

T/HJX

黑龙江省计量协会团体标准

T/HJX 016—2025

“龙江品质”特色产品技术规范
鲜食玉米

"Longjiang Quality" special specifications, featured products corn

2025 - 03 - 07 发布

2025 - 03 - 07 实施

黑龙江省计量协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 产地环境 2

5 品种选择 2

6 种植过程 2

7 采收 3

8 鲜食玉米加工 3

9 质量要求 4

10 检验规则 5

11 贮藏和运输 5

前 言

本文件按照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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由黑龙江省计量协会提出并归口。

本文件起草单位：方圆标志认证集团有限公司、方圆标志认证集团有限公司黑龙江分公司、方圆标志认证集团有限公司北京特检有限公司、黑龙江省质量监督检测研究院、黑龙江省标准化研究院、方圆标志检验检测（山东）有限公司、黑龙江中瑞绿色果蔬实业有限公司。

本文件主要起草人：姜珊、金铭铭、栗锋、龙科、王雅君、潘雪、桑宇、康春生、柳怡冲、邵楠、代敏、刘洋、闫莉莉、于健、刘欣、佟晓芳。

本文件首次制定。

“龙江品质”特色产品技术规范 鲜食玉米

1 范围

本文件规定了“龙江品质”鲜食玉米产地环境、品种选择、种植过程、采收、鲜食玉米加工、质量要求、贮藏和运输、检验规则的要求。

本文件适用于“龙江品质”鲜食玉米生产经营者的内部自我评价和外部第三方认证。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 1353 玉米
GB 3095 环境空气质量标准
GB 4404.1 粮食作物种子 第1部分：禾谷类
GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定
GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数
GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
GB 5009.124 食品安全国家标准 食品中氨基酸的测定
GB 5084 农田灌溉水质标准
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 5749 生活饮用水卫生标准
GB 15618-2018 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
NY/T 55 水稻、玉米、谷子籽粒直链淀粉测定法
NY/T 393 绿色食品 农药使用准则
NY/T 418 绿色食品 玉米及其制品
NY/T 1276 农药安全使用规范 总则
NY/T 1278 蔬菜及其制品中可溶性糖的测定 铜还原碘量法

3 术语和定义

GB 1353界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

鲜食玉米 fresh corn

在乳熟后期至蜡熟初期收获的适用于鲜食或鲜果穗加工的玉米。

[来源：NY/T 418, 3.4]

3.2

真空包装玉米 vacuum packaging corn

以鲜玉米穗为原料，按照罐头食品的加工工艺，经剥皮、清洗、蒸煮、冷却、沥干、真空包装、杀菌等工序生产的即食熟制真空包装制品。

3.3

速冻包装玉米 quick frozen packaged corn

以鲜玉米穗为原料，经剥皮、清洗、蒸煮、冷却、低温速冻、包装等工序生产的包装制品。

3.4 不完善粒 defective kernels

有缺陷或受到损伤但尚有使用价值的玉米颗粒。包括虫蚀粒、病斑粒、破损粒、生芽粒、生霉粒和热损伤粒。

[来源：GB 1353, 3.2]

4 产地环境

环境空气质量应符合 GB 3095 的规定，土壤环境质量应符合 GB 15618 的规定，农业灌溉水质符合 GB5084 的规定。

5 品种选择

应选择经国家或黑龙江省农作物品种审定委员会审定通过的适合当地条件的优良甜玉米、糯玉米、甜加糯玉米的非转基因品种。种子质量应符合 GB 4404.1 的规定。

6 种植过程

6.1 选地和整地

6.1.1 选地

应选择土壤PH值适宜，有机质含量较高，保水保肥，排水条件较好的中、上等肥力的地块。

6.1.2 整地

播种前应进行深耕整地，使耕层土壤深、松、平、细。

6.2 播种

6.2.1 播种期

应在耕层5 cm深处、地温稳定通过 6℃~8℃、视墒情适时播种。

6.2.2 播种方法

6.2.2.1 播种时应深浅一致，覆土均匀，播深在 2 cm~5 cm。

6.2.2.2 应根据种植密度、种子发芽率、百粒重、田间保苗率，确定播种量。

6.2.3 种植密度

应根据品种特性，土壤肥力与施肥水平、种植形式等确定种植密度。一般播种密度 3500株/667 m²~4000株/667 m²。

6.3 田间管理

6.3.1 查田补种

应在播种后10 d进行查田，发现坏种、坏芽应及时催芽坐水补种。

6.3.2 间、定苗

应在 3 叶期间苗，4~5 叶时定苗。保留大苗、壮苗、齐苗，缺苗及时补栽。

6.3.3 施肥

6.3.3.1 应根据玉米品种、土壤肥力基础、目标产量以及施肥方式、肥料类型等因素，合理确定氮、磷、钾及锌等大中微量元素的用量比例。宜采用水肥一体化技术。

6.3.3.2 宜使用有机肥部分替代化肥，提高土壤保水、保肥能力。

6.3.4 灌溉

应在生育期间视土壤墒情和降水情况及时灌溉，保证鲜食玉米的水分供应，特别是出苗期、拔节期、大喇叭口期、灌浆期等关键时期。

6.4 病虫草害防治

6.4.1 除草

6.4.1.1 应根据土壤有机质含量、墒情和降雨等因素进行除草：

a) 土壤温度适宜时以苗前封闭除草为主，苗后茎叶除草为辅；

b) 墒情不好的土壤，以苗后茎叶除草为主，苗前封闭除草为辅。

6.4.1.2 除草剂选择应根据当地杂草种类和发生规律确定，兼顾安全高效原则施用。除草剂的选择和使用应符合 NY/T 1276 的规定。

6.4.2 病虫害防治

6.4.2.1 应加强病虫害监测，采取生物防治、农业防治和化学防治相结合的绿色防控技术。重点防治粘虫、玉米螟、蚜虫，以及褐斑病、大小斑病、锈病等。

6.4.2.2 农药的使用应符合 NY/T 393 的规定，鲜穗采收前 15 d 不应使用化学农药。

7 采收

7.1 应在玉米穗花丝变深褐色，籽粒饱满、色泽鲜亮，籽粒发育达到乳熟期时，适时分批采收。一般在开花授粉后 22 d~25 d 进行采收。采收时应避免机械损伤。

7.2 采收后应摊放在阴凉通风处，剥去外侧苞叶，保留 2~3 层内侧苞叶，去除虫蚀、霉变、破损的玉米穗。根据外观品质及品种分类存放。

7.3 采收后的秸秆宜用于青贮饲料，或直接还田，不应焚烧。

8 鲜食玉米加工

8.1 原料处理

8.1.1 去除苞叶和花丝

8.1.1.1 应采用人工或机械方式去除苞叶和花丝，剥皮时应剔除霉粒、缺粒、串花粒、成熟度过高或过低的玉米穗，同时不应损伤玉米籽粒。

8.1.1.2 已去苞叶但尚未加工的玉米穗应使用无毒、卫生、无异味、不损伤籽粒的容器或包装材料盛放，防止污染。

8.1.2 清洗

剥皮去花丝的玉米穗应使用水质符合 GB 5749 规定的流动水迅速清洗，去除果穗秃尖、杂质等。

8.1.3 蒸煮

清洗后的玉米穗应放入沸水中或用蒸汽进行短时间热处理，使玉米穗达到 90℃ 以上，保温 10 min~15 min。

8.1.4 冷却、沥干

8.1.4.1 应采用适宜的冷却设备对预煮或热烫后的玉米穗进行冷却，使表面温度迅速降低至 50℃ 左右，防止褐变和耐热微生物繁殖。

8.1.4.2 冷却后的玉米穗应沥干表面明水，以便于后续包装。

8.2 速冻包装

8.2.1 应在低于 -30°C 条件下通过速冻生产线或置于急冻间在 5 min~15 min 内完成冻结,并且使玉米穗中心温度降至 -18°C 以下。

8.2.2 包装车间应保持 -5°C 低温,包装材料应选用食品级、无异味、透气性低、厚度适宜的聚乙烯耐低温薄膜袋。

8.3 真空包装

8.3.1 包装

8.3.1.1 应将冷却、沥水后的玉米穗尽快装入真空包装袋,袋口应清洁、不留杂质。

8.3.1.2 抽真空封口后,包装袋内真空度应达到 0.08 MPa~0.095 MPa,封口应牢固、可靠。

8.3.1.3 包装材料应符合 GB 4806.7 的规定,且包装袋内外应清洁。

8.3.2 杀菌、冷却

8.3.2.1 应在封口后 1 h 内开始杀菌,杀菌温度 115°C ~ 121°C ,保温 20 min~25 min。

8.3.2.2 杀菌后应使玉米穗的轴中心温度迅速冷却至 40°C 以下,然后进行二次冷却。

9 质量要求

9.1 感官要求

感官应符合表 1 的要求。

表1 感官要求

项目	要求	检验方法
色泽	具有该品种固有颜色,色泽均匀	GB/T 5492
气味	具有该品种固有气味,无异味	
外观形态	籽粒饱满,成熟度适宜,无破损、无缺陷、无霉变、无虫蚀	在自然光下,目测观察
杂质	无肉眼可见外来杂质	
不完善粒	$\leq 6\%$,其中生霉粒 $\leq 0.5\%$	GB/T 5494

9.2 理化指标

理化指标应符合表 2 的要求。

表2 理化指标

项目	指标			检验方法
	甜玉米	糯玉米	甜加糯玉米	
直链淀粉(占淀粉总量), %	--	≤ 2	≤ 9.0	NY/T 55
可溶性糖(鲜基), %	≥ 8.0	--	≥ 3.5	NY/T 1278

9.3 真菌毒素限量

应符合GB 2761的规定。

9.4 污染物限量

应符合GB 2762的规定。

9.5 农药最大残留限量

应符合GB 2763的规定。

9.6 致病菌限量

真空包装玉米、速冻包装玉米的致病菌限量应符合表 3 的要求。

表3 致病菌限量

项目	采样方案及限量				检验方法
	n	c	m	M	
沙门氏菌	5	0	0	—	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌	5	1	100 CFU/g	1000 CFU/g	GB 4789.10
注1:表中“m=0/25”代表“不得检出每25g”。					
注2:n为同一批产品应采集的样品件数；c为最大可允许超出m值的样品数；m为微生物指标可接受水平的限量值；M为微生物指标的最高安全限量值。					

9.7 微生物限量

速冻包装玉米的微生物限量应符合表 4 的要求。真空包装玉米符合商业无菌要求。

表4 微生物限量

项目	指标	检验方法
菌落总数, CFU/g	≤10000	GB 4789.2
大肠菌群, MPN/g	<3.0	GB 4789.3

10 检验规则

10.1 一般规则

按 GB/T 5490 的规定执行。

10.2 组批

检验批为同种类、同产地、同收获年度、同收获期、同运输单元、同贮藏单元的玉米。

10.3 检验项目

鲜玉米穗的检验项目包括：感官指标、理化指标、营养指标、真菌毒素限量、污染物限量、农药最大残留限量。真空包装玉米和速冻包装玉米还应检验致病菌限量和微生物限量。

10.4 判定规则

10.4.1 全部检验项目检测结果符合本标准要求时，判定该批产品为合格。

10.4.2 检验结果中若微生物限量不符合本标准规定时，判该批产品不合格，不得复检；检验结果其他项目若有一项以上(含一项)检测结果不符合本标准规定时，可进行复检，复检结果仍不符合本标准要求时，判定该批产品为不合格；若复检结果符合本标准规定，则判定该批产品合格。

11 贮藏和运输

11.1 贮藏

11.1.1 应将鲜玉米穗摊晾于通风处，不应堆垛存放，并注意遮阳避雨。宜贮藏在 0℃～4℃、相对湿度 85%～90%的冷库中。

11.1.2 贮藏期间应定期翻检，清除霉变的玉米穗。

11.1.3 真空包装玉米应在常温下避光贮藏；速冻包装玉米贮藏于 -18℃冷藏库中，相对湿度 95%～98%，冷藏库内的温度波动范围不能超过 ±2℃。

11.2 运输

11.2.1 鲜玉米穗运输过程中应避免机械损伤，防止暴晒、雨淋，采用冷链（0～4）℃运输。

11.2.2 真空包装玉米可采用常温车辆运输；速冻包装玉米运输的车辆或容器应具有降温或保温功能。箱(柜)内产品温度应保持在 ≤ -18℃。

全国团体标准信息平台