



Cải thiện thu nhập của nông dân trong chuỗi giá trị xoài thông qua việc phát triển thị trường chiến lược ở Miền Nam Việt Nam

Hội thảo thường niên
Tháng 12 năm 2020

Hoạt động 2.1
Nghiên cứu quản lý phân bón và giảm chi phí đầu vào

Nguyen Van Son
SOFRI

Peter Johnson
Griffith University

Implementing Agency



SIAEP



Funding Agency



Australian Government
Australian Centre for
International Agricultural Research



Mục tiêu và mục đích

Hoạt động 2.1

- ▶ Cải thiện năng suất và chất lượng trái cây thông qua cải tiến trang trại

Trọng điểm

- ▶ Thiết kế, phát triển và thực hiện các biện pháp can thiệp để cải thiện năng suất và chất lượng trái cây tại trang trại

Các câu hỏi nghiên cứu

- ▶ Những cải tiến nông trại nào có khả năng tạo ra những tác động đáng kể nhất để giảm tổn thất, tăng năng suất và chất lượng đầu ra sẽ cải thiện lợi nhuận liên quan trực tiếp đến thu nhập của các nông hộ nhỏ?
- ▶ Mô hình quản lý GAP, dinh dưỡng cây trồng, dịch bệnh và dịch hại cải tiến nào có tiềm năng lớn nhất giảm các tác động tiêu cực của việc sử dụng hoá chất nông nghiệp đối với nông dân, môi trường và người tiêu dùng cuối cùng trong khi vẫn tạo ra một loại trái cây chất lượng giá cả phải chăng?
- ▶ Những cải tiến nào có tác động tích cực và hiệu quả nhất đến năng suất, tổn thất, chất lượng và thời gian thu hoạch, dẫn đến cải thiện giá cả và thu nhập của nông dân?

Tổng quát

- ▶ Các dinh dưỡng cung ứng hiện tại trong trạng trại vượt quá yêu cầu của cây trồng, dẫn đến
 - ▶ Làm gia tăng các rối loạn liên quan đến dinh dưỡng (ví dụ như phân huỷ bên trong) và tính nhạy cảm với bệnh sau thu hoạch.
 - ▶ Tác động đáng kể đến chi phí sản xuất
 - ▶ Tăng sản xuất oxit nitơ (một loại khí thải nhà kính chính) và khả năng thất thoát dinh dưỡng ở vùng đồng bằng sông Cửu Long.
- ▶ Giới thiệu chương trình dinh dưỡng dựa trên yêu cầu của thực vật (cây trồng hấp thu hoặc lấy đi và chu kỳ hình thái học).
 - ▶ Giảm rối loạn bên trong
 - ▶ Nâng cao khả năng chống lại bệnh
 - ▶ Cải thiện lợi nhuận
 - ▶ Giảm khí thải nhà kính và thất thoát dinh dưỡng

Phương pháp

- ▶ Phát triển năng lực

Quản lý dinh dưỡng cây ăn quả (chu kỳ hình thái học & cây trồng hấp thu hoặc lấy đi)

- ▶ Phân tích các chương trình dinh dưỡng hiện tại trên các địa điểm đã được chọn (thời gian, tỷ lệ, sản phẩm và chi phí)
- ▶ Phát triển một chương trình mới dựa trên dinh dưỡng được cây trồng hấp thu hoặc lấy đi và chu kỳ hình thái học.

- ▶ Thử nghiệm các chương trình dinh dưỡng mới trên các địa điểm được chọn:

- ▶ Xác minh thông tin bằng phân tích đất và dinh dưỡng lá.
- ▶ Đo lường chất lượng quả và khả năng nhiễm bệnh

- ▶ Xây dựng mô hình chi phí cho chương trình dinh dưỡng

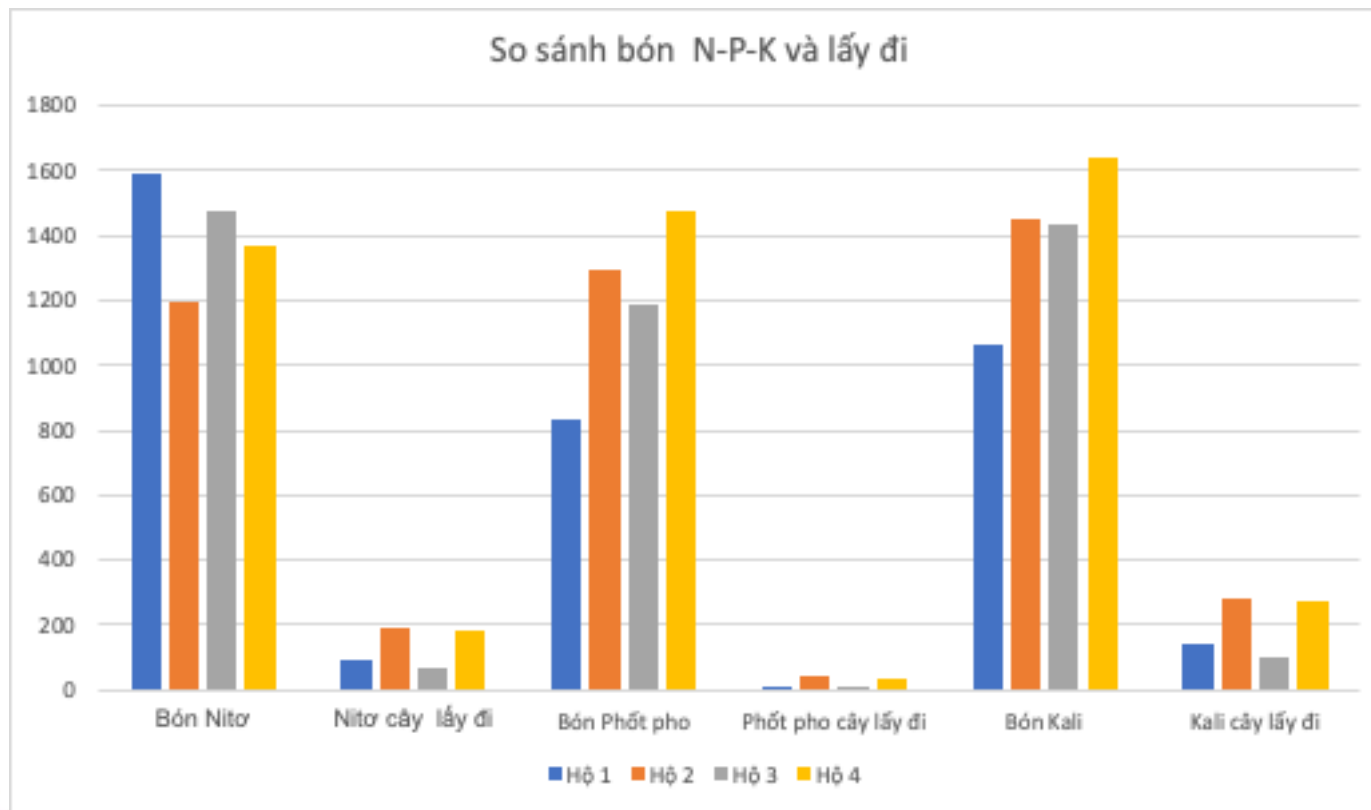


Các kết quả

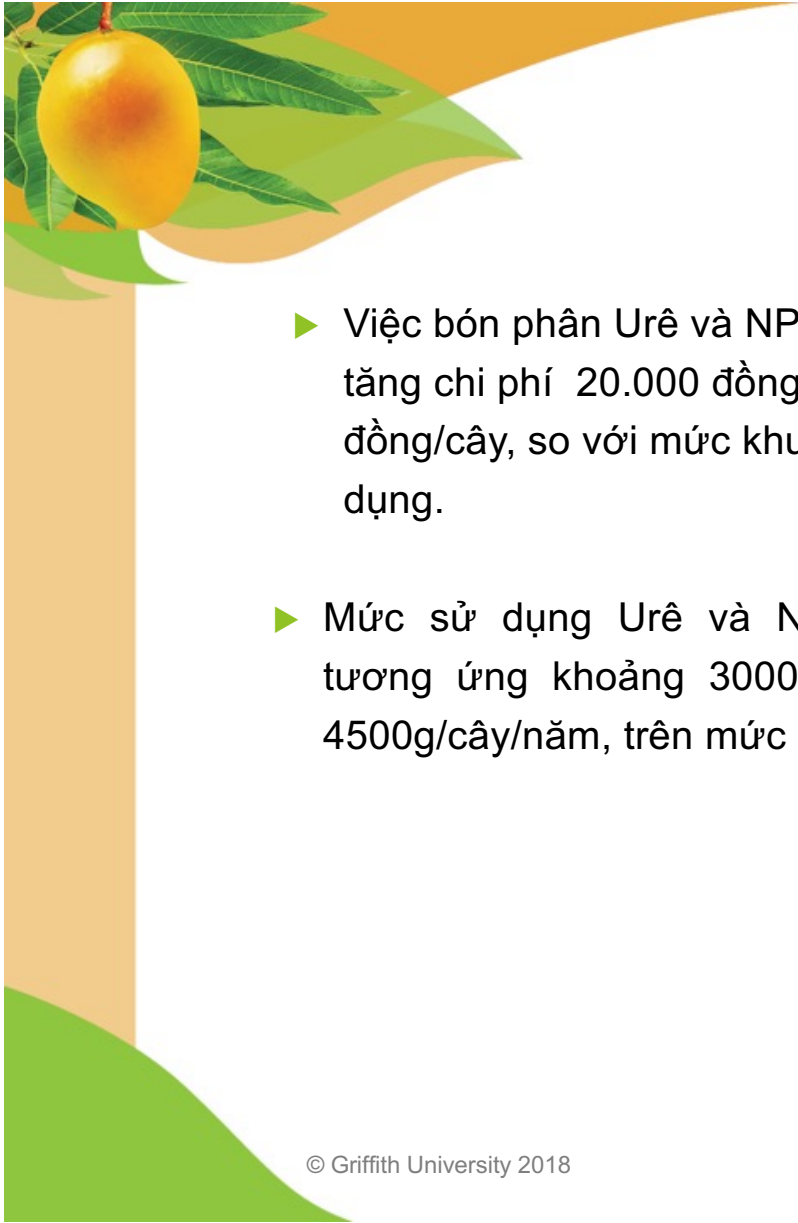
- ▶ Phân tích ban đầu của chương trình bón phân hiện có cho thấy việc bón phân quá mức. Gấp từ 5 đến 10 lần so với số lượng yêu cầu bón.
- ▶ Phân tích trong phòng thí nghiệm đã chỉ ra một vấn đề tiềm ẩn với chất lượng kết quả, việc so sánh tiếp theo các kết quả trong phòng thí nghiệm đang được tìm kiếm
- ▶ Kế hoạch thử nghiệm dinh dưỡng đã được xây dựng và triển khai tại 4 địa điểm
- ▶ Mô hình chi phí đang được phát triển



Phân tích các thực hành hiện tại



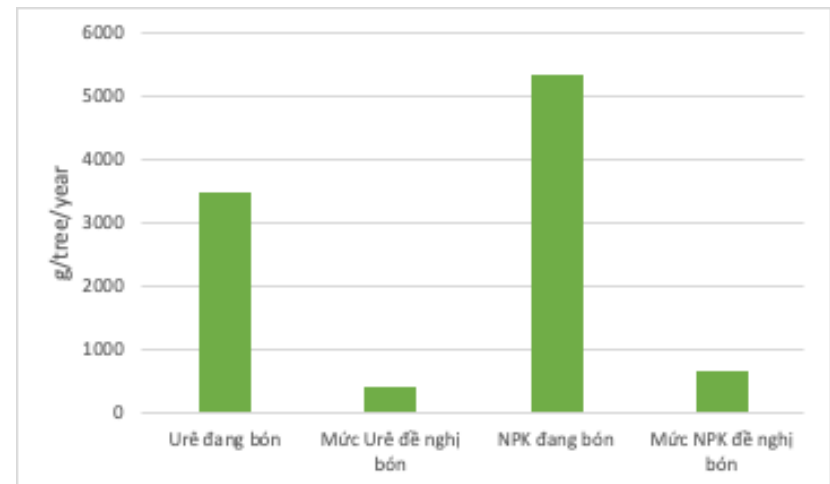
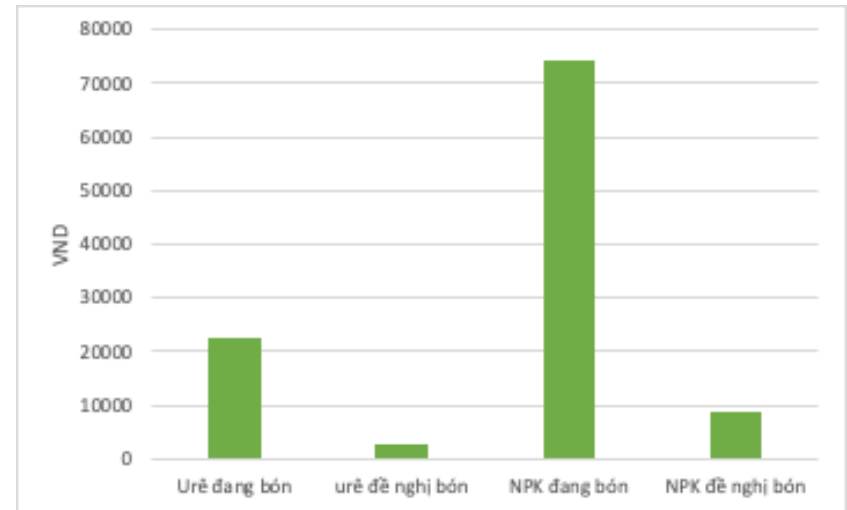
- ▶ Phân tích 4 địa điểm cho thấy lượng NPK bón nhiều gấp 4 lần so với lượng hiện tại cây trồng lấy đi mỗi mùa/vụ.
- ▶ Phân bón bổ sung đang bị mất trong hệ thống
- ▶ Các tính toán đã không tính đến việc tái chế tự nhiên các chất dinh dưỡng



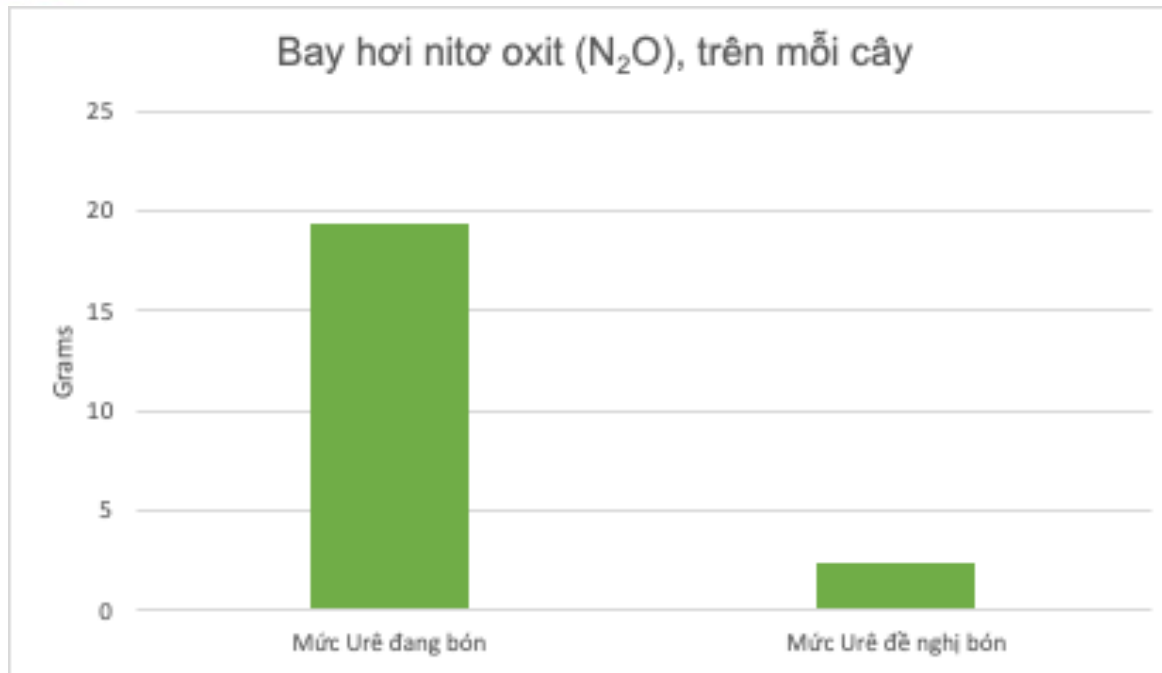
- ▶ Việc bón phân Urê và NPK hiện tại tăng chi phí 20.000 đồng và 65.000 đồng/cây, so với mức khuyến cáo áp dụng.
- ▶ Mức sử dụng Urê và NPK hiện nay tương ứng khoảng 3000g/cây/năm và 4500g/cây/năm, trên mức khuyến cáo.

© Griffith University 2018

Chi phí và sử dụng Nito



Chi phí môi trường



- ▶ Bón quá mức Urê mà cây không sử dụng hết được thì sẽ thải ra môi trường.
- ▶ Đối với Urê, điều này thường xảy ra thông qua quá trình bay hơi ở dạng nitơ oxit (N_2O), là một loại khí thải nhà kính chính mạnh hơn CO_2 gấp 300 lần.

Đầu ra và kết quả

Đầu ra

- ▶ Xây dựng kế hoạch mô hình dinh dưỡng
- ▶ Điều chỉnh cho các địa điểm riêng lẻ
- ▶ Đã phát triển mô hình chi phí – cho biết khả năng sinh lời

Kết quả

Những thay đổi trong dinh dưỡng vườn cây ăn quả sẽ mang lại

- ▶ Cải thiện chất lượng trái
- ▶ Giảm tính nhạy cảm với bệnh sau thu hoạch
- ▶ Giảm thải khí oxit nito
- ▶ Giảm sự thất thoát chất dinh dưỡng