THỦY SẢN Phương pháp thử định tính hydrosunfua và amoniac Aquatic products Qualitative test for hydrogen sulfide and amononia	TCVN 3699-90 Soát xét lần 1 Khuyến khích áp dụng

Tiêu chuẩn này thay thế TCVN 3699-81, qui định phương pháp thử định tính hydrosunfua và amoniac đối với các nguyên liệu thủy sản tươi, ướp đá và ướp đông.

1. PHƯƠNG PHÁP THỬ ĐỊNH TÍNH HYDROSUNFUA

1.1. Lấy mẫu : lấy mẫu và chuẩn bị mẫu theo TCVN 5276-90.

1.2. Nguyên tắc chung : Hydrosunfua sinh ra trong quá trình hư hỏng nguyên liệu thủy sản kết hợp với chì axetat trong môi trường kiềm, tạo thành kết tủa chì sunfua màu đen.

1.3. Dụng cụ và hoá chất

- Chén cân cao thành có nắp mài, dung tích 50ml;
- Cốc thủy tinh dung tích 100ml;
- Đũa thủy tinh nhỏ, đầu tròn;
- Pipet 5ml;
- Giấy lọc cắt thành mẩu nhỏ (1 x 6 cm);
- Axit sunfuric (H_2SO_4), dung dịch 10%;
- Chì axetat ($Pb(COO)_2 . 3H_2O$), dung dịch 6%;
- Natri hydroxyt (NaOH), dung dịch 30%;
- Giấy thử chì axetat : Cho dung dịch chì axetat 6% vào cốc, thêm từ từ dung dịch Natri hydroxyt 30% vào, vừa thêm vừa khuấy cho đến khi kết tủa tan hoàn toàn (lượng kiềm vừa đủ tan). Tẩm dung dịch này vào các mẩu giấy lọc (1 x 6 cm).

1.4. Tiến hành thử

Cân 10g mẫu thử đã nghiền nhỏ vào chén cân (chú ý không

dây mẫu vào phần trên của chén). Nhanh chóng đặt mẩu giấy thử chì axetat vắt ngang qua miệng chén (hơi võng xuống phía dưới), cách mẫu thử khoảng 1 cm. Đậy nắp chén cân lại cho giấy giữ nguyên vị trí cũ. Sau 15 phút, lấy giấy thử ra quan sát và so sánh với mẫu đối chứng (làm như trên nhưng không có mẫu thử).

1.5. Đánh giá kết quả

Kết quả phản ứng được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1

Biến đổi màu của giấy thử chì axetat	Mức độ phản ứng (ký hiệu)	Nguyên liệu thuộc loại
1. Không chuyển màu	Âm tính (-)	Tươi
2. Có viền màu hung quanh mép giấy	Dương tính yếu (+)	Kém tươi
3. Toàn bộ giấy màu nâu, phần đáy cong mầu nâu thẫm, quanh mép giấy có viền đen	Dương tính vừa (++)	Ươn
4. Toàn bộ giấy màu đen thẫm	Dương tính mạnh (+++)	Rất ươn

2. PHƯƠNG PHÁP THỬ ĐỊNH TÍNH AMONIAC

2.1. Lấy mẫu

Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu theo TCVN 5276-90.

2.2. Nguyên tắc chung

Amoniac sinh ra khi hư hỏng nguyên liệu được kết hợp với axit clohydric, tạo thành amon clorua, muối này sinh ra lớp mù trắng bao quanh mẫu thử.

2.3. Dụng cụ và hoá chất

- Ống nghiệm to (1,5 x 15cm) có nút cao su hoặc nút bần

đậy chặt, có gắn kim móc ở nút để treo mẫu thử;

- Pipet 5ml;
- Thuốc thử Ebe : Trộn lẫn 10ml dung dịch axit clohydric (HCl) 25% với 50ml etanol (C_2H_5OH) 95% và 10ml ete etylic ($C_2H_5O\ C_2H_5$).

2.4. Tiến hành thử

Cho 2 - 3 ml thuốc thử Ebe vào ống nghiệm và tráng đều khắp thành ống. Lấy khoảng 5g mẫu thử treo vào móc dưới nút ống nghiệm. Đậy chặt nút vào sao cho mẫu thử ở giữa ống, không dính vào thành ống.

Đặt ống nghiệm trên nền đen, quan sát xung quanh mẫu thử.

2.5. Đánh giá kết quả

Kết quả phản ứng được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2

Quan sát hiện tượng	Mức độ phản ứng (ký hiệu)	Nguyên liệu thuộc loại
1. Không có lớp mù trắng	Âm tính (-)	Tươi
2. Có lớp mù trắng, tan nhanh	Dương tính yếu (+)	Kém tươi
3. Lớp mù trắng xuất hiện sau khi đặt mẫu thử vài giây, lâu tan	Dương tính vừa (++)	Ươn
4. Lớp mù trắng xuất hiện ngay sau khi đặt mẫu thử, lâu tan	Dương tính mạnh (+++)	Rất ươn