

润盟肥料

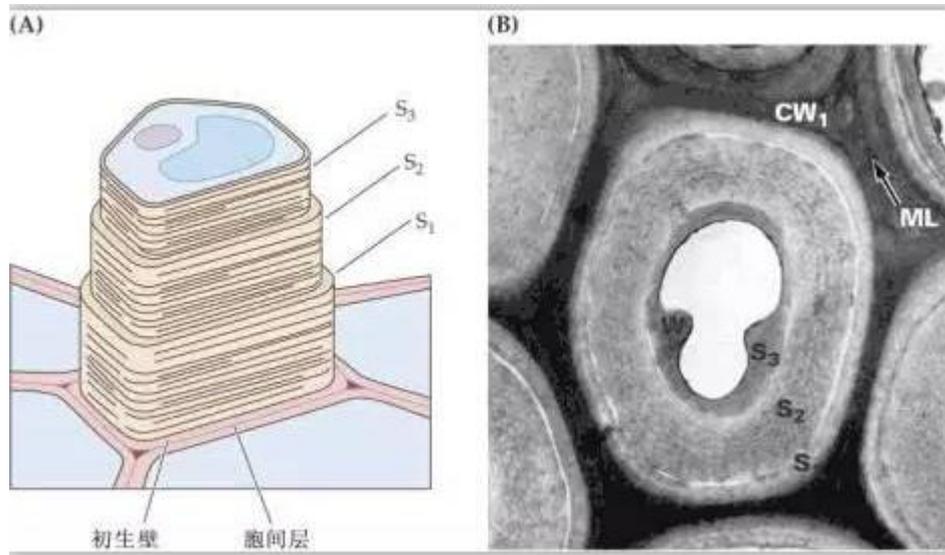
绿色富农

幸福万家

400-078-2281

钙对植物到底有多重要

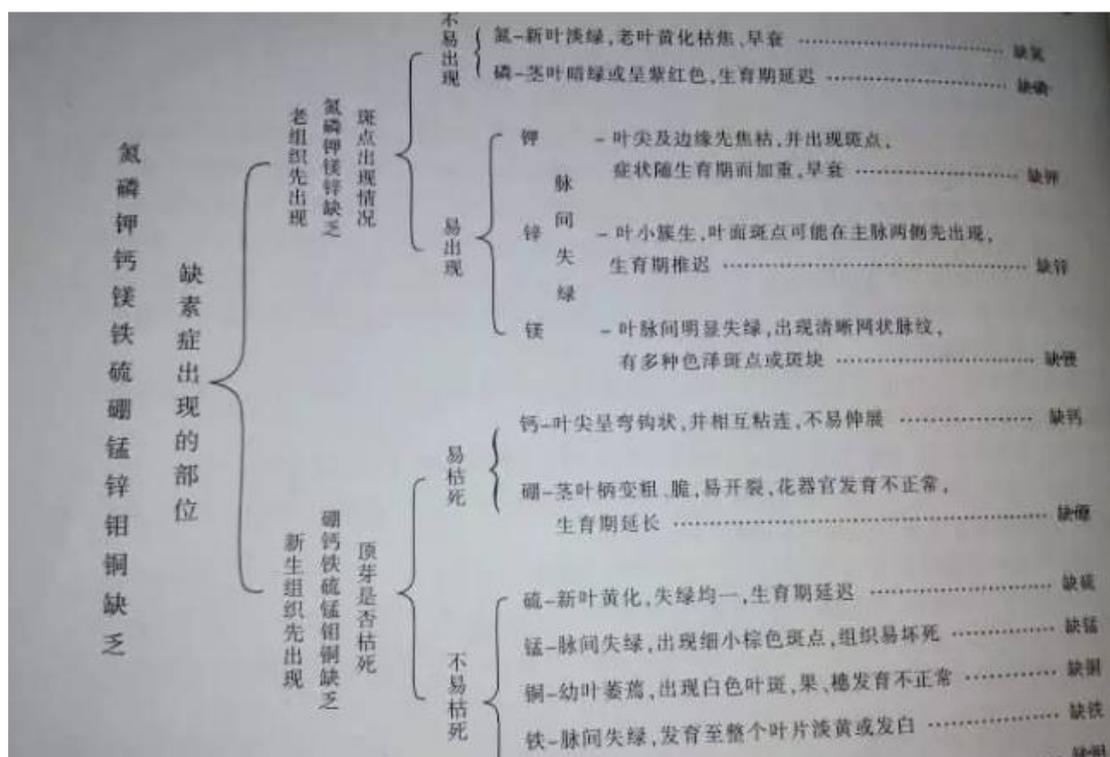
在写之前，我先跟大家说一下植物细胞壁。植物细胞壁具有保护植物少受外界伤害，维持植物大小以及形状的功能和特点。



其中，细胞壁中矿质元素最重要的是钙元素。根据研究，细胞壁中 Ca^{2+} 浓度远远大于胞内，所以细胞壁为植物细胞最大的钙库。所以，缺钙时，会导致细胞壁不易形成，从而导致破壁，进而影响细胞的分裂。

大家都知道，C, H, O, N, P, K, Ca, Mg, S 是植物生长所必需的大、中量元素，这些元素是不可被替代的，各自有独特的作用。举个不恰当的例子，就像人一样，如果离开了“糖”的摄入，人就不能产生足够的能量，从而导致发晕等情况。有时候，我一直把我自己比喻成小时候的赤脚医生，那个时候，大家都医疗水平都不高，大家靠的都是个人的经验和统一但不体制的培训，说了这么长，就是为了引出或许我们每个人都会放在脑海里的缺素检索表（就像赤

脚医生每天行医时身上背着的药箱)



中间我再插一段话，具体是哪些作物钙的需求量比较大呢？按照我们实际生产中的经验，葡萄，草莓，西瓜，芹菜，芦笋，花生，白菜，番茄等对钙的需求量比较大，而禾本科谷类作物就需求比较少，如水稻，大小麦，同样还有菠萝！

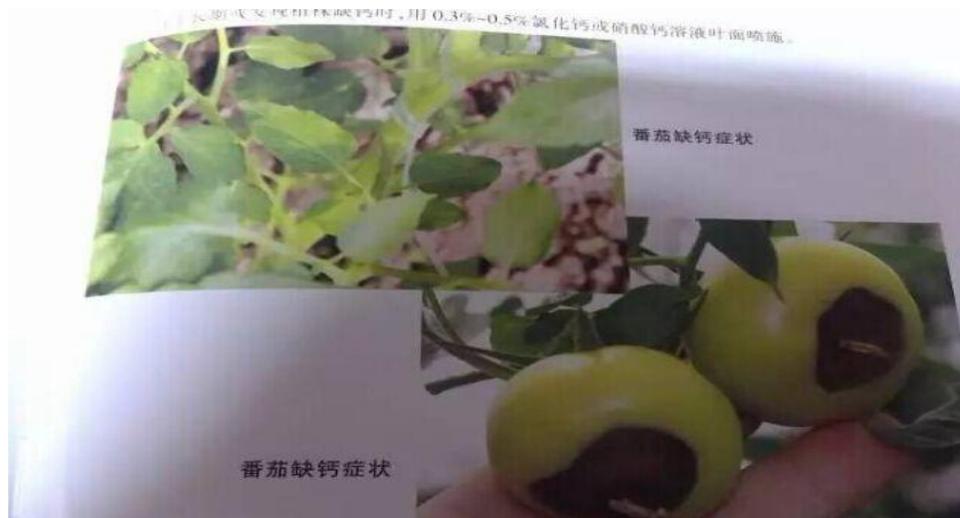
通过缺素检索表，我们可以发现，大部分植物缺钙的情况下，叶尖会呈弯钩状（细胞壁局部不能形成，导致形态被挤压）。这个比较笼统，我们下面根据具体的作物来具体的分析

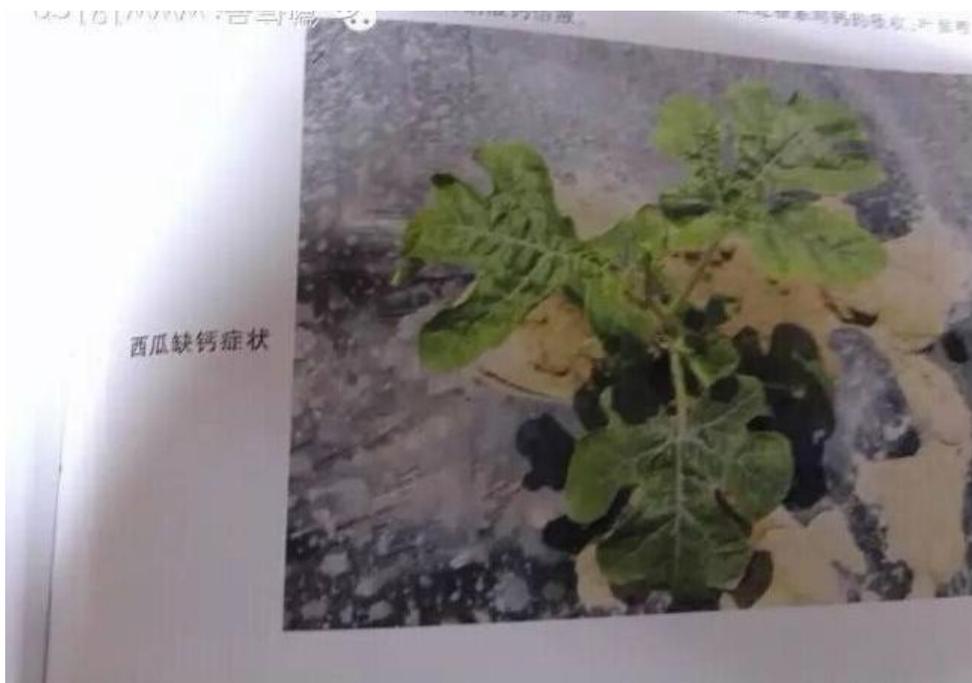
葡萄缺钙时，会导致葡萄嫩叶卷曲，果实会出现裂果，并且会加剧一定程度的烂果。缺钙的葡萄串，采后很难保存，果实甜分也不如其他的，并且口感也会

变差。图片是葡萄缺钙的嫩叶新叶的表现。



另外像草莓，番茄西瓜等一些食用果实类的作物，它们的缺钙表现都大同小异。





在这里，特别要说一下，番茄和辣椒果实的脐腐病。脐腐病是一种生理性病害，主要是在果实膨大期的时候，因为缺钙导致果实细胞壁生长不够均匀，从而导致在果尖硬度不够，产生凹陷，颜色变褐。按照番茄和辣椒来说，就是在屁股上，软绵绵的。脐腐病的产生，一来是影响商品的品质，使其卖不出好价格，二来是会引起并发性病害。因为脐腐病的部位，病菌特别容易入侵，在合适的条件下，很容易引发霉变，严重的时候，有导致绝收的可能性。



像芹菜，大白菜等叶菜类作物，他们缺钙的主要症状，按照我们农村里的一个说法，就是烧心叶。芹菜还好，因为芹菜的叶片是伞形的，散开的，烧心叶，你还能看的出来，大白菜一旦包心，烧心叶，只能感觉外面的症状表现来判断了，图片就是大白菜缺钙的表现。



那么说了这么多了，不知道大家有没有疑问呢？植物为什么会缺钙呢？大家应该都知道，咱们脚底下的土壤，钙的含量其实并不低。

其实这里有一个概念，需要我们大家去了解。土壤元素含有量，植物元素摄入量（PS：个人土方法想的两个概念）。土壤元素含有量，其实这个很好理解，举个例子，就是钙在土壤中，实际含有的量。植物元素摄入量是指，植物在其生活的环境中，摄取并被植物吸收的钙的含量。其实很多时候，应该说绝大部分植物缺钙，并不是说植物所在的环境缺钙，而是植物能够从土壤中吸收的钙

的形态很少，并且吸收利用很难！另外钙在植物体内主要存在于茎叶和老叶中，而且移动性很差！所以，钙的存在状态很重要！

那么怎么给植物补钙呢？

这里举两个例子。首先以葡萄为例。葡萄补钙主要还是通过基肥和追肥来实施。基肥是指葡萄采后但还没落叶之前的采果肥。由于连续复合肥的使用，导致土壤酸化很严重，而在酸性的砂质土壤中很容易缺钙。这就需要我们施用生石灰条件土壤，来解决这个问题。这个时候的钙肥，主要是为了来年的花芽分化的时候对嫩芽做保护的。追肥并不是指使用固体的普通复合肥或者生石灰。主要是在果实膨大期之前到硬核期这段时间使用，以喷施为主，一定要喷施螯合态的有机钙，含量要高（我们现在国内最高的登记标准貌似是 180g/L），这样植物的吸收效率才高。农户在购买的时候，可以看标签，螯合态的钙，他会在使用说明或者指导里面写明。这样能够提高葡萄的韧度和硬度，适当提高葡萄的甜度。

芹菜缺钙的表现，初期，心叶枯焦变褐，后期，与潮湿环境接触，变褐的部位受病菌侵染，而进一步发生腐烂，卖相品质降低，严重者不可食用。芹菜补钙，我们实际使用情况中，主要还是后期的喷施，在移栽后十天的样子，可以用螯合态钙喷一次，在植株 45cm 长的时候，喷施一次。另外具体看田间情况表现。

另外的作物，可根据葡萄和芹菜来做对比而喷施。底肥可以用生石灰，但是喷施的话，大家一定要记得，要用螯合态的钙。

其实补钙现在对农民来说，对散户来说，还是一种概念，接受程度并不是很高，这需要我们这些基层的业务员，技术推广人员一起努力推广。相信，在你我他的帮助下，农户能够种出更好的收成。

RUNMEI®
润盟肥料