CỤC CHẤT LƯỢNG, CHẾ BIẾN VÀ PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG

**TRUNG TÂM KIỂM NGHIỆM KIỂM CHỨNGVÀ TƯ VẤN**

**CHẤT LƯỢNG NÔNG LÂM THỦY SẢN**

**BÁO CÁO**

**KẾT QUẢ KHẢO SÁT**

**MỘT SỐ CƠ SỞ SẢN XUẤT NƯỚC MẮM**

*Hà Nội, ngày 04 tháng 03 năm 2024*

**TRƯỞNG BAN BIÊN SOẠN**

**GIÁM ĐỐC**

**Trần Đăng Ninh**

**HÀ NỘI - 2024**

**BÁO CÁO KẾT QUẢ**

**KHẢO SÁT MỘT SỐ CƠ SỞ SẢN XUẤT NƯỚC MẮM**

**--------------------------------**

**PHẦN I. KHẢO SÁT THU THẬP THÔNG TIN XÂY DỰNG DỰ THẢO TIÊU CHUẨN NƯỚC MẮM TRUYỀN THỐNG**

1. **Mục tiêu và nội dung khảo sát**

Tìm hiểu công nghệ, thông số kỹ thuật trong quy trình sản xuất nước mắm; thu thập thông tin xây dựng các thuật ngữ và định nghĩa, các yêu cầu, phân hạng sản phẩm,... của sản phẩm nước mắm truyền thống.

1. **Phương pháp thực hiện**

Khảo sát các cơ sở sản xuất nước mắm theo mẫu phiếu tại Phụ lục I.1;

Các cơ sở được khảo sát phải đại diện cho các vùng, miền có sử dụng các phương pháp ủ chượp truyền thống là đánh khuấy, gài nén và gài nén kết hợp náo đảo.

1. **Thông tin các cơ sở tiến hành khảo sát**

Thông tin các cơ sở tiến hành khảo sát được trình bày trong bảng 1.

**Bảng 1. Danh sách cơ sở cho ý kiến**

| **TT** | **Cơ sở** | **Địa chỉ** | **Thông tin chung** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Công ty CP Thuỷ sản Vạn Phần Diễn Châu | Xã Diễn Ngọc, Huyện Diễn Châu, Nghệ An | Tổng sản lượng: 1.2 triệu lít (Trong nước: 700.000 lít, xuất khẩu: 500.000 lít) |
| 2 | Doanh nghiệp tư nhân Thanh Liêm | 389A/9 Tây Khánh 3, Phường Mỹ Hoà, TP Long Xuyên, An Giang | Tổng sản lượng: 700.000 lít (Trong nước: 450.000 - 500.000 lít) |
| 3 | Công ty CPTM Khải Hoàn | 289 Đường 30/4, Khu phố 1, phường Dương Đông, thành phố Phú Quốc, Kiên Giang | Tổng sản lượng: 934.267 lít (100% tiêu thụ trong nước) |
| 4 | Công ty CP Hải sản Thái Bình | Số 22 Hai Bà Trưng, phường Lê Hồng Phong, Thái Bình | Tổng sản lượng: 2.150.000 lít (100% tiêu thụ trong nước) |
| 5 | Công ty CP CB hải sản Nam Định | Khu 21 Thị trấn Thịnh Long, Hải Hậu, Nam Định | Tổng sản lượng: 250.000 lít (100% tiêu thụ trong nước) |
| 6 | Công ty CP chế biến dịch vụ thuỷ sản Cát Hải | TDP Lục Độ, thị trấn Cát Hải, huyện Cát Hải, Hải Phòng | Tổng sản lượng: 5.5 triệu lít (Trong nước: 5.4 triệu lít, xuất khẩu: 0.1 triệu lít) |
| 7 | Công ty TNHH Hưng Thành | Tổ 4, Khu phố 11, phường Dương Đông, TP Phú Quốc, Kiên Giang | Tổng sản lượng: 403.159 lít (Trong nước: 100.000 lít, xuất khẩu: 303.159 lít) |
| 8 | Công ty CP Thuỷ sản 584 Nha Trang | 1210 Lê Hồng Phong, phường Phước Long, TP Nha Trang, Khánh Hoà | Tổng sản lượng: 3.887.763 lít (Trong nước: 3.833.763 lít, xuất khẩu 54.000 lít) |
| 9 | Công ty TNHH Kinh Doanh Nước mắm Huỳnh Khoa | Đường tránh Dương Đông, Tổ 5, Ấp Suối Đá, xã Dương Tơ, TP Phú Quốc, Kiên Giang | Tổng sản lượng: 300.000 lít (100% tiêu thụ trong nước) |
| 10 | Công ty TNHH CBTP Hạnh Phúc | 232 Bis Tôn Thất Thuyết, Phường 3, Quận 4, TP.HCM | Tổng sản lượng: 800.000 lít (Trong nước: 750.000 lít, xuất khẩu: 50.000 lít) |
| 11 | Doanh nghiệp tư nhân Hồng Đức 1 | 94 Trần Bình Trọng, Khu phố 4, Phường Dương Đông, TP Phú Quốc, Kiên Giang | Tổng sản lượng: 600.000 lít (100% tiêu thụ trong nước) |
| 12 | Công ty TNHH Nước mắm Cana | QL1A, Phước Minh, Thuận Nam, Ninh Thuận | Tổng sản lượng: 2.975.790 lít (100% tiêu thụ trong nước) |
| 13 | Công ty TNHH TP&TMDV Lê Gia | Thôn Hồng Kỳ, xã Hoằng Phụ, huyện Hoằng Hoá, Thanh Hoá | Tổng sản lượng: 300.000 lít (Trong nước: 95%, xuất khẩu 5%) |
| 14 | Hộ kinh doanh – Cơ sở nước mắm Dì Mười | Ấp Bình Hòa, Xã Bình Thạnh, TP.Hồng Ngự, Đồng Tháp | Tổng sản lượng: 8.000 lít (100% tiêu thụ trong nước) |
| 15 | Doanh nghiệp tư nhân Phúc Hưng | 35 Lê Hồng Phong, Khu phố 11, phường Dương Đông, TP Phú Quốc, Kiên Giang | Tổng sản lượng: 200.000 lít (100% tiêu thụ trong nước) |
| 16 | Công ty TNHH KTHS, CB Nước mắm Thanh Hà | 11/18 Đường Nguyễn Huệ, KP11, TP Dương Đông, Kiên Giang | Tổng sản lượng: 850.000 lít (Trong nước: 47%, xuất khẩu 53%) |

1. **Kết quả khảo sát thu thập thông tin ban đầu**
	1. ***Một số thuật ngữ và định nghĩa liên quan đến sản phẩm nước mắm truyền thống***

 Kết quả thu thập thông tin về thuật ngữ và định nghĩa được thể hiện trong bảng 2.

**Bảng 2: Kết quả khảo sát về thuật ngữ và định nghĩa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuật ngữ và định nghĩa** | **Đồng ý** | **Không đồng ý** |
| Sản phẩm nước mắm truyền thống là sản phẩm dạng chất lỏng trong, vị mặn đầu, sau có vị ngọt hậu của đạm thịt cá thuỷ phân thành axit amin, có màu và mùi vị đặc trưng tự nhiên của nước mắm được kéo rút ra từ chượp chín | 16/16 |  |
| Chượp là hỗn hợp cá trộn với muối ở nồng độ bão hoà, có hoặc không có bổ sung nước, để lên men hoàn toàn tự nhiên | 12/16 | *DNTN Hồng Đức 1*: Chượp là hỗn hợp cá cơm tươi trộn với muối ở nồng độ bão hoà*Cty Hạnh Phúc*: Chượp là hỗn hợp cá trộn với muối ở nồng độ bão hoà, để lên men hoàn toàn tự nhiên*Cty Huỳnh Khoa*: Không có bổ sung nước mà là nước mắm, nước bồi hoặc nước muối bão hoà*Cty Thanh Hà*: Hỗn hợp cá trộn với muối ở nồng độ bão hòa, có hoặc không có bổ sung nước muối, để lên men hoàn toàn tự nhiên |
| Nước mắm cốt là nước mắm được kéo rút lần đầu tiên từ chượp chín | 16/16 |  |
| Nước mắm long là nước mắm thu được bằng cách bổ sung nước muối bão hoà hay nước mắm thấp đạm hơn vào bã chượp chín đã kéo hết nước cốt, được đảo trộn nhiều lần, lọc hoặc kéo rút, nhằm rút đạm và hương tự nhiên của nước mắm còn trong bã chượp tạo ra nước mắm long có độ đạm khác nhau | 16/16 |  |

* 1. ***Nguyên liệu dùng để sản xuất nước mắm truyền thống***

 Kết quả thu thập thông tin về nguyên liệu dùng để sản xuất nước mắm được thể hiện trong bảng 3.

**Bảng 3: Danh sách nguyên liệu**

| **STT** | **Cơ sở** | **Nguyên liệu sử dụng** | **Yêu cầu về nguyên liệu** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Công ty CP Thuỷ sản Vạn Phần Diễn Châu | * Cá cơm trắng, cá cơm đen
* Muối hạt
* Nước sạch để pha nước muối bão hoà
 | * Nguyên liệu đảm bảo độ tươi mới kiểm soát được các chỉ tiêu hoá học
 |
| **2** | Doanh nghiệp tư nhân Thanh Liêm | * Cá cơm than
* Muối Ba Tri hoặc muối Bạc Liêu
 | * Cá cơm than rặt không lẫn cá tạp và tạp chất cho ra cốt cao đạm > 35 độ đạm
* Cá cơm than có lẫn cá biển như cá ve (trích) tỉ lệ 9 than 1 cá ve (trích) cho ra loại > 28 độ đạm
* Muối không chát và sạch vô bao bảo quản
 |
| **3** | Công ty CPTM Khải Hoàn | * Cá cơm
* Muối hạt
 | * Cá cơm khai thác tại vùng biển Cà Mau - Kiên Giang. Cá được ướp muối trực tiếp tại tàu ngay sau khi đánh bắt với tỷ lệ cá : muối là 3:1
* Muối hạt sản xuất theo quy trình truyền thống tại vùng Bà Rịa Vũng Tàu, được chứa đựng trong bao trắng sạch có ghi nhãn hiệu (không dùng bao thức ăn gia súc chứa đựng)
 |
| **4** | Công ty CP Hải sản Thái Bình | * Cá cơm, cá nục
* Muối hạt
* Nước
* Dứa quả
 |  |
| **5** | Công ty CP CB hải sản Nam Định | * Cá cơm, cá nục, cá lâm, cá trích
* Muối phơi cát miền bắc
 | * Cá phải tươi
* Muối phải để từ 2 năm trở lên
 |
| **6** | Công ty CP chế biến dịch vụ thuỷ sản Cát Hải | * Cá biển (trích, nục, cơm, ót, dìa,..)
* Muối
* Nước
 | * Cá tươi, song con, tạo hương cho nước mắm, kích thước vừa phải, ít chất béo
* Các nguyên liệu phải sạch
 |
| **7** | Công ty TNHH Hưng Thành | * Cá cơm
* Muối
* Nước
 | * Cá phải tươi khi trộn muối
* Muối chất lượng phù hợp để muối cá
 |
| **8** | Công ty CP Thuỷ sản 584 Nha Trang | * Cá cơm, cá nục nhỏ
* Muối hạt
 | * Tiêu chuẩn cá chượp theo tiêu chuẩn TCVN 3251-79
* Muối theo Thông tư 08/2021/TT-BNNPTNT
 |
| **9** | Công ty TNHH Kinh Doanh Nước mắm Huỳnh Khoa | * Cá cơm (than, sọc tiêu, trắng)
* Muối Bà Rịa Vũng Tàu
* Nước (để pha nước muối bão hoà)
 | * Cá cơm chủ yếu sử dụng các cơm than, được muối trực tiếp sau khi đánh bắt trên tàu và mang vào bờ với tỷ lệ 3 cá : 1 muối, đảm bảo cá không được ươn
* Muối biển trắng từ Bà Rịa Vũng Tàu ít lẫn tạp chất và không có chất độc hại
 |
| **10** | Công ty TNHH CBTP Hạnh Phúc | * Cá cơm
* Muối hạt
* Chất điều vị và tạo ngọt
 | * Cá tươi
* Muối ăn trên 1 năm
* Chất phụ gia theo TCVN đã quy định
 |
| **11** | Doanh nghiệp tư nhân Hồng Đức 1 | * Cá cơm (8 cá cơm/2 cá tạp)
* Muối
* Nước
 | * Các cơm trước khi trộn muối phải tươi, trộn muối theo tỷ lệ 3 : 1
 |
| **12** | Công ty TNHH Nước mắm Cana | * Cá cơm
* Muối hạt
* Nước
 | * Cá phải tươi, có chất lượng phù hợp, giảm thiểu histamin trong cá
* Muối ăn phù hợp TCVN 3974:84. Muối được lưu trữ ít nhất 1 năm trước khi sử dụng để sản xuất nước mắm (làm cho các ion Ca, Mg, K gây chát đắng chảy đi, cho ra nước mắm ngon hơn)
* Nước được dùng là nước thuỷ cục đã hệ thống xử lý nước RO, định kỳ phải kiểm tra chất lượng nước theo “Tiêu chuẩn vệ sinh nước ăn uống”
 |
| **13** | Công ty TNHH TP&TMDV Lê Gia | * Cá cơm than
 | * Cá tươi, béo size cá 4 - 6 cm
 |
| **14** | Hộ kinh doanh – Cơ sở nước mắm Dì Mười | * Cá linh tươi (cá nước ngọt)
* Muối biển vũng tàu
 | * Cá tươi khi đánh bắt phải vận chuyển thật nhanh, khi vận chuyển về xưởng không được ướp nước đá
 |
| **15** | Doanh nghiệp tư nhân Phúc Hưng | * Cá cơm
* Muối
* Nước (khi làm nước mắm long)
 | * Cá cơm tươi muối từ trên biển, tỷ lệ cá cơm chiếm 85%, tỷ lệ cá:muối là 3:1
* Muối phải bảo quản ít nhất 6 tháng
 |
| **16** | Công ty TNHH KTHS, CB Nước mắm Thanh Hà | * Cá cơm, muối, nước
 | * Cá cơm phải tươi
* Muối phù hợp dùng cho thực phẩm, đạt yêu cầu theo TCVN 3974:2015, không bổ sung i-ốt
* Nước phù hợp theo quy định của BYT
* Các chất tạo ngọt, chất điều vị, chất điều chỉnh axit (axit citric) được phép dùng với mức giới hạn theo quy định của Bộ Y tế.
 |

* 1. ***Quá trình ủ chượp***
* Kết quả khảo sát ban đầu cho thấy tất cả các cơ sở đều có thời gian ủ chượp làm ra sản phẩm nước mắm truyền thống là từ 10 tháng trở lên.
* Thành phần bổ sung vào quá trình ủ chượp (ngoài nguyên liệu nêu tại Mục 4.2)
* Công ty Cát Hải: nước lã
* Công ty CP Hải sản Thái Bình: Dứa để xúc tác cho quá trình thuỷ phân diễn ra nhanh hơn
	1. ***Quá trình kéo rút, pha đấu để tạo ra các hạng/loại sản phẩm khác nhau***

Tổng hợp kết quả thu thập thông tin ban đầu cho thấy:

* Công ty TNHH Hưng Thành: Tuỳ theo số lượng loại nước mắm có độ đạm cần dùng sẽ pha đấu. Nước cốt của từng thùng chượp chín với nhau; Nước cốt với nước long 1; Nước long 1 với nước long 2; Nước long 2 với nước long 3.
* Công ty CP CBDV Thuỷ sản Cát Hải: Chượp chín 🡪 Lọc 🡪 Nước cốt 🡪 Tuỳ theo yêu cầu của thị trường để pha đấu ra các loại sản phẩm cụ thể (cao cấp chỉ dùng cốt, loại cấp thấp dùng mắm cô qua nấu cô)
* Công ty CP CB Hải sản Nam Định: Khi chượp chín tiến hành kéo rút, kiểm tra độ đạm để pha đấu và lọc trong
* Công ty CPTM Khải Hoàn: Nước mắm bán thành phẩm sau khi tháo trộn xác định độ đạm từng thùng ủ chượp - pha đấu kéo rút tuần hoàn các thùng có độ đạm thấp đến thùng có độ đạm cao để lấy nước mắm thành phẩm có một độ đạm nhất định - đóng gói (chai hoặc bồn)
* DNTN Thanh Liêm: Cá cơm rặt hoặc cá cơm có lẫn cá biển (tỉ lệ 9:1) được ủ chượp với tỉ lệ cá : muối là 7 : 3 trong hồ với thời gian 12 tháng. Sau quá trình kéo rút thu về nước mắm cốt sau đó kiểm độ đạm và phân loại. Riêng loại độ đạm cao hơn sẽ qua hệ thống cô đặc hút chân không cho ra loại > 38oN. Phần cá cơm đã rút hết nước cốt sẽ cho vào nước mắm thấp đạm vào bã chượp chín được đảo trộn nhiều lần, lọc hoặc kéo rút, nhằm rút đạm và hương tự nhiên của nước mắm còn trong bã chượp tạo ra nước mắm long có độ đạm thấp khác nhau. Sau đó đấu các loại nước mắm có độ đạm khác nhau và bổ sung chất điều vị (sử dụng những chất được phép sử dụng cho thực phẩm của Bộ Y tế) nhằm phù hợp khẩu vị người tiêu dùng, gửi mẫu kiểm đạm để cho ra sản phẩm đủ hàm lượng đạm tổng và hàm lượng amin trong bản tự công bố để bán ra thị trường.
* Công ty CP Thuỷ sản Vạn Phần Diễn Châu: Kéo rút nước mắm cốt; Kéo rút nước mắm long; Kiểm nghiệm và pha đấu theo sản phẩm tự công bố.
* Cơ sở nước mắm Dì Mười: Mua cá đạt chất lượng 🡪 ủ với muối 🡪 phơi nắng và trộn đều 🡪 cho nhỉ vào lu 🡪 phơi nắng 🡪 Lọc nước mắm 🡪 chiết rót, đóng chai, thành phẩm 🡪 đóng thùng 🡪 đưa ra thị trường tiêu thụ.



* Công ty CP 584 Nha Trang: Nguyên liệu cá trộn muối thành chượp, hỗn hợp được cho vào hồ hoặc thùng. Sau đó kéo hết nước bổi, gài nén. Chăm sóc chượp là quá trình kéo rút náo đảo nước bổi, trong vòng 8 tháng chượp chín, tiến hành kéo rút nước mắm. Nước mắm chín được kéo rút đem đi pha đấu, bổ sung chất điều vị để tạo ra các dòng sản phẩm nước mắm khác nhau.
* Công ty TNHH Kinh doanh nước mắm Huỳnh Khoa: Sau khi ủ chượp trong thùng gỗ từ 12 tháng, nước mắm cốt đầu tiên sẽ được kéo rút để tạo ra nước mắm Đặc Biệt (Cốt Nhĩ), sau đó sẽ được thêm nước mắm thấp đạm hoặc nước muối vào cái chượp đã được rút hết nước mắm cốt để tạo ra nước mắm Long 1, 2, 3,…
* Công ty TNHH Chế biến TP Hạnh Phúc: Cá tươi + nước (tỷ lệ thích hợp) 🡪 chượp 🡪 kéo rút (từ 8 tháng) 🡪 thành phẩm
* DNTN Hồng Đức 1: Nước long thấp đạm bơm lên thùng cao đạm hơn, kéo rút liên hoàn tạo ra các hạng nước mắm khác nhau
* Công ty TNHH Nước mắm Cana: Kéo rút nước mắm cốt (Khi chượp chuyển sang màu nâu vàng và mùi thơm đặc trưng của nước mắm, lúc đó chượp đã chín. Mở lù cho nước mắm chảy từ từ ra hồ con cho đến hết); Kéo rút nước mắm long (Hoà tan nước muối bão hoà sau đó kéo rút ra hầm chứa); Sau khi hoàn tất việc kéo rút nước mắm cốt và nước mắm long, mỗi lần nước mắm được kéo rút ra với độ đạm khác nhau, nhân viên chất lượng phải lấy mẫu phân tích hàm lượng đạm của các mẫu trên. Do đó, để được 20 lít nước mắm 35⁰N từ nước mắm cốt 40⁰N và nước long 20⁰N thì pha đấu 10 lít nước cốt 40⁰N với 10 lít nước long 20⁰N để thu được nước mắm có độ đạm mong muốn.
* Công ty TNHH Thực phẩm & TMDV Lê Gia: Kéo rút thùng từ 3 - 6 thùng theo độ đạm và yêu cầu chất lượng (mùi - vị - màu)
* DNTN Phúc Hưng: Nước mắm cốt được kép rút trực tiếp từ chượp chín, nước mắm long được kéo rút từ chượp được bổ sung nước muối hay nước long có độ đạm thấp hơn. Nước mắm thành phẩm được pha đấu từ các loại nước mắm cốt, nước mắm long theo tỷ lệ nhất định để cho độ đạm tổng số theo yêu cầu
* Công ty TNHH KTHS, CB Nước mắm Thanh Hà: Tiếp nhận cá chượp → Kiểm tra loại tạp chất → Ủ chượp → Kéo rút nước mắm cốt → Kéo rút nước mắm long → Phối trộn → Vô chai/can → Dán nhãn → Đóng thùng → Bảo quản → Vận chuyển.
	1. ***Phân hạng sản phẩm nước mắm truyền thống***

Yêu cầu phân hạng nêu tại Bảng 3 dưới đây nhận được sự đồng ý của 7/16 cơ sở.

**Bảng 3: Phân hạng sản phẩm nước mắm truyền thống**

| **Chỉ tiêu** | **Phân hạng** |
| --- | --- |
| **Đặc biệt** | **Thượng hạng** | **Hạng 1** | **Hạng 2** |
| Hàm lượng nitơ tổng số, tính bằng g/l | ≥ 30 | 25 - < 30 | 15 - < 25 | 10 - < 15 |
| Hàm lượng nitơ axit amin, tính bằng % so với nitơ tổng số | ≥ 50 | ≥ 40 |
| Hàm lượng nitơ amoniac, tính bằng % so với nitơ tổng số | ≤ 20 | ≤ 25 | ≤ 30 |
| pH | 5 - 6,5 |
| Hàm lượng muối, tính bằng g/l, trong khoảng | 200 - 265 | 265 - 295 |
| Màu sắc | Từ nâu cánh gián đến nâu vàng |
| Độ trong | Trong, không vẩn đục |
| Mùi | Thơm đặc trưng của nước mắm kéo rút từ chượp chín, không có mùi lạ |
| Vị | Ngọt đậm của đạm, có hậu vị rõ ràng | Ngọt của đạm, có hậu vị rõ | Ngọt của đạm, ít có hậu vị | Ngọt của đạm, không mặn chát |
| Tạp chất nhìn thấy bằng mắt thường | Không được có, ngoại trừ muối magnesium ammonium phosphate (MgNH4PO4) ở dạng kết tinh (tinh thể struvite) lắng dưới đáy chai |

Các cơ sở khác đưa ra một số ý kiến như sau:

* Công ty CP chế biến dịch vụ thuỷ sản Cát Hải: Điều chỉnh hàm lượng nitơ axit amin, tính bằng % so với nitơ tổng số của hạng đặc biệt là lớn hơn hoặc bằng 45 và hàm lượng nitơ tổng số, tính bằng g/l của hạng 2 là từ 11 đến nhỏ hơn 15.
* Công ty CP Hải sản Thái Bình: Hàm lượng muối, tính bằng g/l, trong khoảng 245 - 280 đối với hạng đặc biệt và hạng thượng hạng, 265 - 295 đối với hạng 1 và hạng 2.
* Công ty TNHH KTHS, CB Nước mắm Thanh Hà: Hàm lượng muối của tất cả các hạng trong khoảng 240 – 280 g/l
* Công ty CP TM Khải Hoàn; Công ty TNHH Huỳnh Khoa; Công ty TNHH Hạnh Phúc; DNTN Hồng Đức 1; Công ty CPTM Khải Hoàn: Đề xuất bảng phân hạng như Bảng 4 dưới đây:

**Bảng 4: Phân hạng nước mắm truyền thống (cơ sở đề xuất điều chỉnh)**

| **Chỉ tiêu** | **Cơ sở đề xuất điều chỉnh** | **Phân hạng** |
| --- | --- | --- |
| **Đặc biệt** | **Thượng hạng** | **Hạng 1** | **Hạng 2** |
| Hàm lượng nitơ tổng số (g/l) | Cty Huỳnh Khoa | ≥ 35 | 30 - < 35 | 20 - < 30 | 10 - < 20 |
| DNTN Hồng Đức 1 | ≥ 38 | ≥ 33 | 15 - < 25 | 10 - 15 |
| Hàm lượng nitơ axit amin ( % so với nitơ tổng số) | Cty Hạnh Phúc | 50 | 45 | 40 | 40 |
| Hàm lượng nitơ amoniac (% so với nitơ tổng số) | Cty Huỳnh Khoa | ≤ 20 | ≤ 20 | ≤ 25 | ≤ 25 |
| DNTN Hồng Đức 1 | ≤ 18 |
| Hàm lượng muối (g/l) | DNTN Hồng Đức 1 | 230 - 270 | 250 - 295 |
| Cty Khải Hoàn | ≥ 245 | 265 - 295 |
| Tạp chất nhìn thấy bằng mắt thường | Cty Khải Hoàn | Không được có, ngoại trừ tinh thể muối lắng ở dưới đáy chai. |

Đề xuất việc sử dụng dấu sao (**★**) ký hiệu cho các hạng nước mắm truyền thống, với mức cao nhất là 5 sao (**★★★★★**) (Ví dụ: Đặc biệt: **★★★★★**; Thượng hạng: **★★★★**; Hạng 1: **★★★**; Hạng 2: **★★**) có sự đồng tình của 10/16 cơ sở, 5 cơ sở còn lại không đồng ý trong đó Công ty Lê Gia có ý kiến việc sử dụng dấu sao này dễ gây hiểu nhầm.

Mặt khác cách ghi hàm lượng đạm tổng số trên nhãn bao bì sản phẩm được thống kê như sau:

* 12/16 cơ sở đồng ý ghi đơn vị theo cách g/l
* 03/16 cơ sở đồng ý ghi đơn vị theo cách ⁰N
* 02/16 cơ sở đồng ý ghi đơn vị theo cả 2 cách ⁰N và g/l
* 1/16 cơ sở không cho ý kiến
	1. ***Phụ gia thực phẩm***

Việc sử dụng phụ gia trong sản phẩm nước mắm truyền thống của 16 cơ sở khảo sát được thể hiện trong Bảng 5 như sau:

**Bảng 5: Phụ gia dùng trong các sơ sở khảo sát**

| **Cơ sở khảo sát** | **Có/Không dùng phụ gia** | **Loại phụ gia sử dụng****(nếu có)** |
| --- | --- | --- |
| Cty CP Vạn Phần Diễn Châu | Không |  |
| DNTN Thanh Liêm | Có | * Loại cao đạm (qua hệ thống cô đặc hút chân không) (nitơ tổng ≥ 45 g/l; nitơ axit amin ≥ 50 %) và hạng đặc biệt (nitơ tổng ≥ 30 g/l; nitơ axit amin ≥ 50%) : E621, E627, E631, E950
* Thượng hạng( nitơ tổng ≥ 25 g/l; nitơ axit amin ≥ 50%) : E621, E627, E631, E950, E150a
* Hạng 1 (nitơ tổng ≥ 15 g/l; nitơ axit amin ≥ 40%) và hạng 2 (nitơ tổng ≥ 10 g/l; nitơ axit amin ≥ 50%): E621, E627, E631, E950, E150a, E640
 |
| Công ty CPTM Khải Hoàn | Có | Chỉ dùng cho nước mắm thành phẩm loại ≤ 30 độ đạm:* Chất điều vị (621, 627, 631)
* Chất tạo ngọt tổng hợp (950, 951)
 |
| Công ty CP Hải sản Thái Bình | Có | Chất điều vị |
| Cty CP CB hải sản Nam Định | Không |  |
| Công ty CP Cát Hải | Không |  |
| Công ty TNHH Hưng Thành | Có | Theo yêu cầu của khách hàng và thị trường |
| Cty CP TS 584 Nha Trang | Có | E635, E640, E950, E330, E415, E150a |
| Cty TNHH Huỳnh Khoa | Có | Phụ gia I+G chỉ dùng cho nước mắm dưới 25 độ đạm |
| Cty TNHH CBTP Hạnh Phúc | Có | * Chất điều vị: I+G
* Chất tạo ngọt: Ace-K
 |
| DNTN Hồng Đức 1 | Có | Hạng 2: Đường, bột ngọt, chất điều chỉnh acid |
| Cty TNHH Nước mắm Cana | Có | E150a; E202; E330; E621; E640; E950 |
| Cty TNHH TP&TMDV Lê Gia | Không |  |
| Cơ sở nước mắm Dì Mười | Không |  |
| DNTN Phú Hưng | Có | Đường ACK, Chất I+G |
| Cty TNHH KTHS, CB Nước mắm Thanh Hà | Có | Chất điều vị tự nhiên, Disodium 5’-inosinate, Disodium guanylate, Potassium acesulfame, chất tạo ngọt tự nhiên, axit citric |

**5. Kết luận khảo sát thông tin xây dựng dự thảo tiêu chuẩn**

Từ kết quả khảo sát thông tin sơ bộ của một số cơ sở sản xuất nước mắm, bước đầu đề xuất một số nội dung xây dựng dự thảo tiêu chuẩn như sau:

***5.1 Thuật ngữ và định nghĩa nước mắm truyền thống***

- Sản phẩm nước mắm truyền thống là sản phẩm dạng chất lỏng trong, vị mặn đầu, sau có vị ngọt hậu của đạm thịt cá thuỷ phân thành axit amin, có màu và mùi vị đặc trưng tự nhiên của nước mắm được kéo rút ra từ chượp chín.

- Chượp là hỗn hợp cá trộn với muối ở nồng độ bão hoà, có hoặc không có bổ sung nước, để lên men hoàn toàn tự nhiên.

- Nước mắm cốt là nước mắm được kéo rút lần đầu tiên từ chượp chín.

- Nước mắm long là nước mắm thu được bằng cách bổ sung nước muối bão hoà hay nước mắm thấp đạm hơn vào bã chượp chín đã kéo hết nước cốt, được đảo trộn nhiều lần, lọc hoặc kéo rút, nhằm rút đạm và hương tự nhiên của nước mắm còn trong bã chượp tạo ra nước mắm long có độ đạm khác nhau.

***5.2 Nguyên liệu sản xuất nước mắm truyền thống***

- Cá có chất lượng phù hợp dùng làm thực phẩm;

- Muối hạt có chất lượng dùng làm thực phẩm;

- Nước có chất lượng dùng trong chế biến thực phẩm.

***5.3 Ủ chượp***

Thời gian ủ chượp tối thiểu là 10 tháng

***5.4 Kéo rút, pha đấu nước mắm truyền thống***

- Nước mắm truyền thống được kéo rút ra từ chượp chín;

- Có thể pha đấu nước mắm cốt với nước mắm long để tạo ra các loại nước mắm có độ đạm khác nhau.

***5.5 Phân hạng sản phẩm***

Để đáp ứng được các cơ sở sản xuất nước mắm, sản phẩm nước mắm truyền thống được phân thành 4 hạng, được thể hiện theo bảng sau:

| **Chỉ tiêu** | **Phân hạng** |
| --- | --- |
| **Đặc biệt** | **Thượng hạng** | **Hạng 1** | **Hạng 2** |
| Hàm lượng nitơ tổng số, tính bằng g/l | ≥ 35 | 25 - < 35 | 15 - < 25 | 10 - < 15 |
| Hàm lượng nitơ axit amin, tính bằng % so với nitơ tổng số | ≥ 50 | ≥ 40 |
| Hàm lượng nitơ amoniac, tính bằng % so với nitơ tổng số | ≤ 20 | ≤ 25 | ≤ 30 |
| pH | 5 - 6,5 |
| Hàm lượng muối, tính bằng g/l, trong khoảng | 200 - 280 | 200 - 295 |
| Màu sắc | Từ nâu cánh gián đến nâu vàng |
| Độ trong | Trong, không vẩn đục |
| Mùi | Thơm đặc trưng của nước mắm kéo rút từ chượp chín, không có mùi lạ |
| Vị | Ngọt đậm của đạm, có hậu vị rõ ràng | Ngọt của đạm, có hậu vị rõ | Ngọt của đạm, ít có hậu vị | Ngọt của đạm, không mặn chát |
| Tạp chất nhìn thấy bằng mắt thường | Không được có, ngoại trừ muối magnesium ammonium phosphate (MgNH4PO4) ở dạng kết tinh (tinh thể struvite) lắng dưới đáy chai |

***5.6 Phụ gia thực phẩm***

11/16 cơ sở được khảo sát có sử dụng phụ gia thực phẩm với các loại chính là chất điều chỉnh độ axit, chất tạo ngọt và tạo màu. Hầu hết cơ sở đều sử dụng phổ biến các loại phụ gia sau:

- Axit citric (E330);

- Mononatri L-glutamat (E621);

- Disodium 5'-ribonucleotides (E635);

- Màu caramen (E150a),

**Phụ lục I.1:**

**PHIẾU KHẢO SÁT THÔNG TIN**

**CƠ SỞ SẢN XUẤT NƯỚC MẮM TRUYỀN THỐNG**

**Phục vụ xây dựng Tiêu chuẩn Quốc gia: Nước mắm truyền thống**

*(Kèm theo Công văn số 36 /KNKC-CL ngày 24 / 3 / 2023 của Trung tâm KNKC)*

1. **THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ SẢN XUẤT ĐƯỢC KHẢO SÁT**

1.1. Tên cơ sở sản xuất ………………………………………………………………

1.2. Địa chỉ: ……………………………………………………………………………

1.3. Người đại diện đơn vị được khảo sát:………………………………………………

1.4. Điện thoại:……………...................Email:...............................................................

1.5. Sản lượng năm 2022 (lít):……………………………………………………….…..

Trong đó:

 + Tiêu thụ trong nước (lít):………………………………………….………....

 + Xuất khẩu (lít):………………………………………………………………...

1. **THÔNG TIN KHẢO SÁT**

*Anh/chị hãy cho ý kiến bằng cách đánh dấu (X) vào ô trả lời hoặc ghi ý kiến của mình vào các dòng kẻ để trống của các câu hỏi sau đây:*

1. **Anh/chị có đồng ý với định nghĩa về sản phẩm nước mắm truyền thống**: “Sản phẩm dạng chất lỏng trong, vị mặn đầu, sau có vị ngọt hậu của đạm thịt cá thủy phân thành axit amin, có màu và mùi vị đặc trưng tự nhiên của nước mắm được kéo rút ra từ chượp chín”.

a) Đồng ý ☐ b) Không đồng ý ☐

Nếu không đồng ý, anh/chị hãy đề xuất định nghĩa của mình về sản phẩm nước mắm truyền thống:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Anh/chị có đồng ý với định nghĩa về chượp:** “Hỗn hợp cá trộn với muối ở nồng độ bão hòa, có hoặc không có bổ sung nước, để lên men hoàn toàn tự nhiên”.

a) Đồng ý ☐ b) Không đồng ý ☐

Nếu không đồng ý, anh/chị hãy đề xuất định nghĩa của mình về chượp:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Anh/chị có đồng ý với định nghĩa về nước mắm cốt**: “Nước mắm được kéo rút lần đầu tiên từ chượp chín”.

a) Đồng ý ☐ b) Không đồng ý ☐

Nếu không đồng ý, anh/chị hãy đề xuất định nghĩa của mình về nước mắm cốt:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Anh/chị có đồng ý với thuật ngữ, định nghĩa về nước mắm long**: “Nước mắm thu được bằng cách bổ sung nước muối bão hòa hay nước mắm thấp đạm hơn vào bã chượp chín đã kéo rút hết nước cốt, được đảo trộn nhiều lần, lọc hoặc kéo rút, nhằm rút đạm và hương tự nhiên của nước mắm còn trong bã chượp tạo ra nước mắm long có độ đạm khác nhau”.

a) Đồng ý ☐ b) Không đồng ý ☐

Nếu không đồng ý, anh/chị hãy đề xuất thuật ngữ, định nghĩa của mình về nước mắm long:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Anh/chị vui lòng liệt kê các nguyên liệu dùng để sản xuất nước mắm truyền thống tại cơ sở sản xuất của mình**: (như cá – loài cá, muối, nước,…)

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Có các yêu cầu quan trọng nào cần chú ý đối với các nguyên liệu mà anh/chị kể ra ở trên (câu 5) hay không?**

a) Có ☐ b) Không ☐

**Nếu có đề nghị anh/chị vui lòng cho biết các yêu cầu cụ thể:**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Anh/chị hãy cho biết thời gian ủ chượp để sản xuất nước mắm truyền thống tại cơ sở của anh/chị là bao lâu ?**

a) 5 tháng đến dưới 6 tháng ☐ b) 6 tháng đến dưới 8 tháng ☐

c) 8 tháng đến dưới 10 tháng ☐ d) 10 tháng trở lên ☐

1. **Anh/chị hãy liệt kê các thành phần bổ sung thêm vào qúa trình ủ chượp (ngoài nguyên liệu đã kể ra ở câu 5) (nếu có):**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Anh/chị hãy mô tả ngắn gọn việc kéo rút, pha đấu để tạo ra các hạng/loại sản phẩm nước mắm truyền thống tại cơ sở của anh/chị:**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Anh/chị có đồng ý với bảng phân hạng nước mắm truyền thống sau không?**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên chỉ tiêu** | **Phân hạng** |
| **Đặc biệt** | **Thượng hạng** | **Hạng 1** | **Hạng 2** |
| 1. Hàm lượng nitơ tổng số, tính bằng g/l, | ≥ 30 | 25 ÷ < 30  | 15 ÷ < 25  | 10 ÷ < 15  |
| 2. Hàm lượng nitơ axit amin, tính bằng % so với nitơ tổng số | ≥ 50 | ≥ 40 |
| 3. Hàm lượng nitơ amôniac, tính bằng % so với nitơ tổng số | ≤ 20 | ≤ 25 | ≤ 30 |
| 4. pH | 5,0 ÷ 6,5 |
| 5. Hàm lượng muối, tính bằng g/l, trong khoảng | 200 ÷ 265 | 265 ÷ 295 |
| 6. Màu sắc | Từ nâu cánh gián đến nâu vàng |
| 7. Độ trong | Trong, không vẩn đục |
| 8. Mùi | Thơm đặc trưng của nước mắm kéo rút từ chượp chín, không có mùi lạ |
| 9. Vị | Ngọt đậm của đạm, có hậu vị rõ | Ngọt của đạm, có hậu vị rõ | Ngọt của đạm, ít có hậu vị | Ngọt của đạm, không mặn chát |
| 10. Tạp chất nhìn thấy bằng mắt thường | Không được có, ngoại trừ muối magnesium ammonium phosphate (MgNH4PO4) ở dạng kết tinh (tinh thể struvite) lắng dưới đáy chai. |

a) Đồng ý ☐ b) Không đồng ý ☐

Nếu không đồng ý, đề nghị anh/chị đề xuất bảng phân hạng nước mắm truyền thống theo ý kiến của anh/chị:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên chỉ tiêu** | **Phân hạng** |
|  |  |  |  |
| 1. Hàm lượng nitơ tổng số, tính bằng g/l, |  |  |  |  |
| 2. Hàm lượng nitơ axit amin, tính bằng % so với nitơ tổng số |  |  |  |  |
| 3. Hàm lượng nitơ amôniac, tính bằng % so với nitơ tổng số |  |  |  |  |
| 4. pH |  |  |  |  |
| 5. Hàm lượng muối, tính bằng g/l, trong khoảng |  |  |  |  |
| 6. Màu sắc |  |  |  |  |
| 7. Độ trong |  |  |  |  |
| 8. Mùi |  |  |  |  |
| 9. Vị |  |  |  |  |
| 10. Tạp chất nhìn thấy bằng mắt thường |  |  |  |  |

1. **Anh/chị có đồng ý với việc sử dụng dấu sao (★) ký hiệu cho các hạng nước mắm truyền thống, với mức cao nhất là 5 sao (★★★★★) không? (Ví dụ: Đặc biệt: ★★★★★; Thượng hạng: ★★★★; Hạng 1: ★★★; Hạng 2: ★★)**

a) Đồng ý ☐ b) Không đồng ý ☐

1. **Anh/chị có sử dụng phụ gia thực phẩm trong sản xuất nước mắm truyền thống không ?**

a) Có ☐ b) Không ☐

Nếu có, đề nghị anh/chị vui lòng cho biết tên các phụ gia thực phẩm được sử dụng trong sản xuất nước mắm truyền thống theo các hạng sản phẩm mà anh chị đã kể ra ở trên:

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Cơ sở anh/chị có xây dựng tiêu chuẩn cho sản phẩm nước mắm do cơ sở mình sản xuất?**

a) Có ☐ b) Không ☐

Nếu có, đề nghị anh/chị vui lòng gửi bản sao tiêu chuẩn cơ sở sản phẩm nước mắm kèm theo phiếu khảo sát này.

1. **Đề nghị anh/chị gửi bản sao các hồ sơ sau đây kèm theo phiếu khảo sát này:**
* Hồ sơ công bố chất lượng sản phẩm;
* Phiếu kết quả kiểm nghiệm của công bố chất lượng/ các lô hàng xuất khẩu trong năm 2022.
1. **Anh chị ghi hàm lượng đạm tổng số trên nhãn sản phẩm theo cách nào**

 a) g/l ☐ b) oN ☐ c) tính theo gam protein ☐

1. **Các ý kiến khác:**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

|  |  |
| --- | --- |
|  | *………., Ngày……..tháng …… năm 2023***Đại diện Cơ sở được khảo sát***(ký tên, đóng dấu)* |

**Phụ lục I.2:**

**THÔNG TIN CHI TIẾT VỀ CHẤT LƯỢNG CỦA MỘT SỐ SẢN PHẨM NƯỚC MẮM**

1. **Chỉ tiêu chất lượng của một số sản phẩm nước mắm**
	1. ***DNTN Thanh Liêm***

| **Tên sản phẩm** | **Thành phần** | **Chỉ tiêu chất lượng** |
| --- | --- | --- |
| Hàm lượng nitơ tổng (g/l) | Hàm lượng nitơ axit amin (g/l) | Cảm quan |
| Nước mắm nhỉ cá cơm 10⁰N | Cá cơm (75%), muối (24,8%), chất điều vị (E621, E627, E631, E640, E950), phẩm màu E150a | ≥ 10 | ≥ 3,5 | * Màu sắc: sản phẩm có màu nâu cánh gián
* Độ trong: Sản phẩm trong, không vẩn đục
* Mùi: có mùi thơm đặc trưng của nước mắm, không có mùi lạ
* Vị: có vị ngọt dịu, không có vị lạ
 |
| Nước mắm nhỉ cá cơm 12⁰N | ≥ 12 | ≥ 4,2 |
| Nước mắm nhỉ cá cơm 15⁰N | ≥ 15 | ≥ 5,25 |
| Nước mắm nhỉ cá cơm 25⁰N | Cá cơm (75%), muối (24,8%), chất điều vị (E621, E627, E631, E950), phẩm màu E150a | ≥ 25 | ≥ 8,75 |
| Nước mắm nhỉ cá cơm 30⁰N | Cá cơm (75%), muối (24,8%), chất điều vị (E621, E627, E631, E950) | ≥ 30 | ≥ 10,5 |
| Nước mắm nhỉ cá cơm 45⁰N | ≥ 45 | ≥ 15,75 |

* 1. ***Công ty cổ phần chế biến dịch vụ thuỷ sản Cát Hải***

| **Tên sản phẩm** | **Thành phần** | **Chỉ tiêu chất lượng** |
| --- | --- | --- |
| HL nitơ tổng (g/l) | HL nitơ axit amin so với nitơ tổng (%) | HL nitơ amoniac so với nitơ tổng (%) | pH | HL muối(g/l) | Cảm quan |
| Nước mắm Cát Hải loại cao đạm | Cá biển, muối ăn | ≥ 27 | ≥ 42 | ≤ 25 | ≥ 5 | 245-295 | * Trạng thái - độ trong: thể lỏng, trong, hơi sánh, không vẩn đục, không lắng cặn ngoại trừ các tinh thể muối (có thể có)
* Màu: nâu vàng đến nâu đậm
* Vị: ngọt của đạm cá thuỷ phân, có hậu vị, có vị mặn nhưng không mặn chát
* Không có tạp chất nhìn thấy bằng mắt trường
 |
| Nước mắm Cát Hải loại 1 | ≥ 15 | ≥ 40 | ≤ 30 | 5 - 6,5 | 245-295 | * Trạng thái - độ trong: thể lỏng, trong, hơi sánh, không vẩn đục, không lắng cặn ngoại trừ các tinh thể muối (có thể có)
* Màu: vàng rơm đến cánh dán
* Vị: ngọt của đạm cá thuỷ phân, có hậu vị, có vị mặn nhưng không mặn chát

Không có tạp chất nhìn thấy bằng mắt trường |

* 1. ***Công ty TNHH Hưng Thành***

| **Tên sản phẩm** | **Thành phần** | **Chỉ tiêu chất lượng** |
| --- | --- | --- |
| HL nitơ tổng (g/l) | HL nitơ axit amin so với nitơ tổng (%) | HL nitơ amoniac so với nitơ tổng (%) | pH | HL muối(g/l) |
| Nước mắm 25 g/l | 50 % cá cơm, 25% muối, 25% nước | ≥ 25 | ≥ 35 | ≤ 30 | 5 - 6,5 | 245 |
| Nước mắm 30 g/l | ≥ 30 | ≥ 35 | ≤ 30 | 5 - 6,5 | 245 |
| Nước mắm 35 g/l | 75 % cá cơm, 25% muối | ≥ 35 | ≥ 35 | ≤ 30 | 5 - 6,5 | 245 |
| Nước mắm 40 g/l | ≥ 40 | ≥ 35 | ≤ 30 | 5 - 6,5 | 245 |

* 1. ***Công ty CP Thương mại Khải Hoàn***

| **Tên sản phẩm** | **Thành phần** | **Chỉ tiêu chất lượng** |
| --- | --- | --- |
| HL nitơ tổng (g/l) | HL nitơ axit amin so với nitơ tổng (%) | HL nitơ amoniac so với nitơ tổng (%) | pH | HL muối(g/l) | Cảm quan |
| Nước mắm truyền thống Khải Hoàn 18 độ đạm | Cá tươi, muối biển, E621 (GMP), E627 (GMP), E631 (GMP), E950 (≤ 1000 mg/kg), E951 (≤ 350 mg/kg), | 17 - 20 | ≥ 45 | ≤ 20 | 5 - 6,5 | 250 | * Màu: nâu vàng đến nâu đậm
* Độ trong: Trong, không vẩn đục, không lắng cặn ngoại trì các tinh thể muối
* Vị: ngọt của đạm cá thuỷ phân, có hậu vị, có vị mặn nhưng không mặn chát
* Mùi: Thơm đặc trưng của nước mắm, không có mùi lạ
* Không có tạp chất nhìn thấy bằng mắt trường
 |
| Nước mắm truyền thống Khải Hoàn 30 độ đạm | 29 - 32 | ≥ 45 | ≤ 20 | 5 - 6,5 | 250 |
| Nước mắm truyền thống Khải Hoàn 38 độ đạm | Cá cơm tươi, muối biển | 37 - 40 | ≥ 50 | ≤ 20 | 5 - 6,5 | 245 |
| Nước mắm truyền thống Khải Hoàn 40 độ đạm | 39 - 42 | ≥ 50 | ≤ 20 | 5 - 6,5 | 245 |
| Nước mắm truyền thống Khải Hoàn 43 độ đạm | 42 - 45 | ≥ 50 | ≤ 20 | 5 - 6,5 | 245 |

* 1. ***Công ty CP Thuỷ sản 584 Nha Trang***
* Tên sản phẩm: Nước mắm cá cơm 12⁰ Đạm
* Thành phần: Nước mắm nguyên chất cốt cá cơm (90%), nước muối, chất điều vị (635, 640), chất tạo ngọt tổng hợp (950), màu tự nhiên E150a, chất điều chỉnh acid (E330), chất ổn định (E450)
* Nitơ tổng số : ≥ 12 g/l
* Nitơ axit amin: ≥ 35% Nitơ tổng số
* Nitơ amoniac: ≤ 25 % Nitơ tổng số
* Hàm lượng NaCl: ≥ 200 g/
* pH: 4,6 - 6,5
* Cảm quan:

 + Màu sắc: Từ nâu vàng đến nâu đậm

 + Độ trong: Trong, không vẩn đục, không lắng cặn ngoại trì các tinh thể muối

 + Mùi: Mùi đặc trưng của sản phẩm nước mắm, không có mùi lạ

 + Vị: Ngọt của đạm cá thuỷ phân

 + Không thấy tạp chất bằng mắt thường

* 1. **Công ty TNHH Nước mắm Cana**

| **Tên sản phẩm** | **Thành phần** | **Chỉ tiêu chất lượng** | **Phụ gia thực phảm** |
| --- | --- | --- | --- |
| HL nitơ tổng (g/l) | HL nitơ axit amin so với nitơ tổng (%) | HL nitơ amoniac so với nitơ tổng (%) | pH | HL muối(g/l) | Cảm quan |
| Nước mắm Cana ngọt thơm vị cá 12⁰ Đạm | Nước mắm nguyên chất cốt cá cơm (90%), chất điều vị (621, 640), chất tạo ngọt tổng hợp (950), màu tự nhiên E150a, chất điều chỉnh acid (E330), chất bảo quản (E202) | ≥ 12 | ≥ 35 | ≤ 30 | 4.5 - 6.5 | ≥ 200 | * Màu: vàng nâu đến nâu cánh gián
* Trạng thái: lỏng, trong, sánh
* Mùi vị: mùi thơm đặc trưng của nước mắm, vị ngọt của đạm, mặn vừa phải, không có mùi lạ
 | * E150a : ≤ 100 g/l
* E202 : ≤ 1000 mg/l
* E330: ≤ 100 g/l
* E621: ≤ 100 g/l
* E640: ≤ 100 g/l
* E950: ≤ 1000 mg/l
 |
| Nước mắm Cana ngọt thơm vị cá 22⁰ Đạm | ≥ 22 | ≥ 35 | ≤ 30 | 4.5 - 6.5 | ≥ 200 |
| Nước mắm Cana ngọt thơm vị cá 32⁰ Đạm | Nước mắm nguyên chất cốt cá cơm (94%), chất điều vị (621, 640), chất tạo ngọt tổng hợp (950), chất điều chỉnh acid (E330) | ≥ 32 | ≥ 45 | ≤ 30 | 4.5 - 6.5 | ≥ 200 | * E330: ≤ 100 g/l
* E621: ≤ 100 g/l
* E640: ≤ 100 g/l
* E950: ≤ 1000 mg/l
 |
| Nước mắm Cana ngọt thơm vị cá 42⁰ Đạm | ≥ 42 | ≥ 45 | ≤ 30 | 4.5 - 6.5 | ≥ 200 |

* 1. ***Công ty TNHH Thực phẩm & TMDV Lê Gia***

| **Tên sản phẩm** | **Thành phần** | **Chỉ tiêu chất lượng** |
| --- | --- | --- |
| HL nitơ tổng (g/l) | HL nitơ axit amin so với nitơ tổng (%) | HL nitơ amoniac so với nitơ tổng (%) | pH | HL muối(g/l) | Cảm quan |
| Nước mắm cá cơm Lê Gia | Cá cơm 76%, muối 24% | 15 | ≥ 45 | ≤ 20 | 5 - 6.5 | 245 | * Màu: nâu vàng đến nâu đậm
* Độ trong: Trong, không vẩn đục, không lắng cặn ngoại trì các tinh thể muối
* Vị: ngọt của đạm cá thuỷ phân, có hậu vị, có vị mặn nhưng không mặn chát
* Mùi: Thơm đặc trưng của nước mắm, không có mùi lạ
* Không có tạp chất nhìn thấy bằng mắt trường
 |
| Nước mắm cốt đặc biệt - Lê Gia | 34 - 35 | ≥ 50 | ≤ 20 | 5 - 6.5 | 245 |

* 1. ***DNTH Phúc Hưng***
* Tên sản phẩm: Nước mắm cốt Phúc Hưng
* Thành phần: cá cơm, muối biển
* Hàm lượng nitơ tổng số : 40 g/l
* HL nitơ axit amin so với nitơ tổng (%): ≥ 50
	1. ***Công ty TNHH KTHS, CB Nước mắm Thanh Hà***

| **Tên sản phẩm** | **Thành phần** | **Chỉ tiêu chất lượng** |
| --- | --- | --- |
| HL nitơ tổng (g/l) | HL nitơ axit amin so với nitơ tổng (%) | HL nitơ amoniac so với nitơ tổng (%) | pH | HL muối(g/l) | Cảm quan |
| Nước mắm 40 gN/L | Cá cơm, muối  | ≥ 40 | ≥ 50 | ≤ 20 | 5 - 6.5 |  ≥ 245 | * Màu: nâu vàng đến nâu đậm
* Độ trong: Trong, không vẩn đục, không lắng cặn ngoại trì các tinh thể muối
* Vị: ngọt của đạm cá thuỷ phân, có hậu vị, có vị mặn nhưng không mặn chát
* Mùi: Thơm đặc trưng của nước mắm, không có mùi lạ
* Không có tạp chất nhìn thấy bằng mắt trường
 |

1. **Thông tin về hàm lượng các loại nguyên liệu trong sản phẩm nước mắm của một số cơ sở**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Loại sản phẩm chia theo hàm lượng nitơ tổng số (g/l)** |
| **≥ 35** | **25 ÷ < 35** | **15 ÷ < 25** | **10 ÷ < 15** |
| 1. **Công ty TNHH Nước mắm Bà Hai**
 |
| Nước mắm nguyên liệu (%) | ≥ 99 % | ≥ 98 % | ≥ 95 % | ≥ 93 % |
| Thành phần bổ sung khác (%) | ≤ 1% | ≤ 2 % | ≤ 5 % | ≤ 7 % |
| 1. **Công Ty TNHH Sản Xuất Nước Mắm Và Dịch Vụ Hồng Tuyết**
 |
| Nước mắm nguyên liệu (%) | 100 % | - | 98 - 99 % | **-** |
| Thành phần bổ sung khác (%) | - | - | 1 - 2 % | - |
| 1. **Công ty TNHH Nước mắm Mai Hương**
 |
| Nước mắm nguyên liệu (%) | 97 - 98% | 97 - 98% |  |  |
| Thành phần bổ sung khác (%) | 2 - 3%(I+G; GLC ; Bột ngọt) | 2 - 3%(I+G ;GLC; Bột ngọt) |  |  |
| 1. **Công ty CP Thuỷ sản 584 Nha Trang**
 |
| Nước mắm nguyên liệu (%) | 98 % | 97 % | 93 - 94 % | 91 % |
| Thành phần bổ sung khác (%) | 2 % | 3 % | 6 - 7 % | 9 % |
| 1. **Công ty TNHH Thực phẩm & TMDV Lê Gia**
 |
| Nước mắm nguyên liệu (%) | 100 | 100 | 100 | - |
| Thành phần bổ sung khác (%) | - | - | Tương lai có thể sử dụng IG và E950; E951 | - |
| 1. **Công ty TNHH Hưng Thành**
 |
| Nước mắm nguyên liệu (%) | 100 | 100 | - | - |
| Thành phần bổ sung khác (%) | - | - | - | - |

**PHẦN II. KHẢO SÁT TÍNH PHÙ HỢP VỚI THỰC TIỄN SẢN XUẤT CỦA DỰ THẢO TIÊU CHUẨN NƯỚC MẮM TRUYỀN THỐNG**

**1. Mục tiêu**

Đánh giá sự phù hợp của nội dung dự thảo đã xây dựng với điều kiện thực tế tại cơ sở sản xuất nước mắm truyền thống và lấy ý kiến góp ý của các cơ sở về nội dung dự thảo.

**2. Phương pháp thực hiện**

* Khảo sát tại 12 cơ sở sản xuất nước mắm theo mẫu phiếu tại Phụ lục II.1.
* Lấy mẫu nước mắm bán thành phẩm; thành phẩm kiểm nghiệm đánh giá các chỉ tiêu hóa học (Hàm lượng nitơ tổng số; Hàm lượng nitơ axit amin; Hàm lượng nitơ amôniac; pH; Hàm lượng muối).

**3. Địa điểm khảo sát**

Hoạt động khảo sát được tiến hành tại 12 cơ sở sản xuất nước mắm đại diện cho các vùng miền có đủ các phương pháp ủ chượp truyền thống (đánh khuấy, gài nén và gài nén có náo đảo) đồng thời có sản lượng nước mắm lớn là Cát Hải (Hải Phòng); Thanh Hóa; Phan Thiết (Bình Thuận); Phú Quốc (Kiên Giang). Trong số đó, Công ty TNHH nước mắm Mai Hương là cơ sở đã có sản phẩm được xuất khẩu.

**Bảng 1: Danh sách cơ sở khảo sát**

| **STT** | **Tên cơ sở** | **Địa chỉ** | **Các dòng sản phẩm****(chia theo độ đạm)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Cty CP CB DV thủy sản Cát Hải | TT. Cát Hải, Huyện Cát Hải, TP. Hải Phòng | 12, 15, 17, 22, 27, 32, 40, 50 |
| 2 | Cty TNHH Quang Hải | Tổ Dân Phố Lục Độ, TT. Cát Hải, TP. Hải Phòng | 11, 15, 19, 25, 28, 29, 35, 37, 45, 56 |
| 3 | Cty TNHH nước mắm Lương Hải | Tổ 1, khu Lương Năng, TT. Cát Hải, Huyện Cát Hải, TP. Hải Phòng | 15, 18, 27, 30, 35, 38 |
| 4 | Cty CP nước mắm Thanh Hương | Cầu Ghép, Xã Hải Châu, Huyện Tỉnh Gia, Tỉnh Thanh Hóa | 10, 13, 20, 24, 28, 30. |
| 5 | Cty TNHH Thực phẩm &TMDV Lê Gia | Xã Hoằng Phụ, Huyện Hoằng Hóa, Tỉnh Thanh Hóa | 15, 20, 25, 36 |
| 6 | Cty Cổ phần nước mắm Tĩnh Gia | Thôn Sơn Hải, Xã Ninh Hải, Huyện Tĩnh Gia, Tỉnh Thanh Hóa | 10, 15, 18, 29, 31, 36  |
| 7 | Cty TNHH nước mắm Mai Hương | Lô (A2+32) Khú chế biến NM KP.1 Phú Hài, TP. Phan Thiết, Tỉnh Bình Thuận | 30, 45 |
| 8 | Cty CP nước mắm Phan Thiết | 65 Nguyễn Thông, Phường Phú Hài, TP. Phan Thiết, Tỉnh Bình Thuận | 11, 20, 30, 40 |
| 9 | Cty TNHH Sản xuất nước mắm Thuận Hưng | Lô số 01, Cụm Công Nghiệp Chế Biến Hải Sản Phú Hài, KP.1, P.Phú Hài, TP. Phan Thiết, Tỉnh Bình Thuận | 35, 50, 60 |
| 10 | Cty TNHH Sản xuất Thương mại Huỳnh Khoa Phú Quốc | Thửa 71, tờ bản đồ 124, tổ 1, khu phố 1, Phường Dương Đông, TP. Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang | 20, 25, 30, 32, 35, 40, 43, 45 |
| 11 | Cty TNHH Hưng Thành | Khu Phố 5, Dương Đông, TP. Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang | 25, 30, 35, 40 |
| 12 | Doanh nghiệp tư nhân Phú Hà | Tổ 2, Đường 30/4, Khu phố 1, Phường Dương Đông, TP. Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang | 35, 40, 43 |

**4. Kết quả**

***4.1 Ý kiến góp ý của các cơ sở về nội dung dự thảo***

**Bảng 2: Tổng hợp ý kiến góp ý và giải trình của Ban soạn thảo**

| **Nội dung** | **Ý kiến của cơ sở** | **Giải trình, ý kiến của BST** |
| --- | --- | --- |
| **Đồng ý** | **Ý kiến khác** |
| Định nghĩa về nước mắm truyền thống: Là sản phẩm dạng chất lỏng trong, vị mặn đầu, sau có vị ngọt hậu của đạm thịt cá thủy phân thành axit amin, có màu và mùi vị đặc trưng tự nhiên của nước mắm được kéo rút ra từ chượp chín | 11/12 | Cty Huỳnh Khoa Phú Quốc: Sửa thành màu cánh gián đặc trưng | Sửa thành “Từ màu nâu vàng đến màu nâu cánh gián” |
| Định nghĩa về chượp: Là hỗn hợp cá trộn với muối ở nồng độ bão hòa, có hoặc không có bổ sung nước, để lên men hoàn toàn tự nhiên | 11/12 | Cty Thanh Hương: Chỉ bổ sung nước khi sản xuất nước mắm theo phương pháp đánh quậy, còn với phương pháp gài nén thì không dùng |  |
| Quy định về quá trình ủ chượp: ­ Chượp được lên men tự nhiên trong thời gian không ít hơn 10 tháng.­ Không được bổ sung enzyme phân giải thịt cá từ bên ngoài (không phải là enzym tự nhiên có trong nguyên liệu cá) để thúc đẩy quá trình lên men của chượp. Không được sử dụng axít và các hóa chất trong quá trình thủy phân cá.­ Có thể dùng các loại quả như đu đủ, dứa (khóm thơm) bổ sung vào quá trình ủ chượp. Đu đủ và dứa phải đáp ứng yêu cầu về an toàn thực phẩm. | 11/12 | Cty nước mắm Phan Thiết: Khi đưa ra yêu cầu thì phải có biện pháp để giám sát được. Yêu cầu về thời gian ủ chượp chỉ nên là khuyến cáo. Khi làm cao đạm thì bắt buộc cần nhiều tháng. Còn nếu làm sản phẩm thấp đạm thì chỉ cần đến 8 tháng.Cty Mai Hương: Hiện nay thời gian ủ chượp ít nhất phải là 10 tháng. Các thị trường xuất khẩu của cty hiện nay cũng yêu cầu thời gian ủ chượp ít nhất là 10 thángDNTN Phú Hà: Hiện tại ở Phú Quốc không sử dụng các loại quả bổ sung vào quá trình ủ chượp. | Giữ nguyên yêu cầu thời gian ủ chượp ít nhất là 10 tháng để tiêu chuẩn áp dụng được rộng rãi tại các vùng sản xuất nước mắm trong cả nước |
| Quy định về quá trình kéo rút, pha đấu nước mắm truyền thống:­ Sản phẩm nước mắm truyền thống chỉ được kéo rút ra từ chượp chín đáp ứng TCVN 8336:2010­ Có thể pha đấu nước mắm cốt và nước mắm long để tạo ra các sản phẩm có thứ hạng khác nhau.­ Không được bổ sung các chất đạm bên ngoài làm tăng độ đạm của nước mắm truyền thống. | 11/12 | Cty Thanh Hương: Bổ sung định nghĩa về nước long | Đã có định nghĩa trong dự thảo Tiêu chuẩn |
| Quy định về phân hạng nước mắm truyền thống | 4/12 | * Cty Mai Hương: Độ mặn tối thiểu phải là độ muối bão hòa. Độ đạm sẽ tương ứng với độ muối
* DNTN Phú Hà: Nồng độ muối loại đặc biệt thấp nhất là 220 g/l. Hiện nay tại Phú Quốc, loại đặc biệt là từ 40 độ đạm trở lên và loại thượng hạng là từ 35 đạm trở lên.
* Cty Hưng Thành: Với loại sản phẩm có độ đạm lớn hơn 30 thì hàm lượng muối cao hơn 260 g/l theo kết quả phân tích của Quatest 3 (Phương pháp phân tích theo TCVN 3701:2009)
* Cty Huỳnh Khoa Phú Quốc: Với nước mắm Phú Quốc trên 30 đạm chưa đủ để làm hạng đặc biệt
* Cty nước mắm Phan Thiết: Về phần muối nên giảm xuống theo Codex là lớn hơn bằng 200 mg/l, không cần thiết phải chia phân hạng cho hàm lượng muối
* Cty Quang Hải: Hiện nay các sản phẩm của cty có hàm lượng muối trong khoảng 249 – 250 g/l. Nên quy định phân hạng sản phẩm và quy định phân hạng của tiêu chuẩn cũng không gây cản trở cho việc phân hạng sản phẩm hiện nay của đơn vị. Việc sử dụng dấu hiệu ngôi sao sẽ không gây ấn tượng nhiều cho người tiêu dùng. Hạng 2 để thấp nhất 10 độ đạm là phù hợp, sẽ dùng để phân biệt nước mắm truyền thống và các dòng nước chấm trên thị trường
* Cty Cát Hải: Cụ thể trên nhãn bao bì của sản phẩm không cần thiết phải sử dụng tên của các hạng, chỉ cần sản phẩm đảm bảo đạt được các yêu cầu trong hạng quy định.
* Cty Thanh Hương: Việc sử dụng dấu hiệu sao không có ý nghĩa. Hiện nay các sản phẩm nước mắm của công ty có độ pH thấp nhất là 5.5
 | Điều chỉnh quy định về hàm lượng nitơ tổng số (g/l) như sau:* Hạng đặc biệt: ≥ 35
* Hạng thượng hạng: 25 ÷ <35
* Hạng 1: 15 ÷ < 25
* Hạng 2: 10 ÷ < 15

Bỏ ký hiệu sao trong phân hạngHàm lượng muối của hạng đặc biệt trong khoảng từ 200 – 280 (g/l) |
| Quy định về sử dụng phụ gia: Chỉ được phép sử dụng các phụ gia thực phẩm sau trong sản xuất nước mắm truyền thống với mức giới hạn theo quy định hiện hành:* Đường và chất tạo ngọt;
* Chất điều vị;
* Chất điều chỉnh độ axit (axit xitric xitrat,…);
* Màu caramen làm từ đường.
 | 11/12 | * Cty Thanh Hương: Hiện nay sản phẩm có được bổ sung thêm đường để dịu vị mặn và màu caramen
* Cty Cát Hải: Tùy theo cá nguyên liệu nếu cho sản phẩm có màu nhạt thì sẽ bổ sung thêm màu caramen
* Cty Quang Hải: Hiện các sản phẩm của cty đều không bổ sung phụ gia. Các cơ sở sản xuất nước mắm có thể sử dụng phụ gia nhưng cần ghi đầy đủ thông tin chất bổ sung trên bảo bì.
* Cty nước mắm Phan Thiết: Ngoài màu caramen từ đường, hiện ở Phan Thiết có các cơ sở lấy màu caramen từ cây màu điều, cơm cháy.
* Cty Huỳnh Khoa Phú Quốc: Cty có sản phẩm nước mắm 20 và 25 độ đạm có sử dụng thêm chất điều vị.
* Cty Lương Hải: Cty chỉ dùng thêm mì chính thêm vào các loại sản phẩm.
* Cty Thuận Hưng: Cty có sử dụng chất điều vị 621.
* DNTN Phú Hà: Hiện tại các dòng thấp đạm từ 25 đạm trở xuống chỉ dụng thêm các chất điều vị.
* Cty Mai Hương: Trong các thị trường xuất khẩu hiện nay của doanh nghiệp có thị trường Hàn Quốc quy định không được phép bổ sung các chất phụ gia vào sản phẩm nước mắm
* Cty Lê Gia: Các sản phẩm nước mắm của Công ty không bổ sung chất phụ gia
 | * Chất điều chỉnh độ axit được dùng là các loại axit hữu cơ được phép sử dụng trong thực phẩm
 |
| ***Ý kiến khác:*** Cty nước mắm Phan Thiết: Cá làm nguyên liệu không nên yêu cầu là cá phải tươi mà nên quy định là cá nguyên liệu phải có chất lượng phù hợp để sản xuất nước mắm. | Tiếp thu góp ý |

***4.2 Thử nghiệm mẫu***

*4.2.1 Quy trình lấy mẫu*

Để đánh giá sự phù hợp điều kiện sản xuất thực tế của cơ sở với yêu cầu của Tiêu chuẩn, đoàn khảo sát thực hiện xem xét quá trình sản xuất kết hợp với lấy mẫu của 12 cơ sở sở. Cụ thể các loại mẫu được lấy bao gồm 01 mẫu nước mắm được kéo rút tử chượp chín và 01 mẫu nước mắm thành phẩm đã đóng chai. Kết thúc quá trình lấy mẫu, đoàn khảo sát có tổng 85 mẫu được thống kê cụ thể tại Bảng 3 như sau:

**Bảng 3: Thống kê các loại mẫu đã lấy tại 12 cơ sở *(Đvt: mẫu)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Loại mẫu** | **Phân hạng theo HL Nitơ tổng số (g/l)** | **Vùng sản xuất** |
| Bán thành phẩm: 47 | Hạng 2: 3 | Cát Hải: 0; Thanh Hóa: 2Phan Thiết: 1; Phú Quốc: 0 |
| Hạng 1: 11 | Cát Hải: 5; Thanh Hóa: 3Phan Thiết: 3; Phú Quốc: 0 |
| Thượng hạng: 18 | Cát Hải: 4; Thanh Hóa: 3Phan Thiết: 6; Phú Quốc: 5 |
| Đặc biệt: 15 | Cát Hải: 2; Thanh Hóa: 1Phan Thiết: 4; Phú Quốc: 8 |
| Thành phẩm: 38 | Hạng 2: 2 | Cát Hải: 0; Thanh Hóa: 1Phan Thiết: 1; Phú Quốc: 0 |
| Hạng 1: 10 | Cát Hải: 4; Thanh Hóa: 4Phan Thiết: 2; Phú Quốc: 0 |
| Thượng hạng: 11 | Cát Hải: 4; Thanh Hóa: 3Phan Thiết: 2; Phú Quốc: 2 |
| Đặc biệt: 15 | Cát Hải: 4; Thanh Hóa: 1Phan Thiết: 4; Phú Quốc: 6 |

*4.2.2 Kết quả thử nghiệm*

Mẫu nước mắm được phân tích tại Trung tâm Chất lượng Nông lâm thủy sản vùng 4 (15 mẫu) và Trung tâm Kiểm nghiệm kiểm chứng & Tư vấn Chất lượng Nông lâm thủy sản (để tham khảo, gồm 83 mẫu) (Chi tiết kết quả phân tích tại Phụ lục II.2).

Ban soạn thảo tiến hành so sánh kết quả phân tích với quy định nêu trong Dự thảo tiêu chuẩn thu được kết quả tại Bảng 4 dưới đây:

**Bảng 4. So sánh kết quả phân tích với quy định của Dự thảo TCVN**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Tỷ lệ phần trăm kết quả phân tích đạt được quy định của Dự thảo |
| Hạng 1 | Hạng 2 | Thượng hạng | Đặc biệt |
| HL nitơ tổng số (g/l) | 10 ÷ < 15 | 15 ÷ < 25 | 25 ÷ < 35 | ≥ 35 |
| KQ phân tích có HL nitơ axit amin **≥ 40%** so với nitơ tổng số | 100% | 100% | - | - |
| KQ phân tích có HL nitơ axit amin **≥ 50%** so với nitơ tổng số | - | - | 93% | 77% |
| KQ phân tích có HL nitơ amoniac **≤ 30%** so với nitơ tổng số | 100% | 100% | - | - |
| KQ phân tích có HL nitơ amoniac **≤ 25%** so với nitơ tổng số | - | - | 93 % | - |
| KQ phân tích có HL nitơ amoniac **≤ 20%** so với nitơ tổng số | - | - | - | 84% |
| KQ phân tích có pH trong khoảng **5,0 ÷ 6,5** | 98% |
| KQ phân tích có HL muối trong khoảng **200 ÷ 295** (g/l) | 100 % | 100 % | - | - |
| KQ phân tích có HL muối trong khoảng **200 ÷ 280** (g/l) | - | - | 100% | 100% |

Từ kết quả so sánh tại Bảng 4 nhận thấy:

- Hàm lượng nitơ axit amin: các mẫu Hạng 1 và Hạng 2 100% đạt yêu cầu lớn hơn hoặc bằng 40% so với hàm lượng nitơ tổng số. Đối với hạng Thượng hạng, Đặc biệt tỷ lệ mẫu có hàm lượng nitơ axit amin lớn hơn hoặc bằng 50% so với hàm lượng nitơ tổng số lần lượt là 93% và 77%. Do đó, quy định về hàm lượng nitơ axit amin đưa ra trong Tiêu chuẩn cơ bản là phù hợp. Tuy nhiên các cơ sở vẫn cần cải thiện thêm quy trình sản xuất để duy trì ổn định chỉ tiêu chất lượng này.

- Hàm lượng nitơ amoniac: 100% mẫu Hạng 1 và Hạng 2 đạt yêu cầu là hàm lượng nitơ amoniac nhỏ hơn hoặc bằng 30% so với hàm lượng nitơ tổng số. Hạng Thượng hạng có 93% mẫu đạt quy định hàm lượng nitơ amoniac nhỏ hơn hoặc bằng 25% so với hàm lượng nitơ tổng số và Hạng Đặc biệt là 84% mẫu đạt quy định. Vậy, các mức quy định về hàm lượng nitơ amoniac nêu trong Tiêu chuẩn hầu hết là phù hợp với thực tế.

- Giá trị pH: quy định trong khoảng 5,0 **÷** 6,5 là phù hợp do có 98% mẫu thử nghiệm có kết quả pH nằm trong giới hạn này.

- Hàm lượng muối: các mẫu Hạng Đặc biệt và Hạng Thượng hạng có độ phù hợp cao so với quy định được đưa ra khi 100% các mẫu phân tích hàm lượng muối đều đạt trong khoảng từ 200 đến 285 (g/). Tương tự với Hạng 1 và Hạng 2 tỷ lệ 100% mẫu phân tích có hàm lượng muối nằm trong khoảng 200 đến 295 (g/l)

**5. Kết luận chung**

Dựa trên kết quả khảo sát lần 1 – khảo sát thông tin xây dựng dự thảo tiêu chuẩn (16 cơ sở) và lần 2 – khảo sát sự phù hợp của dự thảo tiêu chuẩn với thực tiễn sản xuất nước mắm (12 cơ sở), Ban soạn thảo rút ra một số nhận xét như sau:

* Nội dung dự thảo tiêu chuẩn được xây dựng dựa trên thông tin tổng hợp từ lần khảo sát thứ nhất cơ bản phù hợp với thực tiễn sản xuất nước mắm truyền thống tại các cơ sở khảo sát lần 2.
* Về nguyên liệu:

+ Cá 15/16 (94%) cơ sở được khảo sát sử dụng cá biển, 1/16 (6%) cơ sở sử dụng cá nước ngọt làm nguyên liệu sản xuất nước mắm.

+ 16/16 (100%) cơ sở khảo sát thống nhất cá dùng để sản xuất nước mắm truyền thống phải có chất lượng phù hợp, đáp ứng yêu cầu dùng làm thực phẩm.

+ 16/16 (100%) cơ sở sử dụng muối,

+ 16/16 (100%) cơ sở sử dụng nước;

+ Không có cơ sở bổ sung enzyme khi ủ chượp;

+ 1/16 (6%) cơ sở sử dụng các yếu tố khác (quả dứa) bổ sung khi ủ chượp.

+ 1/16 (6%) cơ sở được khảo sát sử dụng đường.

* Trong công đoạn pha đấu, đóng chai

+ 5/16 (31%) cơ sở khảo sát không sử dụng phụ gia;

+ 11/16 (69%) cơ sở sử dụng chất phụ gia thực phẩm;

+ 6/16 (38%) cơ sở sử dụng chất điều vị E631, 5/16 (31%) cơ sở sử dụng E621, 3/16 (19%) cơ sở sử dụng Caramen (E150a), 4/16 (25%) cơ sở sử dụng axit acetic (E330). 7/16 (44%) cơ sở có sử dụng thêm các phụ gia khác.

* Về phân loại sản phẩm: 100% cơ sở khảo sát thống nhất 4 hạng sản phẩm (đặc biệt, thượng hạng, hạng 1, hạng 2) và cơ bản thống nhất với các tiêu chí phân hạng trong dự thảo tiêu chuẩn.

**Phụ lục II.1**

**PHIẾU KHẢO SÁT PHỤC VỤ XÂY DỰNG TCVN**

**NƯỚC MẮM TRUYỀN THỐNG**

**1,****Thông tin chung**

Tên cơ sở: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Đại diện cơ sở: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Số điện thoại: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Sản lượng (nêu rõ sản lượng và thị trường xuất khẩu nếu có): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2, Nội dung khảo sát**

* 1. ***Định nghĩa về nước mắm truyền thống***: Là sản phẩm dạng chất lỏng trong, vị mặn đầu, sau có vị ngọt hậu của đạm thịt cá thủy phân thành axit amin, có màu và mùi vị đặc trưng tự nhiên của nước mắm được kéo rút ra từ chượp chín

|  |
| --- |
| Mô tả hiện trạng và đánh giá của đoàn khảo sát về tính phù hợp: |
| Ý kiến của đơn vị được khảo sát:  |

* 1. ***Định nghĩa về chượp***: Là hỗn hợp cá trộn với muối ở nồng độ bão hòa, có hoặc không có bổ sung nước, để lên men hoàn toàn tự nhiên

|  |
| --- |
| Mô tả hiện trạng và đánh giá của đoàn khảo sát về tính phù hợp:  |
| Ý kiến của đơn vị được khảo sát:  |

***2,3*** ***Quy định về quá trình ủ chượp***:

* Chượp được lên men tự nhiên trong thời gian không ít hơn 10 tháng,
* Không được bổ sung enzyme phân giải thịt cá từ bên ngoài (không phải là enzym tự nhiên có trong nguyên liệu cá) để thúc đẩy quá trình lên men của chượp, Không được sử dụng axít và các hóa chất trong quá trình thủy phân cá,
* Có thể dùng các loại quả như đu đủ, dứa (khóm thơm) bổ sung vào quá trình ủ chượp, Đu đủ và dứa phải đáp ứng yêu cầu về an toàn thực phẩm,

|  |
| --- |
| Mô tả hiện trạng và đánh giá của đoàn khảo sát về tính phù hợp:  |
| Ý kiến của đơn vị được khảo sát:  |

* 1. ***Quy định về quá trình kéo rút, pha đấu nước mắm truyền thống***:
* Sản phẩm nước mắm truyền thống chỉ được kéo rút ra từ chượp chín đáp ứng TCVN 8336:2010
* Có thể pha đấu nước mắm cốt và nước mắm long để tạo ra các sản phẩm có thứ hạng khác nhau,
* Không được bổ sung các chất đạm bên ngoài làm tăng độ đạm của nước mắm truyền thống,

|  |
| --- |
| Mô tả hiện trạng và đánh giá của đoàn khảo sát về tính phù hợp:  |
| Ý kiến của đơn vị được khảo sát:  |

***2,5*** ***Quy định về phân hạng nước mắm truyền thống***:

| **Tên chỉ tiêu** | **Mức chất lượng** |
| --- | --- |
| **Đặc biệt**★★★★★ | **Thượng hạng**★★★★ | **Hạng 1**★★★ | **Hạng 2**★★ |
| 1, Hàm lượng nitơ tổng số, tính bằng g/l, | ≥ 30 | 25 ÷ < 30  | 15 ÷ < 25  | 10 ÷ < 15  |
| 2, Hàm lượng nitơ axit amin, tính bằng % so với nitơ tổng số | ≥ 50 | ≥ 40 |
| 3, Hàm lượng nitơ amôniac, tính bằng % so với nitơ tổng số | ≤ 20 | ≤ 25 | ≤ 30 |
| 4, pH | 5,0 ÷ 6,5 |
| 5, Hàm lượng muối, tính bằng g/l, trong khoảng | 200 ÷ 260 | 1. ÷ 295
 |

|  |
| --- |
| Mô tả hiện trạng và đánh giá của đoàn khảo sát về tính phù hợp:  |
| Ý kiến của đơn vị được khảo sát:  |

***2,6 Quy định về sử dụng phụ gia***:

Chỉ được phép sử dụng các phụ gia thực phẩm sau trong sản xuất nước mắm truyền thống với mức giới hạn theo quy định hiện hành:

* Đường và chất tạo ngọt;
* Chất điều vị;
* Chất điều chỉnh độ axit (axit xitric, xitrat,…);
* Màu caramen làm từ đường,

|  |
| --- |
| Mô tả hiện trạng và đánh giá của đoàn khảo sát về tính phù hợp:  |
| Ý kiến của đơn vị được khảo sát:  |

1. **Ý kiến khác của cơ sở**

……………………………………………………………………………………,

|  |  |
| --- | --- |
| **BAN SOẠN THẢO** | **ĐẠI DIỆN CƠ SỞ***(Ký, ghi rõ họ tên)* |

**Phụ lục II.2**

**BẢNG KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MẪU**

**Bảng 1: Kết quả thử nghiệm tại Trung tâm Chất lượng NLTS Vùng 4**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **HL nitơ tổng số (g/l)** | **HL nitơ axit amin (% so với nitơ TS)** | **HL nitơ amôniac(% so với nitơ TS)** | **HL muối (g/l)** | **pH**  |
| 1 | 11,3 | 39,7 | 16,6 | 284 | 4,9 |
| 2 | 12,2 | 36,2 | 20,5 | 224 | 4,67 |
| 3 | 15,1 | 42,9 | 27,5 | 284 | 5,91 |
| 4 | 21,3 | 37,5 | 20,5 | 279 | 5,73 |
| 5 | 21,3 | 42,3 | 14,5 | 226 | 5,36 |
| 6 | 22,8 | 31,9 | 13,4 | 268 | 5,13 |
| 7 | 26,3 | 37,3 | 17,8 | 195 | 5,49 |
| 8 | 30,7 | 42,8 | 17,4 | 269 | 5,63 |
| 9 | 30,8 | 51,2 | 17,0 | 269 | 5,41 |
| 10 | 33,1 | 55,3 | 11,6 | 253 | 5,14 |
| 11 | 34,5 | 39,8 | 12,3 | 253 | 5,21 |
| 12 | 38,1 | 43,5 | 16,3 | 249 | 5,4 |
| 13 | 38,7 | 38,8 | 15,2 | 239 | 5,77 |
| 14 | 40,8 | 46,8 | 13,3 | 200 | 5,53 |
| 15 | 54,0 | 46,6 | 13,7 | 197 | 5,43 |

**Bảng 2: Kết quả thử nghiệm tại Trung tâm KNKC**

**(tham khảo)**

| **STT** | **HL nitơ tổng số (g/l)** | **HL nitơ amôniac(% so với nitơ TS)** | **HL muối (g/l)** | **HL nitơ axit amin (% so với nitơ TS)** | **pH**  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PP 1 (\*)** | **PP 2 (\*\*)** |
| 1 | 9,6 | 28,5 | 279 | 56,52 | 58,06 | 6,77 |
| 2 | 10,4 | 20,3 | 276 | 59,47 | 107,53 | 5,16 |
| 3 | 12,6 | 20,8 | 290 | 60,57 | 64,24 | 5,48 |
| 4 | 14,0 | 19,7 | 231 | 50,21 | 64,11 | 4,86 |
| 5 | 14,4 | 20,1 | 272 | 65,23 | 58,39 | 5,72 |
| 6 | 14,7 | 17,2 | 221 | 56,75 | 55,09 | 5,34 |
| 7 | 14,8 | 23,2 | 203 | 63,33 | 75,45 | 6,71 |
| 8 | 15,9 | 24,1 | 292 | 49,82 | 44,03 | 5,85 |
| 9 | 16,4 | 19,6 | 269 | 63,35 | 70,66 | 5,57 |
| 10 | 16,5 | 25,5 | 282 | 46,86 | 49,13 | 6,41 |
| 11 | 16,6 | 23,4 | 287 | 53,73 | 62,39 | 5,81 |
| 12 | 18,0 | 20,5 | 278 | 54,67 | 62,35 | 5,45 |
| 13 | 18,4 | 25,9 | 289 | 45,78 | 71,62 | 5,9 |
| 14 | 18,7 | 23,3 | 267 | 48,83 | 33,58 | 6,08 |
| 15 | 20,0 | 22 | 271 | 48,72 | 49 | 5,69 |
| 16 | 20,2 | 18,1 | 222 | 66,7 | 45,74 | 5,48 |
| 17 | 20,5 | 21,8 | 280 | 58,64 | 57,46 | 5,69 |
| 18 | 21,6 | 16,9 | 269 | 63,01 |  | 5,28 |
| 19 | 21,7 | 25,7 | 276 | 52,92 | 59,36 | 6,34 |
| 20 | 22,4 | 22,8 | 278 | 52,67 | 50,01 | 7,76 |
| 21 | 22,5 | 19,5 | 207 | 47,61 | 41,03 | 4,83 |
| 22 | 23,6 | 25,3 | 272 | 45,71 | 49,75 | 6 |
| 23 | 23,8 | 26,8 | 273 | 56,16 | 51,81 | 6,44 |
| 24 | 23,9 | 17,4 | 279 | 50,2 | 42,22 | 5,68 |
| 25 | 24,3 | 14,3 | 268 | 61,75 | 57,53 | 5,37 |
| 26 | 25,2 | 18,9 | 258 | 58,4 | 46,7 | 5,67 |
| 27 | 25,4 | 16,2 | 276 | 59,58 | 51,79 | 5,62 |
| 28 | 25,4 | 13,6 | 251 | 65,68 | 66,11 | 5,29 |
| 29 | 25,6 | 14,9 | 269 | 63,86 | 62,41 | 5,39 |
| 30 | 25,6 | 15,7 | 276 | 64,26 | 56,87 | 5,35 |
| 31 | 25,9 | 23,4 | 229 | 56,98 | 50,83 | 6,08 |
| 32 | 26,3 | 19,8 | 276 | 49,67 | 45,86 | 5,49 |
| 33 | 26,5 | 17,5 | 272 | 63,26 | 58,03 | 5,36 |
| 34 | 26,5 | 26 | 257 | 57,96 | 63,37 | 5,64 |
| 35 | 26,9 | 25,3 | 264 | 55,19 |  | 5,64 |
| 36 | 27,2 | 20,5 | 266 | 58,34 | 57,53 | 5,6 |
| 37 | 27,4 | 14,8 | 278 | 52,72 | 54,25 | 5,55 |
| 38 | 28,6 | 13,9 | 264 | 63,18 | 49,94 | 5,48 |
| 39 | 28,8 | 19 | 272 | 52,96 | 54,37 | 5,94 |
| 40 | 29,1 | 13,7 | 266 | 63,2 | 50,93 | 5,25 |
| 41 | 29,5 | 16,6 | 265 | 60,4 | 62,61 | 5,94 |
| 42 | 30,6 | 23,8 | 268 | 53,38 | 52,23 | 6,21 |
| 43 | 30,7 | 18,7 | 265 | 48,15 | 32,83 | 5,68 |
| 44 | 30,9 | 16,2 | 271 | 64,43 |  | 6,12 |
| 45 | 31,0 | 21,5 | 265 | 60,16 | 52,4 | 6,18 |
| 46 | 31,0 | 18,3 | 253 | 62,35 | 46,37 | 5,75 |
| 47 | 32,2 | 27,1 | 272 | 55,54 | 62,57 | 5,64 |
| 48 | 32,7 | 13 | 209 | 51,26 | 52,15 | 5,42 |
| 49 | 33,0 | 17,6 | 219 | 50,02 | 46,73 | 5,36 |
| 50 | 33,3 | 12,9 | 247 | 58,26 | 63,97 | 5,26 |
| 51 | 33,6 | 22 | 276 | 52,72 | 51,69 | 5,98 |
| 52 | 33,7 | 14,3 | 202 | 52,03 | 63,22 | 5,62 |
| 53 | 34,4 | 16,1 | 266 | 49,49 | 51,28 | 5,82 |
| 54 | 35,1 | 13,2 | 264 | 51,99 | 51,02 | 5,46 |
| 55 | 36,3 | 9,2 | 248 | 53,16 | 44,73 | 5,38 |
| 56 | 36,7 | 20,4 | 273 | 59,7 | 51,9 | 5,63 |
| 57 | 37,7 | 12,2 | 260 | 49,54 | 55,72 | 5,58 |
| 58 | 37,8 | 15,7 | 262 | 55,57 | 62,15 | 5,76 |
| 59 | 38,4 | 12,7 | 258 | 51,55 | 52,43 | 5,38 |
| 60 | 38,6 | 19,4 | 250 | 62,47 | 45 | 5,51 |
| 61 | 38,6 | 16,4 | 256 | 51,18 | 42,84 | 5,87 |
| 62 | 38,7 | 22,4 | 208 | 47,12 | 39,84 | 6,1 |
| 63 | 39,0 | 14,4 | 257 | 51,57 | 53,18 | 5,5 |
| 64 | 39,8 | 11,5 | 264 | 50,28 | 40,8 | 5,47 |
| 65 | 41,3 | 15,6 | 264 | 51,03 | 46,12 | 5,45 |
| 66 | 42,7 | 13,9 | 255 | 52,64 | 40,66 | 5,51 |
| 67 | 43,1 | 13,3 | 254 | 50,11 | 26,61 | 5,56 |
| 68 | 43,2 | 15,5 | 252 | 51,08 | 49,31 | 5,94 |
| 69 | 43,2 | 14 | 254 | 51,01 | 36,28 | 5,7 |
| 70 | 43,6 | 13,4 | 251 | 50,66 | 50,1 | 5,97 |
| 71 | 43,8 | 14,1 | 247 | 52,77 | 45,85 | 5,66 |
| 72 | 44,1 | 15,3 | 237 | 47,41 | 39,34 | 5,61 |
| 73 | 44,4 | 15,9 | 219 | 52,99 | 44,19 | 5,65 |
| 74 | 45,4 | 22,4 | 212 | 45,61 | 34,55 | 5,63 |
| 75 | 46,3 | 16,9 | 248 | 50,74 | 44,19 | 5,91 |
| 76 | 46,9 | 14,6 | 248 | 50,23 | 32,82 | 5,91 |
| 77 | 48,0 | 13,9 | 250 | 49,31 | 43,14 | 5,68 |
| 78 | 48,3 | 23,2 | 244 | 51,3 | 42,91 | 6,17 |
| 79 | 49,3 | 21,1 | 228 | 50,46 | 53,25 | 5,42 |
| 80 | 5,90 | 13,9 | 289 | 49,42 | 66,13 | 4,65 |
| 81 | 51,6 | 16,4 | 234 | 60,02 | 41,23 | 5,49 |
| 82 | 56,4 | 14,5 | 238 | 48,49 | 45,2 | 5,32 |
| 83 | 56,8 | 14,2 | 232 | 64,41 | 57,5 | 5,63 |
| (\*) Phương pháp xác định hàm lượng nitơ axit amin bằng cách định lượng nitơ formol và hiệu chỉnh với nitơ amoniac(\*\*) Phương pháp xác định hàm lượng nitơ axit amin bằng cách oxi hóa khử đồng (TCVN 3708:1990) |