

SO SÁNH MỨC ĐỘ NHIỄM SÂU HẠI CHÍNH TRÊN CÁC GIỐNG LÚA NGẮN NGÀY SẢN XUẤT VỤ MÙA CỰC SỚM TẠI HUYỆN NÔNG CÔNG, TỈNH THANH HÓA

Lê Văn Ninh¹, Trần Thị Mai², Lê Thị Hương³

TÓM TẮT

Để có quỹ đất phát triển các cây vụ Đông, ở tỉnh Thanh Hóa bà con nông dân chú trọng đến gieo trồng các giống lúa ngắn ngày vụ Mùa cực sớm. Tuy nhiên, sử dụng giống lúa gieo trồng sớm thường xuyên bị các loại dịch hại làm giảm năng suất, chất lượng. Việc bổ sung những giống lúa ngắn ngày, ít bị nhiễm các loài sâu hại để gieo trồng vụ mùa tại tỉnh Thanh Hóa đang là yêu cầu của thực tiễn sản xuất đặt ra. Ở các giống lúa khác nhau, tình hình phát sinh phát triển các loài sâu hại cũng khác nhau. Sâu Cuốn Lá Nhỏ và Bọ Trĩ xuất hiện sớm, nhưng trên giống lúa Khang Dân các đối tượng thường gây hại nặng hơn các giống lúa khác, giống lúa Hồng Đức 9 thì mật độ sâu xuất hiện thấp hơn và tỷ lệ bị hại nhẹ hơn. Đối tượng sâu gây hại nặng nhất là Sâu Đục Thân 2 chấm, tỷ lệ hại nặng nhất là giai đoạn lúa trổ, giống lúa bị Sâu Đục Thân gây hại nặng là Khang Dân 18, tỷ lệ hại là 15,2%, giống lúa bị hại nhẹ nhất là Hồng Đức 9 cũng lên đến 9,3%.

Từ khóa: Sâu hại chính, giống lúa mùa sớm.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Huyện Nông Công, tỉnh Thanh Hóa trong những năm gần đây cây vụ Đông rất phát triển, đưa lại nguồn thu nhập lớn cho người nông dân. Để có quỹ đất phát triển các cây vụ Đông, trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa bà con nông dân chú trọng đến gieo trồng các giống lúa ngắn ngày, gieo trồng vụ Mùa cực sớm. Tuy nhiên, sử dụng giống lúa gieo trồng sớm thường xuyên bị các loại dịch hại làm giảm năng suất, chất lượng. Việc bổ sung những giống lúa ngắn ngày, ít bị nhiễm các loài sâu hại để gieo trồng vụ Mùa tại huyện Nông Công, tỉnh Thanh Hóa dần đáp ứng yêu cầu của thực tiễn sản xuất đặt ra. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài “So sánh mức độ nhiễm sâu hại chính trên các giống lúa ngắn ngày sản xuất vụ Mùa sớm tại huyện Nông Công, tỉnh Thanh Hoá”

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Giống lúa sản xuất vụ Xuân tại Thanh Hóa đó là: PC6, TH3-5, Hồng Đức 9 và Khang Dân 18.

^{1,2,3} Giảng viên khoa Nông - Lâm - Ngư nghiệp, Trường Đại học Hồng Đức

Trong đó (1 giống được chọn tạo tại Trường Đại học Hồng Đức, Thanh Hóa, 1 chọn tạo tại Học Viện Nông nghiệp, 1 giống được chọn tạo tại Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam), 1 giống đối chứng là KD18.

2.2. Thời gian nghiên cứu

Vụ Mùa sớm năm 2015.

2.3. Địa điểm nghiên cứu

Tại huyện Nông Công tỉnh Thanh Hóa.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

2.4.1. Bố trí thí nghiệm đồng ruộng

Công thức thí nghiệm

STT	Công thức	Các giống thí nghiệm
1	I	Khang Dân 18 (đối chứng)
2	II	PC6
3	III	TH3-5
4	IV	Hồng Đức 9

(Ghi chú: Các biện pháp kỹ thuật sử dụng trong thí nghiệm là giống nhau)

Thí nghiệm bố trí theo kiểu ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCB), nhắc lại 3 lần, Tổng số ô thí nghiệm: 12 ô. Diện tích ô thí nghiệm: $8 \times 3 = 24\text{m}^2$; tổng diện tích thí nghiệm: 500m^2 . Mật độ cấy: 40 khóm/ m^2 , khoảng cách: $20\text{cm} \times 13\text{cm}$, số danh cây: 2.

Phương pháp bón phân nền thí nghiệm:

Bón lót: 100% phân chuồng + 100% phân lân + 30% đạm + 50% kali

Bón thúc lần 1: Khi lúa đẻ nhánh (sau cấy 5 -7 ngày) bón 50% đạm

Bón thúc lần 2: Khi cây lúa ở giai đoạn đứng cái làm đòng (sau lần 1 từ 10 - 12 ngày) bón lượng đạm và kali còn lại.

2.4.2. Chỉ tiêu theo dõi và phương pháp theo dõi các chỉ tiêu

Theo dõi tình hình phát sinh, phát triển của sâu hại theo QCVN 01 - 166 - 2014. Định kỳ 7 ngày/lần, theo dõi 5 điểm trên hai đường chéo, mỗi điểm điều tra 10 khóm. Điểm điều tra cách bờ 2m.

Đối với Rầy Nâu: Dùng khay kích thước ($20 \times 18 \times 5\text{cm}$) điều tra từ đó tính mật độ rầy và quy ra m^2 .

$$\text{Mật độ rầy (con/m}^2\text{)} = \frac{\text{Tổng số rầy thu được (con)}}{\text{Tổng diện tích điều tra (m}^2\text{)}}$$

Đối với Sâu Đục Thân 2 chấm theo giới (%) danh héo hoặc bông bạc

$$\text{Danh héo hoặc bông bạc (\%)} = \frac{\text{Tổng số danh héo, bông bạc}}{\text{Tổng số danh héo hoặc bông bạc điều tra}} \times 100$$

Đối với Sâu Cuốn Lá Nhỏ:

Mật độ sâu:

$$\text{Mật độ sâu (con/m}^2\text{)} = \frac{\text{Tổng số sâu thu được (con)}}{\text{Tổng diện tích điều tra (m}^2\text{)}}$$

Tỷ lệ lá bị hại

$$\text{Tỷ lệ lá bị hại (\%)} = \frac{\text{Tổng số bộ phận (lá, thân...) bị hại}}{\text{Tổng số bộ phận (lá, thân...) điều tra}} \times 100$$

Các kết quả nghiên cứu đều được tính sai số thí nghiệm (CV%) và giới hạn sai khác có ý nghĩa ở mức xác suất 95% bằng chương trình IRRISTART 5.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Một số sâu hại chính trên các giống lúa ngắn ngày được gieo trồng vụ Mùa sớm tại huyện Nông Công, tỉnh Thanh Hóa.

Bảng 1. Thành phần sâu hại lúa chính vụ Mùa sớm tại huyện Nông Công, tỉnh Thanh Hóa năm 2015

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Bộ/ Họ	Tần xuất, xuất hiện
1	Bọ Trĩ	<i>Phloeothrips oryzae</i> (Matsumura)	Thysanoptera/Phloeothripidae	
2	Bọ Xít Dài	<i>Leptocorisa acuta</i> (Thunberg)	Hemiptera/Coreidae	++
3	Sâu Cuốn Lá Nhỏ	<i>Cnaphalocrocis medinalis</i> (Guenee)	Lepidoptera/ Pyralidae	+
4	Sâu Đục Thân bướm 2 chấm	<i>Scirpophaga incertulas</i> (Walker)	Lepidoptera/ Pyralidae	+++
5	Rầy Nâu	<i>Nilaparvala lugans</i> (Stal)	Homoptera/ Delphacidae	+++

Kết quả điều tra cho thấy lúa cây vụ Mùa sớm tại huyện Nông Công, tỉnh Thanh Hóa có 5 loài sâu hại chính. Trong đó có 2 đối tượng là Rầy Nâu và Sâu Đục Thân bướm 2 chấm xuất hiện với tần xuất cao trên cả 4 giống lúa gieo cấy.

Đối với Sâu Cuốn Lá Nhỏ:

Qua kết quả điều tra trên 4 giống lúa cây vụ Mùa sớm tại huyện Nông Công, tỉnh Thanh Hóa, trong 4 giống lúa thì giống Khang Dân bị Sâu Cuốn Lá Nhỏ phát sinh và gây hại nặng nhất. Giống lúa Hồng Đức 9 sâu cuốn lá hại nhẹ nhất. Tỷ lệ bị sâu cuốn lá gây hại trên các giống lúa mùa sớm được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Mật độ và tỷ lệ hại của Sâu Cuốn Lá Nhỏ trên 4 giống lúa thí nghiệm vụ Mùa sớm tại huyện Nông Cống, tỉnh Thanh Hóa vụ Mùa 2015

Công thức	Mật độ sâu (con/m ²) và tỷ lệ hại (%) của Sâu Cuốn Lá Nhỏ	Giai đoạn sinh trưởng		
		Đẻ nhánh	Làm đòng	Trỗ
I	Mật độ (con/m ²)	6,9	9,5	4,7
	TLH (%)	3,2	5,1	2,3
II	Mật độ (con/m ²)	5,8	7,2	4,1
	TLH (%)	2,5	4,8	1,8
III	Mật độ (con/m ²)	4,9	6,4	3,9
	TLH (%)	2,0	3,9	1,5
IV	Mật độ (con/m ²)	4,7	5,8	3,5
	TLH (%)	1,8	2,5	1,2

Mật độ và tỷ lệ lá lúa bị Sâu Cuốn Lá Nhỏ gây hại ở các giai đoạn sinh trưởng trên các giống lúa khác nhau là khác nhau. Tất cả 4 giống lúa thí nghiệm đều có mật độ sâu cao nhất là ở giai đoạn làm đòng. Mật độ sâu và tỷ lệ lá bị hại đạt cao nhất trên giống lúa Khang Dân 18 là 5,1% và hại nhẹ nhất trên giống lúa Hồng Đức 9 có mật độ và tỷ lệ lá bị hại thấp nhất là 2,5%.

Đối với Bọ Trĩ hại lúa

Bọ Trĩ là một trong những đối tượng gây hại nặng trên cây lúa vụ Mùa sớm tại huyện Nông Cống, tỉnh Thanh Hoá trong những năm qua. Tỷ lệ hại của Bọ Trĩ gây hại vụ Mùa sớm năm 2015 được thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3. Diễn biến Bọ Trĩ hại trên 4 giống lúa thí nghiệm ở vụ Mùa sớm tại huyện Nông Cống, tỉnh Thanh Hóa vụ Mùa sớm năm 2015

Công thức	Tỷ lệ hại (%) của Bọ Trĩ	Giai đoạn sinh trưởng		
		Mạ	Đẻ nhánh	Trỗ
I	TLH (%)	19,4	13,4	11,4
II	TLH (%)	15,5	12,6	10,2
III	TLH (%)	14,9	11,3	9,5
IV	TLH (%)	12,3	10,9	7,3

Tỷ lệ hại của Bọ Trĩ trên các giống lúa và giai đoạn sinh trưởng cũng khác nhau, trong cùng một giống lúa thì tỷ lệ hại của Bọ Trĩ cao nhất là giai đoạn mạ, tiếp đó là giai đoạn đẻ nhánh và thấp ở giai đoạn lúa trỗ. Tỷ lệ hại do Bọ Trĩ gây ra cao nhất ở giống lúa Khang Dân là 19,4%, tiếp đến là giống lúa PC6 và thấp nhất là giống lúa Hồng Đức 9 là 12,3%.

Đối với Sâu Đục Thân bướm 2 chấm

Sâu Đục Thân 2 chấm hại là một trong những đối tượng gây hại nặng trên cây lúa ở vụ Mùa cực sớm năm 2015, khi lúa bị Sâu Đục Thân gây hại thì làm giảm năng suất, tỷ lệ hại của Sâu Đục Thân 2 chấm vụ Mùa sớm năm 2015 được thể hiện ở bảng 4.

Bảng 4. Tỷ lệ (%) hại của Sâu Đục Thân bướm 2 chấm trên 4 giống lúa thí nghiệm ở vụ Mùa sớm tại huyện Nông Cống, tỉnh Thanh Hóa năm 2015

Công thức	Tỷ lệ (%) hại của Sâu Đục Thân 2 chấm hại trên 4 giống lúa ở các giai đoạn sinh trưởng khác nhau			LSD (%)	CV (%)
	Đẻ nhánh	Làm đòng	Trổ		
I	7,6	10,9	15,2	3,6	1,4
II	5,8	7,8	12,7	3,2	1,2
III	4,2	6,4	11,4	2,4	0,9
IV	3,5	4,1	9,3	2,1	0,7

Sâu Đục Thân bướm 2 chấm xuất hiện thường xuyên và liên tục từ khi lúa đẻ nhánh đến trổ, trên tất cả các giống lúa đều bị nhiễm. Tỷ lệ hại của Sâu Đục Thân bướm 2 chấm cao nhất vào giai đoạn lúa trổ. Giống lúa Khang Dân là giống có tỷ lệ bị hại cao nhất là (15,2%) và giống lúa Hồng Đức 9 có tỷ lệ bị hại thấp nhất là (9,3%).

Đối với Rầy Nâu hại lúa

Rầy Nâu thường xuất hiện và gây hại vào trung tuần tháng 8. Trên tất cả các giống lúa gieo cấy ở vụ Mùa cực sớm đều bị Rầy Nâu gây hại, nhưng mật độ thấp, thể hiện ở bảng 5.

Bảng 5. Mật độ Rầy Nâu trên các giống lúa thí nghiệm ở vụ Mùa sớm năm 2015 tại huyện Nông Cống, tỉnh Thanh Hóa

Giai đoạn sinh trưởng	Mật độ Rầy Nâu trên các giống lúa ngày thí nghiệm ở vụ Mùa sớm năm 2015 (con/m ²)			
	I	II	III	IV
Đẻ nhánh	86,3	59,4	47,8	35,7
Làm đòng	108,7	96,2	84,3	57,6
Trổ	368,4	318,7	285,9	246,8
Chín sấp	467,6	412,4	368,5	315,6

Mật độ Rầy Nâu xuất hiện gây hại trên cả 4 giống lúa ngày làm thí nghiệm từ giai đoạn cây lúa làm đòng đến chín, đặc biệt là giai đoạn chín sấp. Trong đó giống lúa Khang Dân là giống có mật độ rầy gây hại cao nhất ở giai đoạn lúa chín sấp là 467,6 con/m² và giống lúa có mật độ rầy gây hại thấp nhất là giống lúa Hồng Đức 9 là 315,6 con/m².

4. KẾT LUẬN

Ở vụ lúa Mùa sớm tại huyện Nông Cống, tỉnh Thanh Hóa luôn phải đối mặt với các loại dịch hại lúa, đối tượng sâu gây hại nặng nhất là Sâu Đục Thân 2 chấm, tỷ lệ hại nặng nhất là giai đoạn lúa trổ, giống lúa bị Sâu Đục Thân gây hại nặng nhất là Khang Dân 18, tỷ lệ hại là 15,2%, giống lúa bị hại nhẹ nhất là giống lúa Hồng Đức 9 cũng lên đến 9,3%.

Ở các giống lúa khác nhau, tình hình phát sinh phát triển các loài sâu hại cũng khác nhau. Sâu Cuốn Lá Nhỏ và Bọ Trĩ xuất hiện sớm, nhưng trên giống lúa Khang Dân các đối

tượng thường gây hại nặng hơn các giống lúa khác, giống lúa Hồng Đức 9 thì mật độ sâu xuất hiện thấp hơn và tỷ lệ bị hại nhẹ hơn.

Trong vụ lúa mùa sớm, do ảnh hưởng của điều kiện nhiệt độ cao thuận lợi cho các loài sâu hại phát sinh và gây hại. Thường xuyên thăm đồng, theo dõi diễn biến của sâu hại để có biện pháp quản lý kịp thời.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Lê Văn Ninh, Vũ Thị Thu Hiền, Nguyễn Thị Diệu (2015), *Đánh giá mức độ nhiễm một số sâu hại chính trên các giống lúa cực ngắn được tuyển chọn đưa vào sản xuất vụ mùa cực sớm tại Thanh Hoá*, Tạp chí chuyên ngành Bảo vệ thực vật, Số 4 (261).
- [2] Lê Hoài Thanh, Lê Văn Ninh, Lê Hữu Cần (2016), *Nghiên cứu xác định giống lúa ngắn ngày trồng trên chân đất 2 vụ lúa huyện Thạch Thành để tăng quỹ đất trồng cây vụ đông*, Tạp chí khoa học Trường Đại Học Hồng Đức, Số 30.
- [3] Trung tâm Bảo vệ thực vật khu 4 (2005), *Tổng kết công tác bảo vệ thực vật năm 2005, kế hoạch công tác năm 2006 các tỉnh vùng khu 4*.

COMPARING INFECTION DEGREE OF MAIN PESTS ON SHORT-TERM RICE VARIETIES OF EARLY CROP SEASON CULTIVATED IN NONG CONG DISTRICT, THANH HOA PROVINCE

Le Van Ninh, Tran Thi Mai, Nguyen Thi Huong

ABSTRACT

To have land for developing Winter crop production, farmers in Thanh Hoa province have focused on growing short-duration rice varieties in early-summer season. However, rice varieties grown in early-summer season often have to face with pest problems and as a result rice yield and quality decline. Therefore, adapting short-duration rice varieties that are more tolerant to pests infestation is necessary. Pest occurrence and damage varied among the tested rice varieties. Leafhoppers and thrips occurred early in the season and caused more damage on the Khang Dan variety than the other varieties. The rice variety Hong Duc 9 had less leafhopper and thrip density and lower damage ratio. The most damaged pest was rice yellow stem borer and highest damage ratio was recorded at rice flowering phase. Among the tested rice varieties, the Hong Duc 9 had the strongest yellow stem borer damage with the damage ratio of 15,2%, the less damaged variety was Hong Duc 9 with damage ratio of 9,3%.

Keywords: Main pests, early Summer season rice varieties.