

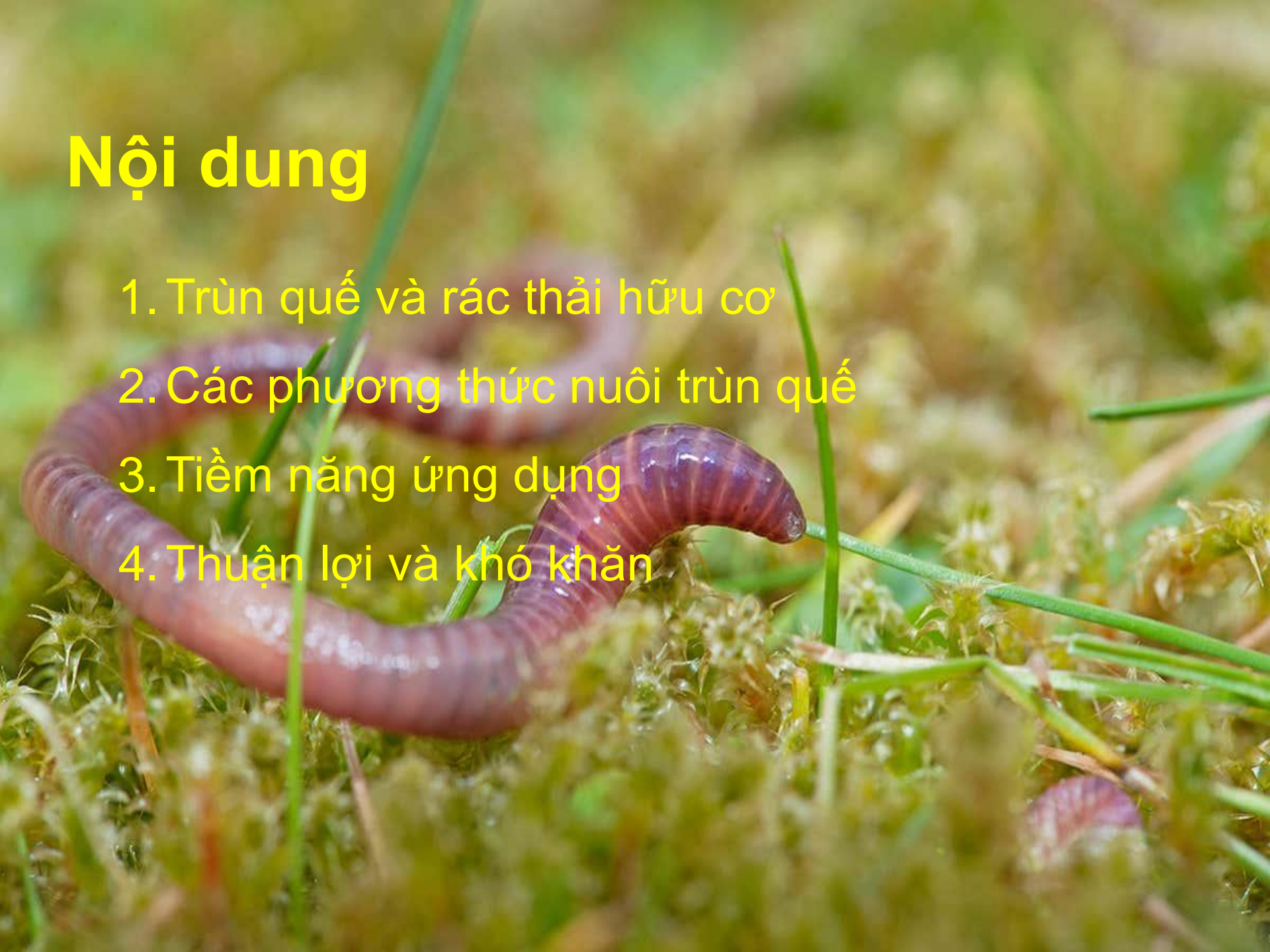
# Xử lý rác thải hữu cơ làm thức ăn cho trùn quế *Peryonix escavatu*

*Kiều Văn Giới*



# Nội dung

1. Trùn quế và rác thải hữu cơ
2. Các phương thức nuôi trùn quế
3. Tiềm năng ứng dụng
4. Thuận lợi và khó khăn



- **20 năm trong lĩnh vực nông nghiệp**
- **1 bằng sáng chế:** Thiết bị và quy trình nuôi trùn quế
- **1 giải pháp hữu ích:** Thức ăn trùn quế
- **1 giải pháp hữu ích :** quy trình nuôi trùn quế
- **1 giải thưởng sáng tạo quốc tế về khoa học công nghệ 2021 tại Malaysia**





Tên:	Thiết bị và quy trình nuôi trùn quế
Số đơn gốc:	1-2004-00872
Số công bố:	1-2004-00872
Mã Nước của đơn ưu tiên:	
Số bằng:	VN1-0012960-000
Chủ đơn/Chủ bằng:	Kiều Văn Giỏi
Tên:	Quy trình nuôi trùn quế
Số đơn gốc:	2-2016-00435
Số công bố:	2-2016-00435
Mã Nước của đơn ưu tiên:	
Số bằng:	VN2-0001606-000
Chủ đơn/Chủ bằng:	Kiều Văn Giỏi
Tên:	Thiết bị nuôi dế
Số đơn gốc:	2-2013-00144
Số công bố:	2-2013-00144
Mã Nước của đơn ưu tiên:	
Số bằng:	VN2-0001270-000
Chủ đơn/Chủ bằng:	Kiều Văn Giỏi

Ngày nộp đơn :	03.09.2004
Ngày công bố:	26.03.2006
Phân loại IPC:	A01K 67/00
Ngày cấp:	15.07.2014
Tác giả sáng chế:	Kiều Văn Giỏi
Ngày nộp đơn :	12.06.2009
Ngày công bố:	25.07.2011
Phân loại IPC:	A01K 67/033
Ngày cấp:	28.11.2017
Tác giả sáng chế:	Kiều Văn Giỏi
Ngày nộp đơn :	12.06.2009
Ngày công bố:	25.07.2011
Phân loại IPC:	A01K 67/033
Ngày cấp:	07.07.2015
Tác giả sáng chế:	Kiều Văn Giỏi



Câu lạc bộ các nhà khoa học trẻ thành lập với mục đích đoàn kết, tập hợp các nhà khoa học, đồng thời hỗ trợ các giải pháp, ứng dụng khoa học, kỹ thuật cho Thành phố.





THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH      CÂU LẠC BỘ CÁC NHÀ KHOA HỌC TRẺ      TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRẺ

 <b>ThS. Trần Đức Sự</b> PHÓ CHỦ NHIỆM	 <b>PGS.TS. Vòng Bình Long</b> CHỦ NHIỆM	 <b>PGS.TS. Võ Thanh Sang</b> PHÓ CHỦ NHIỆM		
 <b>PGS.TS. Phạm Văn Việt</b> THÀNH VIÊN	 <b>TS. Phan Duy Anh</b> THÀNH VIÊN	 <b>TS. Đặng Hoàng Phú</b> THÀNH VIÊN	 <b>TS. Cao Vũ Minh</b> THÀNH VIÊN	
 <b>TS. Nguyễn Hữu Trí</b> THÀNH VIÊN	 <b>TS. BS. Trịnh Hoàng Kim Tú</b> THÀNH VIÊN	 <b>ThS. Nguyễn Khánh Chi</b> THÀNH VIÊN	 <b>ThS. Võ Minh Thành</b> THÀNH VIÊN	 <b>ThS. Võ Thanh Tuyền</b> THÀNH VIÊN

**BAN CHỦ NHIỆM CÂU LẠC BỘ CÁC NHÀ KHOA HỌC TRẺ NHIỆM KỲ 2019 - 2024**



# 1. Trùn quế và rác thải hữu cơ



Trùn quế được xem là sinh vật quan trọng để chuyển đổi nguồn chất thải hữu cơ và tạo sinh khối.



# 1. Trùn quế và rác thải hữu cơ

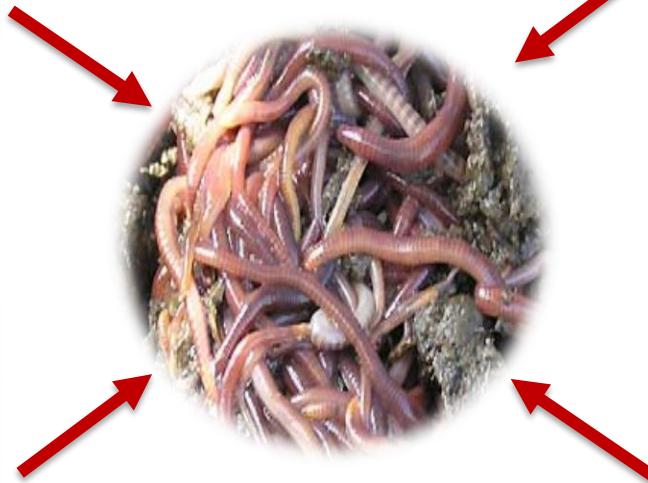


Phân động vật



Phụ phẩm nông nghiệp

Thức ăn  
cho trùn



Rác hữu cơ



Lục bình



# 1. Trùn quế và rác thải hữu cơ



Rác thải hữu cơ sinh ra mùi hôi thối như: các loại thức ăn thừa, thức ăn hư hỏng (rau, cá chết ...), vỏ trái cây, các chất thải tách ra từ làm bếp ...

Các loại rác được thải ra môi trường mỗi ngày, tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây ô nhiễm. Chúng ta cần tìm ra những giải pháp xử lý rác hữu cơ cụ thể để góp phần bảo vệ môi trường.





# 1. Trùn quế và rác thải hữu cơ

- Nuôi trùn quế là phương pháp hiệu quả xử lý rác thải hữu cơ:  
Tốn ít chi phí để xử lý  
Dễ thực hiện  
Tạo ra sản phẩm có giá trị



## 2. Phương thức nuôi trùn

*Phương thức  
nuôi trùn*

Nuôi trong  
khay chậu

Nuôi trên kệ

Nuôi trong ô  
chuồng

Nuôi trên  
luống



# Nuôi trong khay chậu phù hợp với những hộ gia đình có diện tích đất ít

- Ưu điểm

Phương thức nuôi đơn

Đầu tư ít.

Diện tích nhỏ

Di chuyển dễ dàng.

- Nhược điểm

Không nuôi được với số lượng lớn

Không đảm bảo sự thông thoáng

Thời gian sử dụng dụng cụ ngắn



## Nuôi trên kệ

diện tích đất hẹp có thể  
sử dụng kệ nhiều tầng

- Ưu điểm

Có thể nuôi trùn theo chiều cao.

Thuận tiện chăm sóc và thu hoạch trùn.



- Nhược điểm

Chi phí khá cao.

Những kệ làm cao khó chăm sóc.



# Nuôi trùn trong ô chuồng phù hợp với những hộ gia đình có vườn cây

- Ưu điểm

Nuôi được số lượng trùn nhiều.

Việc chăm sóc dễ dàng.

Thời gian sử dụng dài.



- Nhược điểm

Chi phí đầu tư vật liệu cao.

Khó di chuyển khu vực nuôi

Đòi hỏi diện tích lớn.



## Nuôi trên luống

là dạng cải tiến mở rộng của hình thức ô chuồng

- Ưu điểm

Có thể nuôi trùn với qui mô lớn

Dễ chăm sóc



- Nhược điểm

Đòi hỏi diện tích đất rộng.

Yêu cầu kỹ thuật cao.

Chi phí đầu tư ban đầu cao.



### 3. Ứng dụng

Nuôi cá



Nuôi rắn mối



Nuôi tôm



Nuôi heo



Nuôi gà



Nuôi ếch



### 3. Ứng dụng

Phân trùn quế chứa các chất dinh dưỡng hòa tan trong nước và là một loại phân bón hữu cơ giàu dinh dưỡng tuyệt vời và là chất cải tạo đất.





## 4. Thuận lợi và khó khăn

### Thuận lợi:

1. Thân thiện với môi trường
2. Không cần đầu vào nhập khẩu
3. Lao động dồi dào
4. Mang lại lợi nhuận cao



Nuôi trùn quế bằng rác thải hữu cơ mang lại giá trị kinh tế và góp phần giải quyết ô nhiễm môi trường

### Khó khăn:

1. Duy trì điều kiện môi trường thích hợp cho giun
2. Rác hữu cơ sau khi thu gom về phải cho trùn ăn liền hoặc xử lý ngay vì loại thức ăn này đang trong quá trình phân hủy nên không thể bảo quản được



1. Nguyễn Lâm Hùng (2005), Hướng dẫn nuôi giun đất. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
2. Đặng Vũ Bình, Vũ Đình Tôn, Nguyễn Đình Linh (2008), "Đánh giá khả năng sinh trưởng của giun quế (*Perionyx excavatus* Perr.) trên các nguồn thức ăn khác nhau". Tạp chí Khoa học và Phát triển, Đại học Nông nghiệp I Hà Nội.
3. Bùi Văn Lợi (2008) "Nghiên cứu ảnh hưởng của các loại môi trường nuôi đến khả năng sinh trưởng của giun quế *Perionyx excavatus* (Perr. 1872) ở Thừa Thiên Huế", Tạp chí Khoa học và Giáo dục, trường Đại học Sư phạm Huế.
4. Dương Minh Hiền, Nguyễn Thị Chúc, Nguyễn Thị Thùy Linh, Huỳnh Hạnh Ngôn (2017), "Nuôi trùn quế từ phân gia súc, gia cầm và chất thải nông nghiệp". Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn.



# 5. QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ

## Nhà sáng chế Kiều Văn Giỏi



## 5. QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ

1

Thu gom  
tại chợ đầu mối

2

Phân loại  
rác hữu cơ

3

Xay nhuyễn và xử  
lý E.M thành dạng  
hỗn hợp

4

Ủ lên men

5

Cho trùn ăn  
tỷ lệ phù hợp

6

Thu hoạch trùn  
và phân trùn

**Chu kỳ nuôi 45 ngày**



# 5. QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ



## 6. Bảng kế hoạch Đầu tư

Tính cho 1000 m<sup>2</sup>

TT	Chi phí	Tổng
1	Chi phí xây dựng và thiết bị	517,000,000
2	Chi phí nhân công	156,000,000
3	Chi phí con giống thức ăn	605,000,000
4	Chi phí khác (điện nước, bảo trì..)	72,000,000
5	Tổng kinh phí đầu tư cho 1 năm	<b>1,349,800,000</b>
6	Năm thứ 2 * 15% khấu hao	670,000,000 = <b>770,000,000</b>



# 7. Bảng lợi nhuận kinh tế trong 1 năm

Tính cho 1000 m<sup>2</sup>

TT	Nội dung (Đơn vị kg)	Đơn giá	Tổng (Đơn vị : đồng)
1	Giun tươi thương phẩm	17,280 kg x 40,000	777,600,000
2	Phân giun	259,200 kg x 3000	680,200,000
	<b>TỔNG DOANH THU</b>		<b>1,468,800,000</b>

**Lợi nhuận sau 1 năm**





**Xin chân thành  
cảm ơn**

Nhà sáng chế  
**Kiều Văn Giỏi**  
0982.749.252

