

!		!	!
!	THỦY SẢN	!	TCVN 3703 - 90 !
!	Phương pháp xác định hàm lượng mỡ.	!	Soát xét lần 1 !
!	Aquatic products	!	-----!
!	Method for the determination of fat	!	Khuyến khích !
!	content	!	áp dụng !
!		!	!

Tiêu chuẩn này thay thế TCVN 3703-81, qui định phương pháp xác định hàm lượng mỡ đối với các nguyên liệu, bán thành phẩm và sản phẩm thủy sản.

Đối với đồ hộp cá, theo TCVN 165-64.

1. Lấy mẫu

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

2. Nguyên tắc chung

Dùng dung môi hữu cơ chiết rút mỡ của mẫu thử trong máy soclet. Sấy và cân lượng mỡ đã được chiết rút.

3. Dụng cụ và hoá chất

- Máy chung cất mỡ soclet (Soxhlet);
- Cối chà sứ hoặc thủy tinh;
- Bếp cách thủy có điều chỉnh nhiệt độ;
- Cân phân tích có độ chính xác 0,001 g;
- Bình hút ẩm;
- Giấy lọc cuộn thành ống kín một đầu;
- Bông thấm nước;
- Natri sunfat (Na_2SO_4) khan (hoặc canxi sunfat) (CaSO_4) khan, hay cát thủy tinh đã rửa sạch và nung khô;
- Ete etylic ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$) tinh khiết.

4. Tiến hành thử

Cân chính xác 5 - 10g mẫu thử cho vào cối sứ, nghiền với khoảng 20 - 30g natri sunfat khan sao cho tất cả trở

thành bột khô. Chuyển hết lượng mẫu vào ống giấy lọc kín một đầu, dùng bông thấm ete lau sạch cổ chai sứ rồi cho luôn vào ống giấy, sau đó gói kín đầu lại (ống giấy phải bỏ lọt được vào bình chiết của máy và phải thấp hơn chiều cao ống xiphông một ít).

Gói tiếp một lần giấy lọc nữa (chú ý không để hai mép giấy của hai lần gói trùng vào nhau). Đặt gói mẫu vào bình chiết của máy rồi nối với bình cầu ở dưới.

Cho ete vào bình chiết sao cho vừa ngập ống gói mẫu. Để ngâm mẫu trong dung môi khoảng 3 - 4 giờ hoặc ngâm qua đêm.

Sau thời gian ngâm mẫu, nâng ống sinh hàn lên, cho thêm ete vào bình chiết vừa đủ để chảy xuống bình cầu, chờ cho ete chảy xuống hết, cho tiếp ete vào đến khoảng 1/2 chiều cao ống xiphông. Lắp ống sinh hàn vào và cho nước lạnh chảy qua. Chung cất trên bếp cách thủy chừng 10 - 12 giờ. Chú ý điều chỉnh bếp cách thủy sao cho ete tuần hoàn từ bình chiết xuống bình cầu và ngược lại khoảng 6 - 7 lần một giờ, tránh đun ở nhiệt độ quá cao (trên 60°C) làm hao hụt dung môi.

Sau thời gian chưng cất, chờ cho dung môi chảy hết xuống bình cầu thì ngừng đun, để cho máy nguội bớt tháo ống sinh hàn ra, lấy gói mẫu ra khỏi bình chiết. Lắp lại ống sinh hàn vào và chưng cất tiếp cho dung môi ngưng hết lên bình chiết của máy cất. Ngừng đun lấy bình cầu ra, cho vào tủ sấy và sấy ở nhiệt độ 50-60°C trong 30-40 phút. Dem ra để nguội trong bình hút ẩm 30 phút và cân. Lại sấy tiếp 15 phút nữa, để nguội và cân như trên. Sấy và cân lặp lại cho đến khi khối lượng giữa hai lần cân liên tiếp chênh lệch nhau không quá 0,001g.

5. Tính kết quả

Hàm lượng mỡ (X_4) tính bằng phần trăm, theo công thức :

$$X_4 = \frac{(a - b) \cdot 100}{m}$$

Trong đó :

- a - Khối lượng bình cầu + mỡ, tính bằng g;
 - b - Khối lượng bình cầu, tính bằng g;
 - m - Khối lượng mẫu thử, tính bằng g;
 - 100 - Hệ số tính ra phần trăm.
-