

# 陕西省地方标准

## 《地理标志产品质量要求 榆林马铃薯》

### 编制说明

#### 一、 工作简况

##### （一） 任务来源

榆林马铃薯 2016 年获国家农产品地理标志登记、2020 年列入中欧地理标志互认清单、2025 年取得国家知识产权局地理标志产品保护公告（2025 年第 625 号），是陕北核心特色农业产业。当前榆林马铃薯产业缺少覆盖产地环境、种植、采收、加工、贮藏、流通全链条的省级统一质量标准，市级标准、团体标准覆盖范围有限，难以支撑品牌保护、出口贸易与产业提质增效。

依据《中华人民共和国标准化法》《地方标准管理办法》《地理标志产品保护办法》（国家知识产权局令第 80 号）、GB/T 17924-2008《地理标志产品标准通用要求》、DB61/T 1214-2020《地方标准制定规范》相关规定，由陕西省标准化研究院牵头，联合榆林市市场监督管理局、榆林市马铃薯产业发展中心、榆林市农业科学研究院、定边县农畜产品质量安全检测中心、榆林市榆阳区农田水利综合开发中心、榆林郝哥薯业有限公司、榆林漠泉沃薯农业科技有限公司共同申报陕西省地方标准制定项目，经陕西省市场监督管理局立项评审通过，正式启动本标准编制工作。

## （二）、制定标准的必要性、目的和意义

### 1、必要性

#### 1）、填补地理标志专属标准空白，完善陕西马铃薯标准体系

目前仅存在沙地马铃薯栽培、商品薯分级等零散市级标准，缺少一套覆盖产地环境、品种、全流程栽培、特色品质指标、检验、标志使用的地理标志专属统一规范，通用蔬菜、马铃薯国标仅规定基础通用要求，无法匹配榆林马铃薯高淀粉、高钾钙、大薯率的地域独有品质。地理标志产品保护、市场抽检、真伪鉴别缺少配套技术依据，标准体系存在明显短板，亟需制定专属地方标准予以完善。

#### 2）、统一全产业链生产管控，稳定榆林马铃薯独特品质

榆林马铃薯优生区覆盖 9 县 2 区 1 市，南北风沙草滩区、黄土丘陵沟壑区种植模式差异大，农户、合作社、企业在品种选用、轮作模式、垄作栽培、中耕培土、水肥管理、病虫害防控、采收时间上操作不统一，导致薯形、大小、淀粉、矿物质含量波动明显，难以稳定呈现“个大体匀、芽眼浅、蒸煮沙甜”的地理标志特色。通过标准固化标准化栽培流程，从产地源头统一管控，解决产品品质不稳定问题。

#### 3）、规范市场竞争秩序，打击假冒地理标志行为

市场大量域外普通马铃薯冒用“榆林马铃薯”地理标志对外销售，低品质薯低价倾销，合规标准化种植主体溢价

空间被压缩；消费者无法通过统一指标辨别正宗地理标志产品，消费纠纷频发。统一感官、淀粉、钾、钙等量化品质门槛，划定地理标志产品准入边界，遏制以次充好、虚假标注乱象，营造公平有序市场环境，保障农户、正规企业与消费者合法权益。

#### **4）、支撑监管执法，提升地理标志保护效能**

市场监管、知识产权、农业部门开展地理标志产品抽检、标志合规核查、打假维权时缺少统一判定标尺，监管效率低、执法依据不足。本标准完整界定榆林马铃薯产地范围、品质指标、标志使用条件，为政府监督抽检、地理标志专用标志核查、市场整治提供权威技术支撑，降低监管成本，强化区域公共品牌保护力度。

#### **5）、适配产业国际化发展，补齐出口标准短板**

榆林马铃薯鲜薯外销年超 150 万吨，加工转化 52 万吨，产品出口东南亚、日韩、欧美并配套国际连锁餐饮，但现有标准未对接国内外市场统一品质要求，高端加工、出口业务缺少标准化支撑，加工转化率仅 20%。制定统一量化品质标准，对接国际农产品准入指标，助力产业延伸深加工链条、提升国际市场竞争力。

#### **6）、顺应消费升级，满足高品质农产品市场需求**

当前消费者对地理标志农产品产地溯源、营养品质、标准化程度要求持续提升，市场对品质稳定、可溯源、有统一

品质背书的榆林马铃薯需求持续扩张。标准量化淀粉、钾、钙等特色营养指标，明确全流程安全管控要求，满足消费者高品质消费需求，提升产品市场信任度。

## （2）目的

1）、明确榆林马铃薯法定地理标志保护范围、专属术语定义、黄土高原特有产地环境指标，统一品种选择、从播种到采收的标准化栽培全流程技术规范，界定感官、淀粉、粗纤维、钾、钙等特色理化指标，解决市场产品品质认知混乱、优劣无统一判定标准的问题。

2）、规范种植、采收、分选、包装、运输、贮存全链条操作流程，推广旱作节水、测土配方施肥、绿色轮作等先进技术，引导经营主体标准化生产，稳定产品独有地域品质，降低种植损耗、提升农户种植收益与企业加工效益。

3）、统一组批、抽样、交收检验、型式检验、结果判定整套检验规则，为种植主体出厂自检、第三方检测机构品质鉴定、政府监督抽检提供统一可落地操作规范。

4）、明确地理标志专用标志使用前置条件与标注规范，限定仅符合本标准全部指标的产品方可使用“榆林马铃薯”地理标志名称与专用标识，规范区域公共品牌使用，保护地理标志知识产权。

5）、为市场监管、农业农村、知识产权主管部门提供标准化监管执法依据，简化地理标志产品质量核查流程，减

少劣质产品流通造成的资源浪费，优化农业产业社会资源配置。

### **(3) 意义**

#### **1)、完善陕西省地理标志标准体系，强化特色农产品知识产权保护**

本标准是榆林马铃薯首套完整地理标志全产业链质量技术规范，填补陕北马铃薯地理标志专属标准空白，将产地保护范围、生态环境、标准化栽培、特色营养品质、地理标志使用融为一体，丰富陕西省黄土高原特色农产品标准体系，为同类北方旱作地理标志薯类产品标准化建设提供可复制示范。

#### **2)、推动产业规模化标准化转型，筑牢乡村振兴产业根基**

以标准为抓手，推动榆林马铃薯产业由散户分散种植向规模化、集约化、标准化转型，统一栽培与品质管控要求，降低市场交易成本，提升鲜薯与薯制品附加值，拓宽国内高端市场与海外出口渠道。标准实施后预计带动农户增收、全产业链年产值增长 15% 以上，解决 2.2 万余人就业，持续巩固脱贫攻坚成果，以标准化特色产业支撑榆林市乡村振兴落地见效。

#### **3)、擦亮 “榆林马铃薯” 区域公共品牌，提升国内外市场竞争力**

通过标准固化榆林马铃薯区别于其他产区的薯形、口感、淀粉、矿物质独有指标，突出黄土高原沙质土壤、长日照、大温差形成的独特品质优势，统一品牌权威品质背书，提升“沙窝窝里的金蛋蛋”区域公共品牌辨识度与美誉度，打破地域市场局限，提升我国北方马铃薯在国际农产品市场的竞争优势。

#### 4）、推动绿色可持续种植，统筹生态与产业协同发展

标准明确马铃薯与禾本科、豆科作物轮作模式，规范测土配方施肥、节水灌溉、病虫害绿色防控技术，应对榆林北部风沙区降水偏少、地力退化等产业痛点，减少化肥农药投入、节约水资源，改善区域农田土壤生态，实现产业经济效益、生态保护效益协同统一。

#### 5）、延伸马铃薯全产业链，助力一二三产业融合发展

标准同步适配鲜薯流通、淀粉、粉条、冷冻薯条、薯饼等深加工产品品质管控需求，补齐精深加工环节标准短板，引导企业延伸加工链条，推动马铃薯餐饮、加工、种植融合发展，助力 2030 年全市马铃薯加工转化率提升至 30%、全产业链产值突破 120 亿元产业目标落地。

### （三）主导起草

陕西省标准化研究院

### （四）主要起草过程

本标准严格按照 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》、GB/T 20000 标准化工作指南、GB/T 20001 标准编写规则开展编制，全流程分为五大核心阶段：

#### （一）预研与调研阶段

1、组建由省级标准化研究院、市县区市场监管、农业科研院所、农产品检测中心、规模化种植加工龙头企业、行业专家构成的标准起草专项工作组，明确各单位分工、项目实施总计划与各阶段时间节点。

2、系统归集《标准化法》《农产品质量安全法》《地理标志专用标志使用管理办法（试行）》等法律法规，全面收集马铃薯国家、行业、地方、团体标准及全国同类地理标志薯类标准编制案例。

3、深入榆林市榆阳、横山、神木、定边等 9 县 2 区 1 市全部地理标志核心种植区实地走访，调研种植户、专业合作社、鲜薯流通商、深加工企业，现场采集土壤、气象、灌溉产地环境数据，收集品种选育、垄作栽培、水肥、采收等栽培实操参数，同步采集大量马铃薯样品开展实验室检测，获取淀粉、钾、钙、粗纤维等品质一手检测数据，形成完整产业调研分析报告。

4、组织马铃薯栽培、地理标志、标准化、农产品检测领域专家召开预研论证会，梳理产业标准缺失、品质管控混乱、

地理标志滥用、加工出口无规范等核心痛点，论证标准编制可行性，确定标准整体框架、核心技术指标设定思路。

## （二）标准草案起草与内部论证阶段

工作组结合全域实地调研数据、多年马铃薯品质检测报告、榆林本地旱作传统种植经验，严格遵循国标编写规则搭建标准完整框架，依次编制范围、规范性引用文件、术语定义、产地保护范围、产地环境、品种与栽培管理、质量要求、检验方法、检验规则、标志包装运输贮存各章节内容，完成标准内部初稿。组织工作组多轮内部研讨，逐一核对地理坐标、海拔、温湿度、营养指标、栽培技术参数，修正指标不合理、文字表述不规范、流程缺失等问题，形成标准草案。

## （三）征求意见稿形成与征求意见

采取线下专题座谈、书面函件邮寄、行业平台线上公示三种渠道，将标准草案向省、市、县三级知识产权、农业农村、市场监管主管部门、省级标准化科研机构、农产品质检中心、全产业链经营主体、马铃薯及标准化领域行业专家公开征求修改意见，明确意见反馈时限与提交渠道。专人对全部反馈意见分类梳理，区分采纳、部分采纳、不予采纳三类并逐条说明处理理由，形成完整《意见征求汇总处理表》；结合反馈意见优化产地环境参数、栽培管控细节、理化指标限值、检验判定规则、地理标志标注条款，修改完善后形成



标准征求意见稿。

#### （四）意见汇总修订，形成送审稿

工作组对征求意见阶段所有反馈建议逐项落地修改，统一核查全部规范性引用文件现行有效性，复核地理坐标、海拔、降雨量、淀粉、钾钙含量等全部量化数据准确性，完善包装、储运、加工配套管控条款，完成全文合规性、实操性复核，形成标准送审稿及全套编制支撑材料。

#### （五）标准审查与报批

邀请地理标志保护、农业标准化、马铃薯栽培、农产品理化检测、食品安全、市场监管领域高级专业技术人员与行业主管代表组建专家评审委员会，提前向评审专家送达标准征求意见稿、编制说明、意见汇总处理表、调研检测数据等全套评审资料。组织召开标准专家审查会，起草工作组完整汇报编制背景、全域调研过程、指标数据验证依据、多轮意见修改情况；专家委员会按照国家标准化编制规范、地理标志产品保护要求，对标准合规性、科学性、地域性、实操性开展全面评审并出具书面审查意见。工作组严格依据专家评审意见完成终审修改，经专家委员会复核确认通过后形成标准报批稿；同步整理立项申请、编制说明、意见汇总表、专家评审纪要、起草单位人员清单等全套备案资料，报送归口单位审核、公示，公示无异议后完成标准发布与备案。

（五）标准起草工作组成员及任务分工

| 序号 | 姓名   | 任务分工   |
|----|------|--------|
| 1  | 叶青   | 项目总统筹  |
| 2  | 张春燕  | 标准编写   |
| 3  | 段丽   | 标准编写   |
| 4  | 刘芳   | 标准编写   |
| 5  | 张战国  | 标准格式审查 |
| 6  | 刘朋飞  | 标准格式审查 |
| 7  | 方玉川  | 标准编写   |
| 8  | 陈泽彬  | 标准编写   |
| 9  | 孙林珠  | 标准编写   |
| 10 | 白强   | 标准编写   |
| 11 | 苗杰   | 标准格式审查 |
| 12 | 郝永康  | 标准编写   |
| 13 | 曹腾腾  | 标准编写   |
| 14 | 陈晨   | 标准格式审查 |
| 15 | 寇贾晨子 | 标准格式审查 |
| 16 | 马燕飞  | 标准格式审查 |
| 17 | 高翔   | 标准编写   |
| 18 | 朱继宇  | 标准验证   |
| 19 | 张蓉蓉  | 标准编写   |
| 20 | 冯瑞瑞  | 标准验证   |
| 21 | 高青青  | 标准验证   |

二、制定标准的原则和依据，与现行法律法规与标准的关系

（一）原则

1. 科学性原则：标准全部产地环境参数、栽培技术参数、感官与理化指标均基于榆林全域多年田间监测数据、农产品实验室批量检测数据、本地数十年旱作马铃薯种植实践综合确定，检测方法全部引用现行国家食品安全检测标准，各项指标限值具备充足试验数据支撑，保证标准数据精准、技术结论可靠。

2. 适应性原则：兼顾榆林南北风沙草滩、黄土丘陵沟壑

两种差异化种植区域，适配小农户、家庭农场、规模化合作社、深加工企业不同经营主体生产条件，栽培流程、抽样检验、包装储运条款贴合陕北农村生产流通实际，不设置脱离产业现状的过高门槛，保障标准简单易懂、落地可执行。

3. 一致性原则：标准全部条款与《中华人民共和国标准化法》《农产品质量安全法》《食品安全法》《地理标志专用标志使用管理办法（试行）》等法律法规保持统一协调；规范性引用全部现行有效国家、行业标准，与现有马铃薯、蔬菜、地理标志产品标准体系无冲突、无重复规定。

4. 前瞻性原则：结合国家绿色农业、地理标志品牌化、农产品出口国际化发展趋势，设置节水灌溉、绿色病虫害防控、标准化溯源、深加工品质管控、规范地理标志使用等条款，适配未来榆林马铃薯产业提质升级、出口拓展、全产业链延伸发展需求，保障标准长期适用。

5. 公正性原则：标准编制全过程公开透明，覆盖政府监管部门、种植端、流通加工端、检测机构、行业专家多方主体征求意见，均衡兼顾农户、企业、监管部门、消费者各方利益，不偏向单一市场主体，保证标准公平公正。

6. 地域特色原则：突出榆林马铃薯地理标志独有属性，精准划定法定产地保护行政区域与地理坐标，量化本地长日照、大温差形成的高淀粉、高钾、高钙特色营养指标，固化“薯形椭圆、芽眼浅、蒸煮沙甜”专属感官特征，从指标

层面区分普通产区马铃薯。

## （二）依据

### 1. 法律法规：

《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国农产品质量安全法》《中华人民共和国食品安全法》《地理标志产品保护办法》《地理标志专用标志使用管理办法（试行）》《地方标准管理办法》等国家、地方相关法规政策。

### 2、标准化编制依据

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》、GB/T 20000 系列标准化工作指南、GB/T 20001 标准编写规则、DB61/T 1214-2020《地方标准制定规范》。

### 3、技术标准依据

马铃薯检测、种薯、栽培、包装、储运、抽样相关现行国家、行业标准（详见标准规范性引用文件清单）。

### 4、产业实践依据

榆林市 9 县 2 区 1 市全域马铃薯种植调研原始数据、多年产地气象土壤长期监测数据、榆林马铃薯批量营养成分检测报告、本地传统旱作种植工艺、全市产业发展现状、市场监管与出口贸易实际需求。

### 5、专家支撑依据

马铃薯栽培、农产品理化检测、地理标志保护、农业标

准化领域专家多轮论证意见、全产业链多方征求意见反馈优化建议。

（三）标准结构、要求、技术要求和关键指标的确定依据和主要内容：

#### 1. 范围：

本文件界定了地理标志保护产品榆林马铃薯术语和产地范围，规定了技术要求、质量要求、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存，描述了产地环境和检验方法。

本文件适用于地理标志保护产品榆林马铃薯的生产、加工、流通、检验，亦适用于地理标志保护产品榆林马铃薯的保护和管理。

#### 2. 规范性引用文件：

列明本标准中品质检测、种薯管控、包装储运、田间施肥、病虫害防控、抽样分级所需全部现行国家、行业标准，区分注明日期与未注明日期文件适用规则，为标准各项技术操作、判定提供统一法定依据。

#### 3. 术语和定义：

设置“榆林马铃薯”专属定义，明确在本文件第4章规定的保护范围内生产，其品质特征符合本文件要求的马铃薯块茎。

#### 4 产地范围

榆林市马铃薯地理标志产品保护范围限于国家知识产权局根据《地理标志产品保护办法》批准保护的陕西省北部，涉及榆林市榆阳、横山、，神木、府谷、定边、靖边、绥德、米脂、佳县、吴堡、清涧、子洲等 9 县 2 区 1 市全域。地理坐标：东经  $107^{\circ} 28' \sim 111^{\circ} 15'$ ，北纬  $36^{\circ} 57' \sim 39^{\circ} 34'$ 。

#### 5 产地环境

结合榆林黄土高原、风沙草滩独有自然生态条件，量化土壤类型、海拔、地形、年均降雨量、年均温、空气相对湿度、年日照时数等关键环境指标，明确适宜种植地块与轮作禁忌，从生态源头保障榆林马铃薯高淀粉、高矿物质独特品质形成条件。

#### 6 技术要求

给出了品种、栽培管理的要求。

#### 7 质量要求

给出了感官要求和理化要求。其中感官要求公告给出的是芽眼浅芽眼浅到中等，描述的不准确无法准确提供检验方法，虽然 NY/T 1490-2007 《农作物品种审定规范 马铃薯》给出了芽眼深浅的具体数值，其中：浅的深度  $< 1\text{mm}$ ；中的深度在  $1\text{mm}-3\text{mm}$  之间；深的深度  $> 3\text{mm}$ ，但该行业标准 2025

年1月17日已废止。因此参考了NY/T 1303-2007《农作物种质资源鉴定技术规程 马铃薯》4.1.26条在收获当日，于小区内随机选取20个具有种质材料典型性的健康块茎，观察芽眼，分为凸起(芽眼凸出块茎表面)、浅(无明显凹陷)、中(有较明显凹陷)、深(有明显凹陷)。对芽眼深浅的具体表述，因此本文件在感官要求也是采用该行业标准的表述方式进行描述。这样给后面的检验提供更有力的依据。

## 8 检验方法

对应淀粉、粗纤维、钾、钙理化指标分别引用国家食品安全统一检测标准，感官检验的外观、色泽、完整性采用目测的方法检测。单薯质量按照GB/T 31784的规定测定。保证不同检测机构、企业自检、政府抽检的检验方法统一，消除检测手段差异带来的品质判定争议。

## 9 检验规则

统一全域马铃薯组批、抽样规则，划分交收检验、型式检验两类应用场景，明确型式检验启动三类触发情形，制定清晰的合格、复检、不合格分级判定规则，规范农户交易出厂自检、市场监督抽检、出口验货全流程判定逻辑。

## 10 标志、标签

给出了符合本文件要求的产品方可在产品标签或包装物上标注地理标志产品名称及本文件编号，并应同时使用

经国务院知识产权行政管理部门核准公告的地理标志专用标志。

## 11 包装、运输、贮存

给出了包装、运输、贮存的具体要求。

# 三、实证研究

## （一）试验地点与样品来源

本次品质验证试验覆盖榆林四大核心马铃薯优势产区，选取规模化种植基地、家庭经营农场、加工企业原料仓储等多元经营主体作为采样点位，分采收周期开展取样监测，试验样本覆盖当地主流优良栽培品种，累计形成上千组有效检测数据。全部检测工作由具备农产品检测资质的专业机构实施，检测流程规范、数据客观可信，为标准品质指标设定提供权威、完整的试验支撑。

## （二）验证内容与结论

### 1、产地环境验证

开展不同海拔、土壤类型产区对比试验，综合数据表明：海拔偏低区域马铃薯淀粉积累不足，无法达到本标准规定的淀粉指标下限；黏重土壤条件下马铃薯块茎膨大效果较差，商品薯出成率显著低于本地黄绵土、沙壤土种植地块。由此证实，标准划定的海拔、土壤等专属产地环境条件，是造就榆林马铃薯独特优良品质不可或缺的基础自然禀赋。

### 2、理化指标阈值验证



经对地理标志保护区域内规范化种植马铃薯样品开展多批次理化检测，样品各项内在营养指标均稳定达到标准预设限值，为本标准品质指标下限设定提供了完整、可靠的田间实测数据支撑。与之对比，域外产区马铃薯淀粉指标普遍低于标准阈值，依靠本标准理化指标体系可有效实现地理标志产品与外地普通马铃薯品质甄别，为榆林马铃薯地理标志品牌保护、市场真伪鉴别提供科学判定依据。

### 3、节水栽培效果验证

针对榆林南北不同地貌分区开展节水栽培对比试验，结果显示，风沙区滴灌、丘陵区软体窖集雨补灌等标准化节水模式，相较传统漫灌方式可实现水资源与化肥投入同步减量，充分印证标准中节水减肥相关量化技术指标具备落地可行性与实践支撑。

### 4、质量稳定性验证

依托标准设定的采收窗口期与仓储管控条件开展贮藏稳定性试验，数据显示鲜薯贮藏周期达 3 个月时淀粉损耗可控，外观、口感等感官指标保持稳定，未出现明显品质衰减，充分验证本标准贮藏、运输相关技术条款科学合理、实操落地性强。

所有试验数据、原始检测报告作为标准配套佐证材料归档，指标设置具备充分科学实证支撑。

## 四、知识产权说明

无。

## 五、采标情况

无。

## 六、重大意见分歧的处理

无。

## 七、其他应予说明的事项。

无。