

《结球甘蓝节水滴灌栽培技术规程》 地方标准编制说明

一、目的意义

结球甘蓝是一种四季蔬菜，在我市常年均有栽培和上市，做好茬口安排，采用设施栽培和肥水一体化滴灌栽培技术，具有产量高，效益好的特点，目前，西平、上蔡、汝南等地已有一批示范基地，通过制定地方标准，有利于该项技术的推广应用。有利于产业扶贫和乡村振兴。

该项标准的应用，可以较传统的大水漫灌栽培节水 70%以上，通过肥水一体化技术应用，可节约肥料 30%以上，提高肥效 50%以上，减少化学农药 30%以上，节约浇水、施肥等管理用工 70%以上，同时产品质量提高，达到绿色食品要求，亩产结球甘蓝 4000kg, 每公斤 1.0 元计，亩产值 4000 元，可节本增效 1200 元，节本增效占总产值的 30%。

二、任务来源及编制原则和依据

（一）任务来源

《结球甘蓝节水滴灌栽培技术规程》是根据驻马店市市场监督管理局《关于下达 2021 年度第二批驻马店市地方标准制修订项目计划的通知》而来，计划编号：20212017。

（二）编制原则和依据

《结球甘蓝节水滴灌栽培技术规程》的编制，首先要根据

我市的结球甘蓝生产实际和现状，吸收和总结先进的栽培技术模式，在 2010 年以来试验、示范、推广的基础上，制定一个能够具有先进性、实用性、可推广的地方技术标准，为我市产业扶贫和乡村振兴的实施做出贡献。

结球甘蓝在我市四季均可栽培，但生产实践中我们发现越冬茬甘蓝早春抽薹开花现象几乎每年都有发生，主要原因是没有掌握越冬栽培甘蓝栽培管理技术，例如 2010 年 4 月应市种子管理站邀请，我们到驿城区胡庙乡臧集村鉴定结球甘蓝抽薹情况，现场调查表明，该农户种植的是新丰甘蓝，8 月 10 号育苗，11 月上旬定植，育苗面积不足 10 m²，实际上苗龄应该是 30 天左右，育苗面积一般是 1: 10 左右，显然，90 天苗龄，而且育苗面积小，定植晚，是造成结球甘蓝抽薹开花的主要原因，该农户定植 6 亩甘蓝，几乎绝收，直接经济损失 2 万元以上。

春季 4-5 月份甘蓝遭受虫害最为严重，不能及早预防，不仅影响产量，而且影响质量安全，因此，要及时预防，才能获得高质高效结球甘蓝产品，才能提质增效。

2021 年农业农村部办公厅印发了《关于农产品“三品一标”提升行动实施方案》的通知（农办规【2021】1 号），通知指出，为深入贯彻落实中央农村工作会议、2021 年中央一号文件精神，我部决定实施农业生产“三品一标”提升行动，推进品种培优、品质提升、品牌打造和标准化生产，引

领农业绿色发展，提升农业质量效益和竞争力；制定《结球甘蓝节水滴灌栽培技术规程》地方标准，也是我市结球甘蓝提质增效，增加农民收入，助力乡村振兴的需要。

三、编制过程，包括工作分工、征求意见、各阶段工作过程等

（一）工作分工及 参加人员

驻马店市蔬菜办公室为标准的主要起草单位，负责标准的立项、调研、组织协调、分工、论证、技术培训与推广应用等工作。

河南省食品检验研究院、驻马店市质量技术监督检验检测中心、西平县农业技术推广中心、确山县农技中心、正阳县永兴镇农业农村服务中心、驻马店市减轻农民负担监督管理办公室、汝南县土壤肥料技术服务站、汝南县张楼镇农业农村服务中心等单位参与《西兰花节水滴灌栽培技术规程》制定的调研、试验示范与应用，标准的制定与论证、标准的实施与推广等。

（二）各参加人员所做的主要工作：

苗保朝：驻马店市蔬菜办公室，参加方案确定，承担标准的编写，关键技术的调查研究、组织召开研讨会。

陈卓、汪景慧、刘明建、马银华、甘万立、翟影、张春芬、刘长春、贾乔华、张红起、张毛等参与《结球甘蓝节水滴灌栽培技术规程》制定的调研、试验示范与应用，标准的

制定与论证、标准的实施与推广等。

（三）征求意见

标准初稿撰写完成后，首先推荐给河南省农业农村厅经济作物推广站蔬菜专家王玮推广研究员，西平县义勇蔬菜种植专业合作社李义勇长、遂平县褚堂街道社区服务中心、驿城区禾绿蔬菜种植专业合作社等有关专家和技术人员、种植大户征求意见并修改、完善。

（四）各阶段工作过程

《结球甘蓝节水滴灌栽培技术规程》的制定和发布，经历了选题、查阅资料、课题调研、撰写初稿、征求意见、专家评审、审核发布等七个过程；2010年以来，市蔬菜办在结球甘蓝新品种引进及节水滴灌技术应用等方面做了系列研究，并协助西平、遂平、上蔡等蔬菜种植基地建立结球甘蓝高质高效生产基地，2016年以来，在结球甘蓝育苗、整地、施肥、机械覆膜、铺滴灌管、喷除草剂等方面形成一套成熟的技术模式。制定《结球甘蓝节水滴灌栽培技术规程》地方标准，有利于该项技术的进一步推广应用。

市蔬菜办在试验示范和充分调研的基础上，通过调查研究、查阅资料、标准立项等基础性工作的完成，撰写了《结球甘蓝节水滴灌栽培技术规程》（初稿）并通过西平县芦庙乡义勇蔬菜种植专业合作社、遂平县褚堂街道社区服务中心、驿城区禾绿蔬菜种植专业合作社等结球甘蓝种植能手、种植大户提

出修改意见，然后在驻马店市创建国家农业综合标准化示范市信息服务平台公示1个月，广泛征求意见，最后有市蔬菜标准化技术委员会组织同行专家进行评审，通过评审以后，报驻马店市市场监督管理局审核后发布实施。

四、主要内容的确定：包括主要条款的说明，主要试验（验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

（一）术语与定义

结球甘蓝及节水滴灌两个定义均来自于百度。

（二）栽培季节与品种选择

我市结球甘蓝栽培有春甘蓝、夏甘蓝、秋甘蓝、越冬甘蓝，夏甘蓝要选择耐热品种，越冬甘蓝要选择耐低温、耐抽薹品种。其中越冬甘蓝栽培面积最大，其次是秋甘蓝栽培。

（三）产地环境

我市属于粮食、油料、蔬菜栽培混作区，花生田使用过甲咪唑烟酸、大豆田使用过咪唑乙烟酸、玉米田使用过莠去津除草剂的地块下茬不能种植结球甘蓝。

（四）育苗与定植

6.1.3 育苗技术，参照DB 4117/T 230执行。穴盘集约育苗有利于确保育苗质量。

6.2.2 起垄，起垄前撒施0.5%噻虫胺颗粒剂4kg~5kg/667 m²，有利于防治地下害虫及地上部蚜虫、菜青虫的

危害。

6.2.3 喷施除草剂、铺滴灌带，起垄后移栽前 1~2 天喷施 33%二甲戊灵除草剂乳油 100~150ml/667 m²，兑水 15~30kg 表土喷雾，可以有效预防单子叶、双子叶杂草的危害；喷施 除草剂封闭以后按 35cm~50cm 预定行距铺滴灌带，可以实现栽培畦除草剂全封闭。

6.2.6 药剂蘸根，用富氧根生物制剂配成 1000 倍或碧护 2 g+70%甲托可湿性粉剂 30 g+水 15 kg 的水溶液蘸根，将穴盘直接浸入水溶液中 1~2 min，注意不要把西蓝花苗整株浸入水中，使植株充分吸足水分；药剂蘸根有利于预防根部病害，有利于补充水份，有利于促进生根和成活。

6.2.7 定植方法，按照预定的株行距挖定植穴后，将结球甘蓝穴盘苗放入定植穴中，育苗基质顶部与畦面基本持平，封土至定植穴八成时浇水 250~300 ml，水下渗后再覆土且与畦面在一个平面，定植后及时滴灌并检查滴灌带是否畅通或漏水，冬季及早春栽培覆盖地膜，并用土封严定植孔；

（七）田间管理

春甘蓝栽培可以覆盖符合 GB13735-2018 《聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜》标准的农用地膜；GB13735-2018 是 GB13735-1992 的修改版，从兼顾农用地膜的可回收性、农民

的经济承受能力和资源节约的角度出发，参考国际国外相关标准，将地膜最低厚度从 0.008mm（极限偏差±0.003mm）提高到了 0.010mm（负极限偏差为 0.002mm）；同时，按地膜厚度范围，配套修改了力学性能指标，防止企业为提高厚度而加入过多的再生料，降低产品质量和可回收性。此外，标准还修改了人工气候老化性能及相应的检测方法。

春甘蓝栽培要注意做好4-5月份虫害的防治；夏甘蓝栽培要注意行间排水；秋甘蓝栽培要注意夏季遮阳并避雨育苗；越冬甘蓝要注意加强肥水管理，力争元旦、春节上；冲施肥要符合NY/T 1107-2010 大量元素水溶肥料标准。

通过节水滴灌技术应可以较传统的大水漫灌栽培节水 70%以上，通过肥水一体化技术应用，可节约肥料 30%以上，提高肥效 50%以上；由于噻虫胺土壤处理，可以有效减轻地下、地上害虫的危害，减少化学农药使用 30%以上；二甲戊灵除草剂封闭、节水滴灌、肥水一体化技术应用等减少生产用工 70%以上；同时产品质量提高，达到绿色食品（A）级要求，亩产结球甘蓝 4000kg~5000kg，每公斤 1.0 元计，亩产值 4000 元~5000 元，可节本增效 1200 元，节本增效占总产值的 20%~30%。

（八）病虫害防治

以防为主，综合防治，优先采用农业防治、物理防治、生物防治，配合合理使用化学防治。

农药使用应严格按照NY 1276农药安全使用规范。

病虫害综合防治按照绿色食品（A）级标准实施。

（九）采收与包装

产品质量应符合 NY/T 746 的要求。采用塑料袋和网袋包装，按照品种、叶球的大小和坚实度进行分级包装。同一件包装内的产品应摆放整齐紧密且规格相同。符合 NY/T 1586 结球甘蓝等级规格。

每批产品所用的包装、单位质量应一致，每一包装上应标明产品名称、产品的标准编码、商标、生产单位(或企业名称)、详细地址、产地、规格、净含量、包装日期、安全认证标志和认证号等，标签上的字迹应清晰、完整、准确。符合NY/T 658 绿色食品包装通用准则。

（十）运输与储存

运输前应进行预冷。运输过程中适宜的温度为 1℃～4℃，相对湿度 85%～90%。运输过程中注意防冻、防雨淋、防晒、通风散热、不与有毒有害物质混运。

储存时应注意按规格、品种分别储存，储存前因放在通风阴凉处预冷降低花球的温度，储存期间保持在 1℃～4℃，空气相对湿度保持在 90%～95%，保持库内空气均匀流通。

（十一）建立生产档案

整个生产季节，建立田间生产档案，如实记载种植品种、数量；农业投入品的名称、来源、用法、用量以及使用、停用日期；病虫害发生、防治情况；收获日期；产品质量安全检测情况；产品销售数量、日期和去向等。并妥善保存档案2年。

五、采标情况

无采标。

六、重大意见分歧的处理结果和依据

本标准编制过程中不存在重大意见分歧。

七、与国家法律法规和强制性标准的关系：是否违反相关法律法规及强制性标准，是否存在国家标准、行业标准，与相关标准的内容异同，参考和引用的标准、法律法规依据及与之关系等。

本标准严格遵循《中华人民共和国农业法》、《中华人民共和国农业技术推广法》等法律、法规。本标准编制格式符合 GB/T1.1-2020 的要求。

国标 GB/Z26582-2011《结球甘蓝栽培技术规范》栽培季节有春、秋、冬结球甘蓝及播期，没有夏甘蓝及播期；没有节水灌溉及肥水一体化技术；行业标准 NY/T5009-2001《无公害食品 结球甘蓝生产技术规程》无公害食品的要求标准较低，现在主要是绿色食品，对投入品的要求有区别；没有查到河南省地方标准；安徽省地方标准 DB34/T710-2007《绿色

食品（A）结球甘蓝生产技术规程》、山东省地方标准 DB37/T1748-2010《绿色食品 结球甘蓝生产技术规程》均已 10 年以上，栽培技术及模式有些已落后，没有节水灌溉技术；河北省地方标准 DB13/T2461-2017《露地甘蓝节水灌溉技术规程》主要介绍了露地甘蓝栽培的节水灌溉技术，没有介绍结球甘蓝的绿色栽培系列技术；根据我市生产实际制定《结球甘蓝节水灌溉栽培技术规程》，把绿色食品、集约育苗、春、夏、秋、冬四季栽培、设施栽培、节水灌溉、肥水一体化、产品分级、包装等给予融合，提高了标准的科技水平。

结球甘蓝的等级规格参照 NY/T 1586 结球甘蓝等级规格，包装参照 NY/T 658 绿色食品包装通用准则执行。

八、根据需要提出实施标准的建议

本标准填补了驻马店市结球甘蓝水滴灌栽培技术规程的空白，可操作性强，能够促进我市洋葱安全生产全、优质、高效的健康发展，建议本标准应尽快作为推荐性地方标准发布实施。

九、其他应予说明的事项

无其他需要说明的事项。

结球甘蓝节水滴灌栽培技术规程

编写小组

2021年4月29日