

THÔNG TIN VỀ LUẬN ÁN TIẾN SĨ

1. Họ và Tên nghiên cứu sinh: Nguyễn Thị Vân
2. Giới tính: Nữ
3. Ngày sinh: 25/07/1986.
4. Nơi sinh: Thanh Hóa
5. Quyết định công nhận nghiên cứu sinh: số 1265/QĐ - ĐHHĐ ngày 12/8/2015 của Hiệu trưởng trường Đại học Hồng Đức
6. Các thay đổi trong quá trình đào tạo: Trong quá trình học tập NCS Nguyễn Thị Vân đã có quyết định thay đổi như sau:
 - Quyết định số 2562/QĐ-ĐHHĐ ngày 3 tháng 12 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Hồng Đức về việc đổi tên đề tài luận án tiến sĩ;
 - Quyết định số 279/QĐ-ĐHHĐ ngày 27 tháng 3 năm 2020 của Hiệu trưởng trường Đại học Hồng Đức về việc gia hạn thời gian thực hiện luận án tiến sĩ
7. Tên đề tài luận án: “Nghiên cứu tuyển chọn giống và xác định một số biện pháp kỹ thuật nâng cao hiệu quả sản xuất lúa thuần chất lượng tại vùng đồng bằng tỉnh Thanh Hóa”.
8. Chuyên ngành: Khoa học Cây trồng;
9. Mã số: 9.62.01.10
10. Người hướng dẫn khoa học:
 1. PGS.TS. Nguyễn Bá Thông
 2. GS.TS. Hoàng Tuyết Minh.
11. Tóm tắt các kết quả mới của luận án:
 - Đã tuyển chọn được giống lúa thuần chất lượng VAAS16 thuộc nhóm *Japonica*, có nhiều đặc điểm nổi trội: Sinh trưởng và phát triển tốt, thời gian sinh trưởng trung bình từ 133 ngày trong vụ xuân, năng suất đạt 6,8 tấn/ha, nhiễm nhẹ các loại sâu bệnh hại chính, chất lượng gạo tốt, tỷ lệ gạo lứt đạt 82,2%, tỷ lệ gạo trắng 70,1%, tỷ lệ gạo nguyên 84,6%, hàm lượng amyloza 11,92%, hàm lượng protein 8,29%, cơm ngon dẻo, thơm, phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng và xuất khẩu, thích hợp trong vụ xuân ở vùng đồng bằng tỉnh Thanh Hóa.
 - Đã xác định được một số biện pháp kỹ thuật phù hợp nâng cao hiệu quả sản xuất giống lúa VAAS16 trong vụ xuân tại vùng đồng bằng tỉnh Thanh Hóa: Mật độ cấy 45 khóm/m², lượng bón đạm 90 kg N/ha trên nền 8 tấn phân chuồng (hoặc 2,0 tấn/ha phân hữu cơ vi sinh Sông Gianh) + 100 kg P₂O₅ + 80 kg K₂O/ha cho năng suất 6,63 tấn/ha tại Đông Sơn và 6,47 tấn/ha tại Hoằng Hóa; trên nền phân bón vô cơ 90 kg N + 100 kg P₂O₅ + 80 kg K₂O/ha bón 2,0 tấn/ha phân hữu cơ vi sinh Sông Gianh năng suất lúa đạt 6,72 tấn /ha tại huyện Đông Sơn và 6,57 tấn/ha tại Hoằng Hóa; cao hơn so với không bón phân hữu cơ; tương đương mức bón 8 tấn phân chuồng/ha.
 - Mô hình ứng dụng giống lúa VAAS16 và một số biện pháp kỹ thuật thâm canh phù hợp tại 4 địa điểm vùng đồng bằng tỉnh Thanh Hóa làm tăng năng suất lúa trung bình từ 5,19 tấn/ha (MHĐC, giống BT7) lên 6,43 tấn/ha (MHTN, giống

VAAS16), lãi thuần tăng từ 13,363 triệu đồng/ha lên 23,603 triệu đồng/ha, chênh lệch giữa MHTN và MHĐC 10,240 triệu đồng/ha; Tỷ suất chi phí lợi nhuận cận biên (MBCR) của mô hình thực nghiệm tại 4 địa điểm đạt từ 2,60 đến 2,71 lần; trung bình 2,68 lần; Khuyến cáo mở rộng và phát triển trong sản xuất.

12. Khả năng ứng dụng thực tiễn: Đã tuyển chọn được giống lúa thuần chất lượng cao *Japonica*, VAAS16 thích hợp cho vụ xuân tại vùng đồng bằng tỉnh Thanh Hóa và các biện pháp kỹ thuật canh tác phù hợp, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng lúa gạo, tăng thu nhập cho người dân và phát triển nông nghiệp bền vững tại địa phương.

13. Các hướng nghiên cứu tiếp theo:

- Nghiên cứu bổ sung giống lúa thuần VAAS16 vào bộ giống lúa ở các vùng thâm canh lúa của tỉnh Thanh Hoá. Mở rộng diện tích sản xuất lúa thương phẩm chất lượng cho các huyện Đông Sơn, Hoằng Hóa và vùng thâm canh lúa năng suất, chất lượng hiệu quả cao của tỉnh Thanh Hoá.

- Ứng dụng quy trình kỹ thuật thâm canh cho giống lúa VAAS16 được đề xuất trong các vụ tiếp theo và xây dựng các mô hình trình diễn trên diện rộng nhằm nhân rộng kết quả nghiên cứu trên địa bàn tỉnh.

14. Các công trình công bố liên quan đến luận án:

[1] Nguyễn Thị Vân, Nguyễn Bá Thông, Hoàng Tuyết Minh (2021), “Nghiên cứu ảnh hưởng của liều lượng phân hữu cơ vi sinh Sông Gianh đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của giống lúa VAAS16 tại Thanh Hóa”, *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, số 15/2021, tr 97- 103.

[2] Nguyễn Thị Vân, Hoàng Tuyết Minh, Nguyễn Bá Thông (2021), “Nghiên cứu tuyển chọn giống lúa chất lượng cho tỉnh Thanh Hóa”, *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, số 16/2021, tr 21 - 28.

[3] Nguyễn Thị Vân, Nguyễn Bá Thông, Hoàng Tuyết Minh (2021), “Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ cấy và liều lượng đạm đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của giống lúa VAAS16 trong vụ xuân tại Thanh Hóa”, *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, số 20/2021, tr 18 - 24.

Ngày 6 tháng 12 năm 2021

Người hướng dẫn 1

Người hướng dẫn 2

Người làm đơn

PGS.TS. Nguyễn Bá Thông

GS.TS. Hoàng Tuyết Minh

Nguyễn Thị Vân

INFORMATION ON DOCTORAL THESIS

1. Full name: Nguyen Thi Van

2. Sex: Female

3. Date of birth: 25/07/1986

4. Place of birth: Thanh Hoa

5. Admission decision number: Decision No.1265/QĐ-ĐHHD issued on 12/8/2015 by Rector of Hong Duc University

6. Changes in academic process: During PhD student Nguyen Thi Van's study time, there were several changing decision as following:

Decision No.2562/QĐ-ĐHHD issued on 12/8/2015 by Rector of Hong Duc University about renaming of the thesis topic.

Decision No.279/QĐ-ĐHHD issued on 27/03/2020 by Rector of Hong Duc University about the extension of thesis implementation time

7. Official thesis title: Study on selection and identification of cultivation techniques to improve the efficiency of high-quality pure rice production in the Delta region, Thanh Hoa province

8. Major: Crop science

9. Code: : 9.62.01.10

10. Supervisors: 1. Assoc. Prof. Dr. Nguyen Ba Thong
 2. Prof. Hoang Tuyet Minh

11. Summary of the new findings of the thesis

- Selected the quality pure rice variety, VAAS16, belongs to the *Japonica* group with many outstanding characteristics: Good growth and development, average growth time was 133 days in spring season, yield reached 6.8 tons/ha, lightly infected with major pests and diseases, good quality rice, rate of brown rice was 82.2%, of white rice was 70.1%, of raw rice was 84.6%, of amylose was 11.92%, of protein was 8.29%, delicious, fragrant boilded rice, which were suitable for consumer's tastes and export, and was appropriate suitable in Spring seasons in Delta region in Thanh Hoa province.

- Identified several suitable technical measures have been identified in order to improve the production efficiency of VAAS16 in spring season in delta region in

Thanh Hoa province, including: transplanting density was 45 clumps/m², nitrogen fertilization dose was 90 kg N/ha/ based on the control of 8 tons of manure (or 2.0 tons/ha of Song Gianh microbial organic fertilizer) + 100 kg of P₂O₅ + 80 kg of K₂O/ha. At this treatment, VAAS16 rice achieved the productivity of 6.63 tons/ha in Dong Son and 6.47 tons/ha in Hoang Hoa; At treatment of 90 kg N + 100 kg P₂O₅ + 80 kg K₂O/ha with 2.0 tons/ha of Song Gianh microbial organic fertilizer, VAAS16 rice productivity was 6.72 tons/ha in Dong Son and 6.57 tons/ha in Hoang Hoa which were higher than treatment of no using organic fertilizer; were equivalent to treatment of 8 tons of manure/ha.

- The application model of VAAS16 rice variety with several suitable technical measures in 4 areas in the delta region in Thanh Hoa province lead to increase the average yield from 5.19 tons/ha (model of control - BT7) to 6.43 tons/ha (experiment model - VAAS16), net profit increased from 13,363 million VND/ha to 23,603 million VND/ha, the difference between control model and VAAS16's model was 10,240 million VND/ha; The marginal benefit cost ratio (MBCR) of the experiment models at 4 locations ranged from 2.60 to 2.71 times; average was 2.68 times; Could be recommended expansion and development in rice production.

12. Paratical applicability, if any: Selected *Japonica* high-quality pure rice variety, VAAS16, which was suitable in spring season in the delta regions of Thanh Hoa province and appropriate technical measures. It not only contributed to improve yield and quality of rice but also increased income for famers and developed the local sustainable agriculture.

13. Further research directions, if any:

- Studying on adding pure rice variety, VAAS16, to the list of rice varieties in rice-intensive areas of Thanh Hoa province; Expanding the areas of high yield rice cultivation and high-quality rice cultivation of Thanh Hoa province.

- Applying the technical measures for VAAS16 rice variety in the following seasons and establishing demonstration models on a large scale to replicate these research results in Thanh Hoa province.

14. Thesis-related publications:

1. **Nguyen Thi Van**, Nguyen Ba Thong, Hoang Tuyet Minh (2021), "Study on the effect of doses of Song Gianh microbial organic fertilizer on growth, development

and yield of VAAS16 rice variety in delta region, Thanh Hoa province”, *Journal of Agricultural and rural devolepment journal, Vietnamese*, 15, page 97 - 103.

2. **Nguyen Thi Van**, Nguyen Ba Thong, Hoang Tuyet Minh (2021), “Study on the selection of quality rice varieties in Thanh Hoa province”, *Journal of Agricultural and rural devolepment journal, Vietnamese*, 16, page 21 - 28.

3. **Nguyen Thi Van**, Nguyen Ba Thong, Hoang Tuyet Minh (2021), “Study on the effects of planting densities, nitrogen fertilizer levels on the growth, development and yield of VAAS16 rice variety in the Spring season in Thanh Hoa province”, *Journal of Agricultural and rural devolepment journal, Vietnamese*, 20, page 18 - 24.

Date:6/12/2021

Supervisor 1

Supervisor 2

PhD. Student

Assoc. Prof. Dr. Nguyen Ba Thong Prof. Hoang Tuyet Minh Nguyen Thi Van