

广西团体标准《东兴红姑娘红薯机械化生产技术规程》（征求意见稿）编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

为规范东兴红姑娘红薯机械化生产技术规程，促进东兴红姑娘红薯产业的健康发展。由东兴市农业农村局提出《东兴红姑娘红薯产地环境质量》的编写要求。

（二）起草单位

本标准由广西壮族自治区农业科学院玉米研究所、广西壮族自治区农业科学院旱粮作物研究所、东兴市农业农村局、广西福珍食品有限公司、广西伊范园农业科技有限责任公司、东兴市江平家仲家庭农场、东兴市食为天食品有限公司共同起草。

（三）主要起草人

本标准主要起草人：李慧峰、滑金锋、陈天渊、黄咏梅、李彦青、银捷、廖金秀、郑德戈、陈焕棠、成美华、麦彩胜、黄明珠。

本标准制定过程中主要由李慧峰、陈天渊负责文本起草、编制说明撰写、资料收集等工作，由黄咏梅、李彦青负责资料收集、分析调研、试验论证等工作，由滑金锋、凌钊负责数据分析和文本修改等工作。

二、制定标准的必要性和意义

东兴红姑娘红薯属于广西地方甘薯品种，在防城港市的东兴市和防城区已有 200 多年的种植历史。2010 年获得国家农产品地理标志称号。从 2005 年至 2011 年，在当地政府、企业、农户的持续共同努力下，东兴红姑娘红薯产业迅速发展壮大，成为东兴市乃至防城港市一大特色农业产业，种植规模高达 20 万亩以上，销售收入达 7.5 亿元左右，为当地产业扶贫及乡村振兴发挥了

重要作用。

近年来，随着市场环境的变化，东兴红姑娘红薯产业面临着种性退化、种苗质量层次不齐、生产技术滞后、机械化水平低、产量低、品质差、市场主体弱、销售渠道不畅等诸多问题，产业规模急剧缩小。此外，现有的技术标准已难以适应新时代的发展要求。

为了提高红姑娘红薯的品种保护和多元化开发利用力度，加快推进姑娘薯良种化进程及产业发展壮大，亟需从机械化生产技术出发，建立相应的标准，一遍提升生产效率，降低生产成本。

为了规范东兴红姑娘红薯机械化生产技术规程，促进产业健康发展，特制定本标准。根据本标准操作规程可保证东兴红姑娘红薯机械化生产质量，促进广西红姑娘红薯产业的高质量发展。

三、主要起草过程

（一）成立起草小组

广西壮族自治区农业科学院玉米（旱粮作物）研究所成立了《东兴红姑娘红薯机械化生产技术规程》的标准起草工作小组；同时及时部署了制标工作方案和小组成员分工负责制及标准起草工作时间安排表，全面启动了该规程的编制工作。

（二）收集资料及调研

收集国内外红薯机械化生产的相关技术资料，以及东兴红姑娘红薯特征特性等技术资料，并对当前东兴红姑娘红薯相关企业等市场主体的机械化生产情况进行调研和分析。

（三）标准起草

标准起草小组在前期研究工作以及实地调研的基础上，对技术进行系统总结，并查阅了大量的国内外文献资料，确定了广西团体标准《东兴红姑娘红薯机械化生产技术规程》的基本内容和思路，形成了标准基本构架。

（四）形成征求意见稿

在资料收集、调研的基础上，根据标准制定的依据，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》要求，起草标准文本，形成工作组讨论稿，组织起草组成员针对讨论稿进行认真讨论、征求意见，不断修改完善标准内容，最终完成了《东兴红姑娘红薯机械化生产技术规程》广西团体标准的征求意见稿。

四、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

（一）制定标准的原则和依据

本标准的制定目的是为了规范东兴红姑娘红薯的机械化生产技术的要求，标准在编制过程中将遵循以下原则：

- （1）与国家、行业、地方以及社会团体的标准化管理文件的要求相统一。
- （2）与国家、行业、地方管理部门以及社会团体的需求相一致。
- （3）标准规定的程序注重效率，编写过程遵循科学、统一、适用、规范、可行的原则，力求标准文本结构清楚、准确、相互协调，易于理解，具有适用性和可操作性。

（二）与现行法律、法规、标准的关系

本标准与现行法律、法规、有关国家标准、行业标准和地方标准没有冲突。

五、主要条款的说明

广西团体标准《东兴红姑娘红薯机械化生产技术规程》主要章节内容包括：范围、规范性引用文件、术语和定义、种苗要求、地块选择、整地、栽插、田间管理、收获、作业安全要求等。

1、范围：本标准规定了东兴红姑娘红薯机械化生产技术规程的术语和定义、种苗要求、地块选择、整地、栽插、田间管理、收获、作业安全要求。同时规定了本标准适用范围。

2、规范性引用文件：详细列出标准文本中引用的规范性文件并进行了说明。

3、术语和定义：无。

4、种苗要求：明确了种苗的类型为脱毒健康种苗，且质量应符合种苗质量应符合 NY/T 3537 的要求。

5、地块选择

根据东兴市红姑娘红薯生产环境特征，土壤宜选择沙壤土或沙土，地块平整，坡度小于 6° ，且无石块、残茬等杂物，面积大于 3300 m^2 。

6、起垄

根据甘薯主产区生产地块耕作层特征及生产实践结果，种植前宜选择适宜的机械对地块进行翻耕、旋耕、耙平等作业，根据地块大小选择多功能的单行或双行机械进行起垄、施肥、铺设滴灌带等作业，也可选择单一功能的机械进行作业。单垄作业配套动力 $\geq 20\text{ hp}$ ，双垄作业配套动力 $\geq 40\text{ hp}$ 。一般垄距在 $1.0\text{m}\sim 1.2\text{m}$ ，垄高在 $35\text{cm}\sim 40\text{cm}$ ，垄顶宽大于等于 15cm 。

7、栽插

根据生产实践和产业调研结果，栽插方式宜选择水平栽插，栽插深度宜在 $5\text{cm}\sim 10\text{cm}$ ，株距 20cm ，栽插密度宜在 $2800\text{ 株}\sim 3300\text{ 株}$ ，可以显著提升甘薯的商品率。

8、田间管理

水分管理。根据东兴市气候特点、甘薯对水分的需求特征，结合生产实践和试验结果，甘薯全生育期对水分的需求呈现中间高两头低的特征，一般栽插后 $1\text{d}\sim 40\text{d}$ ，土壤湿度在 $60\%\sim 70\%$ 为宜；栽后 $40\text{d}\sim 100\text{d}$ ，土壤湿度在 $70\%\sim 80\%$ 为宜；收获前 $15\text{d}\sim 20\text{d}$ ，土壤湿度在 $50\%\sim 60\%$ 为宜。雨季汛期应及时排涝降渍。根据土壤墒情，宜采用滴灌、喷灌等方式适时进行灌溉作业，保障甘薯生产对水分的需求。

肥料管理。根据生产实践和试验结果，甘薯施肥宜遵循施足基肥、适时追肥和合理配施氮、磷、钾肥的施肥原则。在起垄期，每亩施用商品有机肥 $100\sim 300\text{kg}$ 、氮肥 (N) $5\text{kg}\sim 10\text{kg}$ 、磷肥 (P205) $3\text{kg}\sim 6\text{kg}$ 、钾肥 (K20) $10\text{kg}\sim 15\text{kg}$ 。生长中后期，如发现薯苗叶片落黄早衰，每 667m^2 宜用浓度 0.2% 磷酸二氢钾

和 0.5% 尿素溶液 15kg~20kg 进行叶面喷施或滴灌施入，每隔 7d 施用 1 次，施用 1~3 次。

藤蔓化控。根据生产实践和试验结果，在甘薯生长中后期，若发生茎叶徒长现象时，可选用 25% 多效唑可湿性粉剂或 55% 烯效唑可湿性粉剂，在晴朗无风的天气均匀喷洒在叶片，每隔 7d 喷施一次，喷施 1 次~3 次。

中耕作业。根据甘薯生长特点和垄距规格，栽插后 30d~40d，选择配套的单行或双行中耕机进行中耕除草、培土作业，机械参数和配套动力宜与起垄机对应。

病虫草害防控。坚持“预防为主，综合防治”的植保工作方针，优先采用农业、物理和生物防治措施，辅以安全合

理的化学防控措施。根据广西甘薯主产区甘薯病虫草害发生规律，按照植保要求选用合适药剂和剂量。栽插前，宜在土壤含水率在 15%~20% 时喷施除草剂进行土壤处理；栽插后宜在甘薯 3 叶期~5 叶期喷施除草剂进行杂草清除。

喷雾机具。应根据种植面积大小及甘薯生长时期，选用植保喷雾机或植保无人机等进行作业，喷雾机具、作业质量等应符合相应标准的规定。

9、收获

根据东兴市气候特点、品种特性和市场需求综合考虑，确定最佳收获时间。若有滴灌带宜在收获前回收。在收获前 1d~2d，宜选择配套的单行或者双行切蔓机进行藤蔓粉碎作业。

根据生产实践调研数据结合大田藤蔓粉碎机试验结果，藤蔓粉碎机部件离垄顶高度应 $\geq 10\text{cm}$ 时，残留藤蔓较多影响后期甘薯收获机运行，高度 $< 10\text{cm}$ 时，残留藤蔓较少且对甘薯收获机的影响最小；茎叶杂草去除率 $\geq 85\%$ 时，残留藤蔓杂草少有利于甘薯收获机运行，茎叶杂草去除率 $< 85\%$ 时，残留藤蔓杂草多从而影响甘薯收获机高效运行；藤蔓切碎长度 $\leq 15\text{cm}$ 时，切碎的藤蔓短且不易发生缠绕，对甘薯收获机的影响最小，藤蔓切碎长度 $> 15\text{cm}$ 时，藤蔓

极易缠绕甘薯收获机，从而影响甘薯效率；藤蔓粉碎机割蔓高度 $\leq 10\text{cm}$ 时，残留的藤蔓较短且不易缠绕，对甘薯收获机的影响最小，藤蔓粉碎机切蔓高度大于 10cm 时，残留的藤蔓较长，极易缠绕甘薯收获机，造成收获效率降低。

根据土壤类型、粘重程度和作业要求，采用单垄或双垄甘薯收获犁或振动式挖薯机进行收获作业，机械参数和配套动力参数宜与起垄机械对应。作业质量应达到伤薯率 $\leq 1.5\%$ 、破皮率 $\leq 2\%$ 、明薯率 $\geq 96\%$ 。

10、作业安全要求

根据生产实践和调研结果，甘薯机械化生产涉及的作业机械应按照使用说明书在使用前进行全面检查和调整，使用后注意维护和保养。同时注意个人防护。

六、重大分歧意见的处理依据和结果

本文件研制过程中无重大分歧意见。

七、贯彻标准的措施建议

首先，及时借助公共媒体、行业内部交流等多种方式进行宣传，引起相关研究人员、专家、领导的重视。其次，适时对东兴红姑娘红薯产业相关人员进行培训、推广等。最后，该标准仍需根据实际情况及时加以修改和更新，以适应产业发展的需要。

八、其他应说明的事项

本标准内容与各项指标不低于国家强制性标准、推荐性国家标准和行业标准。

《东兴红姑娘红薯机械化生产技术规程》标准起草工作组

2023年8月