

TCVN:2022

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

Dự thảo

TCVN:2022

Xuất bản lần ...

**GIỐNG ĐỘNG VẬT LƯỠNG CƯ
- YÊU CẦU KỸ THUẬT -**

Source of amphibian breed – Technical requirements

Phần 1: Giống ếch

HÀ NỘI – 2022

TCVN:2022

Lời nói đầu

TCVN do Trung tâm Khuyến nông Quốc gia biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

Giống động vật lưỡng cư – Yêu cầu kỹ thuật

Source of amphibian breed – Technical requirements

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định những yêu cầu kỹ thuật đối với ếch đồng (*Rana rugulosa*) và ếch Thái Lan (*Rana tigerina tigrina*) bao gồm:

- Ếch Thái Lan bố mẹ
- Ếch đồng bố mẹ được nuôi thuần hóa trong các trại nuôi thương phẩm hoặc được lựa chọn đánh bắt ngoài tự nhiên.
- Ếch Thái Lan giống
- Ếch lai giống

2. Yêu cầu kỹ thuật

2.1. Ếch bố mẹ

a) Ếch đồng

Bảng 1: Yêu cầu kỹ thuật ếch đồng bố mẹ

Chỉ tiêu	Yêu cầu	
	Ếch bố	Ếch mẹ
1. Tuổi ếch bố mẹ	8-18 tháng	8 – 24 tháng
2. Ngoại hình	Cân đối, không dị hình, ngón các chân đầy đủ, cơ thể không bị trầy xước	Cân đối, không dị hình, ngón các chân đầy đủ, cơ thể không bị trầy xước
3. Màu sắc ếch bố, mẹ	Tươi sáng tự nhiên của loài	Tươi sáng tự nhiên của loài
4. Trạng thái hoạt động	Hoạt động bình thường, phản xạ tốt, bơi nhanh	Hoạt động bình thường, phản xạ tốt, bơi nhanh
5. Khối lượng cơ thể (gam)	≥ 100	≥ 150
6. Tình trạng sức khỏe (không bị một số bệnh như....)	Khỏe mạnh, không bị bệnh gan thận mủ, chướng hơi, sung hầu, sưng chân, liệt chân, xuất huyết, nghẹo cổ, đục mắt, nấm, ký sinh trùng và một số bệnh nguy hiểm	Khỏe mạnh, không bị bệnh gan thận mủ, chướng hơi, sung hầu, sưng chân, liệt chân, xuất huyết, nghẹo cổ, đục mắt, nấm, ký sinh trùng và một số bệnh nguy hiểm.
7. Độ thành thực sinh dục ếch bố mẹ để sinh sản	<ul style="list-style-type: none"> - Lỗ niệu sinh dục hơi lồi, vượt nhẹ hai bên lườn bụng đến hậu môn thì thấy sẹ trắng đặc chảy ra. - Hai ngón chân trước có nốt sần to để bám vào cơ thể ếch cái. - Túi âm phình to ra 2 bên hầu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dọc theo 2 bên thân trên da xuất hiện các gai nhám, sần sùi. - Bụng to mềm. - Kiểm tra trứng: hạt trứng đều, rời, căng tròn; soi kính lúp thấy mạch máu ít hoặc đứt đoạn. Trên 70 % số trứng đã phân cực và hạt trứng có đường kính > 0,9 mm.

8. Số lần sinh sản trong năm	Không quá 5 lần/năm	Không quá 3 lần/năm
9. Thời gian thải loại	Không quá 24 tháng tuổi	Không quá 24 tháng tuổi

b) **Ếch Thái Lan****Bảng 2: Yêu cầu kỹ thuật ếch Thái Lan bố mẹ**

Chỉ tiêu	Yêu cầu	
	Ếch bố	Ếch mẹ
1. Tuổi ếch, năm/tháng, không nhỏ hơn	8 – 18 tháng	8 – 24 tháng
2. Ngoại hình	Cân đối, không dị hình, ngón các chân đầy đủ, cơ thể không bị trầy xước	Cân đối, không dị hình, ngón các chân đầy đủ, cơ thể không bị trầy xước
3. Màu sắc ếch bố, mẹ	Tươi sáng tự nhiên của loài	Tươi sáng tự nhiên của loài
4. Trạng thái hoạt động	Hoạt động bình thường, phản xạ tốt, bơi nhanh	Hoạt động bình thường, phản xạ tốt, bơi nhanh
5. Khối lượng cơ thể (gam)	≥ 200	≥ 300
6. Tình trạng sức khỏe (không bị một số bệnh như....)	Khỏe mạnh, không bị bệnh gan thận mủ, chướng hơi, sung hầu, sưng chân, liệt chân, xuất huyết, nghẹo cổ, đục mắt, nấm, ký sinh trùng và một số bệnh nguy hiểm	Khỏe mạnh, không bị bệnh gan thận mủ, chướng hơi, sung hầu, sưng chân, liệt chân, xuất huyết, nghẹo cổ, đục mắt, nấm, ký sinh trùng và một số bệnh nguy hiểm.
7. Độ thành thực sinh dục ếch bố mẹ để sinh sản	<ul style="list-style-type: none"> - Lỗ niệu sinh dục hơi lõm, vượt nhẹ hai bên lườn bụng đến hậu môn thì thấy sẹ trắng đặc chảy ra. - Hai ngón chân trước có nốt sần to để bám vào cơ thể ếch cái. - Túi âm phình to ra 2 bên hầu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dọc theo 2 bên thân trên da xuất hiện các gai nhám, sần sùi. - Bụng to mềm. - Kiểm tra trứng: hạt trứng đều, rời, căng tròn; soi kính lúp thấy mạch máu ít hoặc đứt đoạn. Trên 70 % số trứng đã phân cực và hạt trứng có đường kính > 0,9 mm.
8. Số lần sinh sản trong năm	Không quá 5 lần/năm	Không quá 3 lần/năm
9. Thời gian thải loại	Không quá 24 tháng tuổi	Không quá 24 tháng tuổi

2.2. Ếch giống lai/ ếch giống Thái Lan**Bảng 5: Yêu cầu kỹ thuật ếch giống lai**

Chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Tuổi tính từ khi mọc chân đến cỡ giống để nuôi thương phẩm (ngày)	20-30 ngày
2. Ngoại hình	Cân đối, không dị hình, ngón các chân đầy đủ, cơ thể không bị trầy xước
3. Màu sắc	Tươi sáng tự nhiên của loài
4. Trạng thái hoạt động	Hoạt động bình thường, phản xạ tốt, bơi nhanh
5. Chiều dài ếch tính từ điểm nút đầu đến phần đuôi cụt (cm)	2-5cm/con

6. Khối lượng ếch (gam)	3-5 gr/con
7. Thức ăn	Thức ăn công nghiệp độ đậm trên 40%
8. Tình trạng sức khỏe (không bị một số bệnh như....)	Khỏe mạnh, không bị bệnh gan thận mủ, chướng hơi, sung hầu, sưng chân, liệt chân, xuất huyết, nghẹo cổ, đục mắt, nấm, ký sinh trùng và một số bệnh nguy hiểm
9. Tỷ lệ dị hình	≤2%

3. Phương pháp kiểm tra

3.1. Dụng cụ, thiết bị

3.1.1. Vợt, đường kính từ 250 mm đến 300 mm, làm bằng vải hoặc lưới cỡ 1mm đến 2mm.

3.1.2. Vợt, đường kính từ 300 mm đến 350 mm, làm bằng lưới sợi mềm không gút, mắt lưới từ 4 mm đến 6 mm.

3.1.3. Vợt, đường kính từ 350 mm đến 400 mm, làm bằng lưới sợi mềm không gút, mắt lưới từ 8 mm đến 10 mm.

3.1.4. Chậu hoặc **xô**, sáng màu, dung tích từ 5 lít đến 10 lít, cao trên 20 cm

3.1.5. Chậu hoặc **xô**, sáng màu, dung tích từ 20 lít đến 30 lít, cao trên 30 cmm

3.1.6. Thước đo hoặc **giấy kẻ li**, có vạch chia chính xác đến 1 mm.

3.1.7. Cân đồng hồ hoặc cân điện tử, có thể cân đến 5000 g, chính xác đến 5 g.

3.1.8. Giai, loại mềm, kích thước (3,0 x 2,0 x 1,0) m, kích thước mắt lưới từ 6 mm đến 8 mm.

3.1.9. Bao tay y tế: 01 hộp.

3.2. Lấy mẫu

3.2.1. Đối với ếch giống

Dùng vợt (3.1.3) lấy ngẫu nhiên ếch giống từ bể hoặc giai chứa (3.1.9) rồi thả vào chậu hoặc xô (3.1.4).

Số lượng mẫu để kiểm tra ếch giống không ít hơn 30 cá thể.

3.2.2. Đối với ếch bố mẹ

Kiểm tra 100 % số ếch bố mẹ được tuyển chọn cho đẻ. Tỷ lệ ghép cặp: 1,2 đực – 1 cái hoặc 1,5 đực – 1 cái (tuỳ theo thời điểm và số lần tham gia sinh sản của ếch)

3.3. Cách tiến hành

3.3.1. Kiểm tra khả năng bắt mồi của ếch giống

Quan sát ếch giống bắt mồi trong giai hoặc bể ương nuôi.

3.3.2. Kiểm tra ngoại hình, màu sắc và trạng thái hoạt động

3.3.2.1. Đối với ếch giống

Quan sát trực tiếp ếch trong chậu hoặc giai/bể dưới ánh sáng tự nhiên để đánh giá ngoại hình, màu sắc, trạng thái hoạt động của ếch giống.

Vớt những cá thể bất thường để kiểm tra. Tỷ lệ phần trăm số ếch giống dị hình phải nhỏ hơn 2 % tổng số ếch trong quần đàn.

3.3.2.2. Đối với ếch bố mẹ

Quan sát ếch trong giai chứa, kết hợp quan sát trực tiếp số mẫu đã thu. Đánh giá các chỉ tiêu về ngoại hình, màu sắc, trạng thái hoạt động của ếch bố mẹ theo quy định trong mục 2 – Yêu cầu kỹ thuật.

3.3.3. Kiểm tra tình trạng sức khỏe

3.3.3.1. Đối với ếch giống

Quan sát ếch giống đã lấy mẫu theo 3.3.1 bằng mắt, trong điều kiện ánh sáng tự nhiên phát hiện những cá thể có dấu hiệu nhiễm bệnh. Kết hợp đánh giá tình trạng sức khỏe của ếch giống bằng cảm quan qua chỉ tiêu trạng thái hoạt động theo 3.4.1 và 3.4.2.1.

3.3.3.2. Đối với ếch bố mẹ

Khỏe mạnh, không bị bệnh gan thận mủ, chướng hơi, sung hầu, sưng chân, liệt chân, xuất huyết, nghẹn cổ, đục mắt, nấm, ký sinh trùng và một số bệnh nguy hiểm.

3.3.4. Kiểm tra chiều dài và trọng lượng

3.3.4.1. Đối với ếch giống

Ngừng cho ếch ăn trước khi kiểm tra ít nhất là 2 h.

- Kiểm tra chiều dài: Dùng thước hoặc giấy kẻ li hoặc thước kẹp (3.1.6) đo chiều dài từng cá thể ếch giống (mẫu kiểm tra) từ mút đầu đến mút ngón chân sau, với số lượng không ít hơn 30 cá thể. Số cá thể đạt chiều dài theo quy định trong Bảng 2 phải lớn hơn 95 % tổng số ếch giống đã kiểm tra.

- Kiểm tra trọng lượng: Dùng cân đồng hồ hoặc cân tiểu ly (3.1.7) kiểm tra từng cá thể hoặc cân mẫu gộp để xác định khối lượng của ếch giống. Dùng vợt (3.1.3) vớt ếch giống, để róc hết nước rồi cho vào xô hoặc chậu đã cân bì. Sau đó, cân xác định khối lượng của xô hoặc chậu có ếch giống rồi trừ đi khối lượng của bì để xác định khối lượng của ếch giống. Đếm số lượng cá thể trong mẫu đã cân và tính khối lượng bình quân của cá thể trong mẫu. Khối lượng cá thể phải đạt khoảng giá trị quy định trong Bảng 3.

3.3.4.2. Kiểm tra khối lượng ếch bố mẹ

Bắt vài cá thể dùng cân (3.1.7) để cân xác định khối lượng cá thể ếch bố mẹ.

3.3.5. Kiểm tra mức độ thành thực của ếch bố mẹ

3.3.5.1. Ếch cái

Quan sát bụng và lỗ sinh dục ếch ở nơi đủ ánh sáng để phân biệt được màu sắc, hình dạng ngoài của bụng và lỗ sinh dục; dùng tay để cảm nhận độ mềm và độ đàn hồi của buồng trứng.

3.3.5.2. Ếch đực

Quan sát bụng, lỗ niệu sinh dục ếch ở nơi đủ ánh sáng để đánh giá các chỉ tiêu được quy định trong Bảng 4. Kiểm tra se bằng cách vuốt nhẹ 2 bên lườn bụng ếch cho se chảy ra rồi quan sát, đánh giá chất lượng của se.

THƯ MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Phạm Quốc Hùng và Nguyễn Tường Anh, 2011. *Sinh sản nhân tạo ứng dụng Hormon steroid*. NXB Nông nghiệp
- [2] Nguyễn Thị Ngọc Phương, Bùi Thanh Sáng, 2004. *Sản xuất giống nhân tạo và nuôi ếch Thái Lan (Rana rugulosa) và ếch đồng Việt Nam (Rana tigrina)*. LVTN – Khoa thủy sản – Trường Đại học Nông Lâm.
- [3] Nguyễn Lâm Hùng (chủ biên), Phạm Bá, Đặng Ngọc Lý, Hồ Quang Sắc, 2005. *Hướng dẫn kỹ thuật nuôi ếch* NXB Nông nghiệp
- [4] Nguyễn Văn Sáng, Hồ Thị Thu Cúc, Nguyễn Quảng Trường, 2005. *Danh lục ếch nhái và bò sát Việt Nam*. Nhà xuất bản nông nghiệp, trang 20.21.182 tr.
- [5] Nguyễn Văn Sáng, 2005. *Một số loài ếch nhái Việt Nam*. Nhà xuất bản Nông Nghiệp
- [6] Tổng hợp quy trình sản xuất giống và nuôi ếch thương phẩm – Trung tâm Khuyến nông các tỉnh: Đồng Tháp, Thái Bình, Ninh Bình, Bến Tre.
- [7] Học viện Nông nghiệp Việt Nam. *Bài giảng kỹ thuật sản xuất giống và nuôi ếch thương phẩm*.
- [8] Đại học Nha Trang. *Bài giảng kỹ thuật sản xuất giống và nuôi ếch thương phẩm*
- [9] G. Kingsley Noble, 1954. *Development and heredity, The biology the amphibia*. Dover publications, Inc. Newyork.
- [10] Robert Rugh, 1951. *The frog, Its Reproduction and Development*. The Blakiston company. Toronto.