

## ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG LỚP TẬP HUẤN 1P5G - DỰ ÁN VnSAT TẠI HUYỆN VỊ THỦY, TỈNH HẬU GIANG

Phạm Thị Kiều My<sup>1</sup>, Huỳnh Quang Tín<sup>2\*</sup>

### TÓM TẮT

Một phải năm giảm (1P5G) là gói kỹ thuật được dự án VnSAT áp dụng vào tập huấn nông dân ở tỉnh Hậu Giang từ năm 2017 - 2020. Nghiên cứu này nhằm đánh giá tác động của lớp tập huấn 1P5G tại huyện Vị Thủy. 60 nông dân là học viên, sản xuất cùng giống lúa trước - sau tập huấn của ba xã được phỏng vấn. Số liệu phân tích cho thấy, tất cả học viên đã nâng cao kiến thức và rất hài lòng với khóa tập huấn; đã giảm lượng giống 35,2 kg/ha/vụ, giảm lượng phân đạm (7,2%) và lân (11,3%), giảm 20,8% số lần phun thuốc BVTV; tăng năng suất lúa 0,6 tấn/ha và lợi nhuận 6,0 triệu đồng/ha sau tập huấn. Nông dân đã chấp nhận và áp dụng quy trình 1P5G rất tốt sau tập huấn. Mô hình khuyến nông về quy trình 1P5G là cần thiết tại những vùng có điều kiện canh tác chưa thuận lợi.

**Từ khóa:** 1P5G, Hậu Giang, hiệu quả kinh tế, tác động, trước và sau tập huấn

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghề trồng lúa ở tỉnh Hậu Giang ngày càng phát triển nhưng lợi nhuận từ sản xuất lúa của người nông dân còn thấp. Nguyên nhân do giá vật tư ngày tăng, giá lúa bấp bênh, thương lái ép giá và ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, sâu bệnh,... đặc biệt là chưa áp dụng tốt kỹ thuật canh tác. Pingali và Vo Tong Xuan (1992) đã nhận định “Ở nhiều nước, không phải cứ làm nông nghiệp là thành nông dân, người ta chỉ trở thành nông dân thật sự khi được đào tạo bài bản, được cấp bằng hẳn hoi. Ở Việt Nam, điều này hoàn toàn ngược lại, nông dân là đối tượng không được học nghề nhiều nhất”. Vấn đề đặt ra là vì sao các quốc gia khác, nông dân chỉ chiếm tỷ lệ rất nhỏ nhưng lại có nền nông nghiệp phát triển với sản lượng và chất lượng sản phẩm cao? Trong khi, Việt Nam là một quốc gia có trên 70% dân số sống bằng nghề nông nhưng giá trị từ sản phẩm nông nghiệp chưa cao? Nguyên nhân là do nông dân sản xuất theo tập quán, ứng dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất còn hạn chế (Nguyễn Quốc Nghi và cs., 2011). Nếu trình độ sản xuất lúa của người nông dân được nâng cao thì cây lúa sẽ phát triển tốt, chống chịu được với sâu bệnh và biến đổi khí hậu, đồng thời giảm tác động tiêu cực của việc giá cả vật tư tăng. Từ đó, giúp giảm được chi phí sản xuất và tăng thu nhập, Vì thế, công tác chuyển giao khoa học kỹ thuật nâng cao trình độ

sản xuất cho người trồng lúa là cần thiết và là động lực “Chuyển đổi nông nghiệp bền vững cho vùng đồng bằng sông Cửu Long”. Một Phải Năm Giảm (1P5G) “1 Phải: sử dụng hạt giống cấp xác nhận; 5 Giảm: giảm lượng giống, phân, thuốc, nước tưới và thất thoát sau thu hoạch” được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn công nhận năm 2013 là “Quy trình kỹ thuật cấp quốc gia trong canh tác lúa (Le Canh Dung *et al.*, 2021). Cùng hướng đến mục tiêu phát triển nông nghiệp bền vững, tỉnh Hậu Giang đã được thực hiện dự án VnSAT với nội dung chính là tập huấn về kỹ thuật sản xuất lúa theo quy trình “1 Phải 5 Giảm” (1P5G) giai đoạn 2018 - 2020 với 21.645 nông dân tham gia (Rica *et al.*, 2021). Đánh giá tác động của lớp tập huấn 1P5G thuộc dự án VnSAT thông qua sự cải thiện kiến thức và hiệu quả sản xuất lúa của học viên sau khi tham gia lớp tập huấn, từ đó rút ra bài học nâng cao hiệu quả tập huấn, góp phần cải tiến mô hình nâng cao năng lực nông dân trong tương lai trên địa bàn huyện Vị Thủy, tỉnh Hậu Giang.

### II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là nông dân sản xuất lúa đã tham gia lớp tập huấn 1P5G thuộc dự án VnSAT tại địa bàn nghiên cứu.

<sup>1</sup> Cao học Phát triển nông thôn - Khóa 28, Trường Đại học Cần Thơ

<sup>2</sup> Viện Nghiên cứu Phát triển ĐBSCL, Trường Đại học Cần Thơ

\* Tác giả liên hệ, e-mail: hqtin@ctu.edu.vn

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

### 2.2.1. Phương pháp đánh giá kết quả lớp tập huấn 1P5G

Quy trình 1P5G được áp dụng trong khóa tập huấn với nội dung hướng dẫn kỹ thuật và thực hành đồng ruộng tương ứng giai đoạn phát triển của cây lúa (Rica *et al.*, 2021). Lớp tập huấn diễn ra trong 06 ngày tương ứng với 06 bài (chuẩn bị đất, giống, thời vụ, phân bón, quản lý nước; biện pháp bảo vệ cây lúa ở giai đoạn mạ; hiểu biết về thiên địch: giảm thiểu thuốc BVTV, IPM trong giai đoạn lúa đẻ nhánh "IPM"; quản lý nước, dịch hại và dinh dưỡng ở giai đoạn lúa tượng đòng đến trổ bông; chăm sóc lúa giai đoạn ngâm sữa đến chín; một bác sỹ trồng lúa hiệu quả và sử dụng vật tư nông nghiệp đạt hiệu quả) với hình thức thảo luận tại lớp học và "vừa học vừa thực hành" trên ruộng trình diễn.

Đầu khóa khóa học, hướng dẫn viên tổ chức thăm dò kiến thức với 15 câu hỏi trong nội dung tập huấn, số câu trả lời đúng được phân nhóm (giỏi:  $\geq 13$ , khá: 10 - 12, trung bình: 7 - 9 và yếu:  $\leq 6$ ); từ kết quả này giúp điều chỉnh phương pháp và nội dung hướng dẫn cho phù hợp. Cuối khóa, bộ câu hỏi được sử dụng để đánh giá sự chuyển biến về kiến thức qua so sánh kết quả trả lời sau và trước khóa tập huấn.

### 2.2.2. Phương pháp thu thập số liệu

Nghiên cứu đã sử dụng phương pháp điều tra lặp lại: Điều tra lần đầu ở lớp tập huấn để đánh giá sự chuyển biến kiến thức của người được tập huấn, và lặp lại chính những hộ nông dân đó khi đánh giá tác động của lớp tập huấn đến hiệu quả sản xuất lúa.

Đối tượng nghiên cứu được chọn theo phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên có định hướng (là những hộ sản xuất cùng giống lúa ở hai vụ liên tiếp) dựa vào danh sách được cung cấp bởi Ban Quản lý dự án Phát triển nông nghiệp bền vững (VnSAT), tỉnh Hậu Giang.

Nghiên cứu được thực hiện tại 3 xã sản xuất lúa chủ lực của huyện Vị Thủy trong thời gian đang xảy ra dịch bệnh Covid-19, 60 nông dân (học viên) được phỏng vấn với bảng hỏi cấu trúc (Structured Interviews - SI), mỗi xã chọn 20 học viên với yêu cầu hộ sản xuất cùng một loại giống lúa ở 2 vụ trước và sau tập huấn. Nội dung phỏng vấn gồm kỹ

thuật canh tác đã áp dụng, chi phí sản xuất trước - sau tập huấn và mức độ hài lòng với khóa học.

### 2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu thu thập được xử lý và phân tích bằng phần mềm Excel và SPSS 23.0. Thống kê mô tả được sử dụng để so sánh kết quả kiểm tra đầu khóa và cuối khóa. Kiểm định T-test (Paired - Samples T test) dùng để so sánh sự khác biệt sau - trước tập huấn về các chỉ số kỹ thuật canh tác, năng suất lúa, hạch toán chi phí sản xuất và lợi nhuận. Biểu đồ mạng nhện (Radar/spider web diagram) được dùng để thể hiện mức độ hài lòng của học viên đối với lớp tập huấn xem xét trên 05 yếu tố: cơ sở vật chất và điều kiện học tập; tổ chức lớp học; hướng dẫn viên; nội dung tập huấn và phương pháp truyền đạt với 25 biến quan sát (mỗi yếu tố có 05 biến quan sát) theo thang điểm hài lòng tăng dần từ 1 - 5 (1 - rất không hài lòng, 2 - không hài lòng, 3 - bình thường, 4 - hài lòng và 5 - rất hài lòng).

## 2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 10 năm 2022 đến tháng 4 năm 2023 tại 03 xã Vị Đông, Vị Bình và Vị Trung thuộc huyện Vị Thủy, tỉnh Hậu Giang. Đây là những xã trong vùng sản xuất lúa chủ lực có số lớp 1P5G được triển khai nhiều nhất trên địa bàn huyện Vị Thủy và mang tính đại diện cho địa bàn nghiên cứu. Vụ lúa được chọn khảo sát là vụ Đông Xuân 2019 - 2020 (trước tập huấn) và vụ Đông Xuân 2020 - 2021 (sau tập huấn).

## III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Tác động của lớp tập huấn về cải thiện kiến thức sau tập huấn

Thăm dò kiến thức đầu và cuối khóa là công cụ đánh giá quan trọng chỉ ra sự cải thiện kiến thức của học viên tham gia khóa huấn luyện (Phạm Ngọc Nhân, 2013). Bảng 1 cho thấy, đầu khóa học, học viên đạt nhóm điểm yếu 65,0%, trung bình là 31,6%, không có học viên được xếp loại giỏi. Đánh giá chung, ứng dụng kỹ thuật 1P5G vào sản xuất lúa chưa cao. Cuối khóa học, tỷ lệ học viên xếp loại Giỏi - Khá đạt rất cao (25,0% và 73,3%), chỉ có 1,6% học viên xếp loại trung bình. Như vậy, qua quá trình huấn luyện, học viên có sự thay đổi về kiến thức và khả năng cải tiến trong ứng dụng kỹ thuật vào sản xuất (Huynh Quang Tin *et al.*, 2010).

**Bảng 1.** Xếp loại kết quả thăm dò kiến thức đầu khóa và cuối khóa tập huấn 1P5G

Xếp loại kết quả kiểm tra	Đầu khóa học (%)	Cuối khóa học (%)
Giỏi (điểm từ 13 - 15)		25,000
Khá (điểm từ 10 - 12)	3,333	73,333
Trung bình (điểm từ 7 - 9)	31,667	1,667
Yếu - Kém (điểm từ 0 - 6)	65,000	

### 3.2. Tác động của lớp tập huấn về ứng dụng kỹ thuật khi áp dụng 1P5G vào sản xuất sau tập huấn

Giống lúa và chất lượng hạt giống quyết định phần lớn đến năng suất, giúp cho cây lúa sinh trưởng tốt, vượt qua điều kiện thời tiết bất lợi và sâu bệnh giai đoạn đầu, góp phần tăng thêm thu nhập cho sản xuất lúa (Đặng Thị Thanh Duyên, 2020). Kết quả cho thấy, sau lớp tập huấn, tỷ lệ hộ sử dụng giống xác nhận tăng lên rất đáng

kể (51,7%) và giảm được lượng giống gieo sạ 35,2 kg/ha. Ước tính trên diện tích sản xuất lúa của cả huyện Vị Thủy thì lượng giống tiết kiệm được là rất lớn. Theo tiêu chí 1P5G của dự án VnSAT, sử dụng cấp giống xác nhận đạt 95% và lượng hạt giống gieo sạ sau tập huấn giảm từ 140,8kg/ha xuống còn 105,6 kg/ha. Kết quả này được đánh giá là “đạt yêu cầu” và là tác động lớn nhất của lớp tập huấn 1P5G (Bảng 2).

**Bảng 2.** So sánh kỹ thuật sản xuất lúa của học viên trước và sau lớp tập huấn 1P5G

Chỉ tiêu	Tiêu chí VnSAT	Trước tập huấn	Sau tập huấn	Tăng/giảm	Giá trị T
Cấp giống xác nhận (%)	100	43,333	95,000	51,667	-7,331**
Lượng hạt giống (kg/ha/vụ)	100	140,833	105,635	-35,198	9,907**
Lượng phân Đạm (kg/ha/vụ)	Giảm	101,172	93,918	-7,254	3,476**
Lượng phân Lân - P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha/vụ)	-	82,330	72,990	-9,340	2,455*
Lượng phân Kali - K <sub>2</sub> O (kg/ha/vụ)	-	42,200	46,150	3,950	-1,207 <sup>ns</sup>
Tổng số lần phun thuốc (lần)	Giảm	9,867	7,817	-2,050	9,768**
Số lần bơm tưới ruộng lúa (lần)	NKXX	7,667	7,583	-0,084	0,350 <sup>ns</sup>
Thất thoát sau thu hoạch	GĐLH	GĐLH	GĐLH	-	-
Năng suất (tấn/ha)	-	7,647	8,223	0,576	-12,319**

Ghi chú: NKXX: ngập khô xen kẽ, GĐLH: gặt đập liên hợp.

Số lần phun thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) và lượng phân bón sử dụng trong canh tác lúa đã giảm có ý nghĩa thống kê. Sau tập huấn, nông dân đều theo tiêu chí của dự án VnSAT, giảm phun thuốc 2,0 lần/vụ, giảm phân đạm (7,1%) và lân (11,3%). Về quản lý nước, nông dân đã biết nhu cầu nước của cây lúa theo từng giai đoạn, khi nào cần đưa nước vào, khi nào rút nước ra, tuy nhiên nông hộ không gọi là “ngập khô xen kẽ”. Tưới nước cho lúa đạt hoặc chưa đạt yêu cầu theo tiêu chí dự án còn phụ thuộc vào các ruộng xung quanh và mặt bằng đất ruộng, theo Châu Mỹ Duyên và cs. (2016), việc áp dụng kỹ thuật ngập khô xen kẽ phụ thuộc nhiều vào điều kiện đất đai trong canh tác nên chưa được nông hộ áp dụng triệt để.

So với trước khi tập huấn thì sau tập huấn năng suất lúa đạt cao hơn (gần 0,6 tấn/ha). Đây là kết quả rất khả quan của dự án VnSAT, nếu ước tính diện tích lúa của huyện Vị Thủy khoảng 17.000 ha thì sản lượng lúa của huyện tăng rất lớn (hơn 9,8 nghìn tấn) khi áp dụng tốt quy trình 1P5G.

Sau lớp tập huấn, nông dân đã có bước chuyển đổi quan trọng trong nhận thức và áp dụng khá tốt kỹ thuật 1P5G vào sản xuất lúa, đa số các chỉ tiêu đều đạt yêu cầu. Như vậy, lớp tập huấn đã tác động rất tốt đến sản xuất lúa tại địa bàn nghiên cứu.

### 3.3. Hiệu quả kinh tế khi áp dụng kỹ thuật 1P5G sau tập huấn

Hiệu quả kinh tế sản xuất lúa trước và sau khi tham gia lớp tập huấn 1P5G được thể hiện ở

bảng 3. Trong 5 yếu tố giảm có chi phí giống, chi phí bơm nước và chi phí thu hoạch là khác biệt không ý nghĩa thống kê. Lượng giống giảm nhưng chi phí giống trước và sau tập huấn tương đương nhau do nông dân sử dụng giống xác nhận có giá cao hơn. Riêng chi phí hai yếu tố giảm còn lại khác biệt có ý nghĩa thống kê và đều giảm so với ban đầu, trong đó chi phí phun thuốc BVTV giảm nhiều nhất với khoảng 0,656 triệu đồng/ha. Mặc dù chi phí sản xuất trước và sau tập huấn khác biệt không có ý nghĩa thống kê nhưng việc áp dụng kỹ thuật

sản xuất sau tập huấn đã giúp mang lại lợi nhuận cao hơn khoảng 6 triệu đồng/ha, giảm giá thành sản xuất 161 đồng/kg và hiệu quả đồng vốn tăng 20,9%. Như vậy, sau tập huấn, nông dân đã ứng dụng kỹ thuật 1P5G vào sản xuất lúa, giảm được chi phí sản xuất và tăng lợi nhuận so với trước khi được tập huấn. Một nghiên cứu của Huỳnh Quang Tín (2015) cho thấy, việc huấn luyện cho nông dân đã mang lại những hiệu quả nhất định, giúp họ có thêm nhiều kiến thức cũng như nâng cao khả năng thực hành trên đồng ruộng.

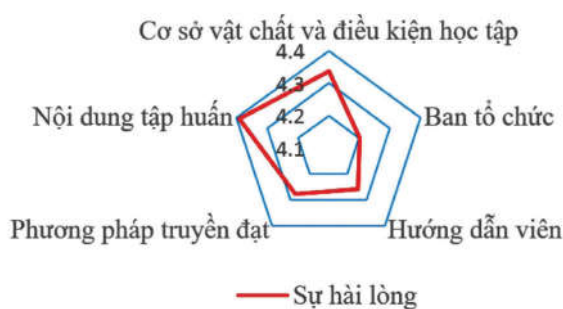
**Bảng 3.** Hiệu quả kinh tế trong sản xuất lúa của học viên trước và sau khi tham gia lớp tập huấn 1P5G

Nội dung	Trước tập huấn	Sau tập huấn	Tăng/giảm	% Tăng/giảm	Giá trị T
Chi phí làm đất (triệu đồng/ha)	0,991	1,062	0,071	7,164	-2,607**
Chi phí giống (triệu đồng/ha)	1,709	1,769	0,06	3,511	-0,729 <sup>ns</sup>
Chi phí phân bón (triệu đồng/ha)	4,196	3,928	-0,268	-6,387	4,221**
Chi phí thuốc BVTV (triệu đồng/ha)	3,549	2,893	-0,656	-18,484	6,198**
Chi phí bơm nước (triệu đồng/ha)	0,922	0,914	-0,008	-0,868	0,452 <sup>ns</sup>
Chi phí lao động (triệu đồng/ha)	3,148	2,804	-0,344	-10,928	10,493**
Chi phí thu hoạch (triệu đồng/ha)	2,150	2,150	0,000	0,000	
Tổng chi phí (triệu đồng/ha)	15,673	15,520	-0,153	-0,976	1,079 <sup>ns</sup>
Tổng thu (triệu đồng/ha)	45,872	51,725	5,853	12,759	-5,513**
Lợi nhuận (triệu đồng/ha)	30,199	36,205	6,006	19,888	-5,486**
Hiệu quả đồng vốn (lần)	1,938	2,343	0,405	20,898	-5,162**
Giá thành sản xuất (đồng/kg)	2.051	1.890	-161	-7,847	7,711**

### 3.4. Mức độ hài lòng của học viên đối với lớp tập huấn

Chất lượng lớp tập huấn chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố khác nhau, kết quả nghiên cứu cho thấy, 100% học viên đều hài lòng và đánh giá cao đối với chất lượng lớp tập huấn. Trong đó, nội dung tập huấn có điểm trung bình cao nhất với 4,39 điểm; tiếp đến là cơ sở vật chất và điều kiện học

tập với 4,34 điểm; phương pháp truyền đạt là 4,28 điểm; hướng dẫn viên là 4,26 điểm. Yếu tố có điểm trung bình thấp nhất và được xem là có tác động nhiều nhất đến kết quả đánh giá chất lượng lớp tập huấn đó là ban tổ chức lớp học với 4,20 điểm. Nguyên nhân là do lớp học thường diễn ra trễ hơn so với thời gian quy định, một số nông dân bận công việc gia đình nên thường đến lớp trễ, các học viên đến sớm phải chờ đợi mất thời gian.



**Hình 1.** Biểu đồ thể hiện mức độ hài lòng của học viên đối với chất lượng lớp tập huấn

## IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

### 4.1. Kết luận

Quy trình kỹ thuật 1P5G đã ứng dụng trong tập huấn nông dân tại vùng nghiên cứu cho thấy kết quả mang lại rất khả quan về hiệu quả kinh tế và xã hội. Đánh giá đầu và cuối khóa tập huấn là công cụ đơn giản và hiệu quả chỉ ra tác động về cải thiện kiến thức của người học. Dự án VnSAT đã tạo ra chuyển biến tích cực trong áp dụng 1P5G vào sản xuất lúa và nông dân rất hài lòng về chất lượng lớp tập huấn. Sau tập huấn, nông dân giảm được khoảng 35,2 kg giống/ha/vụ và giảm phân đạm, giảm phun thuốc 2,0 lần/vụ, năng suất lúa tăng 0,58 tấn/ha, lợi nhuận tăng 6,0 triệu đồng/ha. Nông dân chấp nhận và áp dụng kỹ thuật 1P5G sau tập huấn rất tốt, một tỷ lệ nhỏ nông hộ áp dụng chưa đạt quy trình của gói kỹ thuật 1P5G.

### 4.2. Đề nghị

Áp dụng gói kỹ thuật 1P5G còn phụ thuộc nhiều vào điều kiện canh tác của nông hộ như mặt bằng ruộng, hệ thống quản lý nước,... Vì vậy, cần có mô hình khuyến nông ở vùng canh tác chưa thuận lợi để nông hộ có cơ hội học tập và từng bước cải tiến kỹ thuật. Nâng cao năng lực sản xuất lúa giống cho nông dân để sử dụng cấp giống “xác nhận 2” phục vụ sản xuất lúa sẽ góp phần giảm đáng kể chi phí đầu vào trong sản xuất lúa.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Châu Mỹ Duyên, Nguyễn Hồng Tín, Nguyễn Văn Sánh, Tô Lan Phương, 2016. Hiệu quả áp dụng kỹ thuật 1P5G trong canh tác lúa của nhóm phụ nữ tại tỉnh An Giang và Kiên Giang. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 44: 69-79.
- Đặng Thị Thanh Duyên, 2020. *Đánh giá thực trạng ứng dụng kỹ thuật và hiệu quả tài chính giữa nhóm hộ tập huấn và chưa tập huấn 1P5G trong canh tác lúa trên địa bàn huyện Long Hồ, tỉnh Vĩnh Long*. Luận văn tốt nghiệp cao học ngành Hệ thống Nông nghiệp. Viện Nghiên cứu Phát triển Đồng bằng sông Cửu Long.

Trường Đại học Cần Thơ, 75 tr.

- Huỳnh Quang Tín, 2015. Đánh giá tác động của huấn luyện lớp FFS đến giảng viên tham gia dự án CBDC-FARES. Trong *Thành tựu 20 năm - nâng cao năng lực nông dân về xã hội hóa công tác giống lúa ở ĐBSCL*. Trường Đại học Cần Thơ, tr. 306-315.
- Nguyễn Quốc Nghi, Trần Lâm Hoàng Yến, Hoàng Thị Hồng Lộc, Lê Thị Diệu Hiền, 2011. Đánh giá mức độ hài lòng của nông hộ đối với phương pháp tập huấn ứng dụng TBKT trong sản xuất lúa ở tỉnh Đồng Tháp. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 17b: 97-105.
- Phạm Ngọc Nhân, 2013. *Đánh giá mức độ hài lòng của nông dân về chất lượng lớp tập huấn (FFS) chọn giống và sản xuất lúa giống cộng đồng tỉnh Hậu Giang năm 2012*. Luận văn tốt nghiệp cao học. Viện Nghiên cứu Phát triển Đồng bằng sông Cửu Long. Trường Đại học Cần Thơ, 94 tr.
- Huỳnh Quang Tin, Paul C. Struck, Lisa L. Price, Nguyen P. Tuyen, Nguyen P. Hoan, and Heleen Bos, 2010. Increase of farmer's knowledge through farmer seed production schools in Vietnam as assessed on the basis of ex-ante and ex-post tests. *Journal of Agricultural Education and Extension*, 16 (3): 229-247.
- Le Canh Dung, Le Canh Bích Tho, Chieko Umetsu, 2021. One must Do, five reductions technical practice and the economic performance of rice smallholders in the Vietnamese Mekong delta. *Sustainable Production and Consumption*, 28: 1040-1049.
- Pingali Prabhu L. & Vo Tong Xuan, 1992. Vietnam: Decollectivization and Rice Productivity Growth. *Economic Development and Cultural Change*, 40 (4): 697-718.
- Rica Joy Flor, Le Anh Tuan, Nguyen Van Hung, Nguyen Thi My Phung, Melanie Connor, Alexander M. Stuart, Bjoern Ole Sander, Helena Wehmeyer, Binh Thang Cao, Harwick Tchale, and Grant R. Singleton, 2021. Unpacking the processes that catalyzed the adoption of best management practices for lowland irrigated rice in the Mekong Delta. *Agronomy*, 11 (1707): 3-17.

## Impact assessment of the training on one Must do five Reductions - VnSAT project at Vi Thuy district, Hau Giang province

Pham Thi Kieu My and Huynh Quang Tin

### Abstract

One Must Do - Five Reductions (1M5R) is a technical process that was applied for the training program of the VnSAT project in Hau Giang province during 2017- 2020. This study aims to assess the impact of 1M5R training at three villages of Vi Thuy district. 60 farmers, producing the same rice varieties pre- and post-training in three communes were interviewed. The analysis data showed that all trainees have improved their knowledge and were very satisfied with the training course; reduced the amount of seed by 35.2 kg/ha/crop, the amount of nitrogen fertilizer (7.2%) and phosphorus (11.3%), decreased by 20.8% the times of pesticide spraying; increased rice yield by 0.6 tons/ha and profit of 6.0 million VND/ha after training. The post-training farmers have adopted well the 1M5R technical process in rice production. The 1M5R-agricultural extension model is very necessary at the unarousable rice production areas.

**Keywords:** One Must do five Reductions, Hau Giang, economic efficiency, impacts, pre and post-training

Ngày nhận bài: 16/5/2023

Người phản biện: TS. Phạm Công Nghiệp

Ngày phản biện: 05/6/2023

Ngày duyệt đăng: 28/6/2023

## ẢNH HƯỞNG CỦA CHẤT CHIẾT LÁ MAI DƯƠNG LÊN TĂNG TRƯỞNG, TỶ LỆ SỐNG VÀ KHẢ NĂNG ỨC CHẾ *Vibrio parahaemolyticus* GÂY BỆNH HOẠI TỬ GAN TUY CẤP TÍNH TRÊN TÔM THẺ CHÂN TRẮNG

Nguyễn Thị Trúc Linh<sup>1\*</sup>, Lê Hồng Nhật<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành nhằm khảo sát ảnh hưởng của chất chiết từ lá mai dương lên khả năng kháng vi khuẩn *Vibrio parahaemolyticus*, đồng thời đánh giá tốc độ tăng trưởng và tỷ lệ sống của tôm khi trộn chất chiết mai dương vào thức ăn với tỷ lệ 1%, 1,5% và 2%. Kết quả ghi nhận chiết xuất methanol lá mai dương có hoạt tính kháng vi khuẩn *V. parahaemolyticus* gây bệnh hoại tử gan tụy cấp tính trên tôm cao hơn so với chất chiết sử dụng dung môi là ethanol và nước. Đường kính vòng kháng khuẩn tương ứng là 25,1 mm, 23,9 mm và 10,9 mm. Nồng độ ức chế tối thiểu (MIC), nồng độ diệt khuẩn tối thiểu (MBC) của chiết xuất methanol lá mai dương đối với *V. parahaemolyticus* tương ứng là 0,02, 0,04 mg/mL. Ở các nghiệm thức bổ sung chất chiết lá mai dương, tỷ lệ sống khác biệt không có ý nghĩa thống kê so với nghiệm thức đối chứng. Việc bổ sung dịch chiết lá mai dương ở nồng độ 1% và 1,5% kích thích tăng trưởng của tôm thẻ chân trắng sau 20 ngày thí nghiệm. Kết quả nghiên cứu cho thấy chất chiết lá mai dương rất tiềm năng trong nuôi tôm thương phẩm.

**Từ khóa:** Tôm thẻ chân trắng, bệnh hoại tử gan tụy cấp tính, chất chiết lá mai dương, vi khuẩn *Vibrio parahaemolyticus*

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh hoại tử gan tụy cấp tính (Acute Hepatopancreatic Necrosis Disease - AHPND) được xác định do vi khuẩn *Vibrio parahaemolyticus* mang plasmid mã hóa gen gây độc (*PirA*, *PirB*)

(*Vp<sub>AHPND</sub>*) (Tran *et al.*, 2013; OIE, 2019). Hiện nay, việc sử dụng và lạm dụng kháng sinh trong nuôi tôm đã rất phổ biến và đã gây ảnh hưởng xấu tới sức khỏe động vật, môi trường sinh thái và đặc biệt là tạo ra các chủng vi khuẩn kháng lại thuốc

<sup>1</sup> Trường Đại học Trà Vinh

\* Tác giả liên hệ, email; truclinh@tvu.edu.vn