

# KẾT QUẢ XÂY DỰNG MÔ HÌNH SẢN XUẤT LÚA HỮU CƠ TẠI XÃ ĐỒNG PHÚ HUYỆN CHƯƠNG MỸ, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Trần Thị Loan<sup>1</sup>, Hoàng Công Mênh<sup>1</sup>, Cán Thị Thanh Hiền<sup>1</sup>, Trần Thị Bùi Trinh<sup>1</sup>,  
Hoàng Thị Chung<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Viện Quy hoạch và Thiết kế Nông nghiệp

<sup>2</sup> Khoa Môi trường – Trường Đại học Mỏ - Địa chất

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hệ thống canh tác nông nghiệp hữu cơ đã và đang là xu hướng phát triển của nhiều quốc gia trên thế giới khi áp lực về lương thực giảm đi, trong khi áp lực về vệ sinh an toàn thực phẩm, chất lượng nông sản và môi trường tăng lên. Do vậy, nông nghiệp hữu cơ là một trong những hướng đi của nông nghiệp Việt Nam thời gian tới. Sản xuất nông nghiệp hữu cơ sẽ mang lại một số lợi ích sau: (1) Tạo lập giá trị kinh tế cao hơn các sản phẩm thông thường; (2) Đảm bảo sức khỏe cho người tiêu dùng; (3) Không gây ảnh hưởng đến môi trường như nguồn nước, không khí, đất; (4) Có thể kết hợp với các loại hình kinh tế khác để mang lại lợi nhuận cao hơn cho người sản xuất.

Tuy nhiên, phát triển sản xuất nông nghiệp hữu cơ Việt Nam vẫn đứng trước những thách thức, khó khăn không nhỏ cần khắc phục trong thời gian tới như: (1) Chưa có các cơ chế, chính sách đặc thù đủ mạnh để khuyến khích phát triển; (2) Hệ thống cấp chứng nhận, tiêu chuẩn, quy chuẩn, giám sát chưa hoàn chỉnh; (3) Bên cạnh số ít các doanh nghiệp được chứng nhận quốc tế, sản xuất hữu cơ của nhiều hộ nông dân vẫn dựa trên cơ sở tự nguyện; (4) Quỹ đất để sản xuất hữu cơ không nhiều và cần phải có thời gian dài để cải tạo, quy mô sản xuất nhỏ, chi phí đầu tư cao dẫn đến giá thành sản phẩm cao và thị trường không ổn định.

## 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Xây dựng mô hình sản xuất lúa hữu cơ tại xã Đồng Phú, huyện Chương Mỹ, Thành phố Hà Nội. Quy mô: 02ha, trong đó giống lúa Bắc thơm số 7: 1ha, giống lúa VASS16: 1ha. Sử dụng giống lúa có chứng nhận Quốc Gia đạt tiêu chuẩn quy định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn;

- Xây dựng mô hình sản xuất căn cứ trên cơ sở Nghị định 109/2018/NĐ-CP về nông nghiệp hữu cơ, TCVN 11041-1:2017 - Nông nghiệp hữu cơ;

- Mật độ trồng: 40-45 khóm/m<sup>2</sup>.

- Sử dụng phân bón cho 1 ha: Phân hữu cơ nano UPLML (UPLML nano) (Tỷ lệ chất hữu cơ: 50%; tỷ lệ C/N: 9,5; pHH20: 6; độ ẩm: 30%): 12,5g (1 gói) cho diện tích 1ha. Phân hữu cơ vi sinh sông Gianh: 2.000 kg/ha (chất hữu cơ: 32%; vi sinh vật phân giải phot pho khó tan 1X10<sup>5</sup> CFU/g; tỷ lệ C/N: 12; pHH20: 6; độ ẩm: 30%). Phân chuồng ủ hoai mục: 15 tấn; Đậu tương: 200 kg.

- Cách bón: Xử lý đất trước khi cấy bằng chế phẩm vi sinh Emuniv, Bioplant hoặc WEGH (theo hướng dẫn trên các bao gói) hoặc vi sinh kháng nấm. Đối với phân chuồng ủ hoai mục, bột đậu tương: bón lót 100% khi làm đất. Đối với phân hữu cơ nano UPLML 12,5g (1 gói) với 200 lít nước, tưới cho diện tích 1ha. Sử dụng bón lót và bón thúc 2-3 lần/vụ, tưới cách nhau 7 - 10 ngày. Đối với phân hữu cơ vi sinh: Bón lót 55%; còn lại 45% bón lúc làm cỏ đợt 1 khi lúa hồi xanh, bắt đầu chuẩn bị để nhánh.

- Sử dụng thuốc BVTV: Biện pháp thủ công; Biện pháp sử dụng thuốc BVTV: sử dụng thuốc BVTV sinh học Neemferno, pha 1 lít thuốc BVTV với 200 lít nước phun đều khi có sâu bệnh (1 tuần 1 lần trong thời gian điều trị sâu bệnh).

- Các chỉ tiêu theo dõi: thời gian sinh trưởng, chiều cao cây cuối cùng. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất (áp dụng tiêu chuẩn ngành của Bộ NN&PTNT): số bông/khóm, số hạt chắc/khóm, khối lượng 1.000 hạt; năng suất lý thuyết (tạ/ha) = M hạt chắc/bông x bông/m<sup>2</sup> x M<sub>1000</sub> hạt x 10.000 m<sup>2</sup>); năng suất thực thu (tạ/ha) = năng suất thu được khi thu hoạch. Tính hiệu quả

kinh tế thu được của công thức thí nghiệm.

- Tính hiệu quả kinh tế của mô hình được đánh giá trên cơ sở lựa chọn các tiêu chí sau: Tổng giá trị sản xuất (GO): là toàn bộ sản phẩm thu được quy ra tiền theo giá thị trường của mô hình. Chi phí trung gian (IC): là toàn bộ chi phí vật chất và dịch vụ quy ra giá thị trường. Giá trị gia tăng (VA): là phần giá trị tăng thêm của mô hình sản xuất. Lợi nhuận là tổng thu - hi phí.

- Xử lý số liệu bằng phần mềm chuyên dụng (Excel, ...).

### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1. Chỉ tiêu theo dõi tình hình sinh trưởng và phát triển của cây lúa.

##### a. Đối với giống lúa Bắc thơm số 7

Kết quả xây dựng mô hình sản xuất cây lúa Bắc Thơm số 7 theo hữu cơ được thể hiện tại bảng 1.

- Tình hình sinh trưởng cây lúa Bắc thơm số 7:

**Bảng 1. Tình hình sinh trưởng cây lúa Bắc thơm số 7 so với đối chứng**

TT	Ruộng lúa	Thời gian ST (ngày)	Cao cây (cm)	Dài bông (cm)	Số bông/m <sup>2</sup> (bông)	Số hạt chắc/bông (hạt)	KL 1000 hạt (g)	NSTT (tạ/ha)
1	Ruộng mô hình	110	120,0±5,4	25,2±0,8	234,5±21	98,5±5,9	31,1±0,2	60,5±2,8
2	Ruộng đối chứng	110	122,2±3,8	26,2±0,6	241,5±24	97,1±8,8	32,2±0,13	62,0±5,0
	LSD <sub>0,05</sub>	2,51	4,91	1,47	1,33	48,43	2,81	0,14
	CV%	1,1	2,0	2,9	9,9	3,6	4,4	12,4

Nguồn: Kết quả theo dõi mô hình của nhóm nghiên cứu

Ghi chú: ruộng đối chứng là ruộng sản xuất lúa thường

Kết quả xây dựng mô hình, tại bảng 1 cho thấy: Về thời gian sinh trưởng, ảnh hưởng của phân bón không thể hiện rõ ràng. Thời gian sinh trưởng ở cả mô hình và đối chứng là 110 ngày.

- Chiều cao cây: bình quân ở ruộng mô hình 120,0 cm, ruộng đối chứng 122,0 cm.

- Chiều dài bông: bình quân ở ruộng mô hình 25,2 cm, ruộng đối chứng 26,2 cm.

- Số bông/m<sup>2</sup>: bình quân ở ruộng mô hình 234,5 bông, ruộng đối chứng 241,5 bông.

- Số hạt chắc/bông: bình quân ở ruộng mô hình 98,5 hạt, ruộng đối chứng 97,1 hạt.

- Năng suất thực thu trung bình ở ruộng mô hình đạt 60,5 tạ/ha, ruộng đối chứng cao hơn, đạt 62 tạ/ha (vì các hộ dân có bón đạm ure).

##### b. Đối với giống lúa VASS 16

Kết quả xây dựng mô hình sản xuất cây lúa VASS 16 theo hữu cơ thể hiện trong bảng 2.

- Tình hình sinh trưởng cây lúa VASS 16:

**Bảng 2. Tình hình sinh trưởng cây lúa VASS 16 so với đối chứng**

TT	Ruộng lúa	Thời gian ST (ngày)	Cao cây (cm)	Dài bông (cm)	Số bông/khóm (bông)	Số hạt chắc/bông (hạt)	KL 1000 hạt (g)	NSTT (tạ/ha)
1	Ruộng mô hình	100	120± 5,5	26,7±0,6	238,0±17,5	100,7± 6,7	32,1±0,18	61,1±0,5
2	Ruộng đối chứng	100	118,6± 4,3	26,8±1,12	241,5±14,0	100,3±8,5	33,0±0,14	63,0±3,5
	LSD <sub>0,05</sub>	3,45	15,81	2,21	1,56	42,31	2,63	0,11
	CV%	1,7	6,6	4,2	11,6	3,1	4,1	9,1

*Nguồn: Kết quả theo dõi mô hình của nhóm nghiên cứu*

*Ghi chú: ruộng đối chứng là ruộng sản xuất lúa thường*

Kết quả xây dựng mô hình, tại bảng 2 cho thấy: Về thời gian sinh trưởng, ảnh hưởng của phân bón không thể hiện rõ ràng. Thời gian sinh trưởng ở cả mô hình và đối chứng là 100 ngày.

- Chiều cao cây: bình quân ở ruộng mô hình 120,0 cm, ruộng đối chứng 118,6 cm.

- Chiều dài bông: bình quân ở ruộng mô hình 26,7 cm, ruộng đối chứng 26,8 cm.

- Số bông/m<sup>2</sup>: bình quân ở ruộng mô hình 238,0 bông, ruộng đối chứng 241,5 bông.

- Số hạt chắc/bông: bình quân ở ruộng mô hình 100,7 hạt, ruộng đối chứng 100,3 hạt.

- Năng suất thực thu trung bình ở ruộng mô hình đạt 61,1 tạ/ha, ruộng đối chứng cao hơn (vì các hộ dân có bón đạm urê) đạt 63,0 tạ/ha.

### 3.2. Kết quả chứng nhận sản phẩm lúa hữu cơ

Sau khi tiến hành xây dựng mô hình sản xuất lúa hữu cơ, ngày 12/7/2023 Công ty TNHH công nghệ NHONHO đã thẩm định công nhận cho HTX Nông nghiệp hữu cơ Đồng Phú, huyện Chương Mỹ, Tp Hà Nội sản xuất lúa hữu cơ với diện tích 02 ha, dự kiến sản lượng 22 tấn/năm (2 vụ) là sản phẩm đạt tiêu chuẩn hữu cơ phù hợp với các yêu cầu của nông nghiệp hữu cơ Việt Nam (TCVN 11041-1:2017) theo quyết định số 3883/QĐ0BKHCN ngày 29 tháng 12 năm 2017 và được phép sử dụng dấu Chứng nhận hữu cơ.

### 3.3. Đánh giá hiệu quả kinh tế của mô hình

Kết quả tính toán cho thấy chi phí sản xuất lúa hữu cơ của mô hình cao hơn so với canh tác thông thường khoảng 2,06 lần, do chi phí chăm sóc, chi phí khác (bao gồm cả chi phí đăng ký chứng nhận hữu cơ) cao hơn. Chi phí cho 1 ha lúa hữu cơ của mô hình là 40,81 triệu đồng, chi phí cho 1ha lúa thường của ruộng đối chứng 19,8 triệu đồng.

**Bảng 3. Chi phí 1ha sản xuất lúa hữu cơ của mô hình so với đối chứng**

*Đơn vị: Chi phí: 1.000đ; cơ cấu, tỷ trọng: %*

TT	Hạng mục	Lúa thường		Lúa hữu cơ		Tỷ trọng lúa hữu cơ/lúa thường
		Chi phí	Cơ cấu chi phí	Chi phí	Cơ cấu chi phí	
1	Chi phí giống	2.550	12,9	2.700	6,6	105,9
2	Chi phí phân bón	8.200	41,4	7.950	19,5	97,0
3	Chi phí thuốc BVTV	3.400	17,2	2.900	7,1	85,3
4	Chi phí chăm sóc	2.200	11,1	2.880	7,1	130,9
5	Chi phí thu hoạch	2.900	14,6	2.880	7,1	99,3
6	Chi phí khác	550	2,8	21.500	52,7	3.909,1
	<b>Tổng chi phí</b>	<b>19.800</b>	<b>100</b>	<b>40.810</b>	<b>100</b>	<b>206,1</b>

*Nguồn: Kết quả tính toán của nhóm nghiên cứu*

*Ghi chú: chi phí chứng nhận hữu cơ nằm trong mục chi phí khác, lúa đối chứng là lúa thường*

#### a. So sánh hiệu quả sản xuất

Qua kết quả triển khai mô hình tại xã Đồng Phú, huyện Chương Mỹ, Thành phố Hà Nội, hiệu quả sản xuất bình quân 1ha lúa hữu cơ đạt năng suất 4,7 tấn/ha, giá bán bình quân 24,5 triệu đồng/tấn (gấp gần 2,9 lần so với sản xuất lúa thường), doanh thu đạt 115,15 triệu đồng/ha (gấp 2,46 lần sản xuất lúa thường), sau khi trừ chi phí, Lợi nhuận của người sản xuất đạt 74,34 triệu đồng/ha, (gấp 2,76 lần sản xuất lúa thường), tỷ suất lợi nhuận đạt 182,2% (sản xuất lúa thường đạt 136,1%).

**Bảng 4. Hiệu quả sản xuất 1ha lúa hữu cơ của mô hình so với đối chứng**

Đơn vị: 1.000đ, tỷ trọng: %

TT	Hạng mục	Lúa thường	Lúa hữu cơ	Tỷ trọng lúa hữu cơ/lúa thường
<b>I</b>	<b>Chi phí</b>	<b>19.800</b>	<b>40.810</b>	<b>206,1</b>
1	Chi phí giống	2.550	2.700	105,9
2	Chi phí phân bón	8.200	7.950	97,0
3	Chi phí thuốc BVTV	3.400	2.900	85,3
4	Chi phí chăm sóc	2.200	2.880	130,9
5	Chi phí thu hoạch	2.900	2.880	99,3
7	Chi phí khác	550	21.500	3.909,1
<b>II</b>	<b>Năng suất (tấn/ha)</b>	<b>5,5</b>	<b>4,7</b>	<b>85,5</b>
<b>III</b>	<b>Giá bán (tr.đ/tấn)</b>	<b>8,5</b>	<b>24,5</b>	<b>288,2</b>
<b>IV</b>	<b>Doanh thu</b>	<b>46.750</b>	<b>115.150</b>	<b>246,3</b>
<b>V</b>	<b>Lợi nhuận</b>	<b>26.950</b>	<b>74.340</b>	<b>275,8</b>
<b>VI</b>	<b>Tỷ suất lợi nhuận (%)</b>	<b>136,1</b>	<b>182,2</b>	<b>140,1</b>

Nguồn: Kết quả tính toán của nhóm nghiên cứu

**b. Hiệu quả toàn chuỗi lúa gạo hữu cơ khép kín**

Kết quả tính toán chuỗi giá trị khép kín tính trên 1ha/vụ lúa hữu cơ của mô hình so với đối chứng như sau:

**Bảng 5. So sánh hiệu quả chuỗi lúa gạo hữu cơ của mô hình với chuỗi lúa gạo đối chứng (BQ/1ha 1 vụ)**

TT	Hạng mục	Đơn vị	SX lúa thường	SX lúa hữu cơ	Tỷ lệ lúa hữu cơ/lúa thường (%)
<b>I</b>	<b>Công đoạn sản xuất</b>				
1	Tổng chi	1.000 đ	19.800	40.810	206,1
-	Chi phí vật chất	1.000 đ	17.600	37.930	215,5
-	Chi phí lao động	1.000 đ	2.200	2.880	130,9
2	Năng suất lúa	tấn/ha	5,5	4,7	85,5
3	Giá bán	1.000 đ/tấn	8.500,0	24.500,0	288,2
4	Tổng thu	1.000 đ	46.750	115.150	246,3
<b>II</b>	<b>Công đoạn chế biến</b>				
1	Tổng chi	1.000 đ	56.530	120.134	212,5
-	Chi phí vật chất	1.000 đ	49.680	112.942	227,3
-	Chi phí lao động	1.000 đ	6.850	7.193	105,0
2	Khối lượng sản phẩm	Tấn	3,9	3,3	86,7
3	Giá bán sản phẩm	1.000 đ/tấn	17.246	35.507	205,9
4	Tổng thu	1.000 đ	70.382	125.597	178,4
<b>III</b>	<b>Công đoạn tiêu thụ</b>				
1	Tổng chi	1.000 đ	76.281	77.182	101,2
-	Chi phí vật chất	1.000 đ	69.431	69.989	100,8
-	Chi phí lao động	1.000 đ	6.850	7.193	105,0
2	Giá bán sản phẩm	1.000 đ/tấn	19.833	36.217	182,6
3	Tổng thu	1.000 đ	76.358	120.857	158,3
<b>IV</b>	<b>Tổng toàn chuỗi</b>				
1	Tổng chi	1.000 đ	152.611	238.126	156,0
-	Chi phí vật chất	1.000 đ	136.711	220.861	161,6
-	Chi phí lao động	1.000 đ	15.900	17.265	108,6
2	Tổng thu	1.000 đ	193.491	361.604	186,9
3	Lợi nhuận	1.000 đ	40.879	123.479	302,1

Nguồn: Kết quả triển khai mô hình và tính toán của nhóm nghiên cứu

Ghi chú: Tổng thu = SL x Giá bán; Lợi nhuận = Tổng thu - Chi phí.

- Đối với chuỗi giá trị lúa hữu cơ, tổng chi toàn chuỗi 238,17 triệu đồng/ha (chênh lệch cao hơn so với chuỗi lúa thường 85,51 triệu đồng/ha và bằng 156% so với chuỗi lúa thường), tổng thu toàn chuỗi 361,6 triệu đồng/ha (chênh lệch cao hơn so với chuỗi lúa thường 168,11 triệu đồng/ha và bằng 186,9% so với chuỗi lúa thường), Lợi nhuận của mô hình đạt 123,48 triệu đồng/ha (chênh lệch cao hơn so với chuỗi lúa thường 82,60 triệu đồng/ha và bằng 302,1% so với chuỗi lúa thường).

- Đối với chuỗi giá trị lúa của mô hình đối chứng, tổng chi cả 3 công đoạn là 152,61 triệu đồng/ha, trong đó chi phí vật chất 136,71 triệu đồng/ha, chiếm 89,6% tổng chi, còn lại là chi phí công lao động 10,4%. Tổng thu đạt 193,49 triệu đồng/ha, lợi nhuận 40,79 triệu đồng/ha.

#### 4. KẾT LUẬN

(1) Mô hình sản xuất lúa Bắc Thơm số 7 tiến hành trong vụ xuân năm 2023 theo các quy định về sản xuất trồng trọt hữu cơ cho năng suất thực thu 60,5 tạ/ha, thấp hơn so với mô hình sản xuất thường (đối chứng) có năng suất 62,0 tấn/ha; Mô hình sản xuất lúa VASS 16 hữu cơ cho năng suất thực thu 61,1 tạ/ha, thấp hơn so với mô hình sản xuất đối chứng có năng suất 63,0 tạ/ha.

(2) Kết quả phân tích, đánh giá sản phẩm hữu cơ: Được tiến hành kiểm định theo tiêu chuẩn hữu cơ Việt Nam (TCVN 11041-1:2017) với diện tích 02 ha đã đạt được chứng nhận hữu cơ.

(3) Chi phí sản xuất lúa của mô hình hữu cơ cao hơn so với canh tác thông thường khoảng 2,06 lần, do tăng chi phí chăm sóc, chi phí đăng ký chứng nhận hữu cơ cao hơn. Tuy nhiên, lợi nhuận gấp gần 3 lần lúa thường, tỷ suất lợi nhuận sản xuất lúa hữu cơ đạt 182,2% (lúa thường đạt 136,1%). Hiệu quả toàn chuỗi sản xuất – tiêu thụ: Lợi nhuận bình quân toàn chuỗi đạt 123,5 triệu đồng/ha, cao hơn so với chuỗi lúa thường 82,6 triệu đồng/ha và bằng 302,1% so với chuỗi lúa sản xuất thường.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Khoa học và Công nghệ. Tiêu chuẩn quốc gia DT3-TCVB 11041-2:2017 xuất bản lần 1 nông nghiệp hữu cơ - Phần 2: trồng trọt hữu cơ.
2. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2018) Điều tra tiềm năng phát triển nông nghiệp hữu cơ và nhu cầu tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp hữu cơ Việt Nam.
3. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2019) Đề án phát triển nông nghiệp hữu cơ Việt Nam giai đoạn 2020 - 2030.
4. Đào Thế Anh, Viện Cây Lương thực, Thực phẩm Xu hướng Nông nghiệp hữu cơ - Các điều ước, tiêu chuẩn quốc tế có liên quan trên thế giới.
5. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống lúa QCVN 01-55:2011/BNNPTNT.
6. Nguyễn Đăng Nghĩa, Bài giảng Quy trình canh tác lúa hữu cơ.

#### SUMMARY

#### RESULTS OF BUILDING ORGANIC RICE PRODUCTION MODEL IN DONG PHU COMMUNE, CHUONG MY DISTRICT, HANOI CITY

**Tran Thi Loan<sup>1</sup>, Hoang Cong Manh<sup>1</sup>, Can Thi Thanh Hien<sup>1</sup>, Tran Thi Bui Trinh<sup>1</sup>,  
Hoang Thi Chung<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> National Institute of Agricultural Planning and Projects

<sup>2</sup> Faculty of Environment, Hanoi University of Mining and Geology

The production model has been completed and certified for an area of 02 hectares of rice meeting Vietnamese organic standards (TCVN 11041-1:2017). The cost of organic rice production is 2.06 times higher, but the profit is nearly 3 times higher than that of conventional rice

production, the profit margin of organic rice production reaches 182.2% (conventional rice reaches 136.1%). . The average profit of the entire production - consumption chain reached 123.5 million VND/ha, 82.6 million VND/ha higher than the regular rice chain and 302.1% higher than the regular rice chain.

**Key words:** Organic rice certification, Dong Phu commune, Chuong My district, Vietnam organic agriculture (TCVN 11041-1:2017).