

QCVN 02-33-1: 2020/BNNPTNT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA GIỐNG CÁ NƯỚC NGỌT - PHẦN 1: CÁ CHÉP, CÁ RÔ PHI

National Technical Regulation Seed of Freshwater fish

Part 1: Common Carp (*Cyprinus carpio*), Tilapia (*Oreochromis spp.*)

Lời nói đầu

QCVN 02 - 33 - 1: 2020/BNNPTNT do Viện Nghiên cứu nuôi trồng thủy sản I biên soạn, Tổng cục Thủy sản trình, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành kèm theo Thông tư số 05/TT-BNNPTNT ngày 16 tháng 3 năm 2020.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA

GIỐNG CÁ NƯỚC NGỌT - PHẦN 1: CÁ CHÉP, CÁ RÔ PHI

National Technical Regulation Seed of Freshwater fish

Part 1: Common Carp (*Cyprinus carpio*), Tilapia (*Oreochromis spp.*)

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định các chỉ tiêu an toàn đối với cá bố mẹ, cá bột, cá hương và cá giống của giống cá Chép (*Cyprinus carpio*) và giống cá Rô phi (*Oreochromis spp.*) (Mã HS chi tiết tại Phụ lục 1 kèm theo), bao gồm:

- Giống cá Chép: cá Chép kính Hungary, cá Chép vẩy Hungary, cá Chép vàng Indonesia, cá Chép trắng Việt Nam, cá Chép V1.
- Giống cá Rô phi: cá Rô phi vằn (*Oreochromis niloticus*), cá Rô phi xanh (*Oreochromis aureus*), cá Rô phi lai xa (*Oreochromis sp.*), cá Rô phi đỏ (điều hồng) (*Oreochromis sp.*).

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động sản xuất và nhập khẩu giống cá Chép, giống cá Rô phi tại Việt Nam.

1.3. Giải thích thuật ngữ

Trong Quy chuẩn này, một số thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

- 1.3.1. Cá Chép bột là cá được tính từ lúc nở đến khi tiêu hết noãn hoàn, bắt đầu ăn thức ăn ngoài, có ngày tuổi tương ứng từ 0 đến 7 ngày.
- 1.3.2. Cá Chép hương là cá có hình thái đặc trưng của cá trưởng thành theo từng dòng cá Chép và ăn thức ăn đặc trưng của loài, có ngày tuổi tương ứng từ 8 đến 30 ngày.
- 1.3.3. Cá Chép giống là cá có hình thái đặc trưng của cá trưởng thành theo từng dòng cá Chép và ăn thức ăn đặc trưng của loài, có ngày tuổi tương ứng từ 31 đến 45 ngày.
- 1.3.4. Cá Rô phi bột là cá từ lúc nở đến khi tiêu hết noãn hoàn, bắt đầu ăn thức ăn ngoài, có ngày tuổi tương ứng từ 0 đến 7 ngày.
- 1.3.5. Cá Rô phi hương là cá có hình thái đặc trưng của cá trưởng thành theo từng dòng cá Rô phi, có ngày tuổi tương ứng từ 8 đến 40 ngày.
- 1.3.6. Cá Rô phi giống là cá có hình thái đặc trưng của cá trưởng thành theo từng dòng cá Rô phi, có ngày tuổi tương ứng từ 41 đến 60 ngày.
- 1.3.7. Cá Rô phi lai xa là cá được tạo ra từ phép lai giữa cá Rô phi vằn và cá Rô phi xanh.

1.3.8. Dị hình là hiện tượng cá có hình dạng khác biệt so với hình dạng bình thường của cá ở cùng nhóm tuổi. Trong Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này, chỉ xem xét các dị hình có thể quan sát thấy bằng mắt thường.

2. QUY ĐỊNH VỀ KỸ THUẬT

2.1. Giống cá Chép

Bảng 1 - Yêu cầu kỹ thuật đối với cá Chép bố mẹ

Chỉ tiêu	Cá Chép kính Hungary		Cá Chép vảy Hungary		Cá Chép vàng Indonexia		Cá Chép trắng Việt Nam		Các Chép V1	
	Cá đực	Cá cái	Cá đực	Cá cái	Cá đực	Cá cái	Cá đực	Cá cái	Cá đực	Cá cái
1. Tuổi cá cho sinh sản lần đầu, năm, không nhỏ hơn	2									
2. Khối lượng cá thể sinh sản lần đầu, kg, không nhỏ hơn	0,9	1,2	0,9	1,2	0,8	1,2	0,8	1,2	1,0	1,5
3. Số lần sinh sản trong 1 năm, lần, không lớn hơn	2									
4. Ngoại hình, màu sắc	Toàn thân không có vảy, nếu có chỉ thấy một hàng vảy nằm dọc theo vây lưng. Màu ghi sẫm		Toàn thân phủ vảy. Thân và hông xám sẫm, bụng trắng vàng. Các vây xám hoặc hồng		Toàn thân phủ vảy. Màu vàng.		Toàn thân phủ vảy. Lưng có màu thẫm, bụng sáng, cạnh các vây màu đỏ		Toàn thân phủ vảy. Màu vàng nhạt	
5. Thời gian sử dụng cá bố mẹ sau thành thực lần đầu, năm, không lớn hơn	6									

Bảng 2 - Yêu cầu kỹ thuật đối với cá Chép bột

Chỉ tiêu	Cá Chép trắng Việt Nam, cá Chép Hungary, cá Chép V1	Cá Chép vàng Indonesia
1. Chiều dài cá, mm	từ 5 đến 7	
2. Màu sắc	Màu nâu sẫm	Màu ánh vàng
3. Tỷ lệ dị hình, %, không lớn hơn	5	

Bảng 3 - Yêu cầu kỹ thuật đối với cá Chép hương

Chỉ tiêu	Cá Chép kính Hungary	Cá Chép vảy Hungary	Cá Chép vàng Indonesia	Cá Chép trắng Việt Nam	Cá Chép V1
1. Chiều dài cá, mm	từ 25 đến 30				

2. Màu sắc	Toàn thân không có vẩy, nếu có chỉ thấy một hàng vẩy nằm dọc theo vây lưng. Màu ghi sẫm	Toàn thân phủ vẩy. Màu ghi sẫm	Toàn thân phủ vẩy. Màu vàng	Toàn thân phủ vẩy. Màu trắng bạc	Toàn thân phủ vẩy. Màu trắng bạc
3. Tỷ lệ dị hình, %, không lớn hơn	3				

Bảng 4 - Yêu cầu kỹ thuật đối với cá Chép giống

Chỉ tiêu	Cá Chép kính Hungary	Cá Chép vẩy Hungary	Cá Chép vàng Indonesia	Cá Chép trắng Việt Nam	Cá Chép V1
1. Chiều dài cá, mm	từ 70 đến 100				
2. Khối lượng cá thể, g	từ 15 đến 20				
3. Màu sắc	Toàn thân không có vẩy, nếu có chỉ thấy một hàng vẩy nằm dọc theo vây lưng. Màu ghi sẫm	Toàn thân phủ vẩy. Màu ghi sẫm	Toàn thân phủ vẩy. Màu vàng	Toàn thân phủ vẩy. Màu trắng bạc	Toàn thân phủ vẩy. Màu vàng nhạt
4. Tỷ lệ dị hình, %, không lớn hơn	1				

Bảng 5 - Tình trạng sức khỏe đối với giống cá Chép

Chỉ tiêu	Yêu cầu kỹ thuật
- Bệnh xuất huyết mùa xuân ở cá chép - Bệnh do Koi herpesvirus - Hội chứng lở loét (EUS) ở cá - Bệnh nhiễm trùng do Aeromonas ở cá	Âm tính

2.2. Giống cá Rô phi

Bảng 6 - Yêu cầu kỹ thuật đối với cá Rô phi bố mẹ

Chỉ tiêu	Cá Rô phi vằn, cá Rô phi xanh, cá Rô phi lai xa		Cá Rô phi đỏ (điều hồng)	
	Cá đực	Cá cái	Cá đực	Cá cái
1. Khối lượng cá thể sinh sản lần đầu, kg, không nhỏ hơn	0,30	0,25	0,30	0,25
2. Ngoại hình, màu sắc	Có ngoại hình cân đối. Có màu sắc tươi sáng.		Có ngoại hình cân đối. Màu đỏ, vàng cam hoặc hồng phấn. Không bị đốm đen trên da.	
3. Thời gian sử dụng cá bố mẹ sau thành	3			

thực lần đầu, năm, không lớn hơn.	
-----------------------------------	--

Bảng 7 - Yêu cầu kỹ thuật đối với cá rô phi bột

Chỉ tiêu	Cá rô phi lai xa	Cá rô phi vàng, cá rô phi xanh	Cá rô phi đỏ (điều hồng)
1. Chiều dài cá, mm	4,5 đến 7,0		
2. Màu sắc	Có màu sắc tươi sáng		Màu đỏ, vàng cam hoặc hồng phấn
3. Tỷ lệ dị hình, %, không lớn hơn	2		

Bảng 8 - Yêu cầu kỹ thuật đối với cá rô phi hương

Chỉ tiêu	Cá rô phi lai xa	Cá rô phi vàng, cá rô phi xanh	Cá rô phi đỏ (điều hồng)
1. Chiều dài cá, mm	7,1 đến 25,0		
2. Màu sắc	Có màu xanh sẫm, khi bắt lên vợt có màu sắc tươi sáng.		- Màu đỏ, vàng cam hoặc hồng phấn. - Tỷ lệ cá bị đốm đen trên thân không lớn hơn 5% quần đàn.
3. Tỷ lệ dị hình, %, không lớn hơn	1,0		

Bảng 9 - Yêu cầu kỹ thuật đối với cá rô phi giống

Chỉ tiêu	Cá rô phi lai xa	Cá rô phi vàng, cá rô phi xanh	Cá rô phi đỏ (điều hồng)
1. Chiều dài cá, mm	>25		
2. Khối lượng cá thể, g	>1,0		
3. Màu sắc	Có màu xanh sẫm, khi bắt lên vợt có màu sắc tươi sáng.		- Màu đỏ, vàng cam hoặc hồng phấn. - Tỷ lệ cá giống có các đốm màu đen trên da không lớn hơn 5% quần đàn.
4. Tỷ lệ dị hình, %, không lớn hơn	1		

Bảng 10 - Tình trạng sức khỏe đối với giống cá rô phi

Chỉ tiêu	Yêu cầu kỹ thuật
- Bệnh xuất huyết, lòi mắt do <i>Streptococcus agalactiae</i> - Bệnh xuất huyết, viêm ruột do <i>Aeromonas hydrophila</i>	Âm tính

3. PHƯƠNG PHÁP THỬ

3.1. Thiết bị, dụng cụ

Thiết bị, dụng cụ trong Quy chuẩn này tham khảo tại Phụ lục 2.

3.2. Lấy mẫu cá xác định chỉ tiêu kỹ thuật tại các bảng 1, bảng 2, bảng 3, bảng 4, bảng 6, bảng 7, bảng 8, bảng 9

3.2.1 Cá bố mẹ

Đối với cá Chép: dùng lưới (3.1.15) kéo dồn cá vào góc ao, thu ngẫu nhiên 10 cá thể đực, 10 cá thể cái; Chứa cá thu được trong giai (3.1.17).

Đối với cá rô phi: dùng lưới (3.1.14) kéo dồn cá vào góc ao, thu ngẫu nhiên 30 cá thể đực và 30 cá thể cái. Chứa cá thu được trong giai (3.1.16).

3.2.2 Cá bột

Dùng vợt (3.1.1) hoặc ống hút (3.1.8) lấy ngẫu nhiên 3 đến 5 gam cá bột thả vào bát (3.1.4) chứa sẵn 1/3 nước sạch.

3.2.3 Cá hương

Dùng vợt (3.1.2) lấy ngẫu nhiên 200 đến 300 gam cá hương từ giai (3.1.16), hoặc lưới (3.1.13) rồi thả vào chậu (3.1.5) chứa sẵn 1 đến 2 lít nước sạch.

3.2.4 Cá giống

Dùng vợt (3.1.3) lấy ngẫu nhiên 50 đến 100 cá thể cá giống từ giai (3.1.17) hoặc lưới (3.1.14) rồi thả vào chậu hoặc xô (3.1.6) có sẵn 5 lít nước sạch.

3.2.5. Thu mẫu cá xác định các chỉ tiêu bệnh

Thu ngẫu nhiên 3 đến 5 cá thể cá bố mẹ, 5 đến 10 gam cá bột, 5 đến 10 gam cá hương, 10 đến 15 con cá giống. Mẫu thu được bảo quản trong túi nilon có dán nhãn, bảo quản trong thùng bảo ôn (3.1.20) và vận chuyển đến phòng phân tích trong ngày.

3.3 Cách tiến hành

3.3.1 Các chỉ tiêu cá bố mẹ:

3.3.1.1 Xác định tuổi cá

Xác định tuổi cá thông qua sổ theo dõi lý lịch đàn cá, nhật ký sản xuất hoặc qua vảy cá theo phương pháp nghiên cứu cá của Pravdin (1961).

3.3.1.2 Xác định khối lượng

Đối với cá rô phi, dùng cân (3.1.10) cân từng cá thể xác định khối lượng của cá.

Đối với cá Chép, dùng cân (3.1.12) cân từng cá thể xác định khối lượng của cá.

3.3.1.3 Xác định số lần sinh sản

Xác định số lần sinh sản thông qua sổ theo dõi lý lịch đàn cá, nhật ký sản xuất.

3.3.1.4 Kiểm tra ngoại hình, màu sắc

Quan sát từng cá thể trong điều kiện ánh sáng tự nhiên.

3.3.1.5 Xác định thời gian sử dụng cá bố mẹ:

Xác định thời gian sử dụng cá bố mẹ sau thành thực lần đầu thông qua sổ theo dõi lý lịch đàn cá, nhật ký sản xuất.

3.3.2 Các chỉ tiêu cá bột

3.3.2.1 Xác định chiều dài

Dùng panh (3.1.18) gấp cá bột đặt nhẹ trên giấy kẻ ô li hoặc thước đo kẻ li (3.1.9) để đo chiều dài toàn thân cá.

Số lượng đo không ít hơn 50 cá thể. Số cá thể đạt hoặc vượt chiều dài theo quy định trong Bảng 2 (đối với cá Chép), Bảng 7 (đối với cá rô phi) phải lớn hơn 95 % tổng số cá đã kiểm tra.

3.3.2.2 Kiểm tra màu sắc:

Quan sát trực tiếp màu sắc của cá bột trong bát (3.1.4) hoặc cốc đong (3.1.7) trong điều kiện ánh sáng tự nhiên để phân biệt màu sắc.

3.3.2.3 Kiểm tra tỷ lệ dị hình

Xác định tỷ lệ dị hình của cá bột bằng cách quan sát 50-100 cá thể dưới kính giải phẫu (3.1.19). Tỷ lệ dị hình là tỷ lệ phần trăm giữa tổng số cá thể bị dị hình trên tổng số cá thể được quan sát.

3.3.3 Các chỉ tiêu cá hương

3.3.3.1 Xác định chiều dài

Sử dụng thước, hoặc giấy kẻ ly (3.1.9) đo lần lượt chiều dài từng cá thể từ mút đầu đến cán đuôi với số lượng không ít hơn 50 cá thể. Số cá thể đạt hoặc vượt chiều dài theo quy định trong Bảng 3 (đối với cá Chép), Bảng 8 (đối với cá rô phi) phải lớn hơn 90 % tổng số cá đã kiểm tra.

3.3.3.2 Kiểm tra màu sắc

Quan sát trực tiếp màu sắc của cá hương trong chậu hoặc xô (3.1.5) dưới ánh sáng tự nhiên.

3.3.3.3 Xác định tỷ lệ dị hình

Xác định tỷ lệ dị hình của cá hương bằng cách quan sát 50-100 cá thể bằng mắt thường trong điều kiện ánh sáng tự nhiên. Tỷ lệ dị hình là tỷ lệ phần trăm giữa tổng số cá bị dị hình trên tổng số cá quan sát.

3.3.4 Các chỉ tiêu cá giống

3.3.4.1 Xác định chiều dài

Dùng thước (3.1.9) đo lần lượt chiều dài từng cá thể từ mút đầu đến cán đuôi với số lượng từ 30 đến 50 cá thể. Kết quả số cá thể đạt chiều dài theo quy định trong Bảng 5 (đối với cá Chép), Bảng 9 (đối với cá rô phi) phải lớn hơn 80 % tổng số cá kiểm tra.

3.3.4.2 Xác định khối lượng

Dùng cân (3.1.11) cân toàn bộ chậu hoặc xô (3.1.6) chứa cá giống, vớt cá ra và đếm số lượng cá thể. Cân chậu hoặc xô với nước còn lại để tính khối lượng trung bình của cá trong mẫu cân. Tiến hành cân ba mẫu, lấy giá trị trung bình của 3 lần cân.

3.3.4.3. Màu sắc

Quan sát trực tiếp màu sắc của cá giống trong chậu hoặc xô (3.1.6) dưới ánh sáng tự nhiên.

3.3.4.4. Xác định tỷ lệ dị hình

Xác định tỷ lệ dị hình của cá giống bằng cách quan sát 50-100 cá thể bằng mắt thường trong điều kiện ánh sáng tự nhiên. Tỷ lệ dị hình là tỷ lệ phần trăm giữa tổng số cá bị dị hình trên tổng số cá quan sát.

3.3.5. Kiểm tra mức độ cảm nhiễm bệnh

TCVN 8710-07 : 2019, phần 7: Bệnh xuất huyết mùa xuân ở cá chép (SVC);

TCVN 8710-06 : 2019, phần 6: Bệnh do Koi herpesvirus ở cá chép (KHV);

TCVN 8710-14 : 2015, phần 14: Hội chứng lở loét (EUS) ở cá;

TCVN 8710-15 : 2015, phần 15: Bệnh nhiễm trùng do *Aeromonas* ở cá.

TCVN 8710-21 : 2019, phần 21: Bệnh do vi khuẩn *Streptococcus agalactiae* ở cá.

4. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

4.1. Công bố hợp quy

4.1.1. Biện pháp công bố hợp quy

Tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu giống cá Chép, giống cá rô phi quy định tại khoản 1.1 Mục 1 của Quy chuẩn này thực hiện công bố hợp quy theo biện pháp: Kết quả tự đánh giá sự phù hợp của tổ chức, cá nhân.

4.1.2. Trình tự công bố hợp quy

Trình tự công bố hợp quy và hồ sơ công bố hợp quy: theo quy định tại khoản 3, 4 Điều 1 Thông tư số 02/2017/TT-BKHHCN ngày 31/3/2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 28/2012/TT-BKHHCN ngày 12/12/2012.

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương tiếp nhận hồ sơ công bố hợp quy của các tổ chức, cá nhân đăng ký hoạt động sản xuất, kinh doanh tại địa phương.

4.2. Đánh giá sự phù hợp

4.2.1. Phương thức đánh giá sự phù hợp

Tổ chức, cá nhân thực hiện đánh giá sự phù hợp giống cá Chép, giống cá rô phi theo phương thức:

4.2.1.1. Đối với giống cá Chép, giống cá rô phi sản xuất trong nước: thực hiện theo phương thức 5 (thử nghiệm mẫu điển hình và đánh giá quá trình sản xuất; giám sát thông qua thử nghiệm mẫu lấy tại nơi sản xuất hoặc trên thị trường kết hợp với đánh giá quá trình sản xuất).

Trường hợp cơ sở sản xuất giống cá Chép, giống cá rô phi đã được cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận cơ sở đủ điều kiện sản xuất giống thủy sản còn hiệu lực thì không phải đánh giá quá trình sản xuất.

4.2.1.2. Đối với giống cá Chép, giống cá rô phi nhập khẩu: thực hiện theo phương thức 7 (thử nghiệm, đánh giá lô sản phẩm, hàng hóa).

4.2.2. Trình tự đánh giá sự phù hợp

Nội dung, trình tự và nguyên tắc sử dụng các phương thức đánh giá sự phù hợp theo quy định tại phụ lục II Thông tư số 28/2012/TT-BKHHCN ngày 12/12/2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy và phương thức đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.

5. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN

Tổ chức, cá nhân quy định tại mục 1.2 có trách nhiệm tuân thủ các quy định của Quy chuẩn kỹ thuật này.

6. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

6.1. Tổng cục Thủy sản, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh, thành phố chịu trách nhiệm tổ chức kiểm tra, thanh tra việc thực hiện Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này theo thẩm quyền.

6.2. Tổng cục Thủy sản phổ biến, hướng dẫn thực hiện Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này.

6.3. Trong trường hợp các quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này có sự thay đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo quy định nêu tại văn bản mới.

PHỤ LỤC 1

BẢNG MÃ SỐ HS ĐỐI VỚI GIỐNG CÁ CHÉP, GIỐNG CÁ RÔ PHI

Mã hàng	Mô tả hàng hóa
03.01	Cá sống
	- Cá cảnh:
0301.11	- - Cá nước ngọt:
0301.11.19	- - - Cá bột:
	- - - Loại khác:

0301.11.91	- - - Cá chép Koi (<i>Cyprinus carpio</i>)
0301.11.99	- - - Loại khác
	- Cá sống khác:
0301.93	- - Cá chép (<i>Cyprinus spp.</i> ,):
0301.93.10	- - - Để nhân giống, trừ cá bột ^(SEN)
0301.93.90	- - - Loại khác
0301.99	- - Loại khác:
	- - - Cá bột loại khác:
0301.99.21	- - - Để nhân giống ^(SEN)
0301.99.29	- - - Loại khác
	- - - Cá nước ngọt khác:
0301.99.41	- - - Cá rô phi (<i>Oreochromis spp.</i>) ^(SEN)
0301.99.42	- - - Cá chép khác, để nhân giống ^(SEN)
0301.99.49	- - - Loại khác
0301.99.90	- - - Loại khác

PHỤ LỤC 2 (tham khảo)

THIẾT BỊ, DỤNG CỤ

- 3.1.1 Vợt:** đường kính từ 250 mm đến 300 mm, làm bằng vải hoặc lưới phù du N^o 38.
- 3.1.2 Vợt:** đường kính từ 300 mm đến 350 mm, làm bằng lưới ren sợi mềm, mắt lưới từ 6 mm đến 8 mm.
- 3.1.3 Vợt:** đường kính từ 350 mm đến 500 mm, làm bằng lưới ren sợi mềm, mắt lưới từ 8 mm đến 10 mm.
- 3.1.4 Bát nhựa** hoặc **bát sứ trắng:** dung tích từ 0,5 lít đến 1 lít.
- 3.1.5 Chậu** hoặc **xô:** sáng màu, dung tích từ 5 lít đến 10 lít.
- 3.1.6 Chậu** hoặc **xô:** sáng màu, dung tích từ 10 lít đến 15 lít.
- 3.1.7 Cốc thủy tinh:** dung tích từ 25 ml đến 100 ml.
- 3.1.8 Ống hút:** có vạch, dung tích từ 2 ml đến 5 ml.
- 3.1.9 Thước đo** hoặc **giấy kẻ li:** có vạch chia chính xác đến 1 mm.
- 3.1.10 Cân điện:** có thể cân đến 3 kg, chính xác đến 1 g.
- 3.1.11 Cân đồng hồ:** có thể cân đến 5 kg, chính xác đến 10 g.
- 3.1.12 Cân đồng hồ** hoặc **cân treo:** có thể cân đến 10 kg hoặc 20 kg, chính xác đến 30 g.
- 3.1.13 Lưới ren:** sợi mềm, kích thước mắt lưới từ 6 mm đến 8 mm, chiều dài từ 30 m đến 35 m, chiều cao từ 4 m đến 5 m.
- 3.1.14 Lưới ren:** sợi mềm, kích thước mắt lưới từ 10 mm đến 12 mm, chiều dài 50 m, chiều cao từ 4 m đến 5 m.

3.1.15 Lưới: sợi mềm, kích thước mắt lưới từ 20 mm đến 24 mm, chiều dài từ 50 m đến 70 m, chiều cao từ 3 m đến 6 m.

3.1.16 Giai: loại mềm, kích thước 3 m x 2 m x 1 m, kích thước mắt lưới từ 6mm đến 8mm.

3.1.17 Giai: loại mềm, kích thước 5 m x 3 m x 1,5 m, kích thước mắt lưới từ 10 mm đến 12 mm.

3.1.18 Panh: loại thẳng, chiều dài từ 10 cm đến 15 cm.

3.1.19 Kính giải phẫu hoặc **kính lúp:** có độ phóng đại từ 10 lần đến 30 lần.

3.1.20. Thùng bảo ôn: Loại bằng nhựa hoặc bằng xốp dùng để bảo quản mẫu kiểm soát mẫu xét nghiệm tác nhân gây bệnh.