

ĐÁNH GIÁ ẢNH HƯỞNG CỦA QUY TRÌNH SẢN XUẤT LÚA VĨNH HÒA 1 (VH1), HỒNG HƯƠNG (ĐT128) THEO TIÊU CHUẨN VIETGAP ĐẾN SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ CÂY VỤ XUÂN NĂM 2023 TẠI HẢI PHÒNG

¹Trần Nam Trung, ²Lê Thị Bích Diệp

¹Phòng KHCN&HTQT

²Khoa Du lịch

¹Email: trungtn@dhhp.edu.vn

Ngày nhận bài: 16/01/2025

Ngày PB đánh giá: 03/02/2025

Ngày duyệt đăng: 05/5/2025

Tóm tắt: Quy trình sản xuất lúa theo tiêu chuẩn VietGAP được thực hiện đồng bộ các biện pháp kỹ thuật từ chọn đất, nước, giống, biện pháp canh tác, thu hoạch, bảo quản... Đối với giống lúa Vĩnh Hòa 1 (VH1) và lúa Hồng Hương (ĐT128) đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận giống được sản xuất tại Việt Nam; Đề đánh giá được sự ảnh hưởng của quy trình sản xuất lúa theo tiêu chuẩn VietGAP trong vụ xuân năm 2023 đến sinh trưởng, năng suất và hiệu quả kinh tế ở quy mô thực nghiệm cần bố trí các thực nghiệm; với thời gian sinh trưởng lúa VH1, ĐT128 từ 133-136 ngày, năng suất thực thu đạt từ 5,23-5,54 tấn/ha; có hàm lượng chất dinh dưỡng cao, đảm bảo an toàn thực phẩm, có khả năng chống chịu được với một số dịch hại chính, đạt lãi thuần từ 20,8-30,8 triệu đồng/ha và được chứng nhận VietGAP của cơ quan chuyên môn...từ kết quả này làm cơ sở để áp dụng, nhân rộng quy trình và mô hình sản xuất lúa VH1, ĐT128 theo tiêu chuẩn VietGAP phù hợp với điều kiện Hải Phòng. Bài báo khoa học là kết quả thực hiện của đề tài nghiên cứu khoa học cấp thành phố do tập thể tác giả thực hiện, hoàn thành đã nghiệm thu tháng 8/2023[7].

Từ khóa: VH1, ĐT128, quy trình, vụ xuân, VietGAP, năng suất, kinh tế, Hải Phòng.

ASSESSING THE IMPACTS OF THE PRODUCTION PROCESS OF VINH HOA 1 (VH1), HONG HUONG (ĐT128) RICE ACCORDING TO VIETGAP STANDARDS ON THE GROWTH, YIELD AND ECONOMIC EFFICIENCY OF THE 2023 SPRING CROP IN HAI PHONG

Abstract: The rice production process according to VietGAP standards is implemented synchronously with technical measures from selecting soil, water, varieties, cultivation methods, harvesting, preservation... For the Vinh Hoa 1 (VH1) and Hong Huong (ĐT128) rice varieties, which have been recognized by the Ministry of Agriculture and Rural Development as eligible for production in Vietnam, it is necessary to arrange experiments to evaluate the impacts of the rice production process according to VietGAP standards in the spring crop of 2023 on growth, yield and economic efficiency on an experimental scale. The growth period of VH1 and ĐT128 rice varieties ranges from 133 to 136 days, the actual yield is from 5,23 to 5,54 tons per hectare. They contain high levels nutrients, ensure food safety, show resistance to some major pests, and achieves a net profit of 20,8 to 30,8 million VND per hectare. These varieties have also certified with VietGAP standards by a professional authorities. Based on these results, the process and model of producing VH1 and ĐT128 rice according to VietGAP standards can be applied and expanded to suit Hai Phong conditions. The scientific article is the result of a city-level scientific research project conducted by the authors, which was completed and accepted in August 2023[7].

Keywords: VH1, ĐT128, process, spring crop, VietGAP, productivity, economy, Hai Phong.

1. MỞ ĐẦU

Quy trình sản xuất lúa theo tiêu chuẩn VietGAP được thực hiện đồng bộ các biện pháp kỹ thuật từ chọn đất, nước, giống, canh tác, thu hoạch, bảo quản... Hai giống lúa Vĩnh Hòa 1 (VH1) và lúa Hồng hương (ĐT128) đã được Bộ NN& PTNT công nhận giống sản xuất tại Việt Nam; Với đặc điểm của hạt gạo hai giống lúa này cho chất lượng dinh dưỡng cao như hàm lượng: vitamin B1 là 0,78mg/100g, canxi là 64,7mg, sắt là 2,2mg, omega 3,6,9 là 270 µg/g, 6500,5 µg/g, 7720,9 µg/g; ngoài ra khi sản xuất lúa này có thể đem lại hiệu quả kinh tế cao cho người sản xuất ... Với các giống lúa này đã được Bộ NN& PTNT cho phép sản xuất ở vụ xuân muộn, vụ hè thu và vụ mùa sớm tại các tỉnh phía Bắc từ năm 2014 trở lại đây và đã sản xuất thành công ở một số tỉnh phía Bắc như Bắc Ninh, Thanh Hóa, Vĩnh Phúc, Nghệ An... đem lại năng suất, hiệu quả kinh tế khá ở những địa điểm nói trên. Hiện nay, hai giống lúa Vĩnh Hòa 1 (VH1), Hồng hương (ĐT128) mới thực hiện ở phạm vi khảo nghiệm giống, trình diễn mô hình ở quy mô nhỏ trong điều kiện một đến hai vụ trên cơ sở áp dụng kỹ thuật canh tác của đơn vị cung cấp giống. [7].

Tại Hải Phòng, vùng bãi bồi ngoài đê có quy mô trên 2.000 ha, diện tích này nuôi rươi kết hợp với cấy lúa; Hiện nay có Công ty Cổ phần đầu tư Hải Âu Việt, Hợp tác xã Nông nghiệp Thụy Hương có liên kết với nông dân tại huyện Kiến Thụy sản xuất lúa Tiến Vua, ST25 theo hướng hữu cơ trên diện tích khoảng 150 - 200 ha, có sản lượng khoảng 450 - 500 tấn/năm; Sản phẩm lúa tại đây được doanh nghiệp liên kết, bao tiêu, chế biến cung cấp cho thị trường là các thành phố lớn ở Việt Nam... Với sản lượng năm sau cao hơn năm trước, có thị trường tiêu thụ tốt; giá thành thu mua lúa thảo dược thay đổi từ 15.000 - 16.000 đồng/kg thóc tươi tùy vùng sản xuất; Giá bán gạo lúc thành phẩm từ 55.000 - 65.000 đồng/kg. Với mức giá này người sản xuất có thể thu lãi từ 1,35 -1,60 triệu đồng/sào Bắc Bộ [7].

Để đánh giá khách quan, trung thực về hiệu quả kỹ thuật, kinh tế khi áp dụng quy trình sản xuất lúa theo tiêu chuẩn VietGAP trên 2 giống lúa Vĩnh Hòa 1 (VH1), Hồng hương (ĐT128) trong vụ xuân 2023... từ kết quả này

làm cơ sở để hoàn thiện quy trình sản xuất lúa Vĩnh Hòa 1 (VH1), Hồng hương (ĐT128) thương phẩm theo tiêu chuẩn VietGAP phù hợp với điều kiện Hải Phòng, có khả năng duy trì và nhân rộng tại địa phương là cần thiết và có ý nghĩa thực tiễn hiện nay. Trong bài báo này, chúng tôi trình bày kết quả nghiên cứu thu được về **“Đánh giá ảnh hưởng của quy trình sản xuất lúa Vĩnh Hòa 1 (VH1), Hồng Hương (ĐT128) theo tiêu chuẩn VietGAP đến sinh trưởng, năng suất và hiệu quả kinh tế giống cấy vụ xuân năm 2023 tại Hải Phòng”**.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Đối tượng nghiên cứu: Quy trình sản xuất lúa Vĩnh Hòa 1 (VH1), Hồng Hương (ĐT128) cấy vụ xuân năm 2023 theo tiêu chuẩn VietGAP

- Vật liệu nghiên cứu:

+ Giống lúa Vĩnh Hòa 1 (VH1), Công ty TNHH Khoa học - Công nghệ Vĩnh Hòa tỉnh Nghệ An; Giống lúa Hồng Hương (ĐT128), Công ty Cổ phần Giống cây trồng tỉnh Quảng Ninh.

+ Phân bón Hữu cơ vi sinh, NPK Đầu Trâu, Kaliclorua của Công ty Hà Anh, đạm Ure Hà Bắc; Lân Super của Lâm Thao. Thành phần hữu cơ vi sinh Quế Lâm (01- Super Hi-end 8.8.8): Hữu cơ: 15%, Độ ẩm < 30%, pH: 5; VSV Cố định đạm: 1×10^6 CFU/g, VSV Phân giải lân: 1×10^6 CFU/g, VSV phân giải xenlulozo: 1×10^6 CFU/g.

+ NPK Đầu Trâu- Bình Điền: NPK (L1:17-12-5): 17% N, 12% P₂O₅, 5% K₂O; NPK (L2: 15-4-18): 15% N; 4% P₂O₅; 18% K₂O.

+ Kaliclorua của Công ty Hà Anh: 60% K₂O; Đạm Ure Hà Bắc: 46% N; Lân Super của Lâm Thao: 17% P₂O₅

Địa điểm nghiên cứu: Cánh đồng thôn Lật Dương, xã Quang Phục, huyện Tiên Lãng, thành phố Hải Phòng

Bố trí thực nghiệm đồng ruộng: Áp dụng theo theo QCVN 01-55:2011/BNNPTNT Quy phạm về khảo nghiệm giá trị canh tác đối với giống lúa [6] và không nhắc lại và tác giả Nguyễn Thị Lan và cs (2005)[3]

+ **Thực nghiệm:** Ảnh hưởng của quy trình sản xuất lúa Vĩnh Hòa 1 (VH1), Hồng Hương (ĐT128) theo tiêu chuẩn VietGAP đến sinh trưởng, năng suất và hiệu quả kinh tế cây vụ xuân năm 2023 tại Hải Phòng.

Thực nghiệm gồm 3 công thức, không nhắc lại. Diện tích ô thực nghiệm 10.000 m²/giống (VH1, ĐT128), giống đối chứng là: 1.000m². [7]

Công thức 1: Giống lúa Vĩnh Hòa 1 (VH1)

Công thức 2: Giống lúa Hồng Hương (ĐT128)

Công thức 3: Giống lúa J02 (Đối chứng)

* **Biện pháp kỹ thuật áp dụng cho thí nghiệm:** [1,6]

- Thời vụ gieo cấy: Áp dụng trong vụ Xuân muộn năm 2023 (tháng 1-6/2023)

- Mật độ gieo cấy: Cấy bằng tay, với mật độ 30 khóm/m², số đánh cây 2-3 đánh/khóm;

- Kỹ thuật bón phân:

+ Đối với công thức 1 và 2:

~ Lượng phân bón: Hữu cơ vi sinh: 727 kg, 290 kg NPK (17-12-5) + 55 kg NPK (15-4-18) + 69 kg đạm Urê + 86 kg phân supe lân + 118 kg kali clorua;

~ Kỹ thuật bón:

Bón lót: 100% hữu cơ vi sinh + 100% phân supe lân + 50% lượng phân hỗn hợp NPK (17-12-5) + 50% lượng phân đạm Urê;

Bón thúc 1 (sau cấy 7- 10 ngày): 50% lượng phân hỗn hợp NPK (17-12-5) + 50% lượng phân đạm Urê + 50% lượng kali clorua;

Bón thúc 2 (khi lúa làm đòng): 100% lượng phân hỗn hợp NPK (15-4-18) + 50% lượng kali clorua.

- Đối với công thức 3:

~ Lượng phân bón tiêu chuẩn theo Công ty liên kết sản xuất và HTX NN Quang Phục cung cấp: Phân bón hữu cơ vi sinh (15-17 % hữu cơ, 3% P₂O₅): 727 kg; 195 kg đạm Urê + 433 kg phân supe lân + 158 kg kali clorua;

~ Kỹ thuật bón: Bón lót: 100% hữu cơ vi sinh + 100% phân supe lân + 50% lượng phân đạm Urê; Bón thúc 1 (sau cấy 7- 10

ngày): 50% lượng phân đạm Urê + 50% lượng kali clorua; Bón thúc 2 (khi lúa làm đòng): 50% lượng kali clorua.

- **Phòng trừ dịch hại:** Theo kỹ thuật phòng trừ dịch hại tổng hợp.

Biện pháp kỹ thuật khác thực hiện theo quy trình sản xuất lúa J02 do HTX NN Quang Phục cung cấp.

* **Hệ thống các chỉ tiêu theo dõi:**

- **Chỉ tiêu về sinh trưởng**

Đánh giá theo QCVN 01-55:2011/BNNPTNT[6], theo dõi đường chéo 5 điểm, mỗi điểm 5 khóm cố định; các chỉ tiêu sinh trưởng theo dõi 7 ngày/lần.

+ Thời gian sinh trưởng của các giai đoạn và tổng thời gian sinh trưởng.

+ Chiều cao cây (cm): Theo phương pháp đo nút lá.

+ Số nhánh: Đếm số nhánh/khóm.

+ Số lá: Đếm số lá/thân chính theo phương pháp đánh dấu son.

- **Chỉ tiêu về yếu tố cấu thành năng suất và năng suất** (theo Phụ lục 7 QCVN 01 – 55: 2011/BNNPTNT) [6]

- Số hạt/ bông (B): đếm số hạt trên bông

- Tỷ lệ hạt chắc (%) (C): số hạt chắc *100/Tổng số hạt trên bông

- Số bông hữu hiệu /khóm (A): Đếm số bông có ít nhất 10 hạt chắc/khóm

- Khối lượng 1000 hạt (D): Cân 8 mẫu 100 hạt ở độ ẩm 14%, đơn vị tính gam.

- Năng suất lý thuyết (tạ/ha): $NSLT = A \times B \times C \times D \times 10^{-4}$ (tạ/ha)

- Năng suất thực thu (tạ/ha): thu riêng từng ô thí nghiệm, sản phẩm thu được sẽ phơi khô khi độ ẩm nhỏ hơn 13%.

- **Các chỉ tiêu về sâu bệnh và tính chống chịu**

Theo dõi các loại sâu, bệnh chính xuất hiện qua các thời sinh trưởng, phát triển của lúa như: sâu đục thân, sâu cuốn lá nhỏ, rầy nâu, bệnh khô vằn, bệnh đạo ôn lá và cổ bông. Tính chống đổ, chịu rét, hạn...

- **Chỉ tiêu về hiệu quả kinh tế:** tổng chi (đ/ha), tổng thu: đ/ha; lãi thuần: (đ/ha); giá thành sản xuất (đ/kg).

- **Các chỉ tiêu phân tích:**

+ Các chỉ tiêu dinh dưỡng: Vitamin E; Vitamin B1, Vitamin B3, Vitamin B6 (mg/kg); Kali, Kẽm (Zn), Natri (Na), Sắt (Fe), Calci (mg/kg); Omega 3, Omega 6, Omega 9 (mg/kg); Protein; Lipid, Xơ tổng số (%).

+ Chỉ tiêu ATTP: Dư lượng thuốc BVTV gốc: Zearalenone (ZEN)*, Deoxynivalenol (DON)*; Difenconazole; Propiconazole; Chlortetracycline (CTC); Abamectin ($\mu\text{g/kg}$); Chì (Pb); Cadimi (Cd) (mg/kg).

- Kỹ thuật lấy mẫu theo dõi: Lấy ngẫu nhiên cố định 5 cây theo dõi /1 ô thí nghiệm; Tuỳ từng giai đoạn cụ thể mà số ngày theo dõi khác nhau; Theo dõi định kỳ

7 - 10 ngày/1 lần với các chỉ tiêu động thái sinh trưởng.

- Phương pháp phân tích và xử lý số liệu: số liệu được xử lý bằng Excel 2016.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Ảnh hưởng của việc áp dụng quy trình kỹ thuật lúa theo tiêu chuẩn VietGAP đến sinh trưởng và năng suất lúa VH1, ĐT128 cấy trong vụ xuân năm 2023 tại Hải Phòng

3.1.1. Ảnh hưởng của việc áp dụng quy trình kỹ thuật đến sinh trưởng, phát triển lúa VH1, ĐT128 cấy trong vụ xuân năm 2023 tại Hải Phòng

Bảng 3.1. Thời kỳ sinh trưởng phát triển của lúa VH1, ĐT128 và Đối chứng trong mô hình vụ Xuân 2023[7]

CT	Ngày gieo	Thời gian từ khi gieo đến...(ngày)					
		Cây	Bén rễ hồi xanh	Đẻ nhánh	Làm đòng	Trở bông hoàn toàn	Chín
VH1	20/1/2023	24	29	36	86	106	136
ĐT128	20/1/2023	24	29	36	84	103	133
Đ.C (J02)	16/1/2023	28	34	41	89	108	140

Qua bảng 3.1, 3.2 số liệu chúng tôi nhận thấy: Thời gian từ cấy đến bén rễ hồi xanh của các giống lúa trong mô hình thay đổi trong khoảng 7 ngày và từ cấy đến đẻ nhánh thay đổi 7 ngày ở cả 3 giống lúa.

Bảng 3.2. Đặc điểm hình thái, sinh học một số chỉ tiêu trên cây lúa VH1, ĐT128 và đối chứng ở mô hình thực nghiệm [7]

CT	Tổng thời gian sinh trưởng (ngày)	Chiều cao cây CC (cm)	Tổng Số lá (lá)	Số nhánh đẻ hữu hiệu (nhánh)	Màu sắc lá	Màu sắc vỏ hạt
VH1	136,0	123,0	13,0	7,3	Xanh tím	Tím
ĐT128	133,0	122,0	13,0	7,1	Xanh nhạt	Vàng sẫm
Đ.C (J02)	140,0	125,0	14,0	7,2	Xanh nhạt	Vàng nhạt

Ở giai đoạn cấy - đến làm đòng với lúa của các giống lúa trong mô hình thay đổi trong khoảng từ 84-89 ngày, trong đó giống J02 (đối chứng) có thời gian dài hơn so với VH1 và

ĐT128 từ 3-5 ngày; Từ cấy đến trở hoàn toàn từ 103-108 ngày, trong đó giống J02 (đối chứng) có thời gian dài hơn so với VH1 và ĐT128 từ 2-5 ngày ... do vậy thời gian một số

giai đoạn sinh trưởng chủ yếu của 3 giống có sự khác nhau, nhưng cũng nằm trong đặc điểm của giống trung ngày.

Tổng TGST của các giống trong mô hình thực nghiệm ở vụ xuân kéo dài từ 133 - 140 ngày. Trong đó giống J02 (đối chứng) có thời gian sinh trưởng dài nhất là 140 ngày, dài hơn so với giống VH1 là 4 ngày và ĐT128 là 7 ngày.

Chiều cao cây cuối cùng của các giống thay đổi không lớn từ 122-125 cm; nói chung các giống lúa trong mô hình có chiều cao tương đương nhau, thay đổi nhỏ 2-3 cm. Số lá cây cuối cùng của các công thức thay đổi không lớn từ 13-14,0 lá trong vụ xuân; nói chung các giống lúa trong mô hình có số lá

tương đương nhau; và đây là đặc điểm chung và di truyền của nhóm giống ngắn ngày đến trung ngày.

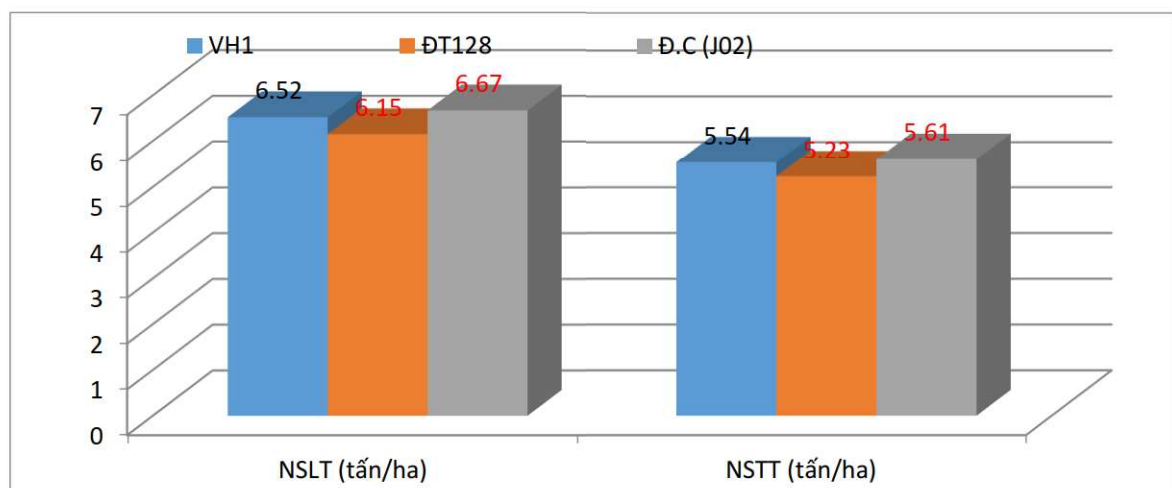
Số nhánh đẻ hữu hiệu của các công thức thay đổi không lớn từ 7,1-7,3 nhánh/khóm trong vụ xuân; nói chung số nhánh đẻ hữu hiệu của 3 giống trong mô hình là tương đương nhau thuộc nhóm giống có đặc điểm đẻ nhánh khá. Màu sắc lá và màu sắc vỏ hạt của ba giống lúa đều đặc trưng cho đặc điểm của giống và không thay đổi khi tác động các biện pháp kỹ thuật.

3.1.2. Kết quả theo dõi năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất lúa VH1,ĐT128 Đối chứng vụ xuân 2023 ở mô hình thực nghiệm

Bảng 3.3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất trên cây lúa VH1, ĐT128 và Đ.C ở mô hình thực nghiệm [7]

CT	Mật độ cấy (khóm/m ²)	Số bông/khóm (bông)	Số hạt/bông (hạt)	Tỉ lệ hạt chắc (%)	Khối lượng 1000 hạt (g)	NSLT (tấn/ha)	NSTT (tấn/ha)
VH1	25,00	7,30	195,00	82,50	22,20	6,52	5,54
ĐT128	25,00	7,10	192,00	82,00	22,00	6,15	5,23
Đ.C (J02)	25,00	7,20	185,00	83,50	24,00	6,67	5,61

Biểu đồ 1: NSLT và NSTT lúa VH1, ĐT128 và J02 cấy mô hình thực nghiệm trong vụ xuân năm 2022



Qua bảng 3.3 và biểu đồ 1 cho thấy: Số bông của các giống lúa trong mô hình thay đổi từ 7,1 - 7,3 bông/khóm nói chung, sự thay đổi này nhỏ; không có sai khác lớn trong thực

thực nghiệm mô hình so với giống đối chứng J02.

Số hạt/bông: thay đổi từ 185 - 195 hạt/bông trong đó số hạt thấp nhất thuộc về giống đối chứng J02 và cao nhất là VH1; tuy

nhiên nếu ở mức độ chênh lệch này giữa giống trong mô hình và đối chứng là không đáng kể.

Tỷ lệ hạt chắc (%): của các giống lúa thí nghiệm trong mô hình dao động từ 82,5% đến 83,5% và khối lượng 1000 hạt (gam), khối lượng này đạt 22,0 - 24,0 gam; không chịu sự tác động của biện pháp kỹ thuật tác động; mà chủ yếu phụ thuộc vào đặc điểm di truyền của giống.

Năng suất lý thuyết (NSLT) cũng thay đổi của các giống trong mô hình; NSLT thay đổi từ 6,15 - 6,67 tấn/ha; trong đó giống J02 (Đối chứng) đạt năng suất cao nhất, cao hơn so với giống VH1 là 0,15 tấn/ha (tương đương 2,8%) và ĐT128 là 0,52 tấn/ha tương đương 7,8%.

Năng suất thực thu (NSTT) cũng thay đổi của các giống trong mô hình; NSTT thay đổi từ 5,23 - 5,61 tấn/ha; trong đó giống J02 (Đối chứng) đạt năng suất cao nhất, cao hơn so với giống VH1 là 0,07 tấn/ha (tương đương 1,3%) và ĐT128 là 0,38 tấn/ha tương đương 6,8%; tuy nhiên NSTT của VH1 và ĐT128 vẫn đạt được yêu cầu so với thuyết minh là năng suất thực thu đạt từ 5,0 - 5,5 tấn/ha/vụ.

3.1.3. Kết quả theo dõi một số chỉ tiêu về tính chống chịu, sâu bệnh hại đến lúa VH1 vụ xuân 2023 trong mô hình thực nghiệm

Bảng 3.4. Tình hình dịch hại và khả năng chống chịu của lúa VH1, ĐT128 [7]

CT	Sâu đục thân (MĐ hại)	Rầy nâu (MĐ hại)	Sâu cuốn lá (MĐ hại)	Bệnh đạo ôn (MĐ hại)	Bệnh khô vằn (MĐ hại)	Bệnh bạc lá (MĐ hại)	Khả năng chống đổ (điểm)	Khả năng chịu rét (điểm)
VH1	1	0	1	1	1	0	1	3
ĐT128	1	0	1	1	1	0	1	3
Đ.C (J02)	1	0	1	1	0	0	1	3

- *Tính chống đổ:* Trong thực nghiệm quy trình vụ xuân 2023, vào giai đoạn lúa trở - chín những trận gió tiết Tiểu mãn gây đổ nghiêng một phần diện tích của thực nghiệm quy trình sản xuất, tuy nhiên không bị đổ rạp do vậy không ảnh hưởng lớn đến năng suất và chất lượng lúa khi thu hoạch.

- *Tình hình sâu hại:*

+ Về sâu đục thân: Mô hình thực nghiệm đều bị sâu đục thân gây hại, ở giai đoạn lúa đẻ nhánh, do mật độ gây hại thấp, chưa ảnh hưởng đến ngưỡng gây hại kinh tế do vậy chúng tôi không phun trừ sâu đục thân. Tuy nhiên đến thời kỳ lúa chuẩn bị trở bông, ở giai đoạn lúa 5 của sâu đục thân nở rộ; qua điều tra thấy, mật độ sâu non đục thân vượt ngưỡng gây hại kinh tế trên 0,30 ở trứng/m², chúng tôi đã tiến hành trừ sâu đục thân kịp thời bằng thuốc DuPont™ Prevathon 5SC vì vậy tỉ lệ bông bạc ít, đảm bảo năng suất thu hoạch.

+ Sâu cuốn lá nhỏ: qua điều tra thấy mật độ sâu cuốn lá nhỏ đã vượt ngưỡng gây hại kinh tế độ hại đạt mức 5 (tương đương 22-35% số lá cây bị hại) ở giai đoạn đẻ nhánh, vươn lóng (GD 3,4), ảnh hưởng đến bộ lá công năng cây lúa, chúng tôi đã tiến hành phòng trừ sâu cuốn lá bằng thuốc Virtako 40WG; sử dụng loại thuốc này có thể phòng trừ được sâu đục thân và rầy nâu, rầy lưng trắng...

+ Rầy nâu: Vụ xuân năm 2023 rầy nâu xuất hiện ít nên không gây hại nhiều cho lúa VH1 và ĐT128. Ruộng thí nghiệm do được kiểm tra thường xuyên, mật độ rầy nâu thấp và tiến hành phun 1 lần ở giai đoạn lúa trở xong kịp thời bằng thuốc Chess 50 WG nên không bị hiện tượng cháy rầy, đảm bảo năng suất khi thu hoạch.

- *Tình hình bệnh hại:*

+ Bệnh khô vằn: sử dụng phân bón đúng kỹ thuật, do vậy bệnh khô vằn ở mức nhẹ ở giai đoạn sinh trưởng. Ở giai đoạn vào chắc -

chín sữa (GD 7,8) đã đến mức độ hại tới mức 3 (trung đương vết bệnh 20-30% chiều cao cây) chạm đến ngưỡng gây hại kinh tế, chúng tôi đã phòng trừ bệnh bằng thuốc Anvil 5SC và Tilsuper 300 EC liều lượng theo khuyến cáo trên bao bì.

+ Bệnh đạo ôn: Trong mô hình thực nghiệm mức độ nhiễm bị bệnh đạo ôn lá ở mức nhẹ ở giai đoạn sinh trưởng. Đến giai đoạn đẻ nhánh - vuron long (GD 3,4) khi mức độ hại tới mức 3 (trung đương dạng vết bệnh như điểm ở 2, nhưng vết bệnh xuất hiện nhiều ở các lá trên) chúng tôi đã sử dụng thuốc Tilsuper 300 EC;

Ở giai đoạn lúa chín (GD 8) mức độ hại

tới mức 3 chúng tôi đã sử dụng thuốc Tilsuper 300 EC, Filia 525SE để phòng trừ với liều lượng theo khuyến cáo trên bao bì.

Các chỉ tiêu về tính chống đổ, dịch hại trên lúa Vĩnh Hòa 1 (VH1) và Hồng Hương (ĐT128) của thí nghiệm tương đồng với với kết quả của tác giả Nguyễn Huy Hoàng (2019)[2], Cao Thị Mai (2019)[4], Phạm Kim Oanh (2021)[5].

3.1.4. Kết quả phân tích một số chỉ tiêu về chất lượng dinh dưỡng và vệ sinh an toàn thực phẩm lúa gạo Vĩnh Hòa 1 (VH1) và Hồng Hương (ĐT128) và đối chứng ở mô hình thực nghiệm năm 2023

Bảng 3.5. Kết quả phân tích một số chỉ tiêu về chất lượng dinh dưỡng lúa gạo VH1, ĐT128 và đối chứng ở mô hình thực nghiệm năm 2023 [7]

STT No.	Chỉ tiêu Parameter(s)	Đơn vị Unit	Kết quả Result(s)			Phương pháp thử Test Method
			VH1	ĐT128	Đ.C (J02)	
1	Đạm tổng*	%	6,84	6,56	5,55	TCVN 8125:2015
2	Béo tổng*	%	2,5	2,7	2,33	TCVN 6555:2017
3	Xơ thô	%	9,57	9,63	7,73	Ref. TCVN 5714:2007
4	Kali (K)	mg/kg	2986	1654	2906	TCVN 10916:2015
5	Kẽm (Zn)	mg/kg	57,14	12,11	23,56	TCVN 10916:2015
6	Natri (Na)	mg/kg	67,62	91,18	144	TCVN 10916:2015
7	Sắt (Fe)	mg/kg	25,73	18,2	23,1	TCVN 10916:2015
8	Calci (Ca)	mg/kg	517	581	573	TCVN 10916:2015
9	Omega 3	mg/kg	165	156	150	AOAC 996.06
10	Omega 6	mg/kg	5708	6020,7	4952,4	AOAC 996.06
11	Omega 9	mg/kg	186,8	184,7	165,7	AOAC 996.06
12	Vitamin E (Alpha-tocopherol)	mg/kg	KPH (LOD = 1)	KPH (LOD = 1)	KPH (LOD = 1)	VNT.H.03.Fo.63
13	Vitamin B1 (Thiamine)	mg/kg	KPH (LOD = 6)	KPH (LOD = 6)	KPH (LOD = 6)	VNT.H.03.Fo.189 (2021) (Ref. TCVN

STT No.	Chỉ tiêu Parameter(s)	Đơn vị Unit	Kết quả Result(s)			Phương pháp thử Test Method
			VH1	ĐT128	Đ.C (J02)	
						5164:2018)
14	Vitamin B3 (Niacin)	mg/kg	35,9	36,12	44,66	VNT.H.03.Fo.189
15	Vitamin B6 (Pyridoxine)	mg/kg	93,24	80,55	48,2	VNT.H.03.Fo.189

Ghi chú/ Note: KPH: Không phát hiện/Not detected;

LOD: Giới hạn phát hiện của phương pháp/Limit of detection of method

**Bảng 3.6. Kết quả phân tích một số chỉ tiêu về vệ sinh an toàn thực phẩm
gạo VH1, ĐT128 và đối chứng ở mô hình thực nghiệm năm 2023 [7]**

STT No.	Chỉ tiêu Parameter(s)	Đơn vị Unit	Kết quả Result(s)			Phương pháp thử Test Method
			VH1	ĐT128	Đ.C (J02)	
1	Cadimi (Cd)*	mg/kg	KPH (LOD = 0,01)	KPH (LOD = 0,01)	KPH (LOD = 0,01)	TCVN 8126:2009
2	Chì (Pb)*	mg/kg	KPH (LOD = 0,025)	KPH (LOD = 0,025)	KPH (LOD = 0,025)	TCVN 8126:2009
3	Zearalenone (ZEN)*	µg/kg	KPH (LOD = 3)	KPH (LOD = 3)	KPH (LOD = 3)	VNT.H.03.Fo.181 (2021)
4	Deoxynivalenol (DON)*	µg/kg	KPH (LOD = 30)	KPH (LOD = 30)	KPH (LOD = 30)	VNT.H.03.Fo.180 (2021)
5	Difenoconazole	µg/kg	<30	<30	<30	VNT.H.03.Fo.162
6	Propiconazole	µg/kg	<30	<30	<30	VNT.H.03.Fo.162
7	Chlortetracycline (CTC)	µg/kg	KPH (LOD = 10)	KPH (LOD = 10)	KPH (LOD = 10)	VNT.H.03.Fo.208 (2021) (Ref: AOAC 995.09)
8	Abamectin	µg/kg	KPH (LOD = 10)	KPH (LOD = 10)	KPH (LOD = 10)	VNT.H.03.Fo.162

Ghi chú/ Note: KPH: Không phát hiện/Not detected;

LOD: Giới hạn phát hiện của phương pháp/Limit of detection of method

Qua bảng 3.5 và 3.6 chúng tôi nhận thấy: các chỉ tiêu phân tích về chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm mẫu lúa gạo VH1 và ĐT128 tại thực nghiệm sản xuất, đều đảm bảo

dưới ngưỡng quy định tại quyết định số 46/2007/QĐ-BYT và quyết định số 50/2016/QĐ-BYT và QCVN 8-2:2011/BYT của Bộ Y tế ban hành.

Các chỉ tiêu dinh dưỡng đạt yêu cầu của loại gạo có chất lượng.

3.2. Ảnh hưởng của việc áp dụng quy trình kỹ thuật sản xuất lúa theo tiêu

chuẩn VietGAP đến hiệu quả kinh tế lúa Vinh Hòa 1 (VH1) và Hồng Hương (ĐT128) cấy trong vụ xuân năm 2023 tại Hải Phòng

Bảng 3.7. Hạch toán sơ bộ hiệu quả kinh tế trên cây lúa VH1, ĐT128 và Đ.C ở mô hình thực nghiệm [7]

CT	Tổng chi phí (1000 đ/ha)	Tổng thu (1000 đ/ha)	Lãi thuần (1000 đ/ha)	Chi phí Sx 1 kg (1000 đ/kg)	Ghi chú
VH1	68.855,2	99.720,0	30.864,8	12,4	
ĐT128	68.245,8	94.050,0	25.804,2	13,1	
Đ.C (J02)	65.435,0	67.260,0	1.825,0	11,7	

- Năng suất: Năng suất thực thu VH1, ĐT128 mô hình thấp hơn so với J02, trong đó với giống VH1 là 0,07 tấn/ha (tương đương 1,3%) và ĐT128 là 0,38 tấn/ha tương đương 6,8%; tuy nhiên NSTT của VH1 và ĐT128 vẫn đạt được yêu cầu so với thuyết minh là năng suất thực thu đạt từ 5,0 - 5,5 tấn/ha/vụ.

- Nâng cao thu nhập: tổng thu mô hình sản xuất VH1, ĐT128 cao hơn sản xuất J02 từ 26,79 - 32,46 triệu đồng/ha tương đương 39,8 - 48,3%; Giá bán thóc VH1, ĐT128 trong mô hình sản xuất được doanh nghiệp thu mua là 18.000 đ/kg, so với J02 chỉ là 12.000 đ/kg chênh lệch 6.000 đ/kg tương đương 50%. Lợi nhuận mô hình sản xuất VH1, ĐT128 cao hơn sản xuất J02 đại trà là 23,98 - 29,04 triệu đồng/ha, tương đương 13,1 - 15,9 lần.

- Giá thành sản xuất 1 kg sản phẩm: từ 12,4 - 13,1 nghìn/kg, cao hơn so với sản xuất J02 khoảng 0,8 - 1,4 nghìn đồng/kg.

4. KẾT LUẬN

Đánh giá ảnh hưởng của quy trình sản xuất lúa VH1, ĐT128 theo tiêu chuẩn VietGAP đến hiệu quả kỹ thuật, kinh tế trong vụ xuân năm 2023 tại Hải Phòng có một số nhận xét như sau:

- Tổng TGST ở vụ xuân kéo dài từ 133 - 140 ngày, trong đó giống J02 (đối chứng) có thời gian sinh trưởng dài nhất là 140 ngày, dài hơn so với giống VH1 là 4 ngày và ĐT128 là 7 ngày. Các chỉ tiêu về đặc điểm hình thái phụ thuộc nhiều vào yếu tố giống, điều kiện sinh thái, quy trình sản xuất ở trên 02 giống lúa VH1, ĐT128 có sự chênh lệch nhỏ, không có

sự sai khác so với giống đối chứng. Các chỉ tiêu thời gian sinh trưởng một số giai đoạn lúa VH1 và đặc điểm sinh học của thí nghiệm cơ bản tương đồng với với kết quả của tác giả Nguyễn Huy Hoàng (2019)[2], Cao Thị Mai (2019)[4], Phạm Kim Oanh (2021)[5].

- Khi áp dụng quy trình sản xuất lúa VH1, ĐT128 đều có ảnh hưởng tích cực đến các yếu tố năng suất: Năng suất thực thu VH1, ĐT128 mô hình thấp hơn so với J02, từ 1,3% đến 6,8%; tuy nhiên NSTT của VH1 và ĐT128 vẫn đạt được yêu cầu so với yêu cầu của sản xuất là năng suất thực thu đạt từ 5,0 - 5,5 tấn/ha/vụ. Các chỉ tiêu năng suất lý thuyết và thực thu của mô hình thực nghiệm cao hơn với với kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Huy Hoàng (2019)[2], Cao Thị Mai (2019)[4], Phạm Kim Oanh (2021)[5] từ 7,0 - 8,5%. Và năng suất thực thu của mô hình thực nghiệm cao hơn với với kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Huy Hoàng (2019)[2], Cao Thị Mai (2019)[4], Phạm Kim Oanh (2021)[5] từ 6,2 - 7,6%.

- Tỷ lệ dịch hại của 2 giống trong thực nghiệm đều nằm dưới ngưỡng gây hại kinh tế, do vậy quy trình canh tác phù hợp và giống chống chịu tốt.

- Nâng cao thu nhập với tổng thu mô hình sản xuất VH1, ĐT128 cao hơn sản xuất J02 từ 26,8 - 32,5 triệu đồng/ha tương đương 39,9 - 48,4%; Giá bán thóc VH1, ĐT128 trong mô hình sản xuất được doanh nghiệp thu mua là 18.000 đ/kg, so với J02 chỉ là 12.000 đ/kg chênh lệch 6.000 đ/kg tương đương 50%. Lợi

nhuận mô hình sản xuất VH1, ĐT128 cao hơn sản xuất J02 đại trà là 24,0 - 29,0 triệu đồng/ha, tương đương 13,1 - 15,9 lần.

Kết quả của thực nghiệm mô hình đem lại một số ưu điểm sau:

- *Hiệu quả xã hội:* Quy trình sản xuất lúa VH1, ĐT128 theo tiêu chuẩn VietGAP phù hợp với điều kiện của Hải Phòng, nâng cao nhận thức của người nông dân, đồng thời thay đổi tập quán canh tác và chuyên môn hóa cao trong sản xuất lúa.

- *Hiệu quả môi trường:* Sản phẩm của mô hình góp phần bảo vệ môi trường, sức khỏe người sản xuất, bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng. Kết quả của việc áp dụng quy trình canh tác theo tiêu chuẩn VietGAP đã được cấp Giấy chứng nhận VietGAP số: 2177/2023/QĐ-TQC ngày 27/6/2023 với mã số Chứng nhận VietGAP: TQC.26.2177 do Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận TQC CGLOBAL cấp ngày 27 tháng 6 năm 2023; giấy chứng nhận có giá trị từ 27/6/2023 đến 26/6/2025 cho Công ty Cổ phần Đầu tư Hải Âu Việt, sản xuất tại thôn Lật Dương, xã Quang Phục, huyện Tiên Lãng, thành phố Hải Phòng, trên qui mô 2 ha, với sản lượng 22 tấn đã được cấp chứng nhận.

- *Hiệu quả kinh tế:* Nâng cao thu nhập cho người sản xuất từ 13-14 lần so với sản xuất lúa thông thường, góp phần sản xuất ổn định sản xuất và liên kết bền vững giữa người nông dân và doanh nghiệp liên kết.

Kết quả nghiên cứu của bài báo khoa học có ý nghĩa khoa học, thực tiễn cao, làm cơ sở để hoàn thiện quy trình sản xuất và nhân rộng quy trình, mô hình sản xuất lúa

Vĩnh Hòa 1 (VH1), Hồng Hương (ĐT128) theo tiêu chuẩn VietGAP phù hợp với điều kiện Hải Phòng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Hoan (2004), *Kỹ thuật thâm canh lúa ở hộ nông dân*, Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội.

2. Nguyễn Huy Hoàng, Phạm Văn Dân, Nguyễn Thị Tinh và cs (2019), *Nghiên cứu tuyển chọn giống lúa thảo dược tại vùng có lợi thế cạnh tranh của tỉnh Thanh Hóa*, Đề tài khoa học cấp cơ sở, Trường Đại học Hồng Đức.

3. Nguyễn Thị Lan và cs (2005), *Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng*, Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội.

4. Đinh Quốc Chiến, Cao Thị Mai, Trần Thanh Hải và cs (2019), *Nghiên cứu, khảo nghiệm, đánh giá khả năng thích ứng của một số giống lúa (gạo đỏ) có lợi cho sức khỏe trên địa bàn tỉnh Vĩnh Phúc*, Đề tài NCKH tỉnh Vĩnh Phúc.

5. Phạm Thị Kim Oanh (2021), *Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ cấy và lượng đạm bón đến giống lúa tím VH1 cấy vụ mùa 2021 tại Hải Phòng*, Luận văn thạc sỹ Học viện Nông nghiệp Việt Nam.

6. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam (2011), *QCVN 01-55:2011/BNNPTNT Quy phạm về khảo nghiệm giá trị canh tác đối với giống lúa*.

7. Trần Nam Trung, Lê Thị Bích Diệp và cs (2023), *Nghiên cứu hoàn thiện quy trình sản xuất lúa Vĩnh Hòa (VH1) và Hồng Hương (ĐT128) tại Hải Phòng*, Đề tài NCKH cấp thành phố, tháng 8/2023.