**大棚西红柿越冬长茬栽培技术**

一、技术概述

（一）技术基本情况（技术研发推广背景，能够解决的主要问题、知识产权及使用情况等）

为了充分发挥蔬菜产业的带动作用，2019年，于都县依托省蔬菜产业重大技术协同项目，提出发展西红柿、丝瓜、辣椒、茄子、豆角等蔬菜主导品种。为进一步突显优势特色产业，2021年，于都县提出规模化发展西红柿。为规范西红柿种植技术，对大棚西红柿越冬长茬栽培技术进行了集成和总结，并用于指导于都县各蔬菜基地种植西红柿。

（二）技术示范推广情况（推荐技术示范展示范围，在各级农业科技示范展示基地等示范推广情况）

2021年起，于都县按照大棚西红柿越冬长茬栽培技术要点在禾丰、梓山、车溪、段屋等现代农业示范园种植西红柿3000多亩。

（三）提质增效情况（技术试验、示范或推广过程中节约成本、提升品质、增加效益、保护耕地与生态环保等情况）

在梓山万亩富硒蔬菜产业园，在省农技推广中心的指导下，于都县联合赣州市蔬菜花卉研究所开展了大棚西红柿越冬长茬栽培试验示范，平均亩产量达9000斤，比一般农户种植西红柿平均亩产增产1600斤，增产17.8%，商品果提高20%，种植效益显著。

**（四）技术获奖情况（该技术为核心的科技成果获得科技奖励等情况）**

无

二、技术要点（核心技术及其配套技术主要内容）

**（一）地块选择**

宜选用土层深厚，排水良好，富含有机质的肥沃壤土，pH值6.6-7.0。赣南土壤酸化严重，种植前应提前使用生石灰（50-100 kg/亩）、有机肥（1500-2000 kg/亩）等进行土壤改良。排水设施要完善，确保基地不积水。

**（二）品种选择**

越冬茬应选择耐低温、弱光型品种，如舒伯特、巴菲特。为了防止土传病害，种苗宜选用耐重茬品种，最好选用西红柿嫁接苗。

**（三）整地起垄**

建议8米宽的标准大棚中间起窄垄，宽约0.5米，两边起宽垄，宽约1.0米，上面窄、下面宽，成“品”字型。深翻、打碎，要求耕作层在30厘米以上；起高垄，垄高在25-30厘米。

**（四）移栽定植**

越冬长茬西红柿适当稀植，株距可在50厘米左右，大小行定植，每亩1800-2000株左右；定植深度一般不要超过2厘米，嫁接口保持在土层之上；务必浇足定植水，最好滴灌，开2-3个小时，直到水渗透到垄间；定植时浸蘸生根剂，并且结合浇水马上灌一次氢氧化铜预防土传病害。

**（五）田间管理**

**1.吊蔓：**蔓长30-45厘米左右开始吊；使用聚丙烯材料等耐老化的吊绳；晴天吊，轻拿轻放，尽量少损伤植株，吊蔓之前喷保护性杀菌剂，如吡唑嘧菌酯和苯醚甲环唑；先将绳子一端固定在钢丝绳上，拉紧后另一端固定在植株的根部（不要太紧，活扣）；缠蔓时，逆时针缠绕。

**2.整枝：**大果型西红柿一般单杆整枝，只保留主干，其他侧枝及时疏除，樱桃西红柿可双杆或三杆整枝法，保留主干的基础上，在第一花序或第二花序下再留1-2个强壮的侧枝。

**3.打杈：**第一穗花序下的杈长4-5厘米开始打，后期1-2厘米开始，全部抹掉，但不能伤皮；打杈前操作人员、工具等一定要消毒，避免交叉感染；晴天上午10天-下午2点进行；整枝打杈之后最好用可杀得3000稀释叶面喷雾预防病害。

**4.点花：**可使用20-40 mg/kg防落素，在西红柿“三花二萼”开始点花，冬春茬在中午温度较高时，点花温度在18～26℃最佳；点在“关节”的近花段，并结合疏花疏果，结合植株长势，一般大果型每穗留5-6穗花、果3-4个均匀的，小果型一般不疏果。

**5.肥水管理**

（1）当第一穗果直径约1厘米大小，要浇一次透水，后期一般7-10天小水勤浇，保证土壤湿润，切忌不可过分“控水”；

（2）缓苗后，可根据植株长势，追一次“缓苗肥”，平衡肥，每亩5-10 kg高氮高钾型硫酸钾复合肥，并结合中耕和培垄开始控水“蹲苗”，一般15-20天（果核桃大小或中午出现叶片萎蔫下午又恢复时则要停止“蹲苗”）；

（3）当第一穗果实开始膨大时，结合浇水追“催果肥”，每亩追磷酸二铵20 kg、硫酸钾5 kg；盛果期，即第一穗果开始发白，第二、三穗果开始膨大时，追肥2-3次，每次每亩追施三元复合肥15-20 kg，并结合叶面喷施2-3次0.5%的磷酸二氢钾、0.1%的硼砂。

**6.防寒抗冻**

越冬长茬西红柿种植需要做好防寒抗冻准备。

（1）选择具有二膜的大棚。棚外温度低于10度时需要及时使用二膜，白天中午视棚内湿度适时通风排湿。

（2）晚上棚内烧炭增温。极端冷空气来临时，除了要使用二膜保温外，在晚上零度来临前1个小时要组织人员在棚内烧炭，每亩放置4-5个烧炭桶，每桶燃烧5-10斤炭，及时补充棚内温度，确保西红柿安全越冬。

**7.采收**

从12月底开始，根据市场需要和销售目的地，及时分批采收，确保商品品质，采收期应符合农药安全间隔标准要求。

**（六）主要病虫害防治**

1.灰霉病：高等真菌性病害，具体防治方法可参照黄瓜灰霉病。

2.青枯病：在赣南，青枯病属西红柿重大细菌性病害，多年种植花生、烟草及茄科类蔬菜的田块一般都有青枯病原菌寄生，发病急，蔓延快，可通过雨水、灌溉水、操作工具、地下害虫等传播，一般定植后即有可能染病，在坐果初期（植株高30-50厘米不等）开始显示症状。主要预防措施：（1）土壤消毒。夏季高温闷棚，7-8月灌水，水面高出地面3-5厘米，水下渗后覆地膜，闭棚30-50天。（2）土壤改良。施用有机肥、生物菌肥及生石灰等，改良土壤性状、酸碱度及菌群结构等。（3）使用较抗青枯病的嫁接苗。（4）苗期预防，定植前用多粘类芽孢杆菌浸根。（5）缓苗后至开花坐果前用恶霉灵或普力克灌溉2-3次，每隔10天灌一次。（6）加强田间管理，及时降温排湿，并通过培育健壮植株来提高植株抗性。

3.病毒病：有花叶型、黄化曲叶型、蕨叶型和条斑型等，田间易辨识，与生理性缺素不同的是病毒病具有由点到面的传染性蔓延，而生理性病害一般是同一田块大面积发生。防治措施：（1）选择抗病毒性品种或嫁接苗。（2）种子消毒，用10%磷酸三钠溶液浸泡10分钟，防治种苗带毒移栽。（3）积极防治烟粉虱、蚜虫。（4）加强田间管理，提高植株的抗病性。（5）在发病重茬地块种植西红柿，一是建议及时轮茬；二是及时预防，西红柿5-6叶期即开始喷保护性药剂3次，每隔7天喷1次。

三、适宜区域（适应推广应用的主要区域）

江西赣南各县蔬菜基地。

四、注意事项（在技术推广应用过程中需特别注意的环节）

1.种植前应对土地进行改良。提前使用生石灰（50-100 kg/亩）、有机肥（1500-2000 kg/亩）等进行土壤改良。

2.选用嫁接苗定植。为了防止青枯病等土传病害的发生，选用嫁接苗定植。

3.越冬长茬西红柿种植需要做好防寒抗冻准备。

（1）选择具有二膜的大棚。棚外温度低于10度时需要及时使用二膜，白天中午视棚内湿度适时通风排湿。

（2）晚上棚内烧炭增温。极端冷空气来临时，除了要使用二膜保温外，在晚上零度来临前1个小时要组织人员在棚内烧炭，每亩放置4-5个烧炭桶，每桶燃烧5-10斤炭，及时补充棚内温度，确保西红柿安全越冬。

五、技术依托单位（须与汇总表所填数量、单位一致，需列入参与技术推广的各级国家农技推广机构）

**1.江西省农业技术推广中心**

联系地址：江西省南昌市文教路359号

邮政编码：330046

联系人：吴茵

联系电话：18770052204

电子信箱：937520809@qq.com

**2.于都县农业技术推广中心**

联系地址：于都县贡江镇利井巷2号。

邮政编码：342300

联 系 人：欧阳天泉

联系电话：13576754068

电子邮箱：ydxjzb@163.com

**3.赣州市蔬菜花卉研究所**

联系地址：赣州市南康区龙华镇新文村

邮政编码：341000

联 系 人：扶京龙

联系电话：15970158922

电子邮箱：yjx7225@126.com