KHẢ NĂNG CẠNH TRANH KINH TẾ VÀ TÀI CHÍNH CỦA LÚA GẠO VÀ MỘT SỐ CÂY HOA MÀU LÀM THỨC ĂN GIA SÚC Ở MIỀN BẮC VÀ MIỀN NAM VIỆT NAM

Tóm tắt phương pháp luận và các kết quả chính

John Keyser*, Steven Jaffee, và Tuan Do Anh Nguyen*****

*Chuyên gia Tư vấn; **Ngân hàng Thế giới; ***Trung tâm Chính sách Nông nghiệp

Tháng 1, 2013

Mục lục

Mục lục ..... ***Error! Bookmark not defined.***
Từ viết tắt.....*ii*
Tỷ giá.....*ii*
Trọng lượng và đơn vị đo lường.....*ii*
Đơn vị đo diện tích theo vùng miền.....*ii*
Bản đồ Việt Nam.....*iii*

I. Giới thiệu 4

II. Phương pháp luận và các giả định 4
A. Phân tích các doanh nghiệp nông nghiệp 6
B. Phân tích Ma trận Chính sách (PAM)..... 7
C. Các giả định chính 112

III. Phân tích cơ bản 212
A. Xuất khẩu gạo tại An Giang..... 22**3**
B. Gạo trong nước và cây trồng thay thế gạo ở miền Bắc Việt Nam..... 26**7**

IV. Phân tích độ nhạy 30
A. Độ nhạy đối với sản lượng..... 30
B. Độ nhạy đối với giá 32
C. Độ nhạy đối với chi phí phân bón..... 32
D. Độ nhạy đối với chi phí nhân công..... 33

V. Kết luận..... 35

Tài liệu tham khảo chính ..... **Error! Bookmark not defined.**

Phụ lục 1: Giả định chi tiết
Phụ lục 2: Bộ chỉ số

Từ viết tắt

CAP	Trung tâm Chính sách Nông nghiệp (thuộc IPSARD)
CTU	Đại học Cần Thơ
DARD	Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn
DRC	Tỷ lệ Chi phí Tài nguyên Nội địa
EPC	Hệ số Bảo hộ Hữu dụng
GSO	Tổng cục Thống kê Việt Nam
IPSARD	Viện Chính sách và Chiến lược Phát triển Nông nghiệp Nông thôn
MKD	Đồng bằng sông Cửu Long
NPC	Hệ số Bảo hộ Danh nghĩa
PAM	Ma trận Phân tích Chính sách
RRD	Đồng bằng sông Hồng
S-A	Vụ Hè Thu
W-S	Vụ Đông - Xuân

Tỷ giá

Đồng Nội tệ	=	đồng Việt Nam (VND)
USD 1,00	=	VND 20.860
VND100.000	=	USD 4,79

Trừ khi có các lưu ý khác, đơn vị tính quy ước của đồng nội tệ trong bài viết này luôn là 1.000 đồng (VND '000)

Trọng lượng và đơn vị đo lường

1 héc ta (ha)	=	2,471 mẫu Anh
1 kilogram (kg)	=	2,204 pao (lbs)
1.000 kilogram (kgs)	=	1 tấn hệ mét (ton)
1 kilomet (km)	=	0,62 dặm Anh

Đơn vị đo diện tích theo vùng miền

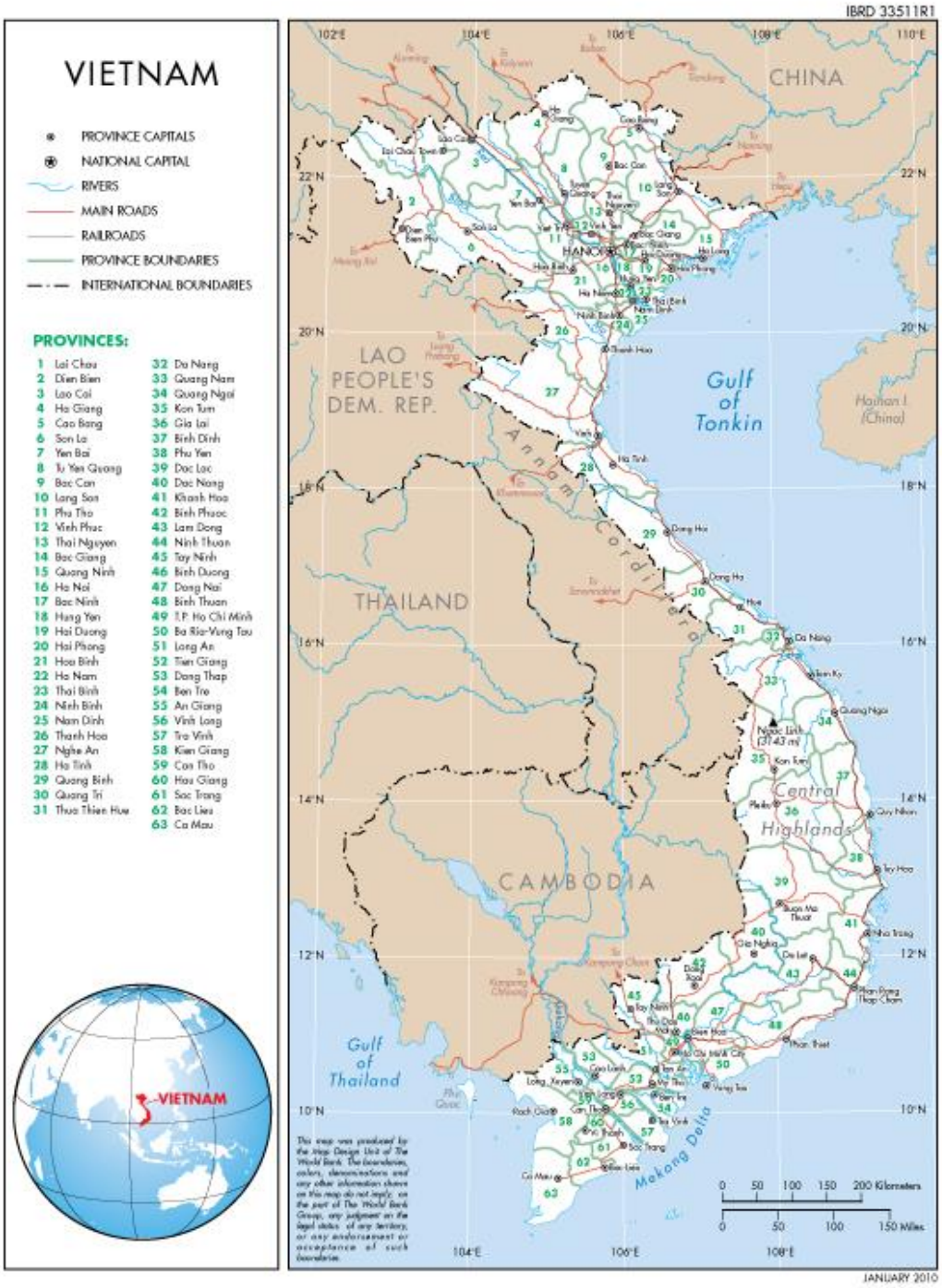
<u>An Giang (miền Nam Việt Nam)</u>

1 công	=	1.000m^2 (0,1 ha)
1 ha	=	10 công

<u>Nam Định và Phú Thọ (miền Bắc Việt Nam)</u>

1 sào	=	360m2 (0,036ha)
1 ha	=	27,8 sào

Bản đồ Việt Nam



I. GIỚI THIỆU

1. Một trong những yếu kém của công tác chính sách nông nghiệp hiện nay ở Việt Nam chính là sự thiếu hiểu biết rõ ràng về lợi nhuận mà cá nhân các nông dân thu được từ các hoạt động trồng trọt canh tác của mình và lợi ích mà xã hội thu được từ chính những hoạt động đó. Bởi vậy, hiệu suất nông nghiệp thường được đo lường/đánh giá theo khía cạnh vật lý (nghĩa là đo bằng sản lượng và tổng sản lượng gộp thu được) hơn là đánh giá từ các khía cạnh tài chính hoặc kinh tế. Do vậy rất khó so sánh đối chiếu tác động và hiệu quả của các chương trình, chính sách khác nhau. Hiện nay, chúng ta vẫn còn thiếu các chỉ số để so sánh các loại cây trồng và các hệ thống canh tác khác nhau.

2. Với vai trò như một bước tiến trong cải tiến quy hoạch ngành, bài viết này sử dụng ma trận phân tích chính sách (PAM) để phân tích các hệ thống quản lý canh tác lúa, ngô, sắn ở các vùng miền của Việt Nam. Sự đánh đổi liên quan đến mọi quyết định sản xuất và ma trận phân tích chính sách sẽ giúp chúng ta so sánh một cách có hệ thống các chi phí và lợi ích tài chính/kinh tế căn bản của các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp cùng với các tác động của chính sách nhà nước. Một mẫu bảng tính được xây dựng tuỳ chỉnh để phân tích PAM cho ra các chỉ số kinh tế và tài chính phục vụ các nhà hoạch định chính sách, nông dân, người kinh doanh cá thể, các nhà hoạch định phát triển, và các bên liên quan khác trong ngành nông nghiệp tại Việt Nam.

Mục tiêu chính

3. Các mục tiêu chính của bài viết này nhằm:

- **(i)** Mô tả phương pháp luận của Ma trận Phân tích Chính sách và ý nghĩa của các chỉ số kinh tế và tài chính chủ chốt;
- **(ii)** Dẫn chứng các cơ sở thiết lập giả định cơ bản sử dụng trong phân tích; và
- **(iii)** Tóm tắt và giải thích ngắn gọn các kết quả định lượng chính và các kết quả thử độ nhạy.

4. Với những mục tiêu trên, bài viết này được trình bày thành năm phần. Tiếp theo phần giới thiệu, Phần II mô tả phương pháp luận và các giả định chính được sử dụng trong phân tích. Phần III trình bày các kết quả định lượng chính về các loại sản phẩm lúa gạo xuất khẩu ở tỉnh An Giang thuộc đồng bằng sông Cửu Long, miền nam Việt Nam và sản phẩm lúa gạo tiêu dùng trong nước cùng các hoa màu làm thức ăn gia súc trồng thay thế cây lúa ở miền Bắc Việt Nam. Phần IV trình bày các kết quả thử độ nhạy nhằm vào tác động của sự thay đổi sản lượng hoa màu, giá hàng hóa, chi phí phân bón, và chi phí lao động. Phần V tóm tắt các phát hiện chính và các khuyến nghị chính sách.

II. PHƯƠNG PHÁP LUẬN VÀ CÁC GIẢ ĐỊNH

5. Phần này mô tả phương pháp luận và các giả định cơ bản sử dụng để phân tích lợi thế so sánh của ngành nông nghiệp Việt Nam. Phần trình bày trong Trong Bảng 1 dưới đây, các thuật ngữ *truyền thống* và *cải tiến* có ý nghĩa tương ứng với các phương thức quản lý đầu vào cao và thấp. Hiện nay, đặc trưng của sản xuất lúa gạo ở Việt Nam là đầu vào cao với việc sử dụng quá mức hạt giống, phân bón, thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ, vốn được coi là một phần của một chiến lược tối đa hóa sản lượng trước đây. Chính phủ hiện nay đang trong quá trình khuyến khích nông dân cải tiến phương thức sản xuất bằng cách áp dụng "ba giảm" (giảm

giống, phân bón, hoá chất) để tiết kiệm chi phí sản xuất và tăng năng suất cao hơn cùng với việc quản lý cây trồng tốt hơn.

6. Bảng 1, cho thấy các phân tích tập trung vào các loại sản phẩm lúa gạo tiêu thụ trong nước và xuất khẩu cũng như sản phẩm sắn ngô làm thức ăn gia súc tại các tỉnh được lựa chọn nghiên cứu ở Việt Nam trong các vụ Đông Xuân và Hè Thu. Các loại cây trồng này là tiêu điểm của phân tích vì (i) có mối lo ngại ngày càng lớn về lợi nhuận (thấp) khi áp dụng phương thức canh tác lúa truyền thống và các lựa chọn chính sách để giải quyết tình trạng này, và (ii) gia tăng xu hướng nhập khẩu thức ăn gia súc và nguyên liệu làm thức ăn gia súc, và các vấn đề liên quan đến phạm vi thay thế nhập khẩu. [1]

7. Trong Bảng 1 dưới đây, các thuật ngữ *truyền thống* và *cải tiến* có ý nghĩa tương ứng với các phương thức quản lý đầu vào cao và thấp. Hiện nay, đặc trưng của sản xuất lúa gạo ở Việt Nam là đầu vào cao với việc sử dụng quá mức hạt giống, phân bón, thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ, vốn được coi là một phần của một chiến lược tối đa hóa sản lượng trước đây. Chính phủ hiện nay đang trong quá trình khuyến khích nông dân cải tiến phương thức sản xuất bằng cách áp dụng "ba giảm" (giảm giống, phân bón, hoá chất) để tiết kiệm chi phí sản xuất và tăng năng suất cao hơn cùng với việc quản lý cây trồng tốt hơn.[2]

Bảng 1: Danh mục các doanh nghiệp phân tích

	Tỉnh	Mùa vụ			
		Đông – Xuân		Hè - Thu	
		Truyền thống	Cải tiến	Truyền thống	Cải tiến
Miền Nam Việt nam					
1. Gạo loại thường (xuất khẩu)					
Quy mô nhỏ	An Giang	X	X	X	X
Quy mô vừa	An Giang	X	X	X	X
Quy mô lớn (bao tiêu)	An Giang	Không có DL*	X	Không có DL	X
2. Gạo hương lài (xuất khẩu)					
Quy mô nhỏ	An Giang	X	X	Không có DL	Không có DL
Quy mô vừa	An Giang	X	X	Không có DL	Không có DL
Quy mô lớn (bao tiêu)	An Giang	Không có DL	X	Không có DL	Không có DL
Miền Bắc Việt Nam (quy mô siêu nhỏ)					
3. Gạo tiêu dùng nội địa					
Chất lượng tiêu chuẩn	Nam Dinh	X	X	X	X
Chất lượng tốt hơn	Nam Dinh	X	X	X	X
4. Ngô (thức ăn gia súc)–sx thủ công và máy kéo					
Giống lai thường	Phu Tho	X	Không có DL	Không có DL	Không có DL
Giống lai VN4 (mới)	Phu Tho	X	Không có DL	Không có DL	Không có DL
5. Sắn (thức ăn gia súc)					
Loại thường	Phu Tho	Không có DL	Không có DL	X	Không có DL
Giống lai KM94 (cao sản)	Phu Tho	Không có DL	Không có DL	X	Không có DL

Lưu ý: Đối với ngô, giống lai thường và cải tiến được phân tích với hai hình thức cày ruộng thủ công và giả định cày bằng máy kéo

Đối với gạo, quản lý cải tiến có nghĩa là nông dân tham gia vào chương trình "3 giảm" (giảm hạt giống, phân bón và hóa chất)
*DL = dữ liệu

[1] Năm 2012, xuất khẩu gạo của Việt Nam đạt khoảng 3,2 tỷ đô la, trong khi nhập hơn 4 tỷ đô la thức ăn gia súc và nguyên liệu làm thức ăn gia súc.

[2] Theo phương thức truyền thống, nông dân trồng "quá nhiều" hạt giống tới mức cây trồng mọc chen lấn nhau và/hoặc dùng "quá nhiều" phân bón nên cây phát triển chiều cao quá mức, ngọn lúa quá nặng, làm cho một lượng lớn "thóc rơi xuống" giảm sản lượng thu hoạch.

8. Đối với sản phẩm ngô, sắn trồng ở miền Bắc Việt Nam, phân tích tập trung vào việc quản lý truyền thống (đầu vào cao) chỉ vì chưa xúc tiến cải tiến các hệ thống sản xuất các mặt hàng này (giảm đầu vào). Thay vào đó, phân tích các cây trồng thay thế cây lúa này sẽ dựa trên một loạt các giống cây trồng khác nhau gồm cả các cây lai thông thường (truyền thống) và các cây lai cải tiến (đặc biệt là giống ngô VN4 và giống sắn KM94). Cây ngô thường được trồng ở quy mô nhỏ với hình thức canh tác thủ công (bằng tay), nên sẽ vận dụng mô hình giả thuyết (quy mô lớn hơn) canh tác bằng máy kéo để làm rõ các chi phí và lợi ích tiềm năng khi thúc đẩy hệ thống canh tác này thay thế cho trồng lúa. Khi đã chuẩn bị được bộ các mô hình tính toán trên máy tính đối với các loại hoa màu và các hệ thống canh tác khác nhau thì có thể thực hiện các thay đổi nhỏ trong các mô hình và kiểm tra tác động của các giả định đầu vào-đầu ra khác nhau tương đối dễ dàng.

A. Phân tích các doanh nghiệp nông nghiệp

9. Công tác thu thập dữ liệu phục vụ cho phân tích định lượng được bắt đầu tiến hành vào tháng 8 năm 2012 cùng với Trung tâm Chính sách Nông nghiệp/Viện Chính sách và Chiến lược Phát triển nông nghiệp nông thôn. Mục tiêu chính của giai đoạn dự án này là chuẩn bị một bộ các chi phí doanh nghiệp quy chuẩn phản ánh tổng chi phí của các phương thức canh tác hiện tại và các công nghệ được khuyến nghị đến mức tốt nhất có thể. Nhiều mô hình trồng hoa màu sử dụng cho phân tích chính sách trước đó tại Việt Nam đã loại trừ dự toán chi tiết các chi phí thuê nhân công và chi phí lao động gia đình, yêu cầu về vốn đầu tư, và các khoản trợ cấp nhà nước bao gồm cả chi phí bảo dưỡng hệ thống kênh mương thủy lợi (cả cấp 1 và cấp 2), các chương trình khuyến nông và nghiên cứu cây trồng, và trợ cấp năng lượng nhiên liệu và điện sử dụng trong sản xuất, chế biến và tiếp thị các sản phẩm đầu vào cho nông nghiệp và các loại hàng hóa nông nghiệp.

10. Dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ các cuộc thảo luận với các bên liên quan trong lĩnh vực nông nghiệp tại tỉnh An Giang, Nam Định và Phú Thọ, bao gồm cả hộ nông dân sản xuất nhỏ, các cơ quan nghiên cứu và khuyến nông, cơ quan thủy lợi, thương lái, các công ty bao tiêu sản phẩm, các công ty bảo vệ thực vật, các công ty xay xát quy mô lớn nhỏ, các nhà sản xuất thức ăn chăn nuôi, và những người có kiến thức cụ thể về điều kiện sản xuất nông nghiệp hiện nay. Rất nhiều các báo cáo nghiên cứu và các tài liệu chính thức cũng đã được tham khảo, bao gồm thống kê nông nghiệp của Tổng cục Thống kê, các báo cáo của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (DARD) trong các tỉnh dự án so sánh các phương thức canh tác hiện nay và các phương thức canh tác khuyến nghị, các báo cáo nghiên cứu của trường đại học về việc sử dụng đầu vào, sản lượng nông nghiệp, giá hoa màu, thu nhập của người nông dân, và các vấn đề khác.

11. Dựa trên các tham vấn này, các chi phí doanh nghiệp quy chuẩn được tính toán cho các phương thức quản lý hiện tại và các phương thức khuyến nghị với các biến thiên về quy mô canh tác, mức độ sử dụng đầu vào và mùa vụ (xem tại Trong Bảng 1 dưới đây, các thuật ngữ *truyền thống* và *cải tiến* có ý nghĩa tương ứng với các phương thức quản lý đầu vào cao và thấp. Hiện nay, đặc trưng của sản xuất lúa gạo ở Việt Nam là đầu vào cao với việc sử dụng quá mức hạt giống, phân bón, thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ, vốn được coi là một phần của một chiến lược tối đa hóa sản lượng trước đây. Chính phủ hiện nay đang trong quá trình khuyến khích nông dân cải tiến phương thức sản xuất bằng cách áp dụng "ba giảm" (giảm giống, phân bón, hoá chất) để tiết kiệm chi phí sản xuất và tăng năng suất cao hơn cùng với việc quản lý cây trồng tốt hơn.

12. Bảng 1). Cách tiếp cận này nhằm so sánh các chi phí và lợi nhuận tương đối của các hệ thống quản lý khác nhau trên cơ sở bình đẳng nhất có thể khi xét theo khía cạnh kinh tế và tài

chính. Chẳng hạn, hiện nay người nông dân trồng lúa được khuyên nên giảm dần sử dụng hạt giống, phân bón, thuốc trừ sâu để tiết kiệm chi phí và tăng sản lượng cao hơn. Theo các nhà quản lý nông nghiệp, các hướng dẫn nông dân trước đó đã quá lạm dụng các yếu tố đầu vào, đến mức làm giảm cả sản lượng và lợi nhuận của nông dân. Dựa trên mô hình trồng hoa màu theo phương thức quản lý truyền thống (đầu vào cao) và cải tiến (giảm đầu vào), với chi phí tài chính do nông dân chi trả, và chi phí kinh tế do xã hội chi trả, từ đó có thể so sánh những ưu điểm và nhược điểm của hệ thống quản lý được khuyến nghị nhìn từ các khía cạnh khác nhau. Tương tự như vậy, dựa trên các mô hình mùa vụ trồng lúa thông thường và lúa gạo đặc sản cho xuất khẩu, lúa gạo trong nước, và các hoa màu làm thức ăn gia súc thay thế theo vùng và quy mô canh tác, có thể so sánh sự đánh đổi về mặt tài chính và kinh tế của từng doanh nghiệp cạnh tranh và hiểu rõ hơn xem các nhà hoạch định chính sách có thể hỗ trợ hệ thống quản lý nào.

B. Ma trận Phân tích Chính sách (PAM)

13. Dựa trên các mô hình sản xuất có hệ thống quản lý canh tác và hoa màu khác nhau đã trình bày ở trên, bước tiếp theo của việc phân tích là xây dựng một tập hợp các ma trận phân tích chính sách (PAMs). Theo Bảng 2, ma trận phân tích chính sách (PAM) là sản phẩm của hai đồng nhất thức kế toán. Đồng nhất đầu tiên là *lợi nhuận* được tính bằng hiệu số giữa doanh thu và các chi phí. Đồng nhất thứ hai đo lường các tác động của sự can thiệp chính phủ hay thất bại thị trường tính bằng hiệu số giữa các thông số quan sát được và các thông số có được theo giả định các thất bại thị trường đã được loại trừ. Có thể đo lường mức độ ảnh hưởng của chính sách cũng như hiệu quả kinh tế vốn có hoặc lợi thế so sánh của hệ thống sản xuất bằng cách điền các nhân tố của Ma trận Phân tích chính sách cho từng hoạt động. Các thông tin khác liên quan đến chi phí đầu vào, lợi nhuận của hộ nông dân và các suất sinh lợi tài chính có thể được tạo ra thông qua cách tiếp cận phân tích nông nghiệp.[3]

Bảng 2: Ma trận Phân tích Chính sách (PAM)

	Doanh thu	Chi phí đầu vào khả thương	Chi phí nhân tố nội địa	Lợi nhuận
Giá tài chính	A	B	C	D
Giá kinh tế	E	F	G	H
Các tác động chính sách (chuyển giao)	I	J	K	L

Trong đó: D = A - B -C I = A – E
H = E - F - G J = B - F
L = I - J - K = D - H K = C - G

Và: Tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC) = G / (E – F)
Hệ số Bảo hộ Danh nghĩa (NPC) = (A / E)
Hệ số Bảo hộ hữu dụng (EPC) = (A - B) / (E - F)

14. Ma trận Phân tích Chính sách dựa trên một phương trình quen thuộc:

[3] Phần này rút ra từ phương pháp luận Phân tích Ma trận Chính sách của Monke và Pearson. *Ma trận Phân tích Chính sách Phát triển Nông nghiệp*, Cornell University Press, Ithaca (1989).

Lợi nhuận = Doanh thu – Chi phí [1]

15. Ma trận Phân tích Chính sách PAM trình bày trong Bảng 2 có bốn cột. Cột đầu tiên là doanh thu, cột thứ hai và thứ ba là chi phí, và cột thứ tư là lợi nhuận. Mỗi ma trận PAM có hai cột chi phí, một cột thể hiện các chi phí đầu vào khả thương, cột còn lại là chi phí các nhân tố nội địa. Có sự phân biệt giữa các đầu vào khả thương và nguồn lực trong nước vì các chính sách tỷ giá hối đoái ảnh hưởng tới chi phí đầu vào khả thương và các cách đo lường hiệu quả nhất định đòi hỏi cần có sự phân biệt hai loại chi phí này. Đầu vào trung gian - bao gồm cả phân bón, thuốc trừ sâu, hạt giống, điện, dịch vụ vận chuyển, và nhiên liệu - được chia thành đầu vào khả thương và các nhân tố đầu vào nội địa. Doanh thu được đo bằng ngang giá trong thương mại quốc tế, là khoản tiền tiết kiệm của một quốc gia hoặc thu được từ hệ thống sản xuất nông nghiệp đang đưa vào phân tích.

16. Ma trận Phân tích Chính sách có ba hàng. Hai hàng đầu đại diện cho hai dạng của phương trình [1], hàng đầu tiên được xác định theo giá thị trường hay "giá tài chính" của hệ thống sản xuất, còn dòng thứ hai xác định theo giá kinh tế hay giá xã hội. Các tác động của chính sách nhà nước (hoặc thất bại thị trường) được đo lường trong hàng thứ ba, mỗi mục đơn thuần chỉ là chênh lệch giữa giá trị của chính nó trong hàng thứ nhất với hàng thứ hai.

Lợi nhuận tài chính (D)

17. Dữ liệu nhập tại dòng đầu tiên của Bảng 2 đo lường lợi ích tài chính của một hệ thống sản xuất. Thuật ngữ tài chính thể hiện phần doanh thu và chi phí quan sát được phản ánh giá thị trường thực qua các giao dịch của nông dân, thương lái, nhà chế biến trong hệ thống nông nghiệp. Bởi vậy, giá thị trường hoặc giá tài chính này bao gồm tất cả chi phí và giá trị kinh tế cơ bản cộng với tác động của tất cả các chính sách và thất bại thị trường. Trong bảng 1, lợi nhuận tài chính (D) là hiệu số giữa doanh thu (A) và chi phí (B+C); và cả bốn mục ở dòng trên cùng được đo bằng giá quan sát.

Hộp 1: Các chỉ số tài chính

Các chí phí và lợi nhuận tài chính được đo lường theo mỗi héc ta như sau:

Tổng doanh thu
Các mô hình giả định rằng người nông dân bán toàn bộ sản lượng của mình. Do vậy, tổng doanh thu được xác định bằng tổng sản lượng (kg/ha) nhân với giá bán tại ruộng (đồng Việt Nam/kg.

Chi phí sản xuất
Chi phí khả biến (loại trừ lao động gia đình): Các chi phí này thay đổi theo mùa vụ và hệ thống quản lý và bao gồm tất cả các hạng mục mà người nông dân phải chi trả trong mỗi vụ mùa, gồm hạt giống, phân bón, hóa chất nông nghiệp, chi phí tưới tiêu, chi phí thuê máy kéo và/hoặc máy gặt và thuê nhân công.

Chi phí hoàn vốn: Các chi phí này bao gồm chi phí cố định hoặc khấu hao tất cả các công cụ và trang thiết bị dùng để trồng trọt trong các mùa vụ.

Tổng chi phí = chi phí khả biến + chi phí hoàn vốn

Lợi nhuận của nông dân
Lợi nhuận gộp = tổng doanh thu – chi phí khả biến

Lợi nhuận ròng = tổng doanh thu – tổng chi phí

Nhân công canh tác
Số ngày công (tính 6 tiếng/ngày) do thành viên gia đình áng chừng và nhân công thuê mướn ước tính cho mỗi mô hình hoa màu. Lần lượt, các số liệu ước tính này dùng để tính toán:

Lợi nhuận gộp/ngày công lao động gia đình

Lợi nhuận ròng/ ngày công đối với toàn bộ lao động

Các suất sinh lợi
Các suất sinh lợi tài chính của tổng chi phí và chi phí khả biến của người nông dân được tính toán theo các tỷ số sau. Các doanh nghiệp có tỷ số cao sẽ có tỷ suất lợi nhuận cao hơn những doanh nghiệp có tỷ số thấp.

Lợi nhuận gộp / chi phí khả biến

Lợi nhuận ròng / tổng chi phí

18. Do bảng PAM được tính toán dựa trên toàn bộ hệ thống sản xuất trong đó doanh thu được xác định bằng ngang giá quốc tế, nên lợi nhuận tài chính không nhất thiết phải bằng với thu nhập tích lũy của các hộ nông dân cá thể. Tất cả các vấn đề về hạn chế tiếp cận các thị trường, thiếu kiến thức về giá thế giới, và các biên lợi nhuận của các thương lái và các nhà chế biến trung gian làm cho người nông dân hiếm khi bán được ngang giá quốc tế tại ruộng.

19. Do sản xuất nông nghiệp phụ thuộc vào việc ra quyết định ở cấp canh tác trực tiếp, nên mỗi hoạt động sản xuất cụ thể sẽ áp dụng thêm một số cách đo lường lợi nhuận tài chính và chi phí sản xuất (xem Hộp 1). Các cách đo lường lợi nhuận của người nông dân rất quan trọng vì một hoạt động nông nghiệp có thể sử dụng hiệu quả các nguồn lực trong nước, nhưng có thể không có lợi, hoặc quá tốn kém nếu nhìn từ góc độ của người nông dân.

Lợi ích kinh tế (H)

20. Như đã trình bày tại Bảng 2, hàng thứ hai của Ma trận Phân tích Chính sách sử dụng giá kinh tế. Khác với giá tài chính, giá kinh tế bao gồm chi phí của tất cả các trợ cấp chính phủ vì đây là chi phí của nền kinh tế. Tương tự, giá kinh tế loại trừ chi phí thuế mà người nông dân và những người tham gia khác trong chuỗi dây chuyền sản xuất chi trả vì các khoản thuế này chỉ chuyển từ bộ phận này sang bộ phận khác. Bởi vậy, các giá trị kinh tế đo lường lợi thế so sánh hoặc hiệu quả của hệ thống hàng hóa nông nghiệp. Sản phẩm đầu ra hiệu quả đạt được khi nguồn lực của một nền kinh tế được sử dụng trong các hoạt động tạo ra đầu ra và thu nhập ở mức cao nhất. Lợi nhuận kinh tế (H) là một thước đo hiệu quả vì các đầu ra (E) và đầu vào (F + G) được định giá lại bằng giá cả, giá cả phản ánh các giá trị nguồn lực khan hiếm và các chi phí cơ hội kinh tế. Cũng giống như lợi nhuận tài chính, lợi nhuận kinh tế được tính bằng hiệu số giữa doanh thu và chi phí tính theo giá kinh tế: H = (E - F - G).

21. Đối với sản phẩm đầu ra (E) và đầu vào (F) được giao dịch quốc tế, các giá trị kinh tế tương ứng được tính theo giá thế giới. Đó là giá nhập khẩu CIF đối với hàng hóa hoặc dịch vụ nhập khẩu hoặc giá xuất khẩu FOB áp dụng cho hàng hóa dịch vụ xuất khẩu. Giá thế giới là cơ sở để Chính phủ cho phép người tiêu dùng và nhà sản xuất có thể nhập khẩu, xuất khẩu hay sản xuất hàng hóa dịch vụ tiêu dùng trong nước. Do vậy, giá trị kinh tế của sản lượng đầu ra nội địa gia tăng được tính bằng lượng ngoại tệ tiết kiệm được từ việc giảm nhập khẩu hoặc lượng ngoại tệ thu được từ việc tăng xuất khẩu.

Tác động chính sách (I, J, K, và L)

22. Đồng nhất thức thứ hai của Ma trận Phân tích Chính sách là sự chênh lệch giữa giá trị kinh tế và tài chính của doanh thu, chi phí, và lợi nhuận. Tại mỗi mục trong ma trận – tính theo chiều dọc – bất kỳ một sự khác biệt nào giữa giá tài chính (giá thị trường) quan sát được và giá kinh tế ước lượng (hiệu quả xã hội) phải được giải thích bằng các hiệu quả của chính sách hoặc sự tồn tại của các thất bại thị trường. Việc này liên quan trực tiếp đến định nghĩa giá kinh tế. Giá kinh tế điều chỉnh cho đúng tác động của các chính sách bóp méo – những chính sách tạo ra sự thiếu hiệu quả trong việc sử dụng nguồn lực. Những chính sách này có thể được áp dụng vì các nhà ra quyết định sẵn sàng chấp nhận một vài điểm thiếu hiệu quả (và giảm tổng thu nhập) để thúc đẩy các mục tiêu phi năng suất như tái phân phối thu nhập hoặc cải thiện an ninh lương thực trong nước.

23. Chỉ có chính sách của chính phủ hoặc thất bại thị trường mới tạo ra sự khác biệt giữa giá tài chính và giá kinh tế. Nếu như chính phủ không ban hành một chính sách bảo hộ, ví dụ như mỗi chỉ tiêu đầu vào hay đầu ra được nhập khẩu ở mức giá nhập khẩu CIF là giá nội địa,

do đó, A bằng E và B bằng F như ở Bảng 2. Do vậy, bất kỳ sự khác biệt nào giữa A và E hoặc giữa B và F đều được tạo ra từ sự kết hợp giữa các rào cản thương mại, chính sách kiểm soát giá, thuế/trợ cấp, hoặc các chính sách tỷ giá. Nếu A lớn hơn E, hoặc người tiêu dùng trong nước buộc phải mua với giá cao hơn giá thế giới hoặc kho bạc nhà nước đang trợ cấp trực tiếp cho sản xuất, tạo ra một sự chuyển giao yếu tố đầu ra (I) bằng (A – E). Tương tự, nếu B lớn hơn F, các đầu vào khả thương bị đánh thuế sẽ tạo ra sự chuyển giao đầu vào (J) tương đương với (B – F). Đối với các yếu tố nội địa, lượng chuyển giao (K) chính là (C – G).

24. Tác động ròng của chính sách và các thất bại thị trường (L trong ma trận) chính là chênh lệch giữa các tác động đối với sản lượng đầu ra (I) và đối với các chi phí (J và K), do vậy L = (I – J – K). Tác động ròng có thể xác định được bằng cách so sánh lợi nhuận tài chính và kinh tế. Theo định nghĩa, các kết quả đo lường tác động ròng này phải hoàn toàn giống nhau trong ma trận kép: L = (I – J – K) = (D – H).

25. Bảng 3 tóm lược và định nghĩa các phép đo tác động chính sách tạo ra trong Ma trận Phân tích Chính sách (PAM). Bộ chỉ số PAM đầy đủ dùng để phân tích được trình bày tại Phụ lục 2.

Bảng 3: Công cụ đo lường tác động chính sách

Chỉ số	Công thức	Mô tả
Tác động ròng	L = D – H; or L = I – J - K	Tác động ròng của các chính sách nhà nước
Tác động đến đầu ra	I = A – E	Tác động của chênh lệch giá trong nước/giá thế giới
Tác động chi phí đầu vào khả thương	J = B – F	Tác động của chênh lệch giá trong nước/giá thế giới
Tác động chi phí các nhân tố nội địa	K = C – G	Tác động của chênh lệch giữa giá thực/giá mờ

So sánh các sản phẩm đầu ra của các hoạt động sản xuất nông nghiệp khác nhau

26. Các mục dữ liệu trong PAM cho phép so sánh giữa các hoạt động sản xuất nông nghiệp sản xuất cùng loại sản phẩm đầu ra. Ví dụ, nếu muốn chỉ tập trung vào so sánh hoạt động sản xuất loại gạo hương lài này với một loại gạo hương lài khác, các mục dữ liệu trong ma trận sẽ cung cấp tất cả các thông tin cần thiết cho các nhà phân tích. Có thể dễ dàng so sánh hai hoặc nhiều hệ thống khác nhau sản xuất ra cùng một chất lượng gạo như nhau bằng cách xây dựng các mục dữ liệu PAM.

27. Tuy nhiên, việc so sánh các giống lúa khác nhau với các cây trồng khác lại là một vấn đề khác. Để có thể so sánh các hệ thống cho sản phẩm đầu ra khác nhau, phải tạo ra được một thông số tiền tệ chung nào đó. Một kỹ thuật như vậy cần sử dụng các tỷ số trong đó cả tử số và mẫu số là các mục dữ liệu trong PAM được tính bằng các đơn vị đồng nội tệ trên một đơn vị vật chất hàng hóa.

Tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC)

28. Lợi nhuận kinh tế (H) là thước đo mức độ hiệu quả hay lợi thế so sánh. Khi so sánh hiệu quả tương đối của các hệ thống sản xuất cho sản phẩm đầu ra khác nhau, tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC) được xác định bằng G/(E - F), tỷ lệ này là công cụ đo lường tiêu biểu cho lợi nhuận kinh tế. Bằng phép tính đại số cơ bản, có thể thấy tỷ lệ này bằng 1 nếu lợi nhuận kinh

tế (H) bằng 0, lớn hơn 1 nếu H là số âm, và ít hơn 1 nếu và chỉ nếu, H là số dương. Do đó, việc giảm thiểu tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC) tương đương với việc tối đa hóa lợi nhuận kinh tế, và tỷ lệ chi phí tài nguyên trong nước (DRC) càng thấp, lợi thế so sánh của hệ thống sản xuất càng lớn. Khi so sánh chéo các mặt hàng, tỷ lệ chi phí tài nguyên trong nước (DRC) thay thế thước đo lợi nhuận kinh tế với vai trò như các chỉ số đo mức độ hiệu quả tương đối.

29. Những hoạt động hiệu quả có thể được xác định là những hoạt động có lợi nhuận kinh tế dương hay có tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa DRC nhỏ hơn 1. Tương tự như vậy, nếu tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa DRC lớn hơn 1, có nghĩa là hệ thống sản xuất đó tiêu thụ nhiều nguồn lực trong nước hơn so với doanh thu mà nó tạo ra, do đó không có hiệu quả xã hội.

Hệ số bảo hộ danh nghĩa (NPC)

30. Hệ số bảo hộ danh nghĩa (NPC) là tỷ lệ cho thấy sự tương phản giữa doanh thu của doanh nghiệp (giá tài chính) quan sát được ở ngang giá nhập khẩu so với giá thế giới dùng để so sánh (giá kinh tế). Do đó tỷ lệ này cho thấy tác động của chính sách (và của bất kỳ thất bại thị trường nào không được chính sách hiệu quả điều chỉnh) tạo ra sự khác biệt giữa hai mức giá này. Hệ số bảo hộ danh nghĩa (NPC) trên sản phẩm đầu ra khả thương, xác định bằng (A / E), cho thấy mức độ chuyển giao sản phẩm đầu ra. Nếu Hệ số bảo hộ danh nghĩa (NPC) lớn hơn một, nghĩa là các chính sách đang có tác động làm tăng giá thị trường cao hơn giá thế giới, do đó tạo ra động lực tích cực cho nhà sản xuất. Mặt khác, nếu Hệ số bảo hộ danh nghĩa (NPC) ít hơn một, có nghĩa là tạo ra ảnh hưởng tiêu cực (hoặc không khuyến khích) đối với nhà sản xuất.

Hệ số bảo hộ hữu dụng (EPC)

31. Hệ số bảo hộ hữu dụng (EPC) là một chỉ số tạo động lực khác nữa. Đó là tỷ lệ giữa giá trị gia tăng của giá tài chính (A-B) trên giá trị gia tăng của giá thế giới (E-F). Do đó EPC = (A-B)/(E-F). Hệ số này đo lường hiệu quả chính sách ròng của các chính sách về sản phẩm đầu ra cho thị trường và các chính sách về nguồn đầu vào khả thương và do đó hệ số này là một thước đo các tác động chính sách hoàn chỉnh hơn so với Hệ số bảo hộ danh nghĩa NPC.

C. Các giả định chính

32. Các giả định chính và quy trình cụ thể áp dụng cho phân tích các loại cây trồng có chọn lọc trong nền nông nghiệp Việt Nam được mô tả dưới đây.

Giá hiện hành

33. Trừ phi có ghi chú khác, phương pháp phân tích này dựa trên giá cả hiện hành, các khoản trợ cấp, và chính sách thuế áp dụng phổ biến tại thời điểm thu thập dữ liệu vào tháng 8 năm 2012. Tỷ giá hối đoái tài chính là 1,00 USD = 20.860 đồng được áp dụng để chuyển đổi ngoại tệ thành đồng Việt Nam tương đương. Tiền đồng không bị hạn chế trong thanh toán thường ngày và nó được giả định thêm rằng tỷ giá hối đoái tài chính và kinh tế cũng ở mức tương đương.[4]

[4] Theo Báo cáo mới nhất của IMF (tháng 7 năm 2012) điều IV, phương pháp tiếp cận cán cân kinh tế vĩ mô cho biết cán cân vãng lai bị thâm hụt -2% GDP, nghĩa là tiền đồng Việt Nam được định giá thấp hơn từ 0,4-0,9%. Mặt khác, sự ổn định của các yếu tố ngoại sinh và theo cách tiếp cận tỷ giá cân bằng lại định giá tiền đồng cao hơn một chút. Trong phân tích PAM, nếu tỷ giá hối đoái được định giá cao hơn (hoặc thấp hơn) bao nhiêu phần trăm thì cũng làm thay đổi tăng (hoặc giảm) tương ứng cùng tỷ lệ phần trăm đó đối với tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC), Hệ số bảo hộ danh nghĩa (NPC), và Hệ số bảo hộ

Địa điểm

34. Tỉnh An Giang ở Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) được lựa chọn là tỉnh dự án để thực hiện phân tích tình hình lúa gạo xuất khẩu ở miền nam Việt Nam, đây là tỉnh trồng lúa lớn và được coi là một trong những nơi tốt nhất cho sản xuất lúa gạo ở Việt Nam. Do vậy, quyết định tập trung nghiên cứu tại An Giang có nghĩa là phân tích cơ sở của sản xuất gạo xuất khẩu phải được hiểu như là một "trường hợp kịch bản tốt nhất" ở Việt Nam. Để minh họa cho hiệu quả sản xuất lúa gạo tại các tỉnh khác ít thuận lợi hơn, một số các kịch bản thử độ nhạy cũng được thực hiện đối với các tỉnh khác ở ĐBSCL.

35. Ở miền bắc Việt Nam, Nam Định thuộc Đồng bằng châu thổ sông Hồng (RRD) được lựa chọn là tỉnh đại diện để phân tích tình hình sản xuất lúa gạo trồng cho tiêu dùng trong nước. So với các tỉnh lân cận, Nam Định là một trong những tỉnh trồng lúa lớn ở miền Bắc Việt Nam và là nguồn cung cấp lúa gạo hàng đầu cho người tiêu dùng tại Hà Nội và các thành phố phía Bắc khác. Bên cạnh đó, phân tích về tình hình sản xuất ngô và sắn được thực hiện dựa trên dữ liệu thu thập tại Phú Thọ thuộc vùng trung du phía bắc, ở đây hai loại cây trồng này được sử dụng cho tiêu dùng trong gia đình, cung cấp các nhà sản xuất thức ăn chăn nuôi trong nước và xuất khẩu sang Trung Quốc. Ngô và sắn cũng được trồng ở Nam Định, nhưng chủ yếu cho tiêu dùng trong gia đình và trên quy mô nhỏ hơn nhiều so với ở Phú Thọ.

Quy mô canh tác

36. Phân tích định lượng nền nông nghiệp của miền Bắc và miền Nam còn dựa trên các quy mô canh tác khác nhau như sau.

- Miền nam Việt Nam (An Giang)
  - Quy mô nhỏ = 0,75ha/hộ gia đình (7,5 công)
  - Quy mô vừa = 1,5ha/hộ gia đình (15 công)
  - Quy mô lớn = 5,0ha – nông trại quản lý theo nhóm với sự hỗ trợ bao tiêu sản phẩm (50 công)
- Miền bắc Việt Nam (Nam Định và Phú Thọ)
  - Quy mô siêu nhỏ = 0,17ha/hộ gia đình (5 sào)

37. Những giả định về sản lượng, giá cả và chi phí hoàn vốn khác nhau, áp dụng trong phân tích từng khu vực canh tác phụ thuộc vào công nghệ và liên kết thị trường có sẵn cho từng loại hình nhà sản xuất. Phân tích các nông trại canh tác quy mô nhỏ, vừa, và siêu nhỏ dựa trên sản xuất của hộ nông dân cá thể, còn việc phân tích lúa gạo trồng quy mô lớn ở miền Nam Việt Nam dựa trên quản lý nhóm một khu hợp nhất (5 ha) được hỗ trợ vật chất và kỹ thuật từ một công ty bao tiêu có khả năng thương lượng hợp đồng kỳ hạn với khách hàng quốc tế.

38. Sản xuất lúa gạo quy mô lớn gần đây đã thu hút sự quan tâm đáng kể, được coi như là một chiến lược để đạt được lợi thế kinh tế theo quy mô tốt hơn và tăng cường cơ giới hóa trên

hữu dụng (EPC). Ví dụ, nếu tiền đồng được định giá vượt quá giá trị 7 phần trăm (tức là 22.302 thay vì 20.860 đồng trên một USD trong các điều kiện kinh tế), tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC) cho gạo hương lài trồng ở ĐBSCL quy mô trung bình vào vụ đông- xuân trong điều kiện quản lý được cải tiến sẽ tăng từ 0,40 đến 0,43 (tức là từ 0,40639 đến 0,43484) trong khi Hệ số bảo hộ danh nghĩa (NPC) sẽ tăng từ 1,01 đến 1,08 (tức là từ 1,0125 đến 1,08338) và Hệ số bảo hộ hữu dụng (EPC) sẽ tăng từ 1,01 đến 1,09 (tức là từ 1,0144 đến 1,08541).

các cánh đồng. Trên thực tế, hầu hết các hệ thống sản xuất lúa gạo quy mô lớn hiện nay ở Việt Nam do các công ty tiếp thị tư nhân thiết lập. Theo đó, nông dân tham gia ghép đất của mình thành cánh đồng canh tác hợp nhất (quy mô lớn) để đổi lấy sự hỗ trợ khuyến nông và một mức giá thỏa thuận trước với công ty tiếp thị. Do thỏa thuận kỳ hạn với khách hàng quốc tế, các công ty thường trả giá cao hơn cho nông dân và ngược lại, nông dân cũng sản xuất với năng suất cao hơn trên mỗi héc ta nhờ được cung cấp kịp thời các yếu tố đầu vào và nhận được sự hỗ trợ khuyến nông từ công ty. Trong khi các hệ thống quy mô lớn cho thấy nhiều lợi thế rõ ràng, các cơ hội để sản xuất bao tiêu lại bị giới hạn bởi số lượng doanh nghiệp bao tiêu sản phẩm (và năng lực xay xát của mỗi doanh nghiệp) có quan tâm và đủ khả năng cung cấp gói hỗ trợ này. Trong trường hợp nông dân không liên kết với một công ty bao tiêu, các cán bộ Sở NN & PTNT An Giang báo cáo rằng rất khó thuyết phục những nông dân này tự tổ chức thành các nhóm nếu chỉ dựa vào những lợi ích kinh tế theo quy mô. [5]

Chi phí hoàn vốn

39. Chi phí khấu hao cố định trên tất cả các công cụ dụng cụ và các trang thiết bị sử dụng trong nhiều mùa vụ được tính bằng phương pháp *chi phí hoàn vốn*. Chi phí này là việc thanh toán theo từng chu kỳ để hoàn lại chi phí đầu tư cố định cho cả vòng đời của tài sản và tạo ra một suất sinh lợi trên khoản đầu tư.[6] Cách tiếp cận này vượt trội hơn việc phân chia đơn giản các giá trị đầu vào cho vòng đời sử dụng của nó vì phương pháp này tính đến một thực tế là nếu nông dân không mua yếu tố đầu vào đó, số tiền đó có thể đã được đầu tư vào một hoạt động nông nghiệp hoặc phi nông nghiệp khác.

40. Như trình bày trong Bảng 4 dưới đây, những nông dân có quy mô sản xuất nhỏ và siêu nhỏ phải chịu chi phí hoàn vốn tương đối cao hơn cho mỗi chu kỳ mùa vụ so với những nông dân canh tác với quy mô vừa và lớn. Chi phí cố định là đặc biệt cao đối với các cơ sở canh tác quy mô siêu nhỏ ở miền Bắc Việt Nam, nơi các lợi ích kinh tế theo quy mô còn kém, đồng nghĩa với chi phí hoàn vốn ước tính cho một chu kỳ trồng lúa gạo cho tiêu dùng trong nước là khoảng 2,9 triệu đồng/ha hoặc tương đương khoảng 15% tổng chi phí sản xuất gạo trong nước theo phương thức cải tiến (giảm nguyên liệu đầu vào). Đối với mô hình trồng lúa gạo quy mô lớn ở miền Nam Việt Nam, người ta giả định rằng nhóm sản xuất đó sở hữu một máy gieo hạt theo hàng. Chi tiết đầy đủ cách tính toán chi phí hoàn vốn được trình bày trong Phụ lục 1.

[5] Mô hình “cánh đồng mẫu lớn" đã chính thức được giới thiệu tại Cần Thơ vào mùa xuân năm 2011 và là chủ đề của một nghị quyết hỗ trợ do Quốc hội ban hành vào tháng 11 năm 2011. Vụ Đông - Xuân 2011-2012, khoảng 19.000 ha đã được canh tác theo mô hình này, bao gồm các khu vực thử nghiệm tại mười hai trong số mười ba tỉnh ĐBSCL. Tỉnh An Giang chiếm khoảng một phần tư trong số đó. Chính phủ muốn thấy một sự nhân rộng mạnh mẽ của mô hình “cánh đồng mẫu lớn " và trong các chương trình này thúc đẩy Việt Nam thực hành nông nghiệp tốt (VIETGAP) và các tiêu chuẩn bền vững khác.

[6] Chi phí hàng năm cho mỗi ha = giá mua quyền sử dụng * mỗi đơn vị ha sử dụng * hệ số hoàn vốn. CRF = (((1 + i) ^ n) * i) / ((1 + i) ^ n-1) trong đó i = lãi suất tiết kiệm thực và n = số năm sử dụng trong vòng đời. Để biết đầy đủ về phương pháp này, xem Monke và Pearson (1989).

Bảng 4: Tóm tắt các giả định chi phí hoàn vốn

	Quy mô canh tác	Loại công cụ sở hữu	Giá trị thay thế trên (VND'000)		VND '000 mỗi ha / vòng sx	Tổng % TĐNH *	Hệ số Chuyển đổi Tổng hợp
			Một trang trại	Một ha			
An Giang (giống lúa loại thường và hương lài)							
Nhỏ	0,75	Dụng cụ cầm tay các loại, bình phun, bẫy chuột, túi hạt giống, xe máy	14.384	19.178	677	27%	1,01
Vừa	1,5ha	Những dụng cụ tương tự với số lượng nhiều hơn để phục vụ cho diện tích lớn hơn	14.995	9.997	436	26%	1,01
Lớn	5ha	Tương tự như quy mô vừa nhưng hơn 5ha với mỗi nhóm có 1 máy gieo hạt theo hàng	70.700	14.140	638	27%	1,01
Miền bắc Việt nam (cơ sở trồng trọt siêu nhỏ, các giống cây khác nhau)							
Sử dụng chung (tất cả mùa vụ)	5 sào (0,17ha)	Dụng cụ cầm tay các loại, bình phun, bẫy chuột, túi hạt giống, xe máy	13.629	80.173	2.297	28%	0,99
Công cụ chuyên trồng lúa	5 sào (0,17ha)	Liềm, thuyền nhỏ	440	2.588	597	5%	1,06
Công cụ chuyên trồng ngô	2 sào (0,07ha)	Dao (để cắt ngô)	165	2.292	729	10%	1,02

t

(TĐNH: Trao đổi ngoại hối)*

Mùa vụ

41. Do sự thay đổi về điều kiện sinh thái nông nghiệp và thủy văn, có sự khác biệt lớn về năng suất trồng lúa gạo ở các mùa vụ khác nhau. Ở miền Nam Việt Nam, vụ mùa năng suất cao nhất là vụ đông - xuân (W-S), với năng suất trung bình có thể đạt 6,5 tấn/ha. Trong những năm gần đây, vụ đông - xuân chỉ chiếm chưa đến 50% sản lượng lúa hàng năm của ĐBSCL và là nguồn gạo xuất khẩu chính. Mùa lúa gạo quan trọng thứ hai ở ĐBSCL là vụ hè - thu (S-A). Vụ mùa này thường xuyên bị ảnh hưởng bởi thời gian ngập lụt ngày càng kéo dài dẫn đến năng suất trung bình thấp hơn, chỉ đạt 4,7 tấn/ha trong những năm gần đây. Một vụ thứ ba đôi khi được trồng trong mùa thu - đông, nhưng hiện chiếm dưới 10% sản lượng hàng năm của vùng ĐBSCL và không được đưa vào phân tích.

42. Nói chung, có ít sự khác biệt về sản lượng giữa vụ đông – xuân và hè thu ở miền Bắc Việt Nam hơn. Tuy nhiên, điều kiện thời tiết thường rất lạnh vào đầu mùa vụ đông – xuân khiến cho nông dân phải sử dụng nhiều hạt giống hơn vì khả năng nảy mầm kém. Mỗi hộ gia đình được phỏng vấn trong nghiên cứu này cho biết sản lượng vụ đông – xuân cao hơn 10-15kg mỗi sào (tức là 278kg/ha) so với vụ hè - thu. Về giá cả, nông dân và thương nhân ở Nam Định cho biết giá gạo vụ hè – thu thường được bán cao hơn 15-20% mỗi kg so với vụ đông – xuân (năng suất cao hơn), làm cho gạo vụ hè – thu về tổng thể mang lại nhiều lợi nhuận hơn.

Năng suất cây trồng

43. Những giả định về năng suất được đưa vào phân tích cơ sở đối với mỗi mùa vụ và loại hình nhà sản xuất được rút ra từ nhiều nguồn dữ liệu bao gồm các báo cáo của Tổng cục Thống kê, nông dân, cán bộ khuyến nông, các công ty bao tiêu, và các báo cáo của Sở NN & PTNT về kết quả của những nỗ lực đẩy mạnh sản xuất lúa gạo theo phương thức cải tiến (giảm đầu vào). Những giả định này được tóm tắt dưới đây. Có những điều chỉnh cụ thể đối với mỗi

sự biến thiên về cách quản lý để giải thích cho sự khác biệt điển hình theo báo cáo của các chuyên gia cây trồng giữa quy mô nông trại khác nhau, các mùa vụ khác nhau, và vùng canh tác khác nhau. Ví dụ, trong trường hợp trồng lúa gạo quy mô lớn, giả định rằng nông dân trồng trọt theo hợp đồng đạt được sản lượng khoảng 400kg thóc khô trên mỗi ha, cao hơn sản lượng của nông dân canh tác độc lập trên quy mô trung bình, đó là nhờ vào những lợi ích từ sự hỗ trợ bao tiêu sản phẩm và tư vấn khuyến nông tư nhân. Tương tự đối với gạo hương lài, người ta cho rằng sản lượng của gạo hương lài cao hơn 5% so với gạo xuất khẩu thông thường vụ đông - xuân ở ĐBSCL do phần lớn nông dân sử dụng giống mới.

Bảng 5: Giả định về năng suất, phân tích cơ bản (tấn/ha)

	Vụ Đông - Xuân		Vụ Hè - Thu	
	Truyền thống	Cải tiến	Truyền thống	Cải tiến
An Giang				
Gạo thông thường (xuất khẩu)				
Quy mô canh tác nhỏ	6,08	6,30	4,68	4,91
Quy mô canh tác trung bình	6,75	7,00	5,20	5,45
Quy mô lớn (bao tiêu)	Không có dữ liệu	7,40	Không có dữ liệu	5,75
Gạo hương lài				
Quy mô canh tác nhỏ	6,38	6,62	Không có dữ liệu	Không có dữ liệu
Quy mô canh tác trung bình	7,09	7,35	Không có dữ liệu	Không có dữ liệu
Quy mô lớn (bao tiêu)	Không có dữ liệu	7,77	Không có dữ liệu	Không có dữ liệu
Nam Định, Phú Thọ (quy mô siêu nhỏ)				
Gạo tiêu dùng nội địa				
Chất lượng tiêu chuẩn	4,73	5,20	4,45	4,89
Chất lượng tốt hơn	4,17	4,59	3,89	4,28
Ngô làm thức ăn gia súc				
Lai bình thường	4,4	Không có dữ liệu	Không có dữ liệu	Không có dữ liệu
Giống mới (VN4)	5,5	Không có dữ liệu	Không có dữ liệu	Không có dữ liệu
Sắn (củ tươi)				
Giống truyền thống	Không có dữ liệu	Không có dữ liệu	19,00	Không có dữ liệu
Giống mới (KM94)	Không có dữ liệu	Không có dữ liệu	30,00	Không có dữ liệu

Nguồn: Các ước tính dựa trên dữ liệu thu thập từ các cuộc phỏng vấn chuyên gia và các báo cáo khác nhau bao gồm: Đại học Cần Thơ, 2010; Công ty bảo vệ thực vật An Giang, 2012; Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn An Giang, 2009 và 2012; Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Nam Định 2012; và Ngân hàng Thế giới 2012

44. Do năng suất lúa thực tế có thể khác nhau rất nhiều tùy thuộc vào vị trí địa lý, trình độ của nông dân, loại hạt giống, điều kiện trồng trọt hàng năm, và nhiều yếu tố khác, nên đã thực hiện một loạt các kịch bản thử độ nhạy để làm rõ ảnh hưởng của năng suất giảm tác động đến lợi nhuận của nông dân và hiệu quả kinh tế như thế nào. Trong nghiên cứu các phân tích cơ bản, cần lưu ý rằng An Giang là một trong những vùng trồng lúa tốt nhất ở Việt Nam và nông dân các vùng trồng lúa chủ đạo khác tại ĐBSCL như Kiên Giang, Long An và Sóc Trăng thường xuyên đạt được năng suất ít hơn 10-25% trên mỗi ha. Kết quả thử độ nhạy tại các khu vực này được trình bày trong phần IV.

Yêu cầu về lao động

45. Đối với mỗi sự biến thiên đơn vị sản xuất, số ngày công ước tính của lao động gia đình và lao động thuê mướn tính trên mỗi ha trình bày trong Bảng 6 và Bảng 7 dưới đây. Tất cả nông dân sử dụng lao động gia đình và lao động làm thuê nhưng với tỷ lệ khác nhau tùy thuộc vào sự sẵn có của lao động trong gia đình, tùy thuộc vào thời gian sẵn có để hoàn thành các công việc nhạy cảm, khả năng tiếp cận với máy móc tiết kiệm sức lao động, và khả năng sẵn sàng của các cơ hội việc làm nông nghiệp -và phi nông nghiệp. Dự toán sử dụng ở đây có tính đến từng yếu tố này bao gồm cả mức độ cơ giới hóa và loại công cụ thuộc sở hữu của từng

loại hình cơ sở canh tác. Chúng được dựa trên nhiều nguồn dữ liệu bao gồm các cuộc phỏng vấn trực tiếp nông dân và các cuộc điều tra quy mô lớn về các yêu cầu lao động nông nghiệp do Đại học Cần Thơ và Viện Nghiên cứu lúa gạo Đồng bằng sông Cửu Long thực hiện trước đây.

Bảng 6: Các giả định về lao động trồng lúa (ngày/ha)

	Gạo loại thường						Gạo hương lài		
	Vụ Đông - Xuân			Vụ Hè Thu			Vụ Đông Xuân		
	Đi thuê	Gia đình	Tổng	Đi thuê	Gia đình	Tổng	Đi thuê	Gia đình	Tổng
An Giang									
Quy mô nhỏ (3 công = 0,3 ha)									
Truyền thống (đầu vào cao)	31	29	60	27	32	59	35	39	74
Cải tiến (đầu vào giảm)	24	31	55	23	31	54	27	41	68
Quy mô trung bình (1,5 ha)									
Truyền thống (đầu vào cao)	21	19	40	17	22	39	29	30	59
Cải tiến (đầu vào giảm)	21	23	44	19	25	44	26	35	61
Quy mô lớn/bao tiêu (5 ha)									
Cải tiến (đầu vào giảm)	24	25	49	20	27	47	30	36	66
Nam Định									
Quy mô siêu nhỏ (5 sào = 0,17ha)									
Truyền thống (đầu vào cao)	38	120	158	32	121	153	Không DL	Không DL	Không DL
Cải tiến (đầu vào giảm)	33	114	147	30	112	142	Không DL	Không DL	Không DL

Bảng 7: Các giả định về lao động trồng hoa màu thay thế lúa (ngày/ha)

	Thuê	Gia đình	Tổng
Ngô (thủ công)			
Lai tiêu chuẩn	24	141	165
Lai VN4	24	146	170
Ngô (máy kéo)			
Lai tiêu chuẩn	3	30	33
Lai VN4	3	30	33
Sắn			
Giống truyền thống	10	175	185
Lai KM94	15	204	219

46. Khi xem các bảng này, lưu ý rằng các yêu cầu về lao động trồng màu ở miền Bắc (gạo, ngô và sắn trồng với quy mô canh tác siêu nhỏ ở Nam Định) cao hơn nhiều so với ở An Giang. Nguyên nhân là do khi trồng lúa và ngô, nông dân miền Bắc thường bắt đầu gieo hạt/gieo mạ trong vườn ươm và sau đó cấy mạ ra đồng sau khoảng một tháng. Phương pháp này tốn rất nhiều thời gian trên mỗi ha do đó cũng làm tốn một chi phí lớn cho Việt Nam mặc dù vẫn có thể được coi là chấp nhận được đối các hộ gia đình cá nhân vì các quy mô canh tác rất nhỏ. Trái lại, nông dân ở ĐBSCL, thường gieo trực tiếp xuống cánh đồng nên tiết kiệm đáng kể sức lao động. Tương tự như vậy, nông dân miền Bắc thường thu hoạch lúa (và các cây trồng khác) bằng tay trong khi nông dân với quy mô canh tác trung bình ở miền Nam đang gia tăng sử dụng thuê máy gặt đập liên hợp (do chi phí lao động tăng cao và tình trạng thiếu lao động định kỳ).

47. Trong khâu cày ruộng, hơn 98% nông dân trồng lúa ở miền bắc và miền nam Việt Nam thuê máy cày. Mặc dù có nhiều ruộng trồng lúa rất nhỏ, đặc biệt là ở miền Bắc, nhưng hiếm khi thấy nông dân xới đất thủ công bằng cuốc tay hoặc dùng sức kéo gia súc. Trái lại, theo các báo cáo cho thấy hầu hết nông dân trồng ngô và sắn ở miền Bắc lại canh tác thủ công dẫn đến dự toán nhân công cao. Mô hình trồng ngô bằng máy tại miền Bắc Việt Nam là một mô hình lý thuyết, trong trường hợp này, chi phí nhân công tiết kiệm được đối với những phần việc có thể

cơ giới hóa bao gồm làm đất , trồng cây, và thu hoạch. Khác với cách thức trồng cây ngô giống như cấy mạ, mô hình sử dụng máy kéo giả định rằng hạt giống được gieo trực tiếp xuống ruộng, qua đó góp phần tiết kiệm lao động.

48. Ngoài các yếu tố đã nêu, thời gian lao động làm cùng một công việc (làm cỏ, thu hoạch…) ở miền Bắc được giả định cần nhiều hơn do không có lợi thế kinh tế theo quy mô, quy mô canh tác rất nhỏ. Với quy mô canh tác trung bình có năm sào, như vậy mỗi ha đất canh tác ở miền Bắc do 5-6 hộ gia đình quản lý. Hơn nữa, mỗi hộ gia đình thường có tổng cộng 2 đến 5 lô khác nhau, mỗi lô không quá một hoặc hai sào, và thường cách nhau 20-30 phút đi xe máy. Các giả định về yêu cầu nhân công được chi tiết hóa trong Phụ lục 1, tổng nhân công cho mỗi mùa vụ và sự biến thiên trong quản lý được chia nhỏ theo từng hạng mục công việc.

Chi phí lao động

49. Trong ngân sách trồng trọt, chi phí tài chính thuê nhân công được tính theo công nhật 6 tiếng/ngày công, thông tin này do người được phỏng vấn cung cấp trong quá trình thu thập dữ liệu. Cụ thể, 80.000 đồng (3,84 USD)/ngày công ở đồng bằng sông Cửu Long và 100.000 đồng (4,79 USD)/ngày công ở miền bắc Việt Nam. Lao động gia đình không được tính là chi phí tài chính vì nông dân không trả tiền lao động này bằng tiền mặt.

50. Ngược lại, khi phân tích kinh tế sẽ tính cả giá trị của lao động gia đình. Phương pháp tiếp cận này nhằm đánh giá chi phí cơ hội của lao động gia đình ở mức 60% so với tiền công thuê lao động, vì nông dân thường không có cơ hội để bán sức lao động của họ quanh năm. Với tốc độ tăng trưởng kinh tế nhanh ở Việt Nam, một số kịch bản thử độ nhạy được thực hiện để làm rõ khả năng cạnh tranh về tài chính và kinh tế của ngành sản xuất lúa gạo và hoa màu thay thế lúa gạo sẽ dẫn đến áp lực tăng lương/tiền công nhật như thế nào.

Giá của nhà sản xuất

51. Các giả định về giá của nhà sản xuất được dựa trên báo cáo của các hộ nông dân, thương nhân, các công ty xay xát, các nhà quản lý bao tiêu, và số liệu thu thập được từ những người tham gia phỏng vấn. Để phản ánh sự khác biệt chính tồn tại giữa các thỏa thuận tiếp thị các hình thức quy mô canh tác khác nhau, giả định rằng người nông dân canh tác quy mô nhỏ ở miền Nam Việt Nam bán sản phẩm cho nhà kinh doanh tư nhân trong khi các cơ sở canh tác quy mô vừa bán cho hợp tác xã. Đối với mô hình trồng lúa quy mô lớn, nông dân được giả định sẽ cung cấp thóc khô cho nhà máy xay xát của công ty bao tiêu, ở đây họ bán được giá cao hơn 20-30% so với bán qua trung gian tại các vùng trồng lúa. Thông tin chi tiết của các giả định tài chính này được hiển thị trong Bảng 8 dưới đây.

Bảng 8: Các giả định về giá của nhà sản xuất (đồng/kg)

	Hình thức sản phẩm	Địa điểm bán	Vụ đông xuân	Vụ hè thu
An Giang				
Gạo thường (xuất khẩu)				
Nhỏ	Thóc khô	Ruộng (thương lái)	4.500	3.890
Vừa	Thóc khô	Ruộng (hợp tác xã)	4.700	4.090
Lớn (bao tiêu)	Thóc khô	Cổng nhà máy	5.650	5.040
Gạo hương lài				
Nhỏ	Thóc khô	Ruộng (thương lái)	5.900	Không có dữ liệu
Vừa	Thóc khô	Ruộng (hợp tác xã)	6.000	Không có dữ liệu
Lớn (bao tiêu)	Thóc khô	Cổng nhà máy	6.400	Không có dữ liệu
Bắc Việt Nam (nhỏ)				
Gạo tiêu dùng nội địa				
Chất lượng tiêu chuẩn	Thóc khô	Ruộng (thương lái)	5.300	6.300
Chất lượng tốt hơn	Thóc khô	Ruộng (thương lái)	6.800	7.800
Ngô làm thức ăn gia súc				
Giống lai truyền thống	Hạt nguyên vỏ	Ruộng (thương lái)	6.000	Không có dữ liệu
Giống lai mới (VN4)	Hạt nguyên vỏ	Ruộng (thương lái)	6.000	Không có dữ liệu
Sắn				
Các giống truyền thống	Củ tươi	Ruộng (thương lái)	Không có dữ liệu	1.750
Các giống mới (KM94) *	Củ tươi	Ruộng (thương lái)	Không có dữ liệu	2.013

* Sắn KM94 chưa được bán trên thị trường, giả định giá cao hơn 15% do tăng hàm lượng tinh bột.

Ngang giá

52. Như đã mô tả, ma trận phân tích chính sách yêu cầu sản phẩm nông nghiệp đầu ra phải được định giá theo ngang giá quốc tế của một sản phẩm tương đương bán tại ruộng. [7] Các giả định về giá quốc tế này và các tỷ lệ để tính toán chuyển đổi giá gạo đã xay xát sang giá lúa khô tương đương tại ruộng được chi tiết hóa trong Phụ lục 1.

53. Gạo tẻ thường và gạo hương lài trồng ở các mô hình bao tiêu quy mô lớn ở ĐBSCL được giả định có giá FOB cao hơn một chút so với trồng theo quy mô nhỏ và vừa, nguyên nhân là do các công ty đàm phán được hợp đồng kỳ hạn với khách hàng quốc tế. Tỷ lệ sản lượng gạo xuất khẩu xay xát từ thóc khô được giả định có phần nhiều hơn do sử dụng một loại giống lúa cải tiến và nhận được sự hỗ trợ khuyến nông từ công ty. Để kiểm tra tác động của giả định này trên phân tích hiệu quả trồng lúa gạo theo quy mô lớn, các kịch bản thử độ nhạy được thực hiện dựa trên giá FOB tiêu chuẩn và các giả định về sản lượng xay xát đối với các mô hình canh tác lúa gạo khác (xem phần thảo luận về các kết quả chính sau đây).

54. Đối với sản phẩm lúa gạo được trồng coi như một sản phẩm thay thế nhập khẩu ở miền bắc Việt Nam, các tính toán ngang giá quốc tế dựa trên chi phí vận chuyển gạo tiêu dùng trong nước hạng thường từ đồng bằng sông Cửu Long ra miền Bắc Việt Nam bằng thuyền để cung cấp cho người tiêu dùng tại Hà Nội. Việt Nam nhập khẩu rất ít gạo tẻ thường cho tiêu dùng trong nước và phương pháp này được xem là cách tốt nhất để đo lường hiệu quả của sản xuất ở miền Bắc vì lượng gạo dư ở miền Nam có thể được sử dụng để đáp ứng nhu cầu người tiêu dùng phía Bắc.[8] Do gạo vận chuyển như vậy vẫn còn là một sản phẩm trong nước, nó không bị tính thuế nhập khẩu như phần tính toán ngang giá nhập khẩu.

[7] Thóc gạo khô, ngô nguyên vỏ, củ sắn tươi…

[8] Việt Nam hiện nhập khẩu một số lượng đáng kể thóc chưa xay xát từ Campuchia, sẽ hoặc gia nhập thị trường trong nước ở miền Nam Việt Nam hoặc trở thành một phần của sản lượng gạo xuất khẩu của đồng bằng sông Cửu Long. Đối với khu vực phía Bắc, nhập khẩu gạo chủ yếu gạo nếp từ Lào để sử dụng trong việc sản xuất các sản phẩm bánh kẹo.

55. Đối với phân tích về ngô và sắn trồng ở miền bắc Việt Nam, phương pháp tính toán ngang giá nhập khẩu là chuyển đổi giá bán tại cổng nhà máy của các nhà sản xuất thức ăn chăn nuôi lớn sang giá bán tại ruộng. Đối với sản phẩm ngô, đó là giá CIF nhập khẩu các hạt giống nước ngoài trừ chi phí vận chuyển và chi phí xử lý từ nhà máy đến khu vực canh tác. Đối với sắn, ngang giá nhập khẩu được xác định tương tự bằng cách lấy giá phải trả cho sắn lát khô tại nhà máy trừ chi phí vận chuyển đến khu vực canh tác, trừ chi phí cắt lát, và cuối cùng chuyển đổi giá trị này sang giá trị tương đương của sắn tươi là sản phẩm bán ra của hầu hết người nông dân.

Ước tính các hệ số chuyển đổi kinh tế và tỷ lệ ngoại hối

56. Vì PAM yêu cầu sử dụng giá kinh tế và phân chia tổng chi phí theo tỷ lệ ngoại hối của chúng, nên một mẫu bảng tính đặc biệt được xây dựng để ước lượng các tỷ lệ phần trăm này. Bằng cách nhập dữ liệu trên bảng chuyển đổi các yếu tố kinh tế bao gồm tỷ lệ thuế giá trị gia tăng, thuế nhập khẩu và trợ cấp trong nước cũng như lợi nhuận giả thiết và phí đóng dấu nội địa của đại lý phân phối, bảng tính mẫu sẽ tính toán hàm lượng ngoại hối và các hệ số chuyển đổi kinh tế cần thiết sử dụng cho phân tích PAM.

Thủy lợi

57. Cần ghi nhớ rằng các thông số kỹ thuật và chi phí vận hành hệ thống thủy lợi của Việt Nam khác nhau rất lớn ở mỗi tỉnh, tùy thuộc vào địa hình, độ cao, và nguồn cung cấp nước, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Sở NN & PTNT) tại mỗi tỉnh thường chịu trách nhiệm chung duy trì hệ thống thủy lợi cấp 1 và cấp 2, hộ nông dân và hợp tác xã đảm nhận trách nhiệm lấy nước cho đồng ruộng canh tác ở cấp 3. Chi phí tài chính mà nông dân trả cho thủy lợi xác định được dễ dàng, còn tổng chi phí kinh tế bao gồm các chi phí duy trì các hồ chứa nước quốc gia, trạm bơm, kênh phân phối, khóa kênh, và các bộ phận thiết yếu khác của toàn bộ cơ sở hạ tầng rất khó xác định. Tình hình phức tạp hơn bởi thực tế là nước tưới tiêu có thể được sử dụng cho nhiều mục đích bao gồm tưới tiêu các loại cây trồng có nhu cầu nước khác nhau, nuôi trồng thủy sản, và thậm chí cả sản xuất muối.

58. Tính đến những yếu tố phức tạp này, phương pháp tiếp cận trong nghiên cứu này là phân chia tổng số ngân sách thủy lợi hàng năm phân bổ cho các loại cây trồng theo báo cáo của các văn phòng Sở NN & PTNT tỉnh Nam Định và An Giang qua số héc ta đất được tưới tiêu để tìm ra phần đóng góp của chính phủ trong tổng chi phí thủy lợi. Đối với các mô hình canh tác lúa cải tiến (giảm đầu vào), phần đóng góp của chính phủ trong tổng chi phí kinh tế tại mỗi tỉnh đã giảm xuống 10% tính vào các khoản tiết kiệm về thủy lợi. Những tính toán này được chi tiết hóa trong Phụ lục 1. Ở Việt Nam, chi phí thủy lợi chỉ áp dụng đối với lúa gạo trong khi ngô, sắn được trồng dùng nước mưa.

Chi phí chung về khuyến nông, nghiên cứu cây trồng, và bao tiêu sản phẩm

59. Tương tự như cách tiếp cận đối với hệ thống thủy lợi, chi phí kinh tế của các dịch vụ khuyến nông và nghiên cứu cây trồng của chính phủ được ước tính bằng cách chia tổng kinh phí khuyến nông của mỗi tỉnh cho tổng số ha đất canh tác tại tỉnh này. Đối với các mô hình cải tiến (giảm đầu vào), chi phí triển khai các phương pháp mới sẽ làm tăng chi phí kinh tế nhiều hơn. Đối với việc trồng lúa gạo quy mô lớn, chi phí của dịch vụ khuyến nông tư nhân được ước lượng theo các thông tin nhóm nghiên cứu thu thập được cộng thêm 20% chi phí khác liên quan đến tổ chức một chương trình bao tiêu. Thông tin chi tiết những giả định trên cũng được trình bày trong Phụ lục 1.

Chi phí năng lượng (nhiên liệu, giao thông, điện)

60. Các hệ số chuyển đổi và tỷ lệ ngoại hối đối với nhiên liệu và điện được tham khảo từ một nghiên cứu về lĩnh vực năng lượng của Việt Nam do UNDP thực hiện.[9] Cần lưu ý rằng thành phần chính xác của chi phí năng lượng ở Việt Nam bị ẩn dưới một loạt các khoản trợ cấp bao gồm cả các khoản thanh toán chuyển giao cho doanh nghiệp nhà nước thua lỗ, một số giả định đơn giản hóa được thực hiện để phản ánh trợ cấp tổng thể gần đúng và các thành phần cấu thành tỷ giá ngoại hối trong lĩnh vực nhiên liệu và điện. Chi tiết những giả định trên được đưa ra trong Phụ lục 1 và có thể được tóm tắt như sau:

- **Điện (dùng cho máy xay xát gạo, trạm bơm thủy lợi…)**
  - 75% chi phí trong nước, 25% chi phí nước ngoài (dựa trên nhiều nguồn cung khác nhau)
  - 25% trợ cấp tổng thể (dựa trên so sánh của UNDP về các mức thuế hiện hành và mức thuế cần thiết để duy trì sự bền vững về tài chính của ngành.)
- **Nhiên liệu (sử dụng cho tất cả các loại phương tiện giao thông vận tải, vận hành máy kéo, thu hoạch liên hợp…)**
  - 90% chi phí trong nước, 10% chi phí nước ngoài (trên cơ sở Việt Nam là một nước xuất khẩu nhiên liệu ròng nhưng nhập khẩu máy móc, công nghệ tiên tiến…)
  - 20% trợ cấp tổng thể (dựa trên ước tính của UNDP với 12% trợ cấp tại các trạm bơm cộng với 8% trợ cấp để bù lỗ doanh thu của các doanh nghiệp nhà nước)

[9] UNDP, 2012.

III. PHÂN TÍCH CƠ BẢN

61. Phần này của bài viết trình bày các kết quả phân tích chính dựa trên các giả định cơ bản mô tả ở mục trên. Phụ lục 2 trình bày bộ các chỉ số kinh tế và tài chính rút ra từ quá trình phân tích.

62. Cho đến gần đây, rất nhiều các quyết định đầu tư và các chính sách nông nghiệp ở Việt Nam được ban hành đã chỉ quan tâm tới việc tối đa hóa sản lượng mà hầu như không cân nhắc đến các yếu tố khác. Mặc dù phân tích này chỉ giới hạn phân tích một số loại cây trồng thay thế và không thể chỉ ra chiến lược đầu tư tối ưu cho hộ nông dân cá thể hoặc các doanh nghiệp, nhưng cũng hy vọng rằng các cuộc thảo luận sẽ cho thấy những lợi ích của phương pháp tiếp cận có hệ thống đối với các phân tích ngành nông nghiệp, qua đó xem xét những điểm mạnh và hạn chế của các loại cây trồng và các hệ thống mùa vụ khác nhau từ nhiều khía cạnh**.** Các mẫu bảng tính và tất cả các giả định khác đã được xây dựng sẵn phục vụ cho phân tích PAM sẽ giúp các tổ chức địa phương dễ dàng mở rộng phân tích cho nhiều loại cây trồng hơn trong nghiên cứu tương lai và hỗ trợ chính sách cho chính phủ. Chuyển giao chính sách

63. Bảng 9 dưới đây tóm tắt các chỉ số PAM về chuyển giao chính sách. Như đã mô tả trong phần phương pháp luận, khi hệ số bảo hộ danh nghĩa (NPC) hoặc hệ số bảo hộ hữu dụng (EPC) lớn hơn một, điều này cho thấy các chính sách trong nước đang làm giá thị trường gia tăng cao hơn giá thế giới, tạo động lực tích cực cho nhà sản xuất. Các hệ số bảo hộ danh nghĩa (NPC) đo tỷ lệ doanh thu từ nước ngoài xét ở góc độ tài chính và kinh tế trong khi EPC đo tỷ trọng giá trị gia tăng nội địa (doanh thu từ nước ngoài trừ chi phí nhập khẩu) xét ở góc độ tài chính và kinh tế.

Bảng 9: Các kết quả NPC và EPC

	NPCs				EPCs			
	Vụ đông xuân		Vụ hè thu		Vụ đông xuân		Vụ hè thu	
	T.thống*	Cải tiến	T.thống	Cải tiến	T.thống	Cải tiến	T.thống	Cải tiến
An Giang (gạo xuất khẩu)								
Gạo tẻ thường								
Quy mô nhỏ	1,018	1,018	1,019	1,019	1,024	1,023	1,027	1,025
Quy mô trung bình	1,018	1,018	1,019	1,019	1,023	1,022	1,026	1,025
Quy mô lớn (bao tiêu)	n/a**	1.016	n/a	1,016	n/a	1,020	n/a	1,022
Gạo hương lài								
Quy mô nhỏ	1,013	1,013	n/a	n/a	1,015	1,015	n/a	n/a
Quy mô trung bình	1,013	1,013	n/a	n/a	1,015	1,014	n/a	n/a
Quy mô lớn (bao tiêu)	n/a	1,012	n/a	n/a	n/a	1,014	n/a	n/a
Nam Định (gạo nội địa)								
Chất lượng tiêu chuẩn								
Quy mô siêu nhỏ	1,002	1,002	1,002	1,002	1,003	1,006	1,004	1,007
Chất lượng tốt hơn								
Quy mô siêu nhỏ	1,002	1,002	1,002	1,002	1,003	1,007	1,005	1,007

**T.thống: Truyền thống*
***n/a: không có dữ liệu*

	NPCs	EPCs
Ngô		
Trồng thủ công		
Giống lai thường	1,001	1,001
Giống lai VN4	1,001	1,002
Máy kéo (giả thuyết)		
Giống lai thường	1,001	1,003
Giống lai VN4	1,001	1,003
Sắn		
Giống thường	1,003	1,236
KM94 (n.suất cao, hàm lượng tinh bột cao)	1,002	1,175

64. Mặc dù, tại Việt Nam, có nhiều chương trình trợ cấp mang lại lợi ích trực tiếp và gián tiếp cho nông dân bao gồm trợ cấp điện và nhiên liệu, mạng lưới thủy lợi nhà nước kéo tới tận cấp 3 và rất nhiều chương trình nghiên cứu cây trồng và khuyến nông, các Hệ số bảo hộ danh nghĩa (NPC) và Hệ số bảo hộ hữu dụng (EPC) trên cho thấy lợi nhuận ròng cũng không mang lại nhiều lợi ích đáng kể cho nông dân. Nguyên nhân một phần là do một số yếu tố đầu vào phải chịu thuế nhập khẩu và/hoặc thuế thuế giá trị gia tăng trong nước, làm giảm lợi ích của trợ cấp. Do vậy, hiệu quả mà lợi nhuận ròng mang lại được đo bằng các Hệ số bảo hộ danh nghĩa (NPC) và Hệ số bảo hộ hữu dụng (EPC) cho thấy chỉ có 1-3% tổng số trợ cấp có hiệu quả đối với các đối tượng trực tiếp canh tác. Khi nghiên cứu các Hệ số bảo hộ hữu dụng (EPC) cho sắn, các chỉ số này cho thấy phần lợi ích của trợ cấp lớn hơn nhiều, nguyên nhân là do nông dân sử dụng phân chuồng từ gia súc của gia đình, tạo ra giá trị kinh tế rõ ràng nhưng không làm phát sinh chi phí tài chính.

65. Trong quá trình diễn giải các kết quả của Hệ số bảo hộ danh nghĩa (NPC) và Hệ số bảo hộ hữu dụng (EPC), cũng cần lưu ý rằng những chỉ số PAM này đo lường giá trị doanh thu trên cơ sở có sự tham khảo ngang giá quốc tế của hàng hóa bao gồm chi phí xay xát và giao hàng đến địa điểm xuất khẩu (hoặc nhập khẩu). Bởi vì người nông dân hiếm khi (đúng hơn là không bao giờ) được trả ngang giá xuất khẩu hoặc nhập khẩu tại ruộng, các hệ số này không đo lường được lợi ích thực tế của trợ cấp ở cấp độ trực tiếp canh tác. Lấy ví dụ về gạo tẻ thường vụ đông xuân trồng trên quy mô canh tác trung bình tại An Giang (với công nghệ quản lý truyền thống) chi phí tài chính của hộ nông dân về giống, hóa chất và phân bón (tức là tất cả các chi phí khả biến không bao gồm lao động gia đình và nhân công làm thuê) tính ra vào khoảng 18,9 triệu đồng VND (906 USD) cho mỗi hec ta, so với chi phí kinh tế 19,7 triệu VND (944 USD) cho mỗi ha. Khoản trợ cấp trong chi phí ở cấp canh tác trực tiếp tính ra vào khoảng 4,2%, cao gần gấp đôi so với các kết quả NPC và EPC nêu trên. Nếu tính cả sự chênh lệch giữa chi phí kinh tế và tài chính của lao động gia đình và lao động đi thuê, tổng số "trợ cấp" có thể thậm chí cao hơn, vào khoảng 8,5% chi phí tài chính thực tế mà nông dân phải chi trả.

66. Những khác biệt này cho thấy một mảng phân tích trong tương lai rất hay đó là khoanh vùng những lợi ích chính sách thu được ở cấp trực tiếp canh tác, tập trung vào các giai đoạn sau của chuỗi giá trị (xay xát, phân phối, vv). Cách tiếp cận này sẽ giúp các nhà hoạch định chính sách đánh giá chi phí trợ cấp ở cấp trực tiếp canh tác ở Việt Nam và tác động của các khoản trợ cấp này đến lợi nhuận của nông dân.

A. Xuất khẩu gạo tại An Giang

Lúa canh tác theo quy mô nhỏ

67. Diện tích trồng trọt trung bình của gần 1,6 triệu hộ gia đình trồng lúa ở đồng bằng sông Cửu Long chỉ là dưới 1,2 hecta cho mỗi gia đình. Diện tích trồng lúa trung bình ở An Giang nhiều hơn một chút so với mức trên, nhưng vẫn có một số lượng đáng kể nông dân, khoảng

35-40%, canh tác trên diện tích 0,75 hec ta hoặc nhỏ hơn. Mô hình canh tác lúa gạo "quy mô nhỏ" của chúng tôi đề cập đến những hộ nông dân này. Trong số các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long, An Giang hiện đứng thứ hai (sau Kiên Giang) về sản lượng lúa hàng năm, tỉnh An Giang gắn liền với một loạt các cải tiến kỹ thuật và thể chế. Đây là một trong năm hoặc sáu tỉnh chiếm phần lớn phần mở rộng sản xuất lúa gạo của đồng bằng sông Cửu Long trong hai thập kỷ qua và là một trong những nguồn xuất khẩu gạo phát triển hàng đầu trong khu vực. Trong những năm gần đây, khoảng 70% sản lượng gạo của cả vùng đồng bằng sông Cửu Long đã được xuất khẩu. Cũng như vậy, một tỷ lệ tương đương, thậm chí có phần nhỉnh hơn tỷ lệ này, sản lượng gạo ở An Giang đã được chuyển ra nước ngoài. Các chỉ số được lựa chọn từ việc phân tích các hoạt động canh tác lúa quy mô nhỏ ở An Giang được tóm tắt trong Bảng 10 dưới đây.

Bảng 10: Các chỉ số được lựa chọn, canh tác lúa quy mô nhỏ tại An Giang

	DRC	1.000VND/héc-ta						Lợi Nhuận gộp/ Chi phí Khả biến	Lợi Nhuận Ròng/ Tổng Chi phí
		Chi phí Khả biến	Tổng chi phí	Lợi nhuận gộp	Lợi Nhuận ròng	Lợi Nhuận gộp/ Ngày công LĐGĐ	Lợi Nhuận Ròng/ Ngày công Tổng LĐ		
Gạo xuất khẩu thường(hè thu)									
Cách truyền thống	1,06	15.845	16.522	2.360	1.684	74	29	0,15	0,10
Đầu vào giảm	0,79	12.765	13.442	6.315	5.639	204	104	0,49	0,42
Gạo xuất khẩu thường (đông xuân)									
Cách truyền thống	0,98	21.100	21.777	6.238	5.561	215	93	0,30	0,26
Đầu vào giảm	0,73	16.900	17.577	11.450	10.773	369	207	0,68	0,61
Gạo hương lài (đông xuân)									
Cách truyền thống	0,63	22.580	23.257	15.055	14.378	386	194	0,67	0,62
Đầu vào giảm	0,48	17.836	18.513	21.193	20.516	517	302	1,19	1,11

**LĐGĐ: lao động gia đình*

68. Một số các phát hiện quan trọng nổi bật từ những số liệu này như sau:

- Với các phương pháp có đầu vào cao hiện nay, tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC) trong canh tác lúa loại thường quy mô nhỏ xấp xỉ hoặc lớn hơn một, điều này cho thấy hệ thống này hầu như không hiệu quả. Lợi nhuận của nông dân cũng rất thấp chỉ đạt 5,6 triệu đồng (267 USD) cho mỗi hec ta trong một vụ đông xuân được mùa và chỉ có 1,7 triệu đồng (81 USD) cho mỗi hec ta trong vụ hè thu. Giả định với mô hình canh tác quy mô nhỏ, mỗi hộ gia đình chỉ trồng trọt trên diện tích 7,5 công, lợi nhuận ròng thực tế cho mỗi hộ gia đình canh tác chỉ là 75% tổng lợi nhuận ròng tính trên mỗi héc ta và tính ra tổng số lợi nhuận ròng hàng năm chỉ có 5,4 triệu đồng (261 USD)/ hộ gia đình mỗi năm trồng hai vụ lúa. Ở những địa phương khác bên ngoài tỉnh An Giang hay ở những nơi mà nông dân đạt được năng suất thấp hơn so với giả định trong phân tích cơ sở, các con số trên thậm chí còn ít hấp dẫn hơn nữa.
- Với việc cải tiến quản lý (giảm đầu vào), các kết quả phân tích đối với gạo thông thường canh tác ở quy mô nhỏ có cải thiện đáng kể nhưng vẫn rất ít hấp dẫn nếu xét đến tổng thu nhập của nông dân. Có thể thấy trong bảng trên, việc áp dụng các khuyến nghị giảm đầu vào dẫn đến tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC) giảm từ 0,98 còn 0,73 trong vụ đông xuân và từ 1,06 còn 0,79 trong vụ hè thu. Tổng lợi nhuận ròng cũng được cải thiện đáng kể và ước tính đạt mức 12,3 triệu đồng (590 USD) mỗi năm canh tác vụ đông xuân và hè thu trên 7,5 công đất. Tuy nhiên, ở cấp độ canh tác này, lợi nhuận ròng vẫn chỉ tương đương 46,8% tổng thu nhập bình quân đầu người của Việt Nam cho thấy

rằng, đầu tư vào canh tác lúa gạo quy mô nhỏ vẫn không phải là một chiến lược tốt để giảm nghèo ngay cả với những công nghệ được khuyến nghị.[10]

- Gạo hương lài được chứng minh là đem lại nhiều hơn đáng kể hiệu quả xã hội và lợi nhuận với cả hai cách quản lý truyền thống (đầu vào cao) và cải tiến (giảm đầu vào) so với gạo tẻ thường, điều này cho thấy một bước tiến hướng tới các giống đặc sản có giá trị cao hơn sẽ ngày càng là một chiến lược tốt đối với nông dân. Mặc dù Việt Nam là một nước xuất khẩu gạo lớn, nhưng chất lượng gạo nhìn chung còn thấp và thường bán với giá thấp hơn 10-15% so với gạo thông thường xuất khẩu của Thái Lan. Cho đến những năm gần đây, sản lượng gạo hương lài và các giống lúa thơm khác ở đồng bằng sông Cửu Long còn rất ít. Tuy nhiên, khi Thái Lan ban hành các chính sách làm tăng giá gạo lên rất nhiều, Việt Nam đã có cơ hội nắm bắt một thị phần gạo thơm lớn hơn trên thị trường quốc tế và một số công ty đã có phản ứng một cách hiệu quả.[11] Mặc dù chi phí sản xuất gạo hương lài có phần cao hơn, phân tích cho thấy nỗ lực hướng tới các thị trường giá trị cao hơn của các loại gạo ngon và gạo đặc sản có nhiều lợi ích về mặt kinh tế và tài chính.

Canh tác lúa quy mô trung bình và lớn

69. Kết quả cơ bản đối với canh tác lúa quy mô trung bình và lớn ở An Giang được tóm tắt trong bảng tiếp theo dưới đây. Điểm quan trọng nổi bật từ những số liệu này bao gồm:

- So với giá gạo canh tác quy mô nhỏ ở An Giang, kết quả phân tích đối với canh tác quy mô trung bình và lớn hấp dẫn hơn đáng kể từ cả hai khía cạnh kinh tế và tài chính. Trong khi tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC) đối với gạo xuất khẩu loại thường canh tác ở quy mô nhỏ với cách quản lý truyền thống gần bằng hoặc lớn hơn một (chỉ ra rằng sản xuất kém hiệu quả về mặt xã hội ngay cả tại một trong những khu vực trồng lúa tốt nhất của Việt Nam), các tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC) của canh tác quy mô trung bình và lớn đều cho kết quả dưới một. Các tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC) đối với hoạt động sản xuất giảm đầu vào trong canh tác quy mô lớn và nhỏ, trên thực tế, tương đối hấp dẫn, chỉ từ 0,57 đến 0,64, điều này chỉ ra rằng Việt Nam được hưởng một lợi thế so sánh tương đối mạnh trong xuất khẩu gạo nếu nông dân áp dụng những cải tiến được khuyến nghị. Tương tự như các kết quả trồng lúa quy mô nhỏ, lợi nhuận tài chính và các suất sinh lợi cũng cải thiện đáng kể từ việc áp dụng các phương thức giảm đầu vào.
- Các kết quả cũng cho thấy canh tác quy mô lớn có thể đem lại lợi nhuận cao hơn đáng kể cho những nông dân tham gia vào các chương trình bao tiêu sản phẩm so với sản xuất độc lập ở quy mô trung bình. Mặc dù các tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC) đối với gạo canh tác quy mô lớn chỉ tương đối hấp dẫn hơn so với những tỷ lệ này ở quy mô canh tác trung bình, nhưng lợi nhuận ròng ước tính đối với gạo bao tiêu cao hơn đến gần 50%. Gạo canh tác quy mô lớn cũng dường như mang lại kết quả tốt hơn đáng kể đối với chi phí về lao động, chi phí khả biến và tổng chi phí.

[10] 2011 Tổng thu nhập quốc dân (GNI) bình quân đầu người, phương pháp Atlas (USD hiện hành) = 1.260 USD (số liệu của Ngân hàng Thế giới).

[11] Trong năm 2012, xuất khẩu gạo hương lài của Việt Nam ước tính đạt 584.000 tấn, tăng so với 248.000 tấn trong năm 2010 (số liệu từ Hiệp hội Lương thực Việt Nam).

Bảng 11: Các chỉ số được lựa chọn, gạo canh tác quy mô trung bình và lớn tại An Giang

	DRC	1.000VND/héc-ta						Lợi Nhuận gộp/ Chi phí Khả biến	Lợi Nhuận Ròng/ Tổng Chi phí
		Chi phí Khả biến	Tổng Chi phí	Lợi Nhuận gộp	Lợi Nhuận ròng	Lợi nhuận gộp/ ngày công LĐ gia đình	Lợi Nhuận ròng/ Ngày công tổng LĐ		
Gạo tẻ thường xuất khẩu (hè thu)									
Quy mô trung bình									
Truyền thống	0,83	15.025	15.461	6.243	5.807	284	149	0,42	0,38
Đầu vào giảm	0,64	12.265	12.701	10.026	9.590	401	218	0,82	0,76
Quy mô lớn									
Đầu vào giảm	0,59	13.014	13.652	15.966	15.328	591	326	1,23	1,12
Gạo tẻ thường xuất khẩu (đông xuân)									
Quy mô trung bình									
Truyền thống	0,77	20.100	20.536	11.625	11.189	612	280	0,58	0,54
Đầu vào giảm	0,60	16.461	16.897	16.439	16.003	715	364	1,00	0,95
Quy mô lớn									
Đầu vào giảm	0,57	17.894	18.532	23.916	23.278	957	475	1,34	1,26
Gạo hương lài (đông xuân)									
Quy mô trung bình									
Truyền thống	0,52	21.900	22.336	20.625	20.189	688	342	0,94	0,90
Đầu vào giảm	0,41	17.556	17.992	26.544	26.108	758	428	1,51	1,45
Quy mô lớn									
Đầu vào giảm	0,39	18.445	19.083	31.283	30.645	869	464	1,70	1,61

- Trong khi canh tác lúa gạo quy mô lớn đem lại nhiều lợi ích, nhưng cũng cần phải lưu ý rằng các cơ hội để thúc đẩy loại hình sản xuất này bị hạn chế bởi năng lực và sự quan tâm của các công ty xuất khẩu đối với việc tổ chức nông dân thành các nhóm sản xuất bao tiêu. Như mô tả trong phần phương pháp luận, phân tích canh tác quy mô lớn dựa trên ngang giá cao hơn bởi vì các công ty xuất khẩu có khả năng đàm phán hợp đồng kỳ hạn và có kiểm soát tốt hơn về chất lượng. Do đó giả định mô hình này có thể được nhân rộng ở tất cả các vùng miền của Việt Nam sẽ không có tính thực tế.
- Nếu gạo canh tác quy mô lớn được phân tích bằng cách sử dụng ngang giá tương đương với gạo canh tác quy mô trung bình, tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC) đối với gạo loại thường xuất khẩu vụ đông xuân sẽ tăng từ 0,57 lên 0,66 trong khi lợi nhuận ròng của nông dân sẽ giảm từ 23,2 triệu đồng (1.112 USD) cho mỗi ha xuống đến 18,8 triệu đồng (901 USD) cho mỗi ha. Mặc dù canh tác quy mô lớn vẫn còn phần nào có lợi hơn so với canh tác quy mô trung bình sản phẩm gạo loại thường vụ đông xuân, nhưng hệ số hiệu quả thực sự cao hơn cho thấy rằng lợi ích kinh tế theo quy mô được cải thiện không phải là lợi ích chính của gạo canh tác quy mô lớn so với khả năng của các công ty xuất khẩu trong việc kiểm soát chất lượng và thương lượng giá tốt hơn thông qua hợp đồng kỳ hạn.
- Đối với gạo hương lài, kết quả phân tích một lần nữa lại hấp dẫn hơn đáng kể so với gạo thường vụ đông xuân xét trên quan điểm cả về lợi nhuận tài chính và hiệu quả xã hội. Cùng với kết quả rất tốt của gạo hương lài quy mô canh tác nhỏ, những phát hiện này nhấn mạnh lợi ích tiềm năng cho Việt Nam hướng tới sản xuất các giống gạo thơm chất lượng cao hơn. Mặc dù chi phí sản xuất (và yêu cầu kỹ năng) cũng cao hơn đối với gạo hương lài và có thể là một trở ngại đối với một số hộ nông dân, nhưng lợi nhuận

gộp và lợi nhuận ròng ước tính, cũng như kết quả về chi phí lao động và các chi phí sản xuất khác, cũng hấp dẫn hơn so với gạo loại thường.

B. Gạo trong nước và cây trồng thay thế gạo ở miền Bắc Việt Nam

70. Kết quả phân tích về gạo thay thế nhập khẩu và cây trồng thay thế gạo được trồng ở miền Bắc Việt Nam được tóm tắt trong Bảng 12. Qua đó, phân tích thực hiện trên hai loại gạo trong nước bao gồm một giống "tiêu chuẩn" và một giống "chất lượng cao". Gạo chất lượng cao được ghi nhận là có giá tại ruộng cao hơn 23-28%.

Bảng 12: Các chỉ số được lựa chọn, gạo và cây trồng thay thế khác ở miền Bắc Việt Nam

	DRC	1.000VND/héc-ta						Lợi Nhuận gộp/ Chi phí Khả biến	Lợi Nhuận Ròng/ Tổng Chi phí
		Chi phí Khả Biến	Tổng Chi phí	Lợi Nhuận Gộp	Lợi Nhuận ròng	Lãi gộp /ngày công Lao Động Gia đình	Lãi Ròng/ Ngày công Tổng Lao Động		
Gạo thay thế nhập khẩu (hè thu)									
Chất lượng tiêu chuẩn									
Truyền thống	1,18	15.424	18.317	12.599	9.705	104	63	0,82	0,53
Đầu vào giảm	1,02	15.277	18.171	15.547	12.653	139	89	1,02	0,70
Chất lượng cao									
Truyền thống	1,39	16.096	18.990	14.261	11.367	118	74	0,89	0,60
Đầu vào giảm	1,08	13.831	16.725	19.563	16.669	175	117	1,41	1,00
Gao thay thế nhập khẩu (đông xuân)									
Chất lượng tiêu chuẩn									
Truyền thống	1,31	20.238	23.132	4.810	1.916	40	12	0,24	0,08
Đầu vào giảm	0,97	16.276	19.170	11.277	8.383	99	57	0,69	0,44
Chất lượng cao									
Truyền thống	1,53	20.697	23.591	7.659	4.765	64	30	0,37	0,20
Đâu vào giảm	1,11	16.666	19.560	14.526	11.632	127	79	0,87	0,59
Ngô thay thế nhập khẩu									
Trồng thủ công									
Giống lai thường	0,64	11.133	14.159	15.555	12.529	110	76	1,40	0,88
Lai VN4	0,52	11.237	14.263	21.763	18.737	149	110	1,94	1,31
Canh tác sử dụng máy kéo (giả thuyết)									
Lai thường	0,48	11.378	14.404	15.310	12.284	510	372	1,35	0,85
Lai VN4	0,38	11.482	14.508	21.518	18.492	717	560	1,87	1,27
Sắn thay thế nhập khẩu									
Giống thường	0,89	14.561	16.858	18.689	16.392	121	99	1,28	0,97
KM94 (cao sản)	0,72	30.863	33.159	29.512	27.216	160	137	0,96	0,82

71. Không giống như ĐBSCL, nơi vụ mùa đông xuân thuận lợi hơn vụ hè thu, tình hình ở miền Bắc Việt Nam thì ngược lại, vụ hè thu lại thuận lợi nhất. Mặc dù lượng mưa cho lúa gạo ở miền bắc tốt hơn trong mùa xuân nhờ đó sản lượng gạo vụ đông xuân lớn hơn vụ hè thu, nhưng nhiệt độ rất lạnh vào đầu mùa đông làm hạt khó nảy mầm và nông dân phải chi nhiều tiền hơn cho hạt giống. Nông dân cũng cho biết phải sử dụng phân bón lên nhiều hơn đến 50% trong vụ đông xuân để kích thích cây tăng trưởng trong thời tiết lạnh. Một số phát hiện quan trọng khác thu được từ các phân tích như sau:

- Hầu hết các tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC) của gạo phía Bắc xấp xỉ bằng hoặc lớn hơn một, nghĩa là sản xuất lúa gạo để thay thế nhập khẩu ở Nam Định là không có hiệu quả kinh tế. Từ năm 1995, chỉ có Thái Bình và Hưng Yên đạt được sản lượng trung bình cao hơn so với Nam Định trong đồng bằng sông Hồng còn các tỉnh khác (ví dụ: Vĩnh Phúc và Quảng Ninh) chỉ đạt được chưa đến 80% sản lượng trên mỗi ha. Ở Trung du miền Bắc, sản lượng bình quân ở tất cả các tỉnh chỉ bằng 67% sản lượng ở Nam Định. Kết quả phân tích thấp đối với một trong những vùng trồng lúa tốt nhất tại Việt Nam do vậy đã cho thấy một bức tranh ảm đạm về tính hiệu quả kinh tế khi sử dụng nguồn lực đất đai khan hiếm để sản xuất lúa gạo thay thế. Nói cách khác, lúa gạo được trồng cho các mục đích sinh hoạt hộ gia đình trong nhiều hộ gia đình miền Bắc, nếu các thị trường hoạt động tốt hơn, sẽ có hiệu quả hơn nếu chuyển sản lượng lúa gạo dư thừa từ phía nam ra phía bắc và sử dụng đất nông nghiệp ở phía bắc trồng các cây trồng thay thế (hoặc chăn nuôi gia súc).
- Có thể thấy lợi nhuận của nông dân Nam Định cũng thấp hơn nhiều so với ở An Giang. Giả định rằng hầu hết các hộ gia đình ở miền Bắc chỉ có khoảng 5 sào ruộng (0,18 đến ha), tổng lợi nhuận hàng năm thu lợi từ lúa gạo tiêu chuẩn vụ hè thu và đông xuân tính ra chỉ 2,09 triệu đồng (100 USD) cho mỗi hộ gia đình với kiểu quản lý truyền thống và 3,79 triệu (181 USD) cho mỗi hộ gia đình với cách quản lý cải tiến. Rõ ràng, mức thu nhập thấp như vậy không thể duy trì sinh hoạt cho một hộ gia đình và các hộ gia đình như vậy cần phải dựa vào nghề nông khác (ví dụ canh tác cây trồng khác và chăn nuôi) và các nguồn thu nhập phi nông nghiệp.
- Gạo chất lượng cao rõ ràng cho lợi nhuận nhiều hơn so với gạo chất lượng tiêu chuẩn, nhưng vẫn tạo ra thu nhập rất ít ỏi đối với canh tác quy mô nhỏ ở miền bắc Việt Nam. Hơn nữa, tất cả các tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC) đối với gạo chất lượng cao đều lớn hơn một cho thấy mùa vụ ở đây không có hiệu quả kinh tế. Ở các tỉnh khác có điều kiện trồng lúa kém hơn Nam Định, kết quả phân tích tài chính và kinh tế đối với sản phẩm gạo chất lượng cao thậm chí còn tồi tệ hơn.
- So với sản phẩm gạo, các kết quả phân tích đối với ngô và sắn thay thế nhập khẩu đều hấp dẫn hơn cả về mặt tài chính và kinh tế. Không giống như gạo, tất cả tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC) cho các loại cây trồng thay thế đều nhỏ hơn một, nghĩa là sản xuất có hiệu quả kinh tế. Hơn nữa, ngoại trừ giống sắn cao sản (KM94),chi phí sản xuất của cây trồng ngô sắn thấp hơn đáng kể so với gạo, các cây trồng này có chi phí phù hợp hơn cho các hộ nghèo canh tác. Lợi nhuận ước tính, kết quả về chi phí lao động và tổng chi phí cũng tốt hơn đáng kể đối với các cây trồng thay thế gạo này. Như vậy đến nay, Việt Nam đã ưu tiên hàng đầu cho sản xuất lúa ở những tỉnh thành sản xuất lúa chuyên biệt gần như độc quyền. Trong khi có nhiều yếu tố cần được xem xét trong lộ trình chuyển đổi từ cây lúa, các số liệu cung cấp lý do chắc chắn để tin rằng các cây trồng khác có thể là một lựa chọn tốt hơn đối với hộ nông dân cá thể và cả nước nói chung như là một phần của một chiến lược đa dạng hóa dần dần. Việc này cần phải được xem xét trên cơ sở từng khu vực, và cân nhắc đến loại đất, đặc điểm thời tiết, điều kiện thoát nước, v.v.
- Phân tích cũng cho thấy rằng các công nghệ mới để trồng ngô và sắn có thể đặc biệt hấp dẫn. Ví dụ, với ngô, chi phí giống lai VN4 gần như bằng trồng ngô lai bình thường, nhưng nó có tỷ lệ chi phí tài nguyên đầu vào (DRC) thấp hơn nhiều và đem lại lợi nhuận nhiều hơn đáng kể cho người sản xuất. Hướng chuyển đổi sang canh tác sử dụng máy kéo trên những lô ruộng lớn hơn (có thể là các dải đất dọc theo khu vực canh tác gạo quy mô lớn ở ĐBSCL) cũng có thể là một chiến lược tốt nếu các điều kiện phù hợp. Mặc dù lợi nhuận gộp và lợi nhuận ròng ước tính từ trồng ngô sử dụng máy kéo là hơi thấp hơn so với canh tác thủ công, nhưng điểm số về tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC)

và lợi nhuận từ lao động tốt hơn nhiều khi canh tác trên một mảnh đất lớn có sử dụng máy móc. Đối với sắn, giống KM94 (cao sản) cần chi phí sản xuất nhiều gấp đôi do yêu cầu cao hơn về phân bón, nhưng cũng cho lợi nhuận nhiều gấp đôi, như vậy đây dường như là một lựa chọn tốt cho các gia đình chỉ có diện tích canh tác hạn chế.

IV. PHÂN TÍCH ĐỘ NHẠY

72. Tiếp theo phần trình bày các kết quả phân tích chính dựa trên các giả định cơ bản, phần này của bài viết sẽ trình bày kết quả của bốn nhóm phân tích độ nhạy, nhằm vào tác động của việc giảm sản lượng, giảm giá, chi phí phân bón tăng cao hơn, tiền công tăng cao hơn. Phân tích độ nhạy chỉ được thực hiện trên các biến doanh nghiệp lựa chọn vì ảnh hưởng của các giả định khác nhau về giá và sản lượng cũng sẽ tương tự đối với từng mô hình.

A. Độ nhạy đối với sản lượng

73. Một trong các biến quan trọng nhất trong khi phân tích đó là sản lượng cây trồng. Không chỉ sản lượng thực tế của các cơ sở canh tác cá nhân có thể rất khác biệt so với các mức giả định được đưa ra trong phân tích, mà nhiều tỉnh thành của Việt Nam cũng có điều kiện ít thuận lợi hơn so với Nam Định và An Giang - hai tỉnh được chọn để thực hiện phân tích cơ sở. Ví dụ, từ năm 1995, tỉnh Cần Thơ đã chỉ đạt khoảng 90% mức sản lượng so với tỉnh An Giang trong khi các tỉnh khác như Kiên Giang, Long An, và Sóc Trăng mỗi tỉnh chỉ đạt chưa đến 80% mức sản lượng trung bình hằng năm của An Giang. Tỉnh Thái Bình ở phía Bắc Việt Nam đạt mức sản lượng/héc ta cao hơn khoảng 7% so với tỉnh Nam Định kể từ năm 1995, trong khi nhiều tỉnh khác, Hà Nam, Ninh Bình, và Hải Phòng chỉ đạt 90% mức sản lượng tính trên mỗi héc ta so với tỉnh Nam Định; Quảng Ninh và Vĩnh Phúc sản xuất chỉ đạt 80% mức sản lượng trên mỗi héc ta so với tỉnh Nam Định.[12]

74. Nhằm phản ánh tác động của sản lượng đối với các kết quả tài chính và kinh tế, các phép thử độ nhạy đối với các biến doanh nghiệp đã chọn được thực hiện trong đó mức sản lượng cơ sở giảm 10% và 20%. Đối với gạo xuất khẩu, thử kịch bản giảm 10% sản lượng ở Cần Thơ, giảm 20% sản lượng ở các tỉnh Kiên Giang, Long An, và Sóc Trăng. Ở miền Bắc, thử kịch bản giảm 10% sản lượng ở các tỉnh Hà Nam, Ninh Bình, và Hải Phòng và giảm 20% sản lượng ở các tỉnh Quảng Ninh và Vĩnh Phúc.

75. Điểm số về tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC) đối với các biến sản xuất lúa gạo đã chọn trên cơ sở các giả định về sản lượng khác nhau thu được như sau: Năng suất trồng lúa giảm nhanh khi giảm bớt chỉ 10% sản lượng. Khi giảm bớt 20% sản lượng, các tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa của gạo loại thường xuất khẩu (vụ Đông Xuân) đều lớn hơn một, cho thấy sản xuất có hiệu quả kinh tế kém. Ở miền Bắc Việt Nam, các tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa (DRC) của vụ Hè Thu thuận lợi nhất cũng đã lớn mức các giả định căn bản, và không còn hấp dẫn khi sản lượng giảm xuống dưới mức giả định.

[12] Phân tích số liệu của Tổng cục Thống kê Việt Nam (GSO).

Bảng 13: Độ nhạy của DRC đối với mức sản lượng thấp hơn

	Truyền thống			Cải tiến		
	Cơ sở	Giảm 10%	Giảm 20%	Cơ sở	Giảm 10%	Giảm 20%
Gạo xuất khẩu loại thường (Đông - xuân)						
Quy mô nhỏ	0,98	1,14	1,36	0,73	0,84	0,98
Quy mô trung bình	0,77	0,89	1,05	0,60	0,68	0,79
Quy mô lớn	n/a	n/a	n/a	0,57	0,64	0,74
Gạo hương lài (Đông - xuân)						
Quy mô nhỏ	0,63	0,72	0,84	0,48	0,55	0,63
Quy mô trung bình	0,52	0,59	0,68	0,41	0,46	0,53
Quy mô lớn	n/a	n/a	n/a	0,39	0,44	0,50
Gạo trong nước miền bắc (Hè - thu)						
Quy mô siêu nhỏ - tiêu chuẩn	1,18	1,34	1,56	1,02	1,16	1,33

Ghi chú: n/a = Không có dữ liệu

76. Nhìn ở góc độ chiến lược phát triển, các kết quả về độ nhạy này nhấn mạnh thêm tầm quan trọng của việc chuyển từ sản xuất theo truyền thống (đầu vào cao) sang cách quản lý giảm đầu vào ở Việt Nam. Thậm chí với kịch bản giảm 20% sản lượng, tất cả các điểm số của gạo xuất khẩu đều nhỏ hơn một cho thấy sản xuất vẫn có hiệu quả kinh tế (mặc dù chỉ đạt mức thấp đối với quy mô canh tác nhỏ). Các kết quả cũng nhấn mạnh lợi ích của việc áp dụng các giống lúa xuất khẩu mới có giá trị cao như hương lài. Phân tích độ nhạy loại cây trồng này cho thấy Việt Nam vẫn có lợi thế so sánh khá tốt ngay cả khi giảm sản lượng 20%.

77. Bảng tiếp theo trình bày tác động của việc giảm sản lượng đối với lợi nhuận tài chính của người nông dân, kết quả cho thấy ngay cả khi sản lượng giảm chút ít cũng có tác động lớn đến thu nhập. Giả định rằng nhiều vùng bên ngoài tỉnh An Giang có sản lượng ít hơn 10-20%, các phát hiện này là thách thức thực sự đối với bất kỳ chiến lược cải thiện đời sống nào dựa vào sản xuất lúa gạo. Các phương pháp cải tiến (giảm đầu vào) đem lại lợi nhuận cao hơn so với cách quản lý truyền thống (và nông dân chịu ít rủi ro hơn do chi phí thấp hơn), nhưng các phương pháp cải tiến này vẫn có độ nhạy cao đối với sản lượng, sản lượng giảm chỉ 10% thì lợi nhuận đã giảm từ 15-25%.

Bảng 14: Độ nhạy của Lợi nhuận thuần khi giảm sản lượng (1.000đồng/héc ta)

	Truyền thống			Cải tiến		
	Cơ sở	Giảm 10%	Giảm 20%	Cơ sở	Giảm 10%	Giảm 20%
Gạo xuất khẩu loại thường (Đông - xuân)						
Quy mô nhỏ	5.561	2.827	93	10.773	7.938	5.103
Quy mô trung bình	11.625	8.017	4.844	16.003	12.713	9.423
Quy mô lớn	n/a	n/a	n/a	23.278	19.158	15.038
Gạo hương lài (Đông - xuân)						
Quy mô nhỏ	14.378	10.615	6.851	20.516	16.613	12.710
Quy mô trung bình	20.189	15.937	11.684	26.108	21.698	17.288
Quy mô lớn	n/a	n/a	n/a	30.645	25.736	20.828
Gạo trong nước miền bắc (Hè - thu)						
Quy mô siêu nhỏ - tiêu chuẩn	9.705	6.903	4.101	12.653	9.571	6.488

B. Độ nhạy đối với Giá

78. Kịch bản thử độ nhạy thứ hai này nhằm xem xét sự ảnh hưởng của việc giảm 20% giá gạo thế giới. Mặc dù giá lương thực quốc tế trong những năm gần đây cao hơn mức trung bình, nhưng kịch bản giảm giá này hoàn toàn có thể xảy ra khi xét đến việc chính phủ Thái Lan đang dự trữ một lượng gạo rất lớn do nước này đang áp dụng chính sách bảo hộ. Khi lượng gạo dự trữ này được bán ra, rất có thể làm giảm mạnh giá quốc tế đối với loại gạo trắng thường, từ đó có thể làm rớt giá gạo Việt Nam từ $400-425/tấn xuống khoảng $300/tấn.[13] Vì giá sản phẩm đầu ra không được trợ giá, giả định thêm rằng rớt giá thế giới cũng sẽ làm giảm 20% giá gạo bán tại ruộng. Kết quả thử độ nhạy của giá được trình bày tóm tắt trong Bảng 15 dưới đây.

79. Các số liệu này cho thấy:

- Cả lợi nhuận tài chính của nông dân và các tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa kinh tế đều rất nhạy đối với giá. Nhiều tỷ lệ chi phí tài nguyên trong nước tăng mạnh và lớn hơn một trong khi giá thế giới chỉ giảm 20%. Tác động của giá giảm đặc biệt xấu đối với các hệ thống canh tác nhỏ lẻ và xấu đối với tất cả các nhà sản xuất áp dụng phương thức quản lý truyền thống (đầu vào cao).
- Lợi nhuận ròng của người nông dân canh tác nhỏ lẻ áp dụng cách quản lý truyền thống giảm từ 72% cho tới 216%, và giảm 53% cho tới 68% nếu áp dụng phương thức quản lý cải tiến. Đối với canh tác quy mô trung bình, lợi nhuận rơi từ 57% - 73% nếu theo cách quản lý truyền thống và giảm 41% tới 47% nếu áp dụng cách quản lý cải tiến. Đối với nông trang canh tác theo mô hình cánh đồng mẫu lớn, lợi nhuận ròng ước tính giảm từ 36% tới 47%, lợi nhuận đối với sản phẩm gạo hương lài có mức giảm mạnh nhất. Ở miền Bắc, lợi nhuận ròng ước tính đối với canh tác siêu nhỏ giảm 41% nếu quản lý theo cách cải tiến và 49% nếu quản lý theo cách truyền thống.

[13] Vào tháng 3, 2013, kho gạo dự trữ của Thái Lan ước đạt 17,1 triệu tấn. Đây là mức dự trữ gần gấp đôi năm trước (ví dụ 8,8 triệu tấn) (Nguồn: Hiệp hội các nhà xuất khẩu gạo Thái).

Bảng 15: Độ nhạy đối với giá (ngang giá xuất khẩu và giá bán tại ruộng giảm 20%)

	Phân tích cơ bản					Giá sản phẩm đầu ra giảm 20%				
	DRC	1.000VND/ha		1.000VND/ngày		DRC	1.000VND/		1.000VND/ngày	
		Lợi nhuận Gộp	Lợi Nhuận rồng	LN gộp// Ngày công LĐGĐ	LN ròng/ Tổng ngày công		Lợi nhuận gộp	Lợi nhuận ròng	LN gộp/ Ngày công LĐGĐ	LN ròng Tổng ngày công
Gạo xuất khẩu loại thường (vụ Đông-Xuân)										
Quy mô nhỏ										
Truyền thống	0,98	6.238	5.561	215	93	1,41	770	93	27	2
Đầu vào giảm	0,73	11.450	10.773	369	207	1,01	5.780	5.103	186	98
Quy mô trung bình										
Truyền thống	0,77	11.625	11.189	612	280	1,08	5.280	4.844	278	121
Đầu vào giảm	0,60	16.439	16.003	715	364	0,81	9.860	9.424	429	214
Quy mô lớn										
Đầu vào giảm	0,57	23.916	23.278	957	475	0,77	15.554	14.916	622	304
Gạo xuất khẩu loại thường (Hè Thu)										
Quy mô nhỏ										
Truyền thống	1,06	2.360	1.684	74	29	1,50	(1.281)	(1.957)	(40)	(33)
Đầu vào giảm	0,79	6.315	5.639	204	104	1,08	2.499	1.823	81	34
Quy mô trung bình										
Truyền thống	0,83	6.243	5.807	284	149	1,15	1.989	1.553	90	40
Đầu vào giảm	0,64	10.026	9.590	401	218	0,86	5.567	5.131	223	117
Quy mô lớn										
Đầu vào giảm	0,59	15.966	15.328	591	326	0,79	10.170	9.532	377	203
Gạo hương lài (vụ Đông Xuân)										
Quy mô nhỏ										
Truyền thống	0,63	15.055	14.378	386	194	0,98	4.660	3.984	119	54
Đầu vào giảm	0,48	21.193	20.516	517	302	0,72	10.413	9.737	254	143
Quy mô trung bình										
Truyền thống	0,52	20.625	20.189	688	342	0,79	8.880	8.444	296	143
Đầu vào giảm	0,41	26.544	26.108	758	428	0,60	14.364	13.928	410	228
Quy mô lớn										
Đầu vào giảm	0,39	31.283	30.645	869	464	0,58	17.610	16.972	489	257
Gạo trong nước miền Bắc (Hè Thu) – tiêu chuẩn										
Truyền thống	1,18	12.599	9.705	104	63	1,57	7.884	4.990	65	33
Đầu vào giảm	1,02	15.547	12.653	139	89	1,34	10.361	7.467	93	53

C. Độ nhạy đối với chi phí phân bón

80. Kịch bản thử độ nhạy tiếp theo nhằm xem xét tác động của việc tăng 50% giá phân bón. Xét ví dụ, chỉ trước khi bắt đầu khủng hoảng tài chính toàn cầu năm 2008, giá phân bón thế giới tăng tới 108%. Mặc dù đây có vẻ chỉ là một hiện tượng bất thường tạm thời với giá phân bón quay trở lại gần với mức giá bình thường ngay trong năm sau, nhưng rất có thể những cú sốc tăng giá phân bón như vậy vẫn có khả năng xảy ra, đặc biệt khi giá năng lượng toàn cầu vẫn tiếp tục tăng.

81. Các kết quả thử độ nhạy chi phí phân bón được trình bày trong Bảng 16. Một số phát hiện chính nổi bật trong phân tích này bao gồm:

- Chi phí khả biến tăng 12 – 16% (VND 2,2 đến 7,2 triệu/héc ta), hộ nông dân canh tác theo hợp đồng bao tiêu quy mô lớn chịu tác động ít nhất trong khi những hộ nông dân canh tác đơn lẻ và theo quy mô trung bình chịu ảnh hưởng nhiều nhất.
- Lợi nhuận ròng của hộ nông dân tại tỉnh An Giang giảm 29-58% nếu quản lý theo cách truyền thống với chi phí đầu vào cao và giảm 9-31% nếu quản lý cải tiến giảm đầu vào. Hộ nông dân canh tác theo quy mô lớn chỉ bị giảm 9% lợi nhuận ròng đối với gạo

thường và 24% đối với sản phẩm gạo hương lài. Trong tất cả các trường hợp, lợi nhuận của gạo hương lài có độ nhạy cao hơn khi giá phân bón tăng nguyên nhân do các yêu cầu về đầu vào của sản phẩm này cao hơn.

- Lợi nhuận ròng của hộ nông dân giảm từ 9% đến 58%, những hộ nông dân canh tác quy mô nhỏ chi phí đầu vào cao chịu tác động giảm lợi nhuận nhiều nhất.
- Áp dụng công nghệ giảm đầu vào về căn bản sẽ giúp hộ nông dân tăng mức bảo hộ khi có rủi ro tăng giá phân bón vì họ sử dụng ít lượng phân bón đầu vào. Ví dụ, với cách quản lý truyền thống (chi phí đầu vào cao), phân bón chiếm 28-30% chi phí biến đổi của hộ nông dân trong khi với cách quản lý giảm đầu vào chi phí phân bón chỉ chiếm 22-25% chi phí biến đổi.

Bảng 16: Độ nhạy đối với chi phí phân bón (chi phí phân bón tăng 50%)

	Phân tích cơ bản					Giá phân bón tăng 50%				
		1.000 VND/ Ha		1.000 VND/ngày			1.000/ha		1.000/ngày công	
	DRC	Chi phí Khả biến	Lợi nhuận ròng	LN gộp/ Ngày công LĐGĐ	LN ròng Tổng ngày công	DRC	Chi phí Khả biến	LN ròng	LN gộp/ Ngày công LĐGĐ	LN ròng Tổng ngày công
Gạo xuất khẩu loại thường (Đông-Xuân)										
Quy mô nhỏ										
Truyền thống	0,98	21.100	5.561	215	93	1,19	24.325	2.336	104	39
Đầu vào giảm	0,73	16.900	10.773	369	207	0,85	19.480	8.193	286	158
Quy mô trung bình										
Truyền thống	0,77	20.100	11.189	612	280	0,92	23.325	7.964	442	199
Đầu vào giảm	0,60	16.461	16.003	715	364	0,70	19.040	13.424	603	305
Quy mô lớn										
Đầu vào giảm	0,57	17.894	23.278	957	475	0,62	20.094	21.078	869	430
Gạo hương lài (Đông-Xuân)										
Quy mô nhỏ										
Truyền thống	0,63	22.580	14.378	386	194	0,83	25.805	7.569	211	102
Đầu vào giảm	0,48	17.836	20.516	517	302	0,62	20.416	14.219	363	209
Quy mô trung bình										
Truyền thống	0,52	21.900	20.189	688	342	0,68	25.125	12.914	445	219
Đầu vào giảm	0,41	17.556	26.108	758	428	0,52	20.136	19.328	565	317
Quy mô lớn										
Đầu vào giảm	0,39	18.445	30.645	869	464	0,50	20.963	23.390	667	354
Gạo trong nước miền Bắc (Hè Thu) – tiêu chuẩn										
Truyền thống	1,18	15.424	9.705	104	63	1,32	17.785	7.344	85	48
Đầu vào giảm	1,02	15.277	12.653	139	89	1,02	15.277	12.653	139	89

D. Độ nhạy đối với chi phí nhân công

82. Kịch bản thử độ nhạy cuối cùng là nhằm xem xét tác động của việc tăng 50% giá nhân công. Trong những năm gần đây chi phí nhân công đã tăng lên, đặc biệt là ở vùng đồng bằng sông Cửu Long, vì ít thanh niên muốn làm nghề trồng lúa gạo và có nhiều việc làm thay thế trong các ngành dịch vụ và công nghiệp. Chi phí nhân công cũng tăng tương tự ở những tỉnh thành khác đối với ngành nông nghiệp thương mại, kể cả trong những vụ thu hoạch cà phê ở Tây Nguyên. Kết quả giả định tăng chi phí nhân công được tóm tắt trong Bảng 17.

83. Tương tự như các kịch bản thử độ nhạy khác, các số liệu này cho thấy khả năng sinh lợi tài chính và kinh tế của sản phẩm lúa gạo bị giảm đáng kể do chi phí nhân công tăng. Mặc dù hầu hết các tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa vẫn nhỏ hơn một nhưng phân tích này cho thấy

khả năng cạnh tranh của sản phẩm gạo hương lài đặc biệt dễ bị tác động khi chi phí nhân công tăng, đây cũng là nguyên nhân khiến tỷ lệ chi phí tài nguyên nội địa tăng khoảng 24-26%. Chi phí lao động chiếm tỷ trọng thấp hơn trong tổng chi phí sản xuất gạo thường và trong trường hợp này, tỷ lệ chi phí tài nguyên trong nước chỉ tăng từ 4-10% do chi phí nhân công tăng.

84. Lợi nhuận của hộ nông dân trồng gạo hương lài bị tác động nhiều nhất khi giá nhân công tăng, lợi nhuận ròng của hộ nông dân giảm 19-33% so với mức giảm chỉ từ 2-18% đối với sản phẩm gạo thường. Ở phía bắc Việt Nam, lợi nhuận ròng giảm 15% khi chi phí nhân công tăng trong hệ thống quản lý canh tác truyền thống và giảm 11% trong hệ thống quản lý canh tác cải tiến.

Bảng 17: Độ nhạy đối với chi phí nhân công (tăng 50% chi phí nhân công)

	Phân tích cơ bản					Chi phí nhân công tăng 50%				
		1.000VND/Ha		1.000 VND/ngày			VND '000 per Ha		VND '000 per day	
	DRC	Chi phí Khả biến	LN ròng	LN gộp/ngày công LĐGĐ	LN ròng/ Tổng ngày công	DRC	Chi phí Khả biến	LN ròng	LN gộp/ngày Công LĐGĐ	LN ròng/ Tổng ngày công
Gạo xuất khẩu loại thường (Đông - Xuân)										
Quy mô nhỏ										
Truyền thống	0,98	21.100	5.561	215	93	1,08	22.100	4.561	181	76
Đầu vào giảm	0,73	16.900	10.773	369	207	0,81	17.660	10.013	345	193
Quy mô trung bình										
Truyền thống	0,77	20.100	11.189	612	280	0,82	20.700	10.589	580	265
Đầu vào giảm	0,60	16.461	16.003	715	364	0,65	17.100	15.364	687	349
Quy mô lớn										
Đầu vào giảm	0,57	17.894	23.278	957	475	0,59	18.274	22.898	941	467
Gạo hương lài (Đông Xuân)										
Quy mô nhỏ										
Truyền thốngl	0,63	22.580	14.378	386	194	0,80	23.740	9.634	264	130
Đầu vào giảm	0,48	17.836	20.516	517	302	0,61	18.716	15.919	405	234
Quy mô trung bình										
Truyền thống	0,52	21.900	20.189	688	342	0,64	22.820	15.219	522	258
Đầu vào giảm	0,41	17.556	26.108	758	428	0,51	18.396	21.068	614	345
Quy mô lớn										
Đầu vào giảm	0,39	18.445	30.645	869	464	0,49	19.383	24.970	711	378
Gạo trong nước miền Bắc (Hè Thu) – tiêu chuẩn										
Truyền thống	1,18	15.424	9.705	104	63	1,44	16.924	8.205	92	54
Đầu vào giảm	1,02	15.277	12.653	139	89	1,24	16.677	11.253	126	79

Ghi chú: LN: Lợi nhuận; LĐGĐ: Lao động gia đình

V. KẾT LUẬN

Các phát hiện trong nghiên cứu này giúp củng cố thêm bằng chứng thực tiễn khá là trớ trêu về khả năng sinh lợi thấp của hoạt động sản xuất lúa gạo ở những vùng trồng lúa quan trọng, đặc biệt khi nông dân áp dụng phương thức sản xuất truyền thống sử dụng nhiều yếu tố đầu vào. Điều đáng ngạc nhiên là kể cả trong sản xuất quy mô rất nhỏ như thường gặp ở cả miền Bắc và miền Nam, thì sản xuất lúa vẫn có thể hoàn toàn không hiệu quả về mặt xã hội. Điều này có nghĩa là, khi tính thêm một số chi phí khác mà người nông dân không chi trả trực tiếp, các chi phí xã hội của phương thức suất này có thể vượt quá cả giá trị của nó. Cách tính toán này KHÔNG tính đến các tác động môi trường tiêu cực do thâm canh lúa ở một số tỉnh – kể cả các ảnh hưởng tiêu cực của tồn dư hóa chất và phân bón đối với các loại cá và chất lượng nước uống. Nếu xét đến cả các tác động môi trường (tiêu cực), thì kết quả tính toán sẽ còn kém hơn nữa.

Ít nhất là các mô hình áp dụng tại tỉnh An Giang có vẻ như đã cho thấy các lợi ích kinh tế và tài chính nhất định khi trồng lúa ở một quy mô lớn hơn – ví dụ, các cơ sở canh tác quy mô "vừa" và một nhóm các hộ nông dân dồn thửa để có những lô đất canh tác lớn hơn. Ngoài ra, các lợi ích thu được có vẻ cũng lớn hơn – kể cả đối với người nông dân và lẫn xã hội nói chung – khi chúng ta chuyển sang áp dụng các mô hình sản xuất cải tiến giảm đầu vào, và khi có các cơ hội thị trường, chuyển hướng sang sản xuất các giống gạo đặc sản như các giống gạo thơm có giá trị thương mại cao hơn.
Những phát hiện này cho thấy lợi nhuận cao tiềm năng của các chương trình của chính phủ hoặc các đối tác công-tư ở vùng đồng bằng sông Cửu Long. Các chương trình này sẽ:

- Hỗ trợ hợp nhất các chủ sở hữu đất đai và hỗ trợ các hệ thống canh tác lúa gạo;
- Tạo điều kiện giúp nông dân chấp nhận các mô hình sản xuất lúa gạo bền vững/giảm lượng đầu vào
- Tạo điều kiện giúp nông dân chấp nhận sản xuất loại gạo đặc sản theo hợp đồng với người mua trung gian; và
- Tạo điều kiện thuận lợi cho nông dân luân canh và áp dụng các mô hình canh tác hỗn hợp, đặc biệt cho các hộ nông dân canh tác nhỏ lẻ và những hộ canh tác lúa trong những điều kiện ít thuận lợi (và trong những mùa vụ nhất định).[14]

Kết quả từ việc phân tích thực hiện tại các tỉnh được lựa chọn ở phía Bắc mang tính khuyến nghị hơn là kết luận. Tuy nhiên, những phát hiện trong nghiên cứu ở Nam Định và Phú Thọ cho thấy sản xuất lúa gạo ở những vùng này không có hiệu quả kinh tế, trái ngược với việc trồng ngô và sắn. Hai loại cây trồng này - làm thức ăn gia súc – còn mang lại lợi nhuận lớn hơn cho nông dân, đặc biệt là khi họ áp dụng các giống cải tiến. Mặc dù có giả thuyết trồng các loại cây làm thức ăn gia súc và làm thực phẩm thay thế sẽ vượt trội hơn khi so sánh với lúa trồng theo phương pháp truyền thống, nhưng phân tích này cho thấy sự cần thiết phải thực hiện phân tích so sánh hiệu quả kinh tế và khả năng sinh lợi cho người nông dân từ việc trồng lúa so với việc trồng các loại hoa màu làm thức ăn gia súc và cây thực phẩm thay thế. Những so sánh như vậy cũng cần phải được thực hiện ở cả đồng bằng sông Cửu Long và các vùng khác. Chúng ta cần phải kiểm tra trên quy mô rộng hơn cả về tính khả thi kỹ thuật và tác động kinh tế/tài chính của những thay đổi tiềm năng từ cây lúa sang các cây trồng thay thế trong các mùa nhất định.

[14] Những khuyến nghị này thống nhất với những khuyến nghị đã được đưa ra trong một nghiên cứu trước đó (Ngân hàng Thế giới 2012), khuyến nghị việc phân biệt giữa các khu vực trồng lúa "cốt lõi" và "thứ cấp" ở đồng bằng sông Cửu Long và áp dụng các hệ thống chiến lược và biện pháp can thiệp nhà nước khác nhau để thực hiện mục tiêu ngành và cải thiện phúc lợi cho nông dân..

Nhờ vào sự tăng trưởng lâu dài về năng suất và thâm canh cây trồng, hiện nay Việt Nam được hưởng thặng dư rất lớn trong sản xuất lúa, với kim ngạch xuất khẩu chiếm tới gần một phần ba sản lượng. Với quá trình đô thị hóa, tăng trưởng thu nhập, và các yếu tố khác, tổng mức tiêu thụ gạo và tiêu thụ gạo bình quân đầu người của Việt Nam đã bắt đầu giảm xuống. Phân tích gần đây cho thấy rằng hiện tượng này sẽ còn tiếp tục trong phần lớn thời gian của hai thập kỷ tiếp theo cho đến khi mức tiêu thụ giảm xuống mức thấp hơn 10-15% so với mức tiêu thụ quốc gia hiện nay. Trong bất kỳ kịch bản thực tế nào - bao gồm cả ảnh hưởng dự kiến của biến đổi khí hậu, Việt Nam trong tương lai gần vẫn còn ở trong tình trạng dư thừa gạo rất lớn (từ 5 đến 10 triệu tấn mỗi năm). Điều kiện thuận lợi này giúp Việt Nam có thể thực hiện các hoạt động để tạo điều kiện cho hệ thống nông nghiệp linh hoạt hơn và cân nhắc kỹ hơn về hiệu quả kinh tế, phúc lợi cho nông dân, và tác động môi trường trong quy hoạch sử dụng đất nông nghiệp và các quyết định về đầu tư công và dịch vụ hỗ trợ trong nông nghiệp

Trong khi chiến lược phát triển nông nghiệp trước đây chú trọng vào sản xuất lúa gạo ở vùng đồng bằng và dồn hầu hết các hỗ trợ kỹ thuật và thủy lợi cho sản xuất lúa gạo, nhưng nay sự thay đổi các xu hướng tiêu dùng trong nước và vận dụng kinh tế học trong sản xuất lúa gạo và các cây trồng thay thế dẫn tới nhiều chiến lược khác nhau – phụ thuộc vào điều kiện kinh tế xã hội và sinh thái nông nghiệp địa phương. Sản xuất gạo chuyên môn hóa có thể sẽ vẫn là mô hình tiêu chuẩn ở một số khu vực (có điều kiện canh tác lúa thuận lợi), tuy nhiên cơ cấu đa dạng hơn về cây trồng, thủy hải sản, gia súc cũng sẽ được lưu tâm ở những nơi khác. Cùng với các phân tích chi tiết hơn về việc thay đổi cơ cấu tiêu dùng và cơ cấu chi tiêu cho thực phẩm, các mô hình phân tích được đưa ra trong bài này – tuy được áp dụng cho nhiều doanh nghiệp chăn nuôi/ trồng trọt – cần phải chứng minh có lợi cho việc xây dựng hoặc xây dựng lại các chính sách và chiến lược.

Tài liệu tham khảo chính

Công ty Bảo vệ Thực vật An Giang (2012). The Founding Context of the FF Force and the Develpoment Process of the "Large Model Field", Công ty Bảo vệ Thực vật An Giang (AGPPC), Long Xuyên.

Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn An Giang (2012). Report on 1 Must 5 Reductions Program on 2011-12 Winter-Spring Season, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn tỉnh An Giang (DARD), Long Xuyên.

_____ (2012b). Tổng quan về hoạt động nông nghiệp và phát triển nông thôn năm 2011 và Kế hoạch sản xuất năm 2012, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn tỉnh An Giang (DARD), Long Xuyên.

Đại học Cần Thơ (2010). Chính sách An ninh Lương thực ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long (Dự thảo báo cáo), Le Canh Dung (trưởng nhóm), Đại học Cần Thơ, Viện Nghiên cứu Phát triển đồng bằng sông Cửu Long, Cần Thơ.

Viện Nghiên cứu lúa gạo đồng bằng sông Cửu Long (2012). Hiệu quả chuỗi giá trị trong sản xuất lúa gạo đồng bằng sông Cửu Long, nhóm nghiên cứu kinh tế xã hội, Viện Nghiên cứu lúa gạo đồng bằng sông Cửu Long, Cần Thơ.

Monke, Eric và Pearson Scott (1989), Ma trận Phân tích Chính sách Phát triển Nông nghiệp, The Policy Analysis Matrix for Agricultural Development, Nhà xuất bản Đại học Cornell, Ithaca.

Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Nam Định (DARD) (2012). Báo cáo thực hiện mô hình "3 giảm 3 tăng" và Kỹ thuật SRI trong sản xuất gạo chất lượng cao, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn tỉnh Nam Định (DARD), Nam Định.

Chương trình Phát triển Liên hợp quốc (UNDP) (2012). Các chính sách tài khóa về nhiên liệu hóa thạch và phát thải khí nhà kính ở Việt Nam: Trợ giá và thuế trong ngành năng lượng của Việt Nam và những ảnh hưởng đến phát triển kinh tế và phân phối thu nhập trong bối cảnh ứng phó với biến đổi khí hậu, Chương trình Phát triển Liên hợp quốc (UNDP), Hà Nội.

Ngân hàng Thế giới (2012). Phát triển Nông thôn, Nông dân, và lúa gạo Việt Nam: từ tăng trưởng thành công tới phát triển bền vững, Ngân hàng Thế giới, Hà Nội.

Phụ lục 1

Giả định chi tiết

GIẢ ĐỊNH VỀ LAO ĐỘNG, AN GIANG (số ngày/ha)

HỘ NÔNG DÂN SẢN XUẤT QUY MÔ NHỎ

Đối với các nông trại nhỏ, mỗi công việc thường tốn nhiều thời gian hơn vì được các hộ gia đình khác nhau thực hiện

An Giang: quy mô nhỏ, truyền thống (máy cày, gieo xạ lan, máy gặt đập liên hợp)

	Gạo thường						Gạo Hương lài		
	Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân		
	thuê	Gia đình làm	tổng	thuê	gia đình làm	tổng	thuê	gia đình làm	tổng
Làm đất (bằng máy)	2	1	3	2	1	3	2	1	3
Gieo xạ lan	4	2	6	4	2	6	5	1	6
Tỉa (chọn cây khỏe)	3	2	5	3	2	5	5	4	9
Làm cỏ	5	3	8	5	3	8	5	3	8
Bón phân và phun thuốc	11	2	13	7	2	9	12	6	18
Giám sát, quản lý mùa vụ	2	10	12	2	9	11	2	13	15
Thu hoạch (bằng máy, bao gồm cả việc nhặt hạt rơi	4	1	5	4	1	5	4	1	5
Phơi khô	0	8	8	0	12	12	0	10	10
Tổng cộng	31	29	60	27	32	59	35	39	74

An Giang: quy mô nhỏ, cải tiến (giảm đầu vào, máy cày, máy gieo hạt theo hàng, máy gặt đập liên hợp)

	Gạo thường						Gạo Hương lài		
	Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân		
	thuê	gia đình làm	tổng	thuê	gia đình làm	tổng	thuê	gia đình làm	tổng
Làm đất (bằng máy)	2	1	3	2	1	3	2	1	3
Gieo (bằng máy gieo hạt theo hàng)	2	1	3	2	1	3	2	1	3
Tỉa (chọn cây khỏe)	2	1	3	2	1	3	3	2	5
Làm cỏ	6	2	8	6	2	8	6	4	10
Bón phân và phun thuốc	7	2	9	7	2	9	9	4	13
giám sát, quản lý mùa vụ	2	15	17	2	15	17	2	18	20
Thu hoạch (bằng máy, bao gồm cả việc nhặt hạt rơi	3	1	4	2	1	3	3	1	4
Phơi khô	0	8	8	0	8	8	0	10	10
Tổng cộng	24	31	55	23	31	54	27	41	68

HỘ NÔNG DÂN CANH TÁC TRÊN QUY MÔ TRUNG BÌNH

An Giang: quy mô trung bình, truyền thống (máy cày, gieo xạ lan, máy gặt đập liên hợp)

	Gạo thường						Gạo Hương lài		
	Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân		
	thuê	gia đình làm	tổng	thuê	gia đình làm	tổng	thuê	gia đình làm	tổng
Làm đất (bằng máy)	2	1	3	2	1	3	2	1	3
Gieo xạ lan	3	1	4	3	1	4	3	1	4
Tỉa (chọn cây khỏe)	2	1	3	2	1	3	6	3	9
Làm cỏ	2	1	3	2	1	3	5	3	8
Bón phân và phun thuốc	8	3	11	5	2	7	9	6	15
Giám sát, quản lý mùa vụ	0	3	3	0	3	3	0	5	5
Thu hoạch (bằng máy, bao gồm cả việc nhặt hạt rơi)	4	1	5	3	1	4	4	1	5
Phơi khô	0	8	8	0	12	12	0	10	10
Tổng cộng	21	19	40	17	22	39	29	30	59

An Giang: quy mô trung bình, cải tiến (giảm đầu vào, máy cày, máy gieo hạt theo hàng, máy gặt đập liên hợp)

	Gạo thường						Gạo Hương lài		
	Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân		
	thuê	gia đình làm	tổng	thuê	gia đình làm	tổng	thuê	gia đình làm	tổng
Làm đất (bằng máy)	2	1	3	2	1	3	2	1	3
Gieo (bằng máy gieo hạt theo hàng)	1	1	2	1	1	2	1	1	2
Tỉa (chọn cây khỏe)	6	5	11	7	4	11	8	6	14
Làm cỏ	3	1	4	3	1	4	5	3	8
Bón phân và phun thuốc	6	1	7	3	1	4	7	4	11
Giám sát, quản lý mùa vụ	0	4	4	0	4	4	0	9	9
Thu hoạch (bằng máy, bao gồm cả việc nhặt hạt rơi	3	1	4	3	1	4	3	1	4
Phơi khô	0	9	9	0	12	12	0	10	10
Tổng cộng	21	23	44	19	25	44	26	35	61

HỘ NÔNG DÂN CANH TÁC TRÊN QUY MÔ LỚN (BAO TIÊU)

An Giang: quy mô lớn (giảm đầu vào, máy cày, máy gieo hạt theo hàng, máy gặt đập liên hợp)

	Gạo thường						Gạo hương lài		
	Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân		
	thuê	gia đình làm	tổng	thuê	gia đình làm	tổng	thuê	gia đình làm	tổng
Làm đất (bằng máy)	2	1	3	2	1	3	2	1	3
Gieo (bằng máy gieo hạt theo hàng)	1	1	2	1	1	2	1	1	2
Tỉa (chọn cây khỏe)	10	3	13	9	2	11	12	4	16
Làm cỏ	4	1	5	4	1	5	6	3	9
Bón phân và phun thuốc	4	1	5	2	1	3	6	3	9
Giám sát, quản lý mùa vụ	0	8	8	0	8	8	0	12	12
Thu hoạch (bằng máy, bao gồm cả việc nhặt hạt rơi	3	1	4	2	1	3	3	1	4
Phơi khô	0	9	9	0	12	12	0	11	11
Tổng cộng	24	25	49	20	27	47	30	36	66

GIẢ ĐỊNH VỀ LAO ĐỘNG, các cây trồng miền Bắc (số ngày/ha)

LÚA GẠO MIỀN BẮC

Nam Định: quy mô rất nhỏ, truyền thống (máy cày, gieo cấy, gặt bằng tay)

	TẤT CẢ CÁC LOẠI GẠO					
	Vụ đông xuân (Tháng 12-tháng 5)			Vụ hè thu (Tháng 6-Tháng 10)		
	thuê	gia đình làm	tổng	thuê	gia đình làm	tổng
làm đất (bằng máy)	2	1	3	2	1	3
Chuẩn bị cấy, nước	0	11	11	0	11	11
Cấy	10	30	40	10	30	40
làm cỏ	0	10	10	0	8	8
Bón phân và phun thuốc	0	18	18	0	18	18
giám sát, quản lý mùa vụ	0	8	8	0	10	10
Gặt lúa bằng tay	26	30	56	20	30	50
Phơi khô/bán	0	12	12	0	15	15
Tổng cộng	38	120	158	32	123	155

Nam Định: quy mô rất nhỏ, cải tiến (giảm đầu vào, máy cày, gieo cấy, gặt bằng tay)

	TẤT CẢ CÁC LOẠI GẠO					
	Vụ đông xuân (Tháng 12-tháng 5)			Vụ hè thu (Tháng 6- Tháng 10)		
	thuê	gia đình làm	tổng	thuê	gia đình làm	tổng
làm đất (bằng máy)	2	1	3	2	1	3
Chuẩn bị cấy, nước	0	11	11	0	11	11
Cấy	8	25	33	8	25	33
làm cỏ	0	10	10	0	8	8
Bón phân và phun thuốc	0	10	10	0	10	10
giám sát, quản lý mùa vụ	0	10	10	0	10	10
Gặt lúa bằng tay	23	35	58	20	32	52
Phơi khô/bán	0	12	12	0	15	15
Tổng cộng	33	114	147	30	112	142

NGÔ MIỀN BẮC

Phú Thọ: qui mô rất nhỏ, ngô lai thông thường (cày thủ công, ươm trồng, thu hoạch bằng tay)

	NGÔ					
	Ngô lai thường			Ngô lai VN4		
	thuê	gia đình làm	tổng	thuê	gia đình làm	tổng
làm đất (thủ công) khoảng 5 ngày/sào)	9	61	70	9	61	70
Chuẩn bị gieo ươm và nước	0	5	5	0	5	5
Gieo trồng	5	20	25	5	20	25
Làm cỏ	5	15	20	5	15	20
Bón phân và phun thuốc	0	8	8	0	8	8
giám sát, quản lý mùa vụ	0	5	5	0	5	5
Thu hoạch bằng tay & tách hạt	5	25	30	5	30	35
Đóng gói & đem bán	0	2	2	0	2	2
Tổng cộng	24	141	165	24	146	170

SẮN MIỀN BẮC

Phú Thọ: quy mô rất nhỏ, sắn lai thông thường (cày thủ công, ươm trồng, thu hoạch bằng tay)

	SẮN					
	Giống địa phương			Giống lai KM94 (cao sản)		
	thuê	gia đình làm	tổng	thuê	gia đình làm	tổng
Làm đất (thủ công) khoảng 5 ngày/sào)	0	70	70	0	70	70
Gieo trồng	0	14	14	0	14	14
Bón phân và phun thuốc	0	5	5	0	9	9
Làm cỏ lần 1	0	7	7	0	7	7
Làm cỏ lần 2	0	4	4	0	4	4
Thu hoạch & chở về nhà	10	55	65	15	80	95
Phơi, sắt lát, đóng gói, đem bán	0	20	20	0	20	20
Tổng cộng	10	175	185	15	204	219

TÍNH TOÁN CHI PHÍ HOÀN VỐN (VND/ha)

Lưu ý:

1) hệ số hoàn vốn hay CRF = (((1+i)^n)*i)/((1+i)^n-1) trong đó i = lãi suất thực tế từ tiền gửi tiết kiệm; n = số chu kỳ thực hiện. Chi phí cho mỗi chu kỳ = giá trị mới * CRF* tỷ phần trong tổng sử dụng

2) Ngân hàng thương mại hiện tại trả từ 10-12% lãi suất tiền gửi có kỳ hạn 1 năm, với tỷ lệ lạm phát là 8-9%, do đó tỉ lệ lãi thực tế từ tiền gửi tiết kiệm là 2%. Vì tốc độ tăng trưởng GDP của Việt nam (khoảng 6% pa), giả định rằng nông dân có thể kiếm được nhiều tiền hơn so với gửi tiền tiết kiệm trong ngân hàng. Vì lý do này, giả định tỉ lệ lãi suất thực tế từ tiền gửi tiết kiệm để tính CRF là 3%

lãi suất thực tế từ tiền gửi tiết kiệm = **3%**

3) Với bao lúa, giả định rằng tất cả các nông dân đều có 130 bao/ha (6.5 tấn lúa) - điều chỉnh đơn vị cho mỗi nông trại dựa trên diện tích canh tác để không cần điều chỉnh thêm về diện tích canh tác (luôn luôn = 1)

AN GIANG, NÔNG TRẠI NHỎ (7.5 CÔNG = 0.75 ha)

Các công cụ sử dụng chủ yếu để trồng lúa (90%), một tỉ lệ nhỏ (10%) dùng cho vườn hộ gia đình xung quanh nhà với các điều chỉnh cho xe máy, phụ tùng xe đạp, các đầu vào khác

Thực hiện	Đơn vị trên mỗi nông trại	chi phí đơn vị (mới)		Chu kỳ sử dụng hữu ích	Tổng chi phí trên mỗi nông trại		Diện tích canh tác (ha)	Tổng chi phí trên mỗi ha		% Forex	Chi phí nước ngoài		Phần sử dụng	Hoàn vốn trên mỗi ha/mỗi chu kỳ (tài chính)		Hệ số quy đổi	Hoàn vốn trên mỗi ha/mỗi chu kỳ (kinh tế)	
		USD	1.000 VND		USD	1.000 VND		USD	1.000 VND		1.000 VND	CRF		USD	1.000 VND		USD	1.000 VND
Cuốc	2	3.6	75	4	7.19	150	0.75	9.59	200	10%	20	0.269	90%	2.32	48.4	1.03	2.39	49.9
Xẻng	2	5.75	120	10	11.51	240	0.75	15.34	320	10%	32	0.117	90%	1.62	33.8	1.03	1.67	34.8
Chĩa	1	5.99	124	8	5.99	125	0.75	7.99	166.7	10%	16.7	0.142	90%	1.02	21.4	1.03	1.06	22
Liềm	2	1.2	25	3	2.4	50	0.75	3.2	66.7	10%	6.7	0.354	100%	1.13	23.6	1.03	1.16	24.3
Xe đạp, xe kéo	1	23.97	500	10	23.97	500	0.75	31.96	666.7	10%	66.7	0.117	50%	1.87	39.1	1.03	1.93	40.2
Bình phun	1	33.56	700	25	33.56	700	0.75	44.74	933.3	20%	186.7	0.057	100%	2.57	53.6	0.98	2.52	52.5
Bẫy chuột	15	0.58	12	3	8.63	180	0.75	11.51	240	5%	12	0.354	90%	3.66	76.4	1	3.66	76.4
Thuyền nhỏ (chỉ ở miền bắc)	0	21.57	450	8	0	-	0.75	0	0	5%		0.151	100%	0	-	1.13	0	-
Xe máy	1	575.6	12000	14	575.26	12000	0.75	767.02	16000	30%	4800	0.089	20%	13.58	283.3	0.98	13.31	277.6
Bao lúa (50kg)	98	0.22	4.5	6	21.03	438.8	0.75	28.04	585	10%	58.5	0.185	90%	4.66	97.2	1.07	4.99	104
Tổng cộng					689.54	14383.8		919.39	19178.4	27%	5199.3			32.43	676.8	1.01	32.69	681.7

Tổng hoàn vốn /một chu kỳ/ một ha (VND'000)	**676.6**
Tổng % Forex	**27%**
Hệ số quy đổi tổng hợp	**1.0075**

An Giang, Nông trại trung bình (1.5ha)

Các công cụ sử dụng chủ yếu để trồng lúa (90%), một tỉ lệ nhỏ (10%) dùng cho vườn hộ gia đình xung quanh nhà với các điều chỉnh cho xe máy, phụ tùng xe đạp, các đầu vào khác

Thực hiện	Đơn vị trên mỗi nông trại	chi phí đơn vị (mới)		Chu kỳ sử dụng hữu ích	Tổng chi phí trên mỗi nông trại		Diện tích canh tác (ha)	Tổng chi phí trên mỗi ha		% Forex	Chi phí nước ngoài		Phần sử dụng	Hoàn vốn trên mỗi ha/mỗi chu kỳ (tài chính)		Hệ số quy đổi	Hoàn vốn trên mỗi ha/mỗi chu kỳ (kinh tế)	
		USD	VND'000		USD	VND'000		USD	VND'000		VND'000	CRF		USD	VND'000		USD	VND'000
Cuốc	3	3.6	75	4	10.79	225	1.5	7.19	150	10%	15	0.269	95%	1.84	38.3	1.03	1.89	39.5
Xẻng	3	5.75	120	10	17.26	360	1.5	11.51	240	10%	24	0.117	95%	1.28	26.7	1.03	1.32	27.5
Chĩa	2	5.99	125	8	11.98	250	1.5	7.99	166.7	10%	16.7	0.142	95%	1.08	22.6	1.03	1.11	23.2
Liềm	3	1.2	25	3	3.6	75	1.5	2.4	50	10%	5	0.354	100%	0.85	17.7	1.03	0.87	18.2
Xe đạp, xe kéo	1	23.97	500	10	23.97	500	1.5	15.98	333.3	10%	33.3	0.117	50%	0.94	1.03	1.03	0.96	20.1
Bình phun	1	33.56	700	25	33.56	700	1.5	22.37	466.7	20%	93.3	0.057	100%	1.28	26.8	0.98	1.26	26.3
Bẫy chuột	25	0.58	12	3	14.38	300	1.5	9.59	200	5%	10	0.354	100%	3.39	70.7	1	3.39	70.7
Thuyền nhỏ (chỉ ở miền bắc)	0	21.57	450	8	0	-	1.5	0	-	5%	-	0.151	100%	0	-	1.13	0	-
Xe máy	1	575.26	12000	14	575.26	12000	1.5	383.51	8000	30%	2400	0.089	20%	6.79	141.6	0.98	6.65	138.8
Bao lúa (50kg)	130	0.22	4.5	6	28.04	585	1.5	18.7	390	10%	39	0.185	100%	3.45	72	1.07	3.69	77
Tổng cộng					718.84	14995		479.23	9996.7	26%	2636.3			20.9	436	1.01	21.16	441.4

Tổng hoàn vốn /một chu kỳ/ một ha (VND'000)	**436**
Tổng % Forex	**26%**
Hệ số quy đổi tổng hợp	**1.01**

Đồng bằng sông Cửu Long, nông trại lớn (5ha)

Công cụ để sử dụng cho tổng sản lượng 5ha do nhiều gia đình sở hữu, giả định là có 1 máy phun và một máy gieo hạt theo hàng chung cho các hộ, phần sử dụng trong tổng sử dụng như trên đối với nông trại trung bình

Thực hiện	Đơn vị trên mỗi nông trại	chi phí đơn vị (mới)		Chu kỳ sử dụng hữu ích	Tổng chi phí trên mỗi nông trại		Diện tích canh tác (ha)	Tổng chi phí trên mỗi ha		% Forex	Chi phí nước ngoài		Phần sử dụng	Hoàn vốn trên mỗi ha/mỗi chu kỳ (tài chính)		Hệ số quy đổi	Hoàn vốn trên mỗi ha/mỗi chu kỳ (kinh tế)	
		USD	VND'000		USD	VND'000		USD	VND'000		VND'000	CRF		USD	VND'000		USD	VND'000
Cuốc	10	3.6	75	3	35.95	750	5	7.19	150	10%	15	0.354	95%	2.42	50.4	1.03	2.49	51.9
Xẻng	10	5.75	120	8	57.53	1200	5	11.51	240	10%	24	0.142	95%	1.56	32.5	1.03	1.6	33.5
Chĩa	7	5.99	125	6	41.95	875	5	8.39	175	10%	17.5	0.185	95%	1.47	30.7	1.03	1.52	31.6
Liềm	10	1.2	25	3	11.98	250	5	2.4	50	10%	5	0.354	100%	0.85	17.7	1.03	0.87	18.2
Xe đạp, xe kéo	3	23.97	500	8	71.98	1500	5	14.38	300	10%	30	0.142	50%	1.02	21.4	1.03	1.06	22
Bình phun	1	33.56	700	20	33.56	700	5	6.71	140	20%	28	0.067	100%	0.45	9.4	0.98	0.44	9.2
Bẫy chuột	100	0.58	12	2	57.53	1200	5	11.51	240	5%	12	0.523	100%	6.01	125.4	1	6.01	125.4
Thuyền nhỏ (chỉ ở miền bắc)	0	21.57	450	5	0	-	5	0	-	5%	-	0.218	100%	0	-	1.13	0	-
Xe máy	5	575.26	12000	14	2876.32	60000	5	575.26	12000	30%	3600	0.089	20%	10.19	212.5	0.98	9.98	208.2
Bao lúa (50kg)	650	0.22	4.5	6	140.22	2925	5	28.04	585	10%	58.5	0.185	100%	5.18	108	1.07	5.54	115.5
Tổng cộng					3389.26	70700		677.85	14.14	27%	3816			30.6	638.4	1.01	31.06	647.9

Tổng hoàn vốn /một chu kỳ/ một ha (VND'000)	**638.4**
Tổng % Forex	**27%**
Hệ số quy đổi tổng hợp	**1.01**

Miền Bắc, nông trại rất nhỏ (5 sào = 0.17 ha)- tất cả các cây trồng

Công cụ chủ yếu để trồng lúa, một phần nhỏ dùng cho vườn hộ gia đình quanh nhà

Thực hiện	Đơn vị trên mỗi nông trại	chi phí đơn vị (mới)		Chu kỳ sử dụng hữu ích	Tổng chi phí trên mỗi nông trại		Diện tích canh tác (ha)	Tổng chi phí trên mỗi ha		% Forex	Chi phí nước ngoài		Phần sử dụng	Hoàn vốn trên mỗi ha/mỗi chu kỳ (tài chính)		Hệ số quy đổi	Hoàn vốn trên mỗi ha/mỗi chu kỳ (kinh tế)	
		USD	VND'000		USD	VND'000		USD	VND'000		VND'000	CRF		USD	VND'000		USD	VND'000
Cuốc	1	2.64	55	3	2.64	55	0.17	15.51	323.5	10%	32.4	0.354	100%	5.48	114.4	1.02	5.59	116.7
Xẻng	1	5.75	120	8	5.75	120	0.17	33.84	705.9	10%	70.6	0.142	100%	4.82	100.6	1.02	4.92	102.6
Chĩa	1	5.75	120	6	5.75	120	0.17	33.84	705.9	10%	70.6	0.185	100%	6.25	130.3	1.02	6.37	132.9
Xe đạp, xe kéo	1	23.97	500	8	23.97	500	0.17	141	2941.2	10%	294.1	0.142	50%	10.04	209.5	0.97	9.74	203.3
Bình phun	1	33.56	700	20	33.56	700	0.17	197.39	4117.6	20%	823.5	0.067	100%	13.27	276.8	1.01	13.4	279.5
Bẫy chuột	5	0.34	7	2	1.68	35	0.17	9.87	205.9	5%	10.3	0.523	100%	5.16	107.6	1	5.16	107.6
Xe máy	1	575.26	12000	14	575.26	12000	0.17	3383.9	70588.2	30%	21176.5	0.089	20%	59.91	1249.8	0.98	58.71	1224.8
Bao lúa (50kg)	22	0.22	4.5	6	4.77	99.5	0.17	28.04	585	10%	58.5	0.185	100%	5.18	108	1.07	5.54	115.5
Tổng cộng					653.38	13629.5		3843.39	80173.2	28%	22536.5			110.11	2297	0.99	109.43	2282.9

Tổng hoàn vốn /một chu kỳ/ một ha (VND'000)	**2296.9**
Tổng % Forex	**28%**
Hệ số quy đổi tổng hợp	**0.99**

Miền Bắc, nông trại rất nhỏ (5 sào = 0.17 ha)- chỉ riêng công cụ để trồng lúa

Công cụ chủ yếu để trồng lúa, một phần nhỏ dùng cho vườn hộ gia đình quanh nhà

	Đơn vị trên mỗi nông trại	chi phí đơn vị (mới)		Chu kỳ sử dụng hữu ích	Thực hiện		Diện tích canh tác (ha)	Tổng chi phí trên mỗi ha		% Forex	Chi phí nước ngoài		Phần sử dụng	Hoàn vốn trên mỗi ha/mỗi chu kỳ (tài chính)		Hệ số quy đổi	Hoàn vốn trên mỗi ha/mỗi chu kỳ (kinh tế)	
		USD	VND'000		USD	1.000 VND		USD	VND'000		VND'000	CRF		USD	VND'000		USD	VND'000
Liềm	2	0.96	20	3	1.92	40	0.17	11.28	253.3	10%	23.5	0.354	100%	3.99	83.2	1.02	4.07	84.8
Thuyền nhỏ	1	19.18	400	5	19.18	400	0.17	112.8	2352.9	5%	117.6	0.218	100%	24.63	513.8	1.07	26.35	549.7
Tổng cộng					21.09	440		124.08	2606.2		141.1			28.62	597	1.06	30.42	634.5

Tổng hoàn vốn /một chu kỳ/ một ha (VND'000)	**597**
Tổng % Forex	**5%**
Hệ số quy đổi tổng hợp	**1.06**

Miền Bắc, nông trại rất nhỏ (2 sào = 0.072 ha) chỉ riêng công cụ để trồng ngô

Công cụ chủ yếu để trồng lúa, một phần nhỏ dùng cho vườn hộ gia đình quanh nhà

Thực hiện	Đơn vị trên mỗi nông trại	chi phí đơn vị (mới)		Chu kỳ sử dụng hữu ích	Tổng chi phí trên mỗi nông trại		Diện tích canh tác (ha)	Tổng chi phí trên mỗi ha		% Forex	Chi phí nước ngoài		Phần sử dụng	Hoàn vốn trên mỗi ha/mỗi chu kỳ (tài chính)		Hệ số quy đổi	Hoàn vốn trên mỗi ha/mỗi chu kỳ (kinh tế)	
		USD	VND'000		USD	VND'000		USD	VND'000		VND'000	CRF		USD	VND'000		USD	VND'000
Dao (cắt ngô)	3	2.64	55	3	7.91	165	0.07	109.86	2291.7	10%	229.2	0.354	90%	34.95	729.2	1.02	35.65	743.7
Tổng cộng					7.91	165		109.86	2291.7	10%	229.2			34.95	729.2	1.02	35.65	743.7

Tổng hoàn vốn /một chu kỳ/ một ha (VND'000)	**729.2**
Tổng % Forex	**10%**
Hệ số quy đổi tổng hợp	**1.02**

GIẢ ĐỊNH NGANG GIÁ
An Giang (xuất khẩu)

	Loại 1 (xuất khẩu)					Loại 2 (xuất khẩu/nội địa)					Gạo cám (làm thức ăn gia súc)				
	5% tấm, phân loại theo màu sắc					20-25% tấm, phân loại 1 nửa									
	USD/tấn	VND/kg	Địa điểm	Thất thoát	Sản lượng	USD/tấn	VND/kg	Địa điểm	Thất thoát	Sản lượng	USD/tấn	VND/kg	Địa điểm	Thất thoát	Sản lượng
Vụ đông xuân															
Gạo thường (xuất khẩu)															
Nông trại quy mô nhỏ	420	8,761	Giá FOB tại cảng quốc tế	0.50%	50%	330	6884	giá xuất xưởng	0.25%	14%	250	5215	giá xuất xưởng	0.20%	11%
quy mô trung bình	420	8,761	Giá FOB tại cảng quốc tế	0.50%	50%	330	6884	giá xuất xưởng	0.25%	14%	250	5215	giá xuất xưởng	0.20%	11%
quy mô lớn	460	9,596	Giá FOB tại cảng quốc tế	0.40%	51%	340	7092	giá xuất xưởng	0.20%	15%	250	5215	giá xuất xưởng	0.20%	11%
Gạo hượng lài															
quy mô nhỏ	620	12,933	Giá FOB tại cảng quốc tế	0.50%	48%	380	7927	giá xuất xưởng	0.25%	15%	250	5215	giá xuất xưởng	0.20%	11%
quy mô trung bình	620	12,933	Giá FOB tại cảng quốc tế	0.50%	48%	380	7927	giá xuất xưởng	0.25%	15%	250	5215	giá xuất xưởng	0.20%	11%
quy mô lớn	640	13,360	Giá FOB tại cảng quốc tế	0.40%	49%	384	8010	giá xuất xưởng	0.20%	16%	250	5215	giá xuất xưởng	0.20%	11%
Vụ hè thu															
Gạo thường (xuất khẩu)															
Nông trại quy mô nhỏ	409.5	8,542	Giá FOB tại cảng quốc tế	0.50%	50%	321.75	6712	giá xuất xưởng	0.25%	14%	250	5215	giá xuất xưởng	0.20%	11%
quy mô trung bình	409.5	8,542	Giá FOB tại cảng quốc tế	0.50%	50%	321.75	6712	giá xuất xưởng	0.25%	14%	250	5215	giá xuất xưởng	0.20%	11%
quy mô lớn	448.5	9,356	Giá FOB tại cảng quốc tế	0.40%	51%	331.5	6915	giá xuất xưởng	0.20%	15%	250	5215	giá xuất xưởng	0.20%	11%

GẠO MIỀN BẮC (Tiêu thụ nội địa)

	Loại 3 (tiêu thụ nội địa)					Loại 4 (tiêu thụ nội địa)					Gạo cám (làm thức ăn gia súc)				
	15-20% tấm, không phân loại					+25% tấm, không phân loại									
	USD/tấn	VND/kg	Địa điểm	Thất thoát	Sản lượng	USD/tấn	VND/kg	Địa điểm	Thất thoát	Sản lượng	USD/tấn	VND/kg	Địa điểm	Thất thoát	Sản lượng
Vụ đông xuân															
Gạo tiêu thụ trong nước															
Chất lượng chuẩn	396	8261	giá FOB, MKD	0.25%	65%	313.5	6540	giá FOB, MKD	0.25%	2%	250	5215	giá xuất xưởng	0.20%	11%
chất lượng tốt hơn	405.9	8467	giá FOB, MKD	0.25%	65%	321.34	6703	giá FOB, MKD	0.25%	2%	250	5215	giá xuất xưởng	0.20%	11%
Vụ hè thu															
Gạo tiêu thụ trong nước															
Chất lượng chuẩn	386.1	8054	giá FOB, MKD	0.25%	65%	305.66	6376	giá FOB, MKD	0.25%	2%	250	5215	giá xuất xưởng	0.20%	11%
chất lượng tốt hơn	395.8	8255	giá FOB, MKD	0.25%	65%	313.3	6536	giá FOB, MKD	0.25%	2%	250	5215	giá xuất xưởng	0.20%	11%

CÁC CÂY TRỒNG KHÁC

	USD/tấn	VND/kg	Địa điểm
Ngô (làm thức ăn gia súc)			
Ngô lai thông thường	345.2	7200	CIF tại cửa nhà máy
giống mới (VN4)	345.2	7200	CIF tại cửa nhà máy
Sắn			
giống truyền thống (cho gia súc ăn)	225.3	4700	CIF tại cửa nhà máy
giống mới (KM94) - hàm lượng tinh bột cao hơn	259.1	5405	CIF tại cửa nhà máy

Ghi chú: KM94 là loại giống mới dùng cho nhiên liệu sinh học nhưng chưa đưa vào sản xuất, mục đích sử dụng giả định là giá trị cao hơn 15% so với loại thông thường

Sắn thông thường: 20% tinh bột

Sắn KM94: 28-30% tinh bột

TÍNH TOÁN % FOREX VÀ GIẢ ĐỊNH HỆ SỐ QUY ĐỔI ĐỂ PHÂN TÍCH PAM

Lưu ý
1) Về vận chuyển & phân phối, trợ cấp trong nước dựa trên giả định về nhiên liệu tiêu thụ (20)
2) Về lúa giống, giả định về trợ cấp vận chuyển/phân phối (20%) cộng thêm 5% hỗ trợ cho trạm ươm giống
3) Áp dụng thuế nhập khẩu MFP (có thể là 0% nếu là từ nước thành viên ASEAN)

	Cấu phần giá (%)			Chuyển giao kinh tế			Chuyển giao thuần (% bán lẻ)					
Đầu vào	**Lợi nhuận**	**Chi phí nội địa**	**Chi phí nhập khẩu**	**VAT**	**Trợ cấp trong nước**	**Thuế nhập khẩu**	**VAT**	**Trợ cấp trong nước**	**Thuế nhập khẩu**	**Tổng chuyển giao**	**Hệ số quy đổi**	**Ghi chú**
			100%				-	-	-	-	**1.00**	Dòng kiểm tra công thức
			100%				-	-	-	-	**1.00**	
Hạt giống			100%				-	-	-	-	**1.00**	
Lúa, thường (miền Nam)	15%	75%	10%	5%	25%	0%	4.76	(15.00)	-	(10.24)	**1.10**	Trong nước, phần nhập khẩu chung cho phân phối, phân bón và thuốc trừ sâu
Lúa, hương lài (miền Nam)	15%	75%	10%	5%	25%	0%	4.76	(15.00)	-	(10.24)	**1.10**	kể từ bây giờ, giống như lúa thường, thêm một dòng nếu là thông tin mới về lúa hương lài
Lúa, thường (miền Bắc)	15%	40%	45%	5%	25%	0%	4.76	(8.00)	-	(3.24)	**1.03**	Nhập khẩu, phần trong nước chung cho vận chuyển và phân phối
Lúa, tốt hơn (miền Bắc)	15%	20%	65%	5%	25%	0%	4.76	(4.00)	-	0.76	**0.99**	Nhập khẩu, phần trong nước chung cho vận chuyển và phân phối
Ngô, lai	15%	75%	10%	5%	20%	0%	4.76	(12.50)	-	(7.74)	**1.08**	Trong nước, phần nhập khẩu chung cho phân phối, phân bón và thuốc trừ sâu
Phân bón			100%				-	-	-	-	**1.00**	
Phân đạm (N)	20%	70%	10%	5%	20%	0%	4.76	(11.67)	-	(6.90)	**1.07**	trong nước, phần nhập khẩu chung cho điện, nhiênliệu tại nhà máy trong nước
Phân lân (P)	20%	15%	65%	5%	20%	0%	4.76	(2.50)	-	2.26	**0.98**	Nhập khẩu, phần trong nước chung cho vận chuyển và phân phối
Phân kali (K)	20%	15%	65%	5%	20%	6%	4.76	(2.50)	3.68	5.94	**0.94**	" "
Phân hỗn hợp NPK	20%	30%	50%	5%	20%	0%	4.76	(5.00)	-	(0.24)	**1.00**	Trong nước, chung cho trộn, vận chuyển, phân phối
Phân ure	20%	70%	10%	5%	20%	0%	4.76	(11.67)	-	(6.90)	**1.07**	trong nước, phần nhập khẩu chung cho điện, nhiên liệu tại nhà máy trong nước
DAP	20%	15%	65%	5%	20%	0%	4.76	(2.50)	-	2.26	**0.98**	Nhập khẩu, phần trong nước chung cho vận chuyển và phân phối
Tổng hợp bón lúa (MKD)			39%								**1.01**	tổng hợp N, DAP, K (xem trang phân bón)
Hóa chất nông nghiệp			100%				-	-	-	-	**1.00**	
Thuốc trừ sâu	20%	15%	65%	5%	20%	3%	4.76	(2.50)	1.89	4.16	**0.96**	100% nhập khẩu, chi phí trong nước cho vận chuyển & phân phối
Thuốc diệt nấm	20%	15%	65%	5%	20%	3%	4.76	(2.50)	1.89	4.16	**0.96**	" "
Thuốc trừ cỏ	20%	15%	65%	5%	20%	0%	4.76	(2.50)	-	2.26	**0.98**	" "
			100%				-	-	-	-	**1.00**	
Bao tải	20%	70%	10%	5%	20%	0%	4.76	(11.67)	-	(6.90)	**1.07**	
			100%				-	-	-	-	**1.00**	
Dụng cụ cầm tay	20%	70%	10%	10%	20%		9.09	(11.67)	-	(2.58)	**1.03**	Tỉ lệ cao chi phí trong nước nên CF thấp hơn cho vận chuyển
Bình phun	20%	60%	20%	10%	20%	20%	9.09	(10.00)	3.33	2.42	**0.98**	
Dịch vụ thuê máy cày	20%		80%				-	-	-	-	**1.00**	dịch vụ máy cày dựa theo cf cho nhiên liệu
Xe đạp	20%	70%	10%	10%	20%		9.09	(11.67)	-	(2.58)	**1.03**	
Bẫy chuột	10%	85%	5%	0%	0%		-	-	-	-	**1.00**	sản xuất trong vùng nông trại
Thuyền	15%	80%	5%	0%	20%		-	(13.30)	-	(13.30)	**1.13**	sản xuất trong vùng nông trại
Mô tơ thuyền	20%	60%	20%	10%	20%		9.09	(10.00)	-	(0.91)	**1.01**	
máy gieo hạt theo hàng	20%	70%	10%	5%	20%	5%	4.76	(11.67)	0.48	(6.43)	**1.06**	
Máy cấy lúa	20%	10%	70%	10%	20%	0%	0.09	(1.67)	-	(7.42)	**0.93**	nhập khẩu từ Hàn quốc
			100%				-	-	-	-	**1.00**	
nhiên liệu cho máy cày			10%				-	-	-	-	**1.20**	Xem trang nhiên liệu
xe máy	20%	50%	30%	5%	10%	7.5%	4.76	(4.55)	2.09	2.31	**0.98**	
			100%				-	-	-	-	**1.00**	
			100%				-	-	-	-	**1.00**	

GIẢ ĐỊNH VỀ TƯỚI TIÊU (An Giang)

Đối với tất cả các hệ thống, giả định 3% forex khi tính bơm, nhiên liệu, thiết bị nạo vét nhập khẩu.

An Giang

1) Dữ liệu được báo cáo trong các chuyến đi hiện trường

Nông dân 1 (hợp tác xã)	180.000/công		
Nông dân 2 (độc lập)	45 kg lúa/công	4450/kg	200250/công
Nông dân AG-PPC	30kg lúa/công	5650/kg	197750/công

Chi phí báo cáo của Sở Nông nghiệp tỉnh An Giang = 164 tỉ đồng chi phí cho 640000 ha/năm sau khi trồng 2 vụ

164,000,000,000	Ngân sách của tỉnh (VND
640,000	ha
256,250	đồng/ha 2 chu kỳ
128,125	đồng/ha 1 chu kỳ

2) Giả định để phân tích PAM (chi phí trên ha)

Nông trại nhỏ (trả cho người vận hành tư nhân) Vụ đông xuân

2,000,000	phần của người nông dân (200,000/công)
128,125	phần của chính phủ (truyền thống) - cố định cho tất cả các mùa
2,128,125	tổng chi phí kinh tế (truyền thống)
1,064	hệ số quy đổi (truyền thống) - Vụ đông xuân
115,313	phần của chính phủ với việc cắt giảm (giả định khoảng 10% chi phí)
2,115,313	tổng chi phí kinh tế (mô hình cắt giảm)
1,058	hệ số quy đổi (cải tiến) Vụ đông xuân

Nông trại nhỏ - Vụ hè thu

1,000,000	phần của người nông dân (50% Vụ đông xuân)
128,125	phần của chính phủ (truyền thống) - cố định cho tất cả các mùa
1,128,125	tổng chi phí kinh tế (truyền thống)
1,128	hệ số quy đổi (truyền thống) -Vụ hè thu
115,313	phần của chính phủ với việc cắt giảm (giả định khoảng 10% chi phí)
1,115,313	tổng chi phí kinh tế (mô hình cắt giảm)
1,115	hệ số quy đổi (cải tiến)Vụ hè thu

Nông trại Trung bình (thành viên hợp tác xã) Vụ đông xuân

1,800,000	phần của người nông dân (180,000/công)
128,125	phần của chính phủ
1,928,125	tổng chi phí kinh tế
1,071	hệ số quy đổi (truyền thống) - Vụ đông xuân
115,313	phần của chính phủ với việc cắt giảm (giả định khoảng 10% chi phí)
1,915,313	tổng chi phí kinh tế (mô hình cắt giảm)
1,064	hệ số quy đổi (cải tiến) Vụ đông xuân

Nông trại trung bình - Vụ hè thu

900,000	phần của người nông dân (50% Vụ đông xuân)
128,125	phần của chính phủ (truyền thống) - cố định cho tất cả các mùa
1,028,125	tổng chi phí kinh tế (truyền thống)
1,142	hệ số quy đổi (truyền thống) -Vụ hè thu
115,313	phần của chính phủ với việc cắt giảm (giả định khoảng 10% chi phí)
1,015,313	tổng chi phí kinh tế (mô hình cắt giảm)
1,128	hệ số quy đổi (cải tiến)Vụ hè thu

Nông trại quy mô lớn (ký hợp đồng với công ty) Vụ đông xuân

1,977,500	phần của người nông dân (197,750/công)
128,125	phần của chính phủ
2,105,625	tổng chi phí kinh tế
1,065	hệ số quy đổi (truyền thống) - Vụ đông xuân
115,313	phần của chính phủ với việc cắt giảm (giả định khoảng 10% chi phí)
2,092,813	tổng chi phí kinh tế (mô hình cắt giảm)
1,058	hệ số quy đổi (cải tiến) Vụ đông xuân

Nông trại lớn - Vụ hè thu

988,750	phần của người nông dân (50% Vụ đông xuân)
128,125	phần của chính phủ (truyền thống) - cố định cho tất cả các mùa
1,116,875	tổng chi phí kinh tế (truyền thống)
1,130	hệ số quy đổi (truyền thống) -Vụ hè thu
115,313	phần của chính phủ với việc cắt giảm (giả định khoảng 10% chi phí)
1,104,063	tổng chi phí kinh tế (mô hình cắt giảm)
1,117	hệ số quy đổi (cải tiến)Vụ hè thu

GIẢ ĐỊNH VỀ TƯỚI TIÊU (Nam Định)		
Đối với tất cả các hệ thống, giả định 3% forex khi tính bơm, nhiên liệu, thiết bị nạo vét nhập khẩu.		
Nam Định		
1) Chi phí tài chính trả cho hợp tác xã		
	VND/sào	VND/ha
Tưới tiêu nội đồng	11,000	305,800
Bơm nước	10,000	278,000
Kênh tiêu thoát	12,000	333,600
Quỹ xúc tiến nông nghiệp	12,000	333,600
Tổng chi phí tài chính	**45,000**	**1,251,000**
2) Chi phí của cơ quan thủy lợi tỉnh		
Tổng ngân sách	190,000,000,000	
% cho cây trồng (lúa, v.v)	73.40%	
ngân sách cho cây trồng (ko bao gồm muối, thủy sản)	139,460,000,000	
diện tích lúa vụ xuân	80,135	
diện tích lúa vụ đông	82,336	
diện tích tưới cây trồng thay thế khác	40,618	
Tổng số hecta gieo trồng/tưới tiêu mỗi năm	**203,089**	
Chi phí của chính phủ cho mỗi ha gieo trồng	**686,695**	
Chi phí tài chính của nông dân (tiền trả cho hợp tác xã)	1,251,000	
Phần của chính phủ	686,695	
Tổng chi phí kinh tế	1,937,695	
Hệ số quy đổi (truyền thống) Vụ đông xuân	1.549	
Phần của chính phủ đã cắt giảm (giả định giảm 10% chi phí)	618,025	
tổng chi phí kinh tế (mô hình cắt giảm)	1,869,025	
Hệ số quy đổi (cải tiến) Vụ đông xuân	1.494	

CẤP ĐIỆN % FOREX & hệ số quy đổi

sử dụng để xay xát lúa, vận hành bơm, v.v

1. % Forex

Nguồn cấp điện ở Việtnam

		Trong đó		Tỷ lệ thành phần	
	Tổng	nội địa	Nhập khẩu	nội địa	nhập khẩu
Thủy điện	25%	100%		25%	
Than đá	17%	50%	50%	9%	9%
Khí gas	47%	100%		47%	
Dầu	3%	80%	20%	2%	1%
Nhập khẩu	5%		100%	0%	5%
Khác	3%	50%	50%	2%	2%
Tổng	100%			84%	16%

Tỷ lệ thành phần đã điều chỉnh cho phân tích PAM dựa trên chi phí nhập khẩu của sản xuất trong nước

		Trong đó		Tỷ lệ thành phần	
	Tổng	**nội địa**	**Nhập khẩu**	**nội địa**	**nhập khẩu**
Thủy điện	25%	90%	10%	23%	3%
Than đá	17%	45%	55%	8%	9%
Khí gas	47%	90%	10%	42%	5%
Dầu	3%	70%	30%	2%	1%
Nhập khẩu	5%		100%	0%	5%
Khác	3%	30%	70%	1%	2%
Tổng	100%			75%	25%

Dựa vào bảng trên, giả định 25% trong tổng forex cho điện

2) Hệ số quy đổi kinh tế

Báo cáo 2012 của UNDP:

Giá điện trung bình của Việt nam là USD 0.07/kWh

Giá này cần tăng lên thành USD 0.08 đến 0.09/kWh để cho phép ngành điện hoạt động ổn định bền vững về tài chính (nghĩa là USD 0.15- 0.16/kWh)

Điều này tương đương với mức hỗ trợ 114-128% trợ cấp cho tổng chi phí cấp điện

Dựa vào bảng trên, giả định hệ số quy đổi 1.25 cho chi phí điện năng

GIẢ ĐỊNH VỀ KHUYẾN NÔNG VÀ NGHIÊN CỨU			
KHUYẾN NÔNG (ngành dịch vụ công)			
An Giang			
	Ha	VND	
Tổng ngân sách (VND)		**9,800,000,000**	
Tổng số ha đất nông nghiệp	279,300	35,088	
Tổng số ha đất trồng lúa (bao gồm cả đất trồng nhiều loại cây trồng)	586,000	16,724	
Tổng số ha tất c (bao gồm cả đất trồng nhiều loại cây trồng)	171,583	**15,313**	
Nam Định			
	Ha	VND	
Tổng ngân sách (VND)		**3,920,000,000**	
Tổng số ha đất nông nghiệp	93,600	41,880	
Tổng số ha đất (bao gồm cả đất trồng nhiều loại cây trồng)	160,000	24,500	
Tổng số ha tất cả các cây trồng	171,583	**22,846**	
NGHIÊN CỨU CÂY TRỒNG VÀ XÚC TIẾN CÁC KỸ THUẬT MỚI (dịch vụ công)			
Phân tích dựa trên các số liệu từ Nam Định (thể hiện tất cả các địa điểm & cây trồng)			
Lưu ý:			
Trung tâm Khuyến nông Nam định đưa ra số liệu chi tiết. Báo cáo tổng chi phí cho nghiên cứu cây trồng là 200 triệu đồng (khảo sát điều kiện đồng ruộng, lập kế hoạch trồng trọt, thử nghiệm tại đồng ruộng, v.v) và 2,600 triệu đồng cho xúc tiến các phương pháp mới trong đó có cấp miễn phí đầu vào cho một số nông dân làm mô hình trình diễn. Trên cơ sở đó, phần chi phí nghiên cứu trả trên một ha cho tất cả các mô hình cây trồng (truyền thống & cải tiến) và chi phí xúc tiến trên một ha chỉ tính cho các mô hình cải tiến (nghĩa là các nông dân áp dụng theo mô hình đó). Thực tế, chỉ có rất ít các nông dân được nhận đầu vào miễn phí từ mô hình trình diễn. PAM do đó tính các chi phí này là chi phí tài chính của người nông dân - với phần chi phí cho xúc tiến là chi phí kinh tế chỉ của các mô hình cải tiến. Chi phí thực tế cho nghiên cứu và xúc tiến giữa các tỉnh và cho các cây trồng khác nhau có sự khác biệt rất lớn, cách tiếp cận này chỉ nhằm mục tiêu tính các chi phí này ở mức độ rất chung chung.			
NGHIÊN CỨU CÂY TRỒNG - phần chi phí trên mỗi ha tính cho tất cả các mô hình cây trồng			
	Ha	VND	
Tổng ngân sách (VND)		**200,000,000**	
Tổng số ha đất nông nghiệp	93,600	2,137	
Tổng số ha đất trồng lúa (bao gồm cả đất trồng nhiều loại cây trồng)	160,000	1,250	
Tổng số ha tất cả các cây trồng	171,583	**1,166**	
XÚC TIẾN PHƯƠNG PHÁP MỚI - phần chi phí trên mỗi ha tính chỉ tính cho các mô hình cải tiến			
Nông dân tham gia chương trình nhận đầu vào được trợ cấp. Vì có rất ít nông dân thực sự tham gia mô hình, mô hình PAM tính chi phí			
	Ha	VND	
Tổng ngân sách (VND)		**2,600,000,000**	
Tổng số ha đất nông nghiệp	93,600	27,778	
Tổng số ha đất trồng lúa (bao gồm cả đất trồng nhiều loại cây trồng)	160,000	16,250	
Tổng số ha tất cả các cây trồng	171,583	**15,153**	
Chương trình cho nông trại quy mô lớn (thành phần tư nhân)			
Với các nông trại lớn trồng lúa và các cây trồng khác với sự hỗ trợ từ một công ty tư nhân (ký hợp đồng giao khoán) có thêm các chi phí khác:			
KHUYẾN NÔNG TƯ NHÂN			
Nhân viên khuyến nông tư nhân (hàng tháng)		4,250,000	
Nhân viên khuyến nông tư nhân (4 tháng trong chu kỳ mùa vụ)		17,000,000	
Mỗi dịch vụ khuyến nông tư nhân phụ trách 50 ha			
Chi phí trên một ha cho toàn bộ 4 tháng chu kỳ mùa vụ		**340,000**	VND/1 ha
Chi phí quản lý của nông trại lớn			
Ước tính các chi phí khác của chương trình khoảng 20% chi phí khuyến nông tư nhâ		**68,000**	VND/1 ha

XĂNG, DẦU, % Forex và hệ số quy đổi
1. % Forex
Báo cáo UNDP 2012 cho biết Việt nam hiện là nước xuất khẩu các sản phẩm dầu lửa tinh lọc(nhưng có khả năng vẫn nhập khẩu 1/3 vào năm 2025)
Giả định một số chi phí nhập khẩu sản phẩm dầu tinh lọc, phân phối, v.v, phục vụ cho phân tích PAM
Dựa vào số liệu trên, giả định 10% forex cho nhiên liệu (gần với ước tính về trung hạn)
2. Hệ số quy đổi kinh tế
Báo cáo UNDP 2012 cho biết mức trợ cấp chung cho giá bơm xăng là khoảng 12%, loại trừ nhiều khoản thanh toán không minh bạch khác để che dấu thất thoát doanh thu và các loại trợ cấp khác trả cho doanh nghiệp nhà nước. Giả định các khoản thanh toán khác này xấp xỉ là 8% giá bơm xăng = 20% trợ cấp chung.
Dựa vào số liệu trên, giả định hệ số quy đổi kinh tế là 1.20 đối với chi phí nhiên liệu/vận chuyển.

Phụ lục 2

Bộ chỉ số

CHỈ SỐ PAM
TÓM TẮT KẾT QUẢ
Sản lượng gạo = tấn thóc khô/ha
WS = vụ đông xuân
SA = vụ hè thu
Giá của người nông dân ở mô hình quy mô lớn là giá sau khi giao cho nhà máy, tất cả những nông dân khác là giá bán tại cửa nông trại (chi phí giao hàng nằm trong giá ngang giá)
* = biến số lựa chọn cho phân tích tính nhạy cảm

											VND'000 trên 1 ha				USD trên 1 ha			
	Loại gạo	Quy mô trang trại	Mùa vụ	Địa điểm	Ngang giá cơ bản	Mô hình	Sản lượng	DRC	NPC	EPC	Tác động của sản lượng (I)	tác động của yếu tố khả thương (J)	tác động của yếu tố nội địa (K)	tác động thuần(L)	Tác động của sản lượng (I)	tác động của yếu tố khả thương (J)	tác động của yếu tố nội địa (K)	tác động thuần(L)
	Gạo thường, truyền thống, (đầu vào cao)																	
	Gạo thường	Nhỏ	WS	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	6.08	0.98	1.02	1.024	442	32	(2,225)	2,635	21.2	1.5	(106.6)	126.3
*	Gạo thường	Trung bình	WS	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	6.75	0.77	1.02	1.023	491	32	(1,745)	2,204	23.5	1.5	(83.6)	105.7
	Gạo thường	Nhỏ	SA	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	4.68	1.06	1.02	1.027	340	(31)	(2,459)	2,830	16.3	(1.5)	(117.9)	135.7
	Gạo thường	Trung bình	SA	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	5.2	0.83	1.02	1.026	378	(31)	(1,980)	2,389	18.1	(1.5)	(94.9)	114.5
	Gạo thường, cải tiến (có cắt giảm đầu vào)																	
	Gạo thường	Nhỏ	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	6.3	0.73	1.02	1.023	458	2	(2,222)	2,678	22.0	0.1	(106.5)	128.4
*	Gạo thường	Trung bình	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	7	0.6	1.02	1.022	509	2	(1,838)	2,345	24.4	0.1	(88.1)	112.4
*	Gạo thường	Lớn	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	7.4	0.57	1.02	1.02	527	(22)	(2,777)	3,326	25.3	(1.1)	(133.1)	159.4
	Gạo thường	Nhỏ	SA	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	4.91	0.79	1.02	1.025	357	(39)	(2,301)	2,697	17.1	(1.9)	(110.3)	129.3
	Gạo thường	Trung bình	SA	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	5.45	0.64	1.02	1.025	396	(39)	(2,013)	2,448	19.0	(1.9)	(96.5)	117.4
	Gạo thường	Lớn	SA	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	5.75	0.59	1.02	1.022	410	(60)	(2,627)	3,097	19.7	(2.9)	(125.9)	148.5
	Gạo hương lài, truyền thống (đầu vào cao)																	
	Gạo hương lài	Nhỏ	WS	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	6.38	0.63	1.01	1.015	463	14	(2,821)	3,270	22.2	0.7	(135.2)	156.8
*	Gạo hương lài	Trung bình	WS	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	7.09	0.52	1.01	1.015	515	14	(2,377)	2,878	24.7	0.7	(113.9)	138.0
	Gạo hương lài, cải tiến (giảm đầu vào)																	
	Gạo hương lài	Nhỏ	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	6.62	0.48	1.01	1.015	481	(5)	(2,766)	3,252	23.1	(0.3)	(132.6)	155.9
*	Gạo hương lài	Trung bình	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	7.35	0.41	1.01	1.014	534	(5)	(2,478)	3,017	25.6	(0.3)	(118.8)	144.6
*	Gạo hương lài	Lớn	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	7.77	0.39	1.01	1.014	553	(26)	(3,034)	3,613	26.5	(1.3)	(145.4)	173.2
	Gạo trong nước, truyền thống (đầu vào cao)- MIỀN BẮC																	
	Gạo (tiêu chuẩn)	siêu nhỏ	WS	Nam Định	Nhập khẩu	Truyền thống	4.73	1.31	1.002	1.003	58	(2)	(8,569)	8,629	2.8	(0.1)	(410.8)	413.7
	Gạo (tốt hơn)	siêu nhỏ	WS	Nam Định	Nhập khẩu	Truyền thống	4.17	1.53	1.002	1.003	51	(7)	(8,576)	8,634	2.4	(0.3)	(411.1)	413.9
*	Gạo (tiêu chuẩn)	siêu nhỏ	SA	Nam Định	Nhập khẩu	Truyền thống	4.45	1.18	1.002	1.004	54	(27)	(8,583)	8,664	2.6	(1.3)	(411.5)	415.3
	Gạo (tốt hơn)	siêu nhỏ	SA	Nam Định	Nhập khẩu	Truyền thống	3.89	1.39	1.002	1.005	48	(29)	(8,587)	8,664	2.3	(1.4)	(411.7)	415.3
	Gạo trong nước, cải tiến (giảm đầu vào) - MIỀN BẮC																	
	Gạo (tiêu chuẩn)	siêu nhỏ	WS	Nam Định	Nhập khẩu	Cải tiến	5.2	0.97	1.002	1.006	64	(88)	(8,220)	8,372	3.1	(4.2)	(394.1)	401.3
	Gạo (tốt hơn)	siêu nhỏ	WS	Nam Định	Nhập khẩu	Cải tiến	4.59	1.11	1.002	1.007	56	(92)	(8,225)	8,373	2.7	(4.4)	(394.3)	401.4
*	Gạo (tiêu chuẩn)	siêu nhỏ	SA	Nam Định	Nhập khẩu	Cải tiến	4.89	1.02	1.002	1.007	60	(92)	(8,102)	8,254	2.9	(4.4)	(388.4)	395.7
	Gạo (tốt hơn)	siêu nhỏ	SA	Nam Định	Nhập khẩu	Cải tiến	4.28	1.08	1.002	1.007	52	(83)	(8,055)	8,190	2.5	(4.0)	(386.1)	392.6
	Ngô làm thức ăn gia súc - MIỀN BẮC																	
	Ngô (cày thủ công)	siêu nhỏ	WS	Phu Tho	Nhập khẩu	Truyền thống	4.45	0.64	1.001	1.001	25	(25)	(7,235)	7,285	1.2	(1.2)	(346.9)	349.2
	Ngô (máy cày)	siêu nhỏ	WS	Phu Tho	Nhập khẩu	Truyền thống	4.45	0.48	1.001	1.003	25	(67)	(2,283)	2,375	1.2	(3.2)	(109.4)	113.9
	Ngô VN4 (cày thủ công)	siêu nhỏ	WS	Phu Tho	Nhập khẩu	Truyền thống	5.5	0.52	1.001	1.002	31	(32)	(7,492)	7,555	1.5	(1.5)	(359.1)	362.2
	Ngô VN4 (máy cày)	siêu nhỏ	WS	Phu Tho	Nhập khẩu	Truyền thống	5.5	0.38	1.001	1.003	31	(74)	(2,299)	2,404	1.5	(3.5)	(110.2)	115.2
	Sắn làm thức ăn gia súc - MIỀN BẮC																	
	Sắn thường	siêu nhỏ	SA	Phu Tho	Nhập khẩu	Truyền thống	19	0.89	1.003	1.236	113	(6278)	(13,875)	20,266	5.4	(301.0)	(665.2)	971.5
	Sắn KM94	siêu nhỏ	SA	Phu Tho	Nhập khẩu	Truyền thống	30	0.72	1.001	1.175	179	(8374)	(17,228)	25,781	8.6	(401.4)	(825.9)	1,235.9

Chỉ số tài chính (1.000 VND)

TÓM TẮT KẾT QUẢ
Sản lượng gạo = tấn thóc khô/ha
WS = vụ đông xuân
SA = vụ hè thu
Giá của người nông dân ở mô hình quy mô lớn là giá sau khi giao cho nhà máy, tất cả những nông dân khác là giá bán tại cửa nông trại (chi phí giao hàng nằm trong giá ngang giá)
* = biến số lựa chọn cho phân tích tính nhạy cảm

											VND'000 trên 1 ha						Ngày công trên 1 ha			VND'000 trên 1 ngày	
	Loại gạo	Quy mô trang trại	Mùa vụ	Địa điểm	Ngang giá cơ bản	Kiểu	Sản lượng	DRC	Giá của nông dân (VND/kg)	Giá của nông dân (USD/kg)	Tổng doanh thu	Chi phí khả biến	Chi phí cố định	Tổng chi phí	Tỷ lệ lãi gộp	Lãi ròng	Lao động thuê	gia đình làm	tổng công lao động	tổng/1 ngày/1 gia đình	tổng ròng/ngày
	Gạo thường, truyền thống, (đầu vào cao)																				
	Gạo thường	Nhỏ	WS	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	6.08	0.98	4,500	0.22	27,338	21,100	677	21,777	6,238	5,561	31	29	60	215.1	92.7
*	Gạo thường	Trung bình	WS	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	6.75	0.77	4,700	0.23	31,725	20,100	436	20,536	11,625	11,189	21	19	40	611.8	279.7
	Gạo thường	Nhỏ	SA	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	4.68	1.06	3,890	0.19	18,205	15,845	677	16,522	2,360	1,683	27	32	59	73.8	28.5
	Gạo thường	Trung bình	SA	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	5.2	0.83	4,090	0.20	21,268	15,025	436	15,461	6,243	5,807	17	22	39	283.8	148.9
	Gạo thường, cải tiến (có cắt giảm đầu vào)										-			-	-	-			-		
	Gạo thường	Nhỏ	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	6.3	0.73	4,500	0.22	28,350	16,900	677	17,577	11,450	10,773	21	31	52	369.4	207.2
*	Gạo thường	Trung bình	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	7	0.6	4,700	0.23	32,900	16,461	436	16,897	16,439	16,003	21	23	44	714.7	363.7
*	Gạo thường	Lớn	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	7.4	0.57	5,650	0.27	41,810	17,894	638	18,532	23,916	23,278	24	25	49	956.6	475.1
	Gạo thường	Nhỏ	SA	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	4.91	0.79	3,890	0.19	19,080	12,765	677	13,442	6,315	5,638	23	31	54	203.7	104.4
	Gạo thường	Trung bình	SA	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	5.45	0.64	4,090	0.20	22,291	12,265	436	12,701	10,026	9,590	19	25	44	401	217.9
	Gạo thường	Lớn	SA	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	5.75	0.59	5,040	0.24	28,980	13,014	638	13,652	15,966	15,328	20	27	47	591.3	326.1
	Gạo hương lài, truyền thống (đầu vào cao)										-			-	-	-			-		
	Gạo hương lài	Nhỏ	WS	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	6.38	0.63	5,900	0.28	37,635	22,580	677	23,257	15,055	14,378	35	39	74	386	194.3
*	Gạo hương lài	Trung bình	WS	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	7.09	0.52	6,000	0.29	42,525	21,900	436	22,336	20,625	20,189	29	30	59	687	342.2
	Gạo hương lài, cải tiến (giảm đầu vào)										-			-	-	-			-		
	Gạo hương lài	Nhỏ	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	6.62	0.48	5,900	0.28	39,029	17,836	677	18,513	21,193	20,516	27	41	68	516	301.7
*	Gạo hương lài	Trung bình	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	7.35	0.41	6,000	0.29	44,100	17,556	436	17,992	26,544	26,108	26	35	61	758	428.0
*	Gạo hương lài	Lớn	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	7.77	0.39	6,400	0.31	49,728	18,445	638	19,083	31,283	30,645	30	36	66	869	464.3
	Gạo trong nước, truyền thống (đầu vào cao)- MIỀN BẮC										-			-	-	-			-		
	Gạo (tiêu chuẩn)	siêu nhỏ	WS	Nam Định	Nhập khẩu	Truyền thống	4.73	1.31	5,300	0.25	25,048	20,238	2,894	23,132	4,810	1,916	38	120	158	40.1	12.1
	Gạo (tốt hơn)	siêu nhỏ	WS	Nam Định	Nhập khẩu	Truyền thống	4.17	1.53	6,800	0.33	28,356	20,967	2,894	23,861	7,389	4,495	38	120	158	63.8	30.2
*	Gạo (tiêu chuẩn)	siêu nhỏ	SA	Nam Định	Nhập khẩu	Truyền thống	4.45	1.18	6,300	0.30	28,022	15,424	2,894	18,318	12,598	9,704	32	121	153	104.1	63.4
	Gạo (tốt hơn)	siêu nhỏ	SA	Nam Định	Nhập khẩu	Truyền thống	3.89	1.39	7,800	0.37	30,358	16,096	2,894	18,990	14,262	11,368	32	121	153	117.9	74.3
	Gạo trong nước, cải tiến (giảm đầu vào) - MIỀN BẮC										-			-	-	-			-		
	Gạo (tiêu chuẩn)	siêu nhỏ	WS	Nam Định	Nhập khẩu	Cải tiến	5.2	0.97	5,300	0.25	27,553	16,276	2,894	19,170	11,277	8,383	33	114	147	98.9	57.0
	Gạo (tốt hơn)	siêu nhỏ	WS	Nam Định	Nhập khẩu	Cải tiến	4.59	1.11	6,800	0.33	31,192	16,666	2,894	19,560	14,526	11,632	33	114	147	127.4	79.1
*	Gạo (tiêu chuẩn)	siêu nhỏ	SA	Nam Định	Nhập khẩu	Cải tiến	4.89	1.02	6,300	0.30	30,825	15,277	2,894	18,171	15,548	12,654	30	112	142	138.8	89.1
	Gạo (tốt hơn)	siêu nhỏ	SA	Nam Định	Nhập khẩu	Cải tiến	4.28	1.08	7,800	0.37	33,393	13,831	2,894	16,725	19,562	16,668	30	112	142	174.7	117.4
	Ngô làm thức ăn gia súc - MIỀN BẮC										-			-	-	-			-		
	Ngô (cày thủ công)	siêu nhỏ	WS	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	4.45	0.64	6,000	0.29	26,688	11,133	3,026	14,159	15,555	12,529	24	141	165	110.3	75.9
	Ngô (máy cày)	siêu nhỏ	WS	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	4.45	0.48	6,000	0.29	26,688	11,378	3,026	14,404	15,310	12,284	3	30	33	510.3	372.2
	Ngô VN4 (cày thủ (	siêu nhỏ	WS	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	5.5	0.52	6,000	0.29	33,000	11,237	3,026	14,263	21,763	18,737	24	146	170	149.1	110.2
	Ngô VN4 (máy cày	siêu nhỏ	WS	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	5.5	0.38	6,000	0.29	33,000	11,482	3,026	14,508	21,518	18,492	3	30	33	717.3	560.4
	Sắn làm thức ăn gia súc - MIỀN BẮC										-			-	-	-			-		
	Sắn thường	siêu nhỏ	SA	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	19	0.89	1,750	0.08	33,250	14,561	2,297	16,858	18,689	16,392	10	155	165	120.6	99.3
	Sắn KM94	siêu nhỏ	SA	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	30	0.72	2,013	0.10	60,375	30,863	2,297	33,159	29,512	27,216	15	184	199	160.4	136.8

Chỉ số tài chính (USD)

TÓM TẮT KẾT QuẢ
Sản lượng gạo = tấn thóc khô/ha
WS = vụ đông xuân
SA = vụ hè thu
Giá của người nông dân ở mô hình quy mô lớn là giá sau khi giao cho nhà máy, tất cả những nông dân khác là giá bán tại cửa nông trại (chi phí giao hàng nằm trong giá ngang giá)
* = biến số lựa chọn cho phân tích tính nhạy cảm

											USD trên 1 ha						Ngày công trên 1 ha			USD trên 1 ngày	
	Loại gạo	Quy mô trang trại	Mùa vụ	Địa điểm	Ngang giá cơ bản	Mô hình	Sản lượng	DRC	Giá của nông dân (VND/kg)	Giá của nông dân (USD/kg)	Tổng doanh thu	Chi phí khả biến	Chi phí cố định	Tổng chi phí	Tỷ lệ lãi gộp	Lãi ròng	Lao động thuê	gia đình làm	tổng công lao động	tổng/1 ngày/1 gia đình	tổng ròng/ngày
	Gạo thường, truyền thống, (đầu vào cao)																				
	Gạo thường	Nhỏ	WS	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	6.08	0.98	4,500	0.22	1,311	1,012	32	1,044	299	267	31	29	60	10.3	4.4
*	Gạo thường	Trung bình	WS	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	6.75	0.77	4,700	0.23	1,521	964	21	984	557	536	21	19	40	29.3	13.4
	Gạo thường	Nhỏ	SA	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	4.68	1.06	3,890	0.19	873	760	32	792	113	81	27	32	59	3.5	1.4
	Gạo thường	Trung bình	SA	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	5.2	0.83	4,090	0.20	1,020	720	21	741	299	278	17	22	39	13.6	7.1
	Gạo thường, cải tiến (có cắt giảm đầu vào)										-		-	-	-	-			-		
	Gạo thường	Nhỏ	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	6.3	0.73	4,500	0.22	1,359	810	32	843	549	516	21	31	52	17.7	9.9
*	Gạo thường	Trung bình	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	7	0.6	4,700	0.23	1,577	789	21	810	788	767	21	23	44	34.3	17.4
*	Gạo thường	Lớn	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	7.4	0.57	5,650	0.27	2,004	858	31	888	1,147	1,116	24	25	49	45.9	22.8
	Gạo thường	Nhỏ	SA	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	4.91	0.79	3,890	0.19	915	612	32	644	303	270	23	31	54	9.8	5.0
	Gạo thường	Trung bình	SA	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	5.45	0.64	4,090	0.20	1,069	588	21	609	481	460	19	25	44	19.2	10.4
	Gạo thường	Lớn	SA	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	5.75	0.59	5,040	0.24	1,389	624	31	654	765	735	20	27	47	28.3	15.6
	Gạo hương lài, truyền thống (đầu vào cao)										-		-	-	-	-			-		
	Gạo hương lài	Nhỏ	WS	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	6.38	0.63	5,900	0.28	1,804	1,082	32	1,115	722	689	35	39	74	18.5	9.3
*	Gạo hương lài	Trung bình	WS	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	7.09	0.52	6,000	0.29	2,039	1,050	21	1,071	989	968	29	30	59	32.9	16.4
	Gạo hương lài, cải tiến (giảm đầu vào)										-		-	-	-	-			-	0.0	0.0
	Gạo hương lài	Nhỏ	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	6.62	0.48	5,900	0.28	1,871	855	32	887	1,016	984	27	41	68	24.7	14.5
*	Gạo hương lài	Trung bình	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	7.35	0.41	6,000	0.29	2,114	842	21	863	1,272	1,252	26	35	61	36.3	20.5
*	Gạo hương lài	Lớn	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	7.77	0.39	6,400	0.31	2,384	884	31	915	1,500	1,469	30	36	66	41.7	22.3
	Gạo trong nước, truyền thống (đầu vào cao)- MIỀN BẮC										-		-	-	-	-			-		
	Gạo (tiêu chuẩn)	siêu nhỏ	WS	Nam Định	Nhập khẩu	Truyền thống	4.73	1.31	5,300	0.25	1,201	970	139	1,109	231	92	38	120	158	1.9	0.6
	Gạo (tốt hơn)	siêu nhỏ	WS	Nam Định	Nhập khẩu	Truyền thống	4.17	1.53	6,800	0.33	1,359	1,005	139	1,144	354	215	38	120	158	3.1	1.4
*	Gạo (tiêu chuẩn)	siêu nhỏ	SA	Nam Định	Nhập khẩu	Truyền thống	4.45	1.18	6,300	0.30	1,343	739	139	878	604	465	32	121	153	5.0	3.0
	Gạo (tốt hơn)	siêu nhỏ	SA	Nam Định	Nhập khẩu	Truyền thống	3.89	1.39	7,800	0.37	1,455	772	139	910	684	545	32	121	153	5.7	3.6
	Gạo trong nước, cải tiến (giảm đầu vào) - MIỀN BẮC										-		-	-	-	-			-		
	Gạo (tiêu chuẩn)	siêu nhỏ	WS	Nam Định	Nhập khẩu	Cải tiến	5.2	0.97	5,300	0.25	1,321	780	139	919	541	402	33	114	147	4.7	2.7
	Gạo (tốt hơn)	siêu nhỏ	WS	Nam Định	Nhập khẩu	Cải tiến	4.59	1.11	6,800	0.33	1,495	799	139	938	696	558	33	114	147	6.1	3.8
*	Gạo (tiêu chuẩn)	siêu nhỏ	SA	Nam Định	Nhập khẩu	Cải tiến	4.89	1.02	6,300	0.30	1,478	732	139	871	745	607	30	112	142	6.7	4.3
	Gạo (tốt hơn)	siêu nhỏ	SA	Nam Định	Nhập khẩu	Cải tiến	4.28	1.08	7,800	0.37	1,601	663	139	802	938	799	30	112	142	8.4	5.6
	Ngô làm thức ăn gia súc - MIỀN BẮC										-		-	-	-	-			-		
	Ngô (cày thủ công)	siêu nhỏ	WS	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	4.45	0.64	6,000	0.29	1,279	534	145	679	746	601	24	141	165	5.3	3.6
	Ngô (máy cày)	siêu nhỏ	WS	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	4.45	0.48	6,000	0.29	1,279	545	145	691	734	589	3	30	33	24.5	17.8
	Ngô VN4 (cày thủ (	siêu nhỏ	WS	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	5.5	0.52	6,000	0.29	1,582	539	145	684	1,043	898	24	146	170	7.1	5.3
	Ngô VN4 (máy cày	siêu nhỏ	WS	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	5.5	0.38	6,000	0.29	1,582	550	145	695	1,032	886	3	30	33	34.4	26.9
	Sắn làm thức ăn gia súc - MIỀN BẮC										-		-	-	-	-			-		
	Sắn thường	siêu nhỏ	SA	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	19	0.89	1,750	0.08	1,594	698	110	808	896	786	10	155	165	5.8	4.8
	Sắn KM94	siêu nhỏ	SA	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	30	0.72	2,013	0.10	2,894	1,480	110	33,159	1,415	(30,265)	15	184	199	7.7	6.6

Chỉ số tài chính, trên một tấn sản phẩm (1.000 VND và USD)

TÓM TẮT KẾT QUẢ
Sản lượng gạo = tấn thóc khô/ha
WS = vụ đông xuân
SA = vụ hè thu
Giá của người nông dân ở mô hình quy mô lớn là giá sau khi giao cho nhà máy, tất cả những nông dân khác là giá bán tại cửa nông trại (chi phí giao hàng nằm trong giá ngang giá)
* = biến số lựa chọn cho phân tích tính nhạy cảm

											VND'000 trên 1 tấn sản phẩm giá tại cửa nông trại						USD trên 1 tấn sản phẩm giá tại cửa nông trại					
	Loại gạo	Quy mô trang trại	Mùa vụ	Địa điểm	Ngang giá cơ bản	Mô hình	Sản lượng	DRC	Giá của nông dân (VND/kg)	Giá của nông dân (USD/kg)	Tổng doanh thu	Chi phí khả biến	Chi phí cố định	Tổng chi phí	Tỷ lệ lãi gộp	Lãi ròng	Tổng doanh thu	Chi phí khả biến	Chi phí cố định	Tổng chi phí	Tỷ lệ lãi gộp	Lãi ròng
	Gạo thường, truyền thống, (đầu vào cao)																					
	Gạo thường	Nhỏ	WS	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	6.08	0.98	4,500	0.22	4,500	3,473	111	3,585	1,027	915	216	167	5	172	49	44
*	Gạo thường	Trung bình	WS	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	6.75	0.77	4,700	0.23	4,700	2,978	65	3,042	1,722	1,658	225	143	3	146	83	79
	Gạo thường	Nhỏ	SA	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	4.68	1.06	3,890	0.19	3,890	3,386	145	3,530	504	360	186	162	7	169	24	17
	Gạo thường	Trung bình	SA	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	5.2	0.83	4,090	0.20	4,090	2,889	84	2,973	1,201	1,117	196	139	4	143	58	54
	Gạo thường, cải tiến (có cắt giảm đầu vào)													-	-	-			-	-		-
	Gạo thường	Nhỏ	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	6.3	0.73	4,500	0.22	4,500	2,683	107	2,790	1,817	1,710	216	129	5	134	87	82
*	Gạo thường	Trung bình	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	7	0.6	4,700	0.23	4,700	2,352	62	2,414	2,348	2,286	225	113	3	116	113	110
*	Gạo thường	Lớn	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	7.4	0.57	5,650	0.27	5,650	2,418	86	2,504	3,232	3,146	271	116	4	120	155	151
	Gạo thường	Nhỏ	SA	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	4.91	0.79	3,890	0.19	3,890	2,600	138	2,738	1,290	1,150	186	125	7	131	62	55
	Gạo thường	Trung bình	SA	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	5.45	0.64	4,090	0.20	4,090	2,250	80	2,330	1,840	1,760	196	108	4	112	88	84
	Gạo thường	Lớn	SA	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	5.75	0.59	5,040	0.24	5,040	2,263	111	2,374	2,777	2,666	242	109	5	114	133	128
	Gạo hương lài, truyền thống (đầu vào cao)													-	-	-			-	-		-
	Gạo hương lài	Nhỏ	WS	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	6.38	0.63	5,900	0.28	5,900	3,540	106	3,646	2,360	2,254	283	170	5	175	113	108
*	Gạo hương lài	Trung bình	WS	An Giang	Xuất khẩu	Truyền thống	7.09	0.52	6,000	0.29	6,000	3,090	62	3,152	2,910	2,849	288	148	3	151	140	137
	Gạo hương lài, cải tiến (giảm đầu vào)													-	-	-			-	-		-
	Gạo hương lài	Nhỏ	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	6.62	0.48	5,900	0.28	5,900	2,696	102	2,798	3,204	3,101	283	129	5	134	154	149
*	Gạo hương lài	Trung bình	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	7.35	0.41	6,000	0.29	6,000	2,389	59	2,448	3,611	3,552	288	115	3	117	173	170
*	Gạo hương lài	Lớn	WS	An Giang	Xuất khẩu	Cải tiến	7.77	0.39	6,400	0.31	6,400	2,374	82	2,456	4,026	3,944	307	114	4	118	193	189
	Gạo trong nước, truyền thống (đầu vào cao)- MIỀN BẮC													-	-	-			-	-		-
	Gạo (tiêu chuẩn)	siêu nhỏ	WS	Nam Định	Nhập khẩu	Truyền thống	4.73	1.31	5,300	0.25	5,300	4,282	612	4,894	1,018	405	254	205	29	235	49	19
	Gạo (tốt hơn)	siêu nhỏ	WS	Nam Định	Nhập khẩu	Truyền thống	4.17	1.53	6,800	0.33	6,800	4,963	694	5,657	1,837	1,143	326	238	33	271	88	55
*	Gạo (tiêu chuẩn)	siêu nhỏ	SA	Nam Định	Nhập khẩu	Truyền thống	4.45	1.18	6,300	0.30	6,300	3,468	650	4,118	2,832	2,182	302	166	31	197	136	105
	Gạo (tốt hơn)	siêu nhỏ	SA	Nam Định	Nhập khẩu	Truyền thống	3.89	1.39	7,800	0.37	7,800	4,136	744	4,879	3,664	2,921	374	198	36	234	176	140
	Gạo trong nước, cải tiến (giảm đầu vào) - MIỀN BẮC													-	-	-			-	-		-
	Gạo (tiêu chuẩn)	siêu nhỏ	WS	Nam Định	Nhập khẩu	Cải tiến	5.2	0.97	5,300	0.25	5,300	3,131	557	3,688	2,169	1,613	254	150	27	177	104	77
	Gạo (tốt hơn)	siêu nhỏ	WS	Nam Định	Nhập khẩu	Cải tiến	4.59	1.11	6,800	0.33	6,800	3,633	631	4,264	3,167	2,536	326	174	30	204	152	122
*	Gạo (tiêu chuẩn)	siêu nhỏ	SA	Nam Định	Nhập khẩu	Cải tiến	4.89	1.02	6,300	0.30	6,300	3,122	592	3,714	3,178	2,586	302	150	28	178	152	124
	Gạo (tốt hơn)	siêu nhỏ	SA	Nam Định	Nhập khẩu	Cải tiến	4.28	1.08	7,800	0.37	7,800	3,231	676	3,907	4,569	3,893	374	155	32	187	219	187
	Ngô làm thức ăn gia súc - MIỀN BẮC													-	-	-			-	-		-
	Ngô (cày thủ công)	siêu nhỏ	WS	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	4.45	0.64	6,000	0.29	6,000	2,503	680	3,183	3,497	2,817	288	120	33	153	168	135
	Ngô (máy cày)	siêu nhỏ	WS	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	4.45	0.48	6,000	0.29	6,000	2,558	680	3,238	3,442	2,762	288	123	33	155	165	132
	Ngô VN4 (cày thủ c	siêu nhỏ	WS	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	5.5	0.52	6,000	0.29	6,000	2,043	550	2,593	3,957	3,407	288	98	26	124	190	163
	Ngô VN4 (máy cày	siêu nhỏ	WS	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	5.5	0.38	6,000	0.29	6,000	2,088	550	2,638	3,912	3,362	288	100	26	126	188	161
	Sắn làm thức ăn gia súc - MIỀN BẮC													-	-	-			-	-		-
	Sắn thường	siêu nhỏ	SA	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	19	0.89	1,750	0.08	1,750	766	121	887	984	863	84	37	6	43	47	41
	Sắn KM94	siêu nhỏ	SA	Phú Thọ	Nhập khẩu	Truyền thống	30	0.72	2,013	0.10	2,013	1,029	77	1,105	984	907	97	49	4	53	47	43