



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG GIA LAI CHI CỤC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

CHUYÊN ĐỀ HƯỚNG DẪN THU GOM, PHÂN LOẠI RÁC TẠI NGUỒN

GIA LAI, NGÀY 17 THÁNG 11 NĂM 2023



NHỮNG NỘI DUNG CHÍNH



- KHÁI NIỆM VỀ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT;
- NGUỒN GỐC CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT;
- THÀNH PHẦN CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT;
- Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG DO CHẤT THẢI RẮN;
- PHÂN LOẠI CHẤT THẢI RẮN;
- HƯỚNG DẪN THU GOM, XỬ LÝ CHẤT THẢI CHĂN NUÔI BẰNG HÀM BIOGAS





KHÁI NIỆM VỀ CHẤT THẢI RẮN



Chất thải rắn (CTR) sinh hoạt hay còn gọi là rác thải sinh hoạt sinh ra từ hoạt động hàng ngày của con người. Rác sinh hoạt thải ra ở mọi nơi, mọi lúc trong phạm vi thành phố hoặc khu dân cư, từ các hộ gia đình, khu thương mại, chợ và các tụ điểm buôn bán, nhà hàng, khách sạn, công viên, khu vui chơi giải trí, trường học....

Dựa vào tính chất của CTR, có thể phân CTR thành 2 loại là CTR hữu cơ và CTR vô cơ.

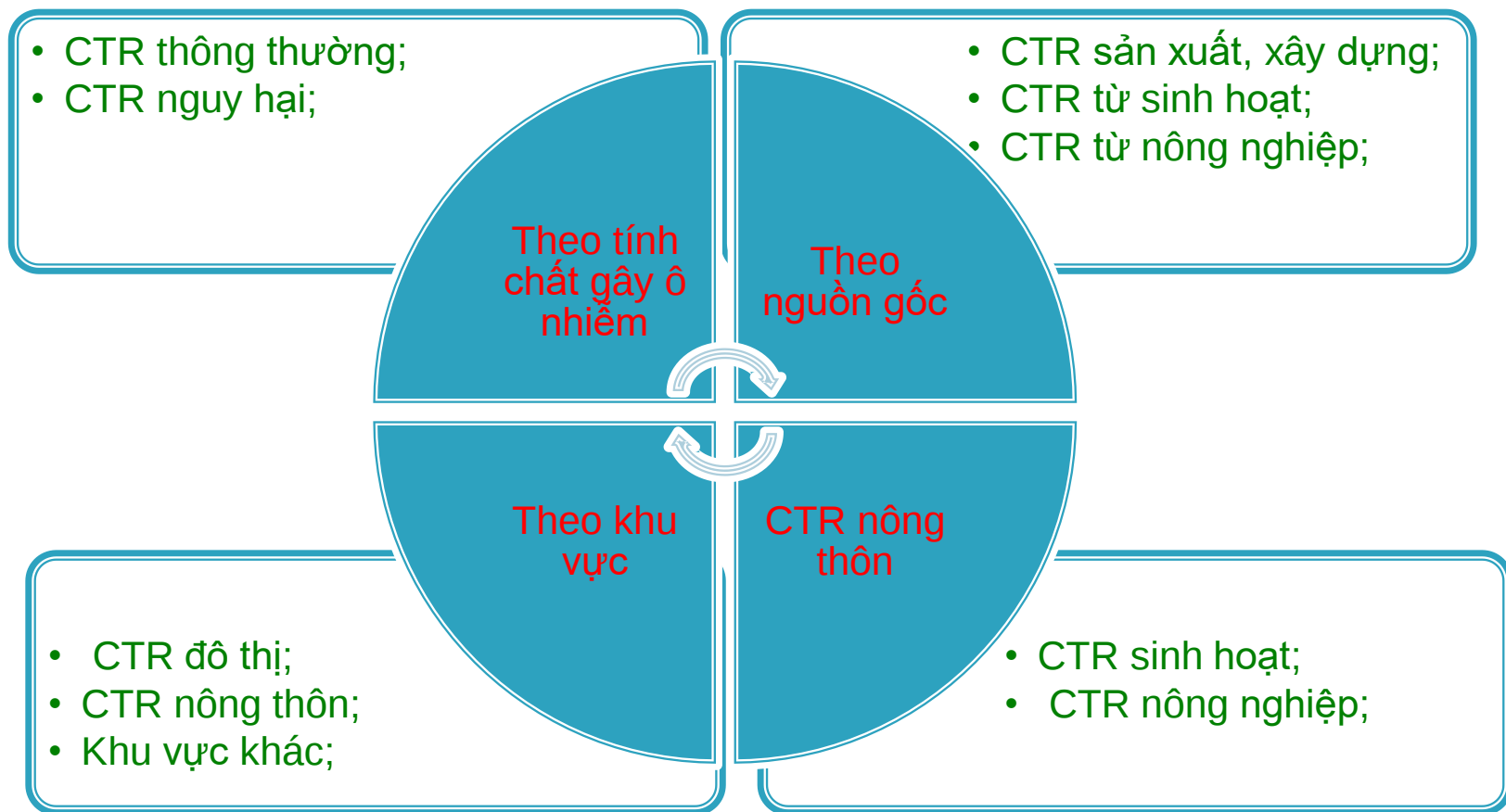


NGUỒN GỐC CHẤT THẢI RẮN





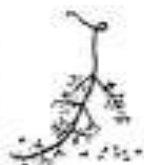
PHÂN LOẠI CHẤT THẢI RẮN



- ***CTR hữu cơ là gì?***

CTR hữu cơ là các chất thải có chứa các hợp chất hữu cơ, có khả năng/dễ dàng phân hủy sinh học (phân huỷ trong điều kiện tự nhiên). VD : rau quả, cơm thừa... Hay nói một cách đơn giản: CTR hữu cơ là *các rác thải có nguồn gốc từ sinh vật (cái cây, con vật). Chúng có “tuổi thọ” thấp nhất, tồn tại trong môi trường với thời gian ngắn rồi “biến mất”*. Gồm những loại: cây cỏ loại bỏ, lá rụng, rau quả hư hỏng, đồ ăn thừa, vỏ trứng, rác nhà bếp, xác súc vật, phân chăn nuôi..

NHÓM CHẤT THẢI HỮU CƠ DỄ PHÂN HỦY



❖ Thức ăn thừa và các loại thực phẩm hết hạn sử dụng;



❖ Các loại rau, củ, quả hư hỏng;

❖ Cỏ, lá cây, hoa các loại;



❖ Bã trà, bã cà phê;

❖ Các loại vỏ, hạt trái cây;

❖ Xác động vật;



❖ Phân gia cầm, gia súc nuôi;

❖ Bã mía, xác mía, rơm.

Rác Hữu Cơ



Hoa



Quả



Bã chẻ



Thức ăn thừa



Lá cây



Rau



Cà phê

XIN ĐỪNG ĐỔ RÁC NÀY VÀO THÙNG RÁC HỮU CƠ



Giấy ăn
đã sử dụng



Túi nylon



Than



Bao thuốc lá



Sành sứ,
thủy tinh

CTR vô cơ là những chất thải không có khả năng phân hủy trong điều kiện tự nhiên hoặc có thể phân hủy nhưng thời gian rất dài (tìm lại định nghĩa chuẩn) như thuỷ tinh, sành sứ, kim loại, giấy, cao su, nhựa, vải, đồ điện, đồ chơi, cát sỏi, vật liệu xây dựng...

Rác Vô Cơ



Các loại xương
động vật



Túi nylon



Đồ chơi



Giấy ăn
đã sử dụng



Quần áo cũ



Cành cây



Vỏ sò hến



Than



Sành sứ,
thủy tinh



Mẫu
thuốc lá

Hãy giữ lại rác tái chế



Vỏ hộp



Chai



Túi nhựa



Chai nhựa



Giấy báo



Vải sợi

BẠN CÓ THỂ TÁI SỬ DỤNG CHÚNG

RÁC THẢI SINH HOẠT

Rác thải hữu cơ dễ phân hủy



Rác thải khó phân hủy



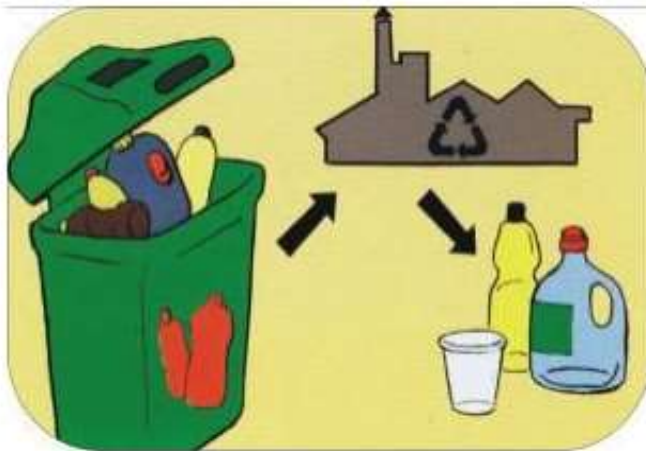
1. TÁC HẠI CỦA VIỆC ĐỐT RÁC THẢI

1. Thói quen của người dân nông thôn là đốt rác thải ngay tại gia đình trong đó có chứa các vật liệu thừa như: chai nhựa, cao su, túi nilon...



2. Khi đốt ở nhiệt độ thấp chúng cháy không triệt để và các khí độc thoát ra ngoài. Trong đám cháy có chứa các chất nguy hại như: Oxit cacbon, hydrocacbon dễ bay hơi kể cả benzen và dioxin, những chất có thể gây ung thư.

3. Đốt rác theo phương pháp thủ công trong khu dân cư thì các chất có hại nêu trên sẽ đe dọa trực tiếp đến sức khỏe. Hậu quả không chỉ dừng lại ở hiện tượng khó thở, viêm đường hô hấp mà tăng nguy cơ gây các bệnh ung thư.



4. Biện pháp tốt nhất để hạn chế những tác hại là tách riêng các loại chất thải nói trên để tái chế thành sản phẩm hoặc xử lý bằng các lò đốt chuyên dụng.

2. TÁC HẠI CỦA VIỆC ĐỔ RÁC THẢI BỪA BÃI

1. Thói quen đổ rác thải bừa bãi ven đường làng, bờ sông, ao hồ đang rất phổ biến ở các vùng nông thôn.



2. Nước rỉ rác sẽ chảy xuống ao hồ, làm ô nhiễm nguồn nước.

3. Các chất độc hại trong nước sẽ tích lũy trong thực phẩm như: rau, tôm, cá... sẽ rất nguy hiểm nếu ta ăn phải các chất loại thực phẩm này.



4. Để phòng tránh những ảnh hưởng đến hệ sinh thái và sức khỏe cần phải xóa bỏ thói quen đổ rác bừa bãi, tổ chức thu gom và xử lý rác thải hợp vệ sinh.

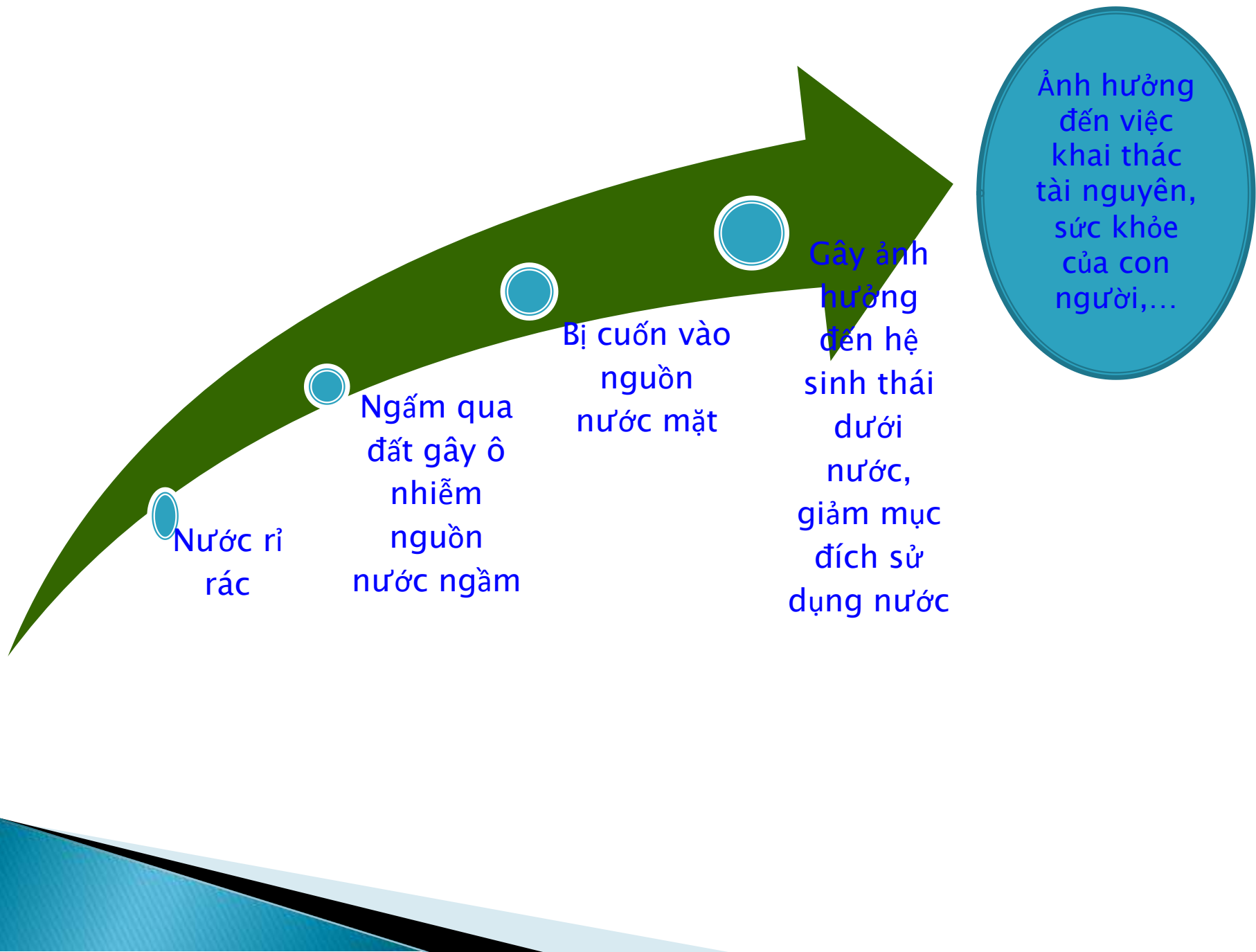
Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG DO RÁC THẢI SINH HOẠT

CTR làm mất mỹ quan thôn xóm, bãi tắm, cản trở dòng chảy,...



CTR làm ô nhiễm nguồn nước mặt





Ô nhiễm môi
trường không khí
do đốt CTR



Đây là nguyên
nhân góp phần
làm tăng phát
thải khí nhà
kính, BĐKH...



Đây cũng là
nguồn phát
sinh và lây lan
dịch bệnh

Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020

Điều 75. Phân loại, lưu giữ, chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt

1. Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân được phân loại theo nguyên tắc như sau:

- a) Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế;
 - b) Chất thải thực phẩm;
 - c) Chất thải rắn sinh hoạt khác.
- 

Điều 75, Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020

3. Hộ gia đình, cá nhân ở đô thị phải chứa, đựng chất thải rắn sinh hoạt sau khi thực hiện phân loại theo quy định tại khoản 1 Điều này vào các bao bì để chuyển giao như sau:

- a) Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế được chuyển giao cho tổ chức, cá nhân tái sử dụng, tái chế hoặc cơ sở có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt;
- b) Chất thải thực phẩm và chất thải rắn sinh hoạt khác phải được chứa, đựng trong bao bì theo quy định và chuyển giao cho cơ sở có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt; chất thải thực phẩm có thể được sử dụng làm phân bón hữu cơ, làm thức ăn chăn nuôi.

Điều 75, Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020

4. Hộ gia đình, cá nhân ở nông thôn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt sau khi thực hiện phân loại theo quy định tại khoản 1 Điều này thực hiện quản lý như sau:

- a) Khuyến khích tận dụng tối đa chất thải thực phẩm để làm phân bón hữu cơ, làm thức ăn chăn nuôi;
- b) Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế được chuyển giao cho tổ chức, cá nhân tái sử dụng; tái chế hoặc cơ sở có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt;
- c) Chất thải thực phẩm không thực hiện theo quy định tại điểm a khoản này phải được chuyển giao cho cơ sở có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt;
- d) Chất thải rắn sinh hoạt khác phải được chứa, đựng trong bao bì theo quy định và chuyển giao cho cơ sở có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt.

Điều 77. Thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt

2. Cơ sở thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt có **quyền từ chối thu gom, vận chuyển** chất thải rắn sinh hoạt của hộ gia đình, cá nhân không phân loại, không sử dụng bao bì đúng quy định và thông báo cho cơ quan có thẩm quyền để kiểm tra, xử lý theo quy định của pháp luật, trừ trường hợp hộ gia đình, cá nhân sử dụng bao bì của chất thải rắn sinh hoạt khác theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 75 của Luật này.



PHÂN LOẠI CTR TẠI NGUỒN

Lợi ích từ phân loại rác tại nguồn?

- Phân loại rác tại nguồn góp phần tiết kiệm được tài nguyên; mang lại lợi ích cho chính chủ nguồn thải từ việc tận dụng phế liệu tái chế và phân compost tự chế biến;
- Phân loại rác tại nguồn góp phần giảm thiểu ô nhiễm;
- Phân loại rác tại nguồn góp phần nâng cao nhận thức cộng đồng về bảo vệ và sử dụng hợp lý tài nguyên và môi trường;
- Phân loại rác tại nguồn góp phần giảm thiểu tổng lượng rác thải trong cộng đồng thải ra môi trường nhằm giảm tải cho môi trường, tiết kiệm chi phí thu gom, vận chuyển, xử lý.



(Giảm được 250.000 đồng/ xử lý 01 tấn chất thải rắn sinh hoạt)

HƯỚNG DẪN PHÂN LOẠI RÁC TẠI NGUỒN



RÁC DỄ PHÂN HỦY



Các loại rau, củ quả



Các loại trái cây



Các loại hoa, lá, cây cỏ



Bã trà



Bã cà phê



Giấy ăn



Thức ăn thừa



RÁC KHÓ PHÂN HỦY



Nhân chai, túi nilon các loại



Hộp, vỉ đựng bánh, kem, cơm hộp; văn phòng phẩm



Đồ gốm, sứ, thủy tinh, vỏ sò, vỏ trứng



Đồ da, đồ cao su, tấm xốp



Dù, đồng hồ, băng video, đĩa CD,....



RÁC TÁI CHẾ



Thùng carton, sách báo cũ



Hộp giấy, bì thư, bưu thiếp, vỏ bao thuốc lá,



Các loại vỏ lon, hộp đựng trà,...



Các loại đồ nhựa, chai nhựa, bình xịt,...



Các loại vải, quần áo cũ,....

PHÂN LOẠI RÁC CỦA BẠN TẠI NGUỒN

NGƯỜI NHẶT
VE CHAI

RÁC TÁI CHẾ

LOẠI RÁC CÒN LẠI

RÁC HỮU CƠ



Phương pháp thu gom rác

- Thu gom rác hữu cơ dễ phân hủy: Thu gom riêng vào vật dụng chứa rác để tận dụng làm phân compost (tại gia đình hoặc đưa đến nhà máy xử lý chế biến tập trung thành phân compost).

- Thu gom rác khó phân hủy:

+ Thu gom rác tái chế: Rác tái chế được tách riêng và đựng trong túi nilon hoặc túi vải để bán lại cho cơ sở tái chế.

+ Thu gom rác không tái chế: Các thành phần rác không có khả năng tái chế sẽ được thu gom, đựng trong dụng cụ chứa rác tại gia đình và đưa đến điểm tập kết để xe chuyên dụng đến vận chuyển đưa đi xử lý tại các khu xử lý rác thải tập trung theo quy định.

Dụng cụ chứa rác là các thùng rác chuyên dùng hoặc tận dụng các vật dụng có sẵn ở gia đình như thúng, sọt, bao tải, túi nilon,...



MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ CTR

+ *Chôn lấp hợp vệ sinh*: Rác thải được rải thành từng lớp, đầm nén để giảm thể tích và phủ đất lên (phun hóa chất để tăng hiệu quả xử lý và hạn chế côn trùng). Bãi chôn lấp hợp vệ sinh có lắp đặt hệ thống thu khí, hệ thống thu gom và xử lý nước rỉ rác.

Đây công nghệ đơn giản và chi phí thấp, phù hợp với các nước nghèo và đang phát triển nhưng tốn diện tích đất rất lớn.

+ *Thiêu đốt*: Quá trình dùng nhiệt độ cao ($1.000-1.100^{\circ}\text{C}$) để phân hủy rác. Ưu điểm nổi bật của phương pháp này là làm giảm đáng kể thể tích chất thải phải chôn lấp (xỉ, tro). Tuy nhiên, chi phí đầu tư, vận hành nhà máy đốt rác khá cao, phù hợp với các nước tiên tiến, phát triển.

+ *Chế biến phân compost*: Chế biến rác hữu cơ để phân hủy thành phân compost dùng trong nông nghiệp.

- Quy mô chế biến tập trung: nhà máy chế biến phân compost cần vốn đầu tư lớn, chi phí vận hành tương đối cao.
- Quy mô hộ gia đình: Rác hữu cơ dễ phân hủy được phân loại riêng và ủ thành phân compost ngay trong sân vườn.



❖ **Xử lý rác hữu cơ – hố chôn rác thải di động**

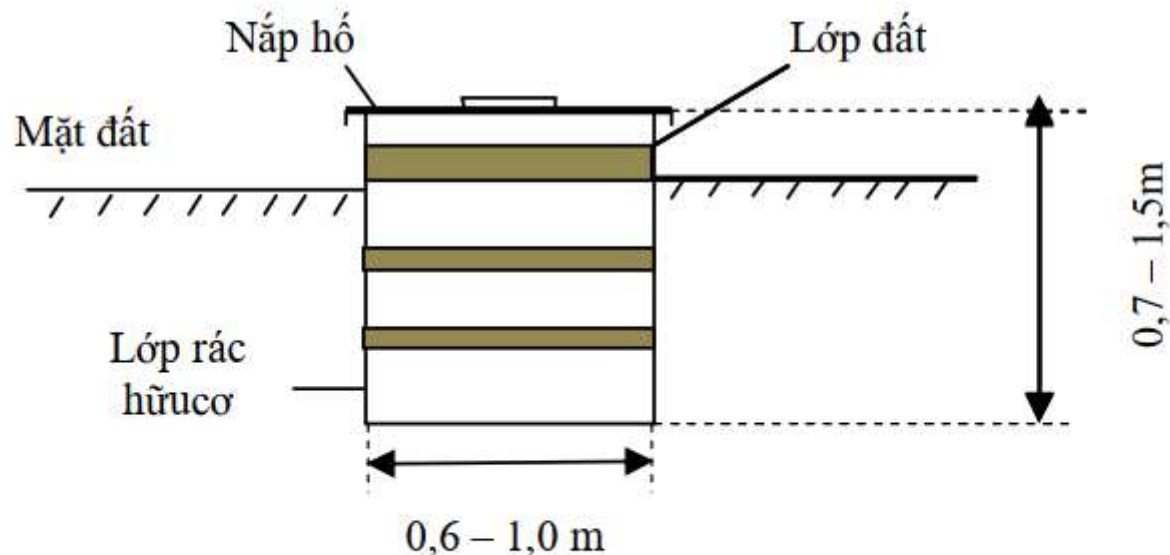
Hố rác di động là một trong những mô hình xử lý rác thải hữu cơ. Đây là mô hình dễ ứng dụng, linh hoạt mà không kém phần hiệu quả. Được gọi là hố rác di động vì hố này thể tích nhỏ (cỡ vài trăm lít), khi hố đầy có thể chuyển sang hố khác sử dụng và hố được chính người dân xây dựng và duy trì hoạt động. Hố rác di động là một trong những giải pháp xử lý rác hữu cơ đơn giản và hiệu quả.

Cách xây dựng hố

- Vị trí đặt hố: Trong vườn, môi trường đất, không quá khô hay quá ẩm ướt, cách xa nơi ở trên 3m.
- Chiều sâu: 0,7 – 1,5m.
- Đường kính: 0,6 – 1m.



- Nắp: Kích thước và hình dáng phụ thuộc vào miệng hố, chất liệu thường bằng kim loại hoặc gỗ (tùy điều kiện từng hộ gia đình có thể chọn cách vật liệu khác nhau nhưng cần đảm bảo tính an toàn, kín để tránh cho vật thể lạ lọt vào cũng như mùi từ trong hố thoát ra).



Sơ đồ hố chôn rác thải di động



RÁC HỮU CƠ



Hoa



Lá cây, vỏ



Rau, củ, quả hỏng



Bã chè



Bã mía, xơ dừa



**Thân cây mềm
(chuối,...)**



Vỏ trứng



Vỏ tôm



Bã cà phê



Thức ăn thừa



Dầu ăn thải



Trấu, cám, rơm, rạ



Cơ chế hoạt động

Rác hữu cơ hàng ngày được người dân đổ xuống hố rác di động (chú ý cần lọc bỏ bao bì, bao nilon...) được phân hủy do vi khuẩn và các loại sinh vật đất hay nói cách khác là tự phân hủy.

Ưu điểm – lợi ích

✓ Ưu điểm

- Đơn giản, dễ thực hiện,
- Giải quyết tại chỗ rác thải sinh hoạt hữu cơ của các hộ gia đình và không gây ô nhiễm môi trường,
- Không tốn diện tích của các hộ gia đình,

✓ *Lợi ích trực tiếp*

- Giảm thiểu ô nhiễm không khí (mùi rác phân hủy)
- Hạn chế sự sinh sôi và phát triển của các bệnh truyền nhiễm (rác hữu cơ thường là nguồn thức ăn của ruồi, muỗi, nhặng...)
- Giảm tải cho hồ rác tạm thời tại xã, lấy lại cảnh quan sạch đẹp cho vùng này.

✓ *Lợi ích gián tiếp*

Khi hồ đầy một thời gian, sau khoảng 20 – 25 ngày người dân có thể sử dụng trực tiếp làm hồ trồng cây hoặc dùng rác đã phân hủy làm phân bón, trồng cây.



**MÔ HÌNH NHỎ
HIỆU QUẢ LỚN**

**HỒ RÁC DI ĐỘNG
TẠI GIA ĐÌNH**

Lưu ý

- Tránh nước xâm nhập vào trong hố rác (nước mưa,...)
- Tránh đào hố gần mạch nước ngầm
- Chỉ cần hố đủ rộng và không quá sâu
- Tuy lượng khí sinh ra trong quá trình ủ rác là không nhiều nhưng khi mở nắp hố, cần tránh đứng trực diện với miệng hố và nên đeo khẩu trang.

- *Rác vô cơ tái chế*: là các loại rác có thể sử dụng lại nhiều lần trực tiếp hoặc chế biến lại như: giấy, các tông, kim loại (khung sắt, máy tàu hồng,...), các loại nhựa....

- *Rác vô cơ không tái chế*: là chất thải rắn vô cơ không có khả năng sử dụng hoặc chế biến lại như: giấy ăn đã sử dụng, thủy tinh (bóng đèn, cốc vỡ,...), quần áo cũ, xỉ than, xương động vật, vỏ trứng,....



HÃY **GIỮ LẠI** RÁC TÁI CHẾ



Vỏ hộp



Chai



Túi nhựa



Chai nhựa



Giấy báo



Vải sợi





Thu gom rác tái chế: Rác tái chế bao gồm kim loại, giấy, cao su, nhựa, đồ điện phần lớn đã được những người đồng nát thu nhặt, phần còn lẫn trong rác vô cơ người thu gom đựng riêng trong túi nilon hoặc túi vải để bán lại cho cơ sở tái chế.



Lưu ý: Trong chất thải rắn vô cơ, có một số thành phần được gọi là chất thải nguy hại.

Chất thải được gọi là nguy hại khi có ít nhất một trong các tính chất sau: dễ nổ (bình gas, bột lửa,...), dễ cháy (vật dính xăng dầu, bình ắc quy...), ăn mòn (các chất có tính axit hoặc kiềm mạnh), gây nhiễm trùng (chất thải người bệnh, bơm kim tiêm,...), chứa chất độc hại (vỡ thuốc bảo vệ thực vật, pin...).....

Đối với chất thải nguy hại, cần được thu gom vào một túi riêng sẫm màu và cần được giao cho chính quyền địa phương (bộ phận quản lý môi trường) xử lý theo quy trình riêng.







Xin chân thành
cảm ơn!