

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1681—2009

木薯生产良好操作规范(GAP)

Good agricultural practice of cassava production(GAP)

2009-03-09 发布

2009-05-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准由中华人民共和国农业部农垦局提出。

本标准由中华人民共和国农业部农垦局热带作物及制品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所、国家重要热带作物工程技术研究中心。

本标准主要起草人：黄洁、张振文、闫庆祥、陆小静、李开绵、叶剑秋、许瑞丽、蒋盛军。

引 言

木薯作为部分食品的原料,其生产过程直接影响鲜薯及其加工食品的安全水平。为符合法律法规、相关标准的要求,保证木薯产品安全和促进木薯产业的可持续发展,提出以下要求:

0.1 木薯产品安全管理

本标准采用危害分析与关键控制点(HACCP)方法识别、评价和控制木薯产品安全。在生产过程中,针对木薯生产特点,对田间管理、植物保护的组管理、记录等提出了要求。

0.2 农业可持续发展的环境保护要求

本标准提出了环境保护的要求,通过要求生产者遵守环境保护的法规和标准,营造木薯生产过程的良性生态环境,协调木薯生产和环境保护的关系。

0.3 员工的职业健康、安全和福利要求

本标准提出了员工职业健康、安全和福利的要求。

0.4 动物福利的要求

本标准提出了动物福利的要求。

本标准将内容条款的控制点划分为3个等级,并遵循引言表1的原则。

表1 等级及级别内容

等级	级 别 内 容
1	基于危害分析与关键控制点(HACCP)和与食品安全直接相关的动物福利的所有食品安全要求
2	基于1级控制点要求的环境保护、员工福利、动物福利的基本要求
3	基于1级及2级控制点要求的环境保护、员工福利、动物福利的持续改善措施要求

木薯生产良好操作规范(GAP)

1 范围

本标准规定了木薯(*Manihot esculenta* Crantz)生产良好操作规范的要求,适用于对木薯生产良好操作规范的符合性判定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 20014.1 良好农业规范 术语

GB/T 20014.3—2005 良好农业规范 作物基础控制点与符合性规范

3 术语和定义

GB/T 20014.1 确立的术语和定义适用于本标准。

4 要求

4.1 品种、种茎和繁殖材料

4.1.1 品种选择

序号	控制点	符合性要求	等级
4.1.1.1	品种选择应适于当地的自然条件和农艺要求	有符合相关规定的证明	2级

4.1.2 种茎的质量和来源

序号	控制点	符合性要求	等级
4.1.2.1	应有种茎质量保证文件(如:无病虫害、病毒等),应包含品种名称、纯度、批号、供应商、种茎质量合格证和检疫证明等内容	有种茎质量、名称、批号和销售商的“种茎经营许可证”	2级
4.1.2.2	种茎的繁殖记录	有种茎繁殖记录	2级

4.1.3 繁殖材料

序号	控制点	符合性要求	等级
4.1.3.1	购买的繁殖材料应有国家认可的植物检疫证明	有符合国家法规或行业组织规定的出入境植物检疫证明	2级

4.1.4 转基因作物(GMO)

序号	控制点	符合性要求	等级
4.1.4.1	应有转基因木薯的生产批文	有转基因木薯的相关生产批文	1级
4.1.4.2	应对转基因材料实施风险评估并制定管理方案,使风险降到最低	根据初步风险评估结果,证明已采取相应措施防止意外污染	2级

4.2 种植基地的选择

4.2.1 选择

序号	控制点	符合性要求	等级
4.2.1.1	在选择种植地前,应就其适应性、食品安全、操作人员健康和环境进行风险评估	在使用土地之前,对食品安全、操作人员健康和环境进行书面的风险评估并记录。种植地的环境条件符合相关规定	1级
4.2.1.2	无霜期 ≥ 8 个月,生长温度 $\geq 15^{\circ}\text{C}$,年降雨量1000 mm~2500 mm,土壤肥力中等以上,排水方便,土壤pH4.5~7.0,坡度 $\leq 25^{\circ}$ 的山地或平地	立地条件符合相关规定	1级

4.2.2 管理

序号	控制点	符合性要求	等级
4.2.2.1	每个地块应建立记录系统(方法、数量和日期等)	每块种植地与良好农业规范文件要求相关的所有农事活动,应有文件记录	1级

4.3 土壤管理

4.3.1 土壤耕作

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.1.1	应有土壤耕作图	土壤耕作图包括了每个地块的土壤类型	2级
4.3.1.2	应采用适当方法保持水土或改良土壤结构	有适合该地块的耕作方法	3级
4.3.1.3	应采用降低水土流失的耕作技术	有现场的或书面的材料证明采取了防止水土流失的措施	3级

4.4 肥料使用

4.4.1 肥料选择

序号	控制点	符合性要求	等级
4.4.1.1	购买化肥应有化学成分的书面证明	最近12个月内,施用化肥的详细化学成分有书面证明	3级
4.4.1.2	使用有机肥前,应有化学成分的书面证明和风险评估	可结合 GB/T 20014.3—2005 中 4.4.5 的有机肥料进行检查	2级
4.4.1.3	施肥之前应对重金属和其他污染物的含量进行分析	分析由认可的实验室完成,分析结果有记录并妥善保存	3级

4.4.2 肥料用量

序号	控制点	符合性要求	等级
4.4.2.1	肥料施用不应超过使用地规定限量。应避免过量氮、磷和钾肥等肥料对其他作物、地表水和地下水的污染	提供了施肥的记录并在现场证明。可结合 GB/T 20014.3—2005 中的 4.4.2 的施肥记录进行检查	2级

4.4.3 肥料储存

序号	控制点	符合性要求	等级
4.4.3.1	肥料储存应适当,以降低污染环境、影响人和动物安全的风险	感官评估。可结合 GB/T 20014.3—2005 中的 4.4.4 的肥料储存进行检查	3级

4.5 灌溉

4.5.1 灌溉方法

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.1.1	应有水管理计划以优化水的用量并减少浪费	有书面的计划,并列有灌溉的方法及步骤	3级

4.5.2 灌溉用水质量

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.2.1	每年应至少分析一次灌溉用水	有分析记录	3级
4.5.2.2	分析应由有资质的实验室实施	有相关文件或记录证实实验室的资质	3级
4.5.2.3	分析应考虑到化学的污染	根据风险分析,对相关的化学残留有书面记录	3级
4.5.2.4	分析应考虑到重金属的污染	根据风险分析,对相关的重金属污染有文件记录	3级
4.5.2.5	应对出现的异常结果采取措施	对采取的措施及结果有记录	3级
4.5.2.6	应保留灌溉用水记录	记录包括灌溉日期、方法和灌溉量	2级

4.6 植物保护

4.6.1 基本要素

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.1.1	应通过培训或获得建议,以实施有害生物综合防治(IPM)技术	技术负责人接受正式书面培训和(或)外部有害生物综合防治的咨询服务,能够证实负担技术责任的资格	2级
4.6.1.2	植保产品的使用应与木薯最佳效果同步,同时应将非目标物种或作物、环境、地表水和地下水的不良影响降到最低	有记录表明符合要求,包括书面的合理性证据和施用的时机。应使用最低限量植保产品防治病、虫、草害	2级

4.6.2 选择

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.2.1	使用的植保产品应经国家登记许可	植保产品经国家登记许可	1级
4.6.2.2	负责选择植保产品的农技人员应能胜任相应的工作	获得资格证书或专门培训证书	1级

4.6.3 残留分析

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.3.1	应获得其产品消费地的信息和该市场的最高残留限量(MRL)的要求	掌握其产品消费地市场要求的最高残留限量(MRL)的清单。当目标市场在多个国家时,残留检查系统应满足当前最严格的最高残留限量(MRL)要求	1级
4.6.3.2	应采取措施使其销售的产品满足预期消费地最高残留限量(MRL)的要求	当产品销售市场的最高残留限量(MRL)严于生产地要求时,在生产周期内已经考虑最高残留限量(MRL)的要求	1级

4.6.4 植保器械

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.4.1	所用植保器械应处于良好的状态	所用植保器械应处于良好的状态。结合 GB/T 20014.3—2005 中 4.6.5 的施用器械进行检查	1级

4.6.5 防护服装和设备

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.5.1	所有的员工应具备有合身的防护服,并按说明书使用	遵照植保产品说明书,有整套性能良好的防护服,如:橡胶靴、防水衣、防护连身裤、橡胶手套和面具等	1级
4.6.5.2	应确保植保产品处理人员和操作员工的工作区域附近有清洗设施	感官评估	2级

4.6.6 储存和处置

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.6.1	植保产品的储存应符合当地法律法规的要求,以降低污染环境、影响人和动物安全的风险	植保产品的储存应符合当地法律法规的要求。结合 GB/T 20014.3—2005 中 4.6.8 的植保产品的储存和处置进行检查	1级

4.6.7 使用记录

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.7.1	记录使用植保产品的所有信息	记录使用植保产品的所有信息。结合 GB/T 20014.3—2005 中 4.6.3 的使用记录进行检查	1级

4.7 收获

4.7.1 卫生

序号	控制点	符合性要求	等级
4.7.1.1	在收获木薯前,员工应接受过相关卫生要求的基本培训	通过与员工面谈,证明员工懂得基本卫生要求	1级
4.7.1.2	收获过程应执行卫生规程	有收获过程的卫生风险分析和卫生规程,执行书面的卫生规程	1级
4.7.1.3	运输过程应避免鲜薯受到肥料和农药等污染	符合相关规定	1级
4.7.1.4	收获场地附近应有清洁的供员工使用的方便洗手设施	有清洁的洗手设施	2级

4.8 鲜薯的储存

4.8.1 卫生

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.1.1	包装袋是清洁的	感官评估。装鲜薯的包装袋是清洁的,即不存放农药、化肥或其他废弃物等	1级
4.8.1.2	清洁干净储存鲜薯的场所	通过与生产经营者面谈和现场检查,证明符合有关规定	1级
4.8.1.3	用于传送和运输鲜薯的设备应彻底清洁	有现场证据,负责员工有清洁意识	1级
4.8.1.4	如果收获前使用了有助于产品储存的植保产品,应记录所使用的产品名称、使用剂量、使用日期、使用理由和操作人员信息	有相关记录	1级

4.9 员工的健康、安全和福利

4.9.1 培训

序号	控制点	符合性要求	等级
4.9.1.1	应保存每个员工的培训记录	有每个员工的培训记录,包括培训科目和培训证书等复印件	3级
4.9.1.2	生产过程中,至少应有一个接受过急救方面培训的人在场	生产时,遵守适用的急救培训法规	2级
4.9.1.3	所有员工应接受过事故和紧急情况的处理方法的培训	通过通俗的指导和口头讲解,使员工明确事故和紧急情况的应对措施,并尽可能地在指导书中使用标识	2级
4.9.1.4	所有的员工都应知道个人卫生方面的要求	在明显的地方张贴员工个人卫生规程,以便所有的员工都能看见	3级

4.9.2 设施、设备和事故的处理程序

序号	控制点	符合性要求	等级
4.9.2.1	应有事故和紧急情况的处理程序	有书面程序描述如何应对事故或紧急情况,程序应清楚的标明联系人、联系电话和通讯地址等	2级
4.9.2.2	在距植保产品仓库 10 m 内应有明显的事故处理程序	植保产品存放仓库的附近 10 m 内,张贴一份所有人均能看到的 4.9.2.1 的事故处理程序,详细说明处理主要事故和救护的基本步骤	2级
4.9.2.3	应有警示标记清楚地表明危险处	植保产品和肥料存放设施的门上或附近,应有固定的、清楚的危险警示标记	2级
4.9.2.4	操作人员被污染时,应有相应的处理设施	存放植保产品及配药地点的 10 m 区域内,应有眼睛清洗设施、洁净水源、急救箱以及清晰的事故处理程序,所有设施和标识长期保持且清晰可见	2级

4.9.3 植保产品的处理

序号	控制点	符合性要求	等级
4.9.3.1	所有处理和使用植保产品的员工应受过培训	有正式的资质或特定培训证书,证实所有实际处理或使用植保产品的人员都有此能力	2级
4.9.3.2	所有接触植保产品的员工应每年按当地的规定自愿参加体检	按国家、区域或当地的规定,所有接触植保产品的员工每年自愿参加体检	3级

4.9.4 来访者的安全

序号	控制点	符合性要求	等级
4.9.4.1	所有来访者应知道个人安全方面的要求	在明显的地方张贴来访者个人安全规程,以便来访者都能看见	2级

4.10 环境问题

4.10.1 野生动物保护

序号	控制点	符合性要求	等级
4.10.1.1	应制定野生动物保护管理计划(单独或区域性的)	有书面的野生动物保护说明	2级