

Nguyễn Thị Đông (2024). Các nhân tố ảnh hưởng đến mức chi tiêu chất
hóa học trong sản xuất nông nghiệp ở Việt Nam. *Tạp chí Nghiên cứu
Chính sách và Phát triển*, 02(2024), 60-69

*Tạp chí Nghiên cứu
Chính sách
và Phát triển*

Các nhân tố ảnh hưởng đến mức chi tiêu chất hóa học trong sản xuất nông nghiệp ở Việt Nam

© Học viện
Chính sách
và Phát triển 2024
© CSR, 2024

Bài báo khoa học

Nguyễn Thị Đông (TS)

Học viện Chính sách và Phát triển

Email: dongvk@gmail.com

Tóm tắt:

Nghiên cứu này nhằm tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định hành vi sử dụng chất hóa học trong sản xuất nông nghiệp của người dân Việt Nam. Nghiên cứu sử dụng phương pháp hồi quy số liệu chéo để kiểm định ảnh hưởng của các nhân tố tới chi tiêu chất hóa học trong sản xuất nông nghiệp ở Việt Nam dựa Bộ số liệu Điều tra mức sống dân cư 2020 (Vietnam Living Households Standard Survey) được sử dụng để phân tích. Kết quả nghiên cứu cho thấy mức chi tiêu chất hóa học trong sản xuất nông nghiệp ở Việt Nam còn khá cao. Kết quả hồi quy chỉ rõ các yếu tố quan trọng tác động đến hành vi sử dụng chất hóa học trong sản xuất nông nghiệp của người dân bao gồm: trình độ học vấn của chủ hộ, tuổi của chủ hộ, giới tính của chủ hộ, thu nhập bình quân đầu người trong gia đình, tổng giá trị sản phẩm (GTSP).

Ngày nhận bài:
30/7/2024
Bản sửa lại lần 1:
05/9/2024
Ngày duyệt bài:
15/9/2024

Mã số: TC060224

Từ khóa: Yếu tố ảnh hưởng, sử dụng chất hóa học, nông nghiệp

Abstract:

This study aims to explore the factors influencing the decision-making behavior regarding the use of chemicals in agricultural production among Vietnamese farmers. The research employs cross-sectional regression analysis to examine the effects of various factors on chemical expenditure in agricultural production in Vietnam, based on data from the 2020 Vietnam Living Households Standard Survey. The findings indicate that chemical expenditure in agricultural production in Vietnam remains relatively high. The regression results highlight several key factors influencing chemical usage behavior in agricultural

production, including the household head's level of education, age, gender, per capita income, and the total value of products (TVP).

Keywords: Influencing factors, chemical use, agriculture

1. Đặt vấn đề

Tại Việt Nam, diện tích đất nông nghiệp chiếm khoảng trên 27,3 triệu ha, tương đương với 80,4% tổng diện tích chủ yếu là canh tác lúa, cây lương thực, cây công nghiệp và cây ăn quả..., đóng góp 24% GDP, sử dụng hơn 47% lực lượng lao động của quốc gia (Cục Bảo vệ Thực vật, 2021). Thời gian qua để đảm bảo an ninh lương thực trong nước và nhu cầu xuất khẩu, việc thâm canh tăng vụ sản xuất nông nghiệp đã được đẩy mạnh. Song song việc đó, việc sử dụng phân bón hóa học, thuốc kích thích và các loại hóa chất bảo vệ thực vật trong sản xuất nông nghiệp cũng tăng theo. Một số nghiên cứu khẳng định các loại hóa chất này đóng vai trò quan trọng trong phát triển nông nghiệp trong việc phòng trừ dịch hại, bảo vệ cây trồng, gia tăng lớn về năng suất (Khổng Tiến Dũng, 2022). Việc sử dụng rộng rãi phân bón và thuốc trừ sâu có thể thúc đẩy tăng trưởng và phát triển cây trồng và tăng năng suất. Nông dân sử dụng phân bón và thuốc trừ sâu nhằm đạt được năng suất tối đa hướng tới tự cung tự cấp trong một xã hội nông dân nhỏ (Wang và cộng sự., 2014). Nông dân bị thúc đẩy bởi cơ chế lợi thế so sánh chuyển sang trồng các loại cây trồng có tiềm năng thu nhập cao hơn, cây trồng kinh tế cần nhiều phân bón hơn. Do

đó, nông dân luôn tăng năng suất bằng cách sử dụng phân bón và thuốc trừ sâu để thu được nhiều lợi ích hơn (Liangxin Fan, 2015). Hoặc do chuyển dịch phi nông nghiệp và dân số nông nghiệp già đi vì vậy, nông dân có xu hướng sử dụng phân bón và thuốc trừ sâu như một giải pháp chi phí thấp. Để đảm bảo sản xuất trang trại ổn định, nông dân, đặc biệt là những người nông dân sợ rủi ro, có xu hướng sử dụng phân bón và thuốc trừ sâu để đạt được năng suất tối đa (Woline Zheng, 2020). Một số nghiên cứu khác chỉ rõ bên cạnh bên cạnh những đóng góp tích cực, việc sử dụng theo hướng lạm dụng thuốc bảo vệ thực vật, phân bón hóa học thiếu kiểm soát và sử dụng sai quy trình đã gây ra những hệ lụy xấu đối với sản xuất, môi trường, hệ sinh thái, sức khỏe cộng đồng và phát triển bền vững (Khổng Tiến Dũng, 2022). Việc sản xuất nông nghiệp theo các tiêu chuẩn sạch đang dần chiếm nhiều lợi thế do có thể bảo vệ sức khỏe của nông dân, môi trường sống của họ và nhất là người tiêu dùng sẵn sàng trả một mức giá cao hơn để đảm bảo mua được các sản phẩm an toàn (Khổng Tiến Dũng, 2022). Người dân lạm dụng thuốc BVTV, lượng thuốc sử dụng trên đơn vị diện tích vượt ngưỡng cho phép, mặc dù người dân nhận thức về tác hại của thuốc, tuy nhiên, vì lý do thuận tiện, nhanh chóng và có sẵn, người dân vẫn sử dụng nhiều và thường xuyên (Giao và cộng sự., 2020), mặc dù người dân nhận thức về tác hại của thuốc hóa học, tuy nhiên vì lý do thuận tiện, nhanh chóng, có sẵn, người nông dân vẫn sử dụng nhiều và

thường xuyên (Huỳnh, 2014). Trong mô hình các nhân tố ảnh hưởng đến hành vi sử dụng phân bón hóa học, các yếu tố liên quan đến đặc điểm nông hộ như tuổi, trình độ học vấn (Giao và ctv, 2020). Nhìn chung các nghiên cứu phần lớn tập trung vào phân tích thực trạng và nhận thức của người dân khi sử dụng thuốc BVTV và mức sẵn lòng sử dụng để giảm thiểu rủi ro. Tuy nhiên điều quan trọng nhất hiện nay, theo nhận định của tác giả là cần nghiên cứu cụ thể về mức chi tiêu chất hóa học cho từng loại cây trồng trong nông nghiệp và mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến chi mức tiêu chất hóa học cho sản xuất nông nghiệp, sự sẵn lòng chuyển đổi từ thuốc BVTV hóa học sang sinh học, từ đó có thể làm căn cứ đề xuất các giải pháp cho phù hợp. Như vậy, việc nghiên cứu về lượng chi tiêu cho chất hóa học trong sản xuất nông nghiệp và tìm ra các yếu tố có ảnh hưởng đến chi tiêu chất hóa học trong sản xuất nông nghiệp Việt Nam là hết sức cần thiết để thực hiện nền nông nghiệp xanh. Tác giả sử dụng số liệu từ cuộc Điều tra mức sống Dân cư Việt Nam VLSS (Vietnam Living Standard Survey) 2020, phân tích thực trạng về cơ cấu chi tiêu chất hóa học trong nông nghiệp và xác định các yếu tố ảnh hưởng chi tiêu chất hóa học trong sản xuất nông nghiệp của người dân ở Việt Nam. Việc tìm ra các yếu tố ảnh hưởng đến chi tiêu và phân bổ đúng hướng các nguồn lực là một tiền đề cho các chính sách hướng đến nền nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp xanh bền vững, tạo ra các sản phẩm nông sản chất lượng cao, có giá trị,

an toàn đối với sức khỏe con người và bảo vệ môi trường.

2. Phương pháp nghiên cứu và số liệu sử dụng

2.1. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này sử dụng phương pháp hồi quy số liệu chéo để kiểm định ảnh hưởng của các nhân tố trình độ học vấn, tuổi của chủ hộ, giới tính của chủ hộ, giá trị sản phẩm cây trồng, và thu nhập bình quân người của hộ tới chi tiêu cho các loại hóa chất sử dụng trong trồng trọt ở Việt Nam. Nguồn số liệu trong nghiên cứu này được thu thập từ cuộc Điều tra mức sống Dân cư Việt Nam (Vietnam Households Living Standard Survey - VHLSS) năm 2020 thực hiện bởi Tổng cục thống kê Việt Nam. Đây là cuộc khảo sát được tiến hành 02 năm một lần trên phạm vi cả nước bằng phương pháp phỏng vấn trực tiếp chủ hộ và cán bộ chủ chốt của xã. Do đó, với bộ số liệu mới nhất từ năm 2020, nghiên cứu này phân tích dựa trên 192.138 quan sát hộ ở Việt Nam để có được những thông tin chính thức về kiến thức, thái độ, phân tích nhận thức và hành vi của nông dân địa phương về sử dụng chất hóa học trong nông nghiệp Việt Nam.

2.2. Phương pháp phân tích số liệu

– Phương pháp thống kê mô tả: Thống kê mô tả là tập hợp các phương pháp đo lường, mô tả và trình bày số liệu bằng các phép tính và các chỉ số thống kê thông thường như số trung bình (Mean), số trung vị (Median), phương sai (Variance), độ lệch chuẩn (Standard deviation) cho các

biến số liên tục và các tỷ số (Proportion) cho các biến số không liên tục.

– Mô hình hồi quy: được sử dụng để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến chi tiêu chất hóa học trong nông nghiệp của người dân.

Trong bài nghiên cứu này, các biến trong mô hình được xác định cụ thể như sau:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 HVCH_i + \beta_2 TUOICH_i + \beta_3 GTSP_i + \beta_4 GIOITINHCH_i + \beta_5 TNBQ_i + \varepsilon_i$$

Trong đó:

Y (tongchiph): biến phụ thuộc, là mức chi tiêu hóa học trong nông nghiệp của hộ gia đình (1.000 đồng)

Các biến độc lập bao gồm:

HVCH (m2vc2a): trình độ học vấn của chủ hộ, (nhận các giá trị: không đi học_m2vc2a = 0; học hết cấp 1_m2vc2a == 1; học hết cấp 2_m2vc2a == 2; học hết cấp 3_m2vc2a == 3; học hết caodang_m2vc2a == 4; học hết daihoc_m2vc2a == 5; học hết thacsi_m2vc2a == 6; học hết tiensi_m2vc2a == 7)

GTSP (tonggtsp): giá trị sản phẩm cây trồng (1.000 đồng)

TUOICH (m1ac5): tuổi của chủ hộ

GIOITINHCH (m1ac2): giới tính chủ hộ (1: nam; 2: nữ).

TNBQ (thunhap_nguoi): tổng thu nhập bình quân/ người của gia đình (1.000 đồng).

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Thông tin chung về đối tượng khảo sát

Thông tin về chủ hộ

Trong gia đình ở Việt Nam, người chủ gia đình thường là người có vai trò điều hành, quản lý, là người quyết định hầu hết mọi công việc của hộ. Trình độ cao nhất về học vấn của chủ hộ được thể hiện qua bằng cấp đạt được tại thời điểm thống kê số liệu. Theo kết quả điều tra cho thấy trình độ học vấn của người chủ trong gia đình còn thấp và tập trung ở các bằng cấp thấp, hầu hết đều có bằng cấp từ THPT trở xuống, điều này có thể ảnh hưởng đến thu nhập và hành vi sử dụng chất hóa học trong sản xuất nông nghiệp. Trình độ học vấn được cho là có ảnh hưởng tích cực nhận thức của người nông dân về việc nhận thức áp dụng công nghệ hay nhận thức về mức độ rủi ro nếu sử dụng nhiều phân bón và thuốc trừ sâu để đạt được lợi ích tài chính trong ngắn hạn, nhận thức về bảo vệ đất nông nghiệp, sử dụng đất bền vững. Vì vậy trình độ học vấn khác nhau sẽ sử dụng phân bón và thuốc trừ sâu ở mức độ khác nhau.

Kết quả phân tích cũng chỉ ra rằng chủ hộ là nam và chủ hộ là nữ là tương đồng. Yếu tố giới tính chủ hộ cũng được dự đoán ảnh hưởng một phần đến hành vi sử dụng phân bón hoá học trong nông nghiệp. Nghiên cứu (Mignouna và cộng sự, 2011) nhận định giới tính có thể ảnh hưởng đáng kể đến việc áp dụng công nghệ khi người đứng đầu gia đình quyết định chính là nam giới họ có quyền tiếp cận kiểm soát nguồn lực sản xuất hơn nữ giới, có nhiều thông tin về công nghệ.

Bảng 1: Thông tin về chủ hộ

Đơn vị tính: Hộ gia đình

STT	Giáo dục phổ thông	Nam	Nữ	Tổng	Tỷ lệ
1	Không bằng cấp	15.258	16.493	31.751	25,22
2	Tiểu học	15.134	15.284	30.418	24,16
3	THCS	16.028	15.273	31.301	24,87
4	THPT	11.970	11.304	23.274	18,49
5	Cao đẳng	4.247	4.273	8.520	6,77
6	Đại học	320	239	559	0,44
7	Thạc sĩ	35	15	50	0,04
8	Tiến sĩ	2	0	2	0
9	Khác	4	0	4	0
	Tổng	62.998	61.881	125.879	100

Nguồn: Phân tích từ dữ liệu VHLSS 2020

3.2. Thống kê mô tả các biến trong mô hình

Kết quả phân tích ở Bảng 2 cho thấy trình độ học vấn của chủ hộ có giá trị trung bình là 1,88 và đa số chủ hộ hoàn thành các lớp học ở cấp học thấp, tuổi chủ hộ trung bình là 33 tuổi, có mức chênh lệch rất lớn. Kết quả cho thấy thu nhập trung

bình/người của hộ là 46 triệu đồng/năm, bao gồm từ tiền công, tiền lương của các thành viên trong hộ, của tất cả các hoạt động kinh tế của hộ và các nguồn thu khác của hộ gia đình tính trung bình của một người trong hộ. Có thể thấy thu nhập của người dân Việt Nam còn thấp và có sự phân hóa giàu nghèo khá lớn.

Bảng 2: Đặc điểm các biến

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
m1ac2	172,938	1.505626	.4999698	1	2
m2vc2a	125,879	1.879607	2.02611	0	12
m1ac5	172.938	33.48015	20.86438	3	71
thunhap_nguoi	172.938	46160.46	51600.81	0	181626.7

Nguồn: Phân tích từ dữ liệu VHLSS 2020

Kết quả phân tích ở Bảng 3 cho thấy người nông dân đã chi tiêu trung bình 8,8 triệu đồng/ hộ để chi mua các sản phẩm hóa học (thuốc trừ sâu, phân bón hóa học,

thuốc diệt cỏ) cho cây nông nghiệp (lúa, cây lương thực, cây công nghiệp và cây ăn quả). Trong đó phân hóa học được sử dụng nhiều nhất, quan sát 83,296 hộ cho thấy sử

dụng phân hóa học trung bình 6,8 triệu đồng/hộ, cây lúa được sử dụng phân bón hóa học nhiều nhất gấp 4,5 lần so với cây lương thực và cây ăn quả, trung bình mỗi hộ sử dụng là 2,6 triệu đồng/hộ, tiếp đến là cây lương thực, cây công nghiệp và cây ăn quả. Sản phẩm hóa học được các hộ chi tiêu lớn thứ 2 đó là thuốc trừ sâu, đây là sản phẩm sử dụng để diệt trừ sâu bệnh, với 69,395 hộ sử dụng lượng thuốc trừ sâu cho nông nghiệp với giá trị trung bình là 2 triệu đồng/ hộ, điều này gây ra sự xuống cấp của chất lượng đất nông nghiệp.

Chi phí thuốc trừ sâu cho mỗi loại sản phẩm là khác nhau, thuốc trừ sâu được sử dụng nhiều nhất cho cây lúa tiếp đến là cây ăn quả, cây lương thực và cây công

nghiệp. Có những hộ sử dụng thuốc trừ sâu cho cây ăn quả lên đến 3 triệu đồng/hộ, vượt xa nhiều so với mức trung bình. Thuốc diệt cỏ là chất hóa học được sử dụng ít hơn cả sử dụng trung bình là 840 nghìn đồng/ hộ, trong đó sử dụng nhiều nhất cho cây lúa, cây ăn quả thì sử dụng ít nhất. Như vậy hầu hết các hộ đều chi tiền cho việc mua phân bón hóa học và thuốc trừ sâu cho các sản phẩm nông nghiệp, đặc biệt cây lúa được sử dụng nhiều nhất. Nông dân lầm tưởng rằng khi chi tiêu cao hơn lượng phân bón và thuốc trừ sâu sẽ dẫn đến năng suất cao hơn, điều này đã dẫn đến sự gia tăng mạnh mẽ trong việc sử dụng phân bón và thuốc trừ sâu trên một đơn vị diện tích (Liangxin Fan, 2015).

Bảng 3: Chi phí thuốc hóa học cho nông nghiệp

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
mathuocsau	69,395	6	0	6	6
thuocsaulua	69,395	1114.956	5277.543	0	262500
thuocsaulu~c	69,395	287.8825	2312.649	0	112500
thuocsaucn	69,395	214.0004	1162.136	0	60000
thuocsauan~a	69,395	438.3326	3798.769	0	300000
thuocsau	69,395	2055.172	6953.485	5	300000
maphanhoahoc	83,296	3	0	3	3
hoahoclua	83,296	2658.317	9168.23	0	436800
hoahoccn	83,296	2151.952	10164.94	0	350000
hoahocanqua	83,296	1063.848	8033.832	0	384300
phanhoahoc	83,296	6812.994	16597.07	5	437400
madietco	57,016	7	0	7	7
thuocdietlua	57,016	512.1453	2214.112	0	65440
thuocdietc~c	57,016	122.699	783.2632	0	64800
thuocdietc~n	57,016	127.5846	1126.035	0	85000
thuocdietqua	57,016	78.81816	765.9693	0	50000
thuocdietco	57,016	841.2471	2682.147	4	85000
tongchiphi	51,576	8815.302	11713.2	705	45250

Nguồn: Phân tích từ dữ liệu VHLSS 2020

Kết quả phân tích ở Bảng 4 cho thấy lúa vẫn là sản phẩm có giá trị sản phẩm cao nhất, trung bình mỗi hộ thu được là 9,3 triệu đồng/hộ, tiếp đến là cây công nghiệp, cây ăn quả, cây lương thực có giá trị sản phẩm thấp nhất. Như vậy, trồng lúa là rất quan trọng đối với hộ gia đình nông thôn

góp phần tăng thu nhập hàng năm. Tuy nhiên do đặc điểm của cây lúa hộ sẵn sàng chi nhiều phân bón và thuốc trừ sâu cho cây lúa hơn để tăng sản lượng cao hơn đạt được lợi ích tài chính, lợi nhuận trong ngắn hạn.

Bảng 4: Giá trị sản phẩm nông nghiệp

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
gtsplua	173,164	9301.679	43152.54	0	2531100
gtspluongthuc	173,164	4999.3	37932.15	0	2550000
gtspcongnghiep	173,164	6392.432	38560.7	0	2741707
gtspanqua	173,164	5023.856	53671.51	0	7500000

3.3. Kết quả ước lượng mô hình

Sử dụng mô hình hồi quy OLS để xác định các biến giải thích nào có tác động đến biến phụ thuộc chi tiêu chất hóa học cho nông nghiệp. Kết quả hồi quy cho thấy có 5 biến có tác động đến chi tiêu chất hóa học cho nông nghiệp của người dân Việt Nam đó là: trình độ học vấn của chủ hộ, tuổi chủ hộ, giới tính, giá trị sản phẩm và

Nguồn: Phân tích từ dữ liệu VHLSS 2020

thu nhập bình quân/ người của hộ có giá trị P-value < 0,05. (Prob > F) = 0,000 < 1% cho thấy mô hình này phù hợp. Hệ số R2 = 0,7613 cho biết các biến độc lập trong mô hình giải thích được 76,13% sự biến thiên của biến phụ thuộc chi tiêu giáo dục, còn 23,87% được giải thích bởi các yếu tố khác không nằm trong mô hình nghiên cứu.

Mô hình hồi quy của nghiên cứu được viết:

$$Y = -2393 -51,56HVChi - 4,83TUOICHi + 0,25GTSPi + 158,748 GIOITINHChi + 0,02TNBQi + \epsilon_i$$

Bảng 4: Kết quả hồi quy

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	37,086
Model	3.9273e+12	5	7.8547e+11	F(5, 37080)	=	23654.88
Residual	1.2313e+12	37,080	33205378.2	Prob > F	=	0.00000
Total	5.1586e+12	37,085	139102124	R-squared	=	0.7613
				Adj R-squared	=	0.7613
				Root MSE	=	5762.4

tongchiph	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
tonggtsp	.2545307	.0007821	325.46	0.000	.2529979 .2529979
m2vc2a	-51.56122	.0007821	-2.52	0.012	-91.6589 -11.46353
mlac2	158.7485	59.90474	2.65	0.008	41.33353 276.1635
mlac5	-4.839347	1.514541	-3.20	0.001	-7.80789 -1.870803
thunhap_nguoi	.0203161	.0007363	27.59	0.000	.0188729 .0217593
_cons	-2393.833	116.4701	-20.55	0.000	-2622.117 -2165.548

Nguồn: Phân tích từ dữ liệu VHLSS 2020

Bằng cấp cao nhất của chủ hộ là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến chi tiêu của hộ gia đình. Theo đó, kết quả ước lượng dấu của hệ số học vấn chủ hộ là âm, hệ số hồi quy -51,56 cho biết học vấn chủ hộ có tác động ngược đến chi tiêu chất hóa học cho nông nghiệp và phù hợp với kỳ vọng ban đầu với mức ý nghĩa 1%. Các nghiên cứu trước đây (Phạm Lê Thông, 2011) cho thấy sử dụng thuốc trừ sâu giữa những người trả lời với trình độ học vấn khác nhau, nếu chủ hộ trình độ học vấn càng cao thì nhận thức về hậu quả của sử dụng thuốc hóa học càng lớn, chi tiêu cho chất hóa học càng giảm, người có trình độ càng cao càng hạn chế dùng chất hóa học, có ý thức về bảo vệ tài nguyên đất, sử dụng các thuốc BVTV sinh học điều này hoàn toàn phù hợp do họ tích lũy được nhiều kiến thức có liên quan đến tầm quan trọng sử dụng thuốc BVTV. Kết quả này cũng đồng nhất với nghiên cứu (Dũng, K.T, 2020) các nông hộ có sự nhận biết về thuốc BVTV sinh học và có học vấn càng cao thì học càng đồng ý chuyển đổi sử dụng thuốc BVTV sinh học, điều hoàn toàn phù hợp do học có tích lũy được nhiều kiến thức có liên quan, nhận ra được tầm quan trọng của việc sử dụng thuốc BVTV. Với mức ý nghĩa 1%, khi trình độ của chủ hộ tăng lên thì mức chi tiêu cho chất hóa học trong nông nghiệp càng giảm, trong điều kiện các yếu tố khác không đổi.

Biến tuổi chủ hộ cho thấy có ý nghĩa thống kê và giá trị âm, hệ số hồi quy -4,83 theo đó, tuổi chủ hộ càng cao thì mức chi

tiêu cho chất hóa học càng giảm trong điều kiện các yếu tố khác không đổi. Điều này có thể được giải thích vì khi chủ hộ có tuổi cao hơn thì nhận thức rõ hơn về những rủi ro liên quan đến việc sử dụng thuốc trừ sâu và phân bón hóa học vì vậy chủ hộ tuổi càng cao thì càng dùng ít chất hóa học trong nông nghiệp. Điều này cũng đồng quan điểm với nghiên cứu của Damalas và Hashemi, 2010 nông dân lớn tuổi gặp khó khăn hơn trong việc tuân thủ hướng dẫn sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, về những rủi ro của độc tính thuốc trừ sâu.

Đối với biến giá trị sản phẩm (GTSP) có hệ số hồi quy là +0,25 cho biết giá trị sản phẩm có tác động cùng chiều với việc chi tiêu cho phân bón hóa học. Khi giá trị sản phẩm tăng 1% thì chi tiêu cho phân bón hóa học tăng 0,25%. Nông dân tập trung hơn vào lợi nhuận ngắn hạn, sẽ sử dụng nhiều phân bón và thuốc trừ sâu hơn để tối đa hóa năng suất. Điều này đồng nhất quan điểm với nghiên cứu (Liangxin, 2015) phun ít thuốc trừ sâu hơn sẽ làm giảm sản lượng đặc biệt là những người nông dân trồng rau. Do đó, họ có xu hướng phun thuốc trừ sâu nhiều hơn để đảm bảo năng suất cây trồng cao vì sợ mất lợi nhuận.

Giới tính chủ hộ có ảnh hưởng mạnh đến tỉ trọng chi tiêu chất hóa học cho nông nghiệp trong gia đình, kết quả cho thấy chủ hộ là nam giới lại có xu hướng chi tiêu ít hơn so với chủ hộ là nữ giới. Hệ số cho biết chủ hộ là nữ giới có xu hướng dùng nhiều chất hóa học trong nông nghiệp hơn chủ hộ là nam giới, hệ số hồi quy + 1,58.

Đối với biến giá thu nhập bình quân/người của hộ, thu nhập của hộ gia đình sẽ ảnh hưởng đến các chi tiêu chung của hộ, hệ số hồi quy là +0,02 cho biết thu nhập bình quân/người của hộ có tác động cùng chiều với việc chi tiêu cho phân bón hóa học. Khi thu nhập bình quân/người tăng 1% thì chi tiêu cho phân bón hóa học tăng 0,02%.

4. Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy mức chi tiêu chất hóa học cho nông nghiệp ở Việt Nam còn rất cao đặc biệt cho nhóm cây lúa. Một trong những lý do là nhận thức chưa đầy đủ về mức độ ảnh hưởng của chất hóa học hoặc là sử dụng để đảm bảo năng suất cây trồng cao. Kết quả phân tích mô hình cho thấy học vấn chủ hộ càng cao sẽ càng tăng thì nhận thức được sự ảnh hưởng của chất hóa học và có xu hướng giảm sử dụng chất hóa học trong nông nghiệp. Người ra quyết định trong gia đình – chủ hộ có vai trò rất lớn trong việc sử dụng chất hóa học trong nông nghiệp, thực hiện phát triển

nông nghiệp xanh. Do đó, cần khuyến khích họ tham gia các lớp tập huấn, đào tạo nâng cao nhận thức, để từ đó nâng cao ý thức của họ về tầm quan trọng của việc phát triển nông nghiệp xanh, bền vững. Ngoài ra, chính phủ các ngành thành lập Quỹ giảm thiểu phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, xây dựng kế hoạch khuyến khích giảm phân bón và thuốc trừ sâu chỉ rõ được lợi ích lâu dài của việc sử dụng thuốc BVTV sinh học tốt hơn đối với môi trường và sức khỏe con người.

Nghiên cứu đưa ra một bằng chứng thực nghiệm để các nhà lãnh quản lý có thể tham khảo và đưa ra các quyết định chính sách nhằm thực hiện nền nông nghiệp xanh. Tuy vậy, nghiên cứu mới chỉ thực hiện tính toán và phân tích dựa Bộ số liệu Điều tra mức sống dân cư 2020, các yếu tố liên quan đến đặc điểm nông hộ có ảnh hưởng đến quyết định mức chi tiêu chất hóa học trong sản xuất nông nghiệp như diện tích đất, mức độ tham gia lớp tập huấn... cần tiếp tục được nghiên cứu, tìm hiểu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Bảo vệ Thực vật. (2021). Hội nghị trực tuyến về thực trạng và giải pháp sử dụng phân bón, thuốc BVTV, vùng trồng, cơ sở đóng gói nông sản tại ĐBSCL, 27/08/2021. Hà Nội. <https://cchc.haugiang.gov.vn/chi-tiet-tin/-/tintuc/Tai-lieu-Hoi-nghi-Thuc-trang-va-giai-phapquan-ly-su-dung-phan-bon--thuoc-bao-ve-thucvat--vung-trong--co-so-ong-goi-nong-san-taicac-tinh-ong-bang-song-Cuu-Long04354>
2. Dũng, K.T (2022) Các nhân tố ảnh hưởng đến quyết định chuyển đổi sử dụng thuốc bảo vệ

thực vật hóa học sang thuốc sinh học của hộ trồng lúa ở Đồng Bằng Sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ* Tập 58, Số 2D (2022): 315-32.

3. Dũng, K.T (2020). Hiệu quả tài chính và sự sẵn lòng chuyển đổi mô hình lúa hữu cơ của nông hộ ở Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 56 (5), 218-226.

4. Giao, N.T.Ai, Linh, L.N.K, Trinh, L.T.K & Nhien, H.T.H (2020). Hiện trạng sử dụng thuốc

bảo vệ thực vật tại xã Tân Thạnh huyện Thới Lai Thành phố Cần Thơ. *Tạp chí Tài nguyên và Môi trường*, 29, 10-110.

5. Liangxin Fan, (2015). Factors affecting farmers' behaviour in pesticide use: Insights from a field study in northern China. *Science of the Total Environment* 537 (2015) 360 - 368.

6. Huynh, V.K (2014). Farmer perceptions and demand for pesticide use: A case study for rice production in the Mekong Delta, Vietnam. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 6 (11), 868-873.

7. Ngọc, V.T.A, Thoa, N.T (2020). Hiện trạng sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và mức sẵn lòng trả giảm thiểu rủi ro sức khỏe trong sản xuất

rau – trường hợp điển hình ở huyện Bình Chánh. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Đà Nẵng*, 8(1).

8. Phạm Lê Thông, (2011). Ảnh hưởng của học vấn đến thu nhập của người lao động ở vùng ĐBSCL, *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế*, Số 9 (412).

9. Said Al Zadjali, Wang (2014). Factors determining pesticide use practices by farmers in the Sultanate of Oman. *Science of the Total Environment* 476-477 (2014) 505 – 512.

10. Tổng cục Thống kê, Bộ dữ liệu Khảo sát mức sống hộ gia đình VHLSS 2020.

11. Woline Zheng, Biliang Luo, Xinyan Hu (2020). The determinants of farmers' fertilizers and pesticides use behavior in China: An explanation based on label effect, *Journal of Cleaner Production* 272 (2020) 123054.