

《瑞雪苹果质量等级规格》编制说明

(征求意见稿)

一、工作简况

(一) 任务来源

我国是世界最大的苹果生产国、消费国，苹果种植面积和产量均占世界的 50%以上，是我国农业特色产业的重要支柱。近年来，我国苹果产业正处于品种更新换代的关键期，自主选育的特色新品种逐步成为产业发展的新引擎。

瑞雪苹果是西北农林科技大学以富士短枝型芽变优系秦富 1 号为母本、克氏粉红为父本杂交选育而成的晚熟黄绿色苹果品种。该品种果形端正高桩、果面光洁细腻、果肉细胞多汁、具独特香味，品质优异，在陕西、甘肃、山西等黄土高原苹果主产区表现尤为突出，在全国推广面积已达 60 万亩，已成为我国晚熟苹果更新换代最具潜力的主栽品种，市场认可度持续提升，产业规模快速扩张。

然而，随着瑞雪苹果产业的快速发展，当前产业内缺乏统一的质量等级规格标准。现有标准 T/ZGPG 1-2023《瑞雪 鲜苹果》是针对“杨凌西农瑞雪瑞阳苹果发展联合会”成员单位设定的，覆盖范围较小。实践中发现部分内容需要调整。

为规范瑞雪苹果的生产、收购和销售行为，统一质量等级要求，提升瑞雪苹果的市场竞争力，推动产业标准化、品牌化发展，由中国苹果产业协会提出，由西北农林科技大学、杨凌西农瑞雪瑞阳苹果发展联合会组成标准起草工作组，负责标准的研制。

(二) 主要工作过程

1. 起草阶段

(1) 2025 年 5 月—8 月：组织成立了标准起草工作组，制定了标准编制工作计划，研讨确定了标准的整体框架和核心技术要点。

(2) 2025 年 9 月—12 月：走访主产区瑞雪种植户、收购商开展实地调研，了解产业实际需求，开展相关指标的检测分析。

(3) 2026 年 3 月—4 月，结合调研结果、检测数据，参考国内外相关标准和技术文献，召开内部研讨会议，针对等级划分、容许度设定、贮藏要求等关键内容进行讨论修改，完善了标准的各项条款，形成了标准讨论稿。

2. 征求意见阶段

本阶段为征求意见稿编制阶段，后续将向全国苹果产业相关科研单位、生产企业、行业主管部门等广泛征求意见，根据反馈意见进一步修改完善标准内容，形成标准送审稿。

二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据

（一）编制原则

结合瑞雪苹果的品种特性和产业发展实际，遵循科学性、实用性和前瞻性的原则，确保标准既符合国家相关法规要求，又能有效指导产业实践，具体遵循以下原则：

一是统一性原则。本标准编制严格遵守《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国食品安全法》等法律法规，充分借鉴 GB/T 10651《鲜苹果》、NY/T 1778-2009《新鲜水果包装标识通则》等现行国家标准和行业标准的成熟经验，在 T/ZGPG 1-2023《瑞雪 鲜苹果》的基础上修改完善而成，确保标准内容准确一致、术语规范统一。

二是适用性原则。充分考虑瑞雪苹果主产区的生产条件、贸易流通的实际需求，指标设定兼顾种植端实操性与流通端检验便利性。等级划分以果径、单果重、着色率、可溶性固形物含量等为核心指标，检验方法简便易行，可直接用于产品质量评定和流通交易。

三是先进性原则。核心品质指标设定高于现有通用标准，凸显瑞雪苹果作为新一代自育优良品种的专属优质特性。如理化指标中硬度、可溶性固形物，均高于富士系等主栽品种通用标准，强化品牌差异化优势，推动产业提质增效。

四是特色化原则。针对瑞雪苹果作为黄绿色晚熟品种的独特品质特性，重点细化了果锈分级、缺陷判定、采后贮藏等针对性指标，突出品种特色，避免通用标准的“一刀切”问题。

（二）主要内容的依据

1. 范围

本标准规定了瑞雪苹果的术语和定义、等级质量要求、检验方法、检验规则、包装、标识及容许度要求，适用于瑞雪鲜食苹果的生产、采购和销售。该范围的设定充分覆盖了瑞雪苹果从产地到市场的全流程需求，明确了标准的适用场景，为产业各环节提供统一的依据。

2. 规范性引用文件

本标准引用了现行有效的国家、行业和团体标准，包括：

GB/T10651-2026《鲜苹果》：作为苹果质量分级的通用基础标准，为感官检验、理化检测等提供通用方法依据；

GB2762-2025《食品安全国家标准食品中污染物限量》、GB2763-2026《食品安全国家标准食品中农药最大残留限量》：作为食品安全的强制性依据，确保瑞雪苹果的质量安全符合国家要求；

NY/T1778-2009《新鲜水果包装标识通则》：为包装标识环节提供规范依据；

T/ZGPG1-2023《瑞雪鲜苹果》：参考现有瑞雪相关标准的基础内容，结合产业新需求进行优化完善。

所有引用文件均为现行有效版本，确保标准的合规性。

3. 术语和定义

本标准的术语和定义主要参考了 GB/T10651《鲜苹果》中的通用术语，同时针对瑞雪苹果的特性补充了专属术语：

明确了瑞雪苹果的品种定义，清晰界定了本标准的适用品种范围；

针对瑞雪苹果贮藏期长、采后成熟度差异大的特点，补充了采收成熟度和食用成熟度的定义，区分了贮藏采收和鲜食销售的不同成熟阶段，为产业采收和销售环节提供明确指引；

细化了果锈、果面缺陷的定义，针对瑞雪作为黄绿色品种，果锈是影响外观品质的关键指标，对相关术语进行了更明确的界定，减少执行过程中的理解偏差。

4. 质量要求

质量要求是本标准的核心内容，分为基本要求、等级划分、规格划分三个部分，所有指标均基于主产区样品检测数据和产业实际需求设定：

4.1 基本要求

基本要求参考 GB/T10651《鲜苹果》的通用要求，结合瑞雪的特性进行了优化，明确了果实成熟度、新鲜度、完整性、卫生要求等基础条件，确保所有等级的瑞雪苹果都能满足基本的品质和安全要求。

4.2 等级划分

本标准将瑞雪鲜食苹果划分为特级、一级、二级三个等级，各项指标的设定依据主产区的检测数据：

理化指标：根据检测结果，瑞雪苹果的可溶性固形物平均可达 15.2%，因此标准中设定特级 $\geq 14.5\%$ 、一级 $\geq 13.5\%$ 、二级 $\geq 12.5\%$ ，符合瑞雪的品种品质特性；果实硬度方面，瑞雪采收时硬度较高，特级、一级设定为 $\geq 7.5\text{kg/cm}^2$ ，二级 $\geq 7.0\text{kg/cm}^2$ ，同时参考贮藏试验结果，明确次年 2 月后出库检验时硬度可下调 0.2kg/cm^2 ，适配长期贮藏后的品质变化。

外观指标：针对瑞雪黄绿色品种的特点，重点细化了果锈的分级要求，特级无褐色片锈，网状薄层锈不超过果面 5%；一级片锈不超出梗洼，网状锈不超过 10%；二级片锈不超过果肩，网状锈不超过 20%，有效区分了不同等级的外观品质。同时针对碰压伤、磨伤、日灼等果面缺陷，结合瑞雪果皮特性设定了差异化的容忍度，比通用标准更具针对性。

4.3 规格划分

结合当前市场贸易的实际需求，本标准提供了果径和单果重两种规格划分方式，将规格分为特大、大、中、小四个等级，买卖双方可根据需求选择其中一种进行判定，提升了标准的灵活性，适配不同渠道的销售需求。

5. 容许度要求

针对瑞雪苹果流通环节的实际情况，本标准区分了产地验收和起运后收货两个环节的容许度要求：

产地验收环节，质量管控更严格，特级果允许 3%的不合格果，一级 5%，二级 8%；

流通环节，考虑到运输过程中的损耗，适当放宽了容许度，特级允许 5%，一级 8%，二级 10%，同时明确了不合格果只能是邻级果，不允许隔级果，既保证了批次质量，又兼顾了流通的实际情况，避免贸易纠纷。

6. 检验方法

本标准的检验方法主要参考 GB/T10651《鲜苹果》中的通用方法，同时针对瑞雪的特性进行了细化：

感官指标的检验明确了目测、量具测定的操作要求；

理化检验部分，明确了取样要求、硬度和可溶性固形物的测定操作细节，确保检测结果的准确性和一致性。

7. 检验规则

参考通用苹果检验规则，明确了组批、抽样、判定的要求，同时补充了缺陷判定规则：同一个样果兼有多项缺陷的，仅记录影响最大的一项，避免重复计算，保证判定的公平性。

8. 包装、标识、贮藏和运输

针对瑞雪苹果的采后特性，本标准补充了专属的贮藏和运输要求：

明确瑞雪苹果冷藏需设专用预冷库，不宜与其他品种混藏，避免串味和交叉影响；

规定了预冷温度、贮藏温度和湿度，以及运输过程中的温度控制要求，这些要求均基于瑞雪苹果的贮藏特性研究结果，能够有效保障采后品质，延长货架期。

三、与有关法律法规和强制性标准的关系

本标准严格遵守《中华人民共和国食品安全法》等相关法律法规，标准中的卫生要求完全符合 GB2762、GB2763 等强制性国家标准的要求，不存在与法律法规和强制性标准相冲突的内容。

四、重大分歧意见的处理经过和依据

本阶段为征求意见稿，尚未产生重大分歧意见，后续将根据征求意见情况，对反馈的分歧意见进行充分研讨和协调，形成处理意见。

五、贯彻标准的要求和措施建议

本标准发布后，建议行业主管部门、产业联合会组织开展标准宣贯培训，指导种植户、收购企业、销售主体理解和执行标准，推动瑞雪苹果产业的标准化生产，提升产品质量一致性，进一步打造瑞雪苹果的品牌价值，推动产业高质量发展。