

AGA Aráp Agar — agar		TCVN 3591 — 88 (Soát xét lần thứ nhất)
		Có hiệu lực từ 01-01-1989

Tiêu chuẩn này thay thế cho TCVN 3591—81 và áp dụng đối với aga được sản xuất từ rong câu theo TCVN 3590—88.

1. YÊU CẦU KỸ THUẬT

1.1. Aga được sản xuất thành các dạng sản phẩm: sợi, bột mịn hoặc mảnh.

1.2. Aga được phân thành bốn hạng chất lượng theo yêu cầu quy định trong bảng dưới đây:

Tên chỉ tiêu	Hạng chất lượng			
	Đặc biệt	1	2	3
	2	3	4	5
1. Màu sắc	Trắng ngà đến trắng	Vàng nhạt đến trắng	Vàng đến trắng	Vàng nâu đến trắng
2. Mùi	Không được có mùi lạ			
3. Sức đông (ở nồng độ 1% và nhiệt độ $20 \pm 1^{\circ}\text{C}$) tính theo N/m^2 không nhỏ hơn.	35.000	22.000	15.000	10.000
4. Hàm lượng nước tính theo % khối lượng, không lớn hơn.	22			

(tiếp theo)

1	2	3	4	5
5. Hàm lượng tro tính theo % khối lượng, không lớn hơn	4	4	4	5
6. Hàm lượng chất không tan trong nước nóng, tính theo % khối lượng không lớn hơn	1	2	3	4
7. Hàm lượng protein, tính theo % khối lượng không lớn hơn	0,5	1,0	1,5	2,0
8. Hàm lượng tạp chất tính theo % khối lượng không lớn hơn	Không cho phép			0,5

(*) $N/m^2 = 10^2 \text{ G/cm}^2$

2. PHƯƠNG PHÁP THỬ

2.1. Khái niệm

2.1.1. Lô hàng đồng nhất là lượng aga ở cùng một dạng sản phẩm, cùng một hạng chất lượng, trong cùng một kiểu loại bao bì, giao nhận trong cùng một đợt và không lớn hơn 500 kg.

2.1.2. Mẫu ban đầu : là lượng aga (60—100g) lấy từ một đơn vị bao gói trong kiện hàng được chỉ định lấy mẫu.

2.1.3. Mẫu trung bình : Là lượng aga được lập từ tất cả các mẫu ban đầu trong một lô hàng xác định.

2.1.4. Mẫu phân tích, là lượng aga rút ra từ mẫu trung bình dùng để xác định từng chỉ tiêu chất lượng riêng biệt.

2.2. Lấy mẫu

2.2.1. Số kiện hàng được chỉ định lấy mẫu theo quy định sau

Từ 1 đến 3 kiện : lấy mẫu ở tất cả các kiện

Từ 3 kiện trở lên : lấy mẫu 5% số kiện nhưng không ít hơn 3 kiện.

2.2.2 Tiến hành lấy mẫu

a) Lấy mẫu ban đầu

Lấy ngẫu nhiên các kiện aga được chỉ định lấy mẫu theo các vị trí khác nhau trong lô hàng. Ở mỗi kiện được chỉ định lấy mẫu lấy ngẫu nhiên một đơn vị bao gói, mở đơn vị bao gói lấy một mẫu ban đầu có khối lượng khoảng 100 g.

b) Lập mẫu trung bình

Tập trung tất cả các mẫu ban đầu đã lấy trong khay chứa mẫu, rộn đều để lập mẫu trung bình của lô hàng có khối lượng khoảng 200g. Mẫu trung bình đựng trong túi PE (khô, lành, sạch) buộc kín. Mỗi mẫu kèm theo phiếu ghi nội dung:

- Tên và dạng sản phẩm
- Cơ sở sản xuất
- Hạng chất lượng (nếu có)
- Cỡ và ký mã hiệu lô hàng
- Thời gian, địa điểm và người lấy mẫu
- Khối lượng mẫu (g)

Mẫu phải được vận chuyển và bảo quản trong các phương tiện và điều kiện phù hợp không làm ảnh hưởng tới chất lượng aga.

Thời gian bảo quản và vận chuyển mẫu không quá 10 ngày kể từ khi lấy mẫu.

2.3. Xác định màu sắc và mùi

a) Dụng cụ :

- Phòng thử đủ độ sáng (tự nhiên hoặc ánh sáng đèn) sạch và lặng gió.

- Khay men trắng cỡ lớn hoặc giấy trắng khổ 500×500 mm.

b) Tiến hành xác định

Xác định mùi của aga ngay khi mở túi chứa mẫu trung bình, đổ nhẹ mẫu ra khay men hoặc giấy trắng quan sát để đánh giá màu sắc của aga

2.4. Xác định hàm lượng nước : Theo TCVN 3700 — 81

2.5. Xác định hàm lượng tro : Theo TCVN 3704 — 81

2.6. Xác định hàm lượng protein : theo TCVN 3705-81

2.7. Xác định sức đông

a) Dụng cụ và thiết bị

- Cân phân tích
- Máy đo sức đông

- Ống khuôn bằng thủy tinh hoặc thép không gỉ, có nút dài 100 - 200mm, đường kính trong 30 mm
- Bình cầu chịu nhiệt có ống sinh hàn không khí
- Bộ dao cắt mẫu
- Nhiệt kế bách phân
- Cốc thủy tinh dung tích 2000 - 3000 ml
- Pipet định mức 50 ml và 10 ml
- Bếp điện

b) Tiến hành xác định

Cân chính xác $600 \pm 0,1$ mg aga từ mẫu trung bình cùng một lúc với việc xác định hàm lượng nước. Cho mẫu vào bình cầu 100 ml. Căn cứ hàm lượng nước của mẫu để tính lượng nước hòa tan aga sao cho dung dịch có nồng độ 1% theo công thức:

$$N = \frac{a(100 - W_a)}{100} \times 99 - \frac{a \cdot W_a}{100}$$

Cho phép dùng công thức tính gần đúng sau:

$$N = \frac{a(100 - W_a)}{100} \times 99$$

trong đó:

a — khối lượng mẫu phân tích, tính bằng gam;

W_a — hàm lượng nước của mẫu, tính bằng % khối lượng.

N — lượng nước cần cho vào để hòa tan mẫu, tính bằng ml

Sau khi đã cho nước vào bình, lắp ống sinh hàn, lắc đều để yên 30 phút, sau đó đun sôi trên bếp điện. Trong quá trình hòa tan mẫu, cần điều chỉnh nhiệt sao cho dung dịch không sôi quá yếu để tạo màng trên bề mặt, tránh sôi quá mạnh gây cháy bén hoặc trào bốc hơi nước qua ống sinh hàn ra ngoài.

Đun sôi cho tới khi aga hòa tan hoàn toàn (không vượt quá 5h kể từ khi dung dịch sôi). Tháo ống sinh hàn, đổ dung dịch vào ống khuôn, để đông ít nhất 30 phút sau đó ngâm ống chứa mẫu vào nước có nhiệt độ $20 \pm 1^\circ\text{C}$ từ 2 đến 4h. Lấy mẫu ra khỏi ống

khuôn, dùng dao cắt mẫu thành khoan với độ dày 15 mm. Hai mặt cắt của mỗi khoan phải phẳng, song song với nhau và vuông góc với đường xuyên tâm. Đặt khoan mẫu vào máy đo sức đông sao cho tâm của khoan mẫu đúng với tâm của con dấu máy đo. Đặt con dấu nhẹ nhàng trên mặt thạch, mở khóa cho nước chảy vào cốc hứng của máy với lưu lượng 1 – 2 ml/s cho đến khi mặt thạch bị thủng. Lập tức khóa vòi nước. Lấy mẫu ra. Xác định khối lượng tổng cộng nén trên bề mặt thạch

c) Tính kết quả

Sức đông của aga (Đa) là trung bình cộng của 3 lần xác định và tính bằng N/m^2 theo công thức:

$$D_a = \frac{a + b + c}{3}$$

trong đó:

a, b, c — lực nén trên bề mặt thạch của 3 lần xác định, tính bằng N (1 N tương ứng 10^2 G).

Chú thích:

1. Luôn giữ mẫu ở $20^\circ C \pm 1^\circ C$ cho tới khi cắt khoan và phải tiến hành xác định ngay sau khi đã cắt khoan.
2. Trong quá trình hòa tan mẫu phải đun sôi liên tục, nếu dung dịch đã sôi qua 5 h mà aga chưa hòa tan hoàn toàn cho phép tiến hành xác định và ghi chi tiết trên vào biên bản thử.
3. Cho phép tính mức đông của aga ở nồng độ 1,5% bằng công thức:

$$D_{1,5} = D_{1\%} \times 1,55$$

2.8. Xác định hàm lượng các chất không tan trong nước nóng.

a) Dụng cụ và thiết bị

- Giấy lọc băng xanh
- Phễu sứ số 2 đường kính 80—100 mm
- Máy điều nhiệt (có thể duy trì nhiệt độ $50-60^\circ C$)
- Tủ sấy
- Bình hút ẩm
- Cốc đun dung dịch 500 ml và bình chịu nhiệt dung tích 2000 ml

— Bếp điện

b) Tiến hành xác định

Cân khoảng 1–2 mẫu chính xác tới 0,001g cho vào bình chịu nhiệt 2000 ml, cho thêm nước cất ở nhiệt độ 50 – 60° C với lượng sao cho dung dịch có nồng độ aga 0,1% lắc đều, lắp ống sinh hàn đặt bình vào máy điều nhiệt đã duy trì ở 50–60° C. Sau 12 h lấy bình ra đun sôi nhẹ trên bếp điện để aga hòa tan hoàn toàn. Tiến hành lọc dung dịch qua giấy lọc hoặc phễu lọc sứ xốp số 2. Dùng nước sôi rửa cặn trên giấy lọc hoặc phễu lọc 4 – 5 lần. Sau đó sấy khô giấy lọc hoặc phễu lọc chứa cặn ở 105–110° C, trong 4 h. Để nguội 30 phút trong bình hút ẩm và tiến hành cân chính xác tới 0,001 g.

c) Tính kết quả

Hàm lượng chất không tan trong nước nóng (K_a) tính bằng % theo công thức:

$$K_a = \frac{a - b}{c} \times 100$$

Trong đó:

a – khối lượng giấy lọc hoặc phễu chứa cặn đã sấy khô tính bằng g;

b – khối lượng của giấy lọc hoặc phễu lọc ở độ khô tuyệt đối tính bằng g;

c – khối lượng mẫu thí nghiệm, tính bằng g.

2.9. Xác định hàm lượng tạp chất

a) Dụng cụ

— Giấy trắng khổ 500 × 500 mm

— Kẹp gấp

— Cân phân tích

— Chén cân

— Phòng xác định đủ độ sáng và lặng gió

b) Tiến hành xác định

Từ mẫu trung bình, cân khoảng 10–15 g làm mẫu phân tích chính xác tới 0,001 g. Đổ dần mẫu phân tích ra giấy trắng, dùng kẹp gấp dần mỏng và nhặt kỹ tất cả các mảnh tạp chất có trong mẫu vào chén cân (đã sấy khô và được xác định khối lượng trước).

Cân chén chứa tạp chất chính xác tới 0,001 g.

c) Tính kết quả

Hàm lượng tạp chất (T_c) tính bằng % khối lượng theo công thức:

$$T_c = \frac{b-c}{a} \times 100,$$

trong đó:

- a — khối lượng mẫu phân tích bằng gam;
- b — khối lượng chén cân và tạp chất tính bằng gam;
- c — khối lượng chén cân, tính bằng gam.

2.10. Đánh giá kết quả

a) Kết quả xác định của từng chỉ tiêu chất lượng là trung bình cộng của hai lần xác định song song hoặc liên tiếp.

b) Sai số cho phép giữa hai kết quả xác định song song hoặc liên tiếp theo quy định sau:

- Sức đông: không lớn hơn 1000 N/m²
- Hàm lượng chất không tan trong nước nóng: không lớn hơn 0,2 %
- Hàm lượng tạp chất: không lớn hơn 0,1%
- Hàm lượng nước hàm lượng tro và hàm lượng protein theo TCVN 3710—81.

3. BAO GÓI, GHI NHÃN, VẬN CHUYỂN VÀ BẢO QUẢN

3.1. Bao gói và ghi nhãn

3.1.1. A ga được đóng gói trong các bao bì chống ẩm phù hợp theo từng hạng chất lượng riêng biệt với dây khối lượng tịnh 0,5; 1,0; 5,0; 10 kg. Mỗi đơn vị bao gói phải ghi nhãn theo nội dung:

Tên và dạng sản phẩm

Tên cơ sở sản xuất

Hạng chất lượng

Ngày sản xuất

Khối lượng tịnh (kg)

3.1.2. Các kiện a ga được đóng bằng bao bì phù hợp với dây khối lượng tịnh: 5, 10, 20 kg.



Trong mỗi kiện phải có phiếu kiểm tra với nội dung:

Tên cơ sở sản xuất

Ngày sản xuất

Hạng chất lượng

Người đóng gói và kiểm tra

Mặt ngoài mỗi kiện in nhãn với nội dung:

Tên và dạng sản phẩm

Tên cơ sở sản xuất

Hạng chất lượng

Ngày sản xuất

Khối lượng tịnh (kg)

3.2. Vận chuyển và bảo quản

3.2.1. A-ga phải được bảo quản trong các kho sạch, khô thoáng, các kiện a-ga được xếp trên các bục gỗ cách nền kho và cách tường ít nhất 30 cm và không cao quá 2 m.

3.2.2 Phương tiện vận chuyển a-ga phải khô, sạch, tránh được mưa nắng và không có mùi lạ.