



# THỰC TRẠNG SẢN XUẤT, ĐẶC ĐIỂM NÔNG SINH HỌC VÀ KHẢ NĂNG CHỐNG CHỊU SÂU BỆNH HẠI CỦA GIỐNG NẾP NGỰ SA HUỠNH TẠI TỈNH QUẢNG NGÃI

Trần Xuân Hạnh<sup>1,2</sup>, Nguyễn Thanh Hiếu<sup>1</sup>, Hoàng Kim Toàn<sup>3</sup>,  
Nguyễn Thanh Liêm<sup>4</sup>, Nguyễn Đình Thi<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế, 102 Phùng Hưng, Huế, Việt Nam

<sup>2</sup>Trường THCS Nghĩa Dũng, Thôn 2, Nghĩa Dũng, Quảng Ngãi, Việt Nam

<sup>3</sup>Trung tâm Khởi nghiệp và Đổi mới sáng tạo, Đại học Huế, 20 Lê Lợi, Huế, Việt Nam

<sup>4</sup>Trường Đại học Quy Nhơn, 170 An Dương Vương, Quy Nhơn, Việt Nam

\* Tác giả liên hệ: Nguyễn Đình Thi <nguyendinhthi@hua.edu.vn>

(Ngày nhận bài: 5-5-2023; Ngày chấp nhận đăng: 1-6-2023)

**Tóm tắt.** Nếp ngự Sa Huỳnh là giống đặc sản địa phương và được tỉnh Quảng Ngãi xác định là nguồn gen cây trồng cần nghiên cứu và phát triển. Chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu này trong vụ Mùa 2022 và vụ Đông Xuân 2022–2023 tại xã Phổ Châu và xã Phổ Thạnh, thị xã Đức Phổ. Chúng tôi đã mô tả 29 chỉ tiêu về đặc điểm hình thái và đánh giá các chỉ tiêu về sinh trưởng phát triển, năng suất và chất lượng của giống. Hạt nếp có mùi thơm nhẹ đặc trưng (hai điểm); hàm lượng amylose là 1,89–1,93% và protein là 8,07–8,14%. Năng suất vụ Mùa là 3,2 tấn/ha và vụ Đông – Xuân là 4 tấn/ha. Giống nếp này ít bị nhiễm các loại sâu bệnh hại. Trong vụ Mùa cây nhiễm sâu bệnh nặng hơn so với trong vụ Đông – Xuân. Giống đang được gieo trồng chủ yếu trong vụ Đông – Xuân trên diện tích hơn 70 ha. Người dân tự để giống hoặc trao đổi giống với nhau và gieo 100–110 kg/ha. Lượng phân bón cho 1 ha là 5 tấn phân chuồng, 90 kg N, 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> và 60 kg K<sub>2</sub>O. Đây là thông tin quan trọng để xây dựng các biện pháp kỹ thuật phù hợp nhằm bảo tồn, khai thác và phát triển giống nếp ngự Sa Huỳnh đặc sản ở địa phương.

**Từ khoá:** nếp ngự Sa Huỳnh, thực trạng, đặc điểm nông sinh học, Quảng Ngãi

# Production status, agro-biological characteristics, and resistance to pests and diseases of Sa Huynh sticky rice in Quang Ngai province

Tran Xuan Hanh<sup>1,2</sup>, Nguyen Thanh Hieu<sup>1</sup>, Hoang Kim Toan<sup>3</sup>,  
Nguyen Thanh Liem<sup>4</sup>, Nguyen Dinh Thi<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> University of Agriculture and Forestry, Hue University, 102 Phung Hung St., Hue, Vietnam

<sup>2</sup> Nghia Dung Junior High School, Village No. 2, Nghia Dung, Quang Ngai, Vietnam

<sup>3</sup> Center for Entrepreneurship and Innovation, 20 Lê Lợi St., Hue, Vietnam

<sup>4</sup> Quy Nhon University, 170 An Duong Vuong St., Quy Nhon, Binh Dinh, Vietnam

\* Correspondence to Nguyen Dinh Thi <nguyendinhthi@huaf.edu.vn>

(Submitted: May 5, 2023; Accepted: June 1, 2023)

**Abstract.** Sa Huynh sticky rice (Nep Ngu) is a local specialty variety and is considered by Quang Ngai province as a plant genetic source needed to be investigated and developed. We conducted this study in the Autumn crop of 2022 and the Winter-Spring crop of 2022–2023 in Pho Chau and Pho Thanh communes, Duc Pho town. We described 29 indicators of morphological characteristics and evaluated the growth, development, yield, and quality of the variety. Rice grains have a light aroma (two points); the amylose content is 1.89–1.93%, and the protein content is 8.07–8.14%. The yield is 3.2 tons/ha in the Autumn crop and 4 tons/ha in the Winter-Spring crop. This variety is less susceptible to pests and diseases; the cultivation in the Autumn crop is more infected than in the Winter-Spring crop. The variety is grown mainly in the Winter-Spring crop with an area of more than 70 ha. Farmers keep the seeds themselves or exchange them with each other and sow at a dose of 100–110 kg/ha. The amount of fertilizer for 1 ha consists of 5 tons of manure, 90 kg N, 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, and 60 kg K<sub>2</sub>O. This information is essential to develop appropriate technical measures to conserve, exploit and develop this local specialty sticky rice variety.

**Keywords:** Sa Huynh sticky rice, current status, agro-biological characteristic, Quang Ngai

## 1 Đặt vấn đề

Lúa gạo là loại ngũ cốc quan trọng, cung cấp lương thực cho hơn 50% dân số toàn cầu. Vì vậy, nhiều quốc gia trên thế giới dù không có kinh nghiệm và lịch sử trồng lúa ở châu Phi và Nam Mỹ cũng đã và đang triển khai chương trình sản xuất lúa gạo để đảm bảo an ninh lương thực [1]. Ở Việt Nam, năm 2020 cả nước có 4,12 triệu ha đất trồng lúa, chiếm trên 50,3% tổng diện tích gieo trồng các loại cây. Diện tích đất trồng lúa trên đầu người là khoảng 465 m<sup>2</sup>/người. Phần

lớn đất lúa được trồng hai vụ với tổng diện tích gieo trồng hàng năm khoảng 7,28 triệu ha [2]. Lúa là cây trồng chính của tỉnh Quảng Ngãi. Theo báo cáo tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế – xã hội, quốc phòng, an ninh năm 2022, toàn Tỉnh có diện tích gieo trồng lúa khoảng 74,87 nghìn ha với năng suất bình quân 58,4 tạ/ha và sản lượng ước đạt 436,89 nghìn tấn [3].

Việt Nam hiện có hơn 250 giống lúa nếp, được trồng hầu hết tại các địa phương ở cả nương rẫy và ruộng, đồng thời gắn với văn hóa truyền thống và ẩm thực quốc gia. Lúa nếp chiếm khoảng 10% sản lượng lúa của cả nước và có giá bán cao hơn so với lúa tẻ, hàng năm đóng góp khoảng 20% tổng lượng gạo xuất khẩu. Những năm gần đây, nhu cầu thị trường về gạo nếp ngày càng cao nên diện tích và sản lượng lúa nếp liên tục tăng mạnh [4]. Theo đề án tái cơ cấu ngành lúa gạo Việt Nam đến năm 2025 và 2030 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Quyết định 555/QĐ-BNN-TT ngày 26/01/2021), đến năm 2025 giữ diện tích đất trồng lúa 3,6–3,7 triệu ha, diện tích gieo trồng 7–7,2 triệu ha, sản lượng lúa 40–41 triệu tấn và xuất khẩu khoảng 5 triệu tấn gạo, trong đó gạo nếp chiếm 20% tổng lượng gạo xuất khẩu [5].

Tại tỉnh Quảng Ngãi, nếp ngự Sa Huỳnh là giống nếp đặc sản được trồng từ bao đời nay ở vùng trũng thấp sát chân núi bao quanh và liền kề gần biển Sa Huỳnh của xã Phổ Châu và một phần xã Phổ Thạnh, thị xã Đức Phổ. Giống nếp ngự Sa Huỳnh đã được Tỉnh xác định là nguồn gen cây trồng quý có giá trị phục vụ phát triển kinh tế của địa phương. Gạo nếp ngự Sa Huỳnh được dùng để chế biến nhiều món ăn truyền thống nổi tiếng như xôi, bánh, cốm và rượu. Diện tích trồng nếp ngự Sa Huỳnh hàng năm là khoảng 100 ha và chủ yếu theo kinh nghiệm dân gian nên chưa khai thác hết tiềm năng và giá trị của giống [6]. Mục đích của nghiên cứu này là đánh giá một số đặc điểm nông sinh học, khả năng chống chịu và thực trạng sản xuất nhằm góp phần xây dựng các biện pháp kỹ thuật phù hợp để khai thác và phát triển bền vững nguồn gen của giống nếp ngự Sa Huỳnh.

## **2 Vật liệu, nội dung và phương pháp**

### **2.1 Vật liệu và phạm vi nghiên cứu**

Nghiên cứu được thực hiện trên giống nếp ngự Sa Huỳnh ở địa phương trong vụ Mùa 2022 (gieo sạ vào cuối tháng 8 năm 2022) và vụ Đông Xuân 2022–2023 (gieo sạ vào cuối tháng 11 năm 2022) tại xã Phổ Châu và xã Phổ Thạnh, thị xã Đức Phổ, tỉnh Quảng Ngãi.

## 2.2 Nội dung

Đánh giá thực trạng sản xuất tại địa phương; đánh giá một số đặc điểm nông sinh học chính về hình thái, sinh trưởng phát triển, năng suất và phẩm chất; đánh giá khả năng chống chịu sâu bệnh hại của giống nếp ngự Sa Huỳnh.

## 2.3 Phương pháp

Điều tra đánh giá thực trạng sản xuất giống nếp ngự Sa Huỳnh tại địa phương được thực hiện theo hướng dẫn số 171/2010/TTLT-BTC-BNNPTNT [7]. Chọn 60 hộ có kinh nghiệm trồng nếp ngự Sa Huỳnh và có thu nhập chủ yếu từ làm nông để điều tra trực tiếp bằng phiếu câu hỏi. Đồng thời thu thập số liệu từ báo cáo thống kê tại xã Phổ Châu và xã Phổ Thạnh, thị xã Đức Phổ.

Các đặc điểm về hình thái, sinh trưởng phát triển, năng suất và phẩm chất, khả năng chống chịu sâu bệnh hại và chịu hạn của giống nếp ngự Sa Huỳnh được thu mẫu, quan sát, đo đếm, đánh giá đúng theo phương pháp hướng dẫn tại TCVN-13381-1:2021 (Tiêu chuẩn quốc gia về Giống cây trồng nông nghiệp – Khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng; Phần 1: Giống lúa) và TCVN-13382-1:2021 (Tiêu chuẩn quốc gia về Giống cây trồng nông nghiệp – Khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định; Phần 1: Giống lúa) để đánh giá các đặc điểm nông sinh học và khả năng chống chịu sâu bệnh hại của giống nếp ngự Sa Huỳnh [8, 9].

Mỗi chỉ tiêu nông sinh học về hình thái và sinh trưởng phát triển trên đồng ruộng được quan sát, đo đếm và cân trên số lượng 30 cá thể rồi tính giá trị trung bình theo hướng dẫn. Phân tích hàm lượng amylose theo TCVN 8369:2010 và protein theo phương pháp của Bradford. Năng suất lý thuyết (tấn/ha) = (Số bông/m<sup>2</sup> × Số hạt chắc/bông × Khối lượng 1.000 hạt<sup>(g)</sup>)/10<sup>5</sup>. Năng suất hạt thực thu (tấn/ha) = Khối lượng hạt trung bình 1 m<sup>2</sup> (kg) × 10.

Xử lý thống kê sinh học theo tài liệu hướng dẫn của Gomez và Gomez [10].

## 3 Kết quả và thảo luận

### 3.1 Thực trạng sản xuất giống nếp ngự Sa Huỳnh tại tỉnh Quảng Ngãi

Kết quả điều tra trực tiếp từ 60 hộ có kinh nghiệm trồng nếp ngự Sa Huỳnh bằng phiếu điều tra và thu thập số liệu thống kê tại xã Phổ Châu và xã Phổ Thạnh, thị xã Đức Phổ, được trình bày ở Bảng 1.

Bảng 1 cho thấy giống nếp ngự Sa Huỳnh đang được gieo trồng chủ yếu trong vụ Đông Xuân trên diện tích hơn 70 ha và diện tích trung bình mỗi hộ là 733 m<sup>2</sup>. Hạt giống do người dân tự sản xuất hoặc trao đổi giống với nhau và lượng hạt giống gieo là 100–110 kg/ha. Mỗi hộ trồng

nếp ngự Sa Huỳnh có trung bình ba lao động, chủ hộ là nam và trình độ văn hóa là 9/12. Đây là một trong những thuận lợi trong tập huấn chuyển giao tiến bộ kỹ thuật sản xuất cho người dân.

Lượng phân bón đang được áp dụng trong sản xuất nếp ngự Sa Huỳnh là 5 tấn phân chuồng + 90 kg N + 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 60 kg K<sub>2</sub>O cho mỗi ha; người dân không bón vôi và chi phí thuốc bảo vệ thực vật trong vụ Mùa cao hơn vụ Đông Xuân 600.000 đ/ha.

Trên diện tích canh tác 1 ha, vụ Mùa cho năng suất 3,2 tấn và lợi nhuận 27,8 triệu đồng; vụ Đông Xuân cho năng suất 4 tấn và lợi nhuận 44,4 triệu đồng.

**Bảng 1.** Thực trạng sản xuất nếp Ngự Sa Huỳnh tại tỉnh Quảng Ngãi

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vụ Mùa	Vụ Đông Xuân
1.	Diện tích			
	- Diện tích gieo trồng	ha	8,5	70,5
	- Diện tích trung bình mỗi hộ	m <sup>2</sup>	733	733
2.	Giống			
	- Phương thức để giống		Tự sản xuất giống / trao đổi giống	Tự sản xuất giống / trao đổi giống
	- Lượng giống gieo trung bình	kg/ha	100	110
3.	Đặc điểm lao động			
	- Số lao động trung bình/hộ	người/hộ	3	3
	- Trình độ văn hóa chủ hộ	lớp	9/12	9/12
	- Lao động chính	nam/nữ	Nam	Nam
4.	Chi phí	1000 đ/ha	36.180	35.580
	- Phân chuồng	tấn/ha	5	5
	- Đạm	kg/ha	200	200
	- Lân	kg/ha	300	300
	- Kali	kg/ha	120	120
	- Vôi	kg/ha	Không	Không
	- Thuốc bvtv	1000 đ/ha	3.000	2.400
	- Thuê máy làm đất	1000 đ/ha	3.200	3.200
	- Thuê máy thu hoạch	1000 đ/ha	5.000	5.000
	- Công lao động	công/ha	80	80
5.	Năng suất trung bình	tấn/ha	3,2	4,0
6.	Tổng thu	1000 đ/ha	64.000	80.000
7.	Lợi nhuận (Tổng thu – Chi phí)	1000 đ/ha	27.820	44.420

Giá lúa nếp: 20.000 đ/kg; Kali clorua: 14.000 đ/kg; Đạm urê: 10.000 đ/kg; Super lân: 4.800 đ/kg; Phân chuồng: 500 đ/kg; Làm đất: 160.000 đ/500 m<sup>2</sup>; Thu hoạch: 250.000 đ/500 m<sup>2</sup>; Lao động: 200.000 đ/công.

### 3.2 Đánh giá các đặc điểm nông sinh học của giống nếp ngự Sa huỳnh

Kết quả nghiên cứu đã mô tả được đặc điểm hình thái của 29 chỉ tiêu nông sinh học của giống nếp ngự Sa Huỳnh (Bảng 2 và Hình 1). Hình thái không thay đổi giữa vụ Mùa và vụ Đông Xuân, gồm: sắc tố antoxian lá mầm rất ít (1 điểm), bẹ lá gốc xanh (1 điểm), mức độ lá xanh trung bình (5 điểm), lá và bẹ lá có sắc tố antoxian (9 điểm), mức độ sắc tố antoxian rất nhạt (1 điểm), lông ở phiến lá ít (3 điểm), trạng thái phiến lá đồng nửa thẳng (3 điểm), tập tính sinh trưởng đứng (1 điểm), có sắc tố antoxian ở đốt thân và bông có râu (9 điểm), mức độ sắc tố antoxian của đốt thân nhạt (3 điểm), râu của bông màu vàng nhạt (3 điểm) và phân bố tới  $\frac{3}{4}$  bông (4 điểm), vỏ trấu có lông trung bình (5 điểm) và có màu vàng (2 điểm), trạng thái bông gục nhẹ (3 điểm), độ thoát cổ bông hoàn toàn (9 điểm), hầu hết cây bị nghiêng (5 điểm), độ tàn lá và độ rụng hạt trung bình (5 điểm), hạt gạo lật có màu trắng (1 điểm) và thom nhẹ (2 điểm), chất lượng cơm rất tốt (19/20 điểm), nhiệt độ hóa hồ trung bình (4,5 điểm) và rất bạc bụng (>2 điểm). Tuy nhiên, có một số chỉ tiêu hình thái thay đổi giữa các vụ trồng, gồm: Sự phân bố sắc tố antoxian của lá (2 điểm vụ Mùa và 1 điểm vụ Đông Xuân), sắc tố antoxian của vỏ trấu nhạt (3 điểm, vụ Mùa) và rất nhạt (1 điểm, vụ Đông Xuân), độ dài giai đoạn trổ trung bình 4–7 ngày ở vụ Mùa và dài hơn 7 ngày ở vụ Đông Xuân.

**Bảng 2.** Một số đặc điểm hình thái giống nếp ngự Sa Huỳnh

TT	Đặc điểm hình thái	Vụ mùa		Vụ đông xuân	
		Mức biểu hiện	Điểm	Mức biểu hiện	Điểm
1.	Sắc tố antoxian lá mầm	Rất ít	1	Rất ít	1
2.	Màu bẹ lá gốc (lá dưới cùng)	Xanh	1	Xanh	1
3.	Mức độ xanh của lá	Xanh trung bình	5	Xanh trung bình	5
4.	Sắc tố antoxian của lá	Có	9	Có	9
5.	Sự phân bố sắc tố antoxian của lá	Chỉ có ở viền lá	2	Chỉ có ở đỉnh	1
6.	Sắc tố antoxian của bẹ lá	Có	9	Có	9
7.	Mức độ sắc tố antoxian của bẹ lá	Rất nhạt	1	Rất nhạt	1
8.	Lông ở phiến lá	Ít	3	Ít	3
9.	Trạng thái phiến lá đồng	Nửa thẳng	3	Nửa thẳng	3
10.	Tập tính sinh trưởng	Đứng	1	Đứng	1
11.	Sắc tố antoxian của vỏ trấu	Nhạt	3	Rất nhạt	1
12.	Sắc tố antoxian của đốt thân	Có	9	Có	9
13.	Mức độ sắc tố antoxian của đốt thân	Nhạt	3	Nhạt	3
14.	Râu của bông	Có	9	Có	9

TT	Đặc điểm hình thái	Vụ mùa		Vụ đông xuân	
		Mức biểu hiện	Điểm	Mức biểu hiện	Điểm
15.	Màu râu của bông	Vàng nhạt	1	Vàng nhạt	1
16.	Sự phân bố râu của bông	Có tới ¼ bông	4	Có tới ¼ bông	4
17.	Lông của vỏ trấu	Trung bình	5	Trung bình	5
18.	Màu của vỏ trấu	Vàng	2	Vàng	2
19.	Trạng thái bông liên quan với thân	Gục nhẹ	3	Gục nhẹ	3
20.	Độ dài giai đoạn trở	Trung bình: 4-7 ngày	5	Dài: Hơn 7 ngày	9
21.	Độ thoát cổ bông	Thoát hoàn toàn	9	Thoát hoàn toàn	9
22.	Độ cứng cây	Hầu hết cây bị nghiêng	5	Hầu hết cây bị nghiêng	5
23.	Độ tàn lá	Trung bình: Các lá trên biến vàng	5	Trung bình: Các lá trên biến vàng	5
24.	Độ rụng hạt	Trung bình: 10-50% số hạt rụng	5	Trung bình: 10-50% số hạt rụng	5
25.	Màu sắc hạt gạo lật	Trắng	1	Trắng	1
26.	Hương thơm hạt gạo lật	Thom nhẹ	2	Thom nhẹ	2
27.	Chất lượng cơm				
	- Đánh giá chung	Tốt	19	Tốt	19
	- Mùi cơm	Thom, đặc trưng	4	Thom, đặc trưng	4
	- Độ trắng cơm	Rất trắng	5	Rất trắng	5
	- Độ mềm dẻo cơm	Rất mềm dẻo	5	Rất mềm dẻo	5
	- Vị ngon cơm	Rất ngon	5	Rất ngon	5
28.	Nhiệt hóa hồ	Trung bình	4, 5	Trung bình	4, 5
29.	Độ bạc bụng	Rất bạc	> 2,0	Rất bạc	> 2,0

*Ghi chú:* Các chỉ tiêu được đánh giá theo TCVN-13381-1:2021 và TCVN-13382-1:2021.



1.1. Hạt nếp giống này mầm



1.2. Cây nếp giai đoạn mạ



1.3. Cây nếp giai đoạn đẻ nhánh, làm đồng



1.4. Cây nếp giai đoạn trổ



1.5. Cây nếp giai đoạn chín sữa



1.6. Hạt gạo nếp ngự Sa Huỳnh

**Hình 1.** Một số đặc điểm hình thái giống nếp ngự Sa huỳnh



Bảng 3 cho thấy giống thuộc nhóm ngắn ngày (97–121 ngày); có chiều cao 118,9–124,8 cm; số nhánh tối đa là 2,9–3,2 nhánh/cây; số nhánh hữu hiệu là 2,1 nhánh/cây; tổng số lá trên cây là 12,9–14,3 lá; lá có chiều dài 29,5–31,6 cm và chiều rộng 1,3–1,4 cm; diện tích lá đòng là 28,5–29,3 cm<sup>2</sup>; bông dài 25,4–26,5 cm; số hạt chắc trên bông là 91,3–105,4 hạt và tỷ lệ hạt lép là 12,6–22,1%; hạt thóc có râu dài 1,4–1,8 cm; chiều dài hạt là 6,0–6,5 mm và chiều rộng hạt là 2 mm; khối lượng 1.000 hạt đạt tới 32,4–33,2 g thuộc nhóm hạt to. Hạt gạo có chiều dài 4,1–4,2 mm và chiều rộng 1,6–1,7 mm.

Về năng suất và phẩm chất, giống có năng suất lý thuyết là 63,9–74,2 tạ/ha; năng suất thực thu đạt 32–40 tạ/ha; hàm lượng amylose là 1,89–1,93%; hàm lượng protein 8,07–8,14%; tỷ lệ gạo lật là 75,22–75,31%; tỷ lệ gạo xát là 69,67–70,63% và tỷ lệ gạo nguyên là 55,03–57,88% (Bảng 3).

**Bảng 3.** Một số chỉ tiêu sinh trưởng phát triển, năng suất và phẩm chất giống nếp ngự Sa huỳnh

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả ( $X \pm SE$ )	
			Vụ Mùa	Vụ Đông Xuân
1.	Thời gian sinh trưởng	ngày	97 ± 8,5	121 ± 10,6
2.	Chiều cao cây	cm	118,9 ± 9,73	124,8 ± 11,02
3.	Số nhánh			
	- Số nhánh tối đa	nhánh/cây	3,2 ± 0,17	2,9 ± 0,16
	- Số nhánh hữu hiệu	nhánh/cây	2,1 ± 0,11	2,1 ± 0,13
4.	Lá			
	- Chiều dài phiến lá	cm	31,6 ± 3,01	29,5 ± 1,89
	- Chiều rộng phiến lá	cm	1,3 ± 0,09	1,4 ± 0,13
	- Tổng số lá trên cây	lá	12,6 ± 0,96	14,3 ± 1,08
	- Diện tích lá đòng	cm <sup>2</sup>	28,5 ± 2,15	29,3 ± 1,92
5.	Bông			
	- Chiều dài bông	cm	26,5 ± 2,06	25,4 ± 2,17
	- Số hạt trên bông	hạt	118,0 ± 8,93	120,5 ± 10,52
	- Số hạt chắc trên bông	hạt	91,3 ± 7,05	106,4 ± 9,36
	- Tỷ lệ hạt lép	%	22,1 ± 1,94	12,6 ± 1,02
6.	Hạt thóc			
	- Chiều dài của râu dài nhất	cm	1,4 ± 0,97	1,8 ± 0,10
	- Chiều dài hạt thóc	mm	6,5 ± 0,53	6,0 ± 0,45

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả ( $X \pm SE$ )	
			Vụ Mùa	Vụ Đông Xuân
	- Chiều rộng hạt thóc	mm	2,0 $\pm$ 0,18	2,0 $\pm$ 0,17
	- Khối lượng 1000 hạt	g	32,4 $\pm$ 2,69	33,2 $\pm$ 3,05
7.	Hạt gạo			
	- Chiều dài hạt gạo lật	mm	4,2 $\pm$ 0,28	4,1 $\pm$ 0,25
	- Chiều rộng gạo lật	mm	1,6 $\pm$ 0,13	1,7 $\pm$ 0,12
	- Dạng hạt gạo lật (D/R)	lần	2,6 $\pm$ 0,21	2,4 $\pm$ 0,18
8.	Năng suất			
	- Năng suất lý thuyết	tạ/ha	63,9 $\pm$ 5,23	74,2 $\pm$ 5,94
	- Năng suất thực thu	tạ/ha	32,0 $\pm$ 2,85	40,0 $\pm$ 3,86
9.	Chất lượng			
	- Hàm lượng amylose	%	1,93 $\pm$ 0,057	1,89 $\pm$ 0,062
	- Hàm lượng protein	%	8,07 $\pm$ 0,186	8,14 $\pm$ 0,137
	- Tỷ lệ gạo lật	%	75,22 $\pm$ 3,763	75,31 $\pm$ 2,85
	- Tỷ lệ gạo xát	%	69,67 $\pm$ 3,135	70,63 $\pm$ 3,458
	- Tỷ lệ gạo nguyên	%	55,03 $\pm$ 1,917	57,88 $\pm$ 2,065

*Ghi chú:* Các chỉ tiêu được đánh giá theo TCVN-13381-1:2021 và TCVN-13382-1:2021; X: Giá trị trung bình; SE: Sai số chuẩn.

### 3.3 Đánh giá khả năng chống chịu sâu bệnh hại của giống nếp ngự Sa huỳnh

Bảng 4 cho thấy không phát hiện bệnh đốm nâu và bệnh bạc lá chỉ gây hại ở mức 1–5% trong cả hai vụ nghiên cứu. Các bệnh đạo ôn hại lá, đạo ôn cổ bông và khô vằn xuất hiện ở mức nhẹ (1 điểm) trong vụ Mùa và không xuất hiện trong vụ Đông Xuân.

Giống nếp ngự Sa Huỳnh không bị nhiễm rầy nâu. Cây bị nhiễm sâu cuốn lá ở mức 1–10% (1 điểm) ở cả hai vụ. Tuy nhiên, đối với sâu đục thân, cây bị hại nặng trong vụ Mùa (3 điểm) nhưng lại không bị hại trong vụ Đông Xuân. Nguyên nhân có thể là do vụ Mùa chỉ có giống nếp ngự Sa Huỳnh trong khi vụ Đông Xuân còn nhiều giống lúa khác được canh tác trên cùng cánh đồng.

**Bảng 4.** Khả năng chống chịu sâu bệnh hại của giống nếp ngự Sa Huỳnh

Chỉ tiêu	Vụ Mùa		Vụ Đông Xuân	
	Mức độ biểu hiện	Điểm	Mức độ biểu hiện	Điểm
<b>1. Bệnh hại</b>				
- Đạo ôn hại lá ( <i>Pyricularia oryzae</i> )	Vết bệnh màu nâu hình kim châm ở giữa, chưa xuất hiện vùng sản sinh bào tử	1	Không có vết bệnh	0
- Đạo ôn cổ bông ( <i>Pyricularia oryzae</i> )	Vết bệnh có trên vài cuống bông hoặc trên gié cấp 2	1	Không có vết bệnh	0
- Bạc lá ( <i>Xanthomonas oryzae</i> )	1–5% diện tích vết bệnh trên lá	1	1–5% diện tích vết bệnh trên lá	1
- Khô vằn ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	Vết bệnh thấp hơn 20% chiều cao cây	1	Không có triệu chứng	0
- Đốm nâu ( <i>Curvularia lunata</i> )	Không có vết bệnh	0	Không có vết bệnh	0
<b>2. Sâu hại</b>				
- Đục thân ( <i>Scirpophaga incertulas</i> )	11–20% số dảnh chết hoặc bông bạc	3	Không bị hại	0
- Cuốn lá ( <i>Cnaphalocrocis medinalis</i> )	1–10% cây bị hại	1	1–10% cây bị hại	1
- Rầy nâu ( <i>Nilaparvata lugens</i> )	Không bị hại	0	Không bị hại	0

Ghi chú: Các chỉ tiêu được đánh giá theo TCVN-13381-1:2021 và TCVN-13382-1:2021.

#### 4 Kết luận

Chúng tôi đã mô tả 29 chỉ tiêu về đặc điểm hình thái và đánh giá các chỉ tiêu chính về sinh trưởng phát triển, năng suất và chất lượng của giống nếp ngự Sa Huỳnh. Hạt nếp thơm nhẹ đặc trưng (2 điểm); hàm lượng amylose đạt 1,89–1,93% và hàm lượng protein đạt 8,07–8,14%. Năng suất trung bình trong vụ Mùa đạt 3,2 tấn/ha và vụ Đông Xuân đạt 4,0 tấn/ha.

Giống ít bị nhiễm sâu bệnh hại. Vụ Mùa nhiễm sâu bệnh nặng hơn so với vụ Đông Xuân.

Giống được gieo trồng chủ yếu trong vụ Đông Xuân trên diện tích hơn 70 ha, người dân tự sản xuất giống hoặc trao đổi giống với nhau và gieo 100–110 kg hạt giống/ha. Lượng phân bón được áp dụng cho 1 ha là 5 tấn phân chuồng + 90 kg N + 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 60 kg K<sub>2</sub>O.

### Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Văn Hoan (2008), *Cẩm nang cây lúa*, Nxb. Lao động.
2. Trần Thị Thu Trang (2020), Sản xuất lúa gạo năm 2020 - thành công trong khó khăn và một số kinh nghiệm từ thực tế triển khai, *Tạp chí Con số và Sự kiện*. <https://consosukien.vn/sa-n-xua-t-lu-a-ga-o-nam-2020-tha-nh-cong-trong-kho-khan-va-mot-so-kinh-nghie-m-tu-thu-c-te-trie-n-.htm>. Tham khảo ngày 2/5/2023.
3. UBND tỉnh Quảng Ngãi (2022), *Báo cáo tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh năm 2022, Nhiệm vụ và giải pháp năm 2023*, Báo cáo số 201/BC-UBND ngày 18/11/2022.
4. Tạ Hồng Lĩnh, Trịnh Khắc Quang, Trần Văn Quang, Chu Đức Hà, Trần Đức Trung, Bùi Quang Đăng (2019), Đánh giá các dòng lúa triển vọng phục vụ cho chương trình sản phẩm lúa gạo quốc gia, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam*, 61(11), 69–73.
5. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2021), *Đề án tái cơ cấu ngành lúa gạo Việt Nam 2025 và 2030*, Quyết định số 555/QĐ-BNN-TT ngày 26/01/2021.
6. Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi (2022), *Phê duyệt nhiệm vụ điều tra, thu thập, đánh giá và bảo tồn nguồn gen giống nếp ngự Sa Huỳnh và nếp Cút địa phương tại tỉnh Quảng Ngãi*, Quyết định số 1265/QĐ-UBND, ngày 16/9/2022.
7. Bộ Tài chính-Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2010), *Hướng dẫn phương pháp điều tra khảo sát, xác định chi phí sản xuất, tính giá thành sản xuất lúa*, Hướng dẫn số 171/2010/TTLT-BTC-BNNPTNT ngày 01/11/2010.
8. Bộ Khoa học và Công nghệ (2021), *Tiêu chuẩn quốc gia về Giống cây trồng nông nghiệp - Khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng, Phần 1: Giống lúa*, TCVN-13381-1:2021.
9. Bộ Khoa học và Công nghệ (2021), *Tiêu chuẩn quốc gia về Giống cây trồng nông nghiệp - Khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định, Phần 1: Giống lúa*. TCVN-13382-1:2021.
10. Gomez, K. A., & Gomez, A. A. (1984), *Statistical procedures for agricultural research*, An International Rice Research Institute Book, A Wiley - Interscience Publication.