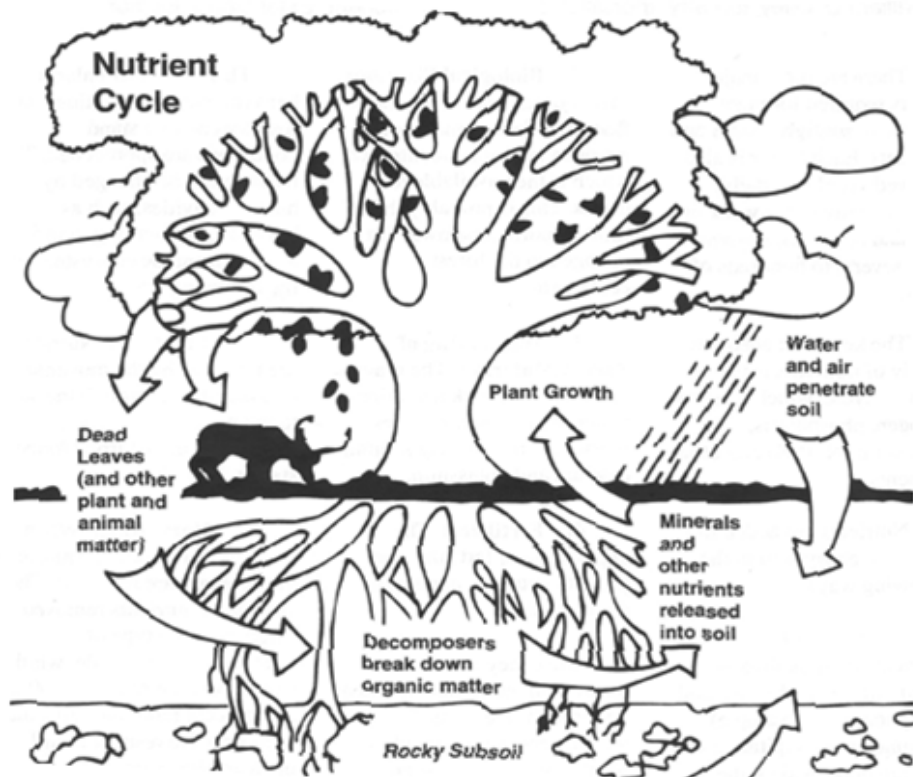


Slides thuyết trình của Benoit Noel
Hội Aggra, Bỉ

Hội thảo – *Colloque* – Đại học Mở tp HCM – *Université Ouverte de HCM ville* – 09/06/2011

97 Võ Văn Tần, phường 6, Quận 3, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam. Sản xuất nông nghiệp: làm sao để kết hợp môi trường và hiệu quả kinh tế? – *Production agricole: pour une réconciliation entre durabilité et rentabilité économique*

Mô hình nào cho một nền nông nghiệp bền vững?



Làm sao để biến giấc mơ trên thành hiện thực?



30 cm đất phù sa = 4000 tấn/ha

1% mùn = 40 tấn/ha

Giảm tính bất ổn định của đất phù sa = 2% mùn

Sự khoáng hóa = 2% của nguồn dự trữ/năm

Như vậy, đất chứa 2,5% mùn mất 2 tấn mùn/ha.năm

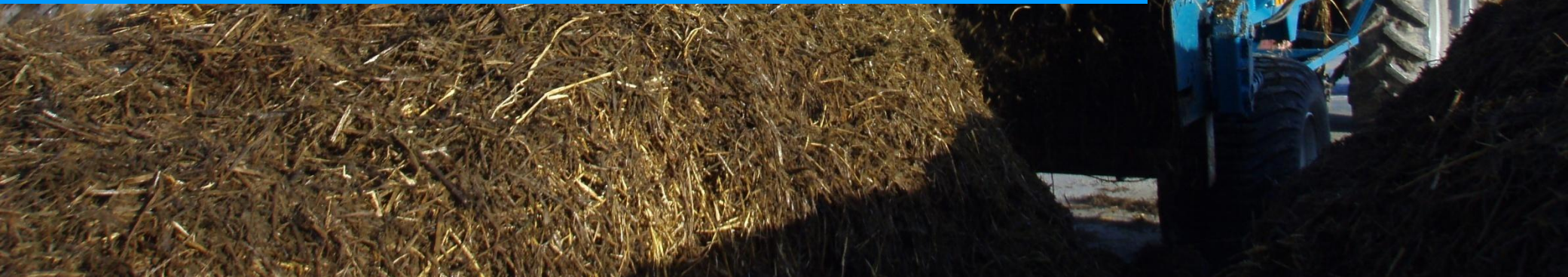
Nguồn đóng góp từ rạ + phân xanh < 500kg mùn/năm

Chế độ đa canh : những giới hạn

Hệ thống buộc phải quảng canh :
85% cỏ



Nguồn	Tổng lượng N	Mùn tạo thành	
		Lượng N thải ra	năm 1
Phân bón	5 kg/t	40%	50 kg/t
Phân bò	3 kg/t	70%	10 kg/t
Phân heo	7 kg/m ³	70%	10 kg/t
Phân gà trộn mùn cưa	30 kg/t	90%	100 kg/t
Phân hỗn hợp mộc	13 kg/t	10%	225 kg/t



Nguyên tố	Ca (kg/ha)	P (kg/ha)	K (kg/ha)	Na (kg/ha)	Mg (kg/ha)	N (kg/ha)
Trung bình mỗi lần rút	50,0	49,9	336,3	5,1	23,4	265,9

Cần bao nhiêu con bò?

1500 kg mùn/ha = 25 tấn phân bón

1 con bò sản xuất từ 25 – 50 kg phân bón/ngày (9 – 18 tấn/năm)

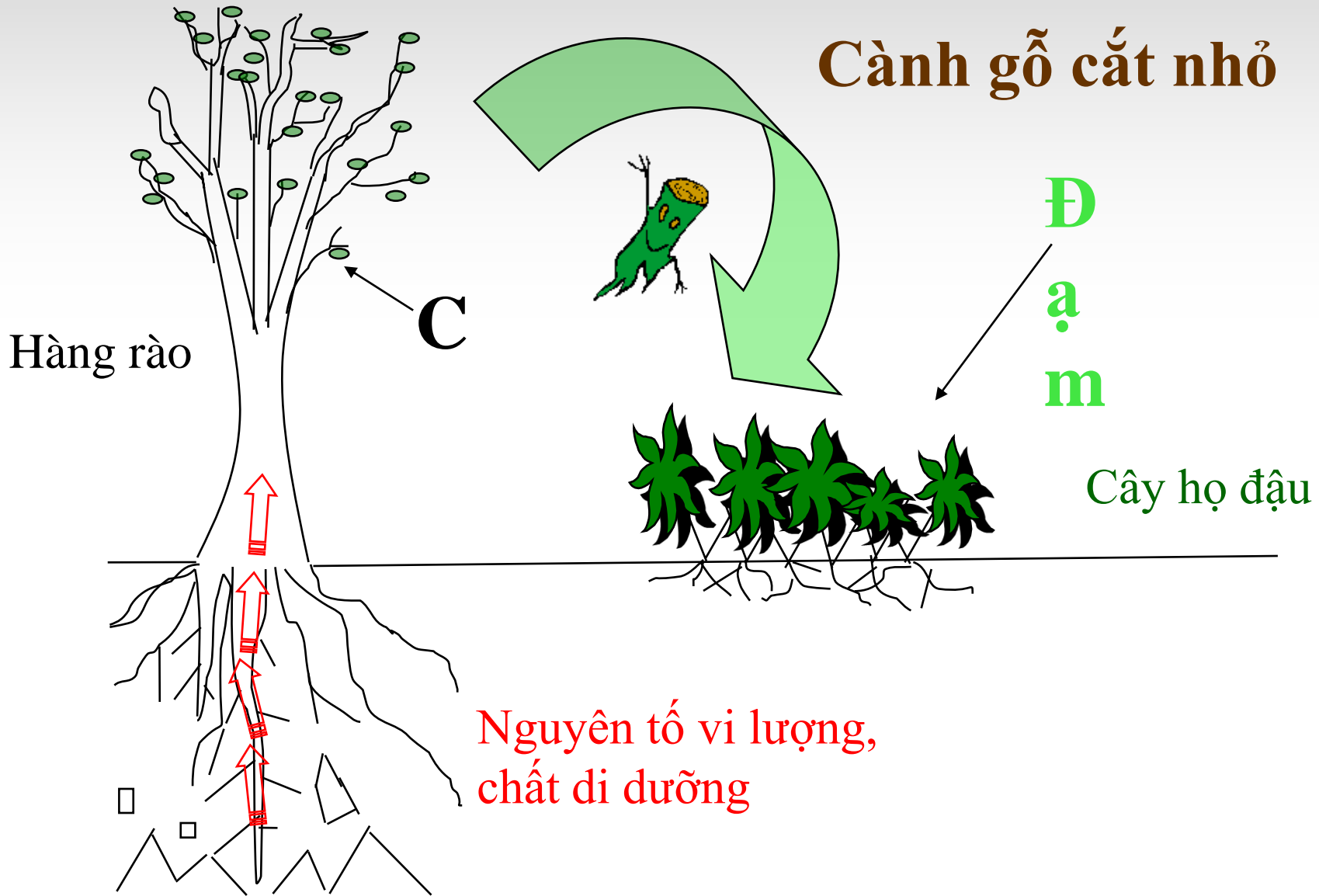
Phân bón thu được : +/- 50% => cần có 2,5 – 5 con bò/ha

1 con bò ăn 25 – 50 kg/ngày. Như vậy cần từ 1 – 3 ha để nuôi 1 con bò

Đạm trong 25 tấn phân : 125 kg



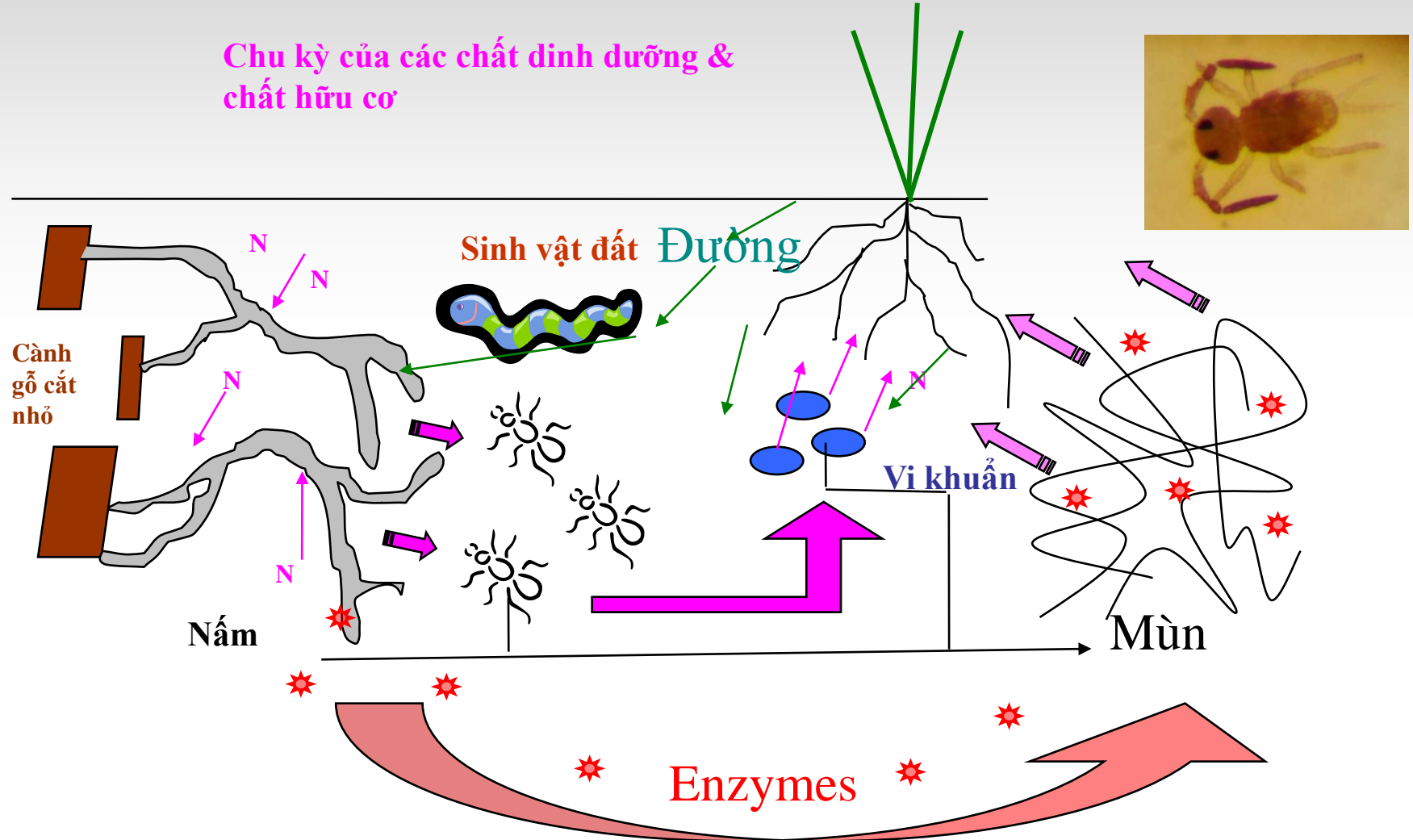
Mô hình mới :



Mục tiêu của việc bón phân hữu cơ :

Nuôi dưỡng đất & cây trồng

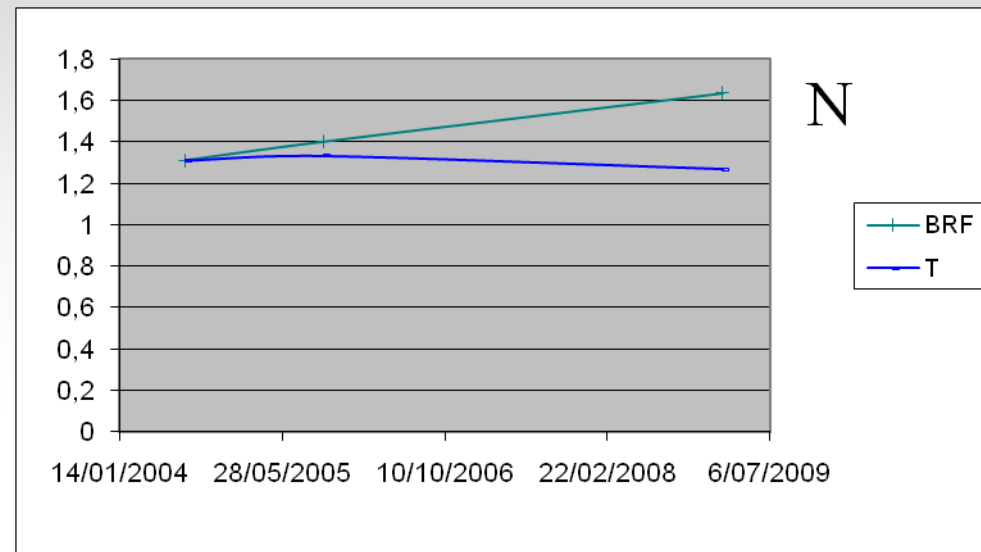
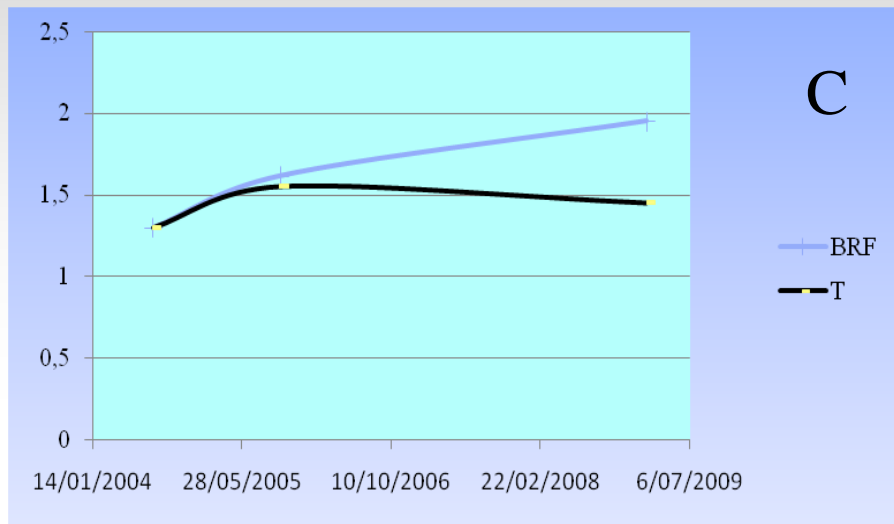
Chu kỳ của các chất dinh dưỡng & chất hữu cơ



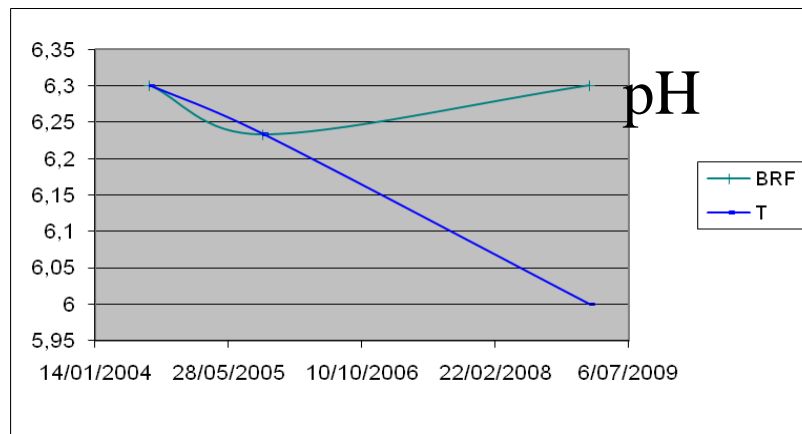
Cành gỗ cắt nhỏ : một kỹ thuật hiện đã được sử dụng thông thạo



Tổng kết sau 5 năm – 3 công hiệu của canh gỗ cắt nhỏ

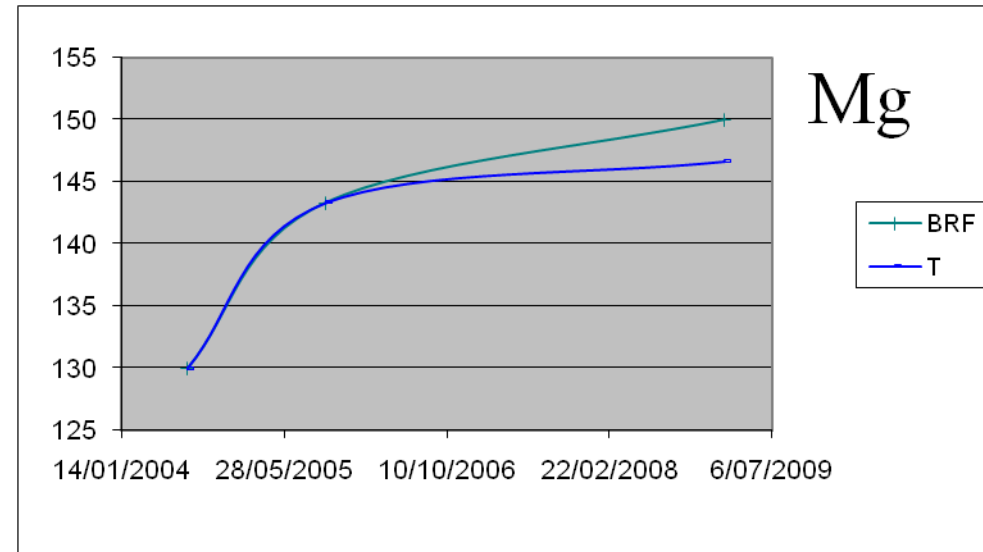
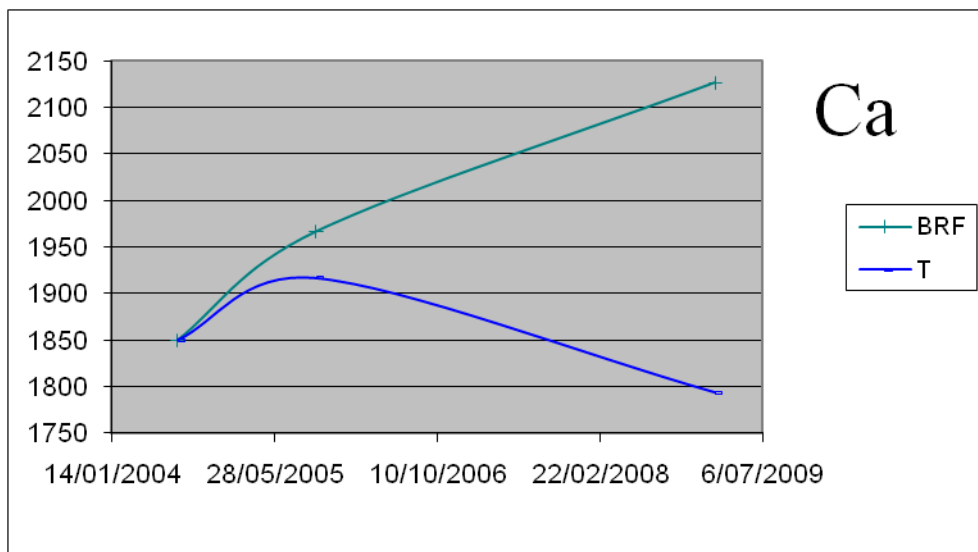
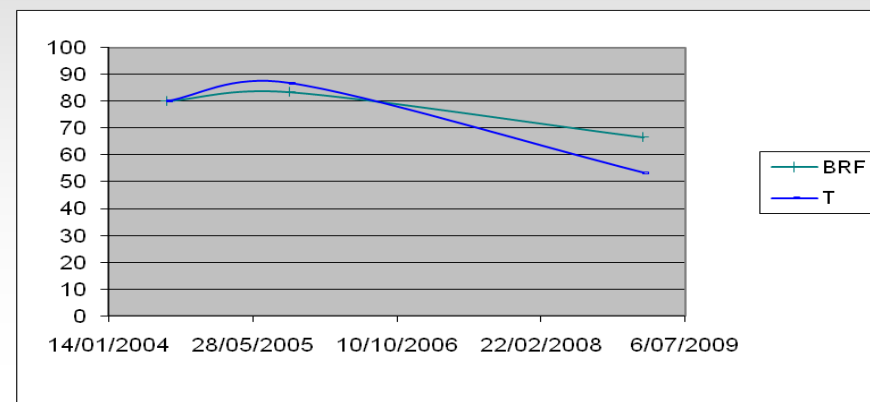
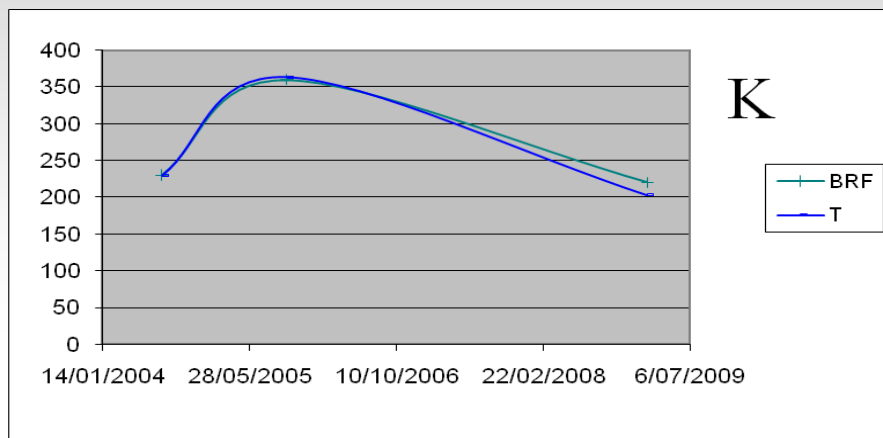


75 kg mùn/m³



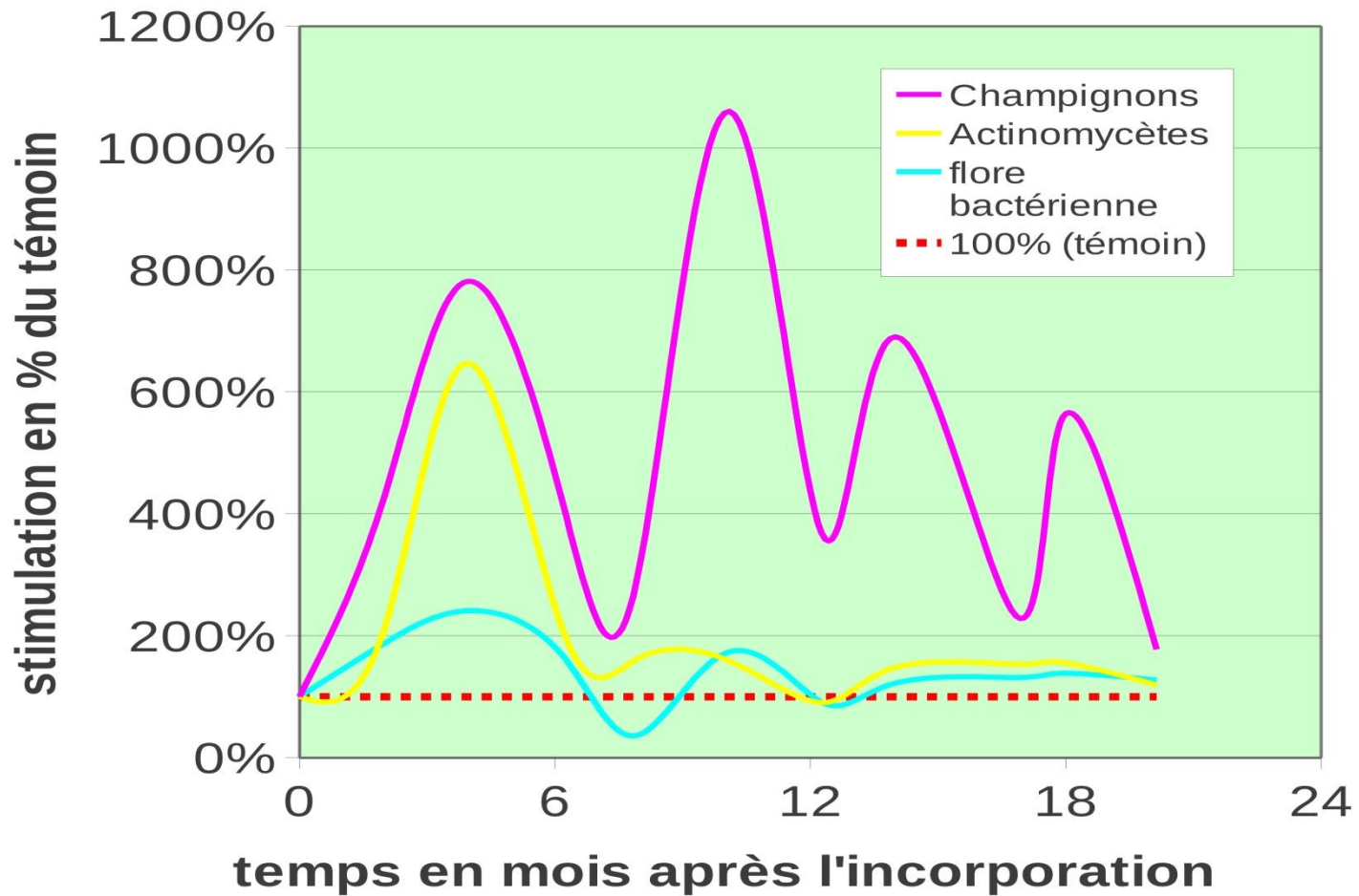
CEC : + 11%

P

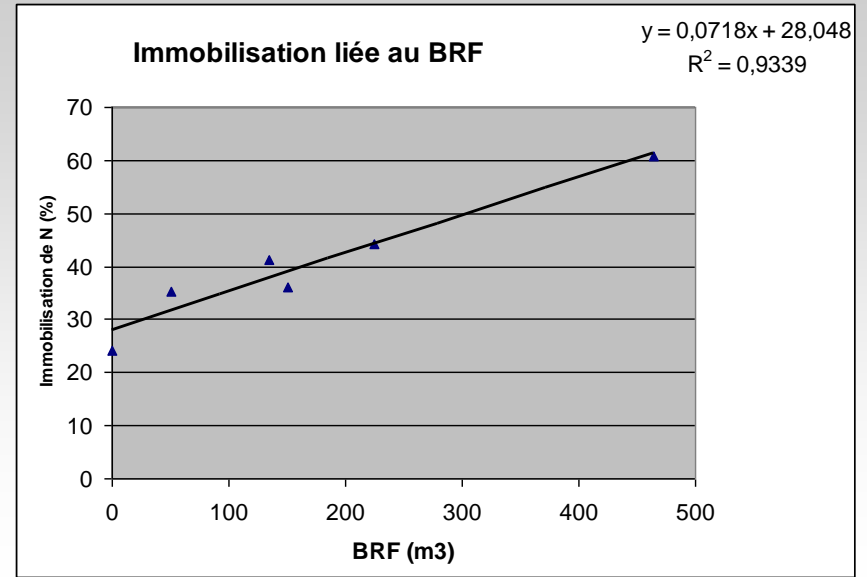
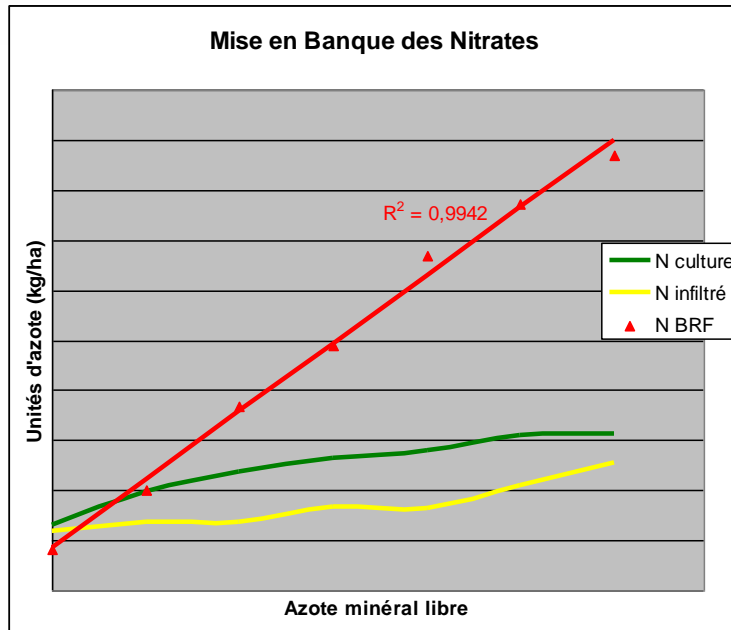
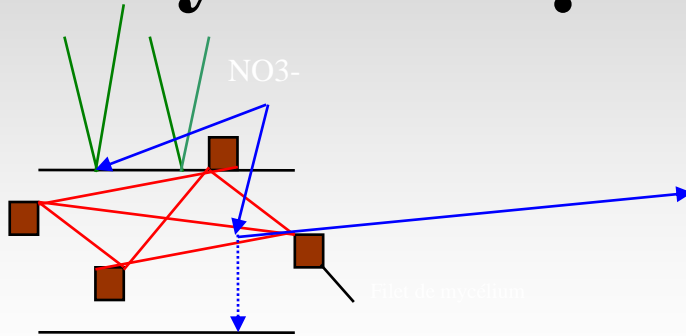


Hiệu ứng của cành gỗ cắt nhỏ trên vi sinh vật

Stimulation des micro-organismes par le BRF



Quản lý chất đạm



**% đạm cố định bởi cành gỗ cắt nhỏ =
27% + 7,5%/100m³ cành gỗ trải ra**

Lượng đạm dễ trôi : 20 và 30 kg/ha trên 90 cm.

Đạm dự trữ trong lớp mùn tạo thành = 1.2 kg đạm đến từ các nguồn khác trên mỗi m³ được trải cành gỗ cắt nhỏ

Làm thế nào ?

1° Đặt ra mục tiêu « mùn »

1 m³ cành gỗ cắt nhỏ = 75 kg mùn

Trong điều kiện khí hậu nóng, cần 1 năm để phân hủy
cành gỗ cắt nhỏ

Liều lượng tối đa có thể trộn vào là : 500 m³/ha = +1%
mùn



2° Quản lý chất đạm theo 2 giai đoạn :

Vụ trồng đầu tiên

**% đạm cố định = 27% + 7,5%/cm
cành gỗ trải ra**

Vụ trồng thứ 2

**Kết quả tổng quát : 1m³ cành gỗ cắt
nhỏ giúp cố định 1,2 kg đạm**



Cành gỗ cắt nhỏ đơn giản : 3cm/2 năm

Năm 1 – Vụ trồng 1 :

Bón phân như bình thường + phủ 3 cm cành gỗ cắt nhỏ

Trồng bầu bí hoặc các loại cây chiếc

=> Cản trở cỏ dại, tiết kiệm nước

Sau vụ trồng, trộn lẫn cành gỗ cắt nhỏ với các phần còn lại của vụ trồng trong 10cm đất

=> Đất được giữ « sạch »



Năm 1 – Vụ trồng 2 và 3 :

Bón phân gấp 2 trên cây giống hoặc cây họ đậu



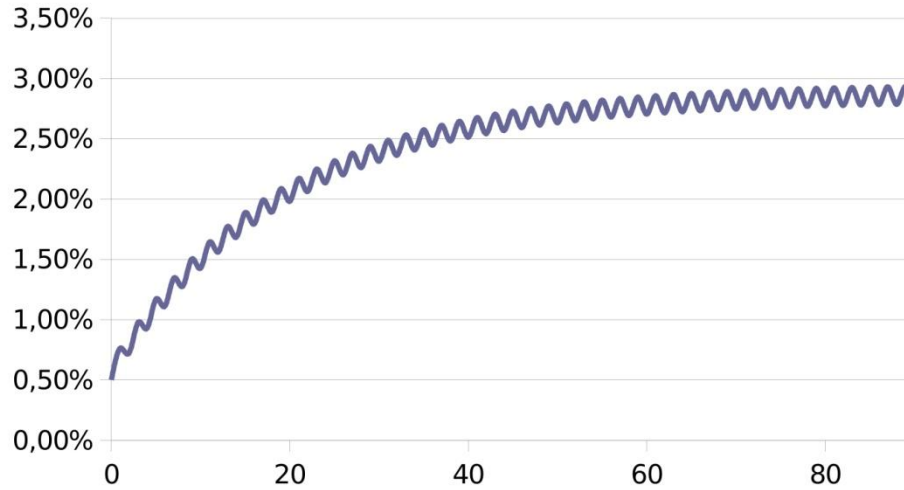
Năm 2 :

Trồng trọt bình thường

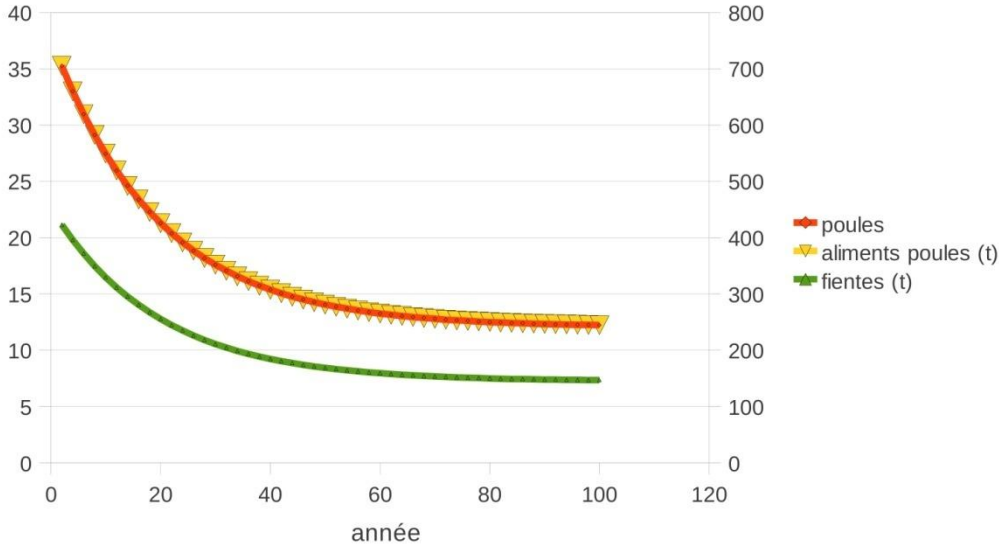


Hiệu ứng của 300 m3 cành gỗ /ha mỗi 2 năm trong điều kiện khí hậu nóng :

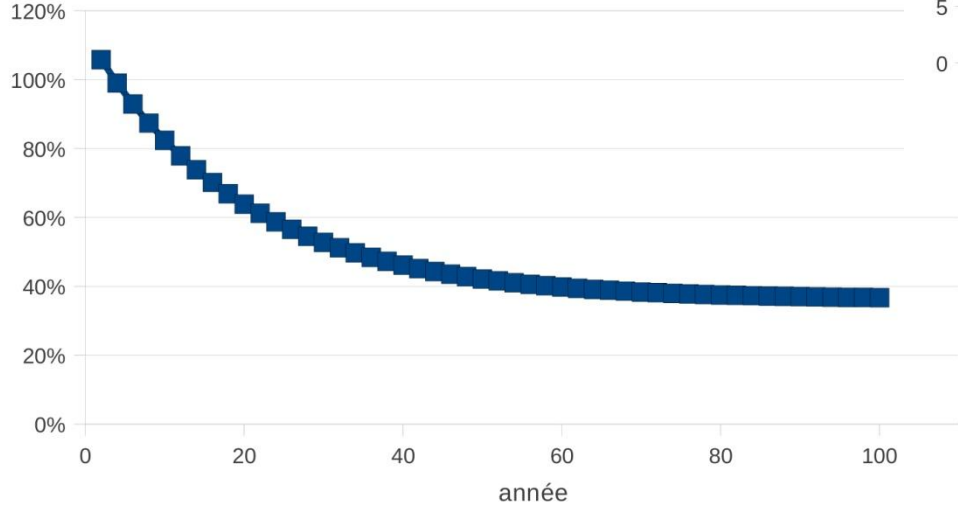
C sol (%)



complément poule



Sur-fertilisation sur la rotation





Nguồn	Diện tích	Cành gỗ cắt nhỏ
Vườn cây ăn quả	50 cây/ha	5 m ³ /năm
Cây chắn gió	500 m/ha	15 m ³ /năm
Rừng	2-3 ha	130 m ³ /năm

