

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**  
**VIỆN KHOA HỌC KỸ THUẬT NÔNG NGHIỆP BẮC TRUNG BỘ**

---

**BÁO CÁO TỔNG KẾT**  
**KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI THUỘC DỰ ÁN KHOA HỌC**  
**CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP VỐN VAY ADB, GIAI ĐOẠN 2009-2011**

**Tên đề tài:** “NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN CÁC GIỐNG LÚA NĂNG SUẤT CAO ĐẢM BẢO AN NINH LƯƠNG THỰC CHO VÙNG ĐỒNG BÀO DÂN TỘC THIỂU SỐ HUYỆN MIỀN NÚI CON CUÔNG TỈNH NGHỆ AN”

**Cơ quan chủ quản dự án:** Bộ Nông nghiệp và PTNT

**Cơ quan chủ trì đề tài:** Viện KHKT Nông nghiệp Bắc Trung Bộ

**Chủ nhiệm đề tài:** Thạc sỹ Lê Văn Vĩnh

**Thời gian thực hiện đề tài:** Tháng 1/2009 – tháng 12/2011

**HỒ SƠ GỒM:**

1. Báo cáo tổng kết
2. Các nhận xét của địa phương.
3. Quy trình kỹ thuật
4. Biên bản nghiệm thu .
5. Hợp đồng
6. Báo cáo tóm tắt

**Tháng 12 năm 2011**

## MỤC LỤC

TT	NỘI DUNG	Trang
<b>I.</b>	<b>ĐẶT VẤN ĐỀ</b>	2
<b>II.</b>	<b>MỤC TIÊU</b>	2
2.1	Mục tiêu tổng quát	2
2.2	Mục tiêu cụ thể	2
<b>III.</b>	<b>TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC</b>	3
<b>IV.</b>	<b>NỘI DUNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU</b>	5
1.	Nội dung nghiên cứu	5
2.	Vật liệu nghiên cứu	5
3.	Phương pháp nghiên cứu	6
<b>V.</b>	<b>KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI</b>	6
5.1	Tóm tắt kết quả điều tra hiện trạng sản xuất lúa tại Con Cuông	6
5.2.	<b>Kết quả nghiên cứu khoa học</b>	8
5.2.1	Kết quả nghiên cứu đánh giá tuyển chọn các giống lúa triển vọng thích hợp cho vùng Con Cuông	8
5.2.2	Nghiên cứu kỹ thuật thâm canh các giống lúa triển vọng	19
5.2.3	Kết quả xây dựng mô hình	45
5.3	Tổng hợp các sản phẩm đề tài	48
5.3.1	Các sản phẩm đề tài	48
5.3.2	Kết quả đào tạo tập huấn	49
5.4	Đánh giá tác động của đề tài	49
5.4.1	Tác động của đề tài	49
5.4.2	Tổ chức thực hiện và tình hình sử dụng kinh phí	51
<b>VI.</b>	<b>KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ</b>	53
1	<b>Kết luận</b>	53
2	<b>Đề nghị</b>	53
	<b>MỘT SỐ HÌNH ẢNH</b>	54
	<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	56
	<b>PHỤ LỤC</b>	57

### Bảng ký hiệu chữ viết tắt

Bộ nông Nghiệp và phát triển nông thôn	Viết tắt	Bộ NN&PTNT
Viện khoa học kỹ thuật nông nghiệp Bắc Trung Bộ		Viện KHKTNN BTBỘ
Giống lúa Vật tư nông nghiệp Nghệ An 1		VTNA1
Khang dân Đột biến		K Dân ĐB
Phương pháp điều tra chẩn đoán nhanh nông thôn		RRA
Phương pháp đánh giá có sự tham gia của người dân		PRA
Phương pháp thu thập thông tin qua cán bộ chủ chốt		KIP
Tổ hợp lai LT2/Q5		LT2/Q5
Tổ hợp lai ĐB5/LT2 dòng6		ĐB5/LT2-D6
Tổ hợp lai Xi23/121		Xi23/121
Tiêu chuẩn Việt nam		TCVN
Trạm Bảo vệ thực vật		BVTV
Thời gian sinh trưởng		TGST
Năng suất lý thuyết		NSLT
Năng suất thực thu		NSTT
Công thức		CT
Mật độ 1		M1
Nền phân 1		F1
Chỉ số bệnh		CSB
Tỷ lệ bệnh		TLB
Ủy ban nhân dân		UBND
Dân tộc thiểu số		DTTS
Cán bộ khuyến nông		CNKN
Thời gian sinh trưởng		TGST

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

TT	Họ và tên	Đơn vị Công tác
1	Thạc sỹ Lê Văn Vĩnh	Viện KHKTNN Bắc Trung Bộ
2	Thạc sỹ Võ Văn Trung	Viện KHKTNN Bắc Trung Bộ
3	Thạc sỹ Nguyễn Đức Anh	Viện KHKTNN Bắc Trung Bộ
4	Thạc sỹ Nguyễn Duy Trình	Viện KHKTNN Bắc Trung Bộ
5	Kỹ sư Phạm Thế Cường	Viện KHKTNN Bắc Trung Bộ
6	Kỹ sư Nguyễn thị Hiền	Viện KHKTNN Bắc Trung Bộ
7	Kỹ sư Trần Thị Thắm	Viện KHKTNN Bắc Trung Bộ
8	Kỹ sư Nguyễn Quang Đạo	Viện KHKTNN Bắc Trung Bộ
9	Kỹ sư Nguyễn Xuân Hoàng	Viện KHKTNN Bắc Trung Bộ
10	Kỹ sư Nguyễn thị Tuyết	Viện KHKTNN Bắc Trung Bộ
11	Kỹ sư Trần Thị Quỳnh Nga	Viện KHKTNN Bắc Trung Bộ
12	Kỹ sư Trần Thị Loan	Viện KHKTNN Bắc Trung Bộ
13	Kỹ sư Lang Văn Bán	Trạm khuyến Nông Con Cuông
14	Kỹ sư La Thị Thắng	Phòng N N và PTNT Con Cuông
15	Kỹ sư Phạm Thị Diệp	Trạm Bảo vệ Thực Vật Con Cuông
16	KTV Lô Thị Hồng Thanh	Cán Bộ KN xã Lục Dạ
17	KTV Vi Viêng Anh	Cán bộ KN xã Môn Sơn
18	Kỹ sư Lang Văn Vỹ	Trạm KN Con Cuông

**BÁO CÁO TỔNG KẾT**  
**KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI THUỘC DỰ ÁN KHOA HỌC**  
**CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP VỐN VAY ADB, GIAI ĐOẠN 2009-2011**

***Tên đề tài: “Nghiên cứu phát triển các giống lúa năng suất cao đảm bảo an ninh lương thực cho vùng đồng bào dân tộc thiểu số huyện miền núi Con Cuông tỉnh Nghệ An”***

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ.**

Con Cuông là huyện miền núi cao nằm ở phía Tây Nam tỉnh Nghệ An có biên giới giáp nước cộng hoà nhân dân Lào, chủ yếu là đồng bào dân tộc thiểu số trong đó có dân tộc Đan Lai một trong những dân tộc ít người có trình độ văn hoá thấp nhất của cả nước. Hàng năm Con Cuông gieo trồng khoảng 3.214,6 ha lúa, năng suất lúa đạt bình quân thấp khoảng 43 tạ/ha, cơ cấu giống lúa tại địa phương huyện Con Cuông chủ yếu là Lúa lai (Nhị Ưu 838 và Khải phong số 1) và giống lúa thuần Khang dân, vụ Xuân chủ yếu là lúa lai và vụ Mùa thì chủ yếu là giống lúa thuần ngắn ngày như Khang dân, IR352, nguồn giống ở đây một phần sử dụng lúa lai và một số giống địa phương khác. Nhu cầu về giống lúa tại huyện Con Cuông là rất cấp thiết đặc biệt là các giống lúa thuần nhằm khắc phục các nhược điểm của giống lúa Khang dân cũng như để chủ động giống trong sản xuất Để đáp ứng được yêu cầu thực tế sản xuất của địa phương Viện KHKTNN Bắc Trung Bộ tiến hành đề tài ***“Nghiên cứu phát triển các giống lúa năng suất cao đảm bảo an ninh lương thực cho vùng đồng bào dân tộc thiểu số huyện miền núi Con Cuông tỉnh Nghệ An”*** để thực hiện đề tài viện đã phối hợp với Trạm Khuyến nông Trạm bảo vệ thực vật Huyện Con Cuông tiến hành triển khai các nội dung của đề tài

**II. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI**

**2.1. Mục tiêu tổng quát**

Phát triển sản xuất lúa nước đáp ứng nhu cầu lúa gạo tại địa phương miền núi, vùng sâu vùng xa, vùng dân tộc thiểu số, góp phần bảo đảm an ninh lương thực, an ninh xã hội vùng biên giới phía Tây Nghệ An, hạn chế việc sản xuất lúa nương tránh được hiện tượng đốt rẫy gieo lúa nương làm ảnh hưởng đến môi trường sinh thái.

**2.2. Mục tiêu cụ thể:**

- Tuyển chọn được 1 - 2 giống lúa năng suất đạt 60 - 65 tạ/ha, phù hợp với vùng sinh thái huyện Con Cuông, Nghệ An.
- Xây dựng được 1 quy trình kỹ thuật thâm canh lúa nước, năng suất tăng 10 - 15% so với qui trình canh tác cũ.
- Xây dựng được 2 mô hình thử nghiệm giống lúa mới, đạt năng suất 60 - 65 tạ/ha.

- Tổ chức 2 lớp tập huấn hướng dẫn kỹ thuật cho các hộ nông dân tham gia xây dựng mô hình, qui mô 40 - 50 người/lớp.

### **III. TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC**

#### **Ngoài nước**

Châu Á là trung tâm sản xuất lúa gạo lớn nhất thế giới. Theo thống kê của cơ quan Thực phẩm Liên hiệp quốc trên thế giới có khoảng 147,5 triệu ha đất dùng cho lúa chiếm 90% diện tích gieo trồng lúa của Thế giới, trong đó Ấn Độ có diện tích trồng lúa nhiều nhất, chiếm 28,3%, (Trung Quốc khoảng 22,3% thứ đến là Băng la đét, In đô nê xi a, Thái lan; Việt Nam đứng thứ 6 về diện tích trồng lúa trên thế giới). Các nước châu Á sản xuất khoảng 92% sản lượng lúa gạo trên thế giới. Như vậy, vùng trồng lúa chủ yếu ở các nước Châu Á cũng là nguồn lương thực chính để nuôi sống vùng dân đông đúc này, trong đó Việt Nam và Thái Lan là những nước xuất khẩu gạo hàng đầu thế giới.

Ngoài việc tập trung nghiên cứu và phát triển lúa cho các vùng thâm canh lúa thuận lợi nâng cao năng suất lúa ở những vùng thâm canh, việc chọn các giống chống chịu như chịu hạn, chịu úng, chịu chua phèn cho các vùng đất khó khăn cũng được nhiều nhà khoa học trên thế giới quan tâm nghiên cứu. Năm 2004 các nhà nghiên cứu thuộc IRRI đã xác định được rằng giống lúa mới không chỉ cho sản lượng thu hoạch cao trong điều kiện thuận lợi, mà năng suất có thể đạt 2-3 tấn trong các điều kiện hạn hán, trong khi các giống lúa phổ biến chỉ có thể đạt năng suất chưa đến 1 tấn trên 1 ha. Dùng phương pháp nhân giống chéo các nhà nghiên cứu đã cho ra đời thế hệ đầu tiên mang tên “Lúa nhíp điệu” có thể tăng trưởng trên đất khô hạn, giống như cây ngô để thay thế cho giống lúa nước.

Những năm gần đây, bên cạnh việc Trung Quốc phát triển mạnh Công nghệ lúa lai, việc chọn lọc nhiều giống lúa thuần năng suất cao và chất lượng tốt cũng đang được chú trọng. Từ năm 1991 đến nay các Viện nghiên cứu lúa, Trường Đại học Nông nghiệp của Tứ Xuyên, Quảng Châu đã đưa ra hàng trăm giống lúa tốt trong đó đã có hàng chục giống lúa đã được nhập vào Việt Nam và phát huy được ưu thế trên nhiều vùng đất ở Việt Nam cho năng suất và chất lượng cao hơn so với những giống trước đây.

#### **Trong nước:**

- Việt nam sau gần 30 năm đổi mới đất nước có bước phát triển nổi bật trong đó sản xuất nông nghiệp có đóng góp vô cùng to lớn từ nước còn nhập khẩu gạo trong những năm 1980 đến nay Việt nam đã là nước xuất khẩu gạo lớn của thế giới. Hàng năm nước ta xuất khẩu trên 4,5 triệu tấn gạo là nước đứng thứ 3 trên thế giới về xuất khẩu gạo. Có được kết quả đó có phần đóng góp to lớn của công tác nghiên cứu trong lĩnh vực nông nghiệp trong đó có vai trò quan trọng của công tác chọn giống.

- Từ kết quả của công tác chọn giống và các biện pháp canh tác thích hợp đã đưa năng suất

lúa từ 5 tấn/ha lên 7-8 tấn/ha và 9-10 tấn /ha. Nhờ công tác chọn giống chúng ta đã chọn ra được nhiều giống năng suất cao như X21, giống X23, giống IR17494, giống DT10..., đặc biệt các giống lúa ngắn ngày năng suất cao được chọn tạo ra ngày càng nhiều và được đưa vào áp dụng trong sản xuất làm tăng từ 2 vụ lên 3 vụ trong một năm nâng cao thu nhập trên diện tích canh tác.

Trong những năm 1990 trở lại đây, các giống lúa ngắn ngày năng suất cao đã được nghiên cứu và đưa vào sản xuất ngày càng nhiều như giống CR203, giống IR64, giống X1. Hiện nay các giống Khang dân 18, giống Q5, HT1, ĐB5, AC5, ĐB6..., các giống ngắn ngày chất lượng cao (LT2, BT7, N46) và các loại giống lúa thơm khác. Gần 20 năm qua ngoài các giống lúa lai tạo trong nước và nhập nội từ IRRI và các giống lai tạo từ giống gốc của IRRI, Bộ nông nghiệp và PTNT đã cho phép nhập nội và trồng thử các giống lúa thuần có nguồn gốc từ Trung Quốc là những giống có thời gian sinh trưởng ngắn, năng suất cao. Chính vì vậy, bộ giống lúa ở miền Bắc rất phong phú có thể gieo trồng 2 - 3 vụ trong năm. Bên cạnh các giống lúa thuần thì các giống lúa lai 2,3 dòng cũng được nhập nội và sản xuất ở nhiều tỉnh cho năng suất cao và sức chống chịu tốt với điều kiện ngoại cảnh.

- Sinh thái Bắc Trung bộ, chạy dài từ Thanh Hoá đến Thừa thiên Huế, có đặc điểm khí hậu, đất đai phức tạp và đa dạng. Đặc điểm nổi bật của thời tiết khí hậu ở đây là bị ảnh hưởng của bão lũ hạn hán, khô nóng của gió Lào và đôi khi còn có mưa đá. Đây chính là những điều kiện bất thuận trong sản xuất nông nghiệp. Do tính đa dạng và phức tạp của đất đai và khí hậu nên Bắc Trung bộ đã hình thành các dạng hình tiểu vùng sinh thái khác nhau.

- Hiện nay Bắc Trung bộ nói chung và Nghệ An nói riêng nhu cầu về giống lúa có thời gian sinh trưởng ngắn và năng suất cao kháng được sâu bệnh nhằm né tránh được thiên tai là rất lớn.

Vùng miền núi Bắc Trung bộ có những điều kiện khí hậu rất khắc nghiệt, bão lũ, hạn hán, thường xuyên xảy ra. Chính vì vậy mà điều kiện phát triển kinh tế xã hội ở vùng này còn gặp nhiều khó khăn (do điều kiện kinh tế xã hội vùng này phát triển còn thấp như trình độ dân trí còn thấp, cơ sở hạ tầng còn yếu kém, giao thông không thuận lợi). Những yếu tố này làm hạn chế việc triển khai ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất nói chung và sản xuất nông nghiệp nói riêng.

Bắc Trung bộ có diện tích trồng lúa hàng năm xấp xỉ 700 ngàn ha. Những năm gần đây, Bắc Trung bộ đã trở thành một trong những vùng thâm canh lúa khá tốt. Sau mười năm 1997 - 2006 năng suất tăng từ 36,1 tạ/ha năm 1997 lên 51 tạ/ha. Sản lượng tăng từ 2.495,5 ngàn tấn năm 1997 lên 3.484,6 ngàn tấn năm 2006. Trong đó vụ Đông Xuân diện tích khoảng 330 – 335 ngàn ha, năng suất đạt khoảng 58,5 tạ/ha ; vụ Hè Thu diện tích khoảng 160 ngàn ha, năng suất đạt bình quân 45 tạ/ha; diện tích lúa Mùa khoảng xấp xỉ 190 ngàn ha, năng suất đạt 42,8 tạ/ha (theo số liệu niên giám thống kê năm 2006). Tuy vậy vùng núi Bắc Trung bộ nhìn

chung năng suất đang còn rất thấp, đặc biệt trong vụ Mùa. Mặc dù trong 10 năm 1997 - 2006 năng suất lúa Mùa vùng này tăng từ 25,8 tạ/ha lên 42,8 tạ/ha, song cũng là vùng có năng suất thấp, có tỉnh đạt năng suất lúa Mùa rất thấp như Quảng Trị chỉ đạt 16,6 tạ/ha năm 2006, các tỉnh Nghệ An đạt 28,8 tạ/ha, Hà Tĩnh đạt 23,4 tạ/ha, Quảng Bình đạt 25,6 tạ/ha.

Nghệ An là một trong những tỉnh có diện tích và sản lượng lúa cao trong khu vực chỉ đứng sau Thanh Hoá. Trong những năm gần đây sản lượng lương thực của Nghệ An liên tục tăng đáng kể, (năm 2004 sản lượng đạt 1 triệu tấn lương thực). Năm 2008 sản lượng lương thực tỉnh Nghệ An dự tính đạt 1,15 triệu tấn trong đó sản lượng lúa ước đạt trên 8 trăm ngàn tấn. Năm 2011 sản lượng lương thực Nghệ An đạt xấp xỉ 1,2 triệu tấn

Để đạt được kết quả trên, những năm gần đây Nghệ An đã triển khai áp dụng nhiều tiến bộ kỹ thuật trong đó có tiến bộ về giống, đặc biệt là diện tích lúa lai (vụ xuân diện tích lúa lai chiếm khoảng từ 70 - 75%, vụ Mùa khoảng 20 - 25%) đã góp phần tăng năng suất bình quân của tỉnh Nghệ An tăng sản lượng lúa lên một cách đáng kể (từ 38,5 tạ/ha năm 1997 lên 55 tạ/ha năm 2006). Tuy nhiên việc tăng năng suất và sản lượng chủ yếu tập trung ở các huyện trọng điểm sản xuất lúa ở đồng bằng. Tại các huyện miền núi do điều kiện khó khăn của điều kiện đất đai, khí hậu và cơ sở hạ tầng, điều kiện cơ sở vật chất cũng như trình độ dân trí của vùng còn hạn chế nên các tiến bộ kỹ thuật nói chung, tiến bộ kỹ thuật về nông nghiệp nói riêng áp dụng còn rất hạn chế, đặc biệt là vùng đồng bào các dân tộc thiểu số. Cơ cấu giống ở vùng này chủ yếu đang chủ yếu là các giống lúa địa phương và một phần lúa Khang dân 18, gần đây đã áp dụng một số tiến bộ mới về các giống lúa lai nhưng đang còn rất hạn chế. Năng suất lúa vụ Mùa tại Nghệ An mới chỉ đạt bình quân 28,8 tạ/ha, năng suất lúa vùng núi Nghệ An mới chỉ đạt bình quân dưới 40 tạ/ha. Vì vậy việc tập trung nghiên cứu phát triển lúa nước vùng này là yêu cầu rất cần thiết.

#### **IV. NỘI DUNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

##### **4.1. Nội dung nghiên cứu**

**Nội dung 1:** Điều tra hiện trạng sản xuất lúa tại huyện Con Cuông

**Nội dung 2:** Nghiên cứu tuyển chọn giống lúa có triển vọng thích hợp cho huyện Con Cuông.

Thí nghiệm so sánh tuyển chọn các giống lúa đã được thu thập (tại 2 điểm trong 3 vụ từ vụ xuân năm 2009 đến vụ xuân 2010).

Quy mô mỗi thí nghiệm 2000m<sup>2</sup>

**Nội dung 3:** Nghiên cứu kỹ thuật thâm canh các giống lúa có triển vọng

1. Thí nghiệm Liều lượng phân NPK (tại 2 điểm trong 3 vụ từ vụ hè năm 2009 đến vụ hè năm 2010).

2. Thí nghiệm nghiên cứu mật độ thích hợp để đạt năng suất cao (tại 2 điểm trên 2 giống trong 2 vụ).

3. Thí nghiệm theo dõi đánh giá sau bệnh trên các giống triển vọng.

##### **4.2. Vật liệu nghiên cứu**



gồm các giống lúa như sau ĐB5/LT2-D6,2718/107-D1,D9, Khang DânĐB,số 70, AC5, BM215,HT!,LT1/Q5, Khang dân , TBR1, LT2/Q5,Xi23/121, VTNA1,

#### **4.3.Phương pháp nghiên cứu**

*Nội dung 1:* Điều tra đánh giá hiện trạng sản xuất lúa tại huyện Con Cuông.

Tổ chức điều tra trên 6 xã mỗi xã điều tra trên 4 bản mỗi bản điều tra 10 hộ tổng số phiếu điều tra 240 phiếu. Từ kết quả điều tra đánh giá hiện trạng sản xuất lúa và đề ra phương hướng phát triển sản xuất lúa .

Sử dụng các phương pháp sau để thu thập số liệu

- Phương pháp điều tra chẩn đoán nhanh nông thôn (RRA)
- Phương pháp đánh giá có sự tham gia của người dân (PRA)
- Phương pháp thu thập thông tin qua cán bộ chủ chốt (KIP)

*Nội dung 2:* Nghiên cứu tuyển chọn giống lúa có triển vọng thích hợp cho vùng.

Thí nghiệm được bố trí chính quy theo phương pháp khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh theo qui phạm khảo nghiệm giống quốc gia 10 TCVN 558– 2002.

Thí nghiệm khảo nghiệm các giống lúa được các cán bộ thuộc Viện trực tiếp tổ chức thi công theo dõi đánh giá cán bộ khuyến nông của Huyện trực tiếp chỉ đạo và quản lý các thí nghiệm

Thí nghiệm được bố trí theo qui phạm khảo nghiệm giống quốc gia và đánh giá theo tiêu chuẩn khảo nghiệm quốc gia 10 TCVC558 -2002.

Các chỉ tiêu theo dõi đánh giá theo hệ thống tiêu chuẩn của IRRI 1996 và xử lý theo chương trình phần mềm IRRISTAST và Excell.

*Nội dung 3:* Nghiên cứu các kỹ thuật thâm canh các giống lúa có triển vọng

Thí nghiệm ảnh hưởng của các loại phân bón N,P,K và ảnh hưởng của mật độ và ảnh hưởng của một số loại sâu bệnh được bố trí giao cho các cán bộ của Viện và cán bộ Trạm bảo vệ thực vật huyện Con Cuông trực tiếp thi công theo dõi và đánh giá.

Các thí nghiệm được bố trí theo phương pháp khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh 3 lần nhắc lại.

Các số liệu được theo dõi đánh giá theo hệ thống tiêu chuẩn của IRRI và được xử lý theo chương trình phần mềm IRISTAST và Excell.

## **V. KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI**

### **5.1.Tóm tắt kết quả điều tra tình hình sản xuất lúa tại huyện Con Cuông.**

Huyện Con Cuông chịu ảnh hưởng của vùng khí hậu Bắc Trung bộ và miền núi Tây Nam Nghệ An, có đặc điểm chung là khí hậu nhiệt đới gió mùa. Khí hậu chia thành 2 mùa rõ rệt, mùa mưa từ tháng 4 đến tháng 10, mùa khô từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau, lượng mưa trung bình hàng năm 1.517mm, nhiệt độ trung bình 23,3<sup>0</sup>C, độ ẩm 86%. Số giờ nắng bình

quân 1.576 giờ/năm. Nhìn chung điều kiện thời tiết thích hợp cho nhiều loại cây trồng sinh trưởng, phát triển, sản phẩm nông nghiệp đa dạng phong phú quanh năm. Song cũng có những khó khăn cần khắc phục: Lượng mưa lớn, tập trung chủ yếu và tháng 8, 9, 10, gây ngập úng cục bộ những nơi gần triền sông, suối, làm xói mòn rửa trôi đất... Ngoài ra Con Cuông chịu ảnh hưởng gió phơn Tây Nam, gây khô nóng từ tháng 4 đến tháng 8 và gió mùa Đông Bắc kèm theo mưa phùn, giá rét từ tháng 11 đến tháng 2 năm sau, có ảnh hưởng nhiều đến sản xuất nông nghiệp.

Qua điều tra thu thập thông tin và phân tích số liệu chúng tôi thấy rằng tại huyện Con Cuông đa số các hộ dân ở đây có số nhân khẩu trong gia đình từ 4 – 6 khẩu/ hộ, trong đó số lao động chính chiếm khoảng một nửa. Người dân chủ yếu sống bằng nghề trồng lúa với diện tích mỗi hộ trung bình đạt khoảng 5 -6 sào/hộ gia đình(1 sào =500m<sup>2</sup>), có hộ diện tích trồng lúa đạt tới 8 – 10 sào/hộ. Nói chung người dân nơi đây chủ yếu là làm nông nghiệp và cây lúa là cây trồng chủ đạo

Cơ cấu giống lúa trên địa bàn huyện Con Cuông có 75% diện tích lúa gieo trồng lúa lai ( giống lúa lai chủ yếu là Nhị ưu 838 và nhị ưu 725), và 25 % diện tích là lúa thường (chủ yếu là cây Khang Dân, nếp IR352 và một số giống khác). Giống lúa thuần năng suất đạt từ 2,0- 2,5 tạ/ sào. Mức độ sâu bệnh hại trung bình nhưng phẩm chất gạo bình thường, cơm cứng. Còn với các giống lúa lai có thời gian sinh trưởng ngắn ngày hơn và cho năng suất là khoảng 2,5- 3 tạ/sào. Chất lượng gạo trung bình

Sâu bệnh trong những năm gần đây loại sâu gây hại chủ yếu là cuốn lá nhỏ và rầy nâu. Sâu cuốn lá thường gây hại vào thời điểm giai đoạn đẻ nhánh – làm đòng. Đối với rầy nâu thường gây hại vào giai đoạn từ trổ đến thu hoạch. Mức độ gây hại đối với cuốn lá là ở mức trung bình, đối với rầy nâu chúng gây hại ở mức khá. Loại bệnh hại thường gặp ở đây là Khô vằn, chúng gây hại vào thời điểm sau trổ, mức độ gây hại ở mức trung bình, biện pháp phòng trừ là phun thuốc theo sự chỉ dẫn của cán bộ khuyến nông.

Hàng vụ mỗi nông hộ bán ra thị trường khoảng 300 -500 kg thóc, chiếm tỷ lệ khoảng 70 – 80 %. Trong đó bán cho tư thương đến nhà mua khoảng 70 – 80%, số còn lại bán cho các dịch vụ khác. Thóc thường được bán vào thời điểm cuối vụ, giá bán tại thời điểm này là khoảng 3.500- 3.800đ/kg đối với lúa lai và 3800đ/kg – 4000đ/kg đối với lúa thuần nếp IR352 khoảng 5200đ/kg – 5500đ/kg. Hiệu quả của sản xuất lúa Đối với cây giống lúa thường: NSTB đạt khoảng 250kg/sào; giá bán bình quân là 4.000đ thu nhập đạt khoảng 1000.000 đồng/ sào; tổng chi phí đầu tư khoảng

820,000 đồng/sào. lãi thuần đạt khoảng 180 ngàn đồng. Đối với giống lúa lai: NSTB đạt khoảng 300kg/sào; giá bán bình quân là 3.800đ như vậy thu nhập đạt khoảng trên 1140.000đồng/ sào; tổng chi phí đầu tư khoảng 920 ngàn đồng. Như vậy lãi thuần đạt khoảng 220 ngàn đồng/1 sào.

Đầu tư cho sản xuất nông nghiệp mức trung bình(mức đầu tư Bón 6-8 tấn phân chuồng + 200 kg urê/ha + 300-400 kg su pe lân + 40 - 60kg ka clorua) chiếm tỷ lệ cao chiếm trên 80% số hộ

## 5.2. Kết quả nghiên cứu khoa học

### 5.2.1. Kết quả nghiên cứu đánh giá tuyển chọn các giống lúa triển vọng thích hợp cho vùng Con Cuông .

Từ năm 2009 đến tháng 6 năm 2010 chúng tôi đã tiến hành các thí nghiệm so sánh đánh giá tuyển chọn các giống lúa thu thập về mỗi vụ tại 2 điểm sản xuất của huyện Con cuông Thí nghiệm được tiến hành gồm 15 giống lúa được thu thập từ Viện Khoa học kỹ thuật nông nghiệp Bắc Trung bộ và các đơn vị nghiên cứu và sản xuất trong vùng kết quả thu được như sau

#### 5.2.1.1.Vụ Xuân năm 2009.

##### a. Thời gian sinh trưởng và phát triển của các dòng, giống thí nghiệm.

**Bảng 1: Thời gian sinh trưởng của các dòng, giống thí nghiệm. (vụ xuân năm 2009)**

TT	Chỉ tiêu Dòng, giống	Ngày gieo	Ngày cấy	TGST(ngày)	
				Môn Sơn	Thạc ngàn
1	ĐB5/LT2-D6	12/01	02/02	115	120
2	2718/107-D1	12/01	02/02	109	114
3	D9	12/01	02/02	128	128
4	KDân (ĐB)	12/01	02/02	115	119
5	Giống số 70	12/01	02/02	121	120
6	AC5	12/01	02/02	123	121
7	BM215	12/01	02/02	117	121
8	HT1	12/01	02/02	117	121
9	BoT1	12/01	02/02	117	122
10	LT2/Q5-D4-1-1	12/01	02/02	122	123
11	KD18 (đ/c)	12/01	02/02	115	121
12	TBR1	12/01	02/02	121	124
13	LT2/Q5-D9-1	12/01	02/02	122	125
14	Xi23/121	12/01	02/02	117	123
15	VTNA1	12/01	02/02	109	120

Thời gian sinh trưởng là một đặc tính di truyền của giống, các giống khác nhau có thời gian sinh trưởng khác nhau. Ngoài yếu tố di truyền thời gian sinh trưởng dài hay ngắn còn

phụ thuộc vào từng thời vụ gieo trồng, điều kiện chăm sóc, các điều kiện ngoại cảnh tại từng địa phương khác nhau như nhiệt độ, ánh sáng và các biện pháp kỹ thuật canh tác như lượng phân bón và kỹ thuật bón phân.....

Qua quá trình theo dõi các thời kỳ sinh trưởng của các dòng, giống ở các giai đoạn chúng tôi thu được kết quả ở bảng 1.

Qua số liệu bảng 1 ta rút ra được tổng thời gian sinh trưởng của các dòng, giống biến động từ 109 ngày đến 128 ngày, giống có thời gian sinh trưởng ngắn nhất là giống VTNA1 và dòng 2718/107-D1 (109 ngày) ngắn hơn KD18 (đ/c) là 5 ngày và giống có thời gian sinh trưởng dài nhất là D9 (128 ngày) dài hơn KD18 (đ/c) là 14 ngày.

*b. Một số đặc tính nông học và bệnh hại của các dòng, giống thí nghiệm.*

**Bảng 2: Một số đặc tính nông học của các dòng – giống (vụ xuân 2009)**

TT	Chỉ tiêu Dòng, Giống	Chiều dài bông (cm)	Chiều cao cây cuối cùng (cm)	Số nhánh hữu hiệu (nhánh/ khóm)	Độ thoát cỏ bông (điểm) (1,3,5,7,9)	Độ cứng cây (điểm) (1,3,5,7,9)
1	ĐB5/LT2-D6	21,3	86,5	5,6	3	1
2	2718/107-D1	20,7	74,0	6,6	1	1
3	D9	22,8	91,0	6,1	3	1
4	KDân (ĐB)	20,8	79,3	5,4	3	1
5	70	28,3	95,7	4,9	3	1
6	AC5	21,0	83,6	5,3	3	1
7	BM215	20,7	85,6	4,9	3	1
8	HT1	21,3	96,5	6,1	1	1
9	BoT1	20,4	79,5	6,4	3	1
10	LT2/Q5-D4	24,0	92,7	6,0	1	1
11	KD18 (Đ/c)	20,7	73,8	5,5	1	1
12	TBR1	20,7	86,9	6,0	1	1
13	LT2/Q5-D9-1	22,5	88,8	5,6	1	1
14	Xi23/121	26,5	88,1	5,8	1	1
15	VTNA1	20,3	85,1	5,6	3	1

Qua bảng 2 ta thấy:

- **Chiều dài bông:** chiều dài bông của các dòng, giống thí nghiệm biến động từ 20,3 cm đến 28,3 cm. Giống có chiều dài bông dài nhất là giống số 70 (28,3 cm) dài hơn giống KD18 (đối chứng) 7,6 cm, giống có chiều dài bông ngắn nhất là giống Vật tư nông nghiệp I (20,3 cm) ngắn hơn KD18 (đối chứng) 0,4 cm.

- **Chiều cao cây cuối cùng:** giống KD18 (đối chứng) có chiều cao cây cuối cùng thấp nhất 73,8 cm và cao nhất là giống HT1 (96,5 cm) cao hơn KD18 (đối chứng) 22,7 cm.

- **Số nhánh hữu hiệu:** hầu hết các dòng, giống đều đẻ nhánh khá biến động trong khoảng 4,9 nhánh/khóm đến 6,6 nhánh/khóm. Dòng, giống có số nhánh hữu hiệu cao nhất là 2718/107-D1 (6,6 nhánh/khóm) cao hơn KD18 (đối chứng) 1,1 nhánh/khóm. Dòng, giống có số nhánh hữu hiệu thấp nhất là số 70 và BM215 (4,9 nhánh/khóm) thấp hơn KD18 (đối chứng) 0,6 nhánh/khóm.

- **Độ thoát cỏ bông:** đa số các dòng, giống thí nghiệm đều thoát tốt, qua đánh giá theo tiêu chuẩn của IRRI thì các dòng, giống có độ thoát cỏ bông ở điểm 1 (thoát tốt, có 7 dòng, giống) và điểm 3 (thoát trung bình, có 8 dòng, giống).

- **Độ cứng cây:** hầu hết các dòng, giống đều cứng cây (điểm 1)

### c. Một số sâu bệnh hại chính

Sâu bệnh là một trong những yếu tố ảnh hưởng rất lớn đến khả năng sinh trưởng, phát triển và cho năng suất, phẩm chất lúa. Nghiên cứu chỉ tiêu này giúp ta có các biện pháp thích hợp để phòng trừ một cách hợp lý, giảm thiệt hại năng suất do sâu bệnh gây nên. Qua theo dõi một số sâu bệnh hại chính, chúng tôi thu được kết quả ở bảng sau.

**Bảng 3. Một số sâu bệnh hại chính trên cỏ giống (vụ xuân năm 2009) tại Thạch ngàn**

TT	Chỉ tiêu Giống	Bệnh hại		Sâu hại	
		Khô vằn	Đạo ôn	Đục thân	Cuốn lá
1	ĐB5/LT2-D6	1	3	3	3
2	2718/107-D1	3	3	3	1
3	D9	1	1	1	1
4	K.dân (ĐB)	1	1	1	1
5	70	1	1	1	1
6	AC5	1	1	5	3
7	BM 215	1	3	3	1
8	HT 1	1	3	5	3
9	BoT1	1	3	5	3
10	LT2/Q5-D4-1-1	3	3	5	1
11	K.dân 18 (đ/c)	3	1	1	1
12	TBR 1	3	3	3	1
13	LT2/Q5-D9-1	3	3	5	3
14	Xi23/121	1	3	3	3
15	VTNA1	1	3	5	1

- Bệnh hại: Nhìn chung, các giống đều nhiễm bệnh đạo ôn và khô vằn ở mức độ nhẹ, từ điểm 1 đến điểm 3. Các giống 2718/107-D1, LT2/Q5-D4-1-1, KD18, TBR1, LT2/Q5-D9-1 bị nhiễm bệnh khô vằn ở điểm 3, các giống còn lại bị nhiễm ở mức độ nhẹ hơn.

- Sâu hại: các giống AC5, HT1, BoT1, LT2/Q5-D4, LT2/Q5-D9-1 và VTNA1 bị nhiễm sâu đục thân ở điểm 5. Các giống còn lại bị nhiễm sâu đục thân ở điểm 1 và 3. Mức độ nhiễm sâu cuốn lá của các giống ít hơn. Các giống đều bị nhiễm ở mức độ nhẹ (điểm 1-3).

d. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các dòng, giống thí nghiệm.

**Bảng 4: Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các dòng - giống, vụ xuân tại Thạch ngàn**

TT	Chỉ tiêu Dòng, giống	Số bông/m <sup>2</sup>	Số hạt chắc/bông g	Tỷ lệ lép (%)	P <sub>1000hạt</sub> (g)	NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)	
							Môn Sơn	Thạch Ngàn
1	ĐB5/LT2-D6	280	122,4	16,28	19,97	68,43	54,33	45,07
2	2718/107-D1	330	86,8	28,09	21,16	60,62	40,67	46,33
3	D9	305	115,1	11,80	21,60	75,83	54,00	60,67
4	KDân (ĐB)	270	137,5	17,27	19,48	72,33	54,67	63,67
5	Giống số 70	245	115,7	12,41	24,03	68,13	41,00	58,43
6	AC5	265	92,8	14,86	22,31	54,86	53,33	37,87
7	BM215	245	80,2	20,20	24,81	48,74	44,67	50,13
8	HT1	305	110,1	17,96	24,77	83,17	49,33	49,87
9	BoT1	320	110,8	17,80	20,68	73,31	61,00	49,07
10	LT2/Q5-D4-1-1	300	130,3	15,61	21,32	83,33	46,67	47,20
11	KD18 (Đ/c)	275	137,0	14,89	19,31	72,76	59,00	47,73
12	TBR1	300	112,6	20,76	24,97	84,34	54,67	52,27
13	LT2/Q5-D9-1	280	127,7	15,54	23,82	85,18	53,33	48,53
14	Xi23/121	290	109,8	16,50	25,46	81,07	59,67	55,20
15	VTNA1	280	135,4	13,43	20,38	77,25	67,33	56,00
	Cv%						5,90	7,4
	LSD <sub>0,05</sub>						5,21	3,5

Qua bảng 4 ta thấy:

- **Số bông/m<sup>2</sup>**: Số bông/m<sup>2</sup> của các dòng, giống thí nghiệm biến động từ 245 bông/m<sup>2</sup> đến 330 bông/m<sup>2</sup>. Dòng, giống có số bông/m<sup>2</sup> cao nhất là 2718/107-D1. Dòng, giống có số bông/m<sup>2</sup> thấp nhất là số 70 và BM215

- **Tổng số hạt chắc/bông**: Số hạt chắc/bông của các dòng, giống biến động từ 80,2 hạt đến 137,5 hạt. Giống có số hạt chắc/bông cao nhất vẫn là Khang dân (đột biến) 137,5 hạt và thấp nhất vẫn là BM215 (80,2 hạt). KD18 đối chứng có số hạt chắc/bông là 137 hạt.

- **Tỷ lệ lép (%)**: Tỷ lệ lép của các dòng, giống thí nghiệm biến động từ 11,80% (D9) đến 28,09 % (Dòng 2718/107-D1).

- **Năng suất lý thuyết và năng suất thực thu**: Năng suất lý thuyết của các dòng, giống biến động từ 48,74 tạ/ha (BM215) đến 85,18 tạ/ha (LT2/Q5-D9-1). Năng suất thực thu của các dòng, giống tại Môn sơn biến động từ 40,67 tạ/ha đến 67,33 tạ/ha. Dòng 2718/107-D1 có năng

suất thực thu thấp nhất 40,67 tạ/ha . Giống VTNA1 có năng suất thực thu cao nhất (67,33 tạ/ha) tiếp đến là BoT1 (61,00 tạ/ha). Tại Thạch Ngàn từ 37,87 đến 63,67 tạ/ha .

### 5.2.1.2 Vụ Hè thu

*a. Thời gian sinh trưởng và phát triển của các dòng, giống thí nghiệm.*

Qua quá trình theo dõi các thời kỳ sinh trưởng của các dòng, giống ở các giai đoạn chúng tôi thu được kết quả ở bảng 5. Thời gian sinh trưởng của các dòng, giống biến động từ 95 -115 ngày. Dòng, giống có thời gian sinh trưởng ngắn nhất là giống Vật tư Nghệ an 1 và dòng 2718/107-D1 (93 ngày) ngắn hơn KD18 (đ/c) là 7 ngày và giống có thời gian sinh trưởng dài nhất là D9 (115 ngày) dài hơn KD18 (đ/c) là 12 ngày.

**Bảng 5: Thời gian sinh trưởng của các dòng, giống thí nghiệm.**  
Tại Thạch ngàn (vụ hè thu năm 2009)

TT	Chỉ tiêu Dòng, giống	Ngày gieo	Ngày cấy	TGST(ngày)	
				Môn Sơn	Thạch Ngàn
1	ĐB5/LT2-D6	29/05	14/06	<b>104</b>	<b>106</b>
2	2718/107-D1	29/05	14/06	<b>95</b>	<b>98</b>
3	D9	29/05	14/06	<b>115</b>	<b>118</b>
4	KDân (ĐB)	29/05	14/06	<b>102</b>	<b>105</b>
5	HT9	29/05	14/06	<b>102</b>	<b>105</b>
6	AC5	29/05	14/06		<b>115</b>
7	BM215	29/05	14/06		<b>106</b>
8	HT1	29/05	14/06	<b>102</b>	<b>106</b>
9	BoT1	29/05	14/06	<b>102</b>	<b>107</b>
10	LT2/Q5-D4-1	29/05	14/06	<b>104</b>	<b>112</b>
11	KD18 (Đ/c)	29/05	14/06	<b>102</b>	<b>105</b>
12	TBR1	29/05	14/06	<b>113</b>	<b>112</b>
13	LT2/Q5-D9-1	29/05	14/06	<b>113</b>	<b>112</b>
14	Xi23/121	29/05	14/06	<b>107</b>	<b>110</b>
15	VTNA1	29/05	14/06	<b>104</b>	<b>102</b>

*b. Một số đặc tính nông học của các dòng, giống thí nghiệm.*

Qua bảng 6 ta thấy:

- **Chiều dài bông:** Chiều dài bông của các dòng, giống dao động trong khoảng 20,7 – 25,65 cm. Trong đó, Xi23/121 là giống có chiều dài bông dài nhất (25,65 cm), ngắn nhất là AC5 (20,7 cm). So với đối chứng (22,65 cm), các dòng giống khác có chiều dài bông chênh lệch không đáng kể.

- **Chiều cao cây cuối cùng:** Chiều cao cây cuối cùng dao động trong khoảng 94,7 – 116,4 cm. Trong đó K dân (ĐB) là giống có chiều cao cây cuối cùng thấp nhất (94,7 cm), cao nhất là LT2T/Q5-D4-1-1 (116,4 cm). Nhìn chung, các giống đều có chiều cao cây thuộc dạng hình thấp cây

- **Nhánh hữu hiệu:** Nhìn chung, số nhánh hữu hiệu của các dòng, giống chênh lệch so với đối chứng không đáng kể, dao động trong khoảng 4,33 – 5,33 nhánh/khóm. Trong đó số nhánh hữu hiệu thấp nhất là TBR-1 (4,33 nhánh), cao nhất là HT1 (5,33 nhánh).

- **Độ cứng cây:** Đây là một chỉ tiêu quan trọng để đánh giá khả năng đổ ngã và chống chịu với điều kiện ngoại cảnh, thông thường những giống có chiều cao cây thấp thường khả năng chống đổ tốt hơn những giống có chiều cao cây cao. Qua theo dõi chúng tôi thấy, các dòng, giống đều có chống đổ tốt với điều kiện ngoại cảnh, độ cứng cây đạt điểm 1.

- **Độ thoát cỏ bông:** Nhìn chung, các giống đều có độ thoát cỏ bông đạt điểm 1.

**Bảng 6: Một số đặc tính nông học của các dòng – Giống tại Thạch ngàn (vụ hè thu năm 2009)**

TT	Chỉ tiêu Dòng, Giống	Chiều dài bông (cm)	Chiều cao cây cuối cùng (cm)	Số nhánh hữu hiệu (nhánh/ khóm)	Độ thoát cỏ bông (điểm) (1,3,5,7,9)	Độ cứng cây (điểm) (1,3,5,7,9)
1	DB5/LT2-D6	24,85	101,2	5,06	1	1
2	2718/107-D1	24,10	96,9	5,30	1	1
3	D9	23,96	110,5	4,80	1	1
4	K. dân ĐB	21,70	94,7	5,27	1	1
5	HT9	24,78	96,6	5,20	1	1
6	AC5	20,70	102	5,00	1	1
7	BM 215	22,65	107,2	5,13	1	1
8	HT1	24,25	107,5	5,33	1	1
9	BoT1	24,41	102,3	5,20	1	1
10	LT2T/Q5-D4-1	23,40	116,4	4,60	1	1
11	K.dân 18(d/c)	22,65	95	5,10	1	1
12	TBR-1	23,18	99,8	4,33	1	1
13	LT2/Q5-D9-1	24,40	103,7	4,43	1	1
14	Xi23/121	25,65	110,8	4,86	1	1
15	V TNA1	22,35	98,9	5,20	1	1

### c. Một số sâu bệnh hại chính

Sâu bệnh là một trong những yếu tố ảnh hưởng rất lớn đến khả năng sinh trưởng, phát triển và cho năng suất, phẩm chất lúa. Nghiên cứu chỉ tiêu này giúp ta có các biện pháp thích



hợp để phòng trừ một cách hợp lý, giảm thiệt hại năng suất do sâu bệnh gây nên. Qua theo dõi một số sâu bệnh hại chính, chúng tôi thu được kết quả ở bảng sau.

- Bệnh hai :Nhìn chung các giống đều nhiễm bệnh khô vằn ở mức độ nhẹ từ điểm 1 đến điểm 3 . Riêng giống HT1 và VTNA1 bị nhiễm bệnh khô vằn điểm 5

- Sâu hại : AC5, TBR1 bị nhiễm sâu đục thân ở điểm 5. Các giống còn lại bị nhiễm sâu đục thân điểm 1 và điểm 3 . Mức độ nhiễm sâu cuốn lá của các giống ít hơn n. Chỉ duy nhất LT2/Q5-D4-1 bị nhiễm cuốn lá ở điểm 5 .

**Bảng 7. Một số sâu bệnh hại chính trên các giống tại Thạch ngàn (vụ hè thu năm 2009)**

TT	Chỉ tiêu Giống	Khô vằn	Đục thân	Cuốn lá
1	ĐB5/LT2-D6	3	3	1
2	2718/107-D1	1	1	1
3	D9	1	1	1
4	K.dân (ĐB)	1	1	1
5	HT9	1	1	1
6	AC5	1	5	1
7	BM 215	3	1	1
8	HT 1	5	1	1
9	BoT1	3	1	1
10	LT2/Q5-D4-1-1	1	1	5
11	K.dân 18 (đ/c)	1	1	1
12	TBR 1	1	5	1
13	LT2/Q5-D9-1	1	1	1
14	Xi23/121	1	1	1
15	Vật tư NA1	5	1	1

d. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các dòng, giống thí nghiệm.

Qua bảng 7 ta thấy:

- **Số bông/ m<sup>2</sup>**: Các giống có số bông/m<sup>2</sup> dao động trong khoảng 216 – 266 bông. Trong đó TBR1 có số bông/m<sup>2</sup> thấp nhất (216 bông), cao nhất là HT1 266 bông/m<sup>2</sup>.

- **Số hạt chắc/bông**: Số hạt chắc/bông của các dòng, giống biến động từ 72 hạt đến 147 hạt. Giống có số hạt chắc/bông cao nhất vẫn là VTNA1 147 hạt và thấp nhất vẫn là OM2718/107-D1 (72 hạt). KD18 đối chứng có số hạt chắc/bông là 109 hạt.

Tỷ lệ lép của các dòng, giống thí nghiệm biến động từ 13,64% (KD18 đối chứng) đến 25,82% (ĐB5/LT2-D6).

- **Năng suất lý thuyết và năng suất thực thu:** NSLT của các giống chênh lệch nhau khá lớn, dao động trong khoảng 50,73 – 88,78 tạ/ha. Trong đó, AC5 là giống có năng suất lý thuyết thấp nhất (50,73 tạ/ha), cao nhất là HT1 (88,78 tạ/ha). So với đối chứng (38,91 tạ/ha), các giống còn lại có NSLT chênh lệch không đáng kể.

NSTT của các giống chênh lệch nhau khá lớn, tại Thạch ngàn dao động trong khoảng 39 – 61,61 tạ/ha. Trong đó, HT9 và LT2/Q5-D9-1 là 2 giống có NSTT thấp nhất (39,00 tạ/ha), cao nhất là ĐB5/LT2-D6 (61,61 tạ/ha). Các giống có năng suất thực thu cao hơn đối chứng (45,46 tạ/ha) là ĐB5/LT2-D6, D9, K.dân (ĐB), BM 215, HT1, BoT1 và VTNA1

**Bảng 8: Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các dòng - giống.**  
Tại Thạch ngàn (vụ hè thu năm 2009)

TT	Chỉ tiêu Giống	Bông/ m <sup>2</sup>	Hạt chắc/bông	% lép	P1000 (g)	NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)	
							Thạch ngàn	Môn son
1	ĐB5/LT2-D6	253	165,6	6,65	20,49	85,85	61,61	46,33
2	2718/107-D1	265	103,1	20,2	20,79	56,80	41,40	48,33
3	D9	240	128,4	9,07	21,44	66,07	53,40	52,33
4	K.dân (ĐB)	263	131,8	14,42	19,51	67,63	50,33	51,67
5	HT9	260	118,5	11,90	23,74	73,14	41,72	46,67
6	AC5	250	91,40	12,54	22,20	50,73	41,36	
7	BM 215	256	106,5	15,34	24,70	67,34	50,96	
8	HT 1	266	134,9	11,77	24,74	88,78	50,13	45,00
9	BoT1	260	136,0	13,81	23,06	81,54	51,16	54,00
10	LT2/Q5-D4-1	230	159,4	11,10	21,50	78,82	40,66	46,67
11	K.dân 18 (d/c)	255	166,7	6,40	19,74	83,91	45,46	52,00
12	TBR 1	216	129,7	13,30	25,26	70,77	44,66	49,67
13	LT2/Q5-D9-1	221	125,4	18,96	22,86	63,35	39,00	59,33
14	Xi23/121	243	115,5	8,62	25,57	71,77	52,33	52,33
15	Vật tu NA1	260	144,8	7,54	20,05	75,48	58,66	57,33
	CV%						6,9	6,60
	LSD 0,05						3,52	4,24

Năng suất thực thu của các dòng, giống tại Môn Sơn biến động từ 45,00 tạ/ha đến 59,33 tạ/ha. Giống HT1 có năng suất thực thu thấp nhất 45,00 tạ/ha Dòng LT2/Q5-D9-2 có năng suất thực thu cao nhất (59,33 tạ/ha) cao hơn KD18 (đối chứng) 6,33 tạ/ha, tiếp đến là VTNA1 (57,33 tạ/ha) cao hơn KD18 (đối chứng) 5,33 tạ/ha.

### 5.2.1.3. Vụ xuân 2010

#### a. Thời gian sinh trưởng và phát triển của các giống thí nghiệm.

Qua quá trình theo dõi các thời kỳ sinh trưởng của các giống ở các giai đoạn chúng tôi thu được kết quả ở bảng 9. Qua theo dõi thời gian sinh trưởng các giống thí nghiệm ta rút ra được tổng thời gian sinh trưởng của các giống

Tại Môn Sơn biến động từ 109-127 ngày. Giống có thời gian sinh trưởng ngắn nhất là giống VTNA1 và giống 2718/107-D1 (109 ngày) ngắn hơn KD18 (đ/c) là 5 ngày và giống có thời gian sinh trưởng dài nhất là D9 (127 ngày) dài hơn KD18 (đ/c) là 13 ngày.

Tại Lục Dạ. Biến động từ 113 – 131 ngày giống có thời gian sinh trưởng ngắn nhất là giống VTNA1 và giống 2718/107 (113 ngày) giống có thời gian sinh trưởng dài nhất là giống D9 (131 ngày)

**Bảng 9: Thời gian sinh trưởng của các dòng, giống thí nghiệm. Tại lục Dạ (Vụ xuân 2010)**

TT	Chỉ tiêu Giống	Chiều dài bông (cm)	Chiều cao cây (cm)	Số dảnh HH (nhánh/khóm)	Độ thoát cổ bông (điểm)	Độ cứng cây (điểm)	Tổng TGST (Ngày)	
							Tại Lục Dạ	Tại Môn Sơn
1	ĐB5/LT2_D6	21,0	78,7	5,7	3	1	119	115
2	2718/107	20,7	77,7	7,6	3	1	113	109
3	D9	20,7	83,4	4,2	1	1	131	127
4	KD (đột biến)	20,8	75,9	5,5	1	1	118	114
5	HT9	23,4	78,5	6,3	1	1	124	120
6	XT27	19,0	80,7	6,4	1	1	126	122
7	BM125	20,2	77,9	6,5	1	1	124	120
8	HT1	22,4	75,0	5,3	1	1	125	121
9	BoT1	20,2	76,1	6,7	1	1	120	116
10	LT2/Q5-D4-1-1-1	20,2	84,0	5,2	3	1	126	122
11	KD18 (Đ/c)	20,5	77,2	5,1	3	1	118	114
12	BM134	20,8	81,9	5,3	1	1	128	124
13	LT2/Q5_D9-1	20,2	89,0	6,4	3	1	126	122
14	Xi23/121	23,4	90,9	5,0	3	1	120	116
15	VTNA1	20,1	79,7	6,8	3	1	113	109

- **Chiều dài bông:** Chiều dài bông của các giống thí nghiệm biến động từ 19,0 cm đến 23,4 cm. Giống có chiều dài bông dài nhất là giống HT9 và Xi23/121 (23,4 cm) dài hơn giống KD18 (đ/c) 2,9 cm, giống có chiều dài bông ngắn nhất là giống XT27 (19,0 cm) ngắn hơn KD18 (đ/c) 1,5 cm.

- **Chiều cao cây cuối cùng:** giống HT1 có chiều cao cây cuối cùng thấp nhất 75,0 cm và cao nhất là giống Xi23/121 (90,9 cm), giống KD18 (đ/c) có chiều cao cây 77,2 cm.

- **Số nhánh hữu hiệu:** Hầu hết các dòng, giống đều đẻ nhánh khá biến động trong khoảng 4,2 nhánh/khóm đến 7,6 nhánh/khóm. Giống có số nhánh hữu hiệu cao nhất là 2718/107-D1 (7,6 nhánh/khóm) cao hơn KD18 (đ/c) 2,5 nhánh/khóm. Giống có số nhánh hữu hiệu thấp nhất là D9 (4,2 nhánh/khóm) thấp hơn KD18 (đ/c) 0,9 nhánh/khóm.

- **Độ thoát cổ bông:** Đa số các giống thí nghiệm đều thoát tốt, qua đánh giá theo tiêu chuẩn của IRRI thì các giống có độ thoát cổ bông ở điểm 1 (thoát tốt, có 8 giống ) và điểm 3 (thoát trung bình, có 7 giống).

- **Độ cứng cây:** hầu hết các giống đều cứng cây (điểm 1).

b. Một số sâu bệnh hại chính

**Bảng I0: Một số đặc tính nông học và bệnh hại của các dòng - giống**

TT	Chỉ tiêu Giống	Bệnh khô vằn (điểm)		Bệnh đạo ôn (điểm)	
		Môn sơn	Lục dạ	Môn sơn	Lục Dạ
1	ĐB5/LT2_D6	1	1	1	1
2	2718/107	3	1	1	1
3	D9	1	1	0	0
4	KD (đột biến)	1	1	0	0
5	HT9	3	3	0	0
6	XT27	3	1	3	1
7	BM125	3	3	1	1
8	HT1	1	1	0	0
9	BoT1	3	1	1	1
10	LT2/Q5-D4	3	3	1	1
11	KD18 (Đ/c)	3	3	0	0
12	BM134	3	3	3	1
13	LT2/Q5_D9-1	3	1	1	1
14	Xi23/121	3	3	1	1
15	VTNA1	1	1	0	0

- **Bệnh khô vằn:** Hầu hết các giống đều bị nhiễm bệnh khô vằn nhưng ở mức độ nhẹ. Giống bị nhiễm bệnh ở điểm 3 là 2718/107, HT9, XT27, BM125, BoT1, LT2/Q5-D4, KD18 (đ/c) BM134, LT2/Q5-D9-1 và Xi23/121. Còn lại bị nhiễm bệnh ở điểm 1.

- **Bệnh đạo ôn:** Các giống đều bị nhiễm bệnh Đạo ôn nhưng không nặng chỉ ở điểm 1 và 3. giống bị nhiễm bệnh đạo ôn ở điểm 3 có 2 giống (XT27 và BM125) và giống bị nhiễm bệnh đạo ôn ở điểm 1 có 7 giống.

c. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các dòng, giống thí nghiệm.

**Bảng 11: Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các dòng - giống.**

(Tại Lục dạ vụ xuân 2010)

TT	Chỉ tiêu Giống	Số bông/m <sup>2</sup>	Số hạt chắc/bông	(%) lép	P <sub>1000hạt</sub> (g)	NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)	
							Môn Sơn	Lục Dạ
1	ĐB5/LT2_D6	283	116,2	8,58	20,49	67,47	61,00	61,83
2	2718/107	380	86,8	28,09	20,79	68,58	52,33	64,63
3	D9	208	121,1	9,15	21,44	54,09	51,00	54,60
4	KD (đột biến)	277	116,4	22,40	19,51	53,65	51,00	64,63
5	HT9	317	89,4	23,59	23,74	67,21	45,67	57,17
6	XT27	320	84,4	18,45	20,62	55,68	51,00	55,53
7	BM125	325	69,5	18,04	25,60	57,82	47,67	59,03
8	HT1	267	103,3	8,99	24,74	68,14	45,33	59,5
9	BoT1	333	97,1	12,29	23,06	74,56	51,00	59,87
10	LT2/Q5-D4	258	93,7	13,40	21,50	52,05	49,33	57,87
11	KD18 (Đ/c)	255	104,5	18,04	19,74	52,61	50,33	59,5
12	BM134	267	77,9	22,72	23,53	48,89	44,67	52,5
13	LT2/Q5_D9-1	322	84,4	9,64	20,05	54,43	50,67	60,9
14	Xi23/121	248	91,6	8,76	22,86	52,01	49,67	65,1
15	VTNAI	340	105,5	15,19	22,57	80,96	62,67	67,67
	Cv%						3,60	5,9
	LSD <sub>0,05</sub>						3,03	5,96

Qua bảng 11 ta thấy:

- **Số bông/m<sup>2</sup>:** Số bông/m<sup>2</sup> của các giống thí nghiệm biến động từ 208 bông/m<sup>2</sup> đến 380 bông/m<sup>2</sup>. Giống có số bông/m<sup>2</sup> cao nhất là 2718/107-D1 cao hơn KD18 (đ/c) 125 bông/m<sup>2</sup>. Giống có số bông/m<sup>2</sup> thấp nhất là D9 thấp hơn KD18 (đ/c) 47 bông/m<sup>2</sup>.

- **Tổng số hạt/bông và số hạt chắc/bông:** Giống D9 có tổng số hạt/bông cao nhất 133,3 hạt Giống BM125 có tổng số hạt/bông thấp nhất 84,8 hạt. Số hạt chắc/bông của các giống biến

động từ 69,5 hạt đến 121,1 hạt. Giống có số hạt chắc/bông cao nhất vẫn là D9 (121,1 hạt) và thấp nhất vẫn là BM215 (69,5 hạt). KD18 (đ/c) có số hạt chắc/bông là 104,5 hạt.

- **Tỷ lệ lép (%)**: Tỷ lệ lép của các giống thí nghiệm biến động từ 8,58 % (DDB/LT2-D6) đến 28,09 % (Dòng 2718/107-D1).

- **Năng suất lý thuyết**: Năng suất lý thuyết của các dòng, giống biến động từ 48,89 tạ/ha (BM134) đến 97,11 tạ/ha (VTNA1).

- **Năng suất thực thu** Năng suất thực thu của các giống tại Môn Sơn biến động từ 44,67 tạ/ha đến 62,67 tạ/ha. Giống có năng suất thực thu thấp nhất là BM134 (44,67 tạ/ha) Giống VTNA1 có năng suất thực thu cao nhất (62,67 tạ/ha) tiếp đến là ĐB5/LT2 –D6 (61,00 tạ/ha) . Tại Lục dạ biến động từ 52,5 tạ/ha đến 67,67 tạ/ha cao nhất là giống VTNA1

## 5.2.2: Nghiên cứu kỹ thuật thâm canh các giống lúa có triển vọng

### 4.1.2.1 Thí nghiệm nghiên cứu ảnh hưởng của liều lượng phân bón đến năng suất các giống lúa triển vọng

Thí nghiệm được tiến hành trên 4 nền phân bón khác nhau theo các mức như sau

- Phân bón cho 1 ha:

CT1: 10 tấn phân chuồng + 60 N + 60 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 40 K<sub>2</sub>O.(đ/c)

CT2: 10 tấn phân chuồng + 80 N + 60 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 40 K<sub>2</sub>O.

CT3: 10 tấn phân chuồng + 100 N + 80 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 60 K<sub>2</sub>O.

CT4: 10 tấn phân chuồng + 120 N + 80 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 60 K<sub>2</sub>O.

### Vụ hè thu năm 2009

a. Một số đặc tính nông học của các giống thí nghiệm.

Qua bảng 12 ta thấy:

- **Tổng thời gian sinh trưởng (ngày)**: Thời gian sinh trưởng của hai giống ở bốn nền phân khác nhau chúng tôi thấy không có sự chênh lệch đáng kể giữa các nền phân trong cùng một giống . Giống VTNA1 có thời gian sinh trưởng ngắn hơn BoT1 khoảng 5 ngày. Giống BoT1 và VTNA1 ở nền phân IV đều có thời gian sinh trưởng dài nhất giống BoT1 (105 ngày) và giống VTNAI (100 ngày). Giống BoT1 ở nền phân I có thời gian sinh trưởng ngắn nhất (101 ngày) và VTNA1 ở nền phân I và II có thời gian sinh trưởng ngắn nhất (98 ngày).

- **Chiều cao cây cuối cùng (cm)**: Ở nền phân I và II cả hai giống đều sinh trưởng và phát triển tốt có chiều cao hơn so với nền phân III và IV. Giống BoT1 ở nền phân I và II có chiều cao cây cuối cùng cao nhất (123,8 cm), nền phân III và IV có chiều cao cây thấp hơn gần bằng nhau

(109, 5 cm và 111,8 cm). Giống VTNA1 cũng ở nền phân I và II có chiều cao cây cuối cùng cao nhất (124, 6 cm và 123,1 cm), nền phân III và IV có chiều cao cây thấp hơn (112, 4 cm và 114 cm).

- **Số nhánh hữu hiệu (nhánh /khóm):** Số nhánh hữu hiệu giữa các nền phân khác nhau của hai giống không có sự chênh lệch lắm nằm trong khoảng 0,1-0,5 (nhánh /khóm). Giống BoT1 nền phân II có số nhánh hữu hiệu cao nhất 5, 7 nhánh/khóm và nền phân IV có số nhánh hữu hiệu thấp nhất 5, 3 nhánh/khóm. Giống VTNA1 nền phân I có số nhánh hữu hiệu cao nhất 5, 5 nhánh/khóm và nền phân IV có số nhánh hữu hiệu thấp nhất 5 nhánh/khóm.

- **Chiều dài bông (cm):** Giống BoT1 có chiều dài bông của các nền phân biến động trong khoảng 21,6 cm (nền phân III và IV) đến 22,5 cm (nền phân II). Giống VTNA1 có chiều dài bông của các nền phân biến động trong khoảng 22,5 cm đến 23,7 cm, Cao nhất vẫn ở nền phân II (23,7 cm), thấp nhất vẫn là nền phân IV (22,5 cm).

**Bảng 12: Một số đặc tính nông học của các giống thí nghiệm. Tại xã Thạch ngàn**

Giống	Nền phân	Tổng TGST	Chiều cao cây cuối cùng (cm)	Số nhánh hữu hiệu (nhánh /khóm)	Chiều dài bông (cm)
BoT1	I(đ/c)	102	123,8	5,6	22,2
	II	102	123,8	5,7	22,5
	III	103	109,5	5,4	21,6
	IV	105	111,8	5,3	21,6
VTNA1	I(đ/c)	98	124,6	5,5	23,3
	II	98	123,1	5,3	23,7
	III	99	112,4	5,1	22,9
	IV	100	114,0	5,0	22,5

b. Tình hình sâu bệnh hại của các giống.

**Bảng 13: Một số sâu bệnh hại chính của các giống tại xã Thạch Ngàn.**

Giống	Nền phân	Sâu đục thân (điểm)	Bệnh Lùn lụi (điểm)	Bệnh Khô vằn (điểm)
BoT1	I(đ/c)	1-3	1	1
	II	1-3	1	3
	III	3	1	5
	IV	3	3	5
VTNA1	I(đ/c)	1	1	3
	II	1-3	1	3
	III	3	3	5
	IV	3-5	3	5-7

Qua bảng 13 ta thấy:

- **Sâu đục thân (điểm)**: Cả hai giống ở nền phân III và IV đều bị nhiễm sâu đục thân nặng hơn so với các nền phân khác, Giống BoT1 nền phân III và IV bị hại ở điểm 3 và Giống (giống VTNA1 nền phân III bị hại ở điểm 3 và nền phân IV bị hại ở điểm 3-5.

- **Bệnh Lùn lụi, khô vằn**: Tình hình bệnh hại của hai giống với các nền phân khác nhau chúng tôi thấy ở nền phân III và IV bị nhiễm bệnh nặng hơn nền phân I và II. Đặc biệt giống VTNA1 bị nhiễm nặng bệnh khô vằn ở mức phân thâm canh cao công thức 3 và công thức 4 (điểm 5 và điểm 7)

c. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống.

**Bảng 14: Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống tại xã Thạch Ngàn**

Giống	Nền phân	Số bông /m <sup>2</sup>	Số hạt chắc /bông	Tỷ lệ Lép(%)	P <sub>100hạt</sub> (g)	NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)
BoT1	I(đ/c)	280	89,0	16,35	22,04	54,92	49,33
	II	285	95,9	14,83	22,16	60,57	53,00
	III	270	88,4	16,13	22,09	52,72	47,33
	IV	265	85,3	17,50	22,00	49,73	44,00
VTNA1	I(đ/c)	275	155,1	17,94	20,07	85,60	52,33
	II	265	156,9	14,91	20,10	83,57	56,33
	III	255	152,8	15,81	20,98	77,85	55,33
	IV	250	151,4	17,00	19,88	75,25	51,00
Cv%							4,30
LSD <sub>0,05</sub>							3,83

Qua bảng 14 ta thấy:

- **Số bông /m<sup>2</sup> (bông /m<sup>2</sup>)**: Qua theo dõi chúng tôi thấy Giống BoT1 nền phân II có số bông /m<sup>2</sup> cao nhất 285 bông /m<sup>2</sup>, thấp nhất là nền phân IV (265 bông /m<sup>2</sup>). Giống (giống VVTNA1 nền phân I và II có số bông /m<sup>2</sup> cao (nền phân I: 275 bông /m<sup>2</sup> và nền phân II: 265 bông /m<sup>2</sup>).

- **Tổng số hạt /bông và số hạt chắc /bông (hạt)**: Giống BoT1 ở nền phân II có tổng số hạt /bông cao nhất 112, 6 hạt và thấp nhất là nền phân IV (103, 4 hạt). Giống VTNA1 ở nền phân I có tổng số hạt /bông cao nhất 189 hạt, tiếp vẫn là nền phân II có số tổng số hạt /bông (184,4 hạt) và thấp nhất là nền phân III (181,5 hạt.)



Cả hai giống BoT1 và giống VTNA1 ở nền phân II đều có số hạt chắc /bông cao nhất 95,9 hạt (giống BoT1); 156,9 hạt (giống VTNA1) và cả hai giống nền phân IV đều có số hạt chắc /bông thấp nhất 85, 3 hạt (giống BoT1); 151, 4 hạt (giống (giống VTNAI).

- **Tỷ lệ lép (%)**: Cả hai giống BoT1 và giống VTNA1 ở nền phân II có số hạt chắc /bông cao nhất cũng chính là có tỷ lệ lép thấp nhất 14,83% (giống BoT1); 14,91% (giống (giống VTNA1) và nền phân IV có tỷ lệ lép có cao nhất 17,50 % (giống BoT1) và 17,00 % (giống VTNA1).

- **Năng suất lý thuyết và năng suất thực thu(tạ/ha)**: Giống BoT1 ở nền phân II có năng suất lý thuyết cao nhất 60, 57 t ạ/ha; Giống VTNA1 nền phân I và II có năng suất lý thuyết gần tương đương nền phân I có năng suất lý thuyết 85, 60 t ạ/ha, nền phân II 83, 57 VTNA1/ha.

- Cả hai giống nền phân II có năng suất thực thu cao nhất 53 tạ/ha (giống BoT1); 56,33 tạ /ha (giống VTNA1) và nền phân IV có năng suất thực thu thấp nhất 44 tạ/ha (giống BoT1); 51 tạ/ha (giống VTNA1) do bị nhiễm bệnh khô vằn nặng

## **Năm 2010 a. Tại Xã lục Dạ**

### **1. Thí nghiệm nghiên cứu ảnh hưởng liều lượng phân N, P, K đến các giống lúa triển vọng.**

*a, Một số đặc tính nông học và tổng thời gian sinh trưởng của các giống thí nghiệm.*

Qua bảng 15 ta thấy:

- **Tổng thời gian sinh trưởng (ngày)**: Qua quá trình theo dõi thời gian sinh trưởng của hai giống ở bốn nền phân khác nhau chúng tôi thấy trong vụ Xuân không có sự chênh lệch đáng kể giữa các nền phân trong cùng một giống. Giống VTNA1 có thời gian sinh trưởng ngắn hơn BoT1 khoảng 5 ngày. Còn vụ Mùa nhận thấy khi nền phân tăng lên thì thời gian sinh trưởng dài thêm nhưng không đáng kể chênh lệch nhau 1-2 ngày thời gian sinh trưởng của giống BoT1 dài nhất ở nền phân III là 109 ngày và ngắn nhất là nền phân II và IV 107, giống VTNA1 có thời gian sinh trưởng ngắn hơn BoTI và có thời gian sinh trưởng dài nhất là ở nền phân III 104 ngày, ngắn nhất 102 ngày nền phân I, IV.

- **Chiều cao cây cuối cùng (cm)**: Kết quả cho thấy ở nền phân II và III cả hai giống đều sinh trưởng và phát triển tốt có chiều cao hơn so với nền phân I và IV. Giống BoT1 ở nền phân III có chiều cao cây cuối cùng cao nhất (vụ Xuân 102,3 cm, vụ Mùa 107 cm), nền phân I và IV có chiều cao cây thấp hơn gần bằng nhau (96 cm và 96,73 cm trong vụ Xuân và 104,2 và 104,7 trong vụ Mùa). Giống VTNA1 cũng ở nền phân II và III có chiều cao cây cuối

cùng cao nhất (gần bằng nhau 93,3 cm và 93,6 cm ở vụ Xuân và 101,1cm và 100,7 cm trong vụ Mùa ).

- **Số nhánh hữu hiệu (nhánh/khóm):** Số nhánh hữu hiệu giữa các nền phân khác nhau của hai giống không có sự chênh lệch nhiều. Giống BoT1 nền phân III có số nhánh hữu hiệu cao nhất ( 5,4 nhánh/khóm trong cả hai vụ). Vụ Xuân nền phân II có số nhánh hữu hiệu thấp nhất (5,1 nhánh/khóm) nhưng ở vụ Mùa nền phân I lại có số nhánh thấp nhất (5,2 nhánh/khóm). Giống VTNA1 ở cả hai vụ nền phân II và nền phân III có số nhánh hữu hiệu cao nhất (5,4 nhánh/khóm trong vụ Xuân và 4,9 nhánh/khóm trong vụ Mùa), nền phân I và nền phân IV có số nhánh hữu hiệu xấp xỉ nhau (5,2 nhánh/khóm trong vụ Xuân và 4,5 - 4,7 nhánh/khóm ở vụ Mùa).

- **Chiều dài bông (cm):** Giống BoT1 có chiều dài bông của các nền phân thay đổi ngắn nhất là nền phân I (22,6 cm trong vụ Xuân và 23,4cm ở vụ Mùa). Vụ Xuân dài nhất ở nền phân IV (24,0cm) nhưng ở vụ Mùa dài nhất là nền phân III là (24,6cm). VTNA1 chiều dài bông ngắn hơn BoT1 và ngắn nhất ở nền phân III trong vụ Xuân (20,7) và vụ Mùa ngắn nhất lại ở nền phân I (21,8cm).

**Bảng 15: Một số đặc tính nông học của các giống thí nghiệm năm 2010 tại xã Lục Dạ**

Giống	Nền phân	Tổng TGST		Chiều cao cây (cm)		Số nhánh HH (nhánh/khóm)		Chiều dài bông (cm)	
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa
BoT1	I(đ/c)	126	107	96,6	104,2	5,3	5,2	22,6	23,4
	II	129	108	98,0	106,1	5,1	5,4	23,0	24,4
	III	129	109	102,3	107	5,4	5,4	23,8	24,6
	IV	126	107	96,5	104,7	5,5	5,3	24,0	23,5
VTNA1	I(đ/c)	121	102	91	97,2	5,2	4,7	23,5	21,8
	II	124	103	93	101,1	5,4	4,9	23,0	23,1
	III	124	104	95,6	100,7	5,4	4,9	22,7	23,3
	IV	121	102	92,5	97,6	5,2	4,5	23,0	22,3

\* **Tình hình sâu bệnh hại của các giống.**

Qua bảng 16 ta thấy:

- **Sâu đục thân, sâu cuốn lá (điểm)**: Trong vụ xuân không xuất hiện sâu đục thân gây hại ở cả hai giống và tất cả các nền phân. Còn trong vụ Mùa sâu đục thân ở (điểm 1). Sâu cuốn lá nền phân II và III nặng hơn nền phân I và IV. Sâu cuốn lá nặng nhất là ở nền phân II và II trên cả hai giống đều từ điểm 3 đến điểm 5

- **Khô vằn** : Qua theo dõi tình hình bệnh hại của hai giống với các nền phân khác nhau chúng tôi thấy vụ Xuân bệnh khô vằn gây hại ở điểm 1- 5, giống VTNA1 bị gây hại nặng hơn (điểm 3-5). Trong vụ Mùa nền phân II và III của giống BoT1 bệnh khô vằn bị nhiễm bệnh nặng hơn nền phân I và IV giống VTNA1 tất cả các nền phân đều nhiễm khô vằn từ (điểm 1-3).

**Bảng 16: Một số sâu bệnh hại chính của các giống tại Xã Lục dạ.**

Giống	Nền phân	Sâu đục thân (điểm)		Sâu cuốn lá (điểm)		Bệnh Khô vằn (điểm)	
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa
BoT1	I(đ/c)	0	1	0	3	1	1
	II	0	1	0	3-5	3	1-3
	III	0	1	0	3-5	3	1-3
	IV	0	1	0	3	3	1
VTNA1	I (đ/c)	0	1	0	3	3	1-3
	II	0	1	0	3-5	5	1-3
	III	0	1	0	3-5	5	1-3
	IV	0	1	0	3	3	1-3

**\* Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống.**

- **Số bông/m<sup>2</sup>**: Cả hai vụ ở hai giống số bông/m<sup>2</sup> cao nhất là nền phân II và III (vụ Xuân giống BoT1 là 280 bông/m<sup>2</sup> , VTNA1 là 255 bông/m<sup>2</sup>, vụ Mùa giống BoT1 là 270 bông/m<sup>2</sup> , VTNA1 là 245 bông/m<sup>2</sup>). Giống BoT1 có bông/m<sup>2</sup> thấp nhất ở nền phân I trong cả hai vụ (vụ Xuân là 265 bông/m<sup>2</sup> và vụ Mùa 260 bông/m<sup>2</sup> ). Giống VTNA1 vụ Xuân bông/m<sup>2</sup> thấp nhất ở nền phân I (235 bông/m<sup>2</sup>) nhưng vụ Mùa lại thấp nhất ở nền phân IV (225 bông/m<sup>2</sup>).

**Bảng 17: Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống.**

Giống	Công thức	Số bông/m <sup>2</sup>		Số hạt Chắc/bông		Tỷ lệ lép (%)		P <sub>100 hạt</sub> (g)		NSLT (tạ/ha)		NSTT (tạ/ha)	
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa
<b>BoT1</b>	I(đ/c)	265	260	126,3	119,3	16,38	20,0	23,35	23,3	78,15	72,2	54,71	50,8
	II	280	270	126,9	129,5	20,43	20,2	24,23	23,5	86,09	82,2	60,27	57,1
	III	280	270	127,8	131,1	18,97	20,0	24,22	23,6	86,67	83,4	60,67	58,2
	IV	275	265	122,6	102,6	16,57	19,9	23,43	23,0	78,99	73,6	55,30	50,9
VTN A1	I(đ/c)	235	235	171,1	161,1	17,03	20,7	21,47	21,2	86,33	80,4	60,43	55,8
	II	255	245	177,9	176,9	12,97	19,6	21,95	21,4	99,58	92,6	69,70	64,5
	III	255	245	178,0	178,4	16,26	19,8	21,95	21,4	99,63	93,4	69,74	65,3
	IV	240	225	171,6	168,6	14,37	19,4	21,82	21,4	89,86	80,7	62,90	55,8
<b>Cv%</b>												1,80	<b>2.0</b>
<b>LSD 0,05</b>												1,89	<b>1,98</b>

- **Tổng số hạt/bông và số hạt chắc/bông (hạt):** Vụ Xuân giống BoT1 có tổng số hạt/ bông dao động trong khoảng 150,87 (nền phân IV) - 161,7 hạt (nền phân III), giống VTNA1 có tổng số hạt/ bông cao nhất ở nền phân II (209,4 hạt) và thấp nhất ở nền phân I (197,3 hạt). Số hạt chắc/bông của cả hai giống ở nền phân III đều đạt cao nhất (BoT1 là 127,8 hạt và VTNA1 là 178,0 hạt). Vụ Mùa giống BoT1 nền phân III có tổng số hạt/bông cao nhất 163,9 hạt và thấp nhất là nền phân IV (149,1 hạt). Giống VTNA1 nền phân III có tổng số hạt/bông cao nhất 222,4 hạt, tiếp vẫn là nền phân IV có số tổng số hạt/bông 203,2 hạt là thấp nhất. Cả hai giống BoT1 và VTNA1 nền phân III đều có số hạt chắc/bông cao nhất 138,1 hạt (giống BoT1); 178,4 hạt (giống VTNA1).

- **Tỷ lệ lép (%):** Trong vụ Xuân tỷ lệ lép của giống BoT1 biến động trong khoảng 16,38% (nền phân I - 20,43% (nền phân II), giống VTNA1 tỷ lệ lép cao nhất ở nền phân I (17,03%) và thấp nhất ở nền phân II (12,97%) . Còn Vụ Mùa tỷ lệ lép dao động từ 19,6% đến 20,7% cho cả hai giống.

- **Năng suất lý thuyết và năng suất thực thu:** Trong vụ Xuân ở cả hai giống nền phân III có năng suất lý thuyết cũng như năng suất thực thu đạt cao nhất (giống BoT1 lần lượt là 86,67 tạ/ha và 60,67 tạ/ha; giống VTNA1 lần lượt là 99,58 tạ/ha và 69,74 tạ/ha), thấp nhất ở nền phân I (giống BoT1 lần lượt là 78,15 tạ/ha và 54,71 tạ/ha; giống VTNA1 lần lượt là 86,33 tạ/ha và 60,43 tạ/ha). Còn vụ Mùa năng suất thực thu giống BoT1 nền phân II và III có năng suất lý thuyết cao nhất và xấp xỉ bằng nhau (57,11 – 58,20 tạ/ha); tương tự như BoT1 giống VTNA1 nền phân II có năng suất gần tương đương nền phân III (64,51 – 65,33 tạ/ha). Ở nền phân I của cả hai giống đều có năng suất thực thu và lý thuyết thấp nhất (50,77 (BoT1) và 55,67 (VTNA1)).

## **b, Tại xã Môn Sơn**

### **\* Một số đặc tính nông học của các giống thí nghiệm.**

Qua bảng 18 ta thấy:

- **Tổng thời gian sinh trưởng (ngày):** Qua quá trình theo dõi thời gian sinh trưởng của hai giống ở bốn nền phân khác nhau chúng tôi thấy, trong vụ xuân không có sự chênh lệch đáng kể giữa các nền phân trong cùng một giống, chênh lệch 2-3 ngày. Giống VTNA1 có thời gian sinh trưởng ngắn hơn BoT1 5 ngày. Giống BoT1 và VTNA1 ở nền phân II và III có thời gian sinh trưởng dài hơn nền phân I và nền phân IV 3 ngày (129 ngày). Còn ở vụ Mùa thời gian sinh trưởng giữa các nền phân trong cùng một giống chênh lệch nhau 2 - 4 ngày. Giống

BoT1 có thời gian sinh trưởng dài hơn giống VTNA1 là 7 -9 ngày. Với nền phân 3 thì cả hai giống đều có thời gian sinh trưởng kéo dài hơn các nền phân còn lại.

**Bảng 18: Một số đặc tính nông học của các giống thí nghiệm Tại Môn Sơn.**

Giống	Nền phân	Tổng TGST		Chiều cao cây cuối cùng (cm)		Số nhánh hữu hiệu (nhánh/khm)		Chiều dài bông(cm)	
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa
BoT1	I(đ/c)	126	106	96,6	89	5,3	6,8	22,6	24
	II	129	106	98,0	96	5,1	7,2	23,0	25
	III	129	110	102,3	99	5,4	7,0	23,8	24,3
	IV	126	106	96,5	95	5,5	7,0	24,0	22,6
VTNA1	I	121	99	91	78,6	5,2	6,0	23,5	25,1
	II	124	99	93	92,9	5,4	6,4	23,0	25,9
	III	124	101	95,6	93,8	5,4	6,6	22,7	25,1
	IV	121	99	92,5	88	5,2	6,0	23,0	23,8

- **Chiều cao cây cuối cùng (cm):** Qua theo dõi chúng tôi thấy ở cả hai vụ nền phân II và III cả hai giống đều sinh trưởng và phát triển tốt có chiều cao cây cao hơn so với nền phân I và IV. Giống BoT1 ở nền phân II và III có chiều cao cây cuối cùng cao nhất (vụ Xuân là 98cm và 102,3 cm và vụ Mùa là 96cm và 99 cm ), nền phân I và IV có chiều cao cây thấp nhất ( vụ Xuân là 96,5 cm, vụ Mùa là 89 cm ). Giống VTNA1 cũng ở nền phân II và III có chiều cao cây cuối cùng cao nhất (vụ Xuân gần bằng nhau 93cm và 95,6 cm, vụ Mùa gần bằng nhau 92,9cm và 93,8 cm), nền phân I và IV có chiều cao cây thấp hơn gần bằng nhau (vụ Xuân là 91 cm và 92,5 cm, vụ Mùa là 78,6 cm và 88 cm).

- **Số nhánh hữu hiệu (nhánh/khóm):** Số nhánh hữu hiệu giữa các nền phân khác nhau của hai giống không có sự chênh lệch lắm. Vụ Xuân giống BoT1 nền phân IV có số nhánh hữu hiệu cao nhất 5,5 nhánh/khóm và nền phân III có số nhánh hữu hiệu thấp nhất 5,4 nhánh/khóm. Giống VTNA1 nền phân II và III có số nhánh hữu hiệu cao nhất 5,4 nhánh/khóm. Vụ Mùa Giống BoT1 nền phân II có số nhánh hữu hiệu cao nhất 7,8 nhánh/khóm và nền phân I có số nhánh hữu hiệu thấp nhất 6,8 nhánh/khóm. Giống VTNA1 nền phân III có số nhánh hữu hiệu cao nhất 6,6 nhánh/khóm.

- **Chiều dài bông (cm):** Trong vụ Xuân giống BoT1 có chiều dài bông của các nền phân biến động trong khoảng 22,6 cm (nền phân I) đến 24,cm (nền phân IV). Giống VTNA1 có chiều dài bông của các nền phân biến động trong khoảng 22,7 cm đến 23,5 cm. Vụ Mùa Giống BoT1 có chiều dài bông của các nền phân biến động trong khoảng 22,6 cm (nền phân

IV) đến 25 cm (nền phân II). Giống VTNA1 có chiều dài bông của các nền phân biến động trong khoảng 23,8 cm đến 25,9 cm.

\* **Tình hình sâu bệnh hại của các giống.**

**Bảng 19: Một số sâu bệnh hại chính của các giống Tại Xã Môn Sơn.**

Giống	Nền phân	Sâu đục thân (điểm)		Sâu cuốn lá (điểm)		Bệnh Khô vằn (điểm)	
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa
BoT1	I(đ/c)	0	0	0	3	1	1
	II	0	0	0	3	3	3
	III	0	0	0	3	3	3
	IV	0	0	0	3	3	1
VTNA1	I(đ/c)	0	0	0	3	3	3
	II	0	0	0	3	5	5
	III	0	0	0	3	5	5
	IV	0	0	0	3	3	3

Qua bảng 19 ta thấy:

- **Sâu đục thân (điểm):** Cả hai giống ở hai vụ không bị nhiễm sâu đục thân.

- **Sâu cuốn lá (điểm):** Vụ Xuân không thấy xuất hiện sâu cuốn lá, còn vụ Mùa sâu cuốn lá gây hại ở điểm 3 trên cả hai giống ở tất cả các nền phân.

- **Bệnh khô vằn (điểm) :** Qua theo dõi tình hình bệnh hại của hai giống với các nền phân khác nhau chúng tôi thấy ở nền phân II và III bị nhiễm bệnh nặng (điểm 3) ở giống BoT1, (điểm 5) ở giống VTNA1.

\* **Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống.**

Qua bảng 20 ta thấy:

- **Số bông/m<sup>2</sup> (bông/m<sup>2</sup>):** Qua theo dõi chúng tôi thấy, vụ Xuân giống BoT1 nền phân IV có số bông/m<sup>2</sup> cao nhất (275 bông/m<sup>2</sup>), thấp nhất là nền phân II (225 bông/m<sup>2</sup>). Giống VTNA1 nền phân II và III có số bông/m<sup>2</sup> cao nhất (270 bông/m<sup>2</sup>). Vụ Mùa Giống BoT1 nền phân II có số bông/m<sup>2</sup> cao nhất (360 bông/m<sup>2</sup>), thấp nhất là nền phân I (240 bông/m<sup>2</sup>). Giống VTNA1 nền phân III có số bông/m<sup>2</sup> cao nhất (330 bông/m<sup>2</sup>) và nền phân I và IV thấp nhất (300 bông/m<sup>2</sup>).

**Bảng 20: Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống Tại Xã Môn Sơn.**

Giống	Nền phân	Số bông/m <sup>2</sup>		Tổng số hạt/bông		Số hạt chắc/bông		Tỷ lệ lép(%)		P <sub>1000hạt</sub> (g)		NSLT (tạ/ha)		NSTT (tạ/ha)	
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa
<b>BoT1</b>	I(đ/c)	265	340	126,8	133,6	114,6	94,0	9,6	29,3	23,6	23,7	71,6	75,6	61,7	55,8
	II	255	360	166,1	140,2	146,2	106	12,0	24	24,3	24,2	90,4	92,2	67,5	63,4
	III	270	350	169,2	144,9	146,7	110	13,3	22,9	23,6	23,9	93,4	92,0	67,5	62,9
	IV	275	350	141,6	123,6	125,8	91	11,2	26	23,3	23,4	80,4	74,4	61,6	54,6
VTNA1	I(đ/c)	260	300	164,2	167,2	139,6	124,6	8,9	25	21,6	21,2	84,0	79,2	62,1	59,7
	II	270	320	166	176,2	146,0	139,3	12,1	20,7	21,9	21,4	86,3	95,4	68,3	64,7
	III	270	330	178,9	160,7	157,7	121,7	11,9	10,2	21,9	21,3	93,3	85,5	68,0	63,9
	IV	260	300	165,2	159,3	149,4	128,3	9,6	33,5	21,9	21,1	85,3	81,4	65,7	56,7
<b>Cv%</b>														4,9	3,4
<b>LSD</b>														5,6	3,54



- **Tổng số hạt/bông (hạt):** Vụ Xuân giống BoT1 nền phân III có tổng số hạt/bông cao nhất (169,2 hạt) và thấp nhất là nền phân I (126,8 hạt). Vụ Mùa Giống BoT1 nền phân III cũng có tổng số hạt/bông cao nhất (144,9 hạt) và thấp nhất là nền phân IV (123,6 hạt). Giống VTNA1 vụ Xuân nền phân III có tổng số hạt/bông cao nhất (178,9 hạt), tiếp vẫn nền phân II (166 hạt) thấp nhất là nền phân I (165,2 hạt), vụ Mùa tổng số hạt/ bông cao nhất là nền phân II (176,2 hạt), thấp nhất là nền phân IV (159,3 hạt).

- **Số hạt chắc/bông (hạt):** Vụ Xuân và vụ Mùa cả hai giống BoT1 và VTNA1 nền phân III đều có số hạt chắc/bông cao nhất (vụ Xuân 146,7 hạt (giống BoT1); 157,7 hạt (giống VTNA1), vụ Mùa giống BoT1 là 110 hạt, Giống VTNA1 là 139,3 hạt). Vụ Xuân giống BoT1 và VTNA1 nền phân I đều có số hạt chắc/bông thấp nhất 114,6 hạt (BoT1), 139,6 hạt (VTNA1). Vụ Mùa giống BoT1 nền phân IV có số hạt chắc/bông thấp nhất (91 hạt) còn giống VTNA1 nền phân III thấp nhất (121,7 hạt).

- **Tỷ lệ lép (%):** Vụ Xuân giống BoT1 có tỷ lệ lép từ 9,62 đến 13,30% hạt lép, cao nhất là nền phân III, thấp nhất là nền phân I và giống VTNA1 có tỷ lệ lép thấp nhất là nền phân I (8,89%), nền phân II cao nhất (12,05%). Còn vụ Mùa giống BoT1 có tỷ lệ lép từ 24% (nền phân II) đến 29,3% (phân III). Giống VTNA1 có tỷ lệ lép thấp nhất là nền phân III (10,2%) và cao nhất là nền phân IV (33,5%).

- **Trọng lượng 1000 hạt:** Cả hai vụ giống BoT1 ở nền phân II có trọng lượng 1000 hạt cao nhất (24,26 g (vụ Xuân) và 24,15 g (vụ Mùa). Giống VTNA1 ở vụ Xuân có trọng lượng 1000 hạt dao động từ 21,6 (nền phân I) đến 21,9g (nền phân II, III, IV), còn ở vụ Mùa trọng lượng 1000 hạt thấp nhất là nền phân IV (21,1g) và cao nhất là nền phân II (21,40 g).

- **Năng suất lý thuyết (tạ/ha):** Vụ Xuân cả hai giống năng suất lý thuyết cao nhất ở nền phân III (93,40 tạ/ha (BoT1), 92,25 tạ/ha (VTNA1) và thấp nhất là nền phân I (71,61 tạ/ha (BoT1), 84,02 tạ/ha (VTNA1). Vụ Mùa giống BoT1 và VTNA1 ở nền phân II đều có năng suất lý thuyết cao nhất (92,15 tạ/ha (BoT1), 95,39 tạ/ha (VTNA1) và thấp nhất cũng là nền phân I (BoT1 là 75,6 tạ/ha, VTNA1 là 79,2 tạ/ha).

- **Năng suất thực thu (tạ/ha):** Vụ Xuân cả hai giống ở nền phân II và III đều có năng suất thực thu cao nhất (67,76 tạ/ha (BoT1) và 68,26 tạ/ha (VTNA1). Giống BoT1 có năng suất thực thu thấp nhất ở nền phân IV (61,6 tạ/ha), còn giống VTNA1 năng suất thực thu thấp nhất ở nền phân I (62,1 tạ/ha). Vụ Mùa cả hai giống nền phân II có năng suất thực thu cao

nhất (63,40 tạ/ha (giống BoT1), 64,74 tạ /ha (giống VTNA1) và nền phân IV có năng suất thực thu thấp nhất (56,66 tạ/ ha (giống BoT1), 54,55 tạ/ha (giống VTNA1).

#### 4.1.2.3. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ đến các giống lúa triển vọng

##### a, Tại xã Lục Dạ

\* Đặc tính nông học của các giống thí nghiệm

**Bảng 21: Một số đặc tính nông học của các giống thí nghiệm Tại Lục Dạ.**

Giống	MĐ	Tổng TGST		Chiều cao cây cuối cùng (cm)		Số nhánh hữu hiệu (nhánh/khóm)		Chiều dài bông (cm)	
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa
BoT1	M1(đ/c)	125	103	85.33	94.2	7.13	5.8	20.38	20.47
	M2	126	103	87.31	96.0	6.47	4.8	20.33	20.02
	M3	126	103	89.50	102.2	4.3	4.1	20.76	19.14
VTNA1	M1(đ/c)	124	100	85.38	96.2	7.43	6.5	20.98	20.54
	M2	123	100	90.43	98.2	6.03	5.5	19.95	19.78
	M3	124	100	89.30	102.0	5.5	4.4	20.80	20.47

- **Tổng thời gian sinh trưởng (ngày):** Qua quá trình theo dõi thời gian sinh trưởng của hai giống ở ba mật độ khác nhau chúng tôi thấy không có sự chênh lệch giữa các mức mật độ. Vụ Xuân giống VTNA1 thời gian sinh trưởng ngắn hơn giống BoT1 3 ngày, các mức mật độ khác nhau của giống thì không chênh lệch nhau. Vụ Mùa giống BoT1 thời gian sinh trưởng là 103 ngày, giống VTNA1 thời gian sinh trưởng ngắn hơn giống BoT1 3 ngày.

- **Chiều cao cây cuối cùng (cm):** Trong vụ Xuân chiều cao cây cuối cùng ở cả hai giống ở mật độ I (40 khóm/m<sup>2</sup>) là tương đương nhau khoảng 85.30 cm và tăng dần theo mức mật độ tăng. Ở mật độ III (60 khóm/m<sup>2</sup>) cả hai giống đều có chiều cao cuối cùng cao nhất (BoT1 là 89.50 cm, VTNA1 là 89.30 cm). Vụ Mùa chiều cao cây cuối cùng ở cả hai giống tăng dần theo mức mật độ tăng. Trung bình giống BoT1 có chiều cao cây thấp hơn so với giống VTNA1, tuy nhiên sự chênh lệch là không đáng kể.

- **Số nhánh hữu hiệu (nhánh/khóm):** Trong vụ Xuân cây ở mật độ thấp thì số nhánh hữu hiệu của hai giống đều cao, trên 7 nhánh/khóm, tuy nhiên nhiều nhánh quá nhỏ, yếu. Cả hai giống BoT1 và VTNA1 cấy ở mật độ 3 đều cho số nhánh hữu hiệu tương đối thấp là 4.3

và 5.5 nhánh/khóm. Vụ Mùa số nhánh hữu hiệu ở các mật độ khác nhau của hai giống có sự chênh lệch nhau đáng kể. Giống BoT1 mật độ 1 ( 40 khóm/m<sup>2</sup> ) có số nhánh hữu hiệu cao nhất 5.8 nhánh/khóm và mật độ 3 (60 khóm/m<sup>2</sup>) có số nhánh hữu hiệu thấp nhất 4.1 nhánh/khóm. Giống VTNA1 mật độ 1 cũng có số nhánh hữu hiệu cao nhất 7.1 nhánh/khóm và mật độ 3 có số nhánh hữu hiệu thấp nhất 4.4 nhánh/khóm. Qua bảng 15 cũng cho thấy được khi mật độ càng tăng lên thì số nhánh hữu hiệu của cả hai giống đều giảm.

- **Chiều dài bông (cm):** Qua theo dõi chúng tôi thấy, vụ Xuân giống BoT1 có chiều dài bông của các mật độ dao động trong khoảng 20.38 cm (mật độ I) đến 20.76 cm (mật độ III). Giống VTNA1 có chiều dài bông của mật độ biến động trong khoảng 19.95 cm đến 20.98 cm. Vụ Mùa hai giống có chiều dài bông chênh lệch nhau không đáng kể ở các mật độ khác nhau và biến động trong khoảng 19.14 cm - 20.47 cm.

\* **Tình hình sâu bệnh hại của các giống.**

**Bảng 22: Một số sâu bệnh hại chính của các giống tại Lục Dạ .**

Giống	Mật độ	Khô vằn		Đạo ôn		Đục thân		Cuốn lá	
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa
BoT1	M1(đ/c)	1	1	1	0	1	1	3	3
	M2	3	1	1	0	3	1	1	5
	M3	1	1	3	0	1	1	3	3
Vật tư NN1	M1(đ/c)	1	1-3	1	0	1	3	1	5
	M2	1	1	3	0	1	1	1	5
	M3	3	1	3	0	1	3	1	3

- Vụ Xuân chúng tôi thấy xuất hiện bệnh đạo ôn và khô vằn ở cả hai giống ở mức độ nhẹ (điểm 3), chủ yếu ở mật độ II và III. Tỷ lệ nhiễm đạo ôn ở giống VTNA1 nặng hơn BoT1. Còn sâu hại là không đáng kể chủ yếu là sâu đục thân và cuốn lá ở mức độ thấp. Giống BoT1 bị sâu cuốn lá nặng hơn VTNA1. Vụ Mùa, về bệnh hại bị bệnh khô vằn ở mức độ nhẹ từ điểm 1 đến điểm 3 chủ yếu ở giai đoạn lúa làm đòng và trổ chín. Ở mật độ 1 (40 khóm/m<sup>2</sup>) ở cả hai giống đều bị bệnh nhẹ nhất, còn về sâu hại hai giống BoT1 và VTNA1 bị nhiễm sâu

cuốn lá chủ yếu ở điểm 3-5. Mức độ nhiễm đực thân của các giống ít hơn và đều bị nhiễm ở mức độ nhẹ (điểm 1-3).

**\* Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống.**

Qua theo dõi chúng tôi thu được kết quả ở bảng 23:

- **Số bông/m<sup>2</sup>**: Vụ Xuân các giống đều có số bông/m<sup>2</sup> trên 250 bông, dao động trong khoảng 258 - 323 bông. Trong đó BoT1 có số bông/m<sup>2</sup> thấp nhất (258 bông) ở mật độ 3. Cao nhất là VTNA1330 bông/m<sup>2</sup> ở mật độ 3. Vụ Mùa số bông/m<sup>2</sup> cả hai giống đều tăng khi tăng mật độ cây. Giống BoT1 mật độ 3 (60 khóm/m<sup>2</sup>) có số bông/m<sup>2</sup> là 248 bông/m<sup>2</sup> cao hơn so với các mật độ còn lại. Giống VTNA1 có số bông /m<sup>2</sup> nhiều nhất là mật độ 2 ( 50 khóm/m<sup>2</sup>) (273 bông/m<sup>2</sup>). Ở mật độ 1 ( 40 khóm/m<sup>2</sup>) có số bông/m<sup>2</sup> là (262 bông/m<sup>2</sup>)

- **Tổng số hạt chắc/bông**: Vụ Xuân giống BoT1 có tổng số hạt chắc/bông dao động từ 103.7 hạt (mật độ 3) đến 110.2 hạt (mật độ 2). Giống VTNA1 có tổng số hạt chắc/bông cao nhất 139.6 hạt (M1). Số hạt chắc trên bông thấp nhất thuộc về giống BoT1 (103.7 hạt) ở mật độ 1. Vụ Mùa giống BoT1 có tổng số hạt chắc/bông dao động từ 123 hạt đến 138 hạt. Số hạt chắc/bông ở mật độ 1 là cao nhất(138 hạt), giống VTNA1 mật độ 2 có tổng số hạt chắc/bông cao nhất (148 hạt). Số hạt chắc/bông ở mật độ 1 và 3 lần lượt là 130.9 và 141.9 hạt. Theo bảng 17 ta thấy nhìn chung giống VTNA1 đều có tổng số hạt chắc/bông cao hơn so với giống BoT1 ở các mật độ khác nhau.

- **Tỷ lệ lép (%)**: Qua theo dõi chúng tôi nhận thấy, vụ Xuân giống VTNA1 có tỷ lệ lép thấp hơn so với giống BoT1, tỷ lệ lép của giống BoT1 dao động từ 12.3 - 15.6 %, còn VTNA1 có tỷ lệ lép dao động từ 14.1 - 20.6 %. Vụ Mùa giống BoT1 có tỷ lệ lép dao động trong khoảng 19.86 % (mật độ 3 ) đến 20.28 % (mật độ 1), giống VTNA1 có tỷ lệ lép từ 18.31 – 21.28%.

- **Trọng lượng 1000 hạt**: Trọng lượng 1000 hạt của giống BoT1 cao hơn so với VTNA1 trong vụ Xuân và dao động trong khoảng 22.32 – 22.68 g. Giống VTNA1 có trọng lượng 1000 hạt dao động từ 20.63 – 21.61g. Vụ Mùa, cả hai giống đều có trọng lượng 1000 hạt tương đương nhau ở các mật độ khác nhau. Trọng lượng 1000 hạt trung bình của giống BoT1 dao động từ 23.26 - 23.66 g. Trọng lượng 1000 hạt của giống VTNA1 dao động từ 21.34 – 21.45 g.

**Bảng 23: Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống. tại Lục đạ**

Giống	Mật độ	Số bông/m <sup>2</sup>		Số hạt chắc/bông		Tỷ lệ lép (%)		P <sub>100 hạt</sub> (g)		NSLT (tạ/ha)		NSTT (tạ/ha)	
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa
<b>BoT1</b>	M1(đ/c)	285.2	230	106.5	138.1	15.4	20.28	22.45	23.26	68.21	73.86	56.2	52.0
	M2	323.5	240	110.2	134.6	12.3	19.62	22.32	23.66	79.57	76.45	59.2	56.8
	M3	258.0	248	103.7	123.3	15.6	19.86	22.68	23.51	60.68	71.89	55.0	49.0
VTNA1	M1(đ/c)	297.2	262	139.6	130.9	18.4	21.28	21.61	21.34	89.66	73.18	59.4	60.0
	M2	301.5	273	131.2	148.0	14.1	18.31	21.20	21.45	83.86	86.67	71.0	65.4
	M3	330.0	261	113.8	141.9	20.6	20.27	20.63	21.44	77.49	79.41	66.6	57.0
<b>Cv%</b>												<b>4.1%</b>	<b>4.8%</b>
<b>LSD</b>												<b>5.2</b>	<b>7.9</b>

- **Năng suất lý thuyết** : Nhìn chung ở vụ Xuân trong 3 mật độ khác nhau thì năng suất lý thuyết của giống VTNA1 cao hơn so với BoT1. Trong đó năng suất lý thuyết của VTNA1 ở mật độ 1 là cao nhất đạt 89.66 tạ/ha. Và thấp nhất ở mật độ 3 đạt 77.49 tạ/ha. Năng suất lý thuyết của giống BoT1 đạt cao nhất ở mật độ 2 (50 khóm/m<sup>2</sup>) là 79.57 tạ/ha và thấp nhất ở mật độ 3(60 khóm/m<sup>2</sup>) là 60.68 tạ/ha. Còn ở vụ Mùa năng suất lý thuyết của hai giống BoT1 và VTNA1 đều đạt cao nhất ở mật độ 2 (50 khóm/m<sup>2</sup>) lần lượt là 76.45 tạ/ha và 86.67 tạ/ha. Năng suất lý thuyết của giống BoT1 ở mật độ 3 đạt thấp nhất (71.89 tạ/ha). Đối với giống VTNA1 năng suất lý thuyết đạt thấp nhất ở mật độ 1 (73.18 tạ/ha).

- **Năng suất thực thu**: Qua kết quả từ bảng 17 cho thấy, vụ Xuân năng suất thực thu của cả hai giống ở mật độ 2 (50 khóm/m<sup>2</sup>) đều đạt cao nhất (giống BoT1 là 59.2 tạ/ha, giống VTNA1 là 71.0 tạ/ha). Giống BoT1 mật độ 3 có năng suất thực thu thấp nhất (55.0 tạ/ha). Giống VTNA1 có năng suất thực thu thấp nhất ở mật độ 1 (59.4 tạ/ha). Vụ Mùa năng suất thực thu của cả hai giống ở mật độ 2 (50 khóm/m<sup>2</sup>) cũng cao nhất (giống BoT1 là 56.8 tạ/ha, giống VTNA1 là 65.4 tạ/ha). Giống BoT1 mật độ 1 có năng suất thực thu thấp nhất (52.0 tạ/ha). Giống VTNA1 ở mật độ 3 có năng suất thực thu thấp nhất là (57.0 tạ/ha). Nhìn chung cả hai vụ thì giống VTNA1 ở các mật độ khác nhau đều có năng suất thực thu cao hơn giống BoT1.

#### **b, Tại xã Môn Sơn.**

#### **\* Thời gian sinh trưởng và đặc tính nông học của các giống thí nghiệm**

**Bảng 24: Một số đặc tính nông học của các giống thí nghiệm tại Môn Sơn.**

Giống	MĐ	Tổng TGST		Chiều cao cây cuối cùng (cm)		Số nhánh hữu hiệu (nhánh/khóm)		Chiều dài bông (cm)	
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa
BoT1	M1(đ/c)	127	106	81,82	87,90	8,13	5,44	21,8	22,63
	M2	127	106	83,30	89,83	6,47	5,22	20,8	23,73
	M3	127	105	85,58	90,17	4,03	4,74	21,0	22,65
VTNA1	M1(đ/c)	122	99	81,40	83,27	7,43	6,52	21,5	22,87
	M2	122	99	81,43	86,97	6,03	5,00	22,4	24,10
	M3	122	99	84,62	88,77	4,50	4,19	21,6	22,80

- **Tổng thời gian sinh trưởng (ngày)**: Qua quá trình theo dõi thời gian sinh trưởng của hai giống ở ba mật độ khác nhau chúng tôi thấy, ở vụ Xuân không có sự chênh lệch giữa các mức mật độ đối với giống BoT1, đều là 127 ngày, nhưng vụ Mùa có sự chênh lệch giữa các

mức mật độ, tuy nhiên không đáng kể, là 105 - 106 ngày. Riêng đối với giống VTNA1 ở vụ Xuân thời gian sinh trưởng ngắn hơn giống BoT1 5 ngày, vụ Mùa là 5-6 ngày, các mức mật độ khác nhau của giống thì không chênh lệch nhau đều là 99 ngày.

- **Chiều cao cây cuối cùng (cm):** Chiều cao cây cuối cùng ở cả hai giống tăng dần theo mức mật độ tăng. Ở mật độ III (60 khóm/m<sup>2</sup>) cả hai giống đều có chiều cao cuối cùng cao nhất (BoT1 là 85,58 cm, VTNA1 là 84,62 cm ở vụ Xuân, còn vụ Mùa BoT1 là 89,83 cm, VTNA1 là 86,97 cm) và thấp nhất là mật độ I (40 khóm/m<sup>2</sup>) (BoT1 là 81,82 cm, VTNA1 là 81,40 cm (vụ Xuân), (BoT1 là 87,90 cm, VTNA1 là 88,77 cm (vụ Mùa). Giống BoT1 với các mật độ khác nhau đều có chiều cao cây cuối cùng cao hơn giống VTNA1.

- **Số nhánh hữu hiệu (nhánh/khóm):** Qua theo dõi chúng tôi thấy số nhánh hữu hiệu ở các mật độ của hai giống có sự khác nhau đáng kể. Ở cả hai vụ giống BoT1 mật độ I (40 khóm/m<sup>2</sup>) có số nhánh hữu hiệu cao nhất 8,13 nhánh/khóm trong vụ Xuân và 5,44 nhánh/khóm trong vụ Mùa. Mật độ III (60 khóm/m<sup>2</sup>) có số nhánh hữu hiệu thấp nhất 4,03 nhánh/khóm (vụ Xuân) và 4,74 nhánh/khóm (vụ Mùa). Giống VTNA1 mật độ I cũng có số nhánh hữu hiệu cao nhất 7,43 nhánh/khóm (vụ Xuân) và 6,52 nhánh/khóm (vụ Mùa). Mật độ III có số nhánh hữu hiệu thấp nhất 4,50 nhánh/khóm trong vụ Xuân và 4,19 nhánh/khóm trong vụ Mùa. Qua bảng 18 cũng cho thấy được khi mật độ càng tăng lên thì số nhánh hữu hiệu của cả hai giống đều giảm.

- **Chiều dài bông (cm):** Qua theo dõi chúng tôi thấy vụ Xuân giống BoT1 có chiều dài bông của các mật độ dao động trong khoảng 20,8 cm (mật độ II) đến 21,8 cm (mật độ I). Giống VTNA1 có chiều dài bông của mật độ biến động trong khoảng 21,5 cm đến 22,4 cm, dài nhất là mật độ II (22,4 cm), thấp nhất là mật độ I (21,5 cm). Còn vụ Mùa giống BoT1 có chiều dài bông của các mật độ dao động trong khoảng 22,63 cm (mật độ I) đến 23,73 cm (mật độ II). Giống VTNA1 có chiều dài bông của mật độ biến động trong khoảng 22,80 cm đến 24,10 cm, dài nhất là mật độ II (24,10 cm), thấp nhất là mật độ III (22,80cm). Giữa hai giống chiều dài bông chênh lệch nhau không đáng kể ở các mật độ tương ứng.

**\* Tình hình sâu bệnh hại của các giống.**

Trong vụ Xuân qua theo dõi chúng tôi chỉ thấy xuất hiện bệnh khô vằn. Ở các mật độ khác nhau của hai giống bị bệnh khô vằn tăng khi mật độ dày. Cụ thể là mật độ I (40 khóm/m<sup>2</sup>) ở cả hai giống đều bị bệnh nhẹ nhất, BoT1 điểm 0-1, VTNA1 điểm 1. Mật độ III (60 khóm/m<sup>2</sup>) bị bệnh nặng nhất, giống BoT1 và VTNA1 đều điểm 3-5. Còn mật độ II (50 khóm/m<sup>2</sup>) nhiễm bệnh điểm 1-3 ở cả hai giống. Còn trong vụ Mùa thấy xuất hiện cả sâu đục thân, sâu cuốn lá và bệnh khô vằn. Hai giống ở các mật độ sâu đục thân gây hại nhẹ (điểm 1),

sâu cuốn lá gây hại ở điểm 3- 5. Các mật độ khác nhau của hai giống bị bệnh khô vằn tăng khi mật độ dày. Cụ thể là mật độ I (40 khóm/m<sup>2</sup>) ở cả hai giống đều bị bệnh nhẹ nhất, BoT1 điểm 1, VTNA1 điểm 1-3. Mật độ III (60 khóm/m<sup>2</sup>) bị bệnh nặng nhất, giống BoT1 và VTNA1 đều điểm 3 -5. Còn mật độ II (50 khóm/m<sup>2</sup>) nhiễm bệnh điểm 3 ở cả hai giống, riêng đối với giống VTNA1 thấy xuất hiện điểm 5.

**Bảng 25: Một số sâu bệnh hại chính của các giống.**

Giống	Mật độ	Khô vằn		Đạo ôn		Đục thân		Cuốn lá	
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa
BoT1	M1(đ/c)	0-1	1	0	0	0	1	0	3
	M2	1-3	3	0	0	0	1	0	3-5
	M3	3-5	3-5	0	0	0	1	0	5
VTNA1	M1(đ/c)	1	1-3	0	0	0	1	0	3
	M2	1-3	3-5	0	0	0	1	0	3-5
	M3	3-5	3-5	0	0	0	1	0	5

**\* Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống**

- **Số bông/m<sup>2</sup> (bông/m<sup>2</sup>):** Số bông/m<sup>2</sup> là một trong những yếu tố quan trọng quyết định đến năng suất của giống lúa. Qua theo dõi chúng tôi thấy trong vụ Xuân giống BoT1 mật độ I (40 khóm/m<sup>2</sup>) có số bông/m<sup>2</sup> nhiều nhất (325,2 bông/m<sup>2</sup>), ít nhất là mật độ III ( 60 khóm/m<sup>2</sup>) (241,8 bông/m<sup>2</sup>). Giống VTNA1 có số bông /m<sup>2</sup> nhiều nhất là mật độ II ( 50 khóm/m<sup>2</sup>) (301,5 bông/m<sup>2</sup> ), mật độ III ( 60 khóm/m<sup>2</sup>) là thấp nhất (270,0 bông/m<sup>2</sup>). Còn trong vụ Mùa giống BoT1 mật độ III (60 khóm/m<sup>2</sup>) có số bông/m<sup>2</sup> nhiều nhất (284,4 bông/m<sup>2</sup>), ít nhất là mật độ I ( 40 khóm/m<sup>2</sup>) (217,8 bông/m<sup>2</sup>). Giống VTNA1 có số bông /m<sup>2</sup> nhiều nhất là mật độ I ( 40 khóm/m<sup>2</sup>) (260,7 bông/m<sup>2</sup> ), mật độ II ( 50 khóm/m<sup>2</sup>) là thấp nhất (250,0 bông/m<sup>2</sup>).

- **Tổng số hạt chắc/bông:** Vụ Xuân giống BoT1 có tổng số hạt chắc/bông dao động từ 107,67 hạt (mật độ I) đến 114,97 hạt (mật độ II và III). Giống VTNA1 mật độ III có tổng số hạt chắc/bông cao nhất 153,6 hạt, tiếp đến là mật độ II (149,5 hạt) và thấp nhất là mật độ I (134.9 hạt). Vụ Mùa giống BoT1 có tổng số hạt chắc/bông dao động từ 93,48 hạt (mật độ III) đến 116,59 hạt (mật độ II). Giống VTNA1 mật độ II có tổng số hạt chắc/bông cao nhất 141,48 hạt, tiếp đến là mật độ I (122,26 hạt) và thấp nhất là mật độ III (122,15 hạt). Giống VTNA1 ở các mật độ khác nhau đều có tổng số hạt chắc/bông nhiều hơn giống BoT1.



**Bảng 26: Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống.**

Giống	Mật độ	Số bông/m <sup>2</sup>		Số hạt chắc/bông		Tỷ lệ lép(%)		P <sub>1000hạt</sub> (g)		NSLT (tạ/ha)		NSTT (tạ/ha)	
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa
<b>BoT1</b>	M1(đ/c)	325,2	217,8	107,67	98,67	25,28	28,7	21,43	23,67	75,04	50,9	53,42	43,5
	M2	323,5	261,1	114,97	116,59	24,62	22,1	22,63	24,05	84,17	73,2	60,54	58,6
	M3	241,8	284,4	114,97	93,48	19,86	28,6	22,58	23,43	62,77	62,3	48,04	49,8
VTNA1	M1(đ/c)	297,2	260,7	134,9	122,26	30,28	24,0	20,97	21,01	84,07	67,0	63,01	53,6
	M2	301,5	250,0	149,5	141,48	25,31	18,4	21,33	21,21	96,14	75,0	67,91	60,0
	M3	270,0	251,1	153,6	122,15	24,27	23,7	20,13	21,05	83,48	64,6	60,44	51,7
<b>Cv%</b>												3,10	5,98
<b>LSD0,05</b>												2,72	6,30

- **Tỷ lệ lép (%)**: Qua theo dõi chúng tôi nhận thấy ở vụ Xuân giống VTNA1 có tỷ lệ lép dao động trong khoảng 24,27 % (mật độ III) đến 30,28 % (mật độ I). Giống BoT1 có tỷ lệ lép cao nhất ở mật độ I (25,28 %) và thấp nhất ở mật độ III (19,86 %). Ở vụ Mùa giống VTNA1 có tỷ lệ lép dao động trong khoảng 18,4 % (mật độ II) đến 24,0 % (mật độ I). Giống BoT1 có tỷ lệ lép cao nhất ở mật độ I (28,7 %) và thấp nhất ở mật độ II (22,1 %). Tỷ lệ lép của giống VTNA1 ở cả ba mật độ đều thấp hơn so với giống BoT1.

- **Trọng lượng 1000 hạt**: Cả hai giống mật độ II (50 khóm/m<sup>2</sup>) có trọng lượng 1000 hạt cao nhất (giống BoT1 là 22,63 g, giống VTNA1 là 21,33 g trong vụ Xuân và ở vụ Mùa giống BoT1 là 24,05 g, giống VTNA1 là 21,21 g). Vụ Xuân giống BoT1 trọng lượng 1000 hạt thấp nhất ở mật độ I (21,43 g) nhưng giống VTNA1 lại có trọng lượng 1000 hạt thấp nhất ở mật độ III (20,13 g). Tuy nhiên trong vụ Mùa giống BoT1 trọng lượng 1000 hạt thấp nhất ở mật độ III (23,43 g) nhưng giống VTNA1 lại có trọng lượng 1000 hạt thấp nhất ở mật độ I (21,01 g).

- **Năng suất lý thuyết** : Năng suất lý thuyết của giống BoT1 trong vụ Xuân đạt cao nhất ở mật độ II (50 khóm/m<sup>2</sup>, 84,17 tạ/ha), tiếp đến là mật độ I (40 khóm/m<sup>2</sup>) (52,32 tạ/ha) và thấp nhất là mật độ III (62,77 tạ/ha). Còn trong vụ Mùa năng suất lý thuyết của giống BoT1 đạt cao nhất ở mật độ II (50 khóm/m<sup>2</sup>, 73,2 tạ/ha), tiếp đến là mật độ III (60 khóm/m<sup>2</sup>) (62,3 tạ/ha) và thấp nhất là mật độ I (50,9 tạ/ha). Giống VTNA1 ở cả hai vụ năng suất lý thuyết cũng đạt cao nhất ở mật độ II (96,14 tạ/ha (vụ Xuân), 75,0 tạ/ha (vụ Mùa), thấp nhất là mật độ III (83,41 tạ/ha (vụ Xuân), 64,6 tạ/ha (vụ Mùa).

- **Năng suất thực thu**: Năng suất thực thu là chỉ tiêu quan tâm lớn nhất của người sản xuất. Qua theo dõi chúng tôi nhận thấy năng suất thực thu của cả hai giống ở mật độ II (50 khóm/m<sup>2</sup>) là cao nhất (giống BoT1 là 60,54 tạ/ha, giống VTNA1 là 67,91 tạ/ha ở vụ Xuân, còn vụ Mùa giống BoT1 là 58,6 tạ/ha, giống VTNA1 là 60,0 tạ/ha), cao hơn một cách có ý nghĩa đối với hai mật độ còn lại là mật độ I (40 khóm/m<sup>2</sup>) và mật độ III (60 khóm/m<sup>2</sup>). Trong vụ Xuân giống BoT1 mật độ III có năng suất thực thu thấp nhất (48,04 tạ/ha). Giống VTNA1 cũng có năng suất thực thu thấp nhất ở mật độ III trong cả hai vụ (60,44 tạ/ha (vụ Xuân) và 64,6 tạ/ha (vụ Mùa). Vụ Mùa giống BoT1 mật độ I có năng suất thực thu thấp nhất (43,50 tạ/ha). Giống VTNA1 ở các mật độ khác nhau có năng suất thực thu đều cao hơn giống BoT1.

### **5.1.2.3. Kết quả nghiên cứu đánh giá mức độ nhiễm sâu bệnh của các giống thí nghiệm**

Trong những năm gần đây trên địa bàn huyện Con Cuông các đối tượng dịch hại có phần xuất hiện ngày càng nhiều về chủng loại, mật độ sâu, tỷ lệ bệnh tăng cao hơn so với nhiều năm trước. Trong đó có một số đối tượng đã từng phát sinh thành dịch như: Rầy nâu, rầy lưng

trắng gây hại nặng vào năm 2007-2008, sâu đục thân 2 chấm, bọ xít dài, bệnh khô vằn, đạo ôn, tiêm lửa,... Đặc biệt trong vụ Hè thu – Mùa năm 2009 xuất hiện thêm đối tượng bệnh hại mới “lùn sọc đen phương nam” do virus gây ra đã làm thiệt hại nghiêm trọng đến năng suất lúa của huyện Con Cuông nói riêng và toàn tỉnh Nghệ An nói chung kết quả cho thấy

**Bảng 27 Mật độ trung bình của rầy nâu và rầy lưng trắng qua các thời kỳ theo dõi**

TT	Giống	Ngày theo dõi									
		5/3	12/3	19/3	26/3	2/4	9/4	16/4	23/4	30/4	7/5
1	ĐB5/LT2_D6	14	34	70	242	186	146	238	408	384	120
2	2718/107	12	42	82	244	176	140	258	464	96	0
3	D9	10	36	80	260	208	166	296	650	478	348
4	KD (đột biến)	6	40	64	226	178	132	214	398	320	112
5	HT9	4	36	68	240	202	168	248	428	386	158
6	XT27	6	58	82	272	212	172	288	578	472	350
7	BM125	16	38	84	235	174	142	250	492	388	146
8	HT1	6	36	84	248	184	146	254	502	426	214
9	BoT1	8	44	66	234	196	160	250	416	372	140
10	LT2/Q5-D4	4	46	72	260	214	170	256	534	417	186
11	KD18 (Đ/c)	14	34	70	250	184	162	276	550	422	50
12	BM134	12	40	86	248	<b>190</b>	154	278	576	416	326
13	LT2/Q5_D9-1	8	48	92	268	215	176	286	540	426	218
14	Xi23/121	8	42	78	238	174	134	230	476	390	68
15	VTNAI	4	32	76	246	168	136	234	518	42	0

\* Rầy nâu và rầy lưng trắng

Từ đẻ nhánh rộ trở đi rầy nâu, rầy lưng trắng bắt đầu phát sinh với mật độ tăng dần và đạt đỉnh vào giai đoạn lúa đứng cái – làm đòng trở đi. Trong vụ Xuân 2010 rầy nâu, rầy lưng trắng phát sinh với 2 cao điểm tương ứng với giai đoạn lúa đẻ nhánh rộ và đứng cái làm đòng nhưng mật độ rầy không vượt ngưỡng gây hại kinh tế. Giữa các loại giống chênh lệch mức độ gây hại của rầy không cao. Chỉ sai khác ở chỗ trên những giống dài ngày hơn mật độ rầy cao hơn và thời gian gây hại của rầy cũng dài hơn so với các giống ngắn ngày.

Nhưng so với tình hình chung trên những giống lúa lai Trung Quốc hiện đang được nông dân gieo cấy tại những diện tích xung quanh ruộng thí nghiệm thì mật độ rầy và mức độ gây hại qua các thời kỳ cao hơn rất nhiều. Cao điểm có diện tích có mật độ rầy lên đến 750-1500 con/m<sup>2</sup>, thậm chí có điểm có mật độ cục bộ 3000 -5000 con/m<sup>2</sup>.

\* *Bọ xít dài*

Riêng đối tượng bọ xít dài phát sinh gây hại trên thí nghiệm có phần phức tạp hơn. Do các giống được bố trí trên cùng một diện tích nhỏ trong khi đó thời gian sinh trưởng của các loại giống lại không đồng bộ mà đặc tính gây hại của bọ xít dài lại tập trung gây hại nặng vào giai đoạn lúa bắt đầu trở đến chín sữa. Chính vì vậy mật độ bọ xít dài trên ruộng thí nghiệm luôn cao hơn những diện tích xung quanh. Đặc biệt là trên 2 giống lúa ngắn ngày 2781/107, VTNA1 và 3 giống dài ngày BN134, D9, XT27. trở trước và sau so với mặt bằng chung.

**Bảng 28: Diễn biến mật độ bọ xít dài trên ruộng thí nghiệm qua các kỳ điều tra**

ĐVT: Con/m<sup>2</sup>

TT	Giống	Ngày theo dõi						
		2/4	9/4	16/4	23/4	30/4	7/5	13/5
1	ĐB5/LT2_D6	0	2	1	3	1	0	0
2	2718/107	6	4	2	1	0	0	0
3	D9	0	0	0	5	3	6	5
4	KD (đột biến)	0	4	1	2	2	0	0
5	HT9	0	0	2	3	2	1	0
6	XT27	0	0	0	2	4	3	2
7	BM125	0	0	4	2	3	1	0
8	HT1	0	0	1	1	2	3	0
9	BoT1	0	3	1	2	1	0	0
10	LT2/Q5-D4	0	0	3	2	2	1	0
11	KD18 (Đ/c)	0	5	3	1	1	0	0
12	BM134	0	0	0	4	2	5	4
13	LT2/Q5_D9-1	0	0	1	1	3	2	0
14	Xi23/121	0	3	2	1	1	0	0
15	VTNAI	4	5	1	0	0	0	0

*\* Sâu đục thân*

Đối với sâu đục thân bướm 2 chấm trong vụ Xuân 2010 trên diện tích đại trà có xuất hiện 2 lúa với tỷ lệ gây hại trung bình giai đoạn đẻ nhánh-đứng cái 3-5% dành héo, giai đoạn ôm đòng – trổ 0,1-0,3% bông bạc. Nhưng đối với diện tích thí nghiệm sâu đục thân bướm 2 chấm chỉ xuất hiện rải rác trên 4 giống 6,8,13,14. Còn các giống còn lại không bị sâu đục thân bướm 2 chấm gây hại.

*\* Sâu cuốn lá nhỏ*

Sâu cuốn lá nhỏ lúa 1 phát sinh gây hại trên ruộng thí nghiệm vào giai đoạn lúa đẻ nhánh rộ cuối tháng 2 song mật độ rất thấp 3-5 con/m<sup>2</sup> đồng đều trên các giống lúa không có giống nào bị hại nặng. Lúa 2 phát sinh vào cuối tháng 3 đầu tháng 4 vào giai đoạn lúa ôm đòng đến trổ mặc dù mật độ sâu cao hơn lúa 1, mật độ trung bình 6-7 con/m<sup>2</sup>, cục bộ 9-10 con/m<sup>2</sup>. Tuy nhiên với mật độ này sâu cuốn lá nhỏ chưa có khả năng gây thiệt hại kinh tế.

*\* Bệnh đạo ôn lá:*

Vụ Xuân 2010 phát sinh và gây hại khá sớm (26/2) và tiếp tục tăng nhanh trong những kỳ điều tra tiếp theo. Đặc biệt là vào giữa đến cuối tháng 3, trong thời gian này nhiệt độ không khí có sự chênh lệch ngày đêm tương đối lớn 10-15° C, mưa phùn vào ban đêm sáng sớm có sương mù là điều kiện thuận lợi cho bệnh đạo ôn lá phát sinh và lây lan trên diện rộng.

- Trên ruộng thí nghiệm các giống có phản ứng khác nhau với bệnh đạo ôn lá khác nhau: Trong đó có những giống nhiễm bệnh nặng như giống KD18: XT27: ĐB5/LT2-6:LT2/Q5-D9-1:HT9: LT2/Q5Đ4-1-1-1. Cụ thể vào kỳ điều tra ngày 2/4 cao điểm phát sinh của bệnh đạo ôn lá trong vụ Xuân 2010 tỷ lệ, chỉ số bệnh trên các giống bị nhiễm nặng tương ứng là :29,5% và 6,58%: 28% và 6,49%: 23,0% và 5,40%: 25,0% và 6,22%: 21,0% và 4,98: 27,2% và 6,78%. Tuy nhiên nếu so sánh với tỷ lệ nhiễm bệnh và mức độ gây hại của bệnh đạo ôn lá trên các loại giống khác được gieo cấy vụ Xuân 2010 trong vùng lân cận cùng thời điểm và giai đoạn sinh trưởng thì mức độ bị nhiễm bệnh của các giống thí nghiệm thấp hơn rất nhiều. (Vùng lân cận tỷ lệ bệnh 41,3 %, chỉ số bệnh 11,36%). Từ giữa đến cuối tháng 4 thời tiết bắt đầu nắng nóng nên không còn phù hợp cho bệnh đạo ôn lá lây lan do đó tỷ lệ bệnh giảm xuống, tuy vậy chỉ số bệnh vẫn còn tăng do bệnh tăng mức độ gây hại trên những lá đã nhiễm bệnh, số lá trên danh giảm. Đồng thời bệnh đạo ôn cũng không có khả năng gây hại cỏ bông vào giai đoạn lúa trổ do điều kiện thời tiết không thuận lợi do đó mức độ thiệt hại do bệnh gây ra chưa đáng kể.

**Bảng 29: Diễn biến tỷ lệ bệnh và chỉ số bệnh đạo ôn lá hại trên các giống lúa thí nghiệm trong vụ xuân qua các kỳ điều tra**

TT	Giống		Ngày theo dõi						
			26/2	5/3	12/3	19/3	26/3	2/4	9/4
1	ĐB5/LT2-D6	TLB	2,8	5,1	6,0	7,6	13,0	23,0	20,7
		CSB	0,30	0,90	1,33	1,54	3,44	5,40	5,63
2	2718/107	TLB	3,1	5,4	8,9	9,5	13,1	18,2	16,8
		CSB	0,33	0,86	1,44	2,10	3,22	4,68	5,23
3	D9	TLB	2,3	4,7	6,1	8,7	11,8	15,8	12,7
		CSB	0,22	0,65	1,33	2,01	2,44	3,55	3,84
4	KD (đột biến)	TLB	4,1	5,9	6,3	6,8	10,3	15,0	13,4
		CSB	0,44	0,93	1,35	1,45	2,40	4,11	4,52
5	HT9	TLB	3,4	6,0	8,0	11,0	20,1	21,0	18,6
		CSB	0,56	0,95	1,55	2,54	5,02	4,98	5,41
6	XT27	TLB	5,7	7,1	10,2	13,8	21,6	28,0	24,2
		CSB	0,89	1,0	2,22	3,78	5,77	6,49	7,03
7	BM125	TLB	1,2	3,5	5,8	6,9	8,9	13,7	11,3
		CSB	0,11	0,59	0,92	1,53	2,0	3,41	3,78
8	HT1	TLB	2,6	5,8	6,4	9,5	12,6	16,7	13,8
		CSB	0,27	0,94	1,41	2,38	3,02	4,38	4,93
9	BoT1	TLB	4,3	5,2	6,8	10,2	12,2	20,0	17,9
		CSB	0,46	0,91	1,21	2,22	3,04	5,12	5,87
10	LT2/Q5-D4	TLB	1,5	4,4	9,1	13,4	21,7	27,2	24,6
		CSB	0,14	0,59	1,86	3,67	4,89	6,78	7,24
11	KD18 (Đ/c)	TLB	4,8	6,1	9,8	14,6	19,8	29,5	25,0
		CSB	0,78	0,97	2,00	4,30	5,43	6,58	7,22
12	BM134	TLB	3,9	5,4	8,3	11,8	17,3	22	
		CSB	0,67	0,82	1,55	2,43	3,67	4,76	5,48
13	LT2/Q5_D9-1	TLB	1,8	4,7	9,2	12,0	18,0	25,0	22,4
		CSB	0,19	0,82	1,67	3,33	4,67	6,22	7,05
14	Xi23/121	TLB	4,0	5,3	7,2	10,7	14,9	19,3	17,1
		CSB	0,44	0,88	1,48	2,42	3,89	5,22	5,65
15	VTNAI	TLB	1,9	3,6	5,1	7,3	12,0	17,4	14,6
		CSB	0,21	0,62	0,78	1,89	3,01	4,02	4,26

*\*Bệnh đốm nâu và tiêm lửa*

Bên cạnh bệnh đạo ôn lá thì bệnh đốm nâu và tiêm lửa là 2 bệnh gây hại nặng trên lúa vụ Xuân 2010. Bệnh đốm nâu và bệnh tiêm lửa phát sinh gây hại muộn hơn so với bệnh đạo ôn song tốc độ lây lan rất nhanh. Đặc biệt là những chân ruộng bón thúc non phân đạm. Do 2 bệnh này cùng xuất hiện cùng lúc trên lá lúa, có tính chất gây hại tương tự nhau nên chúng tôi tiến hành điều tra chung. Qua theo dõi chúng tôi thấy trên các giống BM134: D9: XT27 bệnh

xuất hiện và gây hại muộn hơn so với đối chứng song tốc độ lây lan và mức độ gây hại nặng hơn. Một phần do thời gian sinh trưởng của giống dài nhưng cùng được bón một lượng phân và thời gian bón giống như các giống ngắn và trung ngày khác nên càng về sau khi lúa bước vào giai đoạn sinh trưởng sinh thực cộng thêm thời tiết nắng nóng vào cuối tháng 4 đầu tháng 5 càng làm cho tỷ lệ bệnh tăng cao. Mặc dù vậy bệnh không gây hại và lây lan đến hạt.

**Bảng 30 Diễn biến tỷ lệ bệnh và chỉ số bệnh đốm nâu nâu và tiêm lửa hại trên các giống lúa thí nghiệm trong vụ xuân qua các kỳ điều tra.**

TT	Giống		Ngày theo dõi						
			12/3	19/3	26/3	2/4	9/4	16/4	23/4
1	ĐB5/LT2-D6	TLB	1,63	3,06	5,94	11,42	18,54	24,67	37,35
		CSB	0,21	0,33	0,72	1,39	3,34	6,05	6,79
2	2718/107	TLB	3,21	6,11	10,55	17,66	17,88	29,66	31,77
		CSB	0,35	0,67	1,34	2,52	2,97	6,27	10,33
3	D9	TLB	0,00	0,00	1,55	8,22	33,77	44,77	48,23
		CSB	0,00	0,00	0,16	1,10	5,62	16,61	19,54
4	KD (đột biến)	TLB	1,78	2,43	5,65	10,31	17,46	23,18	34,58
		CSB	0,23	0,26	0,68	1,26	3,15	5,68	6,29
5	HT9	TLB	0,00	2,38	4,06	9,53	13,89	18,61	23,68
		CSB	0,00	0,25	0,44	1,20	2,45	4,34	4,81
6	XT27	TLB	0,00	0,00	0,88	4,66	23,33	38,11	43,62
		CSB	0,00	0,00	0,09	0,53	3,25	13,36	15,47
7	BM125	TLB	0,00	2,73	6,53	12,46	14,38	18,41	21,37
		CSB	0,00	0,29	0,70	1,35	1,55	4,53	7,93
8	HT1	TLB	0,00	1,58	4,66	12,36	17,74	22,68	36,43
		CSB	0,00	0,17	0,51	1,55	3,13	5,56	7,40
9	BoT1	TLB	3,10	4,22	7,10	10,10	12,77	23,22	25,88
		CSB	0,34	0,46	0,91	1,34	1,95	4,25	7,19
10	LT2/Q5-D4	TLB	0,00	1,44	2,77	12,21	19,46	23,18	39,21
		CSB	0,00	0,15	0,30	1,53	3,44	5,68	7,14
11	KD18 (Đ/c)	TLB	3,33	6,64	12,33	18,77	20,77	32,44	40,10
		CSB	0,36	0,71	1,66	2,82	3,24	9,34	11,50
12	BM134	TLB	0,00	0,00	1,66	9,55	35,54	48,99	51,66
		CSB	0,00	0,00	0,18	1,25	6,20	17,36	19,21
13	LT2/Q5_D9-1	TLB	0,00	1,23	2,56	8,99	14,62	20,83	25,14
		CSB		0,13	0,28	1,13	2,64	4,60	5,11
14	Xi23/121	TLB	1,32	2,96	5,33	10,08	16,73	21,48	33,25
		CSB	0,17	0,29	0,58	1,26	2,95	5,26	6,06
15	VTNAI	TLB	3,22	4,33	8,44	15,33	15,66	25,88	29,22
		CSB	0,35	0,47	1,08	1,99	2,34	4,89	8,57

### 5.2.3. Kết quả xây dựng mô hình.

#### 5.2.3.1. Công tác chuẩn bị và tổ chức gieo cấy

Trước khi tiến hành tổ chức sản xuất chúng tôi đã đề xuất với Lãnh đạo của 2 xã cùng với Ban nông nghiệp xã và ban khuyến nông xã thống nhất chọn điểm xây dựng mô hình gặp gỡ thống nhất với trưởng bản và các hộ nông dân tham gia mô hình. Báo cáo lãnh đạo huyện và các đơn vị quản lý Phòng Nông Nghiệp Trạm bảo vệ thực vật để các đơn vị biết theo dõi chỉ đạo và quản lý và thống nhất lấy 2 điểm xây dựng mô hình làm điểm mở hội thi cấy khai xuân xuống đồng của huyện

Thống nhất thời gian tiến hành xây dựng mô hình tổ chức tập huấn cho bà con nắm được qui trình sản xuất lúa nói chung và các giống lúa tham gia trong mô hình nói riêng.

Khi mà đủ điều kiện cấy chúng tôi tổ chức hội thi cấy khai xuân mở hội xuống đồng trước khi mở hội xuống đồng cây tổ chức tập huấn cho tất cả các thành viên tham gia hội thi cấy gồm cả ban tổ chức ban giám khảo và hội viên tại hội nghị tập huấn này chúng tôi lại một lần nữa tập huấn hướng dẫn các biện pháp kỹ thuật và các chỉ tiêu đánh giá trong hội thi cấy này như cấy đúng mật độ, cấy đúng số danh, cấy nông tay, và cấy nhanh cho tất cả các đội tham gia hội thi cấy

#### 5.2.3.2. Kết quả nghiên cứu mô hình

##### a. Một số đặc tính nông học và bệnh hại của các giống.

- *Thời gian sinh trưởng.* Vụ Xuân năm nay do điều kiện thời tiết rét kéo dài nên cây trồng nói chung và cây lúa nói riêng kéo dài thời gian sinh trưởng. Qua theo dõi thời gian sinh trưởng các giống chúng tôi thấy cả 2 điểm đều có thời gian sinh trưởng tương đương nhau và kết quả cho thấy thời gian sinh trưởng của các giống dao động từ 137 -144 ngày. Trong đó, thời gian sinh trưởng ngắn nhất là giống VTNA1 ngắn hơn KD18 (Đ/C) là 5 ngày và giống có thời gian sinh trưởng dài nhất là BoT1 (144 ngày) dài hơn KD18 (Đ/c) là 2 ngày.

**Bảng 31. Một số đặc tính nông học và bệnh hại của các giống**

Chỉ tiêu Giống	TGST (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Chiều dài bông (cm)	Số nhánh hữu hiệu (nhánh/k hóm)	Độ cứng cây (điểm)	Bệnh khô vằn (điểm)	Bệnh đạo ôn (điểm)
BoT1	144	97,4	24,7	6,6	1-3	3	1
VTNA1	137	95,3	22,4	7,2	1-3	3	1
KD18	142	93,4	23,5	5,6	1-3	3	1



(Đ/C)							
-------	--	--	--	--	--	--	--

- **Chiều cao cây cuối cùng:** Qua theo dõi chúng tôi nhận thấy chiều cao cây của giống BoT1 đạt cao nhất (97,4cm) và thấp nhất là KD18 (93,4cm).

- **Chiều dài bông:** Chiều dài bông của giống BoT1 cũng dài nhất (24,7cm), dài hơn VTNA1 là 2,3 cm và hơn KD18 là 1,2 cm.

- **Số nhánh hữu hiệu:** Số nhánh hữu hiệu cao nhất là VTNA1 (7,2 nhánh/khóm) và thấp nhất là KD18 (5,6 nhánh/khóm). Giống BoT1 đạt 6,6 nhánh/khóm, nhiều hơn KD18 là 1,0 nhánh.

- **Độ cứng cây:** Tất cả các giống thí nghiệm đều có độ cứng tốt, theo tiêu chuẩn của IRRI thì các giống có độ cứng cây ở điểm 1- điểm 3.

- **Bệnh khô vằn:** Tất cả các giống đều nhiễm bệnh khô vằn nhưng do được phát hiện kịp thời và phun thuốc phòng trừ nên bệnh gây hại ở mức độ nhẹ (điểm 1 -3). Qua theo dõi sâu bệnh chúng tôi nhận thấy giống BoT1 là ít bị sâu bệnh hại nhất, có khả năng chống chịu sâu bệnh khá.

- **Bệnh đạo ôn:** Cả 3 giống trong vụ Xuân bị đạo ôn gây hại ở điểm 1..

#### b. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống thí nghiệm.

**Bảng 32 : Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống tại các điểm**

##### Lục Dạ và Môn Sơn

Giống	Địa điểm	Số bông/m <sup>2</sup>	Hạt chắc/bông	P1000 hạt	NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)
BoT1	Môn Sơn	300	108,0	23,85	77,27	67,22
	Lục Dạ	330	113,4	23,80	89,33	68,99
	<b>T bình</b>	<b>315</b>	<b>110,7</b>	<b>23,83</b>	<b>83,30</b>	<b>68,20</b>
VTNA1	Môn Sơn	350	117,0	21,79	89,23	66,92
	Lục Dạ	360	119,2	21,77	93,43	70,07
	<b>T bình</b>	<b>355</b>	<b>118,1</b>	<b>21,78</b>	<b>91,33</b>	<b>68,50</b>
KD18 (Đ/C)	Môn Sơn	250	132,0	20,05	66,17	49,62
	Lục Dạ	280	124,6	20,03	69,88	52,33
	<b>T bình</b>	<b>265</b>	<b>128,3</b>	<b>20,04</b>	<b>68,30</b>	<b>51,00</b>
CV%						<b>10,2</b>
LSD <sub>0,05</sub>						<b>9,46</b>

- **Số bông/m<sup>2</sup>**: Số bông/m<sup>2</sup> của các giống trong vụ Xuân dao động từ 250 đến 360 bông/m<sup>2</sup>. Trong đó, giống có số bông/m<sup>2</sup> cao nhất là VTNA1 (360 bông) và tiếp theo là BoT1 (330 bông/m<sup>2</sup>).

- **Số hạt chắc/bông**: Số hạt chắc/bông của các giống biến động từ 113,4 đến 124,6 hạt. Giống có số hạt chắc/bông cao nhất vẫn là KD18 (Đ/C) 124,6 hạt và thấp nhất là BoT1 (113,4 hạt)

- **Trọng lượng 1000 hạt**: Qua theo dõi và cân mẫu chúng tôi nhận thấy trọng lượng 1000 hạt của giống BoT1 đạt cao nhất (23,80g), tiếp đến là giống VTNA1 (21,77g) và thấp nhất là KD18 (Đ/C) là 20,03g

- **Năng suất lý thuyết**: Năng suất lý thuyết của các giống dao động từ 69,88 tạ/ha đến 93,43 tạ/ha, trong đó giống VTNA1 (93,43 tạ/ha) suất lý thuyết cao nhất, tiếp đến là BoT1 (89,33 tạ/ha) và KD18 (Đ/C) là thấp nhất (69,88 tạ/ha) .

- **Năng suất thực thu**: Năng suất thực thu của giống VTNA1 cao nhất (70,07 tạ/ha), cao hơn KD18 (Đ/C) là 17,74 tạ/ha, và tiếp theo là BoT1 (67,00 tạ/ha) cao hơn KD18 (Đ/C) là 14,67 tạ/ha.

### c. Đánh giá về chất lượng cơm gạo của các giống

Qua cảm quan chúng tôi nhận thấy giống VTNA1 và KD18 cơm cứng, không thơm. Giống BoT1 gạo thơm, cơm dẻo được người dân ở đây ưu chuộng.

**Bảng 33. Các chỉ tiêu về chất lượng gạo của giống BoT1**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	kết quả
1	Tỷ lệ gạo lật	%	77,2
2	Tỷ lệ gạo xát	%	68,4
3	Tỷ lệ gạo nguyên / gạo xát	%	73,95
4	Tỷ lệ gạo nguyên/thóc	%	50,58
5	Chiều hạt	mm	6,39
6	chiều rộng hạt	mm	2,12
7	Tỷ lệ dài/rộng		3,01
8	Điểm phân hủy kiềm		5,25
9	Nhiệt trở hồ		Trung bình
10	Hàm lượng amiloza	%CK	23,75
11	Tỷ lệ tr trắng trong	%	48,25
12	Hàm lượng đạm	%	7,74

Nguồn: phòng phân tích chất lượng Trung tâm KKN giống cây trồng và chất lượng phân bón quốc gia

### 5.2.3.3. Kết quả hội thảo đầu bờ

Từ kết quả của mô hình chúng tôi đã kết hợp với UBND huyện Con Cuông tổ chức hội nghị đầu bờ đánh giá kết quả xây dựng mô hình và giới thiệu giống lúa mới BoT1 chất lượng cao.

Hội nghị đã có trên 50 đại biểu tham dự đại diện cho UBND huyện, huyện Ủy, Phòng Nông nghiệp và PTNT, hội nông dân huyện, trạm BVTV, Trạm khuyến nông huyện, đại diện các ban ngành Đảng ủy UBND 2 xã Lục dạ và Môn sơn cùng các xã trong huyện Con Cuông và tất cả các trưởng bản tham gia hội nghị

### 5.2.3.4 Kết quả tập huấn xây dựng mô hình

Kết quả đã có trên 100 người tham gia lớp tập huấn trong đó chủ yếu là phụ nữ dân tộc ít người (dân tộc Thái và dân tộc Đan lai )

Ban chủ nhiệm chương trình đã tổ chức được 2 lớp tập huấn tại các điểm xây dựng mô hình tại 2 xã với số lượng người tham gia lớp tập huấn 100 người trong đó chủ yếu là phụ nữ mà tập trung là chị em các dân tộc thiểu số .

Ngoài ra còn tổ chức các lớp tập huấn ngoài chương trình như tập huấn cho các thành viên tham gia hội thi cấy, tập huấn cho các thành viên ban tổ chức các hội thi cấy và các cán bộ khuyến nông thôn bản của 2 xã thực hiện ô hình

## 5.3 . Tổng hợp các sản phẩm đề tài

### 5.3.1. Các sản phẩm khoa học:

TT	Tên sản phẩm	Đơn vị tính	Số lượng theo kế hoạch đến kỳ báo cáo tổng kết	Số lượng đạt được	% so kế hoạch giữa kỳ	Ghi chú
1	Báo cáo định kỳ (3 tháng 6 năm, giữa kỳ)	Báo cáo	5	5	100	
2	Giống thí nghiệm	giống	2	2	100	
3	Báo cáo kết quả thực hiện đề tài qua các năm	Báo cáo	3	3	100	
4	Bài báo	Bái	1	2		
5	Quy trình kỹ thuật sản xuất giống lúa BoT1 và VTNA1	Quy trình	1	1	100	
6	Mô hình		2	2	100	

### 5.3.2. Kết quả đào tạo/tập huấn cho cán bộ hoặc nông dân

Số TT	Số lớp	Số người/lớp	Ngày /lớp	Tổng số người			Ghi chú
				Tổng số	Nữ	Dân tộc thiểu số	
	4	50	1	200	160	180	

### 5.4 Đánh giá tác động của đề tài

#### 5.4.1 Tác động của đề tài

1. Hiệu quả của việc áp dụng quy trình thâm canh giống lúa BoT1 và VTNA1

**Bảng 33 Hiệu quả của việc áp dụng các biện pháp kỹ thuật**

Thí nghiệm	Giống mới/kỹ thuật được chọn		Năng suất (tạ/ha)		Tăng so đối chứng	
			Thí nghiệm	Đối chứng	Năng suất	%
<b>Mật độ</b>	50khóm/m <sup>2</sup>	BoT1	58,80	51,28	7,52	14,66
		VTNA1	63,25	54,31	8,9	16,46
<b>Phân bón</b>	10 tấn p/c + 80 N + 60 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> + 60 K <sub>2</sub> O/ha	BoT1	62,06	55,73	6,33	11,36
		VTNA1	66,80	59,51	7,29	12,25

- Nghiên cứu mật độ rút ra mật độ gieo cấy mật độ 50 khóm/m<sup>2</sup> là phù hợp nhất. Cho hiệu quả tăng 7,2% đối với giống BoT1 và 14,2% đối với giống VTNA1

- Nghiên cứu chế độ phân bón: Nền phân thích hợp và cho hiệu quả kinh tế cao là 10 tấn phân chuồng + 80 N + 60 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 60 K<sub>2</sub>O/ha cho hiệu quả tăng 11,4% đối với giống BoT1 và 9,2% đối với giống VTNA1

**Bảng 34. Hiệu quả kinh tế của đề tài (tính cho 1ha)**

Giống	Địa điểm	NSTT (tạ/ha)	Chi phí (1000 đ)	Tổng thu (1000 đ)	Lãi thuần (1000 đ)	Tăng so đối chứng (1000 đ)
BoT1	Môn Sơn	67,22	29.540	47.054	17.514	14.801
	Lục Dạ	68,99	29.540	48.293	18.753	14.148
VTNA1	Môn Sơn	66,92	29.540	40.152	10.612	7.899
	Lục Dạ	70,07	29.540	42.420	12.880	8.275
KD18 (Đ/C)	Môn Sơn	49,62	29.540	32.253	2.713	
	Lục Dạ	52,33	29.540	34.145	4.605	

**Ghi chú :** Chi phí giá vật tư và chi phí công lao động theo giá thị trường tại thời điểm đầu tư và giá bán thóc tại thời điểm thu hoạch. Với Giá lúa BoT1 là 7000 đồng/kg, giá lúa VTNA1 giá 6000 đồng/kg, giá lúa Khang dân 6500 đồng/kg

- Như vậy nếu sản xuất 1 ha giống lúa BoT1 cho lãi thuần cao nhất từ 17,5 triệu đồng đến 18,7 triệu đồng /ha cao hơn so với sản xuất giống khang dân từ 14,1 đến 14,8 triệu đồng /ha. Nếu trồng 1ha giống VTNA1 cho lãi thuần từ 10,6 đến 12,8 triệu đồng /ha cao hơn so với khang dân là từ 7,8 đến 8,2 triệu đồng/ha

**2. Hiệu quả/tác động về xã hội và giới (Đáp ứng nhu cầu người nghèo và phụ nữ, tăng thu nhập cho nông hộ.....);**

- Đề tài đã góp phần nhỏ cập nhật thông tin, truyền đạt tiến bộ kỹ thuật tới người trồng lúa. Giúp nông dân (nhất là dân tộc thiểu số) tiếp cận với những giống lúa chất lượng mới, quy trình canh tác với những giống này nâng cao sự hiểu biết trong sản xuất

- **Tác động về giới**

-Đề tài đã tổ chức cho nhiều cán bộ và nông dân là dân tộc thiểu số đặc biệt là người dân tộc thiểu số Đan lai là một trong những dân tộc ít người có trình độ dân trí thấp . trong những người tham gia chủ yếu là nữ .Bảng 2 thể hiện các thành phần tham gia đề tài

**Bảng 30 . Số hộ tham gia nghiên cứu, xây dựng mô hình và tập huấn của các đề tài**

Số CBKN tham gia Nghiên cứu (người)			Số hộ ND tham gia (hộ)			Số người tham gia tập huấn			
T số	Nữ	DTTS	T số	Nữ chủ hộ	DTTS	CBKN	Nông dân	Nữ	DTTS
8	4	8	124	124	120	12	100	80	80

Đã có 4 cán bộ khuyến nông cấp huyện, 2 cán bộ bảo vệ thực vật , 4 cán bộ khuyến nông cấp xã 8 khuyến nông viên và 20 nông dân tham gia thực hiện đề tài Đã tập huấn cho 100 nông tham gia thực hiện đề tài trong đó có 80 là nữ có 80% là người dân tộc thiểu số và tổ chức hướng dẫn cho 5 chi hội phụ nữ người dân tộc thiểu số tham gia thực hiện các kỹ thuật mới thông qua hội thi cấy tại mô hình

- **Hiệu quả về môi trường :**

Đề tài đã xác định được liều lượng phân bón và mật độ cây phù hợp giúp cho người sản xuất có phương pháp gieo trồng hợp lý giảm được sự tác hại của sự suy thoái cũng như gây độ

hại cho vùng trồng lúa như nếu bón thiếu dinh dưỡng làm cho đất ngày càng suy kiệt hoặc thừa phân bón gây lãng phí của người sản xuất và ô nhiễm môi trường độ phì của đất ngày càng được nâng cao. Các giống lúa được tuyển chọn có khả năng chống chịu sâu bệnh tốt giúp cho người sản xuất giảm chi phí, môi trường bớt độ hại, sản phẩm nâng cao chất lượng.

*- Mức độ thích ứng đối với điều kiện biến đổi khí hậu:*

Các giống được tuyển chọn có năng suất cao thời gian sinh trưởng ngắn rút ngắn được thời gian tồn tại trên đồng ruộng làm cho mức độ an toàn thu nhập cao hơn, tiết kiệm được các chi phí công lao động, tưới tiêu ít hơn so với giống dài ngày

*- Tình hình thị trường và liên kết với doanh nghiệp để tiêu thụ sản phẩm*

Giống lúa chất lượng BoT1 có chất lượng gạo ngon cơm dẻo có mùi thơm rất được bà con nông dân ưa sử dụng và sẽ mở rộng diện tích sản xuất nhằm cải thiện bữa ăn và tăng sản lượng gạo hàng hóa

*Các lợi ích/tác động khác:*

Đề tài thành công giúp cho người nông dân có được giống mới sản xuất có hiệu quả hơn sản xuất giống cũ giúp cho nông dân tăng sản lượng lương thực góp phần đảm bảo an ninh lương thực ngoài ra còn hạn chế được phong tục đốt rẫy gieo lúa nương bảo đảm an toàn sinh thái

*Phối hợp với các đối tác*

Phối hợp với trạm khuyến nông huyện, triển khai nghiên cứu xây dựng mô hình và tập huấn cho nông dân, trạm bảo vệ thực vật huyện theo dõi đánh giá sâu bệnh chỉ đạo phòng trừ sâu bệnh, hội phụ nữ xã tổ chức hướng dẫn quy trình kỹ thuật và triển khai mô hình

## **5.4.2 Tổ chức thực hiện và tình hình sử dụng kinh phí**

### **5.4.2.1 Tổ chức thực hiện**

Ngay từ khi đề tài được tuyển chọn chủ nhiệm đề tài đã tiến hành họp các cán bộ tham gia thực hiện đề tài phân công nhiệm vụ cho từng cán bộ thực hiện các nội dung của đề tài.

Chủ nhiệm đề tài làm việc với trạm khuyến Nông huyện đơn vị phối hợp chính của đề tài chọn điểm tiến hành đề tài và phân công cán bộ khuyến nông Cùng tham gia chỉ đạo.

Chủ nhiệm đề tài làm việc với các địa phương để bố trí đề tài khi đề tài đã ổn định các cán bộ thực hiện các nội dung được phân công. Hàng năm chủ nhiệm đề tài cùng Lãnh đạo Viện điều tra nghiệm thu đánh giá đề tài có sự ham gia của các cán bộ chuyên môn cũng

như lãnh đạo của địa phương. Phối hợp với các trạm khuyến nông, Bảo vệ thực vật, Hội nông dân cùng tham gia chỉ đạo và thực hiện các nội dung liên quan

#### 5.4.2.2 Tình hình sử dụng kinh phí

TT	Nội dung nghiên cứu	Thời gian thực hiện	Kế hoạch (1000đ)	Thực hiện (1000đ)	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Năm 2009</b>		<b>250.000</b>	<b>250.000</b>	
1	Điều tra khảo sát hiện trạng sản xuất lúa tại huyện Con Cuông, Nghệ An	1-12/2009	18.090	18.090	
2	Thí nghiệm nghiên cứu tuyển chọn đánh giá các giống lúa triển vọng	1-10/2009	98.580	98.580	
3	Thí nghiệm nghiên cứu liều lượng phân bón NPK thích hợp cho các giống lúa triển vọng	6-12/2009	47.720	47.720	
4	Chi phí chung		85.610	85.610	
<b>II</b>	<b>Năm 2010</b>		<b>400.000</b>	<b>400.000</b>	
1	Thí nghiệm nghiên cứu tuyển chọn đánh giá các giống lúa triển vọng	1-6/2010	54.780	54.780	
2	Thí nghiệm nghiên cứu liều lượng phân bón NPK cho các giống lúa triển vọng	1-10/2010	108.120	108.120	
3	Thí nghiệm nghiên cứu mật độ thích hợp cho các giống lúa triển vọng	1-10/2010	108.120	108.120	
4	Thí nghiệm nghiên cứu ảnh hưởng của một số sâu bệnh hại đối với các giống lúa triển vọng	1-10/2010	54.060	54.060	
5	Chi phí chung		74.920	74.920	
<b>III</b>	<b>Năm 2011</b>		<b>250.000</b>	<b>250.000</b>	
1	Xây dựng mô hình sản xuất thử nghiệm các giống lúa triển vọng	1-6/2011	187.600	187.600	
2	Tập huấn kỹ thuật	1-2/2011	9.500	9.500	
3	Hội thảo đầu bờ	5-6/2011	6.250	6.250	
4	Chi phí chung		46.650	46.650	
	<b>Cộng (I + II + III)</b>		<b>900.000</b>	<b>900.000</b>	

## **VI. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ**

### **6.1. Kết luận**

Qua kết quả nghiên cứu từ năm 2009 đến tháng 6/2010 chúng tôi bước đầu rút ra một số kết quả như sau

1. Đã đánh giá và rút ra 2 giống lúa có triển vọng cho sản xuất tại Con Cuông là Giống lúa VTNA1 là giống lúa ngắn ngày cho năng suất cao và Giống lúa BoT1 là giống chất lượng cao
2. Rút ra kỹ thuật thâm canh đối với hai giống lúa triển vọng trên tại huyện Con Cuông với mức phân bón là 10 tấn phân chông + 80 N + 60 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 60 K<sub>2</sub>O. và mật độ gieo cấy mật độ 50 khóm/m<sup>2</sup> là phù hợp nhất .
3. Đã tổ chức xây dựng được hai mô hình sản xuất 2 giống lúa triển vọng đạt kết quả cao
4. Đã có 4 cán bộ khuyến nông cấp huyện, 2 cán bộ bảo vệ thực vật, 4 cán bộ khuyến nông cấp xã 8 khuyến nông thôn bản và 20 nông dân tham gia thực hiện đề tài. Đã làm tăng thu nhập và tạo việc làm cho 12 hộ nông dân trực tiếp thực hiện đề tài. Nângcao năng suất lúa và tăng thu nhập cho trên 100 hộ tham gia xây dựng mô hình

### **6.2. Đề nghị**

- Cần tiếp tục triển khai nghiên cứu mở rộng diện tích giống lúa BoT1 để có kết luận chính xác hơn.
- Vùng con Cuông chủ yếu là dân tộc thiểu số đời sống còn rất nhiều khó khăn .để triển khai mở rộng diện tích các giống có triển vọng cũng như áp dụng các tiến bộ kỹ thuật mới vào sản xuất cần có chính sách hỗ trợ đầu tư cơ sở vật chất cho người nông dân sản xuất (Như hỗ trợ tiền giống , vật tư phân bón thuốc BVTV)

**Chủ trì đề tài**

*(Họ tên, ký)*

**Cơ quan chủ trì**

*(Họ tên, ký và đóng dấu)*

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT**



## MỘT SỐ HÌNH ẢNH HOẠT ĐỘNG



**Thiết kế thí nghiệm tại xã Môn Sơn,  
Con Công, Nghệ An**



**Cấy lúa thí nghiệm tại xã Môn Sơn,  
Con Công, Nghệ An**



**Cán bộ Ban quản lý dự án kiểm tra thực địa**



**Chủ nhiệm dự án đi kiểm tra thí nghiệm**



**Hội thi cấy đầu xuân trên diện tích triển khai mô hình trình diễn giống lúa BoT 1 tại xã Lục Dạ - Con Cuông – Nghệ An**



**Hội thi cấy đầu xuân trên diện tích triển khai mô hình trình diễn giống lúa BoT 1 tại xã Môn Sơn - Con Cuông – Nghệ An**



**Hội thảo đầu bờ giới thiệu giống lúa triển vọng**



## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo diễn đàn chuyển giao khoa học công nghệ nông nghiệp và PTNT. Bộ NN&PTNT.
2. Công nghệ và tiến bộ kỹ thuật phục vụ sản xuất nông nghiệp và PTNT. Bộ NN và PTNT
3. Chọn giống cây trồng (giáo trình cao học nông nghiệp) Nhà xuất bản NN năm 1997.
4. Phạm Văn Chương và cộng sự: Báo cáo công nhận giống lúa BT1 tháng 11 năm 2007.
5. Giáo trình côn trùng chuyên khoa. Trường đại học Nông nghiệp I - Nhà xuất bản Nông nghiệp năm 2004
6. Giáo trình sinh lý thực vật (Giáo trình cao học nông nghiệp) Nhà xuất bản Nông nghiệp năm 1995.
7. Kết quả nghiên cứu khoa học. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội 1994-2001.
8. Kết quả nghiên cứu KHCN phục vụ sản xuất nông nghiệp trong những năm gần đây - Viện KHKTNN Bắc Trung bộ - Nhà xuất bản Lao động xã hội.
9. Phương pháp kiểm định đồng ruộng cây trồng và phương pháp kiểm tra tính đúng giống trên ô thí nghiệm đồng ruộng. Nhà xuất bản Nông Nghiệp Hà nội - 2004
10. Những điều cần biết về quy trình tưới tiêu cho cây lúa và một số cây trồng cạn. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội.
11. Tổ chức sản xuất giống lúa trong HTX và Tập đoàn sản xuất nông nghiệp - Hồ Đắc Sơn - Trần Ngọc trang, trọng An nhà xuất bản Nông Nghiệp Hà Nội - 1984.
12. Kỹ thuật trồng các giống lúa mới PGS. TS Trương Đích. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội - 2005
13. Lúa Việt nam – trong vùng lúa nam và đông nam châu Á. Bùi Huy Đáp - Nhà xuất bản Nông nghiệp - Hà Nội 1987
14. Các đề án sản xuất nông nghiệp Sở nông nghiệp và PTNT Nghệ An , các năm 2008, năm 2009 và năm 2010

# QUY TRÌNH KỸ THUẬT SẢN XUẤT VÀ THÂM CANH GIỐNG LÚA BoT1 CHO VÙNG CON CUÔNG NGHỆ AN

## 1. Nguồn gốc.

Giống BoT1 là giống lúa được chọn lọc từ tập đoàn giống lúa thu thập từ Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam được Viện Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp Bắc Trung Bộ chọn lọc và thử nghiệm tại Bắc Trung bộ từ năm 2007

## 2. Đặc điểm nông sinh học của giống lúa BoT1

Giống lúa BoT1 là giống lúa ngắn ngày có loại hình thấp cây, màu lá xanh sáng,, màu sắc gốc trắng, thể phiến lá trung bình, hạt vàng nâu hình dạng hạt thon dài , kích thước hạt trung bình, kiểu xếp hạt sít,

- Giống lúa BoT1 là giống lúa ngắn ngày có thời gian sinh trưởng ngắn:

Vụ Mùa: 105 - 110 ngày.

Vụ Xuân: 115 - 120 ngày

- Chiều cao cây: 95 - 100 cm

- Khả năng đẻ nhánh: khá. Chống đổ trung bình .

- Chống chịu sâu bệnh:

+ Chống chịu khá với bệnh đạo ôn,

+ Trung bình với bạc lá và rầy nâu.

- Trọng lượng 1000 hạt: 22 (g)

- Hạt chắc/bông: 150 - 200 hạt

- Năng suất: Vụ Xuân 60 - 65 tạ/ha Vụ Mùa 55 - 60 tạ/ha

- Giống lúa BoT1 có khả năng thích ứng rộng ở các chân đất vằn và vằn cao .

- Gạo BoT1 có mùi thơm, cơm dẻo

## 3. Yêu cầu Kỹ thuật gieo trồng:

\* **Thời vụ cấy:**

- Đối với vụ Xuân

Gieo từ 5/1 - 5/2, cấy từ 25/1 - 25/2 (khi mạ có 3,5 – 4,0 lá thật)

- Vụ Hè Thu

Gieo từ 15/5- 30/5, cấy từ 25/5 ( tuổi mạ cấy từ 15 - 17 ngày ).

\* **Mật độ cấy:** cấy mật độ 45- 50 khóm/m<sup>2</sup> ( 2dảnh).

- Lượng giống gieo 50 – 60 kg giống/ha

**\* Bón phân:**

- *Liều lượng:*

(80Kg N+ 60 kg P<sub>2</sub>O + 60 kg K<sub>2</sub>O + 10 tấn PC)/ha

Nếu dùng phân hỗn hợp thì nên dùng NPK (8-10-3): 600 - 700kg/ha

- *Cách bón:*

+ Vụ Xuân:

Bón toàn bộ lân và phân chuồng + 40% đạm bón lót.

Thúc đợt 1: Sau cấy 15 - 20 ngày: Bón 30% đạm + 50% kali

Thúc đợt 2: Bón sau cấy 30 - 35 ngày: Bón tiếp 20% số đạm còn lại + 50% kali

+ Vụ Mùa:

Bón lót: Toàn bộ phân lân và phân chuồng + 40% đạm

Thúc đợt 1: Sau cấy 10 - 12 ngày: Bón 50% đạm + 50% kali

Thúc đợt 2: Sau cấy 30 ngày: Bón 10% đạm + 50% kali

Đối với phân hỗn hợp: Bón lót toàn bộ, Sau cấy 30 ngày, tùy tình hình sinh trưởng của lúa có thể bón bổ sung lượng đạm và kali (20 - 30kg ure/ha và 20 - 30kg kali/ha).

Phòng trừ cỏ dại như các giống lúa khác

- Giống lúa BoT1 bị nhiễm bệnh khô vằn từ trung bình trong sản xuất cần chú ý bón phân cân đối.

- Là lúa chất lượng cần thu hoạch sớm phơi suốt nắng không để vô hơi làm mất mùi thơm và độ dẻo.

# QUY TRÌNH KỸ THUẬT SẢN XUẤT VÀ THÂM CANH GIỐNG LÚA VTNA1

## 1. Nguồn gốc.

Giống VTNA1 là giống lúa được chọn lọc từ tập đoàn giống lúa nhập nội từ Trung Quốc được tổng công ty vật tư nông nghiệp Nghệ an chọn lọc và được công nhận giống quốc gia năm 2009

## 2. Đặc điểm nông sinh học của giống lúa VTNA1

Giống lúa VTNA1 là giống lúa ngắn ngày có loại hình thấp cây, màu lá xanh sáng,, màu sắc gốc trắng, thể phiến lá trung bình, hạt vàng nâu hình dạng hạt thon dài, kích thước hạt trung bình, kiểu xếp hạt sít,

- Giống lúa VTNA1 là giống lúa ngắn ngày có thời gian sinh trưởng ngắn:

Vụ Mùa: 100 - 105 ngày.

Vụ Xuân: 110 - 115 ngày

- Chiều cao cây: 95 - 100 cm

- Khả năng đẻ nhánh: khá. Chống đổ trung bình .

- Chống chịu sâu bệnh:

+ Chống chịu với bệnh đạo ôn mức trung bình ,

+ Trung bình với bạc lá và rầy nâu và khô vằn

- Trọng lượng 1000 hạt: 23 (g)

- Hạt chắc/bông: 150 - 200 hạt

- Năng suất: Vụ Xuân 65 - 70 tạ/ha Vụ Mùa 55 - 60 tạ/ha

- Giống lúa VTNA1 có khả năng thích ứng rộng ở các chân đất vằn và vằn cao .

## 3. Yêu cầu Kỹ thuật gieo trồng:

**\* Thời vụ cấy:**

- Đối với vụ Xuân

Gieo từ 5/1 - 5/2, cấy từ 25/1 - 25/2 (khi mạ có 3,5 – 4,0 lá thật)

- Vụ Hè Thu

Gieo từ 15/5- 30/5, cấy từ 25/5 ( tuổi mạ cấy từ 15 - 17 ngày ).

**\* Mật độ cấy:** cấy mật độ 45- 50 khóm/m<sup>2</sup> ( 2dảnh).

- Lượng giống gieo 50 – 60 kg giống/ha

**\* Bón phân:**

- *Liều lượng:*

(100Kg N+ 60 kg P<sub>2</sub>O + 60 kg K<sub>2</sub>O + 10 tấn PC)/ha

Nếu dùng phân hỗn hợp thì nên dùng NPK (8-10-3): 600 - 700kg/ha

- *Cách bón:*

+ Vụ Xuân:

Bón toàn bộ lân và phân chuồng + 40% đạm bón lót.

Thúc đợt 1: Sau cấy 15 - 20 ngày: Bón 30% đạm + 50% kali

Thúc đợt 2: Bón sau cấy 30 - 35 ngày: Bón tiếp 20% số đạm còn lại + 50% kali

+ Vụ Mùa:

Bón lót: Toàn bộ phân lân và phân chuồng + 40% đạm

Thúc đợt 1: Sau cấy 10 - 12 ngày: Bón 50% đạm + 50% kali

Thúc đợt 2: Sau cấy 30 ngày: Bón 10% đạm + 50% kali

Đối với phân hỗn hợp: Bón lót toàn bộ, Sau cấy 30 ngày, tùy tình hình sinh trưởng của lúa có thể bón bổ sung lượng đạm và kali (20 - 30kg ure/ha và 20 - 30kg kali/ha).

Phòng trừ cỏ dại như các giống lúa khác

- Giống lúa VTNA1 bị nhiễm bệnh khô vằn từ trung bình trong sản xuất cần chú ý bón phân cân đối.