

## **I. Đặc điểm sinh học của ếch:**

### **1 Phân bố và sinh sống:**

Ếch đồng sống ở khắp nơi ao hồ, đồng ruộng, sông ngòi, nương máng, những nơi ẩm ướt và có nguồn nước ngọt. Ếch là loại động vật máu lạnh, sống ở 2 môi trường trên cạn và dưới nước. Phổi ếch cấu tạo đơn giản, nên ngoài thở bằng phổi, ếch còn thở bằng da (da ếch có khả năng vận chuyển 51% ôxy và 86% CO<sub>2</sub>). Trên da ếch có rất nhiều mao mạch, ôxy trong không khí hoà tan vào chất nhầy trên da ếch, thấm qua da lọt vào các mao mạch, còn CO<sub>2</sub> được thải ra theo con đường ngược lại. Nếu da ếch thiếu nước, bị khô, ếch sẽ chết. Ếch có thể sống tới 15 - 16 năm. Ếch kém chịu rét và nóng, lại không biết đào hang hầm để trú đông. Ếch thích những nơi có nhiều thức ăn thiên nhiên: ruồi, muỗi, giun, ốc, trai, hến, các loại ấu trùng côn trùng

### **2. Tập tính ăn uống**

Ngoài thức ăn tự nhiên nói trên, ếch còn ăn các loại cám gạo, bột bắp, bột ngũ cốc trộn với cá, tôm, tép, lươn, chạch. Khi còn nhỏ, chúng rất thích ăn cám gạo (có can xi giúp cho nòng nọc phát triển bộ xương), ốc, cua, cá giã nhỏ và các ấu trùng côn trùng ếch có khả năng nhảy xa, bơi lội giỏi, song thực chất chúng sống khá thụ động, chỉ quanh quẩn gần nơi ở.

### **3. Sinh trưởng**

Nuôi từ cỡ ếch giống 3 - 5 g/con, sau 1 tháng có thể đạt 25 - 30 g/con, nuôi tiếp 3 - 4 tháng thành ếch thương phẩm cỡ 80 - 100 g/con. Sống ngoài tự nhiên ếch 1 tuổi, con cái nặng 60g, con đực nặng 50g.

### **4. Sinh sản**

Ếch đẻ rộ vào mùa xuân, những đêm mưa rào. Trứng ếch hình tròn (nhỏ hơn trứng cá chép), có 2 phần trắng đen rõ rệt, một nửa hình cầu màu đen hướng lên trên, gọi là cực động vật, một nửa sau màu trắng nằm phía dưới. Trứng tiếp tục phát triển thành bào thai, sau 7 - 10 ngày trứng nở thành nòng nọc (thở bằng mang như cá). Nòng nọc phát triển 30 - 40 ngày sau, 2 chân sau mọc ra, rồi 2 chân trước, đuôi rụng, mang teo dần rồi xuất hiện phổi, lúc đó nòng nọc biến thành ếch và sống trên cạn. Ếch 1 tuổi (50 - 60 g/con) đã tham gia sinh sản. Ếch 2 - 3 tuổi sẽ cho thế hệ con tốt hơn. Mùa ếch đẻ từ tháng 3 - 7 âm lịch. Ếch đẻ theo từng cặp 1 đực/1 cái. Ếch cái đẻ năm thứ nhất từ 2.500 - 3.000 trứng. Ếch 3 - 4 tuổi đẻ 4.000 - 5.000 trứng/năm.

## **II. Quy trình nuôi ếch đồng**

### **1. Nuôi ếch thịt**

#### **1.1 Địa điểm nuôi ếch :**

- Vườn hoặc ao có diện tích từ 50m<sup>2</sup> trở lên;
- Có nước sạch chủ động;
- Có tường gạch bao quanh;
- Có hang trú ẩn cho ếch;
- Bờ ao, nương trồng cây xanh tạo bóng mát;
- Mặt nước thả bèo tây hoặc rau muống 2/3 diện tích ao;
- Trồng vườn tạo thêm ánh sáng màu và trồng nhiều hoa.

#### **1.2 Thả giống :**

- Ếch giống cỡ 5 - 10g/con, đảm bảo chất lượng và quen ăn thức ăn chế biến;
- Mật độ thả : 40 - 60 con/m<sup>2</sup>.

#### **1.3 Cho ăn :**

- Thức ăn: Ngoài các loại giun đất, tôm tép, cua và các loại côn trùng khác cho ếch ăn thêm bột ngũ cốc nấu chín để nguội (80%) trộn với cá tạp ruột ốc xay nhỏ (20%) hoặc thức ăn công nghiệp; khi cho ăn nên trộn thêm các loại dinh dưỡng cần thiết cho ếch như sau:

- **MP - GLUCAN:** tăng cường sức đề kháng bệnh, kích thích hệ miễn dịch, giảm stress cho ếch. Liều sử dụng 2 - 3g cho 1 kg thức ăn, sử dụng thường xuyên cho đến khi thu hoạch.

- **MP - ANTOVIT:** bổ sung vitamin, khoáng vi lượng cho ếch, kích thích tính thèm ăn, tăng trọng nhanh, giảm tiêu tốn thức ăn, rút ngắn thời gian nuôi, tăng tỷ lệ sống. Liều sử dụng: 2 - 3 g trộn cho 1 kg thức ăn.

- **MP - VITAL**: giúp tăng cường hoạt động miễn dịch, giúp ếch tạo nhiều kháng thể phòng chống bệnh, giải độc gan thận, tăng hiệu quả sử dụng kháng sinh trong phòng trị bệnh, hạn chế kháng thuốc, tăng tỷ lệ sống cho ếch trong lúc thời tiết thay đổi, có dịch bệnh... Liều sử dụng: 2 – 3g/ 1 kg thức ăn, trộn cho ăn thường xuyên.

- **MP - SAZYME**: bổ sung men vi sinh giúp ếch gia tăng lượng men tiêu hóa, ức chế vi khuẩn có hại, phòng chống các bệnh nhiễm trùng đường ruột, ếch mau lớn, giảm tiêu tốn thức ăn. Liều sử dụng 2 – 3g/ kg thức ăn.

#### 1.4 Chăm sóc quản lý :

- Hằng ngày theo dõi mọi hoạt động của ếch: Mức ăn, tốc độ lớn, tình hình bệnh, chất nước lượng nước ... để có biện pháp xử lý kịp thời khi có tình huống xảy ra.

- Trong thời gian nuôi nên thường xuyên bổ sung **MP – CORBIC 10**, **MP - GLUCAN** giúp tăng sức đề kháng bệnh, phòng ngừa stress. Đồng thời kết hợp **MP - ANTOVIT** cung cấp vitamin, khoáng giúp cho ếch mau lớn, khỏe mạnh. Do ếch ăn thức ăn nhân tạo nên bổ sung men tiêu hóa cho ếch bằng **MP – SAZYME**, **MP - BIOZYME** giúp tăng khả năng tiêu hóa, hấp thu dưỡng chất, phòng ngừa bệnh đường ruột....

- Sau khi thả giống, nuôi 4 - 5 tháng, ếch có thể đạt 80 - 100 g/con.

## 2 Sản xuất ếch con

### 2.1 Nuôi ếch bố mẹ để cho đẻ

\* Nơi nuôi vỗ:

- Điều kiện ao, vườn như ao nuôi ếch thịt.

- Nơi có điều kiện thì nuôi ếch đực - cái riêng 1 tháng trước khi cho ếch đẻ.

\* Phân biệt đực - cái:

- Ếch đực: Có 2 màng kêu (2 chấm đen) ở hàm dưới, hai bên hầu, gọi là túi âm thanh. Bàn chân trước nhấp hơn, ngón chân trước có mấu thịt hoá sừng (chai sinh dục), da ếch đực màu xám, không trơn bóng như ếch cái, cùng tuổi, ếch đực nhỏ hơn ếch cái, ếch đực càng già, màng kêu càng to, tiếng kêu càng đồng đục vang xa.

- Ếch cái: Không có đặc điểm như ếch đực, đến mùa sinh sản thì ếch cái bụng to, mềm hơn ếch đực.

\* Mật độ nuôi vỗ :

- Ếch đực: 3 - 5 con/m<sup>2</sup>, ếch cái 3 - 4 con/m<sup>2</sup>;

- Khi cho đẻ: Mật độ từ 1 - 5 cặp/m<sup>2</sup> mặt nước.

\* Chế độ nuôi ếch bố mẹ :

- Tăng tỷ lệ đạm động vật trong khẩu phần thức ăn, ngoài giun, cua, ốc, trong thức ăn chế biến có 30% thịt cá và 70% bột ngũ cốc kết hợp với **MP – VITAMIX ADE** để giúp tăng lượng trứng và tỷ lệ thụ tinh cao.

- Quản lý chăm sóc như nuôi ếch thịt.

### 2.2 Cho ếch đẻ

- Đầu tháng 3 âm lịch, khi thấy bụng ếch cái to mềm và có tiếng kêu thưa thớt của ếch đực, là báo hiệu 3 - 4 ngày sau ếch sẵn sàng đi đẻ;

- Nếu nuôi riêng đực - cái thì tối hôm đó, phải mở cửa để ếch đực sang với ếch cái.

### 2.3 Ương trứng ếch

\* Ương tại ao: ếch đẻ đêm thì sáng hôm sau chuyển hết ếch bố mẹ, để nguyên các ổ trứng trong ao, ương cho nở tự nhiên; tùy theo nhiệt độ, khoảng 24 giờ sau trứng nở thành nòng nọc; gậy phù du động vật cho nòng nọc, như gậy màu cho ao ương cá bột bằng cách tạt **SOTIBAC** ( 0.5kg/ 2.000 m<sup>3</sup> nước ao); sau khi nở 3 - 4 ngày, cho nòng nọc ăn thêm bột mỳ, bột gạo từ: 200 - 300 g/1 vạn con/ngày; mật độ ương khoảng 2.000 trứng/m<sup>2</sup> mặt nước; tỷ lệ nở bình quân 50%; sau 15 ngày có thể san thưa nòng nọc, đem nuôi ở ao, bể khác.

\* Ương trong bể: Có lợi là tập trung trứng về một chỗ, tiện quản lý chăm sóc nhưng phải đảm bảo nước sạch, đủ ôxy và an toàn.

\* Ương trong ô xếp gạch, lót nilon: Thay nước ngày 1 - 2 lần hoặc có máy sục khí. Mật độ 1 - 2 vạn trứng/m<sup>2</sup>.

- Cách vớt trứng: ếch đẻ đêm, thì sáng hôm sau đem xô, chậu đi vớt ngay. Dùng đĩa, chậu nhỏ vớt nguyên cả màng trứng rồi đổ nhẹ vào chậu to, xô (có chứa vài lít nước sạch). Khi trứng đã kín mặt chậu, xô phải chuyển về bể rồi đi vớt mẻ khác.

- Trứng ếch ương ở nhiệt độ 22 - 26°C chỉ sau 22 giờ sẽ nở ra nòng nọc. Trong 2 - 3 ngày đầu nòng nọc có khả năng tự dưỡng nhờ bọ noãn hoàng dự trữ ở dưới bụng. Khi noãn hoàng tiêu hết, nòng nọc mới tự đi kiếm ăn. Mật độ nòng nọc: 1.500- 2.000con/m<sup>2</sup>.

- Cho nòng nọc ăn: Sau khi nở 3 - 4 ngày, vớt phù du động vật từ ao về cho ăn hoặc cho ăn bằng lòng đỏ trứng (4 quả/1 vạn nòng nọc/2 bữa sáng, chiều) bóp nhuyễn, rắc đều quanh bể. Trung bình từ nòng nọc lên ếch giống đạt tỷ lệ sống 50%.

- San thưa: Sau 8 ngày nuôi ở bể, san thưa với mật độ 500 - 1000 con/m<sup>2</sup>. Thức ăn bổ sung gồm: 20 - 30 % đạm động vật trộn với 70 - 80% bột ngũ cốc. Khẩu phần ăn/ngày: 0,5 - 1 kg/1 vạn con. Tùy theo nhiệt độ, khoảng 21 - 25 ngày, nòng nọc biến thái thành ếch con.

#### 2.4 Nuôi ếch giống

\* Mật độ : Thả 50 - 100 con/m<sup>2</sup> (cỡ 2/5 g/con).

\* Thức ăn : 30% tôm, tép, cá xay nhỏ trộn với 70% mì sợi, bún khô ngâm nước, cắt đoạn hoặc cơm nguội; ngày cho ếch ăn 2 lần sáng và chiều; khẩu phần ăn trong ngày bằng 8 - 10% trọng lượng ếch có trong ao, vườn (khoảng 1 kg thức ăn/1000 con/ngày); khoảng 50 ngày tuổi, ếch con đạt cỡ ếch giống (5 - 10g/con); chuyên đi nuôi thành ếch thịt. Nhà chăn nuôi nên trộn thêm các loại dinh dưỡng cần thiết cho ếch như sau: **MP – CORBIC 10, MP – GLUCAN, MP – VITAL, MP – ANTOVIT, MP – SAZYME, MP – BIOZYME...**

#### 3. Thu hoạch và vận chuyển

- Thu hoạch :

- Thu nòng nọc bằng lưới cá hương;
- Thu ếch con bằng lưới nylon mắt nhỏ;
- Thu ếch thịt bằng lưới.
- Dụng cụ thu ếch phải trơn, nhẵn;
- Thời gian thu vào sáng sớm hay chiều mát.

- Vận chuyển :

- Chọn ngày trời mát, nhiệt độ không khí dưới 30°C;
- Nòng nọc vận chuyển bằng thùng, xô, chậu có nước sạch; mật độ 80 - 100 con/lít; bằng túi PE có bơm ôxy : 600 - 800 con/lít;
- Ếch con vận chuyển bằng sọt, rổ tre, lồng (có lót nylon) hoặc thùng, chậu, túi vải trong có 1 ít rong, bèo;
- Ếch thịt vận chuyển dụng cụ lớn hơn, thiết kế nhiều tầng, không chồng đè lên nhau, thoáng và giữ được độ ẩm bão hòa.

#### 4. Phòng và trị bệnh

- Phòng bệnh :

- Vệ sinh, tẩy trùng ao, vườn trước khi nuôi, sử dụng **MP - SEPTIC** ( 1 lít/ 2.500 – 4.000 m<sup>3</sup> nước ao ); **MP - PENTON** ( 1 lít/ 2.500 – 3.000 m<sup>3</sup> nước ao).
- Đảm bảo nguồn nước sạch và giữ được vệ sinh khu nuôi ếch;
- Kiểm tra ếch giống khi mua về, có thể tắm nước muối ăn 2- 3%;
- Đảm bảo số và chất lượng thức ăn trong từng giai đoạn phát triển của nòng nọc và ếch; nên bổ sung thường xuyên các thuốc bồi dưỡng, nâng cao sức đề kháng bệnh cho ếch như: **MP – CORBIC 10, MP – GLUCAN, MP – VITAL, MP – ANTOVIT, MP – SAZYME, MP – MAXZINE, ...**
- Không để xảy ra dịch bệnh.

- *Trị bệnh*: thực hiện 04 đúng đó là “ **đúng bệnh, đúng thuốc, đúng liều và đúng cách**”, vừa xử lý nước bằng hóa chất để diệt mầm bệnh kết hợp trộn kháng sinh và thuốc bồi dưỡng cho ăn. Thời gian điều trị từ 3 – 5 ngày.