

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

T/ZSYCL

肇州县食用玉米产业联合会团体标准

T/ZSYCL 0003—2023

肇州糯玉米速冻加工技术规程

Technical regulations for quick freezing processing of Zhaozhou glutinous corn

2023 - 05 - 21 发布

2023 - 06-21 实施

肇州县食用玉米产业联合会 发布

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。

本文件由肇州县食用玉米产业联合会提出。

本文件由肇州县食用玉米产业联合会归口。

本文件起草单位：肇州县食用玉米产业联合会 黑龙江八一农垦大学 大庆老街基农副产品有限公司 肇州县新城杂粮专业合作社 黑龙江堃望农业科技有限公司 大庆市龙辉饮品有限公司 肇州县好食机农业科技开发有限公司 肇州县发展壮大蔬菜专业合作社 肇州县老街基葵花籽专业合作社 大庆老街基农副产品有限公司二井镇分公司 肇州县火苞米粮草种植专业合作社 肇州县老街基特色杂粮协会。

本文件主要起草人：赵 威、陈 皓、张雪松 张有利 魏永东 沙 倩

肇州糯玉米速冻加工技术规程

1 范围

本文件规定了肇州糯玉米速冻加工的设施与卫生要求、原料要求、加工工艺、贮存和运输、生产记录。

本文件适用于乳熟末期至蜡熟初期采收的肇州糯玉米（穗、粒）的速冻加工生产。

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/T 191 包装储运图示标志
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量（含第1号修改单）
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 4806.9 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品
- GB 5083 生产设备安全卫生设计总则
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB 14930.1 食品工具、设备用洗涤剂卫生标准
- GB 14930.2 食品安全国家标准 消毒剂
- GB/T 24616 冷藏、冷冻食品物流包装、标志、运输和储存
- GB/T 27307 食品安全管理体系 速冻果蔬生产企业要求
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- GB/T 29373 农产品追溯要求 果蔬
- NY/T 523 中华人民共和国农业行业标准 专用籽粒玉米和鲜食玉米

3 设施与卫生要求

加工企业人员、环节、车间及设施、生产设备及卫生控制，应符合 GB 14881、GB 14930.1、GB 14930.2、GB 4806.9、GB 5083、GB 27307 相关要求。

4 原料要求

4.1 采收及质量要求

选用乳熟末期至蜡熟初期的新鲜玉米鲜穗，一般宜在授粉后22 d~28 d采收。采收时包叶略显发白或发黄，触感果穗膨大，花丝变暗趋萎，撕开苞叶可见籽粒饱满，行间无缝隙，用手指略用劲掐，有少量浆液溢出。为保证采收质量，采收以人工采收为主，原料质量要求应符合 NY/T 523 的规定。

4.2 采后要求

采收的玉米鲜穗应以清洁卫生的塑料周转筐装运，然后倒到农用车上，装运时玉米鲜穗不得受损。玉米鲜穗应在采收后的3 h~6 h内运至加工场所并加工完毕。加工不完的要倒入0℃~5℃冷库内保存。进入加工厂后，在场内暂存时应平摊存放，避免堆垛、磕碰和挤压。

4.3 原料记录要求

清楚登记原料产地、生产者及 GB 29373 中所列内容。

4.4 原料检测要求

鲜食玉米加工原料安全检测按照 GB 2762、GB 2763 规定执行。

5 加工工艺

5.1 工艺流程

乳熟末期的新鲜肇州糯玉米鲜穗→去苞叶、玉米须和穗柄→清洗→分级→（削粒）→蒸汽处理→冷却→速冻→包装和标志→低温冻藏。

5.2 工艺要点

5.2.1 去苞叶、玉米须和穗柄

采用人工或者机械方式清除苞叶，除净玉米须，并切除穗柄、秃尖，剔除籽粒稀疏及严重脱粒、干瘪、畸形、有病虫害的果穗及杂种率超过5%的杂穗。整理后的玉米鲜穗要求不秃尖、不秃尾，无虫蛀和缺粒，籽粒排列整齐均匀。

5.2.2 清洗

将除去苞叶并切尖去梗的玉米穗用符合GB 5749要求的流动水快速清洗，清洗后玉米穗表面应无花丝、杂质、表面清洁。

5.2.3 分级

采用分级机对玉米进行长度分级，分级为 20cm 以上、18cm-20cm、16cm-18cm、14cm-16cm、12cm-14cm、11cm 以下六级。

5.2.4 削粒

对于加工速冻玉米粒的产品，应在玉米穗清洗后进行削粒。

5.2.5 蒸汽处理

将清洗完毕的玉米穗（粒）用水蒸气进行烫漂处理，根据穗长、穗径及玉米粒大小，控制蒸汽处理的时间，一般宜在14 min~20min。

5.2.6 冷却

蒸汽处理后的玉米穗（粒）应立即冷却，使其中心温度降至30℃~35℃。

5.2.7 速冻

采用温度为-35℃的冷冻间冷冻，冻结至玉米穗（粒）中心温度在-18℃以下为止。

5.2.8 包装和标志

速冻后鲜穗（粒）经金属检测仪检查无金属杂质后，立即在-5℃的环境下包装，采用聚乙烯（PE）薄膜包装袋。包装材料应符合 GB 4806.7 的规定。切忌将玉米浆等杂物残留在封口处，以免影响封口

质量。包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定，销售包装的标签应符合 GB 7718 及 GB 28050 的规定。

6 贮存和运输

6.1 贮存

包装标志好的速冻后的玉米穗（粒）应立即送入冷冻库，不得与其他物品混放。一般冻藏温度宜低于 $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，温度波动 $\leq 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不低于90%；进出库温度波动 $\leq 4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度波动 $\leq 5\%$ 。保质期为12个月。

6.2 运输

成品出库时，应使用冷藏车运输，应符合 GB/T 24616 中第 6 章的规定。运输工具应清洁卫生、无异味，运输中应轻装、轻卸、防雨、防晒、防外来污染。

7 生产记录

应建立生产加工记录并存档，对生产过程进行全程记录，记录档案保存2年以上。
