

KẾT QUẢ 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

ThS. Lê Văn Vĩnh và các cộng sự
Viện KHKT Nông nghiệp Bắc Trung Bộ

Summary

Research and development high yielding varieties of rice to ensure food security for the ethnic minority in Con Cuong district, of Nghe An province

Results of research and developing high-yielding varieties of rice to ensure food security for the ethnic minority mountain in Con Cuong district of Nghe An province.

Con Cuong district located in mountainous southwestern province of Nghe An, borders with People's Republic of Laos. People living in Con Cuong district mostly ethnic minorities who have low education levels. From 2009 to 2011, Agricultural Science Institute of Northern Central conducted the project "Research and development high yielding varieties of rice to ensure food security for the ethnic minority in Con Cuong district, of Nghe An province". The result of the project were selected two promising varieties BoT1 and VTNA1 which adapted to the ecological conditions of Con Cuong district.. VTNA1 variety has a short growing period (90-95 days at the summer-autumn crop), high yielding (60.0-68.5 quintal/ha) and BoT1 has high yielding (60.0-68.2 quintal/ha), good quality rice.

Keywords: Rice, food security, development, ethnic minority, high yielding.

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. 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. 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. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu

Gồm các giống lúa như sau ĐB5/LT2-D6,2718/107-D1,D9, KhangDân ĐB, Số70, AC5, BM215, HT1, LT1/Q5, Khang dân, TBR1, LT2/Q5, Xi23/121, VTNA1.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nội dung 1: 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.

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 Excel.

Nội dung 2: Nghiên cứu các kỹ thuật thâm canh các giống lúa có triển vọng

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

- Phân bón cho 1 ha:

Người phản biện: ThS. Nguyễn Quang Hào.

CT1: 10 tấn phân chuồng + 60 N + 60 P₂O₅ + 40 K₂O.(Đ/C)

CT2: 10 tấn phân chuồng + 80 N + 60 P₂O₅ + 40 K₂O.

CT3: 10 tấn phân chuồng + 100 N + 80 P₂O₅ + 60 K₂O.

CT4: 10 tấn phân chuồng + 120 N + 80 P₂O₅ + 60 K₂O.

Thí nghiệm mật độ được bố trí theo các mật độ sau:

- Mật độ I: Cây 40 khóm/M² ký hiệu M1 (đôi chứng).

- Mật độ II: Cây 50 khóm/M² ký hiệu M2.

- Mật độ III: Cây 60 khóm/M² ký hiệu M3.

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 phân mềm IRISTAST và Excel.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả nghiên cứu tuyển chọn các giống lúa triển vọng thích hợp cho vùng Con Cuông

3.1.1. Năm 2009

3.1.1.1. Thời gian sinh trưởng của các dòng, giống thí nghiệm

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

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

TT	Dòng, giống	Môn Sơn		Thạch Ngàn		Số nhánh hữu hiệu (nhánh/khóm)	
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa
1	ĐB5/LT2-D6	115	104	120	106	5,6	5,06
2	2718/107-D1	109	95	114	98	6,6	5,30
3	D9	128	115	128	118	6,1	4,80
4	KDân (ĐB)	115	102	119	105	5,4	5,27
5	Giống số 70	121	102	120	105	4,9	5,20
6	AC5	123		121	115	5,3	5,00
7	BM215	117		121	106	4,9	5,13
8	HT1	117	102	121	106	6,1	5,33
9	BoT1	117	102	122	107	6,4	5,20
10	LT2/Q5-D4	122	104	123	112	6,0	4,60
11	KD18 (Đ/C)	115	102	121	105	5,5	5,10
12	TBR1	121	113	124	112	6,0	4,33
13	LT2/Q5-D9	122	113	125	112	5,6	4,43
14	Xi23/121	117	107	123	110	5,8	4,86
15	VTNA1	109	104	120	102	5,6	5,20

Qua số liệu bảng 1:

- Thời gian sinh trưởng:

+ Trong vụ xuân 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) và giống có thời gian sinh trưởng dài nhất là D9 (128 ngày).

+ Thời gian sinh trưởng trong vụ hè thu 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.

- **Số nhánh hữu hiệu:** Trong vụ xuân 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). Dòng, giống có số nhánh hữu hiệu thấp nhất là số 70 và BM215 (4,9 nhánh/khóm)

Trong vụ mùa 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).

3.1.1.2. Năng suất của các dòng, giống thí nghiệm.

Bảng 2. Năng suất thực thu của các dòng, giống thí nghiệm trong năm 2009

Đơn vị tính: Tạ/ha

TT	Chi tiêu Dòng, giống	Xuân 2009		Hè thu năm 2009	
		Môn Sơn	Thạch Ngàn	Môn Sơn	Thạch Ngàn
1	ĐB5/LT2-D6	54,33	45,07	61,61	46,33
2	2718/107-D1	40,67	46,33	41,40	48,33
3	D9	54,00	60,67	53,40	52,33
4	KDân (ĐB)	54,67	63,67	50,33	51,67
5	Giống số 70	41,00	58,43	41,72	46,67
6	AC5	53,33	37,87	41,36	
7	BM215	44,67	50,13	50,96	
8	HT1	49,33	49,87	50,13	45,00
9	BoT1	61,00	49,07	51,16	54,00
10	LT2/Q5-D4-1-1	46,67	47,20	40,66	46,67
11	KD18 (Đ/c)	59,00	47,73	45,46	52,00
12	TBR1	54,67	52,27	44,66	49,67
13	LT2/Q5-D9-1	53,33	48,53	39,00	59,33
14	Xi23/121	59,67	55,20	52,33	52,33
15	VTNA1	67,33	56,00	58,66	57,33
	CV (%)	5,90	7,4	6,9	6,60
	LSD ₀₅	5,21	3,5	3,52	4,24

Qua bảng 2 ta thấy:

- **Năng suất thực thu:** 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 năng suất thực thu biến động từ 37,87 đến 63,67 tạ/ha.

3.1.1.3. Một số sâu bệnh hại chính

Qua theo dõi một số sâu bệnh hại chính, chúng tôi thu được kết quả ở bảng sau.

- Bệnh hại: 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. Chỉ duy nhất LT2/Q5-D4-1 bị nhiễm cuốn lá ở điểm 5.

Bảng 3. Một số sâu bệnh hại chính trên các giống tại Thạch Ngàn (vụ năm 2009)

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

3.1.2. Vụ xuân 2010

Bảng 4. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các dòng - giống (vụ Xuân 2010)

TT	Giống	Chỉ tiêu	Số bông/m ²	Số hạt chắc/bông	(%) lép	P ₁₀₀₀ hạt (g)	NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)	
								Môn Sơm	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 _{.05}							3,03	5,96

Qua bảng 4 ta thấy:

- **Số bông/m²**: Số bông/m² của các giống thí nghiệm biến động từ 208 bông/m² đến 380 bông/m². Giống có số bông/m² cao nhất là 2718/107-D1 cao hơn KD18 (Đ/C) 125 bông/m², giống có số bông/m² thấp nhất là D9 thấp hơn KD18 (Đ/C) 47 bông/m².

- **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.

3.2. Nghiên cứu kỹ thuật thâm canh các giống lúa có triển vọng

3.2.1. Năm 2010 Thí nghiệm nghiên cứu ảnh hưởng liều lượng phân N, P, K đến các giống lúa triển vọng

3.2.1.1. Tại Xã Lục Dạ

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

Bảng 5. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống

Chi tiêu Giống	Công thức	Số bông/m ²		Số hạt chắc /bông		Tỷ lệ lép (%)		P ¹⁰⁰⁰ hạt (g)		NSLT (tạ/ha)		NSTT (tạ/ha)		
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	
BoT1	I	265	260	126,3	119,3	16,4	20,0	23,4	23,3	78,6	72,2	54,7	50,8	
	II	280	270	126,9	129,5	20,4	20,2	24,2	23,5	87,0	82,2	60,7	57,1	
	III	280	270	127,8	131,1	19,0	20,0	24,2	23,6	86,7	83,4	60,7	58,2	
	IV	275	265	122,6	102,6	16,6	19,9	23,4	23,0	79,0	73,6	55,3	50,9	
VTNA1	I	235	235	171,1	161,1	17,0	20,7	21,5	21,2	86,3	80,4	60,4	55,8	
	II	255	245	177,9	176,9	13,0	19,6	21,5	21,4	99,6	92,6	69,7	64,5	
	III	255	245	178,0	178,4	16,3	19,8	21,5	21,4	99,6	93,4	69,7	65,3	
	IV	240	225	171,6	168,6	14,4	19,4	21,5	21,4	89,9	80,7	62,9	55,8	
CV (%)												1,80	2,0	
LSD _{.05}													1,89	1,98

- 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)).

3.2.1.2. Tại xã Môn Sơn

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

Bảng 6. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống Tại Xã Môn Sơn.

Chi tiêu Giống	Nền phân	Số bông/m ²		Số hạt chắc/bông		Tỷ lệ lép (%)		P ¹⁰⁰⁰ hạt (g)		NSLT (tạ/ha)		NSTT (tạ/ha)	
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa
BoT1	I	265	340	114,6	94,0	9,6	29,3	23,6	23,7	71,6	75,6	61,7	55,8
	II	255	360	146,2	106	12,0	24	24,3	24,2	90,4	92,2	67,5	63,4
	III	270	350	146,7	110	13,3	22,9	23,6	23,9	93,4	92,0	67,5	62,9
	IV	275	350	125,8	91	11,2	26	23,3	23,4	80,4	74,4	61,6	54,6
VTNA1	I	260	300	139,6	124,6	8,9	25	21,6	21,2	84,0	79,2	62,1	59,7
	II	270	320	146,0	139,3	12,1	20,7	21,9	21,4	86,3	95,4	68,3	64,7
	III	270	330	157,7	121,7	11,9	10,2	21,9	21,3	93,3	85,5	68,0	63,9
	IV	260	300	149,4	128,3	9,6	33,5	21,9	21,1	85,3	81,4	65,7	56,7
CV (%)												4,9	3,4
LSD _{.05}												5,6	3,54

Qua bảng 6 ta thấy:

- **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)).

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

3.2.2.1. Tại xã Lục Dạ

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

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

Bảng 7. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống tại Lục dạ

Chi tiêu Giống	Mật độ	Số bông/m ²		Số hạt chắc/bông		Tỷ lệ lép (%)		P ₁₀₀₀ hạt (g)		NSLT (tạ/ha)		NSTT (tạ/ha)	
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa
BoT1	M1	285,2	230,0	106,5	138,1	15,4	20,3	22,5	23,3	68,2	73,9	56,2	52,0
	M2	323,5	240,0	110,2	134,6	12,3	19,6	22,3	23,7	79,6	76,5	59,2	56,8
	M3	258,0	248,0	103,7	123,3	15,6	19,9	22,7	23,5	60,7	71,9	55,0	49,0
VTNA1	M1	297,2	262,0	139,6	130,9	18,4	21,3	21,6	21,4	89,7	73,2	59,4	60,0
	M2	301,5	273,0	131,2	148,0	14,1	18,3	21,2	21,5	83,9	86,7	71,0	65,4
	M3	330,0	261,0	113,8	141,9	20,6	20,3	20,6	21,4	77,5	79,4	66,6	57,0
CV (%)												4,1	4,8
LSD _{.05}												5,2	7,9

- **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/m²) là 79,57 tạ/ha và thấp nhất ở mật độ 3 (60 khóm/m²) 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/m²) 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 10 cho thấy, vụ Xuân năng suất thực thu của cả hai giống ở mật độ 2 (50 khóm/m²) 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/m²) 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.

3.2.2.2. Tại xã Môn Sơn.

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

- **Năng suất lý thuyết:** Năng suất lý thuyết của giống BoT1 trong vụ Xuân đạt cao nhất ở mật

độ II (84,17 tạ/ha), tiếp đến là mật độ I (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/m², 73,2 tạ/ha), tiếp đến là mật độ III (60 khóm/m²) (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:** Qua theo dõi chúng tôi nhận thấy năng suất thực thu của cả hai giống ở mật độ II (50 khóm/m²) 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/m²) và mật độ III (60 khóm/m²). 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.

Bảng 8. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống.

Chi tiêu Giống	Mật độ	Số bông/m ²		Số hạt chắc/bông		Tỷ lệ lép (%)		P ₁₀₀₀ hạt (g)		NSLT (tạ/ha)		NSTT (tạ/ha)	
		Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa	Xuân	Mùa
BoT1	M1	325,2	217,8	107,7	98,7	25,3	28,7	21,4	23,67	75,0	50,9	53,4	43,5
	M2	323,5	261,1	115,0	116,6	24,6	22,1	22,6	24,05	84,8	73,2	60,5	58,6
	M3	241,8	284,4	115,0	93,5	19,9	28,6	22,6	23,43	62,8	62,3	48,0	49,8
VTNA1	M1	297,2	260,7	134,9	122,3	30,3	24,0	22,0	21,01	84,1	67,0	63,0	53,6
	M2	301,5	250,0	149,5	141,5	25,3	18,4	21,3	21,21	96,1	75,0	67,9	60,0
	M3	270,0	251,1	153,6	122,2	24,3	23,7	20,1	21,05	83,5	64,6	60,4	51,7
CV (%)												3,1	5,98
LSD ₀₅												2,7	6,30

3.3. Kết quả xây dựng mô hình

Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống trong mô hình.

Bảng 9. 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 ²	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
	T bình	315	110,7	23,83	83,30	68,20
VTNA1	Môn Sơn	350	117,0	21,79	89,23	66,92
	Lục Dạ	360	119,2	21,77	93,43	70,07
	T bình	355	118,1	21,78	91,33	68,50
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
	T bình	265	128,3	20,04	68,30	51,00

- **Số bông/m²:** Số bông/m² của các giống trong vụ Xuân dao động từ 250 đến 360 bông/m². Trong đó, giống có số bông/m² cao nhất là VTNA1 (360 bông) và tiếp theo là BoT1 (330 bông/m²).

- **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.

3.4. 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 trường bản tham gia hội nghị.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Qua kết quả nghiên cứu từ năm 2009 đến tháng 12/2011 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: 10 tấn phân chuồng + 80 N + 60 P₂O₅ + 60 K₂O và mật độ gieo cấy mật độ 50 khóm/m² là phù hợp nhất.

3. 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

4.2. Đề nghị

1. Tuyển chọn được 2 giống lúa ngắn ngày triển vọng BoT1 và giống VTNA1 thích hợp với vùng sinh thái huyện Con Cuông, tỉnh Nghệ An.

2. 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 trên 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).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Công nghệ và tiến bộ kỹ thuật phục vụ sản xuất nông nghiệp và PTNT. Bộ NN và PTNT.
2. Chọn giống cây trồng (giáo trình cao học nông nghiệp) Nhà xuất bản NN năm 1997.
3. Giáo trình côn trùng chuyên khoa. Trường ĐH Nông nghiệp I - Nhà xuất bản Nông nghiệp năm 2004.
4. Giáo trình sinh lý thực vật (Giáo trình cao học nông nghiệp) Nhà xuất bản Nông nghiệp năm 1995.
5. Kết quả nghiên cứu khoa học. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội 1994-2001.
6. 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.
7. 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
8. 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.
9. 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.
10. Kỹ thuật trồng các giống lúa mới PGS.TS. Trương Đích. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội - 2005.
11. Lúa Việt Nam - trong vùng lúa Nam và Đông Nam châu Á. Bùi Huy Đáp - Nhà xuất bản Nông nghiệp - Hà Nội 1987.

MỘT SỐ HÌNH ẢNH HOẠT ĐỘNG



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



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



*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 thảo đầu bờ giới thiệu giống lúa triển vọng

