

DB4420

中 山 市 地 方 标 准

DB4420/T 34—2023

免浆黑鱼片加工技术规范

地方标准信息服务平台

2023-09-27 发布

2023-11-27 实施

中山市市场监督管理局 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 加工环境条件 2

5 原辅料 2

6 加工过程 2

7 贮存 4

8 运输 4

9 销售 5

10 生产记录 5

地方标准信息服务平台

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。

本文件由中山市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：中山市三角镇农业服务中心、中山火炬职业技术学院、中国水产科学研究院南海水产研究所、广东海洋大学、电子科技大学中山学院、中山市渔歌子食品有限公司、中山市深中标准质量研究中心。

本文件主要起草人：杨菁、吴小禾、陈胜军、马海霞、钟赛意、李琳、黄锦来、黄宝松、李敏和、叶俊文。

地方标准信息服务平台

免浆黑鱼片加工技术规范

1 范围

本文件规定了免浆黑鱼片加工的术语和定义、加工环境条件、原辅料、加工过程、贮存、运输、销售及生产记录。

本文件适用于以黑鱼为原料，经初加工，再配以辅料经腌制、速冻，在低温状态下贮运和销售的预包装食品的加工生产。

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 2733 食品安全国家标准 鲜、冻动物性水产品
- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- 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 9683 复合食品包装袋卫生标准
- GB 20941 食品安全国家标准 水产制品生产卫生规范
- GB/T 24616 冷藏、冷冻食品物流包装、标志、运输和储存
- GB/T 27304 食品安全管理体系 水产品加工企业要求
- NY/T 5361 无公害农产品 淡水养殖产地环境条件
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- DB44/T 951 水产品加工过程臭氧及过氧化氢使用准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

黑鱼 black fish

又称生鱼、乌鱼、才鱼、蛇头鱼，是乌鳢、斑鳢或乌斑杂交鳢三个品种的通称，隶属于鲈形目（*Perciformes*）、鳢科（*Channidae*）、鳢属（*Channa*）。

3.2

鱼柳 fish fillet

用刀具从鱼鳃后部紧沿着脊椎骨剖切至鱼尾的整块鱼肉。

3.3

鱼片 fish slice

黑鱼柳通过机械或人工切成的厚薄均匀的1.5 mm~5 mm的薄片。

3.4

免浆 prepare

餐饮行业俗语，预制菜的一种制作工艺，使得产品开封后无需再调制即可直接烹调的制作方法。

4 加工环境条件

人员、环境、车间及设施、生产设备及卫生要求应符合GB 20941的规定，宜按照GB/T 27304建立水产品加工企业的食品安全管理体系。

5 原辅料

5.1 原料

5.1.1 进厂的原料鱼应为清洁、无污染的活体黑鱼，其品质应符合 GB 2733 的规定。

5.1.2 每一个养殖水体内的黑鱼应提前进行抽检，抽检三尾以上，单个养殖水体超过 5 亩及病害高发季节宜适时增大抽样量，可采用混样检测，不符合品质规定的原料不应捕捞使用。

5.1.3 捕获后的黑鱼使用充氧、降温等合规的方法保持鲜活，对运输过程应实施控制，尽快送到加工厂进行加工或暂养。

5.1.4 若采购第三方供应的活体黑鱼，应按一车一批次索取质量合格证明，并对该批原料进行抽检，抽检三尾以上，病害高发季节宜增大抽样量，不符合品质规定的原料应拒收。

5.1.5 若使用冻鱼柳进行加工，应按冻鱼柳出厂批次索取该批原料质量合格证明，进行抽检验证，追溯至养殖水体，不符合品质规定的原料应拒收。

5.2 辅料

5.2.1 水和冰的水质应符合 GB 5749 的规定。

5.2.2 加工时所用食品添加剂的品种和用量应符合 GB 2760 及其相关的规定。

5.2.3 盐、糖、蛋清、香辛料等其它辅料应符合相关产品的法规和标准的规定。

6 加工过程

6.1 暂养

6.1.1 暂养前对暂养池进行清洁消毒，然后放进所需水量，暂养水质应符合 NY/T 5361 的规定。

6.1.2 原料鱼进厂而未及时进行加工的鱼进行暂养，来自不同养殖场或车次的鱼货应分池暂养；在标志牌上注明该批原料的批号、养殖水体信息、规格、数量及收货日期。

6.1.3 暂养的鱼量按鱼:水重量比例 $\geq 1:3$ 投放，投鱼后及时调节水位。

6.1.4 原料鱼在暂养过程持续充氧和用循环水泵喷淋曝气，并及时清除喷淋曝气时产生的泡沫，鱼池顶部应设置盖网防止鱼跳出水池。暂养池的水温宜控制在 10℃~25℃，温度过高时采取降温措施。

6.2 分选

暂养后的鱼经传输带捞起、按重量大小分选，剔除已经死亡和肉眼可鉴的病鱼，其余的进入放血工序。

6.3 放血

6.3.1 放血时，在操作台上用一只手按紧鱼头，另一只手握尖刀在两边鱼鳃和鱼身之间的底腹部斜插切一刀至心脏位置，然后将鱼投入水槽中，搅动或鼓气驱使鱼游动让鱼血尽量流净。

6.3.2 放血池的水温宜控制在 22 ℃ 以下，温度过高时采取降温措施。

6.4 清洗消毒

6.4.1 放血后用清水将鱼体冲洗干净。

6.4.2 参照 DB44/T 951 的要求，用 5 倍量的臭氧水(臭氧浓度高于 0.5 mg/L)对鱼体消毒 5 min~10 min，水温控制在 15 ℃ 以下。

6.4.3 消毒后用清水冲洗干净再送往去鳞工序。

6.5 去鳞

使用高压水、刷滚式或其组合式设备进行去鳞，对腹鳍较难去鳞部位应进行人工逐条检验和人工去鳞。

6.6 取鱼柳

6.6.1 手工剖切取鱼柳时，双手应戴经消毒的手套，下刀准确，避免切豁、切碎。

6.6.2 剖切下的鱼柳应及时放在传输带上送往修整工序。取鱼柳时应注意产品的出成率。

6.7 修整

对鱼柳去除鱼鳍、内膜、血斑、残脏、鱼刺或鱼骨等影响外观和食品安全的部分，进行目视检查并应注意产品的出成率。

6.8 分级

6.8.1 按鱼柳重量大小进行规格分级，同时挑选出有肉眼可见病变、颜色异常、出血点、破碎等不合格的鱼柳。

6.8.2 分级后的鱼柳应及时用碎冰分层掩埋或冰水浸泡降温备用。

6.8.3 若使用解冻鱼柳，宜浸泡在水中使用缓慢流动的自来水进行解冻软化便于分级和切割，浸泡水温控制不高于 10 ℃。

6.9 切片

鱼柳通过机械或人工斜切成厚薄均匀的鱼片。切鱼片机应在每班次工作前检查刀片锋利度、刀片松紧程度，确保刀片间距均匀准确，确保肉片完整不破碎，刀口齐整。使用前后应对切片设备进行清洗消毒和卫生状况目视检查。

6.10 清洗消毒

鱼片应用冰水浸泡清洗去除碎屑，洗去残血，宜用2倍量的臭氧水(臭氧浓度高于0.5 mg/L)对鱼片消毒5 min~10 min，水温应不高于4 ℃。

6.11 腌制

6.11.1 滚揉法腌制

6.11.1.1 将食品添加剂和食用盐等调味料用冰水完全溶解制成腌制溶液后备用。

6.11.1.2 向滚揉机内先加入沥干水分称重好的鱼片，再迅速加入准确量的腌制溶液，盖好滚揉机盖子立即滚揉，转速 6 rpm 时长 2 min。

6.11.1.3 抽真空度至 0.06 Mpa 后以转速 1 rpm 继续慢速滚揉 20 min，宜采用呼吸式滚揉。

6.11.1.4 加入淀粉后以转速 1 rpm 继续慢速滚揉 10 min，倾倒出半成品后称重装袋。

6.11.1.5 称重装袋后的鱼片应在 10 ℃ 以下静置 4 h~12 h 才可速冻。

6.11.2 浸泡法腌制

6.11.1.6 在保温桶里将食品添加剂用冰水完全溶解备用，冰水重：肉重 $\geq$ 1:1。

6.11.1.7 向保温桶内加入沥干水分称重好的鱼片，使用搅拌桨以转速 0.5 rpm 慢速搅拌，时长宜为 4 h 以上，浸泡溶液温度应控制在 10 ℃ 以下。

6.11.1.8 浸泡结束后宜用冰水清洗鱼片一次。沥干水分后，加入调味料、淀粉水溶液后进行 1 rpm 慢速滚揉 10 min，然后倾倒出半成品进行称重装袋、速冻。

6.11.1.9 称重：每一包装单位的重量根据销售对象而定，净含量计量应符合 JJF 1070 的规定。使用的衡器应经过计量检定，在使用前、使用中要经常校验。

6.12 包装

定重后的鱼片应快速装入食品级的薄膜袋内并封口包装，宜用真空包装。食品接触用塑料包装的材料应符合 GB 9683、GB 4806.7 的规定。销售包装上的标签应符合 GB 7718 的规定，产品的物流包装应符合 GB/T 24616 的规定。

6.13 金属探测

装袋后的产品应经过金属探测器逐包进行金属探测，若探测到金属，应挑出另行处理。

6.14 速冻

应先将冻结环境温度降至-40 ℃ 以下，再放产品。产品须均匀、整齐摆放在冻结输送带上，不宜过密或重叠。冻结过程冻结室内温度应低于-35 ℃，冻结时间宜控制在 50 min 以内，冻结完成后，产品的中心温度应低于-18 ℃。

7 贮存

7.1 包装后的产品应贮藏在-18 ℃ 以下的冷库中，库房温度波动应控制在 3 ℃ 以内。

7.2 堆叠作业时，应将成品置于垫架上，堆放高度以纸箱受压不变形为宜，垛底垫托板，托板高不低于 10 cm，产品堆放与库内壁留有 10 cm 以上的空隙，与库顶之间留有 100 cm 以上的空隙。垛与垛之间应有 100 cm 以上的通道。进出库搬运过程中，注意小心轻放，不可碰坏包装箱，不同批次、规格的产品应分别堆垛，排列。

7.3 在进出货时，应做到先进先出。

8 运输

8.1 产品应用洁净卫生的冷冻集装箱或冷冻车装运。

8.2 装货时，车厢内温度应低于 10 ℃。

8.3 运输车辆厢内温度应控制在-10 ℃ 以下。

9 销售

产品应在 $\leq -15\text{ }^{\circ}\text{C}$ 低温陈列柜里带预包装出售。

10 生产记录

10.1 每批进厂的原料应有产地(或养殖场)、规格、数量和检验验收的记录。应有辅料(含食品添加剂)和包装材料等食品相关产品的名称、规格、数量、供货者名称及联系方式、进货日期和检验验收的记录。

10.2 加工过程中的质量、卫生关键控制点的监控记录、纠正活动记录和验证记录、监控仪器校正记录、成品及半成品的检验记录应保留有原始记录。

10.3 按批次出具合格证明,不合格产品不得出厂。

10.4 产品出厂应有销售记录,包含产品名称、规格、数量、生产日期、生产批号、购货者名称及联系方式、检验合格单、销售日期等的记录。

10.5 应建立完整的质量管理档案,设有档案柜和档案管理人员,各种记录分类按月装订、归档,保留时间2年以上。

地方标准信息服务平台