茂名市地方标准

《化橘红干果仓储养护基本要求》

编制说明

化州市电子商务协会

广东省农业技术推广中心

化州市橘联电子商务有限公司

化州市香橘农业发展有限公司

茂名市地方标准
《化橘红干果仓储养护基本要求》
编制说明

一、标准制定的背景

化橘红原产于化州，故又名化州橘红。化州由于盛产化橘红，故又名橘城、橘州、橘乡。化橘红可谓化州市的城市名片。

目前，化州化橘红种植面积约10万亩。化州是化橘红的核心产区，化橘红以化州所产的为正宗。明代李中立撰的《本草原始》有“橘红广东化州者胜”的记载。越远离化州，化橘红的药效往往越低。以广西陆川为例，濒临化州的陆川，由于政府的扶持，陆川大力发展橘红产业，化橘红种植面积与化州相差无几，成为化橘红种植的副中心，但陆川橘红品质与化州略有差异。民国十二年编撰的《陆川县志》就有记载：陆川橘红有“橘红种以化县（今化州）橘红同，功力则稍逊”的说法。

目前，化橘红的种植多以公司+合作社+农户的形式开展，仓储极为简单。许多企业、合作社和农户在烘干化橘红后，只是简单的用纤维袋装好然后堆放起来，所用的纤维袋往往是使用过的化肥袋、饲料袋或玉米袋等等，随意堆放，极不卫生，很容易造成二次污染。虽或在纤维里还套上一个

塑料袋，但塑料袋极易串味，影响化橘红的香气和品质，并且化橘红的挥化油与塑料袋接触的时间长了，会融化塑料袋，让塑料袋变质，产生有害的物质。

在存储的过程中，由于有的袋口松，有的袋口紧，有的在上面，有的压在下面，空气不流通，导致化橘红的陈化极不均匀，有的陈化得好，有的陈年得差，口感和味道相差很大。并且许多企业和农户或收藏者，没有恒温、恒湿设备，化橘红受潮、发霉、生虫等情况时有发生，造成了极大的浪费。特别是回南天，湿气重，没有恒温恒湿设备的企业或农户，不得不将化橘红拿出来烘或晒，过程中化橘红表皮许多会掉毛，有效成分大为降低，翻烘翻晒劳心劳力，吃力不讨好。

最让人痛心的是，由于没有标准化的仓储，让化橘红的溯源无从深入进行，这让许多售卖假货的黑心商户有机可承，大量使用品质稍差的陆川橘红或外地橘红来冒充化州橘红，牟取暴利，严重影响化橘红的正宗地位，使化橘红的价格一落千丈，不仅损害了果农的利益，还影响了政府的利益。化橘红行业亟需化橘红的标准化仓储维系行业的良性发展。

二、标准的任务来源

根据茂市监〔2020〕164 号《茂名市市场监督管理局关于征集 2020 年下半年市级地方标准制修订计划项目的通

知》的要求，《化橘红干果仓储养护基本要求》于2020年10月递交茂名市地方标准修订计划立项任务书。

本标准由化州市电子商务协会、广东省农业技术推广中心、化州市橘联电子商务有限公司、化州市正源堂化橘红实业有限公司、化州市香橘农业发展有限公司等承担起草工作，茂名市市场监督管理局归口。

三、标准的编制过程

为顺利完成该标准项目，标准主要起草单位化州市电子商务协会、广东省农业技术推广中心于2020年11月联合组成了标准编制工作组，并根据实际情况初步确定了起草该标准的工作计划和技术路线，并着手进行调研、资料收集和拟定标准提纲等工作。

随后，标准编制工作组通过调研，特别是通过实地作业收集了大量关于化橘红的相关信息，并通过整理和分析，结合行业发展趋势、国内标准、国内外企业标准或技术文件，并向相关行业专家进行咨询，在对国内同类产品对比分析的基础上，确定了标准的具体内容，本着协调、统一、简化和优化的原则，完成了标准初稿。后再经讨论修改，形成了征求意见稿，并于2022年7月开始向省农机试验鉴定站、化州市橘联电子商务有限公司等，征求专家及技术人员的意见。

2022 年 08 月，标准起草小组将收集的意见逐条进行研究论证，共修改了多处内容，并进行了大量的编辑性修改，力求用词表达更简洁、准确、规范，于 09 月中旬完成标准送审稿。

四、标准编制原则和主要技术内容

1、标准编制原则

1）化橘红干果仓储养护基本要求方面已有广东省地方标准；DB 4409/T 06-2019《地理标志产品 化橘红》，因此，本标准参考上述有关标准进行制定，避免产生相互矛盾。本标准与现有标准不存在冲突的环节，在符合相关标准的前提下，针对化橘红干果入库流程、贮藏养护管理要求、仓库管理、仓储（陈化工序）技术、仓储服务质量要求技术。

2)本标准《化橘红干果仓储养护基本要求》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》的有关规定编写。

3）本标准《化橘红干果仓储养护基本要求》为首次制定，按照既要较客观地反映产品的作业技术的规范,符合我省化橘红的实际生产情况,又要兼顾用户的合法利益，同时在此基础上,注重标准的可操作性，确保本标准既可以作为政府部门监督、指导生产的依据，又可以作为化橘红仓储的切实可行的技术规范要求。

2、标准框架

1）范围;

2）规范性引用文件;

3）术语和定义;

4）技术要求;

5）贮存与养护管理;

6）入库检验;

7）出库管理;

8）运输;

9）溯源管理。

3、标准主要内容

本标准主要内容的确定，参考了相关的国家法律法规、行业标准和相关资料，对目前国内及我省植保无人机生产企业进行了调查，收集了一些企业产品的技术数据，进行统计优化，制定相应的技术规范。主要从以下几个方面进行规范要求。

（1）范围

规定了化橘红干果仓储术语和定义、技术要求、贮存与养护管理、仓储环境、入库检验、出库管理、运输和溯源管理

本标准适用于化橘红干果仓储。

（2）规范性引用文件

DB 44/T 615　地理标志产品　化橘红

中华人民共和国药典（2020年版）

（3）术语和定义

术语和定义：化橘红CITRI GRANDIS EXOCARPIUM、化橘红珠（胎果）、化橘红片（皮）、陈化ageing、年份specific years、烧皮fermented peel、返潮霉变damping and musty、虫蛀worm-eaten等进行了阐述。

（4）技术要求

本标准主要从化橘红的仓储环境要求、产品质量、质量检测、加工等方面提出要求。

（5）贮存与养护管理

本标准主要从包装、贮存包装材料选择与处理 、防虫防霉、在库检查的技术要求、温湿度及卫生管理、安全防范等方面提出要求。

（6）入库检验

规定了入库检验的内容。

（7）出库管理

对出库管理进行了规定。

（8）运输

对化橘红的运输进行了规定。

（9）溯源管理

对化橘红的溯源管理进行了规定。

4、主要技术内容确定的依据

根据国内，特别是化州化橘红的产品性能、技术参数、研究成果和技术文件，标准编制工作组对化橘红仓储的指标

参数进行了分析研究。在编制中我们查阅和参考了相关橘红、陈皮的标准和技术要求，同时通过化橘红种植大户、实际的仓储作业做了大量的试验。本标准对化橘红仓储进行技术规范，针对化橘红种植户、经营户、投资收藏者等人群的痛点提出了解决方案，不仅能最大限度地降低储存风险，提升化橘红品质，还能大大降低储存化橘红的成本，甚至还可以帮助储存者提高品牌核心竞争力，解决流通问题等。

化橘红是年份越久效果越好,化橘红多年被氧化风干才能有更大的药效,因此后期的仓储技术是其陈化是最重要的环节，其品质和年份是决定最终市场价格的重要依据。同时化橘红的陈化极讲究存储条件，保存不当极易导致受潮、发霉、生虫、难陈化、成色差、香气淡、味道涩、药效低……化橘红的价值与陈藏条件息息相关，存储条件的好坏，影响了化橘红品质的优劣。本标准规定了化橘红的仓储的管理，化橘红的质量、品质要求都有了明细的要求。

5、本标准对产业发展的支撑作用及解决的主要问题

本标准填补了化橘红仓储管理的标准空白，主要解决了化橘红仓储管理的规范化和产品质量，也可以使政府部门管理植保机械有标可依、有章可循，保护农民的合法权益，对化橘红产业的发展干有重要意义。目前，化橘红的种植多以公司+合作社+农户的形式开展，仓储极为简单。许多企业、合作社和农户在烘干化橘红后，只是简单的用纤维袋装好然

后堆放起来，所用的纤维袋往往是使用过的化肥袋、饲料袋或玉米袋等等，随意堆放，极不卫生，很容易造成二次污染。虽或在纤维里还套上一个塑料袋，但塑料袋极易串味，影响化橘红的香气和品质，并且化橘红的挥化油与塑料袋接触的时间长了，会融化塑料袋，让塑料袋变质，产生有害的物质。在存储的过程中，由于有的袋口松，有的袋口紧，有的在上面，有的压在下面，空气不流通，导致化橘红的陈化极不均匀，有的陈化得好，有的陈年得差，口感和味道相差很大。并且许多企业和农户或收藏者，没有恒温、恒湿设备，化橘红受潮、发霉、生虫等情况时有发生，造成了极大的浪费。特别是回南天，湿气重，没有恒温恒湿设备的企业或农户，不得不将化橘红拿出来烘或晒，过程中化橘红表皮许多会掉毛，有效成分大为降低，翻烘翻晒劳心劳力，吃力不讨好。本标准的制定不仅能最大限度地降低储存风险，提升化橘红品质，还能大大降低储存化橘红的成本，甚至还可以帮助储存者提高品牌核心竞争力，解决流通问题等。

五、其它应说明的情况

1、本标准与国际标准（国外先进标准）的对比分析及采用情况

经检索，我国相关标准有：广东省地方标准；DB 4409/T 06-2019《地理标志产品 化橘红》本标准与现有标准不存在

冲突的环节，在符合相关标准的前提下，针对化橘红干果入库流程、贮藏养护管理要求、仓库管理、仓储（陈化工序）技术、仓储服务质量要求技术。

2、是否符合法律、法规和强制性标准的规定

化州市电子商务协会、广东省农业技术推广中心、化州市橘联电子商务有限公司、化州市正源堂化橘红实业有限公司、化州市香橘农业发展有限公司负责制定的《化橘红干果仓储养护基本要求》地方标准，其内容符合我国相关法律、法规和强制性标准的规定，与现行的法律、法规和政策及相关标准、强制性标准相互协调，没有矛盾。

3、标准编写是否符合《标准化工作导则》GB/T 1 系列国家标准

《化橘红干果仓储养护基本要求》地方标准的编写格式、表述方法和内容，符合 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则　第 1 部分：标准的结构和编写》的要求。

4、低于推荐性国家标准、行业标准和地方标准的相应理由和相关影响的说明

经查询，目前没有《化橘红干果仓储养护基本要求》的国家标准、行业标准和地方标准。

5、检验内容的规范性、合理性和完整性（附上数据）

《化橘红干果仓储养护基本要求》地方标准中所确定的检验内容，是经咨询种植户、公司和相关机构多年来的仓储

管理经验和实际应用所确定的项目，既能较客观地反映本产品的质量性能,同时,达到检验实际的要求。通过对化橘红仓储进行技术规范，针对化橘红种植户、经营户、投资收藏者等人群的痛点提出了解决方案，不仅能最大限度地降低储存风险，提升化橘红品质，还能大大降低储存化橘红的成本，甚至还可以帮助储存者提高品牌核心竞争力，解决流通问题等。本标准具有较好的规范性、合理性、完整性的目的。

6、检验规则的可操作性

《化橘红干果仓储养护基本要求》地方标准制定的检验规则包括化橘红的贮存与养护管理、入库检验、

出库管理、运输、溯源管理。这样的规定，可同时兼顾种植户、仓储管理单位和销售者的利益，具有较强的可操作性。

7、重大分歧意见的处理经过和依据

反馈意见没有出现重大分歧。

8、本标准参考的主要文献

DB 44/T 615　地理标志产品　化橘红

中华人民共和国药典（2020年版）

9、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为 推荐性 地方标准。

10 贯彻标准的要求和措施建议

开展技术标准宣贯时邀请有关专家进行标准的宣贯，全

面提高我省植保无人机的操作规范上的业务素质，理解和掌握植保无人机实地安全检验流程及要领，规范农机安全检验工作，使标准能够在全省更快地得到实施。

具体计划:

（1）标准通过后，召开标准发布会，并将标准公开发布至网络;

（2）组织相关人员进行标准宣贯及培训。

《化橘红干果仓储养护基本要求》

标准起草工作组

2023 年 8 月 2 日