

团体标准《避雨葡萄采后套种辣椒优质栽培技术规程》编制说明（征求意见稿）

一、任务来源及编制背景

（一）任务来源

广西科技厅委托广西壮族自治区农业科学院开展《广西耐热朝天椒新品种选育与优质栽培技术研发》，推动辣椒产业高质量标准化发展，项目课题组起草《避雨葡萄采后套种辣椒优质栽培技术规程》。属于新制定标准，由广西壮族自治区农业科学院提出。

（二）项目背景及目的意义

广西自然条件优越，区位优势明显，是我国蔬菜十大主产区之一，蔬菜播种面积位列全国第3位，产量位列全国第6位，规模效益持续增长，其中冬春蔬菜面积1500万亩，秋冬蔬菜调出量占华南重点区域蔬菜调出量的60%以上，是我国最大的秋冬菜生产基地和粤港澳地区的“后菜园”，“菜篮子”地位进一步巩固。蔬菜产业是我区种植业中仅次于粮食的第二大农业支柱产业，是我区重点打造的六大千亿元产业之一，是我区九张创新发展名片中的重要一环。因此确保蔬菜产业持续稳定发展是促经济、惠民生、保稳定、促和谐的重大民心工程。

近年来，广西葡萄产业发展迅速，葡萄种植已成为农民增收和乡村振兴的重要特色产业。葡萄采收后土地处于空闲，而葡萄采后套种各种短期蔬菜作物可合理利用土地资源，在有限的土地上增加收入。

与葡萄套种作物宜选择耐低温寡照、低株高类、生长周期短的作物。在广西，夏秋辣椒定植时间一般在7月上旬到8月上旬，正好与葡萄采收空闲季相接，期间可结合葡萄秋冬管理期特点进行其他作物的套种，通过优质栽培技术加优良品种还可对下季葡萄产生良好的互作互促。

葡萄在广西种植面积有近50万亩，在桂北和桂中南等地均有大面积种植，葡萄产业作为广西经济贡献较大的产业之一，对稳定产业结构，实现农民增产增收，助力乡村振兴发挥着重要作用。葡萄生长存在显著的季节性，在当季收获完毕到下一季生育期前土地处于空闲状态，葡萄园处于秋冬管理期，因而套种秋季蔬菜能有效提高复种指数和经济效益，同时还能充分利用劳动力。因此，葡萄采后套种辣椒不仅可以在有限的土地上增加产出，保证农业人员就近就地工作，增加农户收入等方面发挥重要作用，而且可以不断巩固和提升广西“南菜北运”和“粤港澳大湾区”优质菜篮子基地的地位。葡萄采后套种辣椒技术能有效提高土地利用率、经济效益显著、市场前景广阔，所以，规范的葡萄套种辣椒技术推广应用显得尤为重要，因此，为确保农户增产增收，有必要制定《避雨葡萄采后套种辣椒优质栽培技术规程》。通过标准的制定，可作为标准化葡萄与西兰花产品生产的准绳和检验依据，以最佳的条件组织生产，从源头上确保产品的质量，促进优质、高产、低耗，提高蔬菜产值，增加农民收入。虽然广西已经开展了很多不同作物套种的研究，如香蕉套种绿豆、甘蔗套种西瓜等，但对于葡萄采后套种辣椒的生产技术仍然匮乏，从产地选择、品种选择、田

间管理、病虫害防治等方面还没有相关的标准，这使得我区大面积正在进行生产的企业无标准可依，产品质量千差万别，因此有必要针对我区葡萄套种辣椒种植技术进行标准制定及规范普及。

因葡萄生长存在显著的季节性，在当季收获完毕到下一季枝叶生长前期尚有较长的休闲季节，如果单种葡萄，则会造成土地利用率不高，光、温、肥、水和设施资源等浪费很大。而葡萄栽培的全年投入和管理成本相对较高，果农要为此承担较大的经济负担，不利于收入水平的提高。因此利用葡萄生长休眠期和生产的空档期，在不影响葡萄生长发育和葡萄产量、品质的前提下，开发和研究套种栽培技术在实现农民增产增收和促进乡村振兴显得越来越重要。

随着我国经济社会的发展，人们生活水平有了很大提高，食品消费逐渐由数量型向质量型、安全型转变。其中，食品安全是食品消费的前提，受到各级党委、政府及民众的高度重视和广泛关注。自 2009 年 6 月 1 日《中华人民共和国食品安全法》实施以来，国家不断加大食品安全监管力度，2017 年更是从国家安全高度治理食品安全，对食品从农田到餐桌的全过程质量进行监管。人们“民以食为天，食以安为先”观念得到增强。以标准为种植规范，行业准绳，可以有效规范产业种植技术实施，减少不必要的化肥农药施用，提高产品质量。因此，为达到蔬菜提质增效的目标，保障人民的食品安全，构建具有区域优势特色的，集成提质、增效、节本、高产、可持续发展的广西葡萄采后套种辣椒技术规程迫在眉睫。

避雨葡萄采后套种辣椒优质栽培技术规程，针对生产各技术环

节，依托产业生产实际进行重新制订规范。广西壮族自治区农业科学院蔬菜研究所经过深入调研，有针对性地总结出一整套从育苗到收获的有效种植技术，在提高葡萄和辣椒的产量及质量和病虫害防治等提供指导和参考，对葡萄及辣椒安全高效生产具有重大意义。项目组已在广西桂林、柳州、南宁和百色等葡萄主产区开展多次试验，对于葡萄采后套种辣椒的时间、品种、病虫害防控等方面深入了解，掌握了一手数据，证实了各种栽培种植方法的有效性。为使得制定的标准更具有科学性、实用性和可操作性，牵头单位在接下来的标准研制过程中还会陆续联合辣椒、葡萄生产的龙头企业一起参与本标准的研讨制定。总之，标准、技术具有可行性。

二、项目编制过程

（一）成立标准编制工作组

团体标准《避雨葡萄采后套种辣椒优质栽培技术规程》项目任务下达后，广西壮族自治区农业科学院成立了标准编制工作组，编制了标准编写方案与进度安排，明确团队各人员任务职责，确定工作技术路线，开展标准研制工作。具体编制工作由广西壮族自治区农业科学院花卉研究所设施蔬菜研究团队人员组成编制工作组，编制工作组成员如下：

编制工作组下设三个组，分别是资料收集组、草案编写组、标准实施组。

资料收集组负责国内外有关葡萄套种蔬菜的文献资料的查询、收集和整理工作，到避雨葡萄套种辣椒的主产区对葡萄和辣椒的生长调查分析，对避雨葡萄采后套种辣椒优质栽培技术进行系统总结。

草案编写组负责起草标准草案、征求意见稿和标准编制说明、送审稿及编制说明的编写工作，包括后期召开征求意见会、网上征求意见，以及标准的不断修改和完善。

标准实施工作组负责《避雨葡萄采后套种辣椒优质栽培技术规程》团体标准发布后，组织相关生产单位、农民开展标准宣贯培训会，对标准进行详细解读，让相关企业的工作人员了解标准，并依照标准进行生产，对标准实施情况进行总结分析，不断对团体标准提出修正意见。

（二）收集整理文献资料

标准编制工作组收集了国内有关葡萄采后套种辣椒等相关文献资料。主要有：

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 16715.3-2010 瓜菜作物种子 第3部分：茄果类

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

NY/T 394 绿色食品肥料使用准则

NY/T 857 葡萄产地环境技术条件

NY/T 5088 无公害食品鲜食葡萄生产技术规程（三）研讨确定标准主体内容

标准编制工作组在收集的资料进行整理研究之后，2023年4-5月召开了标准编制会议对标准的整体框架结构进行了研究，并对标准的关键性内容进行了初步探讨。经过研究，标准的主体内容确定为品种选择、种植技术管理、病虫害防治等。

（四）调研、形成征求意见稿

2023年3月-5月，标准起草工作小组深入到广西桂林、柳州等主产区，对各地的生产企业、种植大户和合作社等进行广泛的实地调研工作，对避雨葡萄采后套种辣椒的适应性进行调查分析，同时查阅了大量的文献资料，对该项技术进行系统总结，形成了标准的基本框架，并在编制小组前期科研工作基础上开展田间实践，对主要内容进行了讨论并对项目的工作进行了部署和安排。

2023年6月-10月，在前期工作的基础上，通过理清逻辑脉络，整合已有的参考资料中有关套种品种选择、管理和病虫害防控的基础上，按照简化、统一等原则编制完成团体标准《避雨葡萄采后套种辣椒优质栽培技术规程》（草案）。

2023年11月-12月，准起草小组再次深入生产种植区与有代表性的企业农户、合作社针对避雨葡萄采后套种辣椒进行科研调研，进行标准重复试验，对重复试验及前期数据进行归纳总结，并征求其意见，收集反馈意见，召开编制工作会议，形成修改意见。

2024年1月，针对反馈意见对避雨葡萄采后套种辣椒优质栽培技术规程不断完善标准编制内容，反复修改完善标准草案，并形成团体标准《避雨葡萄采后套种辣椒优质栽培技术规程》（征求意见稿）

及（征求意见稿）编制说明。

三、标准制定原则

1、实用性原则

本文件是在充分收集相关资料和文献，分析产业当前现状，查阅现有国家、行业标准、地方标准，结合广西实际情况，符合避雨葡萄采后套种辣椒生产的实际，有利于行业的长远发展，提高农民经济效益，对促进农民增收致富，具有较强的适用性和可操作性。

2、协调性原则

本文件编写过程中注意了与葡萄和辣椒种植技术相关法律法规的协调问题，在内容上与现行法律法规、标准协调一致。

3、规范性原则

本文件严格按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求和规定编写本标准的内容，保证标准的编写质量。

四、标准主要内容及依据来源

团体标准《避雨葡萄采后套种辣椒优质栽培技术规程》主要章节内容包括：范围、术语和定义、栽培技术、病虫害防治、建立健全生产档案等。

项目组前期已开展葡萄采后肥料的用量、葡萄整枝方式对辣椒生产的影响。

1、葡萄采后及时整枝对套种辣椒病虫害的影响

以葡萄采后及时整枝，去除病叶和带病枝条为处理组，未做处理为对照组 CK，以“泰红霸王”朝天椒为试验材料，在门椒期记录植株的白粉虱和蚜虫数量，统计疫病发病率。结果表明，经过及时整枝去除病叶和带病枝条后，处理组疫病发生率为 7.69%，对照组疫病发生率为 23.08%，处理组发生率降低 15.39%，达显著差异；对照组蚜虫数量和白粉虱数量分别为 15 头和 5 头，处理组蚜虫数量和白粉虱数量分别为 4 头和 2 头，较对照而言处理组蚜虫和白粉虱危害均显著降低，详见图 1。因此为保证葡萄采后套种辣椒的产量及品质，葡萄采后应及时整枝，去除病叶和带病枝条。

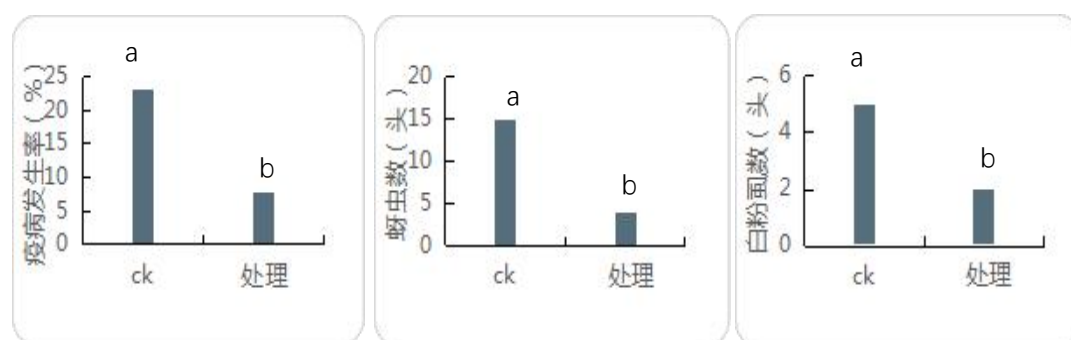


图 1 葡萄采后整枝处理对套种辣椒病虫害的影响

2、不同基肥减施量对葡萄采后套种辣椒生长的影响

葡萄采后套种辣椒以当地施肥习惯足额施肥为对照 (CK)，基肥设置不同减量 30% (T1) 和 60% (T2)，以“泰红霸王”朝天椒为试验材料，在门椒期记录株高、叶片长度、叶片宽度和叶面积，综合评价植株长势。T1 处理株高、叶片长度和宽度均略小于对照，叶面积高于对照，但均未达到显著差异；T2 处理辣椒植株的株高、叶片长度、宽度和叶面积均显著低于对照和 T1，详见图 2。因此，当基肥用量减量 30%

时，对辣椒长势无显著影响。

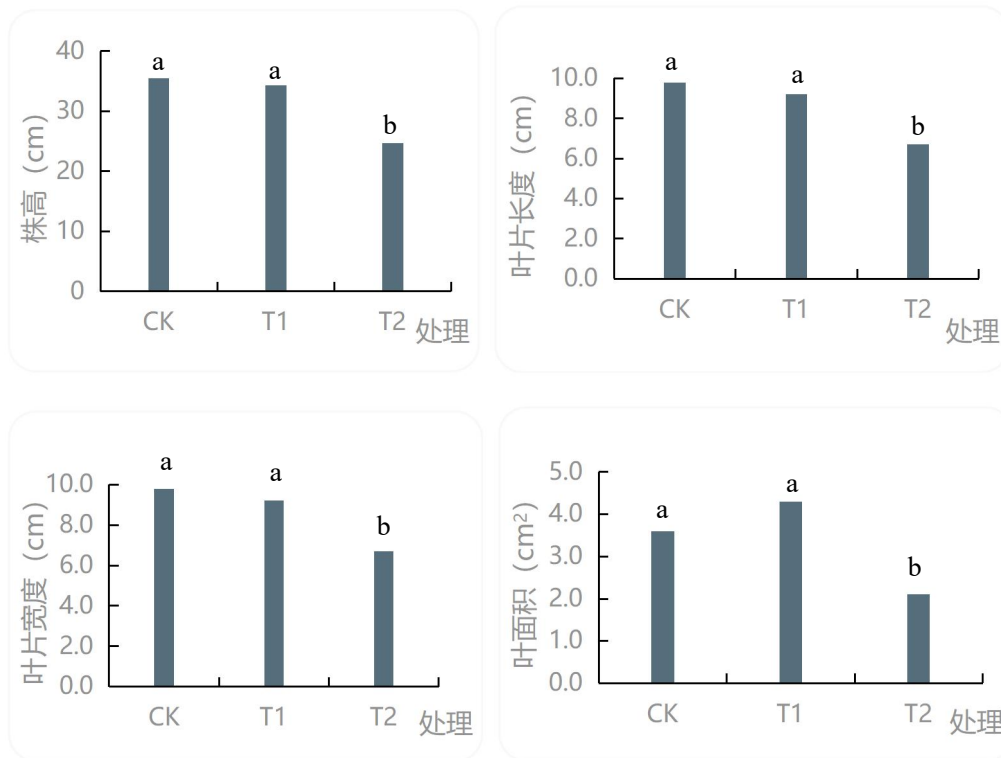


图2 不同基肥处理对葡萄采后套种辣椒生长的影响

五、 国内外同类标准制修订情况及法律法规、强制性标准关系

经查阅，国内现有地方标准DB2306/T 146-2021《温室葡萄套种榆黄蘑栽培技术规程》，DB45/T 2449-2022《木薯间套种辣椒生产技术规程》。而葡萄秋冬管理期套种辣椒相关技术鲜见报道。因此，依据广西葡萄采后套种辣椒的特点及各地特定的生态条件，有针对性地制定《避雨葡萄采后套种辣椒优质栽培技术规程》非常有必要，将促进广西种植产业的健康稳定发展。

六、 标准实施预期的效果

通过本标准的制定与实施，明确了广西避雨葡萄采后套种辣椒的原则和要求，详细规范了套种辣椒的标准化种植技术，建立适用于广

西范围内避雨葡萄采后套种辣椒。

七、 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准研制过程中无重大分歧意见。

广西团体标准《避雨葡萄采后套种辣椒优质栽培技术规程》

标准编制工作组

2024年2月2日