ICS 670.020
X 20

SC

中华人民共和国水产行业标准

SC/T 3037—2006

冻罗非鱼片加工技术规范

Code of practice for quick frozen tilapia fillets

2006-12-06 发布　　2007-02-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

食品伙伴网http://www.foodmate.net

前　言

本标准由中华人民共和国农业部渔业局提出。

本标准由全国水产标准化技术委员会水产品加工分技术委员会归口。

本标准起草单位：中国水产科学研究院南海水产研究所。

本标准主要起草人：李来好、杨贤庆、刁石强、郝淑贤、石红、周婉君、吴燕燕。

食品伙伴网http://www.foodmate.net

冻罗非鱼片加工技术规范

1 范围

本标准规定了冻罗非鱼片加工企业的基本条件、原料与其他、加工技术和生产记录等要求。

本标准适用于冻罗非鱼片产品的加工生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 191 包装储运图示标志

GB 2760 食品添加剂使用卫生标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 6543 瓦楞纸箱

GB 7718 预包装食品标签通则

GB 9687 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准

NY 5053 无公害食品 普通淡水鱼

SC/T 3009 水产品加工质量管理规范

SC/T 9001 人造冰

3 术语和定义

下列标准术语和定义适用于本标准。

3.1

鱼片 fish fillet

指在鱼胴体从鱼尾部贴着背骨向鳃部平行剖切下的背腹肌鱼肉片。

3.2

暂养 relaying

指加工厂在罗非鱼加工前将罗非鱼投放到水池中进行短时间的存养。

3.3

臭氧水 ozone water

是指是用臭氧发生器制取的臭氧经用水气混合泵与低温水混合溶解所得水，因水中臭氧浓度衰减速率较快，所以应随制随用，水温宜控制在5℃以下。

4 加工企业基本条件要求

人员、环境、车间及设施、生产设备及卫生控制程序应符合SC/T 3009的规定。

5 原料与其他要求

5.1 原料接收

5.1.1 进厂的原料应为清洁、无污染的活体罗非鱼，其品质应符合NY 5053规定。

食品伙伴网http://www.foodmate.net

5.1.2 对每一批次的原料必须经质检人员进行抽检，不符合品质规定的原料应拒收。

5.1.3 捕获后的罗非鱼应保活、并尽快送到加工厂进行暂养。

5.2 其他要求

5.2.1 暂养、加工生产和制冰用水的水质应符合 GB 5749 的规定。

5.2.2 加工过程使用的冰的卫生要求应符合 SC/T 9001 的规定。

5.2.3 加工时所用食品添加剂的品种和用量应符合 GB 2760 的规定。

5.2.4 所用消毒剂的品种和用量应符合国家相关法规及标准的规定。

6 加工技术要求

6.1 暂养

6.1.1 暂养前应先对暂养池进行清洁消毒，然后放进所需的水量。

6.1.2 将来自不同产区(或养殖场)的鱼货应分池暂养，不应混养；在标志牌上注明该批原料的产地(或养殖场)、规格、数量。

6.1.3 暂养的鱼量按鱼水重量比例 1:3 以上投放，投鱼后应及时调节水位。

6.1.4 原料鱼在加工前应在暂养池中暂养 3 h 以上，在暂养过程必须不断充氧和用循环水泵喷淋曝气，并及时清除喷淋曝气时产生泡沫。

6.1.5 暂养池的水温应控制在 25℃ 以下，温度过高时应采取降温措施。

6.2 分选

将经过暂养的鱼捞起，分捡出不宜加工的小规格鱼和已经死亡的鱼另行处理，将合规格的鱼送到放血台。

6.3 放血

6.3.1 进行放血时，在操作台上用左手按紧鱼头，右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，然后将鱼投入在有流动水的放血槽中，并不时搅动让鱼血尽量流净。

6.3.2 放血时间应控制在 20 min～40 min 内。

6.4 清洗消毒

6.4.1 放血后应用清水将鱼体冲洗干净。

6.4.2 用 50 mg/L～100 mg/L 次氯酸钠消毒水或用臭氧浓度高于 5 mg/L 的臭氧水进行消毒 5 min，水温应控制在 15℃ 以下。

6.4.3 消毒后再用清水冲洗干净再送剖片工序。

6.5 剖片

6.5.1 手工剖片时，双手应戴经消毒的手套，下刀准确，避免切豁、切碎。

6.5.2 剖切下的鱼片应及时放在底部盛有碎冰的容器中，用于加工时存放鱼片的容器，大小应满足在 15 min 之内就能被装满。

6.5.3 装满鱼片后在上面覆盖少量的碎冰，然后送到去皮工序。

6.6 去皮

6.6.1 用去皮机去皮时，用手拿住鱼片的尾部，将鱼片有皮的一面小心轻放在去皮机的刃口上，并注意鱼片的去皮方向。

6.6.2 用手工去皮操作时，应戴好手套，掌握好刀片刃口的锋利程度，刀片太快易割断鱼皮，刀片太钝则剥皮困难。

6.7 磨皮

食品伙伴网http://www.foodmate.net

6.7.1 将去皮鱼片的一面放在磨板上，并一边滴放少量的水，用手轻压鱼片在磨板上回旋磨光，磨去白色或黑色的鱼皮残痕。

6.7.2 将磨皮后的鱼片置于塑料网筐中，用低于15℃流水将鱼片上血污冲洗干净。

6.7.3 冲洗干净的鱼片应及时放在盛有碎冰的容器中，上面覆盖少量的碎冰，然后送到整形工序。

6.8 整形

去除鱼皮、鱼鳍、内膜、血斑、残脏等影响外观的多余部分，整形时应注意产品的出成率。

6.9 去骨刺

用刀切去鱼片前端中线处带有骨刺的肉块。

6.10 挑刺修补

用手指轻摸鱼片切口处，挑出鱼片上残存的鱼刺，并对整形工序的遗漏部分进行修整。

6.11 灯检

在灯检台上进行逐片灯光检查，挑检出寄生虫，光照度应为1 500 Lx以上。

6.12 分级

按鱼片重量的大小进行规格分级，此工序须由熟练的工人操作，在分级过程中，同时去除掉不合格的鱼片。

6.13 浸液漂洗

本工序可根据客户的要求，用添加食品添加剂溶液进行浸液漂洗，浸液漂洗的温度宜控制在5℃左右，超过5℃时需加冰降温。漂洗时间不宜超过10 min。

6.14 臭氧消毒杀菌

用臭氧浓度高于5 mg/L的臭氧水对鱼片进行消毒杀菌处理5 min以上，水温应控制在5℃以下。

6.15 速冻

6.15.1 应采用IQF冻结，冻结时，鱼片须均匀、整齐摆放在冻结输送带上，不宜过密或重叠。

6.15.2 进冻前应先将冻结隧道的温度降至－35℃以下，冻结过程冻结室内温度应低于－35℃。

6.15.3 冻结时间宜控制在50 min以内，鱼片中心的冻结终温应低于－18℃。

6.16 镀冰衣

6.16.1 将冻块放入冰水中或用冰水喷淋3 s～5 s，使其表面包有适量而均匀透明的冰衣。

6.16.2 用于镀冰衣的水应经预冷或加冰冷却至4℃以下。

6.17 称重

6.17.1 每一包装单位的重量根据销售对象而定，所称鱼片的总净重不应小于包装上注明的重量。

6.17.2 经镀冰衣的产品，其净含量不应包含冰衣的重量。

6.18 包装

6.18.1 内包装

6.18.2 定重后的鱼片应快速装入食品级的聚乙烯薄膜袋内并封口包装，必要时可进行抽真空包装。

6.18.3 使用前包装材料应预冷到0℃以下。

6.18.4 销售包装上的标签应符合GB 7718的规定，包装内应有产品合格证。

6.18.5 内包装采用的聚乙烯塑料袋应符合GB 9687的规定。

6.18.6 装箱

6.18.6.1 每一箱的总重量宜控制在20 kg以下，箱中产品应排列整齐。

6.18.6.2 不同规格等级的产品不应混装在同一箱中。

6.18.6.3 纸箱底部用粘合剂粘牢，上下用封箱带粘牢或用打包带捆扎。

食品伙伴网http://www.foodmate.net

6.18.6.4 运输包装上的标志应符合 GB 191 的规定。

6.18.6.5 外包装采用单瓦楞纸箱，应符合 GB/T 6543 的规定。

6.19 **金属探测**

装箱后的冻品，应经过金属探测器进行金属成分探测，若探测到金属，应挑出另行处理。

6.20 **冷藏**

6.20.1 包装后的产品应迅速送到－18℃以下的冷库贮藏，温度波动控制在 3℃以内。

6.20.2 进出库搬运过程中，应注意小心轻放，不可碰坏包装箱，不同批次、规格的产品应分别堆垛，排列整齐，各品种、批次、规格应挂标识牌。

6.20.3 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，且应距离冷库顶板保持有 1 m 以上。垛与垛之间应有 1 m 以上的通道，有利于冷空气循环及库温的均匀。

6.20.4 在进出货时，应做到先进先出。

7 生产记录

7.1 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。

7.2 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。

7.3 按批量出具合格证明，不合格产品不得出厂。

7.4 产品出厂应有销售记录。

7.5 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，保留时间应 2 年以上。

食品伙伴网http://www.foodmate.net