营养失衡，特别是过量施用磷肥或过量补充含有锌、锰、铜的微量元素肥料时，这些元素会与铁元素发生拮抗作用，抑制铁的吸收。

此外，蔬菜生产中，菜农比较熟悉的番茄、菠菜、甜菜等都是需铁较多的蔬菜，对缺铁反应比较敏感，因此种植上述喜铁蔬菜时，要特别注意补充铁肥。

## 铁肥的合理施用

调节土壤酸碱性。酸性土壤可通过施用石灰、化学碱性肥料或生理碱性肥料进行调节。碱性土壤或石灰性土壤中要注意增施有机肥，降低pH值，提高土壤中铁元素的活性，可在很大程度上缓解作物缺铁现象。同时，在石灰性土壤中种植蔬菜，建议选择耐低铁的品种，也可降低植株缺铁发生率。

平衡施肥。不管是蔬菜定植前的底肥，还是生长期间的追肥，应根据土壤的养分含量及蔬菜的需肥规律来施肥，避免过量施用磷肥或含拮抗元素的肥料。

合理补充铁肥。铁肥可做基肥或叶面追施，做基肥主要是与有机肥混用，一般进行叶面喷施的铁肥较多，可以快速补充蔬菜生长所需要的铁元素，提高植物的光合效率。常见的铁肥有硫酸亚铁和螯合态铁肥(EDTA-Fe)，硫酸亚铁要密封防潮保存，开封后最好一次用完，并且现用现配，以防影响使用效果。同时，在稀释的肥料溶液中加入少量的粘着剂，可增加铁在叶面上的附着力，提高喷施效果。螯合态铁吸收利用率高，使用效果较无机铁肥效果好，更适合叶面喷施。此外，需要注意的是，不管是硫酸亚铁还是螯合态铁，铁肥不可过量施用，应少量多次地叶面喷施，一般每周一次，连续喷洒2次-3次即可。

(果志华)

# 羊舍需要经常消毒吗 怎么进行消毒

有养羊朋友问，羊舍需要经常消毒吗?答案是肯定的。当前很多羊场，对消毒不够重视，羊场地不按正常的消毒制度，定期做好消毒工作。等到羊生病了，不知道传染源来自哪里，原因不明。这样对羊的养殖是有害无益的。下面我们就来总结一下羊舍消毒的方法和注意事项，希望能对大家有所帮助。

## 一、羊舍消毒的方法

羊舍消毒:10%-20%的石灰乳、10%的漂白粉、3%的来苏儿、5%的热草木灰或1%的石灰酸水溶液。每年春秋各消毒1次。也可交替性使用毒菌杀、百毒杀、火碱进行定期消毒。

运动场消毒:3%的漂白粉、4%的福尔马林或5%的氢氧化钠水溶液。每年春、秋各消毒1次。

门卫消毒:在出入口处经常放置浸有2%-4%的氢氧化钠或10%的克辽林消毒液的麻袋片或草垫。

皮肤、黏膜消毒:70%-75%的酒精、2%-5%的碘酊或0.01%-0.05%的新洁尔灭水溶液，用其涂擦皮肤或黏膜。

创伤消毒:用1%-3%的甲紫、3%的过氧化氢或0.1%-0.5%高锰酸钾水溶液冲洗污染或化脓创伤。

粪便污水消毒:粪便采用生物热消毒法，即在离羊舍100米以外的地方把粪便堆积起来，上面覆盖10厘米厚的细湿土，发酵一个月后即可。污水应引入污水处理池，加入漂白粉或生石灰进行消毒，消毒药用量视污水量而定，一般每升污水用2-5克漂白粉。

## 二、消毒要注意的事项

消毒时要把卫生彻底打扫干净，然后再消毒，这样更有利于消毒液发挥作用。

不能用同一种消毒液长期进行消毒使用，以免产生耐药性。

养羊场应该多准备几种消毒药，定期更换使用。同时密切关注消毒药市场的动态，及时选用或更换最好的消毒新产品，以达到最好的消毒效果。

(综合)

# 4月叶霉病高发期 早预防减少病害发生

叶霉病主要侵染叶片，导致叶片功能降低，进而影响蔬菜产量和品质。近日，有菜农反映，元旦后定植西红柿正处于第二、三穗果转色期，有不少植株受到了叶霉病侵染，表现为叶片正面出现黄斑，叶片背面病斑处着生灰褐色或黑褐色霉层。根据往年经验，4月份是叶霉病高发期，建议采取有效措施提前预防，以减少病害发生。

## 了解病害特性掌控棚室环境

叶霉病病原菌在20℃-25℃，湿度85%以上时发病快。进入春季后，气温逐渐升高，植株浇水次数增多，棚室湿度变大，容易造成该病害发生。生产中应加强棚室温度、光照、湿度调控，创造适宜西红柿生长发育而不适宜该病发展、蔓延的环境条件。当棚温超过30℃时，可敞开前脸处棚膜通风1小时来缓解叶霉病的发生。叶霉病病原菌在高于35℃后会停止生长繁殖，可利用晴天中午前后将温度升高到36℃左右，维持1个小时左右再通风降温，以抑制病原菌繁殖，减轻病害。

## 培育壮棵减少病原菌侵染

叶霉病高发期，除了与棚内环境适宜病原菌侵染有关外，叶片发育不良、抗病性差也是主要原因。当前，虽然地温开始回升，但根系仍然不健壮，再加上春茬西红柿正值膨果转色期，植株负担较重，导致植株长势偏弱，抗病能力大大降低。提醒加强根叶养护，适当冲施甲壳素、海藻酸、微生物菌肥等肥料，叶面喷施氨基酸类、甲壳素类叶面肥，每7天-10天喷一次，缓解叶片黄化，提高叶片抵抗力。

## 提前用药防控病害发生

预防病害要提前做好工作，方可起到良好效果，等到病害大发生后，不但用药成本增加，而且防治效果并不好。在平时管理中，可以喷一些预防性药剂，如百菌清、甲基托布津、苯醚甲环唑等，可以很好控制叶霉病等病害发生。病害发生后要及时用药，可以选择肟菌酯、戊唑醇、丙环唑、苯醚甲环唑、多抗霉素、吡唑代森联等药剂。喷药时，叶子正反两面都要喷，喷要喷透。叶霉病属于气流传播病害，也可以利用空气消毒片，切断病原菌传播途径。

(姜文丽)

## 山西河曲

# 防疫物资送下乡 织牢畜禽养殖安全网

连日来，山西省河曲县西口镇防疫站联合镇、村两级组建专业服务队，深入辖区各村为养殖户免费发放消毒物资，并开展防疫指导，通过“物资配送 技术指导”双管齐下，筑牢春季防疫屏障。

在西口镇科村防疫物资集中发放点，工作人员一边登记农户信息，一边讲解消毒剂配比方法。“一瓶消毒液配4喷雾器水，它关键是消毒杀菌，消毒液要喷在圈舍地面和墙面，避开饲草料区域，每半个

月消毒一次。”西口镇防疫站站站长李喜明手持样本，现场为养殖户说明操作要点。

村民辛二先领到消毒剂后感慨道：“以前总嫌消毒麻烦，去年村里好几户因疫病亏了钱，今年政府送药上门，还教方法，咱老百姓心里踏实多了！”

养殖大户潘瑞幸也算起了经济账：“我家养的200多只羊，60多头牛，往年春季防疫买药的花几千块钱，现在免费领的药品

够我们整个季度，光这项就能让我省下不少钱。”此次发放的消毒剂可长效抑菌15天，操作简便，较传统消毒方式节省50%人力。

截至目前，西口镇已累计发放消毒剂500多瓶，覆盖11个行政村160余家养殖户。下一步，还将建立“消毒台账”和“三查”机制，通过跟踪问效，组织专家巡回指导，切实做到“发放一户、落实一户、安全一户”，确保防控措施落地落实，织密疫病防护网，保障畜牧业稳产高产。

(谢雨村 何帅)