

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU XÁC ĐỊNH MẬT ĐỘ CÂY THÍCH HỢP CHO GIỐNG LÚA HƯƠNG THANH 8 TẠI HUYỆN VĂN LÂM, TỈNH HƯNG YÊN

Tổng Văn Giang^{1*}, Nguyễn Quang Tín², Nguyễn Thị Lan³

TÓM TẮT

Nghiên cứu xác định mật độ cây phù hợp cho giống lúa Hương Thanh 8 vụ xuân và vụ mùa năm 2021 tại huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên. Thí nghiệm bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ, nhắc lại 3 lần, gồm 4 công thức, tương ứng với 4 mật độ cây (khóm/m²): 30, 35, 40 và 45. Kết quả nghiên cứu cho thấy, giống lúa Hương Thanh 8 thời gian sinh trưởng trong vụ xuân dao động 129 - 131 ngày và trong vụ mùa dao động 101 - 105 ngày. Ở mật độ cây 30 khóm/m² có số hạt trên bông cao, năng suất cá thể cao nhưng năng suất quần thể thấp, năng suất thực thu trong vụ xuân đạt 6,15 tấn/ha, vụ mùa đạt 5,90 tấn/ha. Tăng mật độ cây lên 45 khóm/m², cây lúa có cạnh tranh về dinh dưỡng nên P1.000 giảm 19,0 g (vụ xuân) và 18,5 g (vụ mùa), năng suất thực thu trong vụ xuân đạt 6,77 tấn/ha, trong vụ mùa đạt 5,49 tấn/ha. Ở mật độ cây 40 khóm/m² năng suất thực thu cao nhất, vụ xuân đạt 6,91 tấn/ha, vụ mùa đạt 5,76 tấn/ha, hiệu quả kinh tế đạt cao nhất, lãi thuần đạt 26,34 triệu đồng/ha (vụ xuân) và 18,46 triệu đồng/ha (vụ mùa), rầy nâu (điểm 1), bệnh đạo ôn (điểm 0-1), bệnh bạc lá (điểm 0-3), cứng cây chống đổ tốt (điểm 1).

Từ khóa: Giống lúa Hương Thanh 8, mật độ, năng suất, hiệu quả kinh tế, Hưng Yên.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây lúa (*Oryza sativa* L.) là cây lương thực quan trọng trong cơ cấu sản xuất nông nghiệp tại Việt Nam. Sản xuất lúa gạo là yếu tố quyết định đảm bảo an ninh lương thực theo hướng phát triển nông nghiệp bền vững. Hiện nay, các giống lúa thuần ngắn ngày đáp ứng được yêu cầu tăng vụ, năng suất cao, ổn định; chất lượng cơm gạo tốt phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng; chống chịu tốt với sâu, bệnh và thích ứng với điều kiện khí hậu thời tiết bất thuận [1].

Hưng Yên là một trong những tỉnh nông nghiệp ở đồng bằng sông Hồng (ĐBSH), năm 2020 diện tích lúa chiếm 5,78% tổng diện tích lúa vùng ĐBSH, năng suất lúa 6,3 tấn/ha, cao hơn 0,1 tấn/ha so với năng suất lúa trong vùng ĐBSH [2]. Về cơ cấu giống lúa, tỉnh Hưng Yên sử dụng nhiều giống lúa thuần được gieo trồng trong sản xuất

lúa, trong đó giống lúa Hương Thanh 8 vừa được bổ sung vào cơ cấu sản xuất của tỉnh.

Giống lúa Hương Thanh 8 do Công ty TNHH Phát triển Nông nghiệp Hồng Đức chọn tạo, là giống lúa thuần có nhiều ưu điểm, đã được Cục Trồng trọt, Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận giống lưu hành tại các tỉnh phía Bắc năm 2021 [3]. Để khai thác tiềm năng năng suất của giống lúa Hương Thanh 8 tại Hưng Yên, cần nghiên cứu hoàn thiện quy trình kỹ thuật canh tác, trong đó việc xác định mật độ cây có vai trò quan trọng trong việc tăng năng suất và phát triển giống tại địa phương.

Kết quả nghiên cứu về mật độ cây trên giống lúa thuần VAAS 16 của Nguyễn Thị Vân và cs (2021) trong vụ xuân năm 2021 tại Thanh Hóa, đã xác định được mật độ cây 45 khóm/m² đạt năng suất cao nhất (6,63 tấn/ha) [4]. Kết quả nghiên cứu của Đàm Thế Chiến và cs (2017), trên giống lúa thuần BC15 tại Bắc Giang cho thấy, ở mật độ cây 40 khóm/m² có số hạt trên bông đạt cao nhất, đạt 94,4 hạt/bông trong vụ mùa và 116,9 hạt/bông trong vụ xuân [5]. Theo Thái Thị Ngọc Lan và Cao Đỗ Mười (2021), đối với giống lúa ADI 28

¹ Khoa Nông Lâm Ngư nghiệp, Trường Đại học Hồng Đức

² Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường, Bộ Nông nghiệp và PTNT

³ Công ty TNHH Phát triển Nông nghiệp Hồng Đức

*Email: tongvangiang@hdu.edu.vn

cấy ở mật độ thưa 31 khóm/m² trong vụ xuân năm 2018 tại Nghệ An thì tỷ lệ sâu đục thân thấp nhất (điểm 1) [6].

Như vậy, nghiên cứu xác định mật độ gieo cấy thích hợp cho giống lúa thuần Hương Thanh 8 tại huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên có ý nghĩa thực tiễn và cơ sở khoa học nhằm hoàn thiện quy trình kỹ thuật canh tác trước khi đưa giống ra sản xuất đại trà tại Hưng Yên và các tỉnh ĐBSH.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Giống lúa Hương Thanh 8, giống có thời gian sinh trưởng ngắn 127 – 135 ngày trong vụ xuân và 100 – 105 ngày trong vụ mùa, chiều cao cây trung bình 102,7 – 108,8 cm.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ, nhắc lại 3 lần; diện tích ô 30 m² (5 m x 6 m). Công thức thí nghiệm: 30 khóm/m², 35 khóm/m², 40 khóm/m², 45 khóm/m²; cấy 1 dảnh/khóm.

Các chỉ tiêu theo dõi, phương pháp đánh giá và kỹ thuật canh tác áp dụng theo Tiêu chuẩn Quốc gia - giống cây trồng nông nghiệp - Khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng - phần 1: giống lúa - TCVN 13381-1: 2021 [7].

Tính hiệu quả kinh tế toàn phần về lãi thuần về năng suất thực thu: Tổng thu - Tổng chi.

Xử lý số liệu các chỉ tiêu nông học của cây lúa theo phần mềm Excel và xử lý thống kê số liệu năng suất thực thu theo chương trình IRRISTAT 5.0 [8].

2.3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm: Xã Lạc Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

Thời gian: Vụ xuân năm 2021, ngày gieo 10/02/2021, ngày cấy 5/3/2021 và ngày chín sinh lý 22/6/2021. Vụ mùa năm 2021, ngày gieo 30/5/2021, ngày cấy 15/6/2021 và ngày chín sinh lý ngày 15/9/2021.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của mật độ cấy đến đặc điểm nông học chính của giống lúa Hương Thanh 8

Bảng 1. Ảnh hưởng của mật độ cấy đến đặc điểm nông học chính của giống lúa Hương Thanh 8 tại huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên

Mật độ (khóm/m ²)	Thời gian sinh trưởng (ngày)		Chiều cao cây (cm)		Chiều dài bông (cm)		Độ thoát cổ bông (điểm)		Độ tàn lá (điểm)	
	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa
30	131	105	107,2	114,6	25,8	24,7	1	1	1	1
35	131	104	105,5	112,3	25,1	24,2	1	1	1	1
40	130	103	104,2	110,7	24,6	23,5	1	1	1	1
45	129	101	103,8	110,4	23,4	23,2	1	1	5	5
CV%			6,3	5,4	5,7	5,1				
LSD _{0,05}			2,03	1,85	1,08	0,80				

Ghi chú: Vụ xuân năm 2021 và vụ mùa năm 2021

Kết quả ở bảng 1 cho thấy, thời gian sinh trưởng của cây lúa ở các mật độ cấy 129 - 131 ngày (vụ xuân) và 101 - 105 ngày (vụ mùa) không có sự sai khác đáng kể giữa các mật độ cấy trong thí

thực nghiệm. Chiều cao cây lúa của các mật độ cấy 103,8 - 107,2 cm (vụ xuân) và 110,7 - 114,6 cm (vụ mùa), trong đó cấy mật độ từ 40 - 45 khóm/m² có chiều cao cây thấp hơn các mật độ khác. Chiều dài bông của các mật độ cấy 23,4 - 25,8 cm (vụ xuân) và 23,2 - 24,7 cm (vụ mùa), trong đó mật độ cấy 45 khóm/m² chiều dài bông ngắn hơn các mật độ cấy khác 0,3 - 2,4 cm. Độ thoát cổ bông (điểm 1),

không bị ảnh hưởng bởi mật độ cấy thay đổi. Độ tàn lá có thay đổi, dao động ở điểm 1 - điểm 5.

3.2. Ảnh hưởng của mật độ cấy đến mức độ sâu, bệnh hại và khả năng chống đổ ngã đối với giống lúa Hương Thanh 8 tại huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên

Bảng 2. Ảnh hưởng của mật độ cấy đến sự xuất hiện sâu, bệnh hại của giống lúa Hương Thanh 8 tại huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên

ĐVT: Điểm

Mật độ (khóm/m ²)	Sâu hại				Bệnh hại						Độ cứng cây		
	Rầy nâu		Đục thân		Đạo ôn		Khô vằn		Bạc lá				
	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	
30	0	0	0	0	0-1	0	0-1	0-1	0-1	0-1	1-3	1	1
35	0	1	0	0	0-1	0	0-1	0-1	0-1	0-1	1-3	1	1
40	1	1	0-1	0-1	0-1	0	0-1	0-1	0-1	0-1	1-3	1	1
45	1	1	0-1	0-1	1-3	0	0-1	0-1	0-1	0-1	3-5	1	1

Ghi chú: Rầy nâu (điểm): 0 - 1 - 3 - 5 - 7 - 9; đục thân (điểm): 0 - 1 - 3 - 5 - 7 - 9, đạo ôn lá (điểm): 0 - 1 - 3 - 5 - 7 - 9, bạc lá (điểm): 0 - 1 - 3 - 5 - 7 - 9, khô vằn (điểm): 0 - 1 - 3 - 5 - 7 - 9; (điểm 0: không nhiễm; điểm 1: nhiễm nhẹ....điểm 9: nhiễm nặng). Vụ xuân năm 2021 và vụ mùa năm 2021.

Mật độ gieo cấy có ảnh hưởng rất lớn đến tiêu khí hậu trong ruộng lúa, vì vậy có ảnh hưởng trực tiếp đến tình hình phát sinh, phát triển và mức độ gây hại của các đối tượng sâu, bệnh hại trong ruộng lúa. Kết quả ở bảng 2 cho thấy:

Vụ xuân năm 2021, cấy mật độ 30 - 35 khóm/m² rầy nâu và sâu đục thân chưa xuất hiện, nhưng khi tăng mật độ cấy lên 40 - 45 khóm/m² sâu hại đã xuất hiện ở mức thấp (điểm 0-1), nhưng chưa gây hại đáng kể đến cây lúa. Các bệnh: đạo ôn, khô vằn, bạc lá cấy mật độ 30 - 45 khóm/m² đã xuất hiện và gây hại ở mức thấp (điểm 0 -1), riêng cấy ở mật độ dày 45 khóm/m² thì bệnh đạo ôn nặng hơn (điểm 1 - 3).

Vụ mùa năm 2021, cấy ở mật độ 30 - 35 khóm/m² chưa xuất hiện sâu hại (điểm 0), khi tăng mật độ cấy dày hơn (40- 45 khóm/m²), độ che

phủ trong quần thể tốt hơn nên đã có sự xuất hiện rầy nâu (điểm 1), nhưng không ảnh hưởng đáng kể đến cây lúa. Bệnh đạo ôn, các mật độ cấy 30 - 45 khóm/m² không xuất hiện (điểm 0); bệnh khô vằn các mật độ cấy 30 - 45 khóm/m² xuất hiện (điểm 0 - 1), bệnh bạc lá lúa các mật độ cấy 30 - 45 khóm/m² xuất hiện mức nhẹ (điểm 1-3), khi cấy ở mật độ 45 khóm/m² bệnh bạc lá lúa nặng nhất (điểm 3-5).

Đối với giống Thanh Hương 8, cấy ở mật độ 30 - 45 khóm/m² đều cứng cây, khả năng chống đổ ngã tốt trong vụ xuân và vụ mùa (điểm 1).

3.3. Ảnh hưởng của mật độ cấy đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống lúa Hương Thanh 8

Kết quả ở bảng 3 cho thấy, số bông/m² có tỷ lệ thuận với mật độ cấy, số bông/m² tăng dần từ

mật độ cấy thưa đến mật độ cấy dày, cấy mật độ 30 khóm/m² ở cả 2 vụ đều có số bông/m² đạt thấp nhất (vụ xuân 207 bông/m² và vụ mùa đạt 186 bông/m²). Số bông/m² đạt cao nhất tại mật độ 45 khóm/m² (vụ xuân 270 bông/m² và vụ mùa 234 bông/m²), tiếp đến là mật độ 40 khóm/m² (vụ xuân 256 bông/m² và vụ mùa 232 bông/m²).

Số hạt/bông, tỷ lệ hạt chắc và số hạt chắc/bông có mối liên hệ chặt chẽ với nhau, một trong các yếu tố tạo năng suất cả thể và năng suất quần thể. Số hạt/bông đạt 175 - 197 hạt/bông (vụ

xuân) và 170 - 183 hạt/bông (vụ mùa), cấy ở mật độ 30 khóm/m² có số hạt/bông đạt cao nhất (vụ xuân 197 hạt/bông và vụ mùa 183 hạt/bông). Tỷ lệ hạt chắc và số hạt chắc/bông trong vụ xuân 184,8 hạt/bông, đạt 93,8% tỷ lệ hạt chắc, trong vụ mùa 164,3 hạt/bông, đạt 89,8% tỷ lệ hạt chắc. Số hạt/bông và số hạt chắc/bông giảm dần và thấp nhất ở mật độ cấy 45 khóm/m² (vụ xuân 175 hạt/bông và vụ mùa 170 hạt/bông; số hạt chắc/bông trong vụ xuân 160,8 hạt/bông, đạt 91,9%; vụ mùa 149,3 hạt/bông, đạt 87,8%).

Bảng 3. Ảnh hưởng của mật độ cấy đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống Hương Thanh 8 tại huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên

Mật độ cấy	Số bông/m ²		Số hạt/bông		Số hạt chắc/bông		P1.000 hạt (g)		Năng suất lý thuyết (tấn/ha)		Năng suất thực thu (tấn/ha)	
	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa
30	207	186	197	183	184,8	164,3	19,6	19,3	7,50	5,90	6,15	5,01
35	235	210	189	178	176,5	158,4	19,4	19,0	8,03	6,32	6,58	5,37
40	256	232	184	176	170,6	156,1	19,3	18,7	8,43	6,77	6,91	5,76
45	270	234	175	170	160,8	149,3	19,0	18,5	8,25	6,46	6,77	5,49
CV%			7,5	7,2	6,8	6,4					5,7	5,2
LSD _{0,05}			8,71	6,25	7,60	7,27					0,38	0,35

Ghi chú: Vụ xuân 2021 và vụ mùa 2021

Khối lượng 1.000 hạt tại các mật độ cấy có sự khác nhau và dao động 19,0 - 19,6 g (vụ xuân) và 18,5 - 19,3 g (vụ mùa). Trong vụ xuân, công thức có mật độ cấy 30 khóm/m² lớn nhất, đạt 19,6 g và thấp nhất tại mật độ cấy 45 khóm/m², đạt 19,0 g; trong vụ mùa công thức có mật độ cấy 30 khóm/m² lớn nhất, đạt 19,3 g và thấp nhất tại mật độ cấy 45 khóm/m², đạt 18,5 g.

Vụ xuân năm 2021, năng suất thực thu của giống Hương Thanh 8 cấy ở mật độ 40 khóm/m² đạt 6,91 tấn/ha, vượt công thức cấy mật độ 30 khóm/m², có ý nghĩa thống kê ở mức 95% và tương đương công thức cấy ở mật độ 35 khóm/m² và 45

khóm/m². Tuy nhiên, cấy ở mật độ 40 khóm/m² đạt năng suất cao hơn các mật độ cấy ở trên từ 0,14 - 0,33 tấn/ha.

Vụ mùa 2021, năng suất thực thu của giống Hương Thanh 8 cấy ở mật độ 40 khóm/m² đạt 5,76 tấn/ha, vượt công thức cấy ở mật độ 30 khóm/m² và 35 khóm/m², có ý nghĩa thống kê ở mức 95% và tương đương công thức cấy ở mật độ 45 khóm/m². Tuy nhiên, cấy ở mật độ 40 khóm/m² đạt năng suất cao hơn các mật độ cấy ở trên từ 0,27 tấn/ha.

Năng suất trung bình vụ xuân và vụ mùa năm 2021 của giống Hương Thanh 8, cấy ở mật độ 40

khóm/m² đạt 6,33 tấn/ha, vượt cao hơn các công thức trong thí nghiệm 3,2 - 13,4 %.

Như vậy, ở mật độ cấy thấp (30 khóm/m²), tuy số hạt trên bông cao, tỷ lệ lép thấp, nhưng do mật độ cấy thấp nên số bông/m² thấp, năng suất cả thể cao nhưng năng suất quần thể thấp, dẫn đến năng suất thực thu thấp, trong vụ xuân đạt 6,15 tấn/ha, vụ mùa đạt 5,90 tấn/ha. Khi tăng mật độ cấy lên 40 khóm/m², tuy khối lượng bông có giảm nhưng do số bông cao hơn nên năng suất cả thể và năng suất

quần thể đều tăng, năng suất thực thu trong vụ xuân đạt 6,91 tấn/ha, trong vụ mùa đạt 5,76 tấn/ha. Khi tăng mật độ cấy lên 45 khóm/m², do khối lượng bông giảm nên năng suất cả thể và năng suất quần thể đều giảm, năng suất thực thu trong vụ xuân chỉ đạt 6,77 tấn/ha, vụ mùa đạt 5,49 tấn/ha.

3.4. Ảnh hưởng của mật độ cấy đến hiệu quả kinh tế của giống lúa Hương Thanh 8 tại huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên

Bảng 4. Ảnh hưởng của mật độ cấy đến hiệu quả kinh tế của giống lúa Hương Thanh 8 tại huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên

Mật độ	Năng suất thực thu trung bình các vụ (tấn/ha)		Tổng thu (triệu đồng/ha/vụ)		Tổng chi (triệu đồng/ha/vụ)		Lãi Thuần (triệu đồng/ha/vụ)	
	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa
30	6,15	5,01	55,35	45,09	34,73	32,26	20,62	12,83
35	6,58	5,37	59,22	48,33	35,13	32,66	24,09	15,67
40	6,91	5,76	62,19	51,84	35,85	33,38	26,34	18,46
45	6,77	5,49	60,93	49,41	36,33	33,86	24,60	15,55

Ghi chú: Giá một số vật tư, công lao động tại địa phương năm 2021: hạt giống 35.000 đồng/kg; đạm urê 17.000 đồng/kg; phân kali clorua 15.000 đồng/kg; phân super lân đơn 8.000 đồng/kg; phân chuồng 200 đồng/kg; công lao động 32 công/ha (vụ mùa), 40 công/ha (vụ xuân) x 250.000 đ/công; thóc thương phẩm 9.000 đồng/kg, vụ xuân năm 2021 và vụ mùa năm 2021.

Kết quả ở bảng 4 cho thấy, cấy ở mật độ 40 khóm/m² trong vụ xuân và vụ mùa năm 2021 đều cho năng suất thực thu, tổng thu và lãi thuần đạt cao nhất. Cụ thể, vụ xuân có tổng thu đạt cao nhất, đạt 62,19 triệu đồng/ha/vụ, lãi thuần cao nhất đạt 26,34 triệu đồng/ha/vụ và vụ mùa cho tổng thu đạt cao nhất, đạt 51,84 triệu đồng/ha/vụ và lãi thuần cao nhất đạt 18,46 triệu đồng/ha/vụ.

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu mật độ cấy giống lúa Hương Thanh 8 tại huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên đã xác định được mật độ cấy 40 khóm/m² trong vụ xuân, thời gian sinh trưởng 129 - 130 ngày, năng suất thực thu trung bình 6,91 tấn/ha, lãi thuần đạt trung bình 26,34 triệu đồng/ha/vụ và

vụ mùa, thời gian sinh trưởng 103 ngày, năng suất thực thu 5,76 tấn/ha, lãi thuần đạt 18,46 triệu đồng/ha/vụ; ít nhiễm rầy nâu (điểm 0-1), bệnh đạo ôn (điểm 0-1), bệnh bạc lá (điểm 1-3), cứng cây chống đổ tốt (điểm 1).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2016). *Đề án tái cơ cấu ngành lúa gạo Việt Nam đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030*.
2. Cục thống kê tỉnh Hưng Yên (2020). *Niên giám Thống kê tỉnh Hưng Yên*.
3. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2021). *Quyết định số 199/QĐ-TT-CLT: 2021/BNNTPT về việc công nhận lưu hành giống cây trồng*.

4. Nguyễn Thị Vân, Nguyễn Bá Thông, Hoàng Tuyết (2021). Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ cấy và liều lượng đạm đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của giống lúa VAAS 16 trong vụ xuân tại Thanh Hóa. *Tạp chí Nông nghiệp và PTNT*, kỳ 2 tháng 10/2021, tr. 18-24.

5. Đàm Thế Chiến, Hồ Quang Đức, Nguyễn Xuân Lai (2017). Nghiên cứu tuyển chọn giống lúa thuần và xác định mật độ cấy thích hợp trên đất xám bạc màu Hiệp Hòa, Bắc Giang. *Tạp chí Khoa học Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, số 9 (82), tr. 3-8.

6. Thái Thị Ngọc Lam, Cao Đỗ Mười (2021). Ảnh hưởng của phân đạm và mật độ cấy đến mức độ nhiễm sâu hại và năng suất giống lúa ADI 28 tại Diễn Châu, Nghệ An. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Vinh*, tập 50 - số 1A/2021, tr. 30-39.

7. Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 13381-1: 2021. Giống cây trồng nông nghiệp - Khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng - Phần 1: Giống lúa.

8. Nguyễn Đình Hiền (2009). *Giáo trình xử lý dữ liệu nông nghiệp*. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.

THE RESULTS OF RESEARCH TO DETERMINATE THE SUITABLE PLANTING DENSITY FOR HUONG THANH 8 RICE VARIETY IN VAN LAM DISTRICT, HUNG YEN PROVINCE

Tong Van Giang, Nguyen Quang Tin, Nguyen Thi Lan

Summary

Research to determine the suitable planting density for Huong Thanh 8 rice variety in the spring and Summer-Autumn crops of 2021 in Van Lam district, Hung Yen province. The experiment was arranged in a fully randomized block design, repeated 3 times, including 4 treatments corresponding to 4 planting densities (clumps/m²): 30, 35, 40 and 45. The results of the study showed that growing time of Huong Thanh 8 rice variety in the spring crop from 129 to 131 days and the Summer-Autumn crop from 101 to 105 days. Planting density of 30 clusters/m² with a large number of seeds, high individual yield but low population yield, the actual yield of the spring crop is 6.15 tons/ha, the Summer-Autumn crop is 5.90 tons/ha. Increasing the planting density to 45 clumps/m², the rice plants compete for nutrients, so P1000 decreased by 19.0 g (Spring crop) and 18.5 g (Summer-Autumn crop), the actual yield of spring crop was 6.77 tons/ha, Summer-Autumn season 5.49 tons/ha. The planting density 40 clusters/m² the yield is 6.91 tons/ha (Spring) and 5.76 tons/ha (Summer-Autumn), economic efficiency is highest, the average net profit is 26.34 million VND/ha/crop (Spring) and 18.46 million VND/ha/crop (Summer-Autumn). Brown planthopper appeared at point 1, blast disease appeared at point 0-1, leaf blight appeared at point 0-3, resistance to plant breakage at point 1.

Keywords: *Huong Thanh 8 rice variety, density, yield, economic efficiency, Hung Yen province.*

Người phản biện: TS. Lê Quý Tường

Ngày nhận bài: 13/3/2023

Ngày thông qua phản biện: 3/4/2023

Ngày duyệt đăng: 14/4/2023