

## NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA CHIỀU CAO GỐC CẮT ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN LÚA CHẾT CỦA GIỐNG BẮC THƠM SỐ 7

Lê Quốc Thanh<sup>1</sup>, Nguyễn Xuân Dũng<sup>1</sup>,  
Lê Trường Giang<sup>2</sup>, Phạm Văn Dân<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Sen<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Sản xuất lúa tái sinh cho thu hoạch sớm vừa giải quyết được yêu cầu chặt chẽ về thời vụ của cây vụ Đông, vừa đem lại hiệu quả kinh tế cao hơn so với sản xuất lúa cấy đại trà. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của chiều cao gốc cắt đến sinh trưởng phát triển của giống lúa Bắc thơm số 7 để chết (tái sinh) tại Hà Nội và Nam Định trong 3 vụ lúa mùa liên tiếp cho thấy: 1) Thời gian sinh trưởng (TGST) của lúa chết phụ thuộc vào chiều cao gốc cắt để chết, chiều cao gốc cắt càng cao thì TGST của lúa chết càng rút ngắn. TGST của lúa chết dài nhất ở CT1 (cắt sát gốc < 5cm) giao động từ 76-80 ngày, và ngắn nhất ở CT5 (cắt cao > 55cm) giao động 51-54 ngày; 2) Năng suất lúa chết dao động từ 24,6 - 43,6 tạ/ha tùy thuộc vào chiều cao gốc cắt để chết. Ở công thức cắt sát gốc (chiều cao gốc cắt < 5cm) cho năng suất lúa chết đạt cao nhất (đạt 43,6 tạ/ha tại Nam Định và 41,2 tạ/ha tại Hà Nội); tiếp đến là công thức CT4, chiều cao gốc cắt cao 35cm, đạt năng suất 36,9 - 39,6 tạ/ha.

**Từ khoá:** Bắc thơm số 7, lúa tái sinh, chiều cao cắt gốc, đồng bằng sông Hồng

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, giống Bắc thơm số 7 (BT7) là giống lúa thuần chất lượng có diện tích đứng thứ 2 sau giống Khang dân 18, diện tích BT7 gieo trồng đạt 85.096 ha chiếm 20,5% diện tích lúa của vùng đồng bằng sông Hồng (Cục trồng trọt, 2014). Bắc thơm số 7 là giống lúa thuần chất lượng (lúa thơm) hàng hóa được gieo trồng lớn nhất tại ĐBSH, và là giống có khả năng tái sinh cao. Giống BT7 vẫn còn một số nhược điểm như yếu cây, bị nhiễm sâu bệnh hại từ trung bình đến nặng, đặc biệt là bệnh bạc lá trong vụ mùa, thời gian sinh trưởng còn hơi dài nên nếu gieo cấy trong vụ mùa sẽ cho thu hoạch muộn và ảnh hưởng đến cây trồng vụ Đông.

Trong sản xuất, ở những chân ruộng vằn trũng cần thu hoạch sớm để tránh ngập lụt, ở những chân đất vằn, vằn cao ngoài sản xuất 2 vụ lúa để sản xuất cây vụ Đông sớm cần phải thu hoạch lúa vụ mùa sớm. Do đó, nhiều địa phương ở ĐBSH đã phát triển để lúa chết để giải phóng đất sớm tránh ngập lụt cuối vụ mùa ở chân ruộng trũng và thu hoạch sớm trước 15/8 để trồng cây vụ Đông sớm (ớt, rau,...) trên chân đất vằn, vằn cao. Giống BT7 là giống có khả năng tái sinh tốt nên đã được lựa chọn để sản xuất lúa chết, tuy nhiên qua đánh giá theo dõi thì năng suất lúa chết còn chưa cao, còn bấp bênh và không ổn định do kỹ thuật cắt gốc để chết khác nhau. Vì vậy, nghiên cứu kỹ thuật cắt gốc để lúa chết trên giống BT7 để đảm bảo lúa chết có sinh trưởng phát triển tốt cho năng suất khá cao là rất cần thiết.

### II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Vật liệu nghiên cứu

Thí nghiệm được thực hiện trên giống Bắc thơm 7 đang được trồng phổ biến tại các địa phương ở vùng ĐBSH.

Bắc thơm số 7 là giống lúa thơm ngắn ngày, vụ Xuân muộn 137 - 138 ngày, vụ Mùa 110-115 ngày; Cao cây 90-95 cm; Dạng cây gọn, đẻ nhánh khá, có khả năng tái sinh tốt, chống đổ trung bình, trổ tập trung; Hạt nhỏ, thon, màu nâu sẫm; gạo trong, thơm. Khối lượng 1000 hạt: 19-20 gam. BT7 có khả năng chịu rét và chua trung bình, nhiễm đạo ôn và rầy nhẹ - trung bình, khô vằn, bạc lá nhẹ - nặng. Năng suất trung bình vụ Xuân 55-60 tạ/ha; vụ Mùa 48-50 tạ/ha (Lê Vĩnh Thảo, 2004).

#### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

##### 2.2.1. Một số kỹ thuật sản xuất lúa vụ xuân để cắt, nghiên cứu lúa chết ở vụ Mùa

Kỹ thuật cấy và chăm sóc vụ lúa chính (lúa vụ Xuân) không có gì khác giữa ruộng lúa để chết và ruộng không để chết. Chọn thời vụ, mật độ cấy tốt nhất tạo điều kiện thuận lợi cho cây lúa sinh trưởng phát triển. Tuy nhiên, với những ruộng để lúa chết thời điểm thu hoạch có sự khác nhau so với ruộng lúa không để chết. Ruộng lúa để chết cần thu hoạch sớm hơn khoảng 3 - 5 ngày, thu hoạch sớm để tạo gốc rạ khỏe, khi cắt còn xanh, giúp chết lúa sinh trưởng sớm, khỏe (Nguyễn Xuân Dũng, 2014).

Thời vụ: Gieo từ 01 - 05/2 cấy từ 15 - 20/2.

<sup>1</sup> Trung tâm Chuyển giao công nghệ và Khuyến nông, VAAS

<sup>2</sup> Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam (VAAS)

Kỹ thuật làm mạ: Sử dụng kỹ thuật mạ nền cứng, tuổi mạ 15 – 20 ngày (khi cây mạ được 3 – 3,5 lá).

Mật độ cấy: 40 khóm/m<sup>2</sup>, cấy 2 – 3 dảnh/khóm.

Kỹ thuật chăm sóc:

- Lượng phân bón: Phân chuồng + 10 – 12 kg đạm Ure + 20 kg Super lân + 6 – 7 kg Kaliclorua cho 1 sào Bắc bộ.

- Cách bón: Bón lót 100% phân super lân + 50% đạm Ure; Bón thúc 1 (sau cấy 10 ngày) 40% đạm Urê + 50% Kaliclorua; Bón thúc 2 (trước trổ 15 ngày) 10% đạm Urê + 50% Kali clorua.

- Phòng trừ sâu bệnh theo hướng dẫn của địa phương, tập trung phòng trừ sâu bệnh cuối vụ đặc biệt rầy nâu.

- Thu hoạch: Sau trổ từ 27 - 28 ngày.

### 2.2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu ảnh hưởng của chiều cao gốc cắt đến sinh trưởng và phát triển của giống lúa Bắc thơm số 7 để chết trong vụ mùa. Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đủ, 3 lần nhắc lại, diện tích mỗi ô 20m<sup>2</sup> với 6 công thức cắt gốc như sau:

TT	Công thức	Chiều cao gốc cắt (tính từ mặt đất đến chỗ cắt)	Tỷ lệ chiều cao gốc cắt/chiều cao thân
1	CT1	< 5 cm	< 1/15, cắt sát gốc
2	CT2	15 cm	1/6
3	CT3	25 cm	1/4
4	CT4	35 cm	1/3
5	CT5	45 cm	1/2
6	CT6	> 55 cm	> 1/2, cắt cao hơn ½ cây

Phân bón cho ruộng lúa chết: 8-10 kg đạm Urê + 6-8 kg Kali clorua cho 1 sào Bắc bộ. Bón một lần duy nhất sau cắt gốc để lúa chết từ 3-5 ngày, giữa nước và quản lý nước trên ruộng luôn đảm bảo mức nước cao 3-5 cm.

- Các chỉ tiêu theo dõi sinh trưởng phát triển và đánh giá khả năng chống chịu sâu bệnh hại 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 PTNT, 2011).

- Số liệu thí nghiệm được xử lý theo chương trình IRRISTAT 5.0 và Excel.

### 2.2.3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: Trong 3 vụ, vụ mùa 2013, 2014, 2015.

Địa điểm nghiên cứu: Tại huyện Hải Hậu - Nam Định và huyện Thanh Trì – Hà Nội.

## III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng về chiều cao gốc cắt đến sinh trưởng phát triển và tình hình sâu bệnh hại trên giống lúa Bắc thơm số 7 để chết

#### 3.1.1. Ảnh hưởng của chiều cao gốc cắt đến sinh trưởng phát triển trên giống lúa Bắc thơm số 7 để chết

Thí nghiệm được tiến hành trên giống lúa Bắc thơm số 7 để chết với 6 công thức trong 3 vụ

lúa mùa liên tiếp từ năm 2013 đến năm 2015 tại Thanh Trì - Hà Nội và Hải Hậu - Nam Định. Các công thức trong vụ xuân (dùng để cắt sản xuất lúa chết) được đánh giá sinh trưởng phát triển đều ở mức tốt, chiều cao thân trước khi cắt chết dao động 80,9 – 85,0 cm, số bông/khóm dao động 8,1 – 9,6 bông/khóm, số bông/khóm trong vụ Xuân khi cắt sẽ là số thân/khóm khi bắt đầu cắt để chết. Tuy nhiên, qua vụ lúa Mùa (lúa chết) với các điều kiện phân bón và chế độ chăm sóc, dinh dưỡng như nhau kết quả cho thấy:

- Tại Thanh Trì- Hà Nội: Chiều cao gốc cắt càng dài thì TGST từ khi cắt chết đến khi trổ và TGST từ khi cắt chết đến khi thu hoạch càng ngắn. TGST từ khi cắt chết đến trổ ngắn nhất (23-24 ngày) ở công thức 6 (chiều cao gốc cắt >55 cm), tương ứng với TGST từ khi cắt chết đến khi thu hoạch là 52-54 ngày; Ở CT1 (cắt <5cm) TGST từ khi cắt chết đến trổ là 47-52 ngày, dài gấp 2 lần so với ở CT6, tương ứng với TGST từ khi cắt đến khi thu hoạch là 75-80 ngày; giữa các công thức còn lại có sự chênh lệch từ 5-7 ngày (Bảng 1).

Về chiều cao thân lúa chết: Tại CT6 cho chiều cao thân lúa chết là thấp nhất 72,5 cm, cao nhất là CT3 (80,2 cm); CT2 và CT5, CT1 và CT4 có chiều cao thân chết gần tương đương nhau, dao động từ 75,3-77,4 cm.

**Bảng 1.** Ảnh hưởng của chiều cao gốc cắt đến sinh trưởng của giống Bắc thơm số 7 để chét tại huyện Thanh Trì - Hà Nội

TT	Công thức	Vụ lúa Xuân (để cắt sản xuất lúa chét)			Vụ lúa Mùa (lúa chét)		
		Đánh giá STPT trên ruộng trước thu hoạch	Chiều cao thân trước khi cắt chét (cm)	Số bông / khóm (bông)	TGST từ khi cắt chét đến trở (ngày)	TGST từ khi cắt chét đến thu hoạch (ngày)	Chiều cao thân lúa chét (cm)
1	CT1	Tốt	81,5	8,8	47-52	75-80	76,8
2	CT2	Tốt	82,1	8,7	42-47	70-76	75,3
3	CT3	Tốt	81,8	8,5	34-40	62-69	80,2
4	CT4	Tốt	80,9	8,1	32-37	60-65	77,4
5	CT5	Tốt	82,2	8,9	28-30	55-58	75,6
6	CT6	Tốt	81,3	8,6	23-24	52-54	72,5

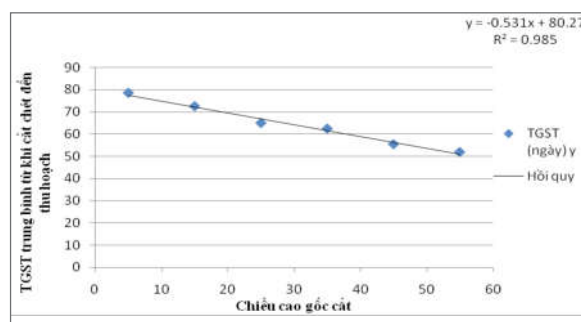
- Tại Hải Hậu- Nam Định: TGST từ khi cắt chét đến trở ở CT6 cho thời gian ngắn nhất là 24-26 ngày, TGST từ khi cắt chét đến khi thu hoạch là 51-53 ngày và CT1 cho TGST từ khi cắt chét đến trở dài nhất là 45-53 ngày, tương ứng TGST từ cắt chét đến thu hoạch 76-81 ngày.

Chiều cao thân lúa chét: Ở CT6 cho chiều cao thân lúa chét là thấp nhất 72,5 cm, cao nhất là ở CT1 (89,2 cm), CT3 (80,2 cm), các công thức còn lại có chiều cao thân lúa chét dao động 75,3-77,4 cm (Bảng 2).

**Bảng 2.** Ảnh hưởng của chiều cao gốc cắt đến sinh trưởng của giống Bắc thơm số 7 để chét tại Hải Hậu, tỉnh Nam Định

TT	Công thức	Vụ lúa Xuân (để cắt sản xuất lúa chét)			Vụ lúa Mùa (lúa chét)		
		Đánh giá STPT trên ruộng trước thu hoạch	Chiều cao thân trước khi cắt chét (cm)	Số gốc thân /khóm (thân)	TGST từ khi cắt chét đến trở (ngày)	TGST từ khi cắt chét đến thu hoạch (ngày)	Chiều cao thân lúa chét (cm)
1	CT1	Tốt	84,5	9,6	45-53	76-81	89,2
2	CT2	Tốt	83,8	9,4	43-46	71-74	75,3
3	CT3	Tốt	84,2	8,9	33-39	63-67	80,2
4	CT4	Tốt	83,7	9,3	30-35	61-64	77,4
5	CT5	Tốt	84,5	8,8	26-28	54-57	75,6
6	CT6	Tốt	85,0	9,5	24-26	51-53	72,5

Kết quả phân tích tương quan giữa chiều cao gốc cắt ở 6 công thức và thời gian sinh trưởng trung bình từ khi cắt chét đến thu hoạch tại hình 1 cho thấy: Tương quan giữa chiều cao gốc cắt với thời gian sinh trưởng là tương quan tuyến tính nghịch, biểu diễn bằng phương trình hồi quy tuyến  $y = -0,53x + 80,27$  (với  $R^2 = 0,985$ ); qua đó cho thấy khi chiều cao gốc cắt càng dài thì thời gian sinh trưởng từ khi cắt chét đến khi thu hoạch càng ngắn và ngược lại (Hình 1).



**Hình 1.** Tương quan giữa chiều cao gốc cắt và thời gian sinh trưởng của lúa chét

**3.1.2. Ảnh hưởng của chiều cao gốc cắt đến mức độ nhiễm sâu bệnh hại trong điều kiện đồng ruộng trên giống lúa Bắc thơm số 7 để chết**

Kết quả theo dõi mức độ nhiễm sâu bệnh hại trong điều kiện đồng ruộng của giống Bắc thơm số 7 để lúa chết tại Thanh Trì- Hà Nội cho thấy: Tất cả các công thức thí nghiệm đều chỉ nhiễm sâu đục thân và

rầy nâu ở mức nhẹ điểm 1-3; bệnh bạc lá và khô vằn hầu hết các công thức chỉ nhiễm ở mức điểm 1-3, chỉ có công thức CT2 nhiễm bệnh bạc lá và CT1, CT2, CT3 nhiễm bệnh khô vằn mức điểm 3. Riêng đối với sâu cuốn lá do thì các công thức đều nhiễm ở mức điểm 3-5 (Bảng 3).

**Bảng 3.** Tình hình sâu bệnh hại ở các công thức chiều cao gốc cắt khác nhau trên giống Bắc thơm số 7 để lúa chết tại huyện Thanh Trì - Hà Nội

Đơn vị: điểm

TT	Công thức	Sâu cuốn lá	Sâu đục thân	Rầy nâu	Bạc lá	Khô vằn
1	CT1	3-5	1-3	1-3	1-3	3
2	CT2	3-5	1-3	1-3	3	3
3	CT3	3-5	1-3	1-3	1-3	3
4	CT4	3	1-3	1-3	1-3	1-3
5	CT5	3	1-3	1-3	1-3	1-3
6	CT6	3	1-3	1-3	1-3	1-3

Theo dõi mức độ nhiễm sâu bệnh hại của 6 công thức chiều cao gốc cắt khác nhau ở giống lúa Bắc thơm số 7 để lúa chết trên 5 loại sâu bệnh hại chính: sâu cuốn lá, sâu đục thân, rầy nâu, bạc lá, khô vằn tại Hải Hậu – Nam Định cho kết quả ở bảng 4.

Kết quả ở bảng 4 cho thấy: Hầu hết các công thức

chỉ nhiễm 5 loại sâu bệnh hại chính ở mức nhẹ điểm 1-3.

Nhìn chung, các công thức có chiều cao gốc cắt càng dài thì ít bị nhiễm hoặc nhiễm nhẹ các loại sâu bệnh hại hơn các công thức có chiều cao gốc cắt ngắn ở tại cả 2 điểm thí nghiệm.

**Bảng 4.** Tình hình sâu bệnh hại ở các công thức chiều cao gốc cắt khác nhau trên giống Bắc thơm số 7 để lúa chết tại Hải Hậu, tỉnh Nam Định

Đơn vị: điểm

TT	Công thức	Sâu cuốn lá	Sâu đục thân	Rầy nâu	Bạc lá	Khô vằn
1	CT1	1-3	1	3	3	1-3
2	CT2	1-3	1	3	3	1-3
3	CT3	1-3	1	3	3	1-3
4	CT4	1-3	1	1-3	1-3	1-3
5	CT5	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
6	CT6	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3

**3.2. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng về chiều cao gốc cắt đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống lúa Bắc thơm số 7 để lúa chết**

Qua kết quả tổng hợp ở bảng 5 tại Thanh Trì – Hà Nội cho thấy: Các công thức thí nghiệm có năng suất thực thu dao động từ 24,6 – 41,2 tạ/ha, trong đó có 4 công thức cho năng suất thực thu đạt trên 30 tạ/ha là CT1, CT2, CT3, CT4; công thức thí nghiệm CT1 (<5 cm) cho các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất

thực thu là cao nhất như số bông chết/khóm đạt 11,8 bông, số hạt chắc/bông đạt 65,5 hạt, P1000 hạt là 18,9 gam. Công thức thí nghiệm CT1 cho năng suất thực thu là cao nhất 148,2 kg/sào tương đương 41,2 tạ/ha khác nhau với các công thức khác ở mức có ý nghĩa thống kê (P=95%). Tiếp theo là công thức CT4 (35 cm) cho năng suất thực thu đạt 133,0 kg/sào tương đương với 36,9 tạ/ha.

**Bảng 5.** Ảnh hưởng của chiều cao gốc cắt đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống Bắc thơm số 7 để chét tại huyện Thanh Trì - Hà Nội

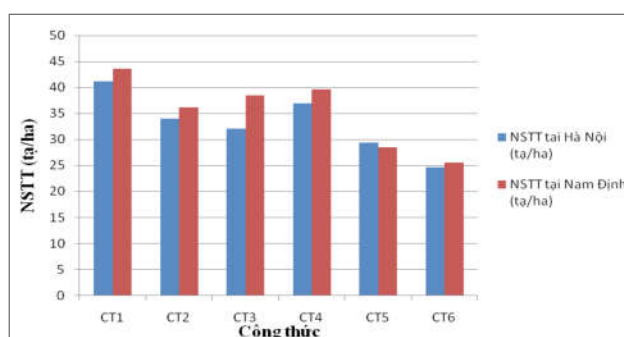
TT	Công thức	Số bông chét/ khóm (bông)	Số hạt / bông (hạt)	Số hạt chắc/ bông (hạt)	Tỷ lệ lép (%)	P1.000 hạt (g)	Năng suất thực thu	
							Kg/sào	Tạ/ha
1	CT1	11,8	69,5	65,5	5,8	18,9	148,2	41,2 <sup>a</sup>
2	CT2	10,2	67,1	61,6	8,2	18,7	122,5	34,0 <sup>c</sup>
3	CT3	10,5	59,3	56,4	4,9	18,6	115,7	32,1 <sup>cd</sup>
4	CT4	10,7	65,2	61,8	5,2	18,7	133,0	36,9 <sup>b</sup>
5	CT5	8,8	63,8	58,6	8,2	18,5	105,8	29,4 <sup>d</sup>
6	CT6	8,2	58,6	52,7	10,1	18,6	88,4	24,6 <sup>e</sup>
	CV%							5,7
	LSD <sub>.05</sub>							2,05

Kết quả nghiên cứu tại Hải Hậu-Nam Định cho thấy: Số bông chét/khóm của các công thức thí nghiệm tương đối cao, dao động từ 9,7-12,5 bông, trong đó cao nhất là ở công thức CT1 đạt 12,5 bông, số hạt chắc/bông đạt 71,7 hạt, P1000 hạt là 19,3 gam. Năng suất thực thu của

các công thức thí nghiệm dao động từ 25,5 – 43,6 tạ/ha, có 4 công thức cho năng suất > 35 tạ/ha là CT1, CT2, CT3, CT4, công thức CT1 cho năng suất cao nhất, đạt 156,8 kg/sào (43,6 tạ/ha) và CT4 cũng cho năng suất khá cao đạt 142,7 kg/sào (39,6 tạ/ha) (Bảng 6).

**Bảng 6.** Ảnh hưởng của chiều cao gốc cắt đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống Bắc thơm số 7 để chét tại Hải Hậu, tỉnh Nam Định

TT	Công thức	Số bông chét/ khóm (bông)	Số hạt / bông (hạt)	Số hạt chắc/ bông (hạt)	Tỷ lệ lép (%)	P1000 hạt (g)	Năng suất thực thu	
							Kg/sào	Tạ/ha
1	CT1	12,5	78,1	71,7	8,2	19,3	156,8	43,6 <sup>a</sup>
2	CT2	11,4	75,4	66,8	11,4	19,1	130,1	36,1 <sup>cd</sup>
3	CT3	10,6	69,8	63,1	9,6	19,2	138,5	38,5 <sup>bc</sup>
4	CT4	11,7	68,9	62,5	9,3	19,2	142,7	39,6 <sup>b</sup>
5	CT5	9,9	61,5	55,9	9,1	19,1	102,3	28,4 <sup>d</sup>
6	CT6	9,7	63,2	56,1	11,2	19,0	91,9	25,5 <sup>e</sup>
	CV%							4,2
	LSD <sub>.05</sub>							2,89



**Hình 2.** Năng suất thực thu của lúa chét tại các công thức nghiên cứu chiều cao gốc cắt khác nhau ở Nam Định và Hà Nội

Như vậy, tại 2 điểm thí nghiệm nghiên cứu về ảnh hưởng của chiều cao gốc cắt đến năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất trên giống Bắc thơm số 7 để chết tại Thanh Trì – Hà Nội và Hải Hậu – Nam Định đều cho thấy với chiều cao gốc cắt ở công thức CT1 (< 5 cm) cho năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất cao nhất, tiếp theo công thức CT4.

#### IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

##### 4.1. Kết luận

- Tương quan giữa chiều cao gốc cắt với TGST là tương quan tuyến tính nghịch, biểu diễn bằng phương trình hồi quy tuyến  $y = -0,53x + 80,27$  (với  $R^2 = 0,985$ ); qua đó cho thấy khi chiều cao gốc cắt càng dài thì thời gian sinh trưởng từ khi cắt chết đến khi thu hoạch càng ngắn và ngược lại. TGST của lúa chết dài nhất ở CT1 (cắt sát gốc 5 cm) giao động từ 76-80 ngày, và ngắn nhất ở CT5 (cắt cao > 55 cm) dao động 51-54 ngày.

- Năng suất lúa chết dao động từ 24,6 – 43,6 tạ/ha tùy thuộc vào chiều cao gốc cắt để chết. Ở CT1, cắt sát gốc 5cm, cho năng suất lúa chết đạt cao nhất (đạt 43,6 tạ/ha tại Nam Định và 41,2 tạ/ha tại Hà Nội); tiếp đến là công thức CT4, cắt cao 35cm, đạt 36,9 - 39,6 tạ/ha.

##### 4.2. Kiến nghị

- Sản xuất lúa tái sinh cần được phổ biến rộng rãi trong sản xuất tiến để vừa có thể giải quyết được

yêu cầu chặt chẽ về thời vụ của cây vụ đông, vừa đem lại hiệu quả kinh tế cao hơn so với sản xuất lúa cấy. Ngoài ra nó còn làm giảm bớt áp lực về lao động trong giai đoạn gặt hái và nhu cầu phân bón cho thị trường.

- Nên sử dụng các giống lúa chất lượng có khả năng tái sinh tốt để làm lúa chết.

- Tùy theo thời gian cần giải phóng đất sớm hay muộn thì lựa chọn chiều cao gốc cắt có cho phù hợp, vì thời gian sinh trưởng phát triển của lúa chết từ 51-80 ngày tùy theo chiều cao gốc cắt.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Xuân Dũng, Lê Quốc Thanh, Phạm Văn Vũ, Nguyễn Văn Khương, 2014. Kết quả đánh giá kỹ thuật sản xuất lúa chết tại huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, số 1 (47)/2014, trang 71-77.

Cục Trồng trọt, 2014. Báo cáo kết quả đề tài “Rà soát, đánh giá hiện trạng sử dụng các giống lúa hiện nay trong sản xuất trên cả nước” năm 2014. Báo cáo tổng kết đề tài.

Lê Vĩnh Thảo, Bùi Chí Bửu, Lưu Ngọc Trinh, Nguyễn Văn Vương, 2004. Các giống lúa đặc sản, giống lúa chất lượng cao và kỹ thuật canh tác. NXB Nông nghiệp, Hà Nội, trang 266-270.

Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2011. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống lúa (QCVN 01 – 55: 2011/BNNPTNT).

### Effect of stubble height on growth of ratoon rice variety BT7

Le Quoc Thanh, Nguyen Xuan Dung, Le Truong Giang, Pham Van Dan, Nguyen Thi Sen

#### Abstract

Producing ratoon rice for early harvest not only meets requirements regarding the duration of winter crop, but also brings higher economic efficiency than that of other ordinary varieties. The effect of stubble height on the growth and yield of ratoon rice variety BT7 in Ha Noi and Nam Dinh during 3 consecutive summer crops seasons showed that: 1) Growth duration of ratoon rice depended on the stubble height, the growth duration was shorter when the stubble height was longer. The treatment CT1 had the longest growth duration (the stubble height was less than 5 cm), ranging from 76 to 80 days. The treatment CT5 had the shortest growth duration (the stubble height was higher than 55 cm), ranging from 51 to 54 days; 2) The yield of ratoon rice ranged from 24.6 to 43.6 quintals/ha, depending on the stubble height. The treatment CT1 (the stubble height was less than 5 cm) had the highest yield (43.6 quintals/ha in Nam Dinh and 41.2 quintals/ha in Hanoi). Following was the yield of the treatment CT4 (the stubble height was 35 cm) with 36.9 – 39.6 quintals/ha.

**Key words:** BT7, ratoon rice, stubble height, Red River Delta

Ngày nhận bài: 21/4/2016

Người phản biện: PGS. TS. Nguyễn Văn Việt

Ngày phản biện: 23/4/2016

Ngày duyệt đăng: 26/4/2016

# NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG SỐ DÀNH CẤY LÚA BẰNG MÁY ĐẾN SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT LÚA XUÂN TẠI THƯỜNG TÍN, HÀ NỘI

Lê Văn Phúc<sup>1</sup>, Chu Anh Tiệp<sup>2</sup>, Nguyễn Huy Hoàng<sup>3</sup>

## TÓM TẮT

Kết quả nghiên cứu xác định mật độ cấy (số dành/khóm) cấy bằng máy của phương thức cấy máy nhằm đạt năng suất lúa cao nhất tại huyện Thường Tín, Hà Nội cho thấy công thức cấy 4 dành/khóm cho số nhánh hữu hiệu cao nhất (264,5 nhánh/ m<sup>2</sup>) nhưng hệ số đẻ nhánh, hệ số số nhánh hữu hiệu lại thấp nhất. Ở các thời kỳ sinh trưởng, phát triển của cây lúa chỉ số diện tích lá và khối lượng tích lũy chất khô ở công thức cấy 4 dành/khóm đạt cao nhất; thấp nhất là công thức cấy 1 dành/khóm. Khối lượng tích lũy chất khô ở thời kỳ trổ bông ở công thức cấy 3 dành/khóm đạt cao nhất (725,2 gam/m<sup>2</sup> đất). Cấy máy với mật độ 1 dành/khóm cho năng suất cao nhất (5,77 tấn/ha); cao hơn so với đối chứng 21,2%; lợi nhuận thu được cao nhất, đạt 36,9 triệu đồng/ha; năng suất thấp nhất ở công thức cấy 4 dành/khóm, chỉ đạt 4,54 tấn/ha; thấp hơn so với đối chứng 4,6% và lợi nhuận chỉ đạt 25,2 triệu đồng/ha.

**Từ khóa:** Mật độ, dành cấy, máy cấy, Thường Tín, vụ Xuân

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây việc sử dụng máy cấy lúa đang được nhân rộng ở nhiều nơi, trong đó có huyện Thường Tín, Hà Nội. Sử dụng máy cấy giúp đẩy nhanh tiến độ cấy lúa trong khung thời vụ tốt nhất, góp phần đưa cơ giới hóa vào sản xuất nông nghiệp ngày một nhiều (Nguyễn Đức Bản, 2014). Việc xác định mật độ cấy lúa bằng máy hợp lý được coi là một trong các biện pháp kỹ thuật quan trọng trong khâu cấy lúa bằng máy. Mật độ cấy hợp lý tạo cấu trúc quần thể tốt, góp phần nâng cao hiệu suất quang hợp, khai thác tối ưu lượng bức xạ mặt trời và dinh dưỡng trong đất nhằm phát huy tối đa tiềm năng sinh trưởng của lúa, nâng cao năng suất trên đơn vị diện tích; tăng hiệu quả sản xuất cho người trồng lúa (Đào Thị Ngọc Lan, 2010; Tăng Thị Hạnh, 2003). Vì vậy, nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ cấy lúa bằng máy đến sinh trưởng, năng suất lúa xuân tại huyện Thường Tín, Hà Nội đã được thực hiện.

## II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

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

- Vật liệu: Giống lúa Bắc thơm số 7 kháng bạc lá do Viện Nghiên cứu và phát triển cây trồng, Học viện Nông nghiệp Việt Nam chuyển gen kháng bạc lá bằng phương pháp lai Backcross từ giống lúa Bắc thơm số 7 thuần Trung Quốc nhập nội năm 1992.

- Thời gian: Thí nghiệm được tiến hành trong vụ Xuân 2015.

- Địa điểm: Xã Quất Động, huyện Thường Tín, Thành phố Hà Nội.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu ảnh hưởng của số dành/khóm của phương thức cấy máy đến sinh trưởng, phát triển và năng suất lúa Xuân gồm 5 công thức: Công thức để nguyên theo số dành của máy cấy, trung bình là 2,9 dành/khóm (TMC) (ĐC); CT1: M1- cấy 01 dành/khóm; CT2: M2- cấy 02 dành/khóm; CT3: M3- cấy 03 dành/khóm và CT4: M4- cấy 04 dành/khóm. Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đủ (RCB) 3 lần nhắc lại, diện tích mỗi ô thí nghiệm là 10 m<sup>2</sup>. Sử dụng máy cấy lúa HAMCO 2Z-8238BG-E-D (8 hàng tay cấy, khoảng cách hàng 23,8 cm, khoảng cách cây 19 cm). Các chỉ tiêu theo dõi gồm: Khả năng đẻ nhánh, chỉ số diện tích lá (LAI), các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất.

Số liệu thí nghiệm được xử lý bằng chương trình Excel và STATISTIX 8.2 (Nguyễn Huy Hoàng và *ctv.*, 1994).

## III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Ảnh hưởng số dành/khóm của phương thức cấy máy đến chỉ tiêu sinh trưởng của lúa Xuân năm 2015

#### 3.1.1. Ảnh hưởng số dành/khóm của phương thức cấy máy đến khả năng đẻ nhánh và số nhánh hữu hiệu của lúa Xuân

Kết quả theo dõi sự ảnh hưởng của số dành/khóm đến khả năng đẻ nhánh và số nhánh hữu hiệu của lúa Xuân được trình bày trong bảng 1.

<sup>1</sup> Trạm Khuyến nông huyện Thường Tín, Hà Nội

<sup>2</sup> Học viện Nông nghiệp Việt Nam; <sup>3</sup> Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam