中医农业全程生物防控技术操作规程

西红柿种植管理技术和方法

西红柿是一种非常常见的蔬菜，也是许多人喜爱的食材之一。而要想种出健康、美味的西红柿，种植方法。

1.土壤选择

西红柿喜欢生长在排水良好、肥沃、pH值为6.0-7.0的土壤中。在选择土壤时应该避开水稻、小麦等作物种植过的土壤，同时也需要避免盐碱地和重金属超标的土壤。可以使用有机肥料、磷、钾等营养元素，有机肥料可以提高土壤肥力和保水性，同时也可以增加土壤微生物的数量和种类，促进土壤生态平衡。磷和钾是西红柿生长所需的主要营养元素，可以促进根系生长和果实发育。

种植时间：

华北地区：春季番茄一般在11-12月播种育苗，翌年3月中下旬定植，5月下旬可以收获，7月中下旬拉秧；秋季番茄一般在7-8月育苗或直播，8-9月初定植，10月上旬采收，11月下旬拉秧。

华东地区：春季番茄一般在1-2月播种育苗，3-4月定植，6-7月采收；秋季番茄一般在7-8月播种育苗，9-10月定植，11-12月采收。

华南地区：春季番茄一般在12-1月播种育苗，2-3月定植，4-5月采收；秋季番茄一般在6-7月播种育苗，8-9月定植，10-11月采收。

西南地区：春季番茄一般在 1-2 月播种育苗，3-4 月定植，5-6 月采收；秋季番茄一般在 7-8 月播种育苗，9-10 月定植，11-12 月采收。

种子处理

番茄种子在播种前必须进行消毒和催芽处理，以提高发芽率和抗病性。具体方法如下：

先用 55℃的热水浸种 15-30 分钟，再在常温下用中草药碳量子肥（氮）1：80 兑水继续浸泡 3-5 小时。用于杀菌防病。

掏出后进行包裹，放置在 25-28℃的环境中做催芽处理。

当种子有 70%露出白芽时，即可进行播种。

育苗管理

番茄育苗一般采用营养盆或塑料盆，每盆播 3-4 粒种子。育苗管理主要注意以下几点：

育苗土要选择肥沃、疏松、透气、排水良好的土壤，可以按照土和有机肥 6:4 的比例配制，并加入适量的复合肥、过磷酸钙、生物菌肥等。

育苗期要保持适宜的温度和湿度，播种后要覆盖地膜保湿，出苗后要撤去地膜，并根据天气情况适当遮阳。白天温度控制在 20-28℃，夜间温度控制在 12-20℃。

育苗期要及时浇水、施肥、防病虫。一般在出苗后 10 天左右施促苗肥，用中草药碳量子肥（氮）1：300 喷施；第二次追肥在第一

花序坐果后，且果实有 3cm 大时。另外，还要喷施叶面肥和生长调节剂，用中草药碳量子肥（钾）1：300 喷施等。

育苗期要进行分苗、扦插、定植等操作。一般在长出 2 片真叶时进行分苗，行距和株距都保持 8cm；在长出 3 片真叶时进行扦插，每株留 1-2 个主茎；在长出 6-8 片真叶时进行定植，株高约 15-20cm。

施肥

在种植前需要进行土壤改良和施肥，可以使用有机肥料、磷、钾等营养元素。有机肥料可以提高土壤肥力和保水性，同时也可以增加土壤微生物的数量和种类，促进土壤生态平衡。磷和钾是西红柿生长所需的主要营养元素，可以促进根系生长和果实发育。

整地施肥

番茄定植前要先清理掉上茬作物的残体残根和杂草，然后进行深翻和细耙处理，翻耕深度为 30cm。每亩均匀施入 5000kg 农家腐熟肥或有机肥、80kg 生物菌肥，同时氮、磷、钾按照 3:1:1 的比例施入作为基肥。

播种

西红柿一般在春季或秋季进行播种，每平方米播种 15-20 粒左右。播种前需要先将种子浸泡按上述种子处理。

起垄定植

番茄定植要根据不同的方向和密度起垄。一般遵循南密北稀的原则，东西垄向单垄单行垄宽 1m，南北垄向大垄双行大垄宽 1.5m，小垄宽 0.6m，垄间距 30cm，单垄单行垄宽 1m，垄高 15-20cm。番茄苗

定植时，株距要根据品种和结果期而定，一般为 30-40cm。定植时要注意保护根系，避免损伤或缠绕，埋土要适当，不要过深或过浅，浇透水后要及时培土封埯。

管理

在生长初期需要及时浇水，保持土壤湿润，但不要过度浇水，以免导致根部腐烂。同时要注意松土、除草和通风换气等管理。西红柿是蔓生植物，需要支架进行支撑，方便生长和采摘。

水分管理

番茄对水分的需求量较大，但也要避免过湿或过干。一般在以下几个时期要注意浇水：

定植后 1 周内要浇一次缓苗水，以利于苗木恢复生长。

第一花序坐果后要浇一次催果水，以利于果实膨大和品质提高。

果实成熟前后要浇一次采收水，以利于果实饱满和色泽良好。

遇到高温、干旱或连阴雨等极端天气时要适当增加或减少浇水量，以保持土壤湿度适中。

番茄的灌溉方式可以采用滴灌、微喷灌等节水灌溉方式，既能保证水分供应，又能减少病虫害的发生。

施肥管理

番茄的施肥管理要根据生长期和结果期而定，一般分为基肥、追肥和叶面肥三种。具体方法如下：

基肥：在定植前施入足量的有机肥和复合肥作为基肥，每亩施入农家肥 5000kg、复合肥 50kg。

追肥：在定植后每 10 天左右施一次追肥，每次用中草药碳量子肥（氮）1：300 喷施。在结果期要增加钾肥的施用量，以利于果实品质的提高。用中草药碳量子肥（钾）1：300 喷施

叶面肥：在生长期和结果期每隔 7-10 天喷施一次用中草药碳量子肥（钾）1：300 喷施。叶面肥要在清晨或傍晚喷施，避免高温时造成叶面灼伤。

整枝打顶

番茄的整枝打顶是为了控制植株的生长势，提高光照效率和果实品质。具体方法如下：

整枝：在定植后第一花序开花时开始整枝，每隔 7-10 天进行一次。整枝时要去除下部老叶、病叶、黄叶和侧芽，保留 1-2 个主茎和上部健康的叶片。

打顶：在定植后第四花序开花时开始打顶，每隔 7-10 天进行一次。打顶时要将主茎上部的新梢剪掉，保留 3-4 个节位，以利于营养向果实转移。

病虫害防治

西红柿容易受到多种病虫害的侵袭，需要及时进行防治。可以使用中草药可乐素系列防治。化学药剂使用时应该遵循使用说明，避免对环境和人体产生危害。生物防治可以使用天敌、微生物等进行防治。

总之，种植西红柿需要选择适宜的土壤和施肥，定期浇水、松土、除草、施肥和防治病虫害。只有做好这些管理工作，才能让西红柿健康生长并获得丰收。

西红柿整个生长期用肥情况：

种植西红柿需要深翻整地，保证深耕的深度在20cm左右然后施入腐熟的农家肥等有机肥，定植前，做好土壤的杀虫工作。

1.如果是多年老棚，白地时用中草药可乐素土壤改良套餐一套灌地，晾地后再施入有机肥先（主要目的：对土壤进行消毒杀菌）

2.移栽时用中草药碳量子水溶肥（氮）1：100沾根或浇定根水（主要目的：快速生根，提高免疫力）

3.缓苗后，用中草药碳量子水溶肥（氮）1000ML/亩滴灌（主要目的：均衡营养，促进生长）

4.幼苗长至5—6片叶时，用中草药碳量子水溶肥（氮）1：300喷施（主要目的：提高光合作用率，提高作物抗性）

5.7天后用中草药可乐素系列根据情况喷施（主要目的：预防病害菌害，补充作物所需营养元素）

6.壮秧期用中草药碳量子水溶肥（氮）喷施，每次间隔12—15天左右（主要目的：补充营养，预防病虫害）

7.穗果膨开始膨大时用中草药碳量子水溶肥（钾）1000ML/亩滴灌（主要目的：均衡营养，提高果品品质）

8.盛果期用中草药可乐素系列根据情况和中草药碳量子水溶肥（钾）1：300交替喷施（主要目的：消毒杀菌，补充营养，提质增

产）

注：整个生长周期亩用量：

1.中草药碳量子水溶肥 8 瓶左右

注明：1.基肥建议用腐熟有机肥；

2.　不同地域，不同品种，用量会有所不同，灵活掌握。

中医农业投入品产品优势：

一、种子处理出苗快，对比常规药物处理可提前出苗两天左右，作物早熟 5~7 天.

二、壮根：具有快速扩根和增根功效，根活力强，发根，盘根快，根系发达。

三、抗逆：本产品能促进植物对中微量元素的吸收功能，刺激和促进植物生长发育，调节植物的代谢功能，增加抗旱，抗寒，抗涝，耐高温和耐盐碱功能。

四、解药害：本产品能降解土壤中农药残留、除草剂残留，使土壤越种越肥，达到零农残作用。

五、病虫害预防：本产品促进光合作用，增强作物营养长势，健壮作物茎干、叶片、叶脉，激发作物自身分泌，抵抗病虫害的生物碱等成分，有效预防病虫害发生。

六、增产提质：本品能增加单果重，千粒重，百芽重，提前进入采收期，延长采摘期，提高作物干物质积累。品相色泽美观，口感醇香，甜度提升 0.5~1.5，延长采摘期，抗氧化，易储存。

产品特性：

一、为植物生理优化增强素，纯中草药配方防虫抑病营养液肥，不含任何人工合成化学物。

二、有效延长作物的保鲜期和储藏期。

三、具有天然性，无重金属，无残留性和无抗药性。

四、泡种或者喷洒、灌根、冲施于植物，能明显改善植物体内新陈代谢机能，疏通作物茎、脉，使整个生理理系统得到充分协调，提高免疫力和抗逆性提高光合作用效率，促进营养、物质积累、优化收获品质。

五、有防病驱虫效果，充分提供作物所必需微量元素，提高产量8%~25%。

六、能够产生重大的经济效益，社会效益，文化效益和生态效益。

3.