

壮根系：莫让生根剂变“伤根剂”

核心提示：滥用会导致蔬菜早衰、结果量小、各种病害等问题

□北方蔬菜报记者姜文丽报道

说起生根剂，菜农们都很熟悉，往往从蔬菜定植后到拔园，都离不开生根剂的身影。采访中，记者了解到，大部分菜农从定植开始就使用生根剂，到开花结果期再与大量元素配合使用：蔬菜定植时，用生根剂蘸根，提高根系对土壤的适应性；刚定植的蔬菜，用生根剂进行灌根，促进生根和缓苗；在蔬菜生长期，冲施或灌生根剂，具有养护根系，预防早衰的作用。可以说，生根剂的使用已经“遍布”蔬菜生长的各个时期，但是当前菜农滥用生根剂很普遍，让原本好好的根系伤痕累累，导致生根剂变成了“伤根剂”，最终降低了产量。



滥用生根剂问题突出

生根剂是肥料中的一种。所谓肥料，是指提供一种或一种以上植物必需的营养元素，改善土壤性质、提高土壤肥力水平的一类物质，如化学肥料、有机肥料、微生物肥料等。无论选用哪种肥料，其用量都有一定的上限，过犹而不及，生根剂也不例外。生根剂生根效果好、起效快，很多菜农非常认可生根剂的作用，不管是蘸盘、浇水还是灌根，有事没事都会加点生根剂，滥用情况突出，严重影响蔬菜的正常生长，近年来高发的蔬菜早衰与生根剂的滥用关系很大。

连续单用生根剂，会导致蔬菜早衰。虽然使用生根剂后短期内效果明显，但生根剂中不含或少含无机营养，连续使用使得土壤养分供应未得到补充，可供根系吸收的养分少，即使根系暂时增多，但养分供应不足，很快就会出现蔬菜早衰问题，尤其是越冬一大茬茄子、甜椒、黄瓜等，表现为后期叶片黄化、变薄变小，果实生长缓慢、产量降低、品质下降。很多菜农不明白怎么回事，看着长势不好，又加大生根剂用量，结果蔬菜生长越来越弱，最终早早拔园换茬。

盲目过量使用生根剂，会导致蔬菜只长根不结果。全水溶性肥料当中其实已经添加了植物生长调节剂，尤其是一些较低档的全水溶性肥料，植物生长调节剂含量还很高，自身使用后就起效快却不持久，若再加上生根剂，在底肥中粪肥氮含量较高的情况下，就可能出现这种只长根、不开果的情况。

生根剂种类多 合理选用效果好

市场上的生根剂种类很多，按照其作用可以分为养根型生根剂和生根型生根剂。

养根型生根剂以养护根系为主，例如菜农常用的含氨基酸水溶肥料、含腐殖酸水溶肥料、有机水溶肥料（包括海藻酸水溶肥、甲壳素水溶肥、壳聚糖水溶肥等）以及微生物菌剂，都属于养根型生根剂范畴。

当棚室土壤板结、盐渍化，根系弱，难以下扎，可选用氨基酸类生根剂，可提高根系抗逆能力，促进根系生长，避免肥伤害进一步发展。当沤根、肥害或根部病害等原因导致根系受伤时，可选用甲壳素类或含有益菌的生根剂，在预防有害菌增殖，修复根系受损细胞，加速根系生长等方面效果好，特别是根系受损前后施用微生物菌剂类生根剂，是养护根系非常好的选择。同时对由镰刀菌、疫霉菌等引起的根腐病，具有一定的预防效果。

当根系受到渍涝、干旱等不良土壤环境胁迫时，可选用海藻酸类生根剂，海藻含有很多功能性物质，在提高根系抗逆方面具有独特的优势。

生根型生根剂主要是刺激生根，这类产品主要成分除了生长调节剂，一般还会添加氨基酸或腐植酸等有机成分。

生根剂使用 注意看时机

生根剂是个好东西，但使用上的要求也比较多，菜农要深入了解蔬菜自身的生长习性和生根剂、冲施肥的特性，做到正确、合理追肥，才能确保蔬菜的高产优质，获得更高的效益。生根剂在蔬菜生产中不能滥用，其使用时期应把握以下几种条件。

苗期定植后。蔬菜苗子定植后，管理的要点就在于“上控下促”。上控，即为控制地上部茎叶旺长，使其茎节短、叶片绿，壮而不旺，确保花芽分化健壮，开花坐果良好；下促，即为培育健壮根系，扎好根系后期生长的框架，为蔬菜开花结果打下良好的基础。蔬菜定植后浇缓苗水时，是生根剂第一个适宜的使用时机，主要作用为促进根系快速生长，提早缓苗。

肥害、大水等伤根后。粪肥使用时未完全腐熟，在定植蔬菜后继续发酵，会产生大量的有害气体和热量，导致根系受害。此时，应结合多次浇水，稀释淋溶土壤中的有害物质，并随水冲施生根剂，促进受害的根系快速恢复。大水等造成的伤根，也可灌用生根剂，促进根系恢复。

坐果量大时。结果盛期坐果量大时，蔬菜生长发育需要的养分急剧增加，植株负担沉重，大量养分首先供应果实发育，根系、茎叶得到的养分受到影响，而根系此时需要吸收的养分量更大。此时，及时冲施生根剂，可以增加根系中生长激素的含量，调控蔬菜体内养分分配方向，可以使根系得到较为充足的营养，确保根系更具活性，吸收养分的能力持久稳定，有利于缩短蔬菜歇茬期，保证蔬菜高产优质。

地上部出现药害。近年来，蔬菜重茬问题日益突出，病虫害发生更加严重，菜农用药时习惯复配多种药剂，加大用药量，使得药害问题也更加严重。出现药害后，除了叶面喷洒清水、叶面肥、植物生长调节剂等缓解外，还可随水冲施生根剂，提高根系活性，增加养分供应，促进蔬菜生长恢复。

阴雨天、高温或低温条件下。蔬菜遇到阴雨天、高温或低温等恶劣天气条件时，蔬菜养分消耗大，急需补充。此时冲施生根剂，可促进根系快速恢复，吸收更多的营养，满足茎叶生长需要，有利于植株快速恢复生长。

根部病害发生时。近年来根部病害发生较多，此时使用生根剂，尤其是含有益菌的生根剂，可提高根系活性，增强抗病性，减轻根部病害继续发展。

总结起来，只有在根系受伤需要恢复、植株负担重需要根系提供更多营养等状况时，才是生根剂用武之时。

用法用量有讲究

蔬菜生长中，受天气及管理影响，不管是外界环境还是土壤环境，都是不断变化的，根系也会随环境变化面临高温、低温、水大、干旱、肥害、病害等问题。此时，使用生根剂，要注意用法用量。

若根系的根量少，部分根系腐烂，此时需要快速刺激生根，菜农可使用生根型生根剂激发植株潜能，但仅用1-2次即可，不建议连续使用，也不建议过量使用。这是因为通常在根系受伤的情况下，过量使用生根型生根剂时，根系扩展迅速，根系的抗逆性下降，会导致根系逐渐老化，出现早衰的现象。尤其是蔬菜定植后至结果前后，植株易发生徒长，表现为茎秆细长，叶片薄而色淡，开花少，若这类生根剂频繁使用，更多的营养被迫会流向根系，用于根系的生长扩展，这样地上部就会缺乏有机营养，影响植株的正常生长，抗逆性也会随之降低。特别是一些号称“强力生根”、“暴发生根”的生根剂，在短短几天，甚至24小时内就能肉眼可见的长出大量新根，一定不能连续使用，否则轻则引起蔬菜生长异常，最终降低产量和品质，重则造成激素积累中毒，引发根系出现死亡。

总的来说，不管什么类型的生根剂，切莫滥用，否则让生根剂变成“伤根剂”，就得不偿失了。含有激素的生根剂要按照标签上的推荐用量来使用，选择在蔬菜生长前期或生长后期，叶片好而根系弱或受伤的时候使用，可增加根系量、增强根系的吸收能力，使用效果最为明显。