《藜麦原粮等级规格》编制说明

（征求意见稿）

一、工作简况

1 任务来源

本项目是根据农业农村部农产品质量安全监管司《关于下达 2020 年农业国家标准和行业标准制修订计划的通知》（农质标函〔2020〕128 号），项目编号 HYB-20356，项目名称“藜麦等级规格”，项目承担单位为甘肃格瑞丰农牧科技有限公司、食品行业生产力促进中心、天祝藏族自治县高原藜麦研究院、甘肃省农业科学院等，标准技术归口单位农业农村部农产品营养标准专家委员会。

2 主要工作过程

（1） 起草（草案、论证）阶段：

本标准在2020年农业农村部农产品质量安全监管司下达了2020年农业国家标准和行业标准制修订计划后，在农业农村部农产品营养标准专家委员会秘书处指导下征集起草成员单位，为组建标准起草工作组做好准备，并进行了标准基本框架和具体技术内容的初步起草研究工作。

2020 年 11 月 14 日，在兰州召开了标准启动暨第一次标准研讨工作会议，会议明确由甘肃格瑞丰农牧科技有限公司及食品行业生产力促进中心作为牵头单位组织该标准的修订工作。组建了包含科研院所、检测机构、行业组织和国内主要生产企业的标准起草工作组，充分代表全国行业情况。参会代表讨论了标准内容，对藜麦的定义、营养成份、千粒重、容重等各个分级指标发表了很好的修改意见，形成了标准讨论意见。

2020 年 11 月，标准起草工作组在调研主要生产企业和市场销售产品情况下，

对千粒重指标等级划分进行了进一步验证。同时，针对藜麦中蛋白质含量随种植地区海拔下降，及我国藜麦种植主产区在高海拔地区的实际情况，对蛋白质含量等级划分和设定指标，进行进一步研究优化，形成《藜麦原粮等级规格（征求意见稿）》和编制说明。

3 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

本标准由XXX、XXX等单位共同起草。

主要成员：XXX、XXX。

二、标准编制原则和主要内容

1 编制原则

1.1 标准文本结构制定原则

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》的规定起草。

1.2 参考国内标准

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定

GB 5009.88 食品安全国家标准 食品中膳食纤维的测定

GB/T 5490 粮油检验 一般规则

GB/T 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法

GB/T 5492 粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、口味鉴定

GB/T 5494 粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验

GB/T 5498 粮油检验 容重测定

GB/T 5519 谷物与豆类 千粒重的测定

GB/T 17109 粮食销售包装

2 标准主要内容

2.1 标准主要内容及适用范围

本文件规定了藜麦原粮的等级规格。

本文件适用于藜麦原粮产品收购，流通及使用过程中的等级规格评价。

2.2 标准主要内容及依据

（1） 术语与定义

本标准起草过程中，根据本文件的适用适用范围，确定了本标准藜麦原粮定义为：由从成熟藜麦（Chenopodium quinoa Willd）植株脱壳获得的未经加工的谷物。

同时，分别确定了杂质、不完善粒的定义。

（2） 基本要求

本标准中确定了藜麦原粮应符合的基本要求：

——符合食用安全要求；

——无异常的气味和滋味；

——无存活的昆虫和螨虫；

——具有藜麦典型的颜色，如白色(珍珠色，苍白色，灰色)，黑色和红色等。

（3） 等级划分与等级容许度

本标准规定在符合基本要求的前提下,藜麦原粮产品分为特级、一级和二级。

以藜麦原粮质量计，特级允许有 5%的产品不符合该等级的要求，但应符合一级要求。

以藜麦原粮质量计，一级允许有 10%的产品不符合该等级的要求，但应符合二级要求。

以藜麦原粮质量计，二级允许有10%的产品不符合该等级的要求，但应符合基本要求。

（4） 藜麦原粮等级要求

藜麦原粮中杂质和不完善粒指标是藜麦产品基本要求之一，本标准中对杂质和不完善粒等均做了相应要求，同时考虑到杂质和不完善粒指标为产品基本要求，因此，对特级、一级和二级具体等级要求均按统一要求，规定了这些指标最大值。

藜麦籽粒的营养价值丰富，且必需氨基酸比例均衡，藜麦中富含所有各种必需氨基酸，并且其氨基酸比例同牛奶中的酪蛋白相似，是一种优质的蛋白资源。因此，本研究在采集全国不同地区藜麦原粮产品并对其蛋白质含量进行检测基础上（见表 1），对特级、一级和二级蛋白质含量进行了相应规定，规定了蛋白质含量的最小值。

黎麦产品中水分含量过高会导致其产品质量下降和货架期变短，本研究在采集全国不同地区藜麦原粮产品并对其水分含量进行检测基础上（见表 2），对特级、一级和二级具体等级要求均按统一要求，规定了水分含量的最大值。

千粒重以克表示的一千粒藜麦产品的重量，它是体现藜麦产品大小与饱满程度的一项指标，本研究在采集全国不同地区藜麦原粮产品并对其千粒重进行检测基础上（见表 3），对特级、一级和二级蛋白质含量进行了相应规定，规定了千粒重的最小值。

三、主要试验（或验证）情况

（1）蛋白质含量验证情况

本研究对来自目前我国主要藜麦种植区域的甘肃天祝、甘肃永昌、甘肃玉门、青海海西、河北张家口、内蒙古锡林郭勒、山西静乐、云南丽江等不同地区的

139 个藜麦原粮产品并对其蛋白质含量进行检测，检测结果主要分布见表 1。

表 1 藜麦原粮产品蛋白质含量检测数据分布情况表

序号	蛋白质含量（以干基计）区间分布	数量占总数比例
1	小于 10%	0%
2	10%-11%	5.5%
3	11%-12%	9.1%
4	12%-13%	18.2%
5	13%-14%	23.6%
6	14%-15%	18.2%
7	15%-16%	7.3%
8	16%-17%	16.4%
9	大于 17%	1.8%

（2）水分含量验证

本研究对来自目前我国主要藜麦种植区域的甘肃天祝、甘肃永昌、甘肃玉门、青海海西、河北张家口、内蒙古锡林郭勒、山西静乐、云南丽江等不同地区的 124 个藜麦产品并对其水分含量进行检测，检测结果见表 2。

表 2 藜麦原粮产品水分含量检测数据分布情况表

序号	水分含量区间分布	数量占总数比例
1	6%-7%	4.2%
2	7%-8%	8.3%
3	8%-9%	12.5%
4	9%-10%	12.5%
5	11%-12%	29.2%
6	12%-13%	12.5%
7	13%-14%	8.3%
8	14%-15%	8.3%
9	大于 15%	4.2%

（3）千粒重指标验证

本研究对来自目前我国主要藜麦种植区域的甘肃天祝、甘肃永昌、甘肃玉门、青海海西、河北张家口、内蒙古锡林郭勒、山西静乐、云南丽江等不同地区的126个藜麦产品并对其千粒重指标进行检测，检测结果见表3。

表3 藜麦原粮产品千粒重检测数据分布情况表

序号	千粒重区间分布	数量占总数比例
1	2.4g-2.6g.	7.7%
2	2.6g-2.8g.	11.5%
3	2.8g-3.0g.	19.2%
4	3.0g-.3.2g.	30.8%
5	3.2g-3.4g.	11.5%
6	3.4g-3.6g.	3.8%
7	3.6g-3.8g.	11.5%
8	3.6g-4.0g.	3.8%

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

藜麦在原产地主要分布于南美洲的玻利维亚、厄瓜多尔和秘鲁，具有耐寒、耐旱、耐瘠薄、耐盐碱等特性，被联合国粮农组织推荐为最适宜人类的完美全营养食品。我国于上世纪90年代初将藜麦作物引入国内，在西藏等地区开始试验种植，2008年在山西进行大规模试验种植，2014年中国西北地区逐步开始发展种植。近年来，由于其良好的营养价值和经济价值，藜麦在我国甘肃、山西、青海、云南、内蒙古等地区开始大规模种植，积极带动了当地农民脱贫增，截止2019年，我国的藜麦种植面积达到约25万亩。

本次制定的藜麦原粮等级规格标准，规定了藜麦原粮的等级规格，适用于藜麦原粮产品收购，流通及使用过程中的等级规格评价。本标准的制定可以解决目前缺乏藜麦原粮的质量等级标准，难以指导原粮收购和上游种植的优质优价的产业发展卡脖子难题，更好的促进藜麦产业发展，使农民能按产品营养、质量等级获得合理收入，实现优质优价。

六、与国际、国外对比情况

本标准没有采用国际标准。

本标准制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本标准制定过程中未测试国外的样品、样机。

本标准水平为国内先进水平。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议说明

本标准可以作为推荐性行业标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

本标准不涉及对现行标准的废止。

十二、其他应予说明的事项

计划项目原名称为“藜麦等级规格”。在标准研制中，起草工作组讨论一致提出本标准适用于藜麦原粮产品收购，流通及使用过程中的等级规格评价，将标准名称改为“藜麦原粮等级规格”。