

NGHIÊN CỨU HOÀN THIỆN QUY TRÌNH SẢN XUẤT HẠT LAI F1 CỦA TỔ HỢP LÚA LAI HAI DÒNG TH3-4 TẠI YÊN ĐỊNH, THANH HÓA

Đỗ Bá Vọng¹, Nguyễn Đình Trung¹,
Nguyễn Văn Huy¹, Phạm Xuân Liêm²

TÓM TẮT

Giống lúa lai hai dòng TH3-4 (T1S-96/ R4) thích hợp cho phát triển trong vụ Mùa ở phía Bắc, đặc biệt ở tỉnh Thanh Hóa. Các biện pháp kỹ thuật chính đã được nghiên cứu để hoàn thiện quy trình sản xuất hạt lai F1 trong vụ Mùa tại Thanh Hóa, cụ thể: Gieo dòng mẹ từ 20-30/6, gieo dòng bố sau dòng mẹ 5 ngày (bố 1) và 9 ngày (bố 2), tỷ lệ hàng bố: mẹ là 2:16, mật độ cấy dòng mẹ là 50 khóm/m², phun GA₃ với lượng 120 g/ha. Áp dụng quy trình kỹ thuật đã hoàn thiện đạt năng suất hạt lai F1 là 3,41 tấn/ha. Trường hợp các dòng bố mẹ lệch nhau ở giai đoạn phân hóa dòng từ bước 1 đến bước 3, bón bổ sung đạm (60 kg urea/ha) cho dòng bố có khả năng trở sớm hơn hoặc bón kali (50 kg kaliclorua/ha) kết hợp với phun Kali Dihydro photphat (KH₂PO₄ 1 kg/ha) cho dòng bố có khả năng trở muộn hơn đã có tác dụng điều chỉnh dòng bố mẹ trở trùng khớp.

Từ khóa: Lúa lai hai dòng, sản xuất hạt lai, trở trùng khớp

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giống lúa lai hai dòng TH3-4 (T1S-96/R4) của tác giả PGS.TS Nguyễn Thị Trâm đang được gieo trồng khá phổ biến hiện nay ở một số tỉnh phía Bắc Việt Nam đặc biệt là ở Thanh Hóa. Số lượng hạt lai F1 của giống này chưa đáp ứng được nhu cầu do việc sản xuất giống chưa thực sự ổn định về năng suất và chất lượng. Thanh Hóa là một trong những vùng thuận lợi cho sản xuất hạt lai F1 đạt năng suất cao (Nguyễn Thị Trâm, 2010). Huyện Yên Định, tỉnh Thanh Hóa có những điều kiện tự nhiên thuận lợi được lựa chọn làm nơi sản xuất chính hạt giống F1 của giống TH3-4. Năng suất hạt lai F1 của giống này thường đạt 3,0-3,5 tấn/ha. Để đạt được năng suất và chất lượng hạt giống tốt đáp ứng các tiêu chí quy định trong Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng hạt giống lúa lai hai dòng (QCVN 01-51: 2011/BNNPTNT) thì quy trình sản xuất giống luôn cần được hoàn thiện. Bài viết này là kết quả nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật chính như thời vụ gieo, mật độ cấy, tỷ lệ hàng bố mẹ, điều chỉnh trở trùng khớp bằng sử dụng phân bón vô cơ và phun hóa chất để hoàn thiện quy trình sản xuất giống của tổ hợp TH3-4 trong vụ Mùa tại Yên Định, Thanh Hóa.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Hạt giống dòng bố R4, dòng mẹ T1S-96 cấp nguyên chủng của tổ hợp lúa lai hai dòng TH3-4 do Công ty Cổ phần Giống cây trồng Trung ương sản xuất.

- Phân đạm urea (46% N), phân kaliclorua (55% K₂O), hóa chất Kali Dihydro photphat KH₂PO₄ (52% P₂O₅ và 34% K₂O).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Trên cơ sở quy trình sản xuất hạt lai F1 tổ hợp TH3-4 áp dụng trong vụ Mùa tại các tỉnh phía Bắc (Thời vụ gieo từ 20-25/6, tỷ lệ hàng bố: mẹ 2:14 đến 2:16, mật độ cấy dòng mẹ 45-50 khóm/m², gieo dòng bố sau dòng mẹ 5 ngày và 9 ngày). Tiến hành nghiên cứu hoàn thiện quy trình sản xuất hạt lai F1 tại Yên Định, Thanh Hóa. Nghiên cứu gồm có 4 thí nghiệm sau đây:

- *Thí nghiệm 1:* Xác định thời vụ sản xuất hạt lai F1 tại Yên Định, Thanh Hóa: Dòng mẹ T1S-96 được gieo 4 thời vụ cách nhau 5 ngày (20/6, 25/6, 30/6 và 5/7). Dòng bố được gieo 2 lần, bố 1 gieo sau dòng mẹ 5 ngày và bố 2 gieo sau dòng mẹ 9 ngày. Tỷ lệ hàng bố: mẹ là 2:16. Dòng mẹ cấy mật độ 50 khóm/m².

- *Thí nghiệm 2:* Xác định mật độ cấy dòng mẹ trong sản xuất hạt lai F1: Có 3 công thức mật độ 40 khóm/m², 50 khóm/m² và 60 khóm/m²; Dòng bố được gieo 2 lần, bố 1 gieo sau dòng mẹ 5 ngày, bố 2 gieo sau dòng mẹ 9 ngày. Tỷ lệ hàng bố: mẹ là 2:16. Ngày gieo dòng mẹ 25/6.

- *Thí nghiệm 3:* Xác định tỷ lệ hàng bố mẹ trong sản xuất hạt lai F1: Có 3 công thức tỷ lệ hàng bố: mẹ là 2:14, 2:16 và 2:18; Dòng bố được gieo 2 lần, bố 1 gieo sau dòng mẹ 5 ngày, bố 2 gieo sau dòng mẹ 9 ngày; Ngày gieo dòng mẹ: 25/6; Dòng mẹ cấy mật độ 50 khóm/m².

- *Thí nghiệm 4:* Sử dụng phân bón vô cơ, hóa chất điều chỉnh dòng bố mẹ trở trùng khớp trong sản xuất lai F1: Gieo dòng bố sớm hoặc muộn hơn (2 ngày) so với kỹ thuật chuẩn đang áp dụng (bố 1 gieo sau dòng mẹ 5 ngày và bố 2 sau dòng mẹ 9 ngày) để chủ động tạo ra tình trạng dòng bố mẹ

¹ Công ty Cổ phần Giống cây trồng Trung ương; ² Hiệp hội Thương mại Giống cây trồng Việt Nam

lệch nhau giai đoạn phân hóa đòng; Để điều chỉnh trở trùng khớp, khi bắt đầu phân hóa đòng, bón bổ sung phân đạm hoặc bón phân kali kết hợp với phun hóa chất KH_2PO_4 cho đòng bông; 5 công thức thí nghiệm như sau:

+ CT1 (-3 và -7, có xử lý): Gieo bố 1 sau đòng mẹ 3 ngày và bố 2 sau 7 ngày, bón bổ sung đạm (60kg urea/ha).

+ CT2 (-3 và -7, không xử lý), đối chứng 1: Gieo đòng bố cùng thời điểm như CT1, không bón phân bổ sung.

+ CT3 (-7 và -11, có xử lý): Gieo bố 1 sau đòng mẹ 7 ngày và bố 2 sau 11 ngày, bón bổ sung kali (50 kg kaliclorua/ha), kết hợp phun KH_2PO_4 (1kg/ha) trong 3 ngày liên tục.

+ CT4 (-7 và -11, không xử lý), đối chứng 2: Gieo đòng bố cùng thời điểm như CT3, không bón phân và không phun hóa chất bổ sung.

+ CT5 (-5 và -9), đối chứng 3: Gieo bố 1 sau đòng mẹ 5 ngày và bố 2 sau 9 ngày; Đây là kỹ thuật chuẩn đang áp dụng, bố mẹ thường trở trùng khớp.

Các thí nghiệm trên được bố trí theo khối ngẫu nhiên hoàn toàn (RCBD) với 3 lần nhắc lại. Diện tích mỗi ô thí nghiệm là 10 m². Đòng bố, mẹ cấy tuổi mạ 15 ngày; Đòng mẹ cấy khoảng cách 15 x 13,3 cm, 2 dảnh/khóm. Đòng bố cấy khoảng cách hàng 20 x 20 cm, 4 dảnh/khóm. Lượng GA₃

nguyên chất sử dụng với liều lượng 120 g/ha. Số liệu được xử lý theo chương trình Execl và Irristart 5.0 (Vũ Văn Liết, 2009).

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Xác định thời vụ sản xuất hạt lai F1 tại Yên Định, Thanh Hóa

Thời vụ gieo đòng mẹ khác nhau có ảnh hưởng rõ rệt đến thời gian gieo-trở, số lá trên thân chính, tỷ lệ lép và năng suất hạt lai F1. Kết quả thí nghiệm trên bảng 1 cho thấy: Đòng mẹ có thời gian từ gieo đến trở biến động từ 79 ngày (gieo 5/7) đến 83 ngày (gieo 20/6). Số lá trên thân chính biến động từ 15,0 lá (gieo 5/7) đến 15,5 lá (gieo 20/6). Tỷ lệ lép biến động từ 35,2% (gieo ngày 20/6) đến 52,5% (gieo 5/7). Các yếu tố cấu thành năng suất hạt lai như số bông/khóm, số hạt trên bông không có sự biến động lớn ở các thời vụ. Tuy nhiên, tỷ lệ lép có sự khác biệt, ở CT 4 (gieo 5/7) là lớn nhất, nguyên nhân là do bố trở hơi chậm so với đòng mẹ, giai đoạn trở gặp mưa nhiều nên tỷ lệ kết hạt thấp. Năng suất hạt lai ở CT1 (gieo 20/6) là cao nhất (3,33 tấn/ha), vượt có ý nghĩa so với CT 4, tuy nhiên sai khác không có ý nghĩa với CT2 và CT3. Trong điều kiện vụ Mùa tại Thanh Hóa nên tổ chức sản xuất hạt lai F1 tổ hợp TH3-4 vào khung thời vụ của đòng mẹ từ 20-30/6 (Đòng bố được gieo 2 lần, bố 1 gieo sau đòng mẹ 5 ngày và bố 2 gieo sau đòng mẹ 9 ngày) để đạt năng suất hạt lai F1 cao.

Bảng 1. Ảnh hưởng của thời vụ gieo đến sản xuất hạt lai F1 tổ hợp TH3-4 trong vụ Mùa 2015 tại Yên Định, Thanh Hóa

Công thức	Đòng	Số ngày gieo-trở (ngày)	Số lá/thân chính	Số bông/khóm (bông)	Số hạt/bông (hạt)	Hạt chắc/bông (hạt)	Tỷ lệ lép (%)	KL ₁₀₀₀ hạt (g)	NSLT (tấn/ha)	NSTT (tấn/ha)
CT1(20/6)	Mẹ	83	15,5	6,1	155,3	92,8	35,2	22,0	4,67	3,33
CT2(25/6)	Mẹ	82	15,4	6,1	152,5	95,4	38,4	22,0	4,80	3,25
CT3(30/6)	Mẹ	80	15,2	5,9	150,6	72,1	42,1	22,0	3,51	2,98
CT4(5/7)	Mẹ	79	15,0	6,0	147,2	62,6	52,5	21,9	2,98	2,52
CV%										5,6
LSD _{.05}										0,45

Ghi chú: CT1 và CT2, bố 1 trở trùng đòng mẹ, bố 2 trở sau mẹ 2 ngày. CT3, đòng bố 1, bố 2 trở sau mẹ 1 ngày và 3 ngày. CT4, đòng bố 1, bố 2 trở sau mẹ 2 ngày và 4 ngày. Số lá/thân chính đòng bố 14,0-14,5 lá.

3.2. Ảnh hưởng của mật độ cấy đòng mẹ đến năng suất hạt lai F1

Kết quả thí nghiệm trong bảng 2 cho thấy: CT1 cấy 40 khóm/m² có số bông/khóm, số hạt/bông và số hạt chắc/bông cao nhất. CT3 cấy 60 khóm/m² thì số bông/khóm thấp nhất, số hạt/bông cũng thấp hơn các công thức còn lại. Mặt khác, cấy 60 khóm/m² có tỷ lệ lép cao nhất (42,4%), nguyên nhân là do

quần thể đòng mẹ hơi dày nên các lá đã cản trở một phần sự nhận phần của đòng mẹ. Xét về số bông/m² thì CT3 > CT2 > CT1. Trong 3 công thức thí nghiệm thì CT2 (cấy mật độ 50 khóm/m²) cho năng suất hạt lai cao nhất đạt 3,38 tấn/ha, cao hơn có ý nghĩa so với CT1, tuy nhiên sai khác không có ý nghĩa với CT3. Trong sản xuất hạt lai F1 tổ hợp TH3-4 nên cấy mật độ đòng mẹ 50 khóm/m² để đạt năng suất hạt lai F1 cao.

Bảng 2. Ảnh hưởng của mật độ cây dòng mẹ đến năng suất hạt lai F1 tổ hợp TH3-4 trong vụ Mùa 2015 tại Yên Định, Thanh Hóa

Công thức	Dòng	Số bông/ khóm (bông)	Tổng số hạt/ bông	Số hạt chắc/ bông	Tỷ lệ lép (%)	KL ₁₀₀₀ hạt (g)	NSLT (tấn/ha)	NSTT (tấn/ha)
CT1(40k/m ²)	Mẹ	6,1	161,4	103,2	36,1	22,2	4,19	2,82
CT2(50k/m ²)	Mẹ	5,7	158,5	98,6	37,8	22,1	4,66	3,38
CT3(60k/m ²)	Mẹ	5,1	156,7	90,3	42,4	22,1	4,58	3,14
CV%								4,5
LSD _{.05}								0,39

3.3. Ảnh hưởng của tỷ lệ hàng bố: mẹ đến năng suất hạt lai F1

Kết quả nghiên cứu trên bảng 3 cho thấy: Với tỷ lệ hàng bố: mẹ khác nhau thì ở dòng mẹ (thu hạt F1) số bông/khóm; số hạt/bông và khối lượng 1.000 hạt ít thay đổi. Tuy nhiên, số hạt chắc và tỷ lệ

lếp có sự biến động. Tỷ lệ hàng bố:mẹ là 2:14 cho số hạt chắc cao nhất. Xét về năng suất thực thu thì trong 3 công thức thí nghiệm, CT2 (2:16) có năng suất hạt lai cao nhất, cao hơn có ý nghĩa so với CT1 (2:14), tuy nhiên sự sai khác là không có ý nghĩa so với CT3 (2:18). Trong sản xuất hạt lai F1 nên để tỷ lệ cây hàng bố: mẹ là 2:16 là hợp lý.

Bảng 3. Ảnh hưởng của tỷ lệ hàng bố:mẹ đến năng suất hạt lai F1 tổ hợp TH3-4 trong vụ Mùa 2015 tại Yên Định, Thanh Hóa

Công thức	Dòng	Số bông/ khóm	Số hạt/ bông (hạt)	Số hạt chắc/ bông	Tỷ lệ lép (%)	KL ₁₀₀₀ hạt (g)	NSLT (tấn/ha)	NSTT (tấn/ha)
CT1(2:14)	Mẹ	5,5	155,4	98,3	36,7	22,0	4,28	2,79
CT2(2:16)	Mẹ	5,7	157,1	96,5	38,6	22,0	4,54	3,27
CT3(2:18)	Mẹ	5,7	156,6	89,6	42,8	21,9	4,31	3,06
CV%								5,3
LSD _{.05}								0,37

3.4. Sử dụng phân bón vô cơ, hóa chất điều chỉnh dòng bố mẹ trở trùng khớp trong sản xuất lai F1

Quan sát thí nghiệm cho thấy: Ở các công thức CT1, CT3 (có xử lý), tuy gieo sớm hoặc muộn hơn

2 ngày so với kỹ thuật chuẩn, dòng bố đã trở trùng khớp với dòng mẹ như ở đối chứng 3, trong khi các đối chứng 1 và 2 (không xử lý) dòng bố trở lệch (sớm và muộn hơn) so với dòng mẹ.

Bảng 4. Ảnh hưởng của bổ sung phân bón, hóa chất đến năng suất hạt lai F1 tổ hợp TH3-4 trong vụ Mùa 2015 tại Yên Định, Thanh Hóa

Công thức	Dòng	Số bông/ khóm (bông)	Số hạt/ bông (hạt)	Số hạt chắc/ bông	Tỷ lệ lếp (%)	KL ₁₀₀₀ hạt (g)	NSLT (tấn/ha)	NSTT (tấn/ha)
CT1 (-3 và -7, có xử lý)	Mẹ	5,7	153,9	93,2	39,4	22,2	4,42	3,07
CT2(-3 và -7, không xử lý) đ/c 1	Mẹ	5,7	154,6	61,3	60,3	22,2	2,91	2,07
CT3 (-7 và -11, có xử lý)	Mẹ	5,8	155,2	95,4	38,5	22,2	4,61	3,18
CT4 (-7 và -11, không xử lý) đ/c 2	Mẹ	5,7	152,5	73,9	51,5	22,2	3,51	2,43
CT5(-5;-9) đ/c 3	Mẹ	5,8	152,7	104,6	31,5	22,2	5,05	3,41
CV%								5,3
LSD _{.05}								0,42

Kết quả trên bảng 4 cho thấy: Các công thức CT1, CT3 cho số hạt chắc, năng suất hạt lai cao hơn hẳn các đối chứng không xử lý CT2 và CT4. So với đối chứng 3 là CT5, năng suất hạt lai của CT1 và CT3 có thấp hơn, nhưng sự sai khác là không có ý nghĩa ở xác suất 95%. Như vậy, khi dòng bố mẹ lệch nhau giai đoạn phân hóa dòng, việc bón bổ sung phân bón vô cơ, phun hóa chất cho dòng bố ở giai đoạn bắt đầu phân hóa dòng đã có tác dụng điều chỉnh dòng bố mẹ trở trùng khớp, đảm bảo năng suất hạt lai không thua kém so với bố mẹ trở trùng khớp tự nhiên.

Từ kết quả thí nghiệm này, có thể bổ sung quy trình sản xuất hạt lai F1 của tổ hợp TH3-4 như sau: Nếu các dòng bố mẹ lệch nhau giai đoạn phân hóa dòng từ bước 1 đến bước 3, trong trường hợp dòng bố có thể trở sớm hơn dòng mẹ, bón bổ sung đạm urea cho dòng bố (60kg/ha) có tác dụng làm chậm sự trở bông; Trường hợp dòng bố có thể trở muộn hơn, bón bổ sung kalioclorua (50 kg/ha) kết hợp phun hóa chất Kali Dihydro photphat KH_2PO_4 (1kg/ha, 3 ngày liên tục) lên dòng bố có tác dụng thúc đẩy sự trở bông. Việc bón bổ sung phân vô cơ và phun hóa chất tiến hành khi cây lúa (dòng bố) ở giai đoạn bắt đầu phân hóa dòng.

IV. KẾT LUẬN

Sản xuất hạt lai F1 tổ hợp TH3-4 trong vụ Mùa tại Yên Định, Thanh Hóa, thời gian từ gieo đến trở của dòng mẹ T1S-96 là 82 ngày, số lá/thân chính 15,0-15,5 lá, tương ứng ở dòng bố R4 là 77 ngày và

14,0-14,5 lá, nếu cùng gieo cấy dòng bố thường trở sớm hơn khoảng 5 ngày. Cả hai dòng bố mẹ sinh trưởng phát triển tốt. Đã hoàn thiện được quy trình sản xuất hạt lai F1 như sau: Gieo dòng mẹ trong khung thời vụ 20-30/6, gieo dòng bố sau dòng mẹ 5 ngày (bố 1) và 9 ngày (bố 2), cấy tỷ lệ hàng bố: mẹ là 2:16, mật độ cấy dòng mẹ là 50 khóm/m², phun GA_3 với lượng 120 g/ha. Áp dụng quy trình kỹ thuật đã hoàn thiện, đạt năng suất hạt lai F1 khá tốt 3,41 tấn/ha.

Trường hợp các dòng bố mẹ lệch nhau giai đoạn phân hóa dòng từ bước 1 đến bước 3, bón bổ sung đạm (60 kg urea/ha) cho dòng bố có khả năng trở sớm hơn hoặc bón kali (50 kg kalioclorua/ha) kết hợp với phun KH_2PO_4 (1kg/ha) cho dòng bố có khả năng trở muộn hơn đã có tác dụng điều chỉnh dòng bố mẹ trở trùng khớp, đảm bảo cho năng suất hạt lai tốt. Việc bón bổ sung phân vô cơ và phun hóa chất tiến hành khi cây lúa (dòng bố) ở giai đoạn bắt đầu phân hóa dòng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2011. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng hạt giống lúa lai hai dòng (QCVN 01-51:2011/TTBNNPTNT).
- Vũ Văn Liệt, 2009. Thí nghiệm và phân tích thống kê nghiên cứu di truyền chọn giống cây trồng, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
- Nguyễn Thị Trâm, Vũ Bình Hải, Trần Văn Quang, Nguyễn Bá Thông, 2010. Nghiên cứu xác định vùng nhân dòng và sản xuất hạt lai F1 hệ hai dòng ở Việt Nam. Tạp chí NN&PTNT, số 3/2010, tr. 10-15.

Study on improvement of F1 seed production process of two-line hybrid rice variety TH3-4 in Yendinh, Thanh Hoa

Do Ba Vong, Nguyen Dinh Trung, Nguyen Van Huy, Pham Xuan Liem

Abstract

Two-line hybrid rice variety TH3-4 (T1S-96/R4) is suitable to Spring season in Northern Vietnam, especially in Thanh Hoa province. Main cultivation techniques were studied to improve F1 seed production process during Summer season in Thanh Hoa as follow: Sowing male line (R4) 5 days (R41) and 9 days (R42) was implemented after sowing female line (Jun 20-30th); The ratio of rows between parents was 2:16 and female line density was 50 seedling/m² with GA_3 dosage 120g/ha. F1 seed yield had 3.41 tons/ha when applying this technical measure. In the case of difference in predicted flowering time between the parental lines at stage 1 to stage 3, Nitrogen fertilizers (60kg ure/ha) was could be supplemented on early-developing restorer line tending to delay flowering or added potassium fertilizers (50kg KCl/ha) combining with spraying KH_2PO_4 (1kg/ha) on later-flowering male line tending to enhance flowering. These methods were highly effective to maintain flowering synchronization between parent lines.

Key words: Two-line hybrid rice, F1 seed production, synchronous flowering

Ngày nhận bài: 20/4/2016

Người phản biện: PGS.TS. Nguyễn Văn Viết

Ngày phản biện: 21/4/2016

Ngày duyệt đăng: 26/4/2016

NGHIÊN CỨU HOÀN THIỆN QUY TRÌNH CANH TÁC GIỐNG LÚA RVT TẠI NAM ĐỊNH

Nguyễn Hữu Tấn¹, Trần Văn Trung¹, Vũ Thị Phương Thảo¹, Phạm Xuân Liêm²

TÓM TẮT

Giống lúa thuần RVT của Công ty Cổ phần Giống cây trồng Trung ương, có chất lượng cơm ngon đang được ưa chuộng trên thị trường trong nước. Kết quả nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật thâm canh giống lúa RVT ở Nam Định để hoàn thiện quy trình canh tác đã xác định: Vụ Xuân gieo trong khoảng từ 20/1 đến 10/2, cấy khi mạ được 3-4 lá, mật độ cấy 45 khóm/m²; vụ Mùa gieo từ 15/6 đến 30/6, cấy khi mạ được 10-15 ngày sau gieo, mật độ cấy 40 khóm/m². Sử dụng phân NPK Lâm Thao với mức bón 700 kg NPK (5:10:3) + 360 kg NPK (12:5:10) trong cả vụ Xuân và vụ Mùa cho hiệu quả kinh tế cao.

Từ khóa: Giống lúa RVT, thâm canh, thời vụ, tuổi mạ, mật độ, phân bón

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

RVT là giống lúa thuần chất lượng cao được cố thủ tướng Nguyễn Công Tạn nhập nội và tuyển chọn. Giống RVT có thời gian sinh trưởng ngắn, thấp cây chống chịu sâu bệnh hại khá, có phạm vi thích ứng rộng với nhiều vùng sinh thái trong cả nước, phù hợp với nhu cầu gạo chất lượng trong nước và có thể xuất khẩu.

Giống RVT được gieo cấy khá phổ biến ở các tỉnh Đồng bằng Sông Hồng, đặc biệt ở Nam Định. Do giống mới được công nhận ra sản xuất năm 2013 nên quy trình canh tác vẫn tiếp tục được nghiên cứu hoàn thiện. Bài viết này giới thiệu kết quả nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật như thời vụ, tuổi mạ, mật độ và phân bón áp dụng cho giống RVT được thí nghiệm tại huyện Ý Yên, tỉnh Nam Định trong năm 2015.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu, địa điểm và thời gian nghiên cứu

- **Vật liệu nghiên cứu:** Giống lúa thuần RVT thuộc bản quyền của Công ty CP Giống cây trồng Trung ương, sử dụng hạt giống xác nhận. Phân NPK Lâm Thao, loại NPK (5:10:3) và NPK (12:5:10).

- **Địa điểm nghiên cứu:** Các thí nghiệm đồng ruộng được thực hiện tại xã Yên Khang, huyện Ý Yên, tỉnh Nam Định, trên chân đất thịt trung bình. Cơ cấu giống lúa của vùng chủ yếu là giống Khang dân 18.

- **Thời gian nghiên cứu:** Vụ Xuân và vụ Mùa 2015.

2.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Nghiên cứu thời vụ gieo giống RVT tại Nam Định

Mỗi vụ gieo vào 5 thời vụ như sau: Vụ Xuân: 10/01, 20/01, 30/01, 10/02 và 20/02; Vụ Mùa: 15/06, 20/06, 25/06, 30/06 và 05/07.

Bố trí thí nghiệm theo khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCBD) (Phạm Chí Thành, 1986), 3 lần nhắc lại, diện tích ô 10 m². Liều lượng phân bón vụ Xuân là 110 kg N : 80 kg P₂O₅ : 100 kg K₂O; Vụ mùa 100 kg N : 80 kg P₂O₅ : 110 kg K₂O cho 1ha.

2.2.2. Nghiên cứu tuổi mạ cấy thích hợp của giống lúa RVT

Gồm các công thức thí nghiệm như sau: Vụ Xuân gồm 4 công thức tuổi mạ tính theo lá: 3lá, 4 lá, 5 lá và 6 lá; Vụ Mùa gồm 3 công thức tuổi mạ tính theo ngày sau gieo: 10 ngày, 15 ngày và 20 ngày.

Bố trí thí nghiệm theo khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCBD), 3 lần nhắc lại, diện tích ô 10 m². Liều lượng phân bón vụ Xuân là 110 kg N : 80 kg P₂O₅ : 100 kg K₂O; vụ Mùa 100 kg N : 80 kg P₂O₅ : 110 kg K₂O cho 1ha.

2.2.3. Ảnh hưởng của mật độ và phân bón đến năng suất và hiệu quả kinh tế giống lúa RVT

- Cách bón phân:

+ Bón lót, lúc bừa cấy: 100% NPK (5:10:3).

+ Bón thúc 1, lúc lúa hồi xanh: 50% NPK (12:5:10).

+ Bón đón đòng: 50% NPK (12:5:10).

- Bố trí thí nghiệm theo kiểu ô lớn-ô nhỏ (split-plot) (Phạm Chí Thành, 1986). Ô lớn là phân bón, ô nhỏ là mật độ cấy.

Các chỉ tiêu theo dõi đánh giá thí nghiệm theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống lúa QCVN 01-55:2011/BNNPTNT (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2011) và theo tiêu chuẩn IRRI 2002 (International Rice Research Institute, 2002). Số liệu xử lý theo chương trình Excel và IRRISTART 5.0.

- Gồm 3 mức phân bón NPK Lâm Thao x 3 mật độ cấy, cụ thể công thức (CT) như sau:

¹ Công ty Cổ phần Giống cây trồng Trung ương; ² Hiệp hội Thương mại Giống cây trồng Việt Nam