

Đặng Bửu Long

Kỹ thuật nuôi Trùn Quế



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

ĐẶNG BỬU LONG

KỸ THUẬT NUÔI
TRÙN QUẾ

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
TP. Hồ Chí Minh – 2007

LỜI GIỚI THIỆU

Nói đến Trùn (giun) thì ai cũng biết, từ người già đến trẻ nhỏ, từ thành thị đến nông thôn. Trùn sống khắp địa cầu, từ rừng núi đến biển sâu, đâu đâu cũng có.

Từ lâu, loài người đã biết sử dụng trùn phục vụ cho nghiên cứu khoa học trong các lãnh vực: y học, thực phẩm, nhất là nông nghiệp và chăn nuôi.

Trên cơ sở lý thuyết học ở trường, nghiên cứu trên tài liệu, sách vở và thực tiễn của mình; đồng thời tham khảo bạn bè cùng nuôi trùn qua nhiều năm, tôi rút ra được một số kinh nghiệm để trao đổi với những người cùng đam mê nghiên cứu trùn đất (còn được mang một số tên là Địa Long, Kiên Tằm, Binh Diên, Phụ Dẫn, Trùng Thiện, Thố Long, Sâm Đất) một sản phẩm của thiên nhiên ban tặng.

Chúng tôi rất biết ơn và trân trọng Tiến sĩ Nguyễn Văn Bảy người đã dày công nghiên cứu, hướng dẫn kỹ thuật và phát triển nghề nuôi trùn. Trong thời gian qua, nhiều người đã nuôi, tuy ở mức độ khác nhau nhưng ai cũng công nhận đây là **con vật nuôi xóa đói giảm nghèo** vì nó dễ

nuôi, chi phí rất thấp, nguồn thức ăn sẵn có, dễ thu hoạch, cung không đủ cầu, lợi nhuận cao từ **con trùn đến phân trùn**. Điều mà chúng tôi tâm đắc nhất là không bị ràng buộc thời gian chăm sóc chúng, nông dân nuôi được, cán bộ công chức, công nhân viên cũng nuôi được, người có trình độ nuôi được, không có trình độ cũng nuôi được, tất cả đều thành công.

Mô hình **vườn, ao, chuồng** được Đảng và Nhà nước quan tâm đúng mức, nhà nông thật sự vui mừng, đời sống kinh tế ngày càng được nâng cao, việc nuôi trùn củng cố cho mô hình vườn ao chuồng càng thêm chắc chắn.

Sản phẩm công nghiệp, tiến bộ khoa học kỹ thuật áp dụng vào nông nghiệp, chăn nuôi cho sản phẩm có năng suất cao nhưng chất lượng chưa được người tiêu dùng thật sự tin tưởng. Ngày nay, nông dân đang có xu hướng sử dụng lại sản phẩm có nguồn gốc từ thiên nhiên phục vụ cho nông nghiệp và chăn nuôi, trong đó trùn được coi là con vật nuôi đem lại nhiều lợi ích thiết thực.

Qua thời gian nghiên cứu, tìm hiểu và nuôi thực tế, chúng tôi xin cung cấp một số thông tin và kỹ thuật nuôi rất đơn giản, ai cũng hiểu và

nuôi được, chúng tôi mong muốn nhận được thông tin trao đổi, đóng góp hoặc thắc mắc của bà con, nhằm củng cố thêm kỹ thuật nuôi và phát triển rộng rãi nghề mới mẻ này.

*Chúng tôi xin chân thành cảm ơn các nhà khoa học, chủ các trại nuôi trùn và bạn bè gần xa đã đóng góp nhiều ý kiến cho nội dung cuốn sách **“Kỹ thuật nuôi trùn Quế”** ra đời.*

Tác giả

Chương 1

MỘT NGHỀ MỚI

I. SỰ HÌNH THÀNH VÀ PHÁT TRIỂN

Chăn nuôi *trùn đất* công nghiệp khai sinh từ nước Mỹ và phát triển nhất cũng là nước Mỹ. Chính Hugh Carter, người anh em họ của tổng thống tiền nhiệm Hoa Kỳ, là người đầu tiên nuôi trùn đất vào năm 1947 trong một chiếc quan tài cũ kỹ (*khó mà tin nhưng đó là sự thật*).

Sau 25 năm Carter có thể cung cấp trùn cho tất cả các cửa hàng câu cá ở nước Mỹ. Vào cuối năm 1976 doanh thu của hoạt động sản xuất kỳ lạ này vượt qua con số 4,5 tỉ Franc chỉ ở California.

Nghề nuôi trùn đã mau chóng chinh phục nhiều nhà chăn nuôi trên thế giới, bắt đầu từ Mỹ lan đến Canada, Pháp, Italia, Úc, Nhật Bản, Nam Triều Tiên, Philippines, Trung Quốc, Đài Loan, Ấn Độ, vv. Đến thập niên 80 các nhà khoa học Việt Nam mới thật sự nghiên cứu loài động vật quen thuộc này.

Trước đây, người ta nuôi trùn đất để tạo môi trường cho cá nuôi nhưng khi phát triển nuôi trùn với tốc độ nhanh và lợi ích nhiều mặt của nó thì họ nghĩ ngay tới hướng mở rộng thị trường kinh doanh. Trong những năm gần đây, nuôi trùn đất đã trở thành một ngành sản xuất kinh doanh quy mô ở nhiều nước trên thế giới.

Nhật Bản là nước tiêu thụ trùn đất với số lượng lớn, họ dùng trùn đất làm nguyên liệu chế biến mỹ phẩm, thức ăn cho thủy-hải sản, gia súc và gia cầm. Đặc biệt là dùng thịt trùn làm bánh bích quy (biscuit) dinh dưỡng cho người, rất được ưa chuộng.

Một số nước khác:

- Ở Italia: người ta dùng thịt trùn để làm patê.
- Ở Mỹ: có nhiều món ăn đặc sản từ thịt trùn.
- Ở Nam Triều Tiên: phổ biến món cháo trùn bổ dưỡng sau một ngày làm việc cực nhọc hay người mới ốm dậy.
- Ở các nước Đông Nam Á đã dùng trùn làm thuốc rất sớm từ những năm 1340 phổ biến ở Trung Quốc.
- Ở Việt Nam: Thạc sĩ Y dược Lê Thị Thu Hằng năm 1997 có đề tài nghiên cứu về giun đất để dùng làm nguyên liệu bào chế thuốc rất nổi tiếng.

Trên cơ sở nghiên cứu của các nhà khoa học trước đó, năm 1999 hai nhà khoa học Dương Thanh Liêm và Nguyễn Văn Bảy đã Nghiên cứu thành công và đưa vào thực tiễn *sản xuất trùn đất từ phân chuồng và chất hữu cơ phụ phẩm nông nghiệp để tạo nguồn protein động vật nuôi gà thả vườn*. (trong báo cáo sử dụng các biện pháp sinh học nhằm cải thiện chăn nuôi gia cầm ... đề tài khoa học thuộc Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường thành phố Hồ Chí Minh).

Trùn Quế mang từ nước ngoài về, đến nay đã được thuần dưỡng và thích hợp với điều kiện sống Việt Nam, nó đang được phát triển rộng rãi trong nhân dân, tuy chưa được nuôi với quy mô lớn, các trại nuôi quy mô nhỏ tự tìm nguồn bán con giống, bán trùn thương phẩm, các chủ trang trại thì nuôi *tự cung - tự cấp*.

Hiện nay nhu cầu trùn là rất lớn, nguồn thực phẩm cho thủy-hải sản, gia súc, gia cầm có hàm lượng protein dễ tan đang ngày càng khan hiếm. Các chủ trang trại theo quy trình khép kín, tận dụng phân gia súc (dê, trâu, bò) để nuôi trùn, lấy phân trùn trồng cây, hoa màu, vừa cải tạo đất vừa cho ra hoa thơm, trái ngọt, ít sâu bệnh, chất lượng vượt xa phân hóa học, bán rất có giá; lấy trùn bồi

dưỡng cho bò để tăng thêm lượng sữa hàng ngày, heo mẹ ăn cho nhiều sữa, heo con mau lớn, kháng được bệnh tật. Nguồn thu thực lúc này không thấy có trùn mà là sữa, bò con, heo con, heo thịt, hoa quả cây trái, ngoài ra còn nuôi gia cầm, thủy sản vv “trùn đã ẩn trong quy trình này, nhưng lại có một tác động rất lớn không thể thiếu được”.

“Nhớ lại hồi nhỏ tôi thường đi đặt ống trùn, sáng đào trùn về bằm nhỏ bỏ vào cái loong, để tới chiều thì nó đã hơi rình, nếu không dùng hết thì ngày hôm sau chỉ còn một ít nước sền sệt. Sau này khi nghiên cứu về trùn tôi mới hiểu vì trùn có hàm lượng Protein rất cao, khi chết nó phân hủy gần như hoàn toàn, vì vậy trùn là một loại thức ăn ngon nhất mà các loại thủy - hải sản ưa dùng”.

II. LỢI THẾ CỦA VIỆC NUÔI TRÙN

1. Về con giống

Con giống đã được thuần hóa, rất dễ nuôi, ít bệnh tật, giá rẻ và dễ vận chuyển.

2. Chuồng trại

Chuồng trại nuôi trùn làm đơn giản, chi phí thấp, có thể tận dụng cả chuồng heo, chuồng trâu bò, trại, nhà kho để không... có thể nuôi ngoài trời cũng được.

3. Nguồn thức ăn

Nguồn thức ăn sẵn có, rẻ tiền, dễ tìm và có quanh năm. Gồm các loại phân gia súc, gia cầm, cỏ cây, bã mía, bã của các nhà máy chế biến thực phẩm, gỗ, giấy, các loại phế thải nông sản, rau củ...

4. Phân trùn

Phân trùn được xem là một trong những loại phân đứng đầu về chất lượng chất hữu cơ. Trong phân trùn có vi sinh sống, có tác dụng cải tạo đất rất tốt. Vi khuẩn hảo khí trong phân trùn còn được dùng để khử mùi, phân hủy các chất hữu cơ hoặc phân gia súc được nhanh chóng.

5. Sản phẩm – con trùn

- Chế biến thức ăn giàu Protein dễ tiêu hóa cho người.
- Dùng làm thức ăn nhiều chất bổ dưỡng, tăng sức đề kháng cho gia súc, gia cầm, thủy-hải sản vv
- Dùng làm nguyên liệu cho mỹ phẩm, dược phẩm Đông và Tây y.

○ Theo Đông y, trùn được xem là loại thực phẩm đặc biệt bổ dưỡng cho người, nó còn có tên là: Địa Long, Kiên Tầm, Bình Diễn, Phụ Dẩn, Trùng Thiện, Thổ Long, Sâm Đất là loại thuốc bổ thiên nhiên vô hại.

□ Theo Tiến sĩ Nguyễn Thị Ngọc Dao – Viện phó Viện Công nghệ sinh học, trùn Quế giàu đạm nên là loại thức ăn rất tốt cho gia súc, gia cầm, thủy-hải sản. Từ lâu, trong y học cổ truyền Việt Nam trùn được dùng trong một số bài thuốc chữa sốt rét, cao huyết áp, tai biến mạch máu não, viêm tắc mạch chi... Công trình nghiên cứu của TS. Ngọc Dao còn phát hiện trùn Quế có chứa Enzym có thể thủy phân đặc hiệu sợi Fibrin với hoạt chất tính xúc tác rất cao, từ đó đã chế tạo được bột trùn có hoạt tính làm tan các cục máu đông. Phát hiện này rất có ý nghĩa trong việc điều trị những căn bệnh đột quy, tim mạch.

6. Lợi thế đặc biệt

Đầu tư một lần, ngay lần thu hoạch đầu tiên đã lấy được vốn và có nhu cầu rất lớn. Đây là ưu thế thiết thực cho bà con nông dân. Nếu tính bình quân 1m^2 chuồng trong một tháng được 1kg trùn thương phẩm.

Lúc đầu tôi không tin, chỉ mong sao đạt được 60% là tốt rồi. Tôi mua 30kg trùn giống = 1.350.000đ, 80kg sinh khối = 400.000đ tổng cộng = 1.750.000đ, tôi nuôi trong một cái chuồng heo cũ khoảng 10m^2 , sau 3 tháng thấy trùn đã dày đặc mặt chuồng, tôi quyết định thu hoạch lứa đầu,

vừa hồi hộp lo lắng, vừa mừng cho thành quả bước đầu, cả nhà cùng chung tay thu hoạch. Sau 4 giờ làm việc vất vả, kết quả đã làm cho mọi người phấn khởi... 47kg trùn, tôi bán lại cho cậu em tôi 40kg làm giống được 1.800.000đ đồng thời tặng thêm cho em mấy chục kg sinh khối.

III. ĐẶC ĐIỂM CỦA TRÙN QUẾ

Có rất nhiều loại trùn đất, từ loại nhỏ dài khoảng 3cm đến con trùn Hổ dài 30cm, tất cả các loại trùn này đều có thể nuôi được. Nhưng trong thực tế thử nghiệm nuôi nhiều loại trùn, tôi đều không thu được kết quả theo mong muốn, nói chung không thể bắt trùn từ môi trường tự nhiên vào nuôi theo phương pháp công nghiệp ngay được, kể cả trùn Quế.

Nhớ lại, ngày tham dự lớp học nuôi trùn công nghiệp và đi tham quan trại nuôi trùn của thầy Nguyễn Văn Bảy ở Long An, tôi thấy trùn Quế thầy nuôi giống hệt trùn Quế ở chuồng bò nhà mình, thậm trọng tôi mua 1kg giống về nuôi. Tôi nuôi 2 loại trùn song song cùng lúc (1kg giống trong một ngăn, 2kg trùn nhà trong một ngăn), với tất cả điều kiện nuôi như nhau, đúng bài bản như sách dạy, một tháng sau đem ra cân lại, trọng lượng trùn hai ngăn bằng nhau (1,2kg),

thật bất ngờ, tôi kiểm tra lại, so sánh thấy trùn nhà khỏe hơn rất nhiều, nó không chịu ở yên, bò lung tung ra ngoài, bị kiến, gà ăn hết. Sau đó tôi nuôi thử trùn tự nhiên bằng nhiều phương pháp khác nhau nhưng không cho kết quả tốt vì nó chưa được thuần hóa và sinh sản rất ít.

- *Kinh nghiệm nuôi trùn Quế (perionyx excavatus)*: Đây là loại trùn đã được thuần hóa đưa vào nuôi công nghiệp nhiều năm nay, trùn trưởng thành dài khoảng 10cm, màu nâu đỏ, mềm mại, nó ít vận động và chậm chạp hơn trùn quế tự nhiên rất nhiều, tách nó ra khỏi môi trường sống thì nó quấn với nhau như nùi tóc rối, trùn ăn mạnh về đêm, nếu chuồng trại tối thời gian ăn sẽ nhiều hơn, tăng trưởng nhanh hơn.

Trùn trưởng thành có đai sinh dục, đến thời kỳ sinh sản đai sinh dục nở thấy rõ. Trùn là loại lưỡng tính, để sinh sản được trùn phải tiến hành thụ tinh chéo, hai con giao phối lẫn nhau. Mỗi con trùn sinh sản một kén, trong đó có tối đa 20 trứng, sau 2-3 tuần nở thành con. Trong điều kiện thích hợp trùn sinh sản liên tục, cứ một tuần đẻ 1 kén.

Trong môi trường sống tốt, khi bị cắt ra làm 2 thì phần dài hơn vẫn tái tạo thành con trùn

mới với đầy đủ các chức năng của nó. Khi cắt ra làm 2 phần bằng nhau nếu trùn khỏe thì tái tạo thành 2 con mới, phần đuôi chỉ sống nhưng không sinh sản.

Khi bị bỏ đói một tuần lễ trùn không chết, ngâm nước cả tiếng đồng hồ có khi không chết, điều này chứng tỏ trùn sống rất mạnh.

Trong sách này tôi không đề cập sâu về sự sinh sản của trùn mà chỉ giới thiệu kỹ thuật nuôi trùn sao cho sinh sản nhiều, mau lớn cho năng suất cao.

*Con trùn mềm mại dễ thương
Dễ nuôi, mẫn đê lên hương không ngờ!*

Chương 2

MÔI TRƯỜNG SỐNG

I. THỨC ĂN

Môi trường sống của trùn bao gồm: thức ăn, nước uống, chất nền, phân trùn, nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, không khí...

1. Nguồn thức ăn

Thức ăn của trùn rất đa dạng, tôi đã thử cho ăn từ các loại rau lá ngoài chợ, củ-cây-hoa-lá, đem ủ khoảng một tuần cho chín mềm, phơi ra cho hết nóng là nó ăn được. Nhưng lưu ý trùn rất sợ hơi độc, mùi các loại cây có tinh dầu như: rau thơm, sả, gừng, cây bạch đàn vv. Bùn non trùn rất thích ăn, phân heo, phân gà cho trùn ăn thì phải để cho hoai trộn thêm với rơm, cỏ mục. Món ăn khoái khẩu nhất của trùn phải nói đến là phân trâu bò tươi, cứ bỏ vào là nó ăn ngay. Nhưng trùn rất nhạy cảm với thức ăn lạ, nếu không tập cho ăn trước nó sẽ không ăn hoặc ăn ít, rất ít rồi bỏ không ăn.

2. Cách xử lý thức ăn

Nếu hàng ngày ta cho ăn một loại phân thì

không cần phải quan tâm, cứ bỏ vào là nó ăn ngay. Nhưng nếu nguồn phân không đủ mà phải trộn lẫn nhiều loại phân ta làm như sau:

- Tập cho trùn ăn quen với thức ăn mới từ ít đến nhiều.
- Nếu là phân mua thường gồm cả phân tươi, phân khô, phân trâu, phân bò vàng, phân bò sữa vv, ta nên trộn đều chung cả một đồng phân lớn nhằm có được sự đồng chất cho cả khối phân, mỗi lần cho trùn ăn, ta ngâm phân trong nước khoảng một giờ cho phân khô mềm ra, đánh tơi, rồi trộn đều nhào sền sệt như sinh, bỏ vào là nó ăn ngay.

3. Phương pháp cho ăn

Theo thử nghiệm tôi thấy phương pháp cho ăn theo từng đồng nhỏ hoặc luống (theo hình luống khoai lang nhỏ) là hiệu quả nhất, bề rộng khoảng 10cm, chiều cao khoảng 3cm, đồng, luống này cách đồng, luống kia khoảng 10cm. Với phương pháp cho ăn này có lợi như sau:

- Nếu phân còn nóng thì trùn có chỗ tránh, chờ cho phân nguội vào ăn.
- Trùn được tập trung vào đồng, luống, ta dễ quan sát, dễ thu hoạch.

Cách cho ăn: Dùng xéng nhỏ, xúc từng xéng thả vào chuồng, đổ thừa mỗi nơi một đồng, cách nhau từ 5cm đến 20cm đều được.

4. Lượng thức ăn

Thức ăn (phân trâu, bò tươi hoặc phân khô đã qua xử lý) cho ăn một lần khoảng 2kg đến 3kg/1m². Nếu lượng trùn nhiều thì cho ăn 2 ngày một lần, trùn còn ít lâu hơn, khi mặt phân đã hơi xốp, mịn là thức ăn đã hết ta cho ăn tiếp.

- Nếu cho ăn ít quá trùn đói sinh sản ít, phát triển chậm cho năng suất thấp.
- Nếu cho ăn nhiều quá thì trùn ăn không hết, nó để lại và tiếp tục ăn thức ăn mới, nhưng dư quá nhiều thì lượng thức ăn còn lại sẽ sinh nhiệt rất nóng làm cho trứng ung, trùn con chết.
- Thông thường ta cho ăn một lượng vừa đủ như trình bày ở trên.

Ngày nghỉ, tết hay đi du lịch dài ngày ta có thể cho ăn nhiều bằng cách cho ăn từng đồng to hơn, cao hơn, khoảng cách từ đồng này đến đồng kia không thay đổi, như vậy trùn sẽ có thức ăn dự trữ từ 5 đến 7 ngày mà ta không phải lo dù có trễ phép một vài ngày.

*Thật là nó dễ trăm bề
Cho ăn không kể ngày về khi mô.*

5. Dự trữ thức ăn

“Quê em có 2 mùa mưa nắng”, mùa mưa cỏ tràn đồng trâu bò mặc sức mà ăn, *vào nhiều thì ra nhiều, cung nhiều cầu ít thì giá rẻ.* Theo kinh nghiệm trong mấy năm nuôi trùn, tôi thấy giá phân bò cao nhất khoảng giữa đến cuối mùa nắng, cao gần gấp đôi giá phân vào cuối mùa mưa. Vào thời điểm phân rẻ nhất ta mua về dự trữ.

- Dự trữ trong nhà kho: dùng bạt, lá dừa, tole vv che kín đóng phân, mục đích không cho ánh sáng chiếu trực tiếp vào đóng phân, giữ cho phân được tươi lâu.
- Dự trữ ngoài trời: để nơi cao ráo, nếu có thể xây bể cạn đổ phân vào, cũng che kín như trên nhưng trên cùng nên che kín không cho nước mưa vào làm trôi phân.
- Mua phân khô hoặc phơi khô để dành, với phân khô nhẹ ta có thể làm dần ngay trong chuồng trại nuôi trùn để chứa phân, tuy nhiên phân khô trùn không thích lắm.

*Phân tươi nguyên chất thì ngon
Khi khô bớt chất, đôi-ngon như thường.*

- Còn một “chiều” nữa tôi cũng “mách luôn”: trộn chung như tôi đã trình bày ở trên (phần xử lý phân).

II. NƯỚC UỐNG

Theo kinh nghiệm nuôi của đồng nghiệp ở các tỉnh phía Nam, vùng Bà Rịa - Vũng Tàu, nước bị mặn và phèn, vùng Bình Mỹ, Củ Chi đa số là nước phèn nhưng trùn vẫn sinh sản và phát triển tốt. Nói chung với nguồn nước phèn, mặn nồng độ không quá cao vẫn nuôi trùn được.

- Những nguồn nước không thể nuôi trùn được: nước sông suối ao hồ có độc tố, có mùi hôi khó chịu. Nước quá mặn hoặc quá phèn trùn không thể sống được hoặc không có khả năng sinh sản.
- Với những nguồn nước không đạt tiêu chuẩn nước uống, ta nên chọn giống là sinh khối, chất nền nên lót bằng chính phân trùn hoặc không cần lót nền mà đổ luôn sinh khối vào, với độ dày khoảng 10cm trở lên đảm bảo cho môi trường sống ổn định rồi cho ăn, tưới nước ít, tập từ từ cho trùn làm quen với môi trường sống mới.

III. CHẤT NỀN

Ta không nên bỏ trực tiếp phân tươi xuống đáy chuồng mà phải lót chất nền mới thả trùn

giống vào, có như vậy trùn không bị ảnh hưởng bởi thức ăn mới.

Chất để lót nền được làm từ một trong các chất sau:

- Phân trâu, bò hoai tưới nước để có tỷ lệ nước khoảng 50% (phân ảm nắm chặt chảy vài giọt nước).
- Cỏ rác, rơm mục... cũng tưới nước có độ ảm như trên.
- Không có các chất trên ta dùng ngay phân trùn để làm chất nền cũng được.

IV. NHIỆT ĐỘ, ĐỘ ẨM

1. Nhiệt độ

Theo tài liệu thì trùn Quế sống ở nhiệt độ 25-28°C là tốt nhất cho điều kiện sinh trưởng và phát triển. Trong thực tế thì với khí hậu ở các tỉnh phía Nam là điều kiện tốt cho trùn phát triển, có thể sinh trưởng và sinh sản quanh năm. Tuy nhiên ta cần chú ý:

- Mùa đông nhiệt độ xuống thấp ta nên che trại kín gió, tưới nước ít hơn, cho ăn nhiều hơn, chính thức ăn sinh nhiệt sẽ là cho môi trường ấm lên, nhiệt độ đo được trên 20°C là trùn phát triển tốt.

- Mùa hè nhiệt độ tăng cao ta cho ăn vừa đủ, nên để thoáng gió, tưới nước nhiều hơn, nhiệt độ dưới 32°C là trùn phát triển tốt nếu cao hơn trùn nổi lên mặt chuồng vì trên mặt chuồng có gió làm bay hơi nước nhiệt độ sẽ thấp hơn.

2. Độ ẩm

Độ ẩm trung bình khoảng 50-70%, tùy theo mùa mà tưới nước nhiều hay ít, độ ẩm liên quan nhiều đến môi trường sống của trùn, trời lạnh hoặc mùa mưa độ ẩm cần khoảng 50%, trời nóng thì độ ẩm cao hơn. Môi trường sống khô quá trùn di chuyển khó khăn nhưng độ ẩm cao quá trứng trùn bị ngập trong nước sẽ không nở được.

Có biện pháp giữ được độ ẩm không cao quá bằng cách đục sát thành chuồng nơi có lỗ thoát nước ta móc rãnh (hốt hết thức ăn, phân trùn tạo thành rãnh trống) cho nước thấm, nếu có nước nhiều quá tự nó thấm xuống rãnh.

3. Ánh sáng

Trùn rất sợ ánh sáng mặt trời, ánh sáng đèn cao áp, tận dụng đặc tính này mà ta thu hoạch trùn một cách dễ dàng. Chuồng trại, nơi nuôi trùn ta che ánh sáng mặt trời, không mở đèn, trời mưa gió lạnh ta che kín, mùa hè nắng nóng bên trên ta

che mát bên dưới để thông thoáng. Trùn không sợ ánh sáng màu hồng của đèn pin, ban đêm trùn lên ăn ta có thể quan sát nó dễ dàng.

*Dưới nước có cá có tôm
Tài nguyên thủy sản không còn như xưa.
Trên bờ lòng đất xin thưa
Tài nguyên trùn Quế hiện chưa ai dùng.*

Chương 3

KỸ THUẬT NUÔI TRÙN

I. CHỌN GIỐNG

Chọn giống trùn để nuôi là một khâu quan trọng nhất, giống gồm có con giống (bố mẹ) và sinh khối.

1. Con giống

Chọn chuồng có con to khỏe, đa số đều có dai sinh dục, khi bắt trùn giống phải nhanh tay không để trùn sủi bọt sẽ bị yếu. Trong môi trường sống như nhau thì thả con giống để kiểm soát, dễ tính toán được mức thu hoạch lần đầu tiên. Nhưng điều kiện sống khác nhau, môi trường sống khác nhau như từ phân bò sữa sang bò vàng, từ nước không phèn sang có phèn...vv thì con giống chậm phát triển, ngưng sinh sản thời gian đầu, có khi mất sạch.

Lượng con giống ban đầu cho vào chuồng trung bình khoảng $2-3\text{kg/m}^2$ nếu ít quá trùn chậm phát triển, sinh sản chậm.

2. Sinh khối

Sinh khối là ổ trùn bao gồm trùn bố mẹ, trùn con, trứng trùn và môi trường sống. Đối với trùn, môi trường sống rất quan trọng, nó đảm bảo cho sự sinh sản và phát triển của trùn, khi thay đổi môi trường sống ta thay đổi từ từ, phải có một thời gian cho trùn làm quen mà trong đó quan trọng nhất là thức ăn và nước. Vì vậy, chọn sinh khối làm giống ban đầu để có môi trường sống ổn định là hiệu quả nhất, tất nhiên phải chọn sinh khối nhiều trứng và trùn con.

Lượng sinh khối giống ban đầu cho vào chuồng khoảng $20\text{-}30\text{kg/m}^2$, bóc nắp sinh khối trên mặt lên xem thấy trùn lớn và trùn con nhiều là đạt nếu ít thì tăng thêm sinh khối để tăng cường mật độ trùn.

II. CÁCH NUÔI ĐƠN GIẢN

1. Dùng chậu cảnh để nuôi

Các nhà làm vườn, Nghệ nhân trồng cây cảnh thường có rất nhiều chậu để không, lu, hồ bể v.v, ta dùng nó nuôi trùn, vừa có phân bón cho cây, vừa có trùn cho chim, cá, cảnh ăn.

2. Dùng thùng gỗ, nhựa, tole, mút-xốp .v.v...

Tận dụng thùng nuôi cũng là phương pháp

giảm chi phí, tăng thu nhập. Thùng có chiều cao từ 20cm trở lên là nuôi được. Với phương pháp này ta có thể chồng nhiều thùng lên nhau cho đỡ tốn diện tích, lưu ý không chồng kín, mất hết không khí trùn sẽ chết.

Có thể dùng nhiều loại vật dụng nuôi, chất nhiều thùng lên nhau, trên cùng che bằng bao bố, bao cám, lá dừa, lá chuối, tàu cau vv (che nắng, che mưa, giữ ẩm). Để tận dụng diện tích người ta nuôi ở dưới gốc cây mít, cây sầu riêng, chôm chôm, trong lô cao su vv.

* Cách nuôi: Đáy thùng phải có lỗ thoát nước, đổ vào đáy thùng một lớp chất nền cao khoảng 5cm. Cho trùn giống vào khoảng 4 giờ, khi trùn rút hết xuống lớp chất nền thì cho ăn. Lần đầu cho ăn ít, từng đồng nhỏ và thưa, đến khi trùn ăn mạnh mới cho ăn nhiều.

- Nếu giống là sinh khối thì không cần đổ chất nền, cách cho ăn như trên.

3. Hạ thổ

Cách nuôi này cũng được nhiều người cho là tiện lợi, nếu ai có đất rộng, bên trên có cây to, mặt đất mát mẻ thông thoáng, có biện pháp chống được các loại kẻ thù của trùn thì dùng phương pháp này rất có hiệu quả, dễ thu hoạch.

** Cách nuôi:*

- Đổ phân hoai (chất nền) thành đống tròn đường kính khoảng 1m đến 1,2m, cao khoảng 5cm, cho trùn giống vào, cho trùn ăn và tưới nước, đống phân ngày một cao dần, đến khi có ngọn ta thu hoạch ổ trùn (trứng và trùn) ở xung quanh và bên trên rất tiện lợi, còn chính giữa là phân trùn. Bên trên có thể che mưa hoặc không cần che cũng được.

- Đổ chất nền thành luống, bề ngang khoảng 1m, cao khoảng 5cm, cho trùn giống vào, cách chăm sóc, che đậy và thu hoạch như trên.

- Nếu giống là sinh khối thì đổ khoảng 20kg-30kg/m² và cho phân lên trên, trùn sẽ bò lên để ăn.
- Lưu ý: nền phải được tráng hồ non hoặc nền đất cứng, cao ráo không bị ngập nước, có rãnh thoát nước khi trời mưa, xung quanh đống phân lúc nào cũng khô, sạch sẽ thì trùn không bò ra ngoài.

III. CÁCH NUÔI CÔNG NGHIỆP

Tuy nói là nuôi trùn theo phương pháp công nghiệp, nhưng thực ra nuôi rất dễ, nuôi chuồng trại cũng được, xây kệ để nhiều tầng càng tiết kiệm diện tích, hiệu quả cao.

1. Dùng kệ

Dùng kệ nhiều tầng, đóng thùng cùng kích cỡ để tiện việc sắp xếp và thu hoạch. Phương pháp này đưa máy móc, cơ giới vào khi thu hoạch, tưới và cho ăn. Dùng kệ nhiều tầng vừa đảm bảo được thông thoáng vừa tiết kiệm diện tích đất, sản lượng thu hoạch ổn định, nền nhà trống có rãnh nước xung quanh dễ dàng vệ sinh và chống được kẻ thù cho trùn. Nếu khuôn vác bằng tay nên làm thùng nhỏ có quai xách. Cao 30cm x dài 60cm x rộng 20cm, xung quanh chỗ nuôi nên che tối nhưng thoáng. Cách nuôi cũng như trên.

2. Cách nuôi trong chuồng trại

Do trùn rất mẫn cảm với mùi vị, nên khi gặp mùi vị, các chất không thích hợp trùn sẽ bỏ đi, vì vậy, khi xây chuồng mới hoặc chuẩn bị chỗ nuôi ta phải khử hết mùi hôi, mùi xi-măng.

Chuồng xây (xem ở phần sau), đổ xuống đáy một lớp chất nền, cao khoảng 5-10cm, cho trùn giống vào, nếu trùn sinh khối thì không cần lót chất nền.

Ngày hôm sau cho trùn ăn, lần đầu cho ăn ít, khi trùn ăn mạnh thì cho ăn bình thường, tưới phun sương đủ độ ẩm.

Sau đây là phương pháp xây chuồng được nhiều người áp dụng và cho là hiệu quả, ít tốn kém.

IV. KỸ THUẬT XÂY CHUỒNG

Ta có thể tận dụng chuồng heo, chuồng bò, chuồng gà, trại làm nấm...vv để nuôi trùn, chỉ cần cải tạo đôi chút.

1. Cách xây chuồng trại chung nhất

Tùy theo diện tích đất mà phân bổ chuồng trong một trại cho hợp lý, nếu có đất rộng xây chuồng theo kích thước: Cao 0,5m x rộng 1,2m-1,4m chiều dài tùy theo trại. Nếu chuồng rộng, phải xây thêm một số trụ phân bổ đều trong chuồng để dễ dàng di chuyển khi cho ăn và thu hoạch trùn. Nếu trại lớn thì xây nhiều chuồng, giữa chừa lối đi, gạch xây không tô, đáy tráng hồ non cho dễ thấm nước, mặt nền có độ dốc, có lỗ thoát để tránh bị ngập úng, nóc trại cao thoáng, mái xuôi theo hình minh họa.

* *Trồng cột:* Tùy theo khả năng, có vốn nhiều thì dùng trụ xi-măng, ít vốn thì dùng tre, cây vv. trồng một hoặc 2 hàng cột ở giữa sao cho tránh đường đi, lối đi giữa chừa 0,8m đến 1m để dễ dàng vận chuyển, đi lại.

* *Mái nhà:* Chiều cao nóc nhà tùy theo trại

lớn hay nhỏ, tính toán sao cho mái nhà thật xuôi. Kèo thả xuôi, đuôi dựa vào thành chuồng rồi cột lại cho chắc chắn. Mái dốc xuôi xuống gần sát thành chuồng, mục đích che kín không cho mưa tạt vào. Mái lợp bằng tole cũ hoặc lá, tốt nhất là tranh, lá dừa vừa mát vừa lâu hư, cắt đuôi lá không cho chấm đất để phòng mối. Nếu mái lợp bằng tole thì phải cao thoáng cho bớt nóng.

Xây trại có thể dưới lùm cây càng tốt vì mát và có độ ẩm ổn định đỡ phải tưới nước.

2. Cách xây chuồng đơn giản

Phương pháp này áp dụng cho các đồn điền có cây lâu năm như cao su, cà phê, mít, chôm chôm...vv vừa tận dụng đất trống bên dưới, hạn chế làm cỏ, mà cây trồng ngày càng tốt do nước phân trùn thấm xuống.

Chuồng xây tương tự như trên, tùy theo khoảng cách giữa hai hàng cây mà phân bố chuồng cho hợp lý, bề ngang chuồng từ 1m đến 2m, không nên làm sát gốc cây vì rễ cây lớn dần làm bể thành chuồng; đồng thời phải chừa chỗ trống để thu hoạch trái cây, trên dùng bạt để che mưa vì trong vườn cây đủ mát không cần che nắng. Đáy chuồng xây cao có nhiều lỗ thoát để thoát nước nhanh khi trời mưa.

** Có nhiều cách che:*

- Gác cây lên trên mặt thành chuồng rồi che phủ bạt lên, cách này đơn giản nhưng cần thận nếu bạt rách nước mưa sẽ chảy xuống chuồng.

- Trồng trụ ở giữa cao khoảng 1m, thả cây làm đòn nóc rồi phủ bạt lên như mái nhà, đuôi tấm bạt cột xuống thành chuồng chắc chắn không cho gió thổi bay đi, cách này hơi mất công nhưng bạt rách ít vẫn dùng được.

- Lợp lá hay bằng tole vẫn được nhưng mái phải di động được để dễ dàng cho ăn, tưới nước và thu hoạch.

Lưu ý: mùa nắng cuốn bạt lại hạn chế sự lão hóa của nhựa, tăng thời gian sử dụng.

Dùng phen lá đập lên chuồng dốc như mái nhà để che mưa cũng hiệu quả không kém.

V. NHỮNG ĐIỀU CẦN CHÚ Ý

1. Bệnh của trùn

Qua thực tế nuôi trùn nhiều năm và tìm hiểu trên sách báo cũng như đồng nghiệp thì trùn đất rất ít bệnh, nó sống rất khỏe.

2. Độc tố

Trong thức ăn có nhiều chất tinh bột như

cám, cháo...vv có nhiều trong phân bò sữa làm chua thức ăn của trùn, trùn ăn vào sẽ bị nhiễm độc acid, nếu thấy bỏ thức ăn vào mà trùn không ăn bỏ đi nơi khác thì phải thay thức ăn.

Trùn rất nhạy cảm với hơi độc, khí CO_2 , H_2S , SO_3 , NH_3 vv. Cây cỏ, rau thơm, tất cả các loại cây có tinh dầu, mùi hôi.. đều kỵ với trùn.

3. Nước bẩn

Trùn rất thích bùn non, các chất cặn trong chuồng bò chảy ra ta mức tưới lên là chúng ăn ngay. Nhưng nước mặn, có mùi hôi độc có vị phèn, đắng, nước xà bông, chất xi măng, vôi vv tưới lên là trùn bỏ đi ngay.

4. Chuột

Chuồng trại thường kín đáo nên có nhiều chuột, không hiểu chuột có ăn trùn hay không nhưng nó đào hang và chạy trong chuồng làm ảnh hưởng đến trùn. Đối với chuột ta dùng bẫy không nên dùng thuốc diệt chuột.

5.Ếch, nhái, cóc

Chúng thường ngồi ngay trên mặt phân chờ cho trùn bò lên là dớp ăn ngon lành. Đối với chúng, ta có thể câu vào buổi chiều hoặc chĩa vào buổi tối.

6. Gà vịt

Nếu không chú ý để gà vịt vào chuồng trại nuôi trùn thì một thời gian ta thấy gà vịt lớn nhanh như thổi vì trùn là món ăn ngon cho gà vịt.

7. Rắn mối, thần lằn

Loại bò sát rất thích trùn, chúng ăn no đến mức không đi nổi nhưng chúng chỉ hoạt động ban ngày, còn ban đêm chúng không thấy đường nếu không có đèn, ta dùng cần câu lưỡi nhỏ câu bắt từng con.

8. Kiến

Có một số loại kiến rất thích trùn, chúng vào đặc chuồng, cắn chết trùn và “khiêng” trùn đi. Như vậy ta phải làm sao ? đuổi đi – nó không đi, lấy thuốc xịt kiến xịt cho nó chết – kiến chết trùn cũng chết luôn, lấy dầu hôi – không được. Không thể cho thuốc nào vào trong chuồng được.

Tôi đã có biện pháp trừ kiến hữu hiệu: bên ngoài chuồng ta diệt bằng thuốc diệt côn trùng không mùi, trong chuồng ta rải bằng thịt, để một vài miếng thịt heo tươi lên trên tờ báo, kiến hửi thấy mùi thịt vào ăn, khi kiến vào đây ta gói tờ báo lại đem đốt, không nên dùng lại vì mỡ và nước thịt đã ngấm xuống tờ báo, chúng không bỏ

lên trên mà chui xuống dưới ta không bắt được,
nhử từ từ cho đến hết, kiến bò trên thành chuồng
dùng lửa đốt, không nên xịt thuốc.

*“Trạng chết Chúa cũng băng hà”
Kiến tiêu trùn cũng băng hà kém chi
Thôi thì cứ dụ nó đi
Thịt thơm mỡ béo cứu nguy cho trùn.*

THU HOẠCH SẢN PHẨM

I. THU HOẠCH

Mật độ khi thu hoạch: Từ hai đến ba tháng đầu, kể từ ngày cho trùn giống vào nuôi đến khi ta thấy trùn lớn dày đặc và đều khắp cả chuồng là đạt. Đợt thu hoạch đầu tiên bình quân khoảng $4\text{-}5\text{kg/m}^2$ trở lên là đạt yêu cầu, tuy nhiên khi thu hoạch ta bắt ít hơn, khoảng $2\text{-}3\text{kg/m}^2$, khi thu hoạch ta bắt nhanh tay, không bắt hết trùn bố mẹ, số còn lại này cộng với trùn con, trứng trùn có trong ổ trùn là nguồn giống cho đợt nuôi tiếp theo. Để thu hoạch đạt hiệu quả ta tiến hành các bước sau:

1. Nhử trùn

Trước ngày thu hoạch 2-3 ngày ta không cho ăn, ngưng tưới nước cho ráo, sáng mai thu hoạch tối nay cho ăn một lớp thật mỏng (khuấy đặc phân bò tưới tưới lên trên bề mặt sinh khối) trùn lớn sẽ tập trung lên hết trên bề mặt rất dễ thu hoạch.

2. Bắt trùn

Thời gian tốt nhất là từ 8 giờ đến 15 giờ, trải tấm bạt ngoài trời nắng, hốt lớp mặt khoảng 10cm, đổ lên thành từng luống, ngang khoảng 40-50cm, bóp tơi cho trùn dễ dàng rút xuống, để khoảng 20 phút, trùn tự động rút xuống, ta hốt dần đến hết, trùn rút xuống đáy luống, quăn lại như núi tóc rối.

- Nếu bắt trùn thương phẩm cho trùn vào thau nhựa, trùn tiếp tục chui xuống để tránh ánh sáng, chúng quăn với nhau, tách hết phần phân trùn. Ta có thể đem trùn đi chế biến ngay, nếu để khoảng vài phút trùn sủi bọt, để lâu trùn sẽ chết, chất lượng trùn giảm đáng kể.

- Nếu bắt trùn giống, lựa chuồng có trùn to khỏe, con bố mẹ có đại sinh dục, ta bắt nhanh tay không lựa hết phân, trùn yếu đi nuôi lâu lại sức.

Lưu ý: khi thu hoạch trùn thì cần ngay và bỏ môi trường sống vào cho nó, không được để lâu trùn sủi bọt, sẽ bị yếu và có thể bị chết.

3. Thu hoạch sinh khối

Lớp mặt sinh khối khoảng 20cm là ỏ trùn có trứng và trùn, sâu ở dưới là phân trùn. Khi xúc sinh khối chú ý hốt sâu một lượt, không để trứng và trùn rơi xuống phân rất phí.

4. Thu hoạch phân trùn

Khi đầy chuồng ta thu hoạch phân trùn, chuyển phần sinh khối sang chuồng khác tiếp tục nuôi, hoặc tạm thời gom phần sinh khối thành một đống, hốt hết lớp phân trùn bên dưới, rồi cho phần sinh khối trở lại tiếp tục nuôi và cho ăn ngay sau khi trùn đã rút xuống hết.

5. San chuồng

Khi thấy lượng trùn dày đặc ước tính trên 5kg/m^2 lúc này trùn con và kén đã nhiều, chất lượng môi trường sống của chúng giảm, nếu không thu hoạch ta phải san bột sang chuồng khác bằng cách chuyển một phần sinh khối sang chuồng khác vừa tăng thêm diện tích vừa cải tạo phù hợp môi trường sống cho chúng.

II. VẬN CHUYỂN

Vận chuyển: Vận chuyển trùn cũng không có gì khó khăn, cũng như cá cần có nước. Khi vận chuyển trùn cần lưu ý:

- Thu hoạch nhanh không được để trùn sỏi bột.
- Môi trường cho trùn sống bên dưới là phân trùn 5cm, giữa là trùn, trên là chất bảo quản khoảng 5cm, có độ ẩm khoảng 40%,

- Nếu đựng trong thùng carton thì nên có khoảng hở khoảng 20cm trở lên, để được trong khoảng 4 đến 6 giờ, dùng kệ để xếp được nhiều tầng, chở được nhiều hơn.

- Nếu đựng trong khay nhựa thì xếp chồng nhiều tầng, chở được nhiều hơn, dễ dàng vận chuyển lên xuống.

- Nếu chở xá (không có bao đựng đổ thành một đồng trên thùng xe) bằng xe ô tô, ta trải tấm bạt, bên dưới đổ khoảng 10cm phân trùn, cho trùn vào giữa 1m^2 khoảng 10kg, xung quanh cũng đổ phân trùn, bên trên đổ một lớp mỏng chất bảo quản, tiếp tục cho trùn lên, rồi cho chất bảo quản => trùn => chất bảo quản ... một xe có diện tích mặt thùng khoảng 4m^2 có thể chở được 200-300kg an toàn, trên không đầy kín.

Lưu ý: chất bảo quản cho trùn là rơm, rạ, xơ dừa, cỏ...vv mục ướt hoặc phân trùn.

- Vận chuyển sinh khối trùn càng đơn giản, nếu thời gian vận chuyển khoảng 2-3 giờ thì chỉ cần vào bao, thùng carton, khay nhựa xếp lên xe, nếu nhiều thì đóng kệ gác nhiều tầng, rất dễ vận chuyển lên xuống, nếu không có bao thì đổ xá trực tiếp lên xe mà không sợ trùn chết.

Lưu ý: Vận chuyển xa tốt nhất bằng xe lạnh, nhiệt độ khoảng 20-25⁰C, nếu nóng hầm trùn bị chết. Việc vận chuyển càng sớm càng tốt cho sự sống của trùn và làm giảm sự hao hụt khối lượng trùn.

III. CÔNG DỤNG VÀ CHẾ BIẾN TRÙN

1. Thành phần dinh dưỡng

Từ lâu lắm rồi, nói đến trùn làm thức ăn cho gia súc, gia cầm, thủy-hải sản thì ai cũng biết, tuy nhiên trong các nhà máy sản xuất thức ăn gia súc gia cầm hiện nay chủ yếu dựa vào bột cá là chính. Nhưng nguồn nguyên liệu sản xuất bột cá ngày càng khan hiếm, tài nguyên biển cạn kiệt, giá thành ngày càng cao. Trong khi đó nguồn nguyên liệu từ trùn đất ngày càng dồi dào, nếu có hướng đầu tư đúng mức, tận dụng được nguồn phân gia súc nuôi trùn tăng thêm nguồn nguyên liệu có thành phần dinh dưỡng cao, bằng so sánh thành phần các chất sau đây cho ta thấy điều đó:

(Xem bảng 1 trang 40)

Bảng 1: So sánh thành phần dinh dưỡng

Thành phần dinh dưỡng	Trùn sống	Trùn khô	Bột cá Hạ-Long	Bột tép đồng	Bột đậu nành	Bột nhộng tằm	Bột bắp tẻ	Nấm men bia khô
Nước	82,90	7,37	8,80	11,20	11,57	12,30	8,90	10,00
Protein thô	9,74	62,16	45,00	68,80	46,20	8,00	44,50	61,90
Lipit thô	2,11	7,84	6,40	6,80	1,30	5,00	1,20	4,10
Xơ thô	0,00	1,58	8,40	5,80	5,00	2,10	1,30	0,00
Dẫn xuất không đạm	3,71	16,44	10,38	3,80	29,60	71,10	34,50	0,10
Tro thô	1,08	8,29	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00
Ca	0,95	0,94	5,00	0,16	0,02	0,18	0,13	4,31
P	0,31	1,10	2,20	0,35	0,31	0,27	1,56	1,79

Bảng 2: So sánh thành phần Acid amin

Acid amin cần thiết	Trùn	Bột cá Peru	Nấm Men bia	Khô dầu đậu nành	Bột dòi
Lyzin	4,57	5,52	4,68	2,88	4,30
Methionin	1,25	1,86	0,90	0,55	1,19
Cystin	0,91	0,76	66,00	0,60	0,43
Histidin	1,61	1,52	1,20	1,10	0,00
Isoleosin	2,87	2,90	2,88	2,52	2,23
Alanin	0,00	4,90	4,38	3,39	0,00
Penylalanin	2,58	2,69	2,58	2,20	4,32
Threonin	3,32	2,97	4,68	1,69	2,30
Valin	2,98	5,31	3,24	2,43	2,76
Arginin	4,26	3,86	2,82	2,88	0,00
Tryptophan	0,84			0,60	0,78

2. Ứng dụng trong chăn nuôi

Bột trùn đang được nghiên cứu làm nguyên liệu chế biến thức ăn chăn nuôi, mấy năm gần đây trùn tươi là thức ăn chính trực tiếp cho gia súc, gia cầm, thủy-hải sản.

Đối với gà, vịt thả vườn: nếu có trùn thì cho ăn bổ sung liên tục nhưng có hiệu quả nhất chủ yếu vào hai thời kỳ quan trọng là:

- Thời kỳ còn nhỏ cho ăn để tăng sức đề kháng, khỏe mạnh, hạn chế hao hụt.

- Thời kỳ chuẩn bị xuất chuồng người ta cho gia cầm ăn thêm trùn để chắc da chắc thịt, gà ít nước ít mỡ mà vẫn nặng ký, thịt thơm ngon.

- Gà vịt đẻ cho ăn thêm trùn tỷ lệ để trứng tăng thêm từ 80-95%, trứng to, giá trị dinh dưỡng cao hơn hẳn.

* *Nuôi lươn*: Lươn là loài thủy sản khó nuôi nhân tạo, nhiều người đã thất bại. Gần đây có một số người thử nghiệm thành công trong việc nuôi lươn-trùn kết hợp. Bí quyết này đang còn được giữ kín nhưng sản phẩm lươn đã tiêu thụ nhiều trên thị trường.

* *Nuôi tôm*: Tôm là loài thủy sản quý nhưng dễ bị bệnh, nhất là tôm sú. Kinh nghiệm của nông dân cho biết tôm con ăn trùn lớn đều phát triển nhanh, kháng được bệnh tật, tôm ít bệnh, tiết kiệm cám, môi trường nước sạch, hiệu quả cao.

* *Nuôi cá chình*: Cá chình là loài thủy sản có giá trị kinh tế cao, gần đây có nhiều người đầu tư lớn cho việc nuôi cá chình, trùn sống là loại thức ăn khoái khẩu nhất giúp chúng lớn đều, lớn nhanh không ăn thịt đồng loại.

* *Nuôi cá cảnh*: càng ngày giới cá cảnh càng tiêu thụ nhiều trùn. Quê hơn, qua thời gian dài thử

nghiệm họ cho rằng cá rất thích ăn trùn sống, cá ăn trùn ít bị bệnh, cho màu sắc sống động hơn, bền hơn, hình dáng đẹp hơn. Điều đáng quan tâm là trùn chỉ, loại thức ăn truyền thống trước đây nay không còn được tin dùng vì nước ao hồ, sông, ngòi bị ô nhiễm nặng, chất độc trong trùn chỉ cao có thể gây ngộ độc cho cá cảnh.

Theo kinh nghiệm ở các tỉnh phía bắc các con vật nuôi thủy hải sản ăn trùn có tỷ lệ sống qua đông tăng cao, qua mùa đông mau lại sức, phát triển nhanh.

Sau đây tôi xin giới thiệu để bà con tham khảo:

- Dùng trùn tươi nấu cháo bồi dưỡng cho heo, bò để rất tốt, trung bình khoảng 50-100gr/con/lần nếu ăn nhiều quá bị tiêu chảy vì *dư đạm*.

- Dùng trùn tươi xay nhuyễn trộn chung với cám cho tôm, cá ăn, lượng trùn chỉ vừa đủ phủ một lớp thật mỏng xung quanh viên cám (khoảng 3% lượng thức ăn) là tôm cá thích lắm rồi chúng ăn cho bằng hết, tiết kiệm một lượng cám đáng kể và cải tạo được nguồn nước thật là lưỡng tiện.

- Đối với tôm, cua, cá con, ấu trùng, nòng nọc... trộn khoảng 2-3% trùn tươi xay nhuyễn hoặc bột trùn vào thức ăn hàng ngày cho đến khi

trưởng thành sẽ có tác dụng như sau: kích thích ăn ngon ăn hết thức ăn, khỏe mạnh, kháng được bệnh tật, tăng trọng đều, hạn chế tử vong và giảm tối đa tính ăn thịt đồng loại.

- Dùn trùn sống cho gà, vịt, ếch, nhái, cá, rùa, ba ba, lươn vv... là món ăn khoái khẩu mà chúng hằng mơ ước. Tuy nhiên trong trùn có hàm lượng Protein và các Acid amin dễ hấp thu khá cao, không nên cho ăn nhiều quá, không có lợi.

Hiện nay trùn sống được chở từ nơi nuôi đến nơi tiêu thụ, nơi tiêu thụ có thể tiếp tục nuôi thêm một thời gian nữa để cho ăn từ từ, phương pháp này đơn giản, giữ được trùn sống nhưng chi phí chuyên chở khá cao.

Dùn trùn đông lạnh có lợi thế vận chuyển dễ dàng, chất lượng bảo đảm. Tuy nhiên các chủ trại trùn nhỏ chưa mặn mà vì đầu tư máy cấp đông giá thành khá cao, nơi tiêu thụ cũng phải có máy giữ lạnh mới trữ được sản phẩm.

Trùn khô: trùn được phơi khô dưới ánh nắng mặt trời hoặc sấy khô ở nhiệt độ thấp giữ được mùi vị và chất bổ dưỡng cao. Bột trùn khô đang có nhu cầu rất lớn cho nguyên liệu chế biến thuốc và thực phẩm thức ăn gia súc.

Ngày nay nghề chăn nuôi chế biến trùn mới
sơ khai, các sản phẩm trùn đông lạnh, trùn khô
chưa được công nghiệp hóa, tôi tin rằng sau này sẽ
có nhà máy chế biến quy mô lớn là điều hiển nhiên.

*Địa Long vật quý trời cho
Thiên nhiên ban tặng ta lo giữ gìn
Mai này trùn Quế vững tin
Là nguyên liệu chính muôn nghìn niềm vui.*

Chương 5

PHÂN TRÙN

I. PHÂN HỮU CƠ TUYỆT HẢO

Trâu bò cho một lượng phân chuồng lớn, bón và cải tạo đất tốt nhưng khi dùng nó thì cỏ mọc rất nhiều do một lượng lớn bông cỏ có trong phân, còn phân trùn được nói đến như là một loại phân tuyệt hảo nó là tinh chất của phân trâu bò, cỏ và bông cỏ bị hoại hoàn toàn.

Xưa kia, thời còn đời sống du canh, du cư người được phân công đi tiền trạm, nghiên cứu vùng đất mới, một trong những nhiệm vụ quan trọng nhất là lật cỏ rác khu vực đó lên xem có nhiều phân trùn không, hàm lượng phân trùn nổi lên trên mặt đất nói lên chất đất (độ ẩm, mức độ tơi xốp và hàm lượng phân hữu cơ có trong đất).

Ngày nay, đời sống định canh, định cư đất được canh tác quanh năm, chất hữu cơ trong đất ngày càng cạn kiệt, lại thêm bón phân hóa học (vô cơ) càng làm cho đất khô cằn. Qua nhiều niên kỷ, các nhà khoa học đã tốn biết bao công sức nghiên cứu, để tìm ra một loại phân nhằm thay thế phân

hữu cơ nhưng đến nay, dù có rất nhiều loại phân hóa học, ứng dụng thiết thực và cụ thể vào từng thời điểm phát triển của cây trồng, tuy rất tiện lợi và sạch sẽ nhưng không thể có được một loại phân nào thay thế nguồn phân hữu cơ tự nhiên.

Khi tiến bộ khoa học đã phát triển đến chóng mặt, khi mà một số sản phẩm biến đổi gen không được người tiêu dùng ủng hộ thì các nhà nhà khoa học lại quay về nghiên cứu vật nuôi, cây trồng nguyên thủy nhằm cứu lấy môi trường thiên nhiên mà cũng chính con người phá hủy, như giống lúa thơm, heo ỉ, gà thả vườn, cá tôm cho ăn trùn, ăn kiến vv. Đồng thời ngày càng chú trọng đến việc sử dụng phân hữu cơ, nguồn phân này có từ thiên nhiên rất nhiều mà ta có thể kể ra đây: phân hãm cầu, phân gia súc, gia cầm, xác động vật, thực vật vv. Các nhà máy sản xuất phân hữu cơ cũng tổng hợp từ các nguồn phân trên, qua nhiều công đoạn chế biến để đưa ra thị trường, nhưng chất lượng phân hữu cơ thì tùy theo từng nhà máy, mà chỉ có người sản xuất mới biết chắc chất lượng của nó.

Phân trùn là một loại phân hữu cơ với đầy đủ các khoáng chất theo bảng dưới đây:

Bảng 3: So sánh chất lượng phân

Con Chất	Trùn	Bò	Heo	Ngựa
Đạm (N)	0.82	0.32	0.60	0.58
P ₂ O ₅	0.80	0.25	0.40	0.30
K ₂ O	0.44	0.16	0.44	0.24
Ca	16.51	-	-	-
Mùn	7.34	-	-	-
Hữu cơ	29.93	14.50	15.00	21.00
Nước (H ₂ O)	37.06	83.03	81.50	75.80
Vi sinh có ích	Nhiều	-	-	-
VK hảo khí	nhiều	-	-	-

Ngoài ra, trong phân trùn có các acid amin: Acid aspactic 0,4%, Threonin 0,19%, Serin 0,2%, Alanin 0,26%, Acid glutamic 0,44%, Glycin 0,28%, Valin 0,38%, Methionin 0,12%, Isoleusin 0,36%, Leusin 0,24%, Tyrosin 0,08%, Phenylalanin 0,22%, Lyzin 0,16%, Hitidin 0,05%, Prolin 0,19%, Xystin 0,11%, Tryptophan 0,25%, Arginin 0,09% mà các phân hữu cơ khác không có.

- Độ pH = 7 làm cho cây hấp thu chất dinh dưỡng tốt nhất.
- Có Acid Humic ở trạng thái phân bố về mặt ion, kích thích sự phát triển về mặt độ vi

khuẩn ở trong đất làm cho cây trồng hấp thu chất dinh dưỡng tốt nhất.

- Có IAA (Indol Acetic Acid) có trong phân trùn là một trong những chất kích thích tăng trưởng hữu hiệu cho cây trồng.
- Có vi khuẩn hảo khí trong phân trùn còn được dùng để khử mùi, phân hủy chất hữu cơ hoặc phân gia súc được nhanh chóng.

Phân trùn là loại phân tổng hợp đã được qua “nhà máy sản xuất chế biến đặc biệt” đó là con trùn, sản lượng đạt được khoảng 35% (tức là từ 100kg phân bò cho ra 35kg phân trùn).

Trong phân trùn chứa nhiều loại vi sinh có lợi, không nên phơi khô làm chết hết vi sinh, độ ẩm khoảng 30-35% là tốt nhất (*phân hơi ẩm nắm chặt không có nước chảy ra*). Tác dụng của phân trùn được các nhà làm vườn đặc biệt quan tâm bởi tính năng vượt trội của nó.

* *Công dụng đặc biệt*: Trong phân trùn còn lại một lượng trứng trùn và trùn con đáng kể mà người ta không thể nào thu hoạch hết được, sau một thời gian trứng nở, trùn con tiếp tục về với thiên nhiên làm nhiệm vụ cao quý của nó mà ông Trời đã phân công là “*cải tạo đất*”. Đây là một

công dụng đặc biệt mà chỉ phân trùn mới có, các Bô lão thời nay thường khuyên con cháu nên dùng phân trùn để cải tạo đất, nhất là lớp đất mặt đã bị bạc màu.

Phân trùn nó tốt thấy ham

Khuyên con dùng Nó tay làm hàm nhai.

Trong tất cả các loại phân hữu cơ có trên thị trường hiện nay, thì phân trùn là tốt nhất, ổn định chất lượng nhất, nhưng giá lại thấp vì người nuôi trùn chưa quan tâm nhiều đến giá trị của phân, mà mới quan tâm đến sản phẩm chính đó là con trùn. Phân trùn hiện được tiêu thụ chủ yếu cho các trang trại, chủ trang trại dùng phân trùn để cải tạo đất, bón lót cho cây và dưỡng cây, nhằm mục đích cho cây phát triển mạnh, cho thu nhập ổn định, năng suất cao, tránh được sâu bệnh và tuổi thọ cây ăn trái lâu năm tăng gấp đôi so với dùng các loại phân khác.

Các nhà trồng cây kiểng cũng đã bắt đầu làm quen với phân trùn, tính chất giữ ẩm, tơi xốp làm cho cây cảnh phát triển mạnh, cứng cáp theo ý các Nghệ nhân, phân trùn dùng để ươm cây, chiết cành là số một, mặt khác phân trùn vượt trội tro trấu, xác dừa ở chỗ khi tưới nước hay trời mưa nó không bị tràn ra ngoài, trời khô gió thổi

nó cũng không bay. Phân trùn pha nước tưới cho các loại cây hấp thụ nguồn dinh dưỡng từ lá hoặc thân rã trên mặt đất rất tốt.

Các nhà làm vườn cho rằng phân trùn hiện nay là phù hợp nhất vì công dụng đặc biệt mà các loại phân khác không có. Dùng phân trùn chi phí lại thấp, bón phân một vụ trồng rau được nhiều vụ, mà đất vẫn tốt và sạch, khi tưới hoặc trời mưa không bị đất văng lên rau, trồng bầu, mướp khi nấu không bị đen mà rất thơm. Dùng phân rác rất dơ mà nguy hiểm bởi các hiểm họa như kim chích, ve chai vv...

Từ nay, đất lại được tôi xộp hơn, không bị hôi thối bởi những đống phân rác và nạn ruồi làm ta không sao ăn ngủ được.

*Phân hôi, rác thối, ruồi bay
Từ nay đã có trùn thay nó rồi.*

II. TÍNH CHẤT CỦA PHÂN TRÙN

1. Tính giữ ẩm

Thức ăn được trùn ăn vào, lần lượt đi qua 07 cái dạ dày (trong một con trùn) nghiền nát, trộn lẫn vào nhau cùng với dịch vị của trùn tạo thành một hợp chất hữu cơ mịn, xốp có tính hút nước và giữ ẩm cao.

2. Tính làm tươi xốp đất

Bản thân phân trùn có tính giữ ẩm và tươi xốp như nói ở trên, trong phân trùn có nhiều vi sinh có lợi tiếp tục phân hủy cỏ rác, xác động vật có trong đất, làm cho đất thêm tươi xốp.

3. Tính khử mùi

Do phân trùn có nhiều vi khuẩn hảo khí làm trung hòa mùi vị, phân hủy nhanh phân, xác động vật, thực vật. Nên người ta dùng phân trùn hòa nước tưới (hoặc rải một lớp mỏng) lên hầm chứa phân, nhằm mục đích làm bớt mùi hôi và tăng nhanh hiệu suất ủ phân lên gấp nhiều lần.

4. Tính hàn

Trong tất cả các loại phân chuồng đều nóng, phân chuồng đều phải qua một thời gian ủ cho hoai bón mới tốt, nếu bón tươi có thể làm cho cây bị chết do nhiệt độ phân tỏa ra rất cao. Ngược lại, phân trùn sau khi thu hoạch có thể đem sử dụng ngay với số lượng bao nhiêu cũng được mà không sợ cây chết vì phân đã bị phân hủy không tỏa nhiệt

III. TÁC DỤNG CỦA PHÂN TRÙN

1. Phòng và kháng bệnh cho cây trồng

Chất mùn trong phân có nhiều vi sinh có lợi,

vi khuẩn hảo khí loại trừ được độc tố, nấm độc và vi khuẩn có hại trong đất giúp cây trồng kháng được bệnh tật.

2. Dễ hấp thu, có kết quả tức thời

Phân trùn có độ pH trung hòa làm giảm hàm lượng Acid Carbon trong đất, gia tăng nồng độ Nitơ (đạm) trong một trạng thái cây trồng dễ dàng hấp thu. Acid Humic ở trong phân trùn kích thích sự phát triển cây trồng đồng thời kích thích sự phát triển về mật độ vi khuẩn ở trong đất.

3. Năng suất cây trồng cao

Indol Acetic Acid (IAA) có trong phân trùn là một chất kích thích tăng trưởng hữu hiệu cho cây trồng. Đất được cải tạo bởi phân trùn chứa đựng 5 lần Nitơ, 7 lần Kali, 1,5 lần Canxi hữu ích cao hơn, các chất dinh dưỡng dễ hòa tan hiệu quả ngay lập tức với cây trồng. Tuy cây hấp thu chất dinh dưỡng nhanh nhưng bản chất phân trùn là phân hữu cơ nên cây phát triển bền và ổn định, trái nhiều, hạt mẩy, hoa đẹp giữ được màu lâu.

4. Giữ ẩm tốt

Hình dạng phân trùn cấu tạo thành hình khối, nó là những cụm khoáng kết hợp theo cách mà chúng có thể chịu được sự xói mòn, sự va

chạm và khả năng giữ nước, nó giữ nước tới 2-3 lần trọng lượng của nó.

5. Làm tăng tỷ lệ nảy mầm của hạt giống

Phân trùn có chức năng giữ ẩm tốt, khả năng kháng được bệnh cho mầm, cây non dễ hấp thụ chất dinh dưỡng và các lợi ích đặc biệt của phân trùn nên hạt giống nảy mầm khỏe, cây con phát triển tốt, tỷ lệ sống cao.

6. Sản phẩm sạch, hương vị thơm ngon

Phân trùn loại trừ được độc tố, có khả năng cố định những kim loại nặng trong chất thải hữu cơ, ngăn ngừa cây trồng hấp thụ nhiều phức hợp khoáng không cần thiết, do đó sản phẩm không có độc tố.

IV. CÁCH SỬ DỤNG PHÂN TRÙN

1. Cho sự nảy mầm

Trộn tỷ lệ 20-50% phân trùn với đất mặt, chất lượng tương đương với các hỗn hợp đất ương đang có trên thị trường hiện nay nhưng đất có độ ẩm tốt, thời gian cây sử dụng được lâu hơn.

2. Dùng để chiết cành

Dùng phân trùn để chiết cành rất tốt, thời gian ra rễ nhanh hơn, cành chiết phát triển mạnh, tỷ lệ sống rất cao.

3. Cải tạo đất

Cày xới lớp đất mặt, rải đều trên mặt đất từ 2-3kg/m², tưới nước ước đều liên tục sau một tháng đất được cải tạo hoàn toàn.

Theo truyền thống người ta cải tạo đất bằng phân chuồng, gồm phân heo, trâu, bò sau một thời gian cỏ non mọc dày đặc là do có một lượng lớn bông cỏ trong phân gặp điều kiện thuận lợi mọc lên; hiện tượng này không xảy ra ở phân trùn.

4. Dạng phân bón

Bón trực tiếp lên gốc cây hoặc xung quanh đều được và số lượng cũng không hạn chế, trùn và trứng trùn còn sót trong phân tiếp tục phát triển, càng làm tốt hơn cho đất và cây trồng.

5. Dùng như dạng phân bón lỏng

Khác với phân trâu bò khô (hoặc đa số phân hữu cơ khác) khi quậy trong nước phân trùn chìm và tan nhiều trong nước, chỉ cần quậy đều để 10 phút là cặn bã phân lắng xuống. Pha 1kg trong 5lít nước, tưới trực tiếp lên thân cây như các dạng phân bón lỏng khác, ngoài tác dụng cung cấp nguồn dinh dưỡng cho cây, còn có tác dụng hạn chế sự phát triển của sâu bọ. Phân trùn không có mùi hôi, có thể pha đặc lọc lấy nước trong tưới cây kiếng rất tốt.

Những câu chuyện có thật

Câu chuyện thứ nhất – Hy vọng

Hôm đọc được mẫu tin quảng cáo trên báo tuổi trẻ về “hướng dẫn kỹ thuật nuôi trùn đất của tiến sĩ Nguyễn Văn Bảy” nghĩ ngay tới bãi rác Đông Thanh gần nhà, tôi rất mừng, có thể đây là một hướng mới cho việc xử lý rác? vì tôi xem trên tivi: ở nước ngoài người ta đã xử dụng trùn ăn rác... bao nhiêu hy vọng. Tôi đóng tiền ngay chờ ngày lên lớp. Sau phần thuyết trình về trùn đất rồi cụ thể đến trùn Quế, tôi thấy không ăn nhằm gì đến việc xử lý rác của tôi, đến phần thảo luận tôi hỏi thầy có thể nuôi trùn ăn phân rác được không? thầy nói không, vì trong phân rác thành phố rất nhiều chất mà trùn Quế không thích nghi được, nói một cách khác “trùn Quế không thể sống trong môi trường phân rác được”. Nói đến đây hy vọng xử lý rác trong tôi gần như tắt lịm, tôi hy vọng một ngày nào đó sẽ thấp sáng trở lại. Rác ơi hãy đợi đấy !

Nghe giới thiệu về trùn quế hay hay, không biết đúng sai thế nào, tôi bắt đầu nuôi thử, bạn bè cũng nuôi, nghĩ rằng chẳng tốn gì, vì nhà nuôi bò nên có sẵn phân bò, chuồng heo cũ bỏ không,

thời gian không tốn nhiều, học thêm một ít, biết thêm một phần. Thế là tôi nuôi, kết quả mỹ mãn, thành công bước tiếp thành công cho đến ngày hôm nay.

Câu chuyện thứ hai – Chuyện bảy giờ mới kể

Học chung lớp nuôi trùn có nhiều người đã nuôi trước, một anh bạn kể lại: theo học lớp này tôi mới hiểu, coi vậy nhưng không phải dễ đâu, lúc đầu tôi coi trên mạng thấy trại trùn An Phú giới thiệu nuôi trùn, tôi thích lắm, mình đang nuôi cá, nhà đất rộng, trại bò gần nhà đang dư phân, nuôi lấy trùn cho cá ăn thì không có gì bằng, sau khi tham khảo kỹ lưỡng, tôi làm hai dãy trại khoảng 150m² và mua giống về nuôi. Lần đầu tiên mua 300 kg trùn bố mẹ về nuôi, thả trùn vào chuồng, trùn bò lên tường, tôi tạt nước cho nó xuống, nhưng trùn không chui xuống phân mà quấn vào nhau rồi chết dần, chết đến hết luôn. Thất bại lần đầu nặng quá... “bạn tôi kể tiếp”, buồn quá nhưng “thất bại là mẹ thành công”, tôi lên hỏi ông chủ trại An Phú thêm, sau khi kể lại mọi chuyện, ông ta cho biết tôi đã làm sai kỹ thuật là lót nền bằng phân tươi thay vì phải dùng phân hoai. Sau khi thu dọn chuồng

sạch sẽ tôi lót nền bằng phân hoai và thả 100kg trùn giống cho 50m² chuồng, lần này trùn không chết, ba ngày sau trùn vẫn vậy, một tuần sau hình như thấy chúng nhỏ hơn, ốm đi, tôi lo lắm không lẽ vùng này nuôi không được. Tôi đi thử biết được nước bị phèn mặn, nhất quá tam tôi lại mua thêm 1000kg sinh khối cho vào 50 m² chuồng nuôi thử. Ngày lại ngày cho ăn, uống nước, một tháng sau thấy chuồng thả trùn giống đã ổn định nhưng trong môi trường sống không thấy trùn con và hình như khối lượng không thay đổi, còn chuồng thả sinh khối thì trùn con rất nhiều. Ba tháng sau thu hoạch cùng diện tích như nhau nhưng chuồng trùn giống cân được 252kg, chuồng sinh khối được 284kg, chuồng thả sinh khối trùn con nhiều hơn rất nhiều.

Cuối cùng bạn tôi kết luận: Bây giờ mới hiểu trùn rất dễ nuôi, nhưng phải tập cho nó sống trong môi trường mới, trong điều kiện, môi trường mới thả sinh khối là chắc ăn vì trùn con từ trong trứng nở ra sẽ sinh trưởng và phát triển ngay trong môi trường đó.

Câu chuyện thứ ba – Cho ăn nhiều

Hóc môn, Củ Chi là vùng đất rộng, rất nhiều hộ trồng cỏ và chăn nuôi bò sữa, ngày tôi cất trại

nuôi trùn bà con bàn tán xôn xao, nếu nuôi được thì giải quyết được nguồn phân bò đang dư thừa nhưng bán sản phẩm ở đâu, nông dân sợ nhất là đầu ra. Những ngày đầu tôi phải tiếp khách liên tục, gần như tiếp khách đã chiếm hết 50% thời gian của tôi, rồi thưa dần cho đến ngày thu hoạch bà con đứng chật cả sân chờ xem ra sao, khi thấy kết quả khả quan và tôi cũng cho biết là đầu ra rất lớn thì họ đăng ký mua ào ào. Nông dân ta còn tư tưởng như vậy đó: khi thấy có mùa vụ trồng mía thu hoạch có lợi nhuận thì lập tức họ phá cam trồng mía, nhà nhà cùng trồng, thì nhau mà trồng, đến khi cùng bán thì rớt giá, phá hết đào ao nuôi cá Basa, lại xuất khẩu không được... rớt giá, đến lượt thì nhau nuôi Diêu hồng, nhiều quá lại rớt giá, trong khi đó Basa bây giờ không có cho xuất khẩu. Tôi nghĩ trùn là nguyên liệu cho các ngành chế biến thức ăn chăn nuôi, chế biến được liệu và là thức ăn tươi cho gia súc, gia cầm, thủy-hải sản thì không bao giờ cung đủ cầu nhất là khi có sự quan tâm đúng mức của Hội khuyến nông.

Trong số những người mua trùn giống của tôi có ông anh cách nhà vài trăm mét mua 100kg sinh khối thả vào chuồng để phân cữ, được vài hôm anh ta hốt hải chạy đến: ông Long ơi trùn nhà tôi bò hết lên mặt chuồng, bò cả lên tường,

tôi chạy lại xem thì ra ông ta cho ăn nhiều quá, phân bò đổ đầy trên mặt, không còn chỗ thở... tôi nói, anh thương tội nó kiểu này thì chết rồi, cho ăn ít thôi, đâu phải có nhiều thì cho nhiều được, thức ăn ngập đầu nó chịu sao nổi, “nhậu nhiều quá là ói” đó. Rồi tôi hốt bớt đi, hướng dẫn lại kỹ thuật cho anh, từ đó đến nay trùn phát triển tốt, anh đã xây trại nuôi trên 300m² với đầy niềm tin yêu hy vọng.

Câu chuyện thứ tư – Triệu phú trùn

Không chỉ thoát nghèo, con trùn Quế tại huyện Củ Chi, TP.HCM đang giúp người dân làm giàu, không ít người đã đã trở thành “triệu phú trùn”. Đó là một tin vui cho bà con mà Báo phụ nữ ngày 13/4/2007 đăng tin. Sau khi đọc được bài báo tôi đến ngay Cơ sở sản xuất – Chế biến trùn Quế Tân Đông huyện Củ Chi.

Chủ cơ sở là vợ chồng anh Nguyễn Đình Trung và chị Nguyễn Thị Thuận. Anh Trung là Kỹ sư, chị là Giáo viên lúc này đang xây nhà, tuy công việc rất bận rộn nhưng anh chị cũng bớt chút thì giờ tiếp tôi, anh tâm sự: trước đây vợ chồng là công nhân viên chức nhà nước. Ngoài giờ làm việc anh chị còn tranh thủ nuôi thêm bò sữa, được biết Viện khoa học công nghệ đang

hướng dẫn và bán trùn Quế, anh chị bàn nhau mua về, mục đích giải quyết phân bò, lấy trùn cho gà vịt ăn. Nhờ bàn tay cần cù chẳng mấy chốc đàn bò sữa từ 2 con đến nay đã mười mấy con, trùn Quế từ 10kg giống ban đầu đến nay đã có tới 5.000m² diện tích chuồng, chị Thuận cho biết dù lượng trùn giống và phân trùn hiện nay khá nhiều nhưng phải tăng thêm vài nghìn mét vuông nữa vì nhu cầu quá lớn. Tôi hỏi anh chị còn làm nhà nước không? công việc nhà bận lắm tuy muốn thêm người làm nhưng mình cũng phải trực tiếp chăm sóc chúng, vợ chồng chúng tôi nghỉ làm nhà nước lâu rồi - chị Thuận vui vẻ trả lời. Tôi hỏi anh Trung sản phẩm của cơ sở hiện nay là gì? có nhiều chưa? chưa nhiều đâu anh, mới có trùn giống, sấy khô, đông lạnh nguyên con, trùn băm nhỏ đóng thành vỉ cho cá cảnh, phân trùn cũng đóng bao thành nhiều loại với giá cả khác nhau tùy theo chất lượng trong đó, sắp tới tôi còn cải tiến thêm đa dạng sản phẩm cho dễ tiêu thụ. Vậy thu nhập gia đình mỗi tháng bao nhiêu? anh chị cùng cười: trừ tất cả chi phí lao động, thức ăn, vật tư điện nước...vv còn khoảng 50 triệu đồng. Thật “quýn rũ” – tôi thốt lên như vậy.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hướng dẫn kỹ thuật nuôi trùn đất của Tiến sĩ Nguyễn Văn Bảy Phó hiệu trưởng Trường Cán bộ quản lý Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. NXB. Nông nghiệp năm 2004.
2. Tiếp tục tìm hiểu giá trị to lớn về kinh tế và sinh thái của giun và kiến. Triển vọng của nghề nuôi giun, kiến trong nông thôn nước ta. Nguyễn Công Tạn biên soạn. NXB. Nông nghiệp năm 2005.
3. Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật nuôi trùn Quế của trại trùn An Phú – Củ Chi.
4. Tin tức trên báo phụ nữ ngày 13/04/2007 trang Lao động nữ và việc làm.

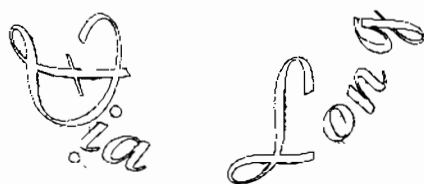
MỤC LỤC

Lời giới thiệu	3
Chương 1: Một nghề mới.....	7
I. Sự hình thành và phát triển.....	7
II. Lợi thế của việc nuôi trùn	10
III. Đặc điểm của trùn Quế	13
Chương 2: Môi trường sống.....	16
I. Thức ăn	16
II. Nước uống	20
III. Chất nền	20
IV. Nhiệt độ, độ ẩm	21
Chương 3: Kỹ thuật nuôi trùn.....	24
I. Chọn giống.....	24
II. Cách nuôi đơn giản.....	25
III. Cách nuôi công nghiệp.....	27
IV. Kỹ thuật xây chuồng	29
V. Những điều cần chú ý	31
Chương 4: Thu hoạch sản phẩm	35
I. Thu hoạch	35
II. Vận chuyển.....	37
III. Công dụng và chế biến trùn	39

Chương 5: Phân tròn	46
I. Phân hữu cơ tuyệt hảo	46
II. Tính chất của phân tròn	51
III. Tác dụng của phân tròn.....	52
IV. Cách sử dụng phân tròn.....	54
Những câu chuyện có thật.....	56
Câu chuyện thứ nhất – Hy vọng	56
Câu chuyện thứ hai – Chuyện bây giờ mới kể....	57
Câu chuyện thứ ba – Cho ăn nhiều	58
Câu chuyện thứ tư – Triệu phú tròn.....	60
Tài liệu tham khảo.....	62

Tác giả: **Đặng Bửu Long** sinh năm 1958
CMND: 023742959 cấp ngày 30/7/1999 tại TPHCM
Địa chỉ: 12, đường số 3, phường 5, Gò Vấp, TPHCM
Điện thoại: 0908281545- 9856332- 7112327 - 2553014

Trại Trùn Quế Thành Long



Trao đổi kinh nghiệm, hướng dẫn kỹ thuật
Bán trùn giống, trùn thương phẩm & phân trùn
Giới thiệu tiêu thụ sản phẩm trùn & phân trùn



ĐT : 0908281545 - 7112327 - 2553014

Cơ sở 1: 41/149 ấp 5, Đông Thạnh, Hóc Môn
Cơ sở 2: 13/1 khu phố 1, P. Hiệp Thành, Q12

KỸ THUẬT NUÔI TRÙN QUẾ



ĐẶNG BỬU LONG

Chịu trách nhiệm xuất bản:

NGUYỄN CAO DOANH

Phụ trách bản thảo:

và biên tập : **Phương Lưu**

Trình bày – bìa : **Anh Vũ – Khánh Hà**

Sửa bản in : **Hoàng Phương – Bửu Long**

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

167/6 - Phương Mai - Đống Đa - Hà Nội

ĐT: (04) 8523887 - 5760656 - 8521940

Fax: (04) 5760748. E-mail: nxbnn@hn.vnn.vn

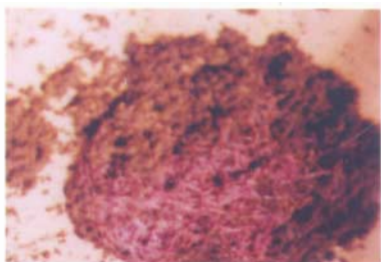
CHI NHÁNH NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

58 Nguyễn Bình Khiêm Q.1, TP. Hồ Chí Minh

ĐT: (08) 9111603 - 8297157 - 8299521

Fax: (08) 9101036. E-mail: cnnxbnn@yahoo.com.vn

In 1.030 bản khổ 13 x 19 cm tại Cty In CP Bao bì và XNK tổng
hợp. Đăng ký KHXB số 388-2007/CXB/2-60/NN do Cục Xuất
bản cấp ngày 28/5/2007. In xong và nộp lưu chiểu quý III/2007



Con giống đang chuẩn bị bỏ vào chuồng



Trại nuôi trùn quế đơn giản



Tận dụng thùng xốp để nuôi



Chuồng xây phổ biến hiện nay



Mặt chuồng mới cho ăn



Chuồng heo cũ cải tạo nuôi trùn

Sách phát hành tại:



Hiệu sách

THANH LONG

58 Nguyễn Bình Khiêm, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh

ĐT: 08. 9102622 - 8299521 - 9111603 ♦ Fax: 08.9101036

Email: cnnxbnn@yahoo.com.vn

63 - 636.9
NN - 07 2/60 - 07

KỸ THUẬT NUÔI TRÙN QUẾ



8 936032 945779

Giá: 9.000đ