

# ĐẶC ĐIỂM DINH DƯỠNG VÀ MÔI TRƯỜNG SỐNG CỦA LƯƠN ĐỒNG NUÔI TẠI TỈNH ĐỒNG THÁP

Lê Thị Thành<sup>1</sup>

Ngay nhận bài báo: 11/03/2019 - Ngày nhận bài phản biện: 30/03/2019

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 14/04/2019

## TÓM TẮT

Bài báo này tóm lược đặc điểm dinh dưỡng và môi trường sống của lươn đồng trong quá trình nuôi thử nghiệm từ 7/2014 đến 11/2018, tại tỉnh Đồng Tháp. Hệ thống các bể nuôi lươn đồng được xây bằng xi măng. Các bể có lớp đất sét, độ dày lớp đất sét khoảng 20cm, lớp đất sét nuôi lươn đồng được thay 2-3 năm/lần. Bể nuôi có kích thước dài 4,5-5,5m, rộng 2-2,5m, cao 0,8-1,2m. Độ pH của nước trong bể nuôi là 7,5-7,9 và nhiệt độ 25-28°C. Ở giai đoạn nuôi trộn, mật độ nuôi là 2.000 cá/thể/bể nuôi, giai đoạn nuôi tuyển có mật độ 1.200-1.500 cá/thể/bể nuôi và giai đoạn nuôi lươn đồng trưởng thành có mật độ 700 cá/thể/bể nuôi. Lươn đồng trong điều kiện nuôi ăn tạp. Thực ăn ưa thích là hỗn hợp thức ăn chế biến gồm: ốc, cá đồng và thức ăn hỗn hợp cho cá da trơn. Các thức ăn tươi sống được nấu chín trước khi trộn đều với thức ăn hỗn hợp cho cá da trơn, vitamin, men tiêu hóa, bột gòn rỗ, xay nhuyễn. Luong thực ăn sử dụng tùy theo giai đoạn phát triển của lươn. Mức độ tiêu thụ ăn ở giai đoạn lươn đồng nuôi thành phẩm cao hơn ở giai đoạn lươn đồng tuyển. Hỗn hợp thức ăn gồm ốc, cá và thức ăn hỗn hợp nuôi cá da trơn có mức độ sử dụng cao nhất.

**Từ khóa:** Đặc điểm dinh dưỡng, lươn đồng, tỉnh Đồng Tháp.

## ABSTRACT

**Study on nutritional characteristics and conditions of the living environment of Rice Eel in Dong Thap province**

This article summarizes nutritional characteristics and conditions of the living environment of Rice Eel during experimental farming from Jul 2014 to Nov 2018 in Dong Thap province. The surrounding and bottom of the tanks are constructed of cement. The bottom of the tank has clay. The thickness of the clay layer is 20cm, raising species 2-3 years to replace clay layer 1 time. The tank has a length of 4.5-5.5m, width 2-2.5m, height 0.8-1.2m. The pH of water is 7.5-7.9; temperature 25-28°C. At the breeding stage, stocking density of 2,000 individuals/culture tank. Selection phase is 1,200-1,500 individuals/aquarium. The growout phase is 700 individuals/aquarium. Species of mixed feeding. Favorite food is a processed food mixture, including snails, copper fish and complete feed for catfish. Raw foods are cooked before mixing with mixed food, vitamin, Biodegestive, powder, and drunkenly. The amount of food used depends on development stage. The level of feed consumption in the eel farming stage is highest. Food mixes include snails, fish and mixed feed for catfish with the highest use.

**Keywords:** Nutritional characteristics, Rice Eel, Dong Thap province.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lươn đồng (*Monoopterus albus*) được nuôi trong bể ở tỉnh Vĩnh Phúc, Bến Tre; nuôi lươn không bùn ở tỉnh An Giang,... song hiệu quả kinh tế chưa cao mà nguyên nhân chính là chưa hiểu rõ về đặc điểm dinh dưỡng, mật độ và điều kiện môi trường sống của lươn trong

quá trình nuôi, dẫn đến bùng phát dịch bệnh, lươn chậm lớn.

Trong tỉnh Đồng Tháp đã xuất hiện hình thức nuôi lươn đồng trong bể xây lót bạt có lớp bùn ở trên theo quy mô nông hộ tại huyện Tháp Mười, Hồng Ngự, Tam Nông, song hoạt động nuôi tự phát, chưa hiểu hết đặc điểm sinh học của lươn trong quá trình nuôi, nên việc áp dụng kỹ thuật nuôi và phòng trừ bệnh cho loài chưa phù hợp với điều kiện thực tế của địa phương, dẫn đến hiệu quả kinh tế

<sup>1</sup>Trường Đại học Đồng Tháp

\* Tác giả liên hệ: TS. Lê Thị Thành, Bộ môn Đồng vật, Khoa Lý - Hóa - Sinh, Trường Đại học Đồng Tháp, Tỉnh Đồng Tháp, ĐT: 0909.798589, Email: Thanhthao710@gmail.com

trong nuôi lươn đồng thương phẩm không cao, sản phẩm tạo ra chưa đáp ứng được kỳ vọng và yêu cầu khắt khe của thị trường. Vì vậy, đề tài khoa học "Nghiên cứu đặc điểm sinh học của lươn đồng trong điều kiện nuôi tại tỉnh Đồng Tháp" đã thực hiện và bài báo này là một trong những nội dung nghiên cứu chính của đề tài.

## 2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Khảo sát điều kiện môi trường nuôi và mật độ của lươn đồng

Thời gian thực nghiệm nuôi lươn đồng từ tháng 7 năm 2014 đến tháng 11 năm 2018, tại tỉnh Đồng Tháp. Bố trí hệ thống bể (vuông) nuôi lươn đồng như sau:

Lô bể 1: 300 cá thể được bố trí nuôi trong 7 bể tại huyện Tam Nông, tỉnh Đồng Tháp. Nội dung theo dõi gồm: Nhiệt độ, độ ẩm, mật độ nuôi, đặc điểm hình thái, dinh dưỡng (thức ăn, nhu cầu, hiệu suất dinh dưỡng), sinh trưởng, tỷ lệ sống của quần thể.

Lô bể 2: 300 cá thể được bố trí nuôi trong 6 bể tại huyện Tam Nông và Tháp Mười, tỉnh Đồng Tháp. Nội dung theo dõi gồm: Nhiệt độ, độ ẩm, mật độ nuôi, tỷ lệ đực/cái, sai khác đực - cái, đặc điểm hình thái, tỷ lệ sống của quần thể từ khi bắt đầu nuôi đến tuổi thành thục sinh dục, loại thức ăn, nhu cầu thức ăn, hiệu suất sử dụng dinh dưỡng, sinh trưởng.

Lô bể 3: 300 cá thể được bố trí nuôi trong 5 bể tại huyện Tam Nông và Tháp Mười, Thành Bình, tỉnh Đồng Tháp. Nội dung theo dõi gồm: Nhiệt độ, độ ẩm, mật độ nuôi, tỷ lệ đực/cái, sai khác đực/cái, những biến đổi đặc điểm hình thái, tuổi thành thục, tỷ lệ sống của quần thể từ khi bắt đầu nuôi đến tuổi thành thục sinh dục, loại thức ăn, nhu cầu thức ăn, hiệu suất sử dụng dinh dưỡng, sinh trưởng.

Lô bể 4: 300 cá thể được bố trí nuôi trong 5 bể tại huyện Tam Nông và Tháp Mười, Thành Bình, tỉnh Đồng Tháp. Nội dung theo dõi gồm: nhiệt độ, độ ẩm, mật độ nuôi, tỷ lệ đực/cái, sai khác đực/cái, đặc điểm hình thái, tuổi thành thục, mùa sinh sản trong điều kiện nuôi, tỷ lệ sống của quần thể từ khi bắt đầu

nuôi đến tuổi thành thục sinh dục, loại thức ăn, nhu cầu thức ăn, hiệu suất sử dụng dinh dưỡng, sinh trưởng.

Hàng ngày quan sát, ghi chép, do, chụp ảnh, quay phim hoạt động, và sự di chuyển, ghi chép đặc điểm thời tiết (nhiệt độ, độ pH) để xác định ảnh hưởng của môi trường sống đến sinh trưởng và tập tính của lươn. Thời gian cho ăn: 16-15h hoặc 7-8h mỗi ngày. Nguồn thức ăn cho lươn chủ yếu lấy từ địa phương và thức ăn tông hợp chế biến sẵn.

### 2.2. Khảo sát đặc điểm dinh dưỡng của lươn đồng

Theo dõi và xác định thành phần và số lượng các loại thức ăn tiêu thụ hàng ngày. Nghiên cứu thức ăn ưa thích bằng cách cho ăn các loại thức ăn có tại địa phương theo dự đoán và kết hợp tham khảo tài liệu, sau đó theo dõi, cân đếm và ghi chép thứ tự ăn, hàm lượng thức ăn sử dụng và thời gian ăn của lươn, những thức ăn được lươn ăn trước, ăn nhiều được xem là thức ăn ưa thích. Xác định lượng thức ăn bằng cân đĩa kỹ thuật hiệu Nhơn Hòa, độ chính xác 5g, cân khối lượng thức ăn trước khi cho ăn và lượng mỗi đùi thừa mỗi ngày, liên tục trong 1-3 tuần trong tháng. Khi xác định được các loại thức ăn lươn sử dụng rồi mới thử nghiệm thức ăn ưa thích, thông thường cho lươn ăn thức ăn phổ biến tại địa phương. Thay đổi loại thức ăn và xác định thức ăn ưa thích. Mỗi ngày cho ăn 1 lần vào buổi sáng sớm hoặc chiều tối hàng ngày.

\* Xác định lượng thức ăn (Tỷ lệ mật nước do bốc hơi trong thức ăn không đáng kể):  $L = C - D$ . Trong đó,  $L$  là KL thức ăn đã ăn (g),  $C$  là KL thức ăn cung cấp (g), và  $D$  là lượng thức ăn thừa (g).

\* Xác định mức độ tiêu tốn thức ăn (TTTA) theo khối lượng:  $TTTA(\%) = \frac{(Tổng lượng thức ăn tiêu thụ trong ngày/kỳ)}{(Tổng khối lượng lươn tăng trong ngày/kỳ)} \times 100\%$ .

### 2.3. Xử lý số liệu

Số liệu thu thập được xử lý theo phương pháp thống kê sinh học, ngoài ra còn sử dụng phần mềm Excel để phân tích số liệu.

### 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1. Điều kiện môi trường và mật độ nuôi lươn đồng

##### 3.1.1. Điều kiện môi trường

Hệ thống các bể nuôi lươn được xây xi măng xung quanh và đáy, sét dày bê có lớp đất sét để da lươn thương phẩm có màu vàng. Độ dày lớp đất sét khoảng 20cm, được thay sau 2-3 năm/lần. Bé nuôi lươn chiều dài là 4,5-5,5m, chiều rộng là 2,0-2,5m và chiều cao là 0,8-1,2m. Phía trên lớp đất sét, đặt các bó cây gỗ tràm xung quanh, mỗi bó khoảng 20 cây, mỗi cây có đường kính 3cm tạo không gian cho lươn hoạt động. Trong bể nuôi lươn ướm nuôi lòp bèo lục bình tạo độ mát và lọc nước, giảm ô nhiễm môi trường nuôi, tạo nơi trú ẩn và không gian hoạt động cho lươn. Ở bể tuyển lươn thành phẩm còn đặt thêm lớp cây bắp (ngô) khô lén trên cách miệng bể khoảng 40cm, lớp cây bắp dày 50-60cm, làm nơi trú ẩn, che nắng, tạo độ vàng cho da lươn và bị hùy dẩn trong bùn đất. Qua mỗi đợt nuôi, chỉ giữ lại các bó cây gỗ tràm còn cây ngô bị hùy nên không sử dụng tiếp.

Tất cả bể nuôi đều bố trí hệ thống thoát nước để thay nước khi nước có dấu hiệu ô nhiễm (nước hôi, sùi bọt, màu xám đen) và hệ thống đưa nước sông vào mỗi bể sau khi thoát nước. Khu vực bể nuôi lươn được thiết kế trên nền đất không bị ngập úng, quang

dâng, thoáng khí, sạch sẽ để tránh các kẻ thù của lươn tác động, và bờ tri nới thoát và chứa nước thải và nguồn nước sạch dẫn vào bể nuôi. Nguồn nước đưa vào: nước sông, ao, nước mưa. Hàng ngày, thay nước buổi sáng, cho ăn buổi chiều, mỗi lần thay nước cần thải bỏ 2/3 lượng nước trong bể rồi bom lai bể lượng nước vừa thải ra. Độ pH nước trong bể nuôi là 7,5-7,9 và nhiệt độ là 25-28°C.

##### 3.1.2. Mật độ nuôi

Để hoạt động nuôi lươn mang lại hiệu quả thì mật độ lươn nuôi trong mỗi bể nuôi phải hợp lý. Mật độ lươn nuôi không hợp lý sẽ làm tăng độ ô nhiễm môi trường, phát sinh dịch bệnh, lươn cắn xé nhau làm giảm tỷ lệ sống, tranh giành nơi trú ẩn, không gian hoạt động và nguồn thức ăn, lúc đói có thể ăn thịt đồng loại, dẫn đến lươn chậm lớn và tổn thất trong chăn nuôi. Mật độ nuôi được khảo sát theo độ tuổi của lươn, mỗi độ tuổi được bố trí nuôi thí nghiệm ở nhiều bể. Trong điều kiện nuôi dưỡng đồng nhất về điều kiện môi trường, khối lượng và chất lượng thức ăn, kết quả thu được như sau:

Đối với Lươn đồng nuôi trong giai đoạn 1-3 tuần tuổi (Giai đoạn lươn ướm): Sau khi theo dõi và tổng hợp kết quả trong bảng 1 nhận thấy, mật độ nuôi lươn ướm 1-3 tuần tuổi thích hợp khoảng 2.000 cá thể/bể nuôi có diện tích 10,35m<sup>2</sup>.

Bảng 1. Mật độ nuôi lươn đồng ướm 1-3 tuần tuổi

Chi tiêu	Bể 1	Bể 2	Bể 3	Bể 4	Bể 5	Bể 6	Bể 7
Số lượng	2.000	2.200	2.300	2.400	1.700	1.800	1.900
Mật độ (con/m <sup>2</sup> )	193	212	222	231	164	173	183
Tỷ lệ sống (%)	80	75	70	66	81	80	80

Đối với lươn đồng nuôi trong giai đoạn từ 4 tuần tuổi đến 8 tuần tuổi (Giai đoạn nuôi lươn tuyển lần 1): Từ bảng 2 nhận thấy, mật độ

nuôi lươn ướm 4-8 tuần tuổi thích hợp khoảng 1.500 cá thể/bể nuôi có diện tích 10,8m<sup>2</sup>.

Bảng 2. Mật độ nuôi lươn đồng ướm 4-8 tuần tuổi

Chi tiêu	Bể 1	Bể 2	Bể 3	Bể 4	Bể 5	Bể 6	Bể 7
Số lượng	1.300	1.350	1.400	1.450	1.500	1.550	1.600
Mật độ (con/m <sup>2</sup> )	120	125	129	134	138	143	148
Tỷ lệ sống (%)	89	89	88	88	88	85	83

# CHÂN NUÔI ĐỘNG VẬT VÀ CÁC VẤN ĐỀ KHÁC

Đối với lươn đồng nuôi trong giai đoạn từ 2 đến 4 tháng tuổi (Giai đoạn nuôi lươn tuyển lần 2): Từ bảng 3 nhận thấy, mật độ nuôi lươn ướm giai đoạn 2-4 tháng tuổi thích hợp khoảng 1.200 cá thể/bé nuôi có diện tích 12m<sup>2</sup>.

**Bảng 3. Mật độ nuôi lươn đồng 2-4 tháng tuổi**

Chi tiêu	Bé 1	Bé 2	Bé 3	Bé 4	Bé 5
Số lượng (con)	1.200	1.100	1.000	900	800
Mật độ (con/m <sup>2</sup> )	100	91	83	75	66
Tỷ lệ sống (%)	89	89	89	90	90

Đối với lươn đồng nuôi trong giai đoạn từ 4 tháng tuổi trở lên (Giai đoạn nuôi lươn trưởng thành): Từ bảng 4 nhận thấy, mật độ lươn từ bốn tháng tuổi trở lên thích hợp khoảng 700 cá thể/1 bê nuôi có diện tích 14m<sup>2</sup>.

**Bảng 4. Mật độ nuôi lươn đồng ≥4 tháng tuổi**

Chi tiêu	Bé 1	Bé 2	Bé 3	Bé 4	Bé 5
Số lượng	750	700	650	600	550
Mật độ (con/m <sup>2</sup> )	53	50	46	42	39
Tỷ lệ sống (%)	90	90	90	89	89

Như vậy, nuôi lươn thương phẩm qua 3 giai đoạn: giai đoạn nuôi lươn ướm, nuôi lươn tuyển và nuôi lươn trưởng thành. Tùy theo mỗi giai đoạn sẽ có mật độ nuôi khác nhau, ở giai đoạn nuôi lươn ướm khi mới mua giống ngoài tự nhiên sẽ có mật độ nuôi 2.000 cá thể/bé nuôi. Giai đoạn nuôi lươn tuyển 1.200-1.500 cá thể/bé nuôi. Giai đoạn nuôi lươn trưởng thành khoảng 700 cá thể/bé nuôi.

**Bảng 6. Mức độ ưa thích các loại thức ăn của lươn đồng trong điều kiện nuôi**

Thức ăn	Lươn tuyển				Lươn trưởng thành			
	C	D	L	TTTA	C	D	L	TTTA
Cá biển	250	57,8±2,93	192,2	70,51	900	38,9±6,97	861,1	75,5
Ốc	250	21,38±4,05	228,6	80,4	900	16,69±5,74	883,3	90,7
Cá đồng	250	24,02±5,12	226	78,01	900	19,73±6,31	880,3	90,01
Cám gạo	250	-	-	-	900	37,2±3,28	862,8	-
TAHH	250	40,41±6,37	209,6	70,25	900	27,32±4,57	872,7	80,12
TACB1	250	19,08±4,36	230,9	80,18	900	16,08±5,25	883,9	90,08
TACB2	250	15,57±1,92	234,4	83,43	900	11,57±3,48	888,4	92,75
TACB3	250	17,61±3,25	232,4	82,64	900	12,61±2,18	887,4	92,01
TACB4	250	14,7±5,1	235,3	87,34	900	11±3,1	889	93,86

Ghi chú: C: KLTA cung cấp (g); D: KLTA thicha (g); L: KLTA đã ăn (g); TAHH: Thức ăn hỗn hợp cho cá da trơn; TACB1: Cá biển + TAHH; TACB2: Ốc + TAHH; TACB3: Cá đồng + TAHH; TACB4: Ốc + Cá đồng + TAHH; TTTA (%): Tiêu tốn thức ăn.

## 3.2. Đặc điểm dinh dưỡng

Theo dõi quá trình nuôi lươn đã xác định lươn đồng sống trong điều kiện nuôi ăn tạp, thành phần thức ăn theo bảng 5. Ở giai đoạn lươn ướm, không cho lươn ăn nhằm rèn luyện cho lươn thích nghi với điều kiện môi trường bể nuôi, loại bỏ những cá thể kém thích nghi. Giai đoạn lươn tuyển tập cho lươn ăn, loài sử dụng hầu hết các loại thức ăn. Giai đoạn lươn nuôi trưởng thành ăn 100% thức ăn trong bảng 5. Ngày đầu tiên bỏ lươn vào bể nuôi thì không cho lươn ăn. Các thức ăn tươi sống như cá biển và cá đồng cần bỏ ruột, rửa sạch đôi với cá lớn, cá loại nhỏ chỉ cần rửa sạch, ốc khêu khỏi vỏ và rửa sạch nhớt, tất cả được rửa sạch trước khi nấu chín để tránh cho lươn bị bệnh và khó tiêu hóa.

**Bảng 5. Thành phần thức ăn nuôi lươn đồng**

Thực liệu	1-4 tháng	> 4 tháng
Cá biển hỗn hợp	+	+
Ốc hỗn hợp	+	+
Cá đồng hỗn hợp	+	+
Cám gạo	+	+
TAHH cho cá tra	+	+

Thức ăn ưa thích của lươn được xác định ở các mức độ: rất thích là loại thức ăn được lươn chọn ăn đầu tiên và ăn nhiều nhất. Thích là loại thức ăn được lươn chọn cùng ăn hoặc ăn sau loại trên với mức nhiều nhưng không bằng loại thức ăn trên. Ít thích là loại thức ăn lươn ăn sau cùng hoặc chỉ ăn khi không có loại thức ăn khác.

Sau khi theo dõi trong quá trình nuôi đã xác định được các mức độ ưa thích thức ăn của giai đoạn lươn tuyển và lươn trưởng thành (Bảng 6). Như vậy, đối với lươn nuôi thức ăn ưa thích là hỗn hợp thức ăn gồm ốc, cá đồng và thức ăn hỗn hợp cho cá da trơn. Trước khi xay nhuyễn, các thức ăn tươi sống phải được nấu chín trước khi trộn đều với thức ăn hỗn hợp, vitamin, men tiêu hóa, bột gòn (làm cho khôi thức ăn dinh, dẻo và nồi lên). Mức độ tiêu tốn thức ăn ở giai đoạn lươn trưởng thành cao hơn ở giai đoạn lươn tuyển. Hỗn hợp thức ăn chế biến gồm ốc, cá và thức ăn hỗn hợp nuôi cá da trơn có mức độ sử dụng cao nhất.

#### 4. KẾT LUẬN

Hệ thống các bể nuôi lươn được xây xi măng ở xung quanh và dày. Dày bể có lớp đất sét, độ dày lớp đất sét khoảng 20cm, lớp đất sét được thay 2-3 năm mỗi lần. Bể nuôi lươn dài 4,5-5,5m, rộng 2-2,5m, cao 0,8-1,2m. Độ pH của nước trong bể nuôi 7,5-7,9; nhiệt độ 25-28°C. Ở giai đoạn nuôi lươn ương mật độ nuôi 2.000 cá thể/bể nuôi. Giai đoạn nuôi tuyển 1.200-1.500 cá thể/bể nuôi. Giai đoạn

nuôi lươn trưởng thành 700 cá thể/bể nuôi

Lươn đồng sống trong điều kiện nuôi lìn lạp. Thức ăn ưa thích là hỗn hợp thức ăn chế biến gồm: ốc, cá đồng và thức ăn hỗn hợp cho cá da trơn. Các thức ăn tươi sống phải được nấu chín trước khi trộn đều với thức ăn hỗn hợp cho cá da trơn, vitamin, men tiêu hóa, bột gòn rồi xay nhuyễn. Lượng thức ăn sử dụng tùy theo giai đoạn phát triển của lươn. Mức độ tiêu tốn thức ăn ở giai đoạn lươn trưởng thành cao hơn ở giai đoạn lươn tuyển. Hỗn hợp thức ăn gồm ốc, cá và thức ăn hỗn hợp nuôi cá da trơn có mức độ sử dụng cao nhất.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Việt Chuong và Nguyễn Việt Thái (2013). Phương pháp nuôi lươn. Nhà xuất bản Mỹ Thuật, 94 trang.
2. Minh Dũng (2007). Kỹ thuật nuôi lươn xây dựng ao nuôi. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Thủy sản, 4: 33-34
3. Nguyễn Hữu Khanh và Hồ Thị Bích Ngân (2009). Ảnh hưởng của mật độ, loại thức ăn đến sinh trưởng và tỷ lệ sống của lươn đồng *Monopterus albus* (Zuiwei, 1793) nuôi trong bể. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 9(hàng 9), 72-79.
4. Võ Hoàng Nhungs (2007). Thực nghiệm nuôi lươn ở quy mô nông hộ bằng nguồn thức ăn tươi sống ở địa phương. Đề tài nghiên cứu khoa học Phòng Công thương Khoa học, huyện Châu Thành A, tỉnh Hậu Giang, trang 35-37.

## ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI, MÔI TRƯỜNG SỐNG, MẬT ĐỘ NUÔI, DINH DƯỠNG VÀ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG CỦA THỎ NHÀ NUÔI TẠI TỈNH ĐỒNG THÁP

Lê Thị Thành<sup>1\*</sup>

Ngày nhận bài báo: 01/05/2019 - Ngày nhận bài phản biện: 10/05/2019

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 15/05/2019

#### TÓM TẮT

Thỏ nhà phát triển tốt trong điều kiện nuôi có độ ẩm 60-70%, nhiệt độ môi trường cho thỏ non là 24-33°C, thỏ trưởng thành là 20-27°C. Mật độ nuôi thỏ non là 4-5 con/chuồng và thỏ trưởng thành là 3-4 con/chuồng với diện tích 2m<sup>2</sup>. Thỏ nhà ăn lìn lạp, thức ăn của thỏ nhà được phân thành ba nhóm: Thức ăn thỏ xanh, thức ăn tinh (các loại hạt, bột cá, bột thịt) và thức ăn viên hỗn hợp (thức ăn chế biến theo tỷ lệ định dưỡng nhất định). Thức ăn thỏ xanh là thức ăn chính ưa thích của thỏ, gồm các loại cỏ tại địa phương như rau muống, rau lang, rau cải, cỏ hỗn hợp, ca rốt, lá chuối. Ở giai đoạn trưởng thành, thỏ có nhu cầu thức ăn tinh và thức ăn viên hỗn hợp cao hơn so với ở giai đoạn thỏ non. Lượng thức ăn sử dụng tùy thuộc vào giai đoạn phát triển của thỏ. Tiêu tốn thức ăn ở thỏ trưởng thành cao hơn thỏ non do loài đã thích nghi với môi trường sống, nguồn thức ăn và

<sup>1</sup> Trường Đại học Đồng Tháp

\* Tác giả liên hệ: TS. Lê Thị Thành, Bộ môn Động vật, Khoa Lý - Hóa - Sinh, Trường Đại học Đồng Tháp, Tỉnh Đồng Tháp  
ĐT: 0906708589. Email: thanhthao710@gmail.com