

4.2. Đề nghị

Đề nghị áp dụng mật độ cây 40 - 45 khóm/m², phân bón 80 - 100 kg N và thời vụ gieo từ ngày 20 - 30 tháng 5 cho canh tác giống lúa Khẩu Ký.

LỜI CẢM ƠN

Tập thể tác giả xin chân thành cảm ơn Bộ Khoa học và Công nghệ đã cấp kinh phí cho đề tài "Khai thác và phát triển các nguồn gen lúa đặc sản Tân nương, Khẩu mang, Khẩu ký, Khẩu nắm pua phục vụ các tỉnh miền núi phía Bắc Việt Nam" để tiến hành các nghiên cứu này. Tập thể tác giả cũng xin cảm ơn các cán bộ Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện Tân Uyên, Lai Châu, các ông, bà nông dân xã Nậm Sò cũng như các cán bộ Trung tâm Tài nguyên thực vật đã tham gia triển khai và hỗ trợ đề tài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2006. Quyết định số 4100 - QĐ/BNN-KHCN, ngày 29 tháng 12 năm 2006. Quy trình kỹ thuật sản xuất hạt giống lúa (Tiêu chuẩn ngành 10TCN 395: 2006).
- Đỗ Thị Ngọc Oanh (Chủ biên), Hoàng Văn Phụ, Nguyễn Thế Hùng, Hoàng Thị Bích Thảo, 2004. *Giáo trình phương pháp thí nghiệm đồng ruộng*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
- DeDatta, S. K., 1981. *Principles and Practices of Rice Production*. John Wiley, New York.
- Gomez K.A. and A. A. Gomez, 1984. *Statistical procedures for agricultural research* (2 ed.). John wiley and sons, NewYork, 680p.
- International Rice Research Institute, 2002. *Standard Evaluation System for Rice*, Minila, Philippines.

Study on technical measures for Khau Ky rice variety in Tan Uyen district, Lai Chau province

Ha Minh Loan, Tran Thi Thu Hoai, Tran Danh Suu

Abstract

Khau Ky is a local non-glutinous specialty rice variety in Tan Uyen, Lai Chau. The cooked rice is soft and delicious with low amylose content. It is necessary to establish an appropriate cultivation technical procedures, aiming at increase in yield and economic efficiency of this rice variety. Therefore, technical measures including transplanting density, fertilizer dose and sowing time were studied. Experimental trials were carried out with 4 density treatments (35, 40, 45, 50 plants/m²), 4 fertilizer treatments (60 kg N, 80 kg N, 100 kg N, 120 kg N/ha) and 3 sowing times (sowing on May 20, 30 and June 10). The experimental treatments were designed in randomized complete block (RCB) with 3 replications. The results showed that the highest yield was obtained when transplanting with density of 40 - 45 plants/m² and sowing date on 20 - 30/5, and fertilizer dose of 80 - 100 kg N/ha.

Key words: Khau Ky rice variety, technical measures, transplanting density, fertilizer dose, sowing time

Ngày nhận bài: 14/5/2016

Ngày phản biện: 16/5/2016

Người phản biện: PGS.TS. Nguyễn Văn Việt

Ngày duyệt đăng: 20/5/2016

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU LIỀU LƯỢNG PHÂN LÂN NUNG CHẢY VÀ KALI THÍCH HỢP CHO MỘT SỐ GIỐNG MÍA MỚI TẠI TỈNH CÀ MAU

Nguyễn Đức Quang¹, Lê Thị Hiền¹, Dương Công Thống¹,
Đỗ Văn Tường¹, Nguyễn Thị Tàn¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu về liều lượng phân lân nung chảy và kali thích hợp cho các giống mía mới tại tỉnh Cà Mau cho thấy các giống mía K93-219, K95-156 và KU60-1 sinh trưởng và phát triển tốt trong điều kiện đất thấp và phèn mặn. Năng suất thực thu của các giống đều đạt >100 tấn/ha, chỉ đường đạt > 10 CCS. Trên nền phân bón cho một ha gồm 250 kg N, 2.000kg hữu cơ vi sinh và 1.000kg vôi, khi bón thêm 150 kg P₂O₅ (lân nung chảy) và 240 kg K₂O, cả 2 giống mía K93-219 và KU60-1 đều đạt hiệu quả kinh tế cao nhất (tại Thới Bình tương ứng tăng 29,88 và 42,30%; U Minh là 15,89 và 19,36%). Giống K95-156 cũng đạt hiệu quả kinh tế cao nhất (tại Thới Bình tăng 51,40%; U Minh là 23,39%) khi bón thêm 180 kg P₂O₅ (lân nung chảy) và 270 kg K₂O, so với công thức đối chứng chỉ bón thêm 120 kg P₂O₅ và 180kg K₂O.

Từ khóa: Giống mía, lân nung chảy, phân clorua kali (KCl)

¹ Viện Nghiên cứu Mía đường

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo báo cáo của Bộ Nông nghiệp và PTNT (2013), năng suất mía bình quân ở tỉnh Cà Mau trong niên vụ 2012-2013 đạt 72 tấn/ha, chủ đường đạt 8,25 CCS. Đất trồng mía ở Cà Mau chủ yếu là loại đất có độ pH thấp và chứa hàm lượng lân dễ tiêu thấp. Trên thị trường, ngoài dạng super lân còn có dạng lân nung chảy chứa 15-17% P_2O_5 , 28-32% CaO, 16-20% Mg, 25-30% SiO_2 và một số yếu tố vi lượng cần thiết khác. Ngoài ra, phân lân nung chảy còn có độ pH cao (8,0-8,5) có khả năng khử chua, mặn và tăng độ pH cho vùng đất phèn mặn (Lê Văn Hữu và ctv., 2000; Viện Thổ nhưỡng Nông hóa, 2016), nên khi bón cho cây mía sẽ có hiệu quả tốt. Phân kali làm tăng khả năng vận chuyển chất khô quang hợp được từ lá về tích lũy tại thân cây mía, làm tăng hàm lượng đường trong thân cây và tăng khả năng chống chịu sâu bệnh hại, chống đổ ngã. Tuy nhiên, tại Cà Mau người trồng mía chưa chú ý tới việc bón phân lân nung chảy và phân kali cho mía (Viện Nghiên cứu Mía đường, 2013).

Để góp phần giải quyết vấn đề nêu trên, Viện Nghiên cứu Mía Đường đã thực hiện nội dung “Nghiên cứu liều lượng phân lân nung chảy và kali thích hợp cho thâm canh mía nguyên liệu” thuộc Dự án “Sản xuất thử nghiệm và phát triển 3 giống mía K93-219, K95-156 và KU60-1 tại tỉnh Cà Mau”.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Phân bón sử dụng trong nghiên cứu: Urea (46%N), lân nung chảy (15 - 17% P_2O_5 , 28 - 32% CaO, 16 - 20% Mg, 25 - 30% SiO_2), clorua kali (60% K_2O), hữu cơ vi sinh (bã bùn mía).

- Giống mía tham gia thí nghiệm K93-219, K95-156, KU60-1.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm: Xã Trí Phải, huyện Thới Bình và xã Khánh An, huyện U Minh, tỉnh Cà Mau.

- Thời gian: Tại Xã Trí Phải: Trồng ngày 05/12/2014 đến ngày 09/12/2015; Tại xã Khánh An: Trồng ngày 23/11/2014 đến ngày 27/11/2015.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Thử nghiệm gồm 4 công thức, bố trí theo từng

bảng rộng, diện tích 0,04 ha/bảng (công thức), lặp lại trên 3 giống mía khác nhau: Công thức 1: 120 kg P_2O_5 (lân nung chảy) + 210 kg K_2O ; Công thức 2: 150 kg P_2O_5 (lân nung chảy) + 240 kg K_2O ; Công thức 3: 180 kg P_2O_5 (lân nung chảy) + 270 kg K_2O ; Công thức 4 (đ/c theo tập quán địa phương): 120 kg P_2O_5 (lân super) và 180 kg K_2O .

- Lượng phân bón nền áp dụng chung cho tất cả các công thức (tính cho 1 ha) như sau: 250 kg N (urea) + 2.000 kg hữu cơ vi sinh + 1.000 kg vôi bột.

- Diện tích: 0,04 ha/công thức/giống x 4 công thức x 3 giống + 0,02 ha bảo vệ = 0,5 ha.

- Theo dõi và đánh giá các chỉ tiêu: Tỷ lệ mọc mầm, sức đẻ nhánh, mật độ cây, chiều cao cây, tốc độ vươn cao, các chỉ tiêu về sâu bệnh hại, khả năng chống chịu, khả năng trở cờ, các yếu tố cấu thành năng suất, năng suất và chất lượng mía nguyên liệu, hiệu quả kinh tế.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả phân tích đất

Kết quả phân tích đất trong bảng 1 và 2 cho thấy:

- pH đất biến động từ 4,6 (mẫu đất U Minh 2) đến 4,9 (mẫu đất Thới Bình 1). Hai mẫu đất Thới Bình 2 và U Minh 1 có pH gần điểm trung tính, thích hợp với các loại cây trồng.

- EC ($\mu S/cm$): 4 điểm lấy mẫu đều cao, thể hiện đất bị nhiễm mặn đến rất mặn.

- Fe_{ts} (%): Ở U Minh, đất có hàm lượng sắt tổng số 3,63 - 3,90% mặn nhẹ, trong khi Thới Bình đất có hàm lượng sắt tổng số thấp hơn chỉ đạt từ 2,81 - 3,10%.

- Al_{ts} (%): Hàm lượng nhôm tổng số biến động từ 3,10 đến 5,13 ở mức an toàn cho cây trồng.

- Fe_{dt} (mg/kg): Đất mặn nhẹ trong đó ở Thới Bình đất có hàm lượng sắt từ 171 đến 303 mg/kg và ở U Minh đất có hàm lượng sắt từ 151 đến 266 mg/kg.

- Al_{tr.đ} (cmol+/kg): Ở Thới Bình, đất có hàm lượng nhôm từ 0,02 - 0,14 cmol+/kg ở mức an toàn. Ở U Minh đất có hàm lượng nhôm 1,11 cmol+/kg nhiễm nhẹ và 4,13 cmol+/kg nhiễm nặng.

- SO₄ ht (%): Ở Thới Bình, đất có hàm lượng gốc SO₄ từ 0,35 đến 0,41% mặn nhẹ, còn U Minh đất có hàm lượng SO₄ là 0,12% gần như không mặn.

Bảng 1. Kết quả phân tích đất tại 2 điểm khảo nghiệm

Điểm lấy mẫu	CHC (%) 10TCN 378-99	N _{ts} (%) 10TCN 377-99	P ₂ O ₅ ts (%) 10TCN 373-99	K ₂ O _{ts} (%) FES	N _{dt} (mg/kg) PP. Kjeldahl	K _{dt} (%) 10TCN 372-99
Thới Bình 1	2,25	0,11	0,05	0,95	83	230
Thới Bình 2	2,52	0,08	0,07	0,76	10	165
U Minh 1	3,44	0,19	0,09	0,98	14	179
U Minh 2	2,08	0,11	0,08	1,03	7,7	83

Bảng 2. Kết quả phân tích đất tại 2 điểm khảo nghiệm

Điểm lấy mẫu	pH (H ₂ O) 10TCN 381-99	EC (µS/cm) (1:5)	Fe _{ts} (%) TCVN 6496-2009	Al _{ts} (%) TCVN 6496-2009	Fe _{dt} (mg/kg) DTPA	Al _{tr.đ} (cmol+/kg) 10TCN 379-99	SO ₄ ht (%) PP. Trọng lượng
Thới Bình 1	4,9	1930	2,81	5,28	303	0,14	0,41
Thới Bình 2	6,7	1540	3,10	3,73	171	0,02	0,35
U Minh 1	5,0	58	3,63	4,83	266	1,11	0,12
U Minh 2	4,6	74	3,90	5,13	151	4,13	0,12

(Nguồn: Phòng kiểm nghiệm Đất - Phân, Viện Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam, 2013)

3.2. Ảnh hưởng của phân bón đến sinh trưởng, phát triển

Tại Thới Bình giống K93-219 có tỷ lệ mọc mầm đạt cao nhất trên công thức đối chứng; giống K95-156

đạt cao nhất trên công thức 1 và giống KU60-1 đạt cao nhất trên công thức 2. Tại U Minh giống K93-219 có tỷ lệ mọc mầm đạt cao nhất trên công thức 1 và công thức 3; giống K95-156 và KU60-1 đạt cao nhất trên công thức 3 (Bảng 3).

Bảng 3. Ảnh hưởng của phân bón đến tỷ lệ mọc mầm (%)

Nghiệm thức/ giống	Tại Thới Bình			Tại U Minh		
	K93-219	K95-156	KU60-1	K93-219	K95-156	KU60-1
CT 1	46,78	54,28	58,17	53,78	50,89	58,00
CT 2	51,83	49,72	61,33	51,95	47,23	53,83
CT 3	49,72	55,11	57,68	53,44	52,22	59,44
CT 4 (đ/c)	52,50	50,89	60,33	50,11	49,94	56,96

Trên cả 2 vùng khảo nghiệm giống K93-219 có sức đẻ nhánh cao hơn giống K95-156 và KU60-1. Tại Thới Bình, giống K93-219 và KU60-1 sức đẻ nhánh cao nhất ở công thức 1 (đạt 1,2 và 0,65 nhánh/cây

mẹ), giống K95-156 cao nhất ở công thức 2 (đạt 0,81 nhánh/cây mẹ). Tại U Minh, cả 3 giống có sức đẻ nhánh cao nhất trên công thức 2 (tương ứng đạt 0,98; 0,80 và 0,73 nhánh/cây mẹ) (Bảng 4).

Bảng 4. Ảnh hưởng của phân bón đến sức đẻ nhánh (nhánh/cây mẹ)

Nghiệm thức/ giống	Tại Thới Bình			Tại U Minh		
	K93-219	K95-156	KU60-1	K93-219	K95-156	KU60-1
CT 1	1,20	0,69	0,65	0,88	0,70	0,62
CT 2	1,09	0,81	0,60	0,98	0,80	0,73
CT 3	1,04	0,57	0,61	0,79	0,55	0,52
CT 4 (đ/c)	0,91	0,66	0,52	0,82	0,57	0,50

Kết quả ở bảng 5 cho thấy khi bón tăng lượng phân lân nung chảy, đặc biệt là bón tăng lượng kali thì tỷ lệ cây bị sâu hại trên các công thức thí nghiệm có xu hướng giảm so với đối chứng. Trong đó, tại Thới Bình tỷ lệ cây bị sâu hại biến động từ 3,75 -

8,01%, thấp nhất là trên công thức 3 (tương ứng 3 giống tỷ lệ này là 5,57; 3,75 và 4,46%). Tại U Minh tỷ lệ cây bị sâu hại biến động từ 4,71 - 7,55%, thấp nhất là trên công thức 3 (tương ứng 3 giống tỷ lệ đạt 5,10; 4,71 và 5,10%).

Bảng 5. Ảnh hưởng của phân bón đến tỷ lệ cây bị sâu hại giai đoạn thu hoạch (%)

Nghiệm thức/ giống	Tại Thới Bình			Tại U Minh		
	K93-219	K95-156	KU60-1	K93-219	K95-156	KU60-1
CT 1	7,54	4,90	7,11	7,39	5,30	6,14
CT 2	6,80	5,71	5,15	5,67	5,44	5,61
CT 3	5,57	3,75	4,46	5,10	4,71	5,10
CT 4 (đ/c)	8,01	5,38	7,62	7,55	6,03	7,18

3.3. Ảnh hưởng của phân bón đến các yếu tố cấu thành năng suất

Trên 2 điểm khảo nghiệm, mật độ cây hữu hiệu đạt cao nhất của giống K93-219 trên công thức 2

(đạt 85,25 và 85,42 ngàn cây/ha), giống K95-156 và KU60-1 trên công thức 3 (tương ứng đạt 75,17; 75,75 và 77,18; 77,49 ngàn cây/ha). Mật độ cây hữu hiệu trên công thức 1 tương đương với công thức đối chứng (Bảng 6).

Bảng 6. Ảnh hưởng của phân bón đến mật độ cây hữu hiệu (ngàn cây/ha)

Nghiệm thức/ giống	Tại Thới Bình			Tại U Minh		
	K93-219	K95-156	KU60-1	K93-219	K95-156	KU60-1
CT 1	78,67	66,83	69,42	79,31	67,49	69,35
CT 2	85,25	72,58	74,83	85,42	74,51	74,26
CT 3	83,33	75,17	75,75	81,66	77,18	77,49
CT 4 (đ/c)	75,50	63,75	67,08	75,87	64,64	67,58

Số liệu bảng 7 cho thấy: Khối lượng cây trên các công thức thí nghiệm ở cả 3 giống mía đều cao hơn công thức đối chứng. Tại Thới Bình giống K93-219 và KU60-1 có khối lượng cây cao nhất trên công thức 2 (tương ứng đạt 1,71 và 1,90 kg), giống K95-156 cao

nhất trên công thức 3 (đạt 1,89 kg). Tại U Minh giống K93-219 có khối lượng cây cao nhất trên công thức 3 (đạt 1,72 kg), giống K95-156 và KU60-1 có khối lượng cây cao nhất trên công thức 2 (tương ứng đạt 1,85 và 1,83 kg).

Bảng 7. Ảnh hưởng của phân bón đến khối lượng cây (kg)

Nghiệm thức/ giống	Tại Thới Bình			Tại U Minh		
	K93-219	K95-156	KU60-1	K93-219	K95-156	KU60-1
CT 1	1,67	1,79	1,83	1,61	1,76	1,74
CT 2	1,71	1,87	1,90	1,69	1,85	1,83
CT 3	1,68	1,89	1,87	1,72	1,81	1,79
CT 4 (đ/c)	1,64	1,76	1,81	1,58	1,73	1,71

3.4. Ảnh hưởng của phân bón đến năng suất và chữ đường

Các công thức thử nghiệm đều cho năng suất thực thu cao hơn công thức đối chứng. Trên 2 điểm thí nghiệm giống K93-219 và KU60-1 cho năng suất

thực thu cao nhất trên công thức 2 (tương ứng đạt 126,9; 121,0 và 130,5; 125,6 tấn/ha). Giống K95-156 có năng suất thực thu đạt cao nhất trên công thức 3 (tương ứng đạt 121,8 và 124,5 tấn/ha) (Bảng 8).

Bảng 8. Ảnh hưởng của phân bón đến năng suất thực thu (tấn/ha)

Nghiệm thức/ giống	Tại Thái Bình			Tại U Minh		
	K93-219	K95-156	KU60-1	K93-219	K95-156	KU60-1
CT 1	117,3	110,7	112,0	124,7	115,2	118,8
CT 2	126,9	118,9	121,0	130,5	120,9	125,6
CT 3	121,5	121,8	117,4	127,3	124,5	124,0
CT 4 (đ/c)	112,7	105,2	108,6	119,0	110,9	113,5

Trên cả 3 giống các công thức đều có chữ đường đạt > 10 CCS. Giống K93-219 có chữ đường cao hơn 2 giống còn lại. Chữ đường của các giống trên công thức 3 đạt cao nhất. Tại Thái Bình giống K93-219 đạt

11,12 CCS; giống K95-156 đạt 10,75 CCS và giống KU60-1 đạt 10,77 CCS. Tại U Minh giống K93-219 đạt 11,31 CCS; giống K95-156 đạt 10,24 CCS và giống KU60-1 đạt 10,51 CCS (Bảng 9).

Bảng 9. Ảnh hưởng của phân bón đến chữ đường (CCS)

Nghiệm thức/ giống	Tại Thái Bình			Tại U Minh		
	K93-219	K95-156	KU60-1	K93-219	K95-156	KU60-1
CT 1	10,99	10,43	10,19	11,11	10,14	10,37
CT 2	11,04	10,51	10,61	11,22	10,21	10,45
CT 3	11,12	10,75	10,77	11,31	10,24	10,51
CT 4 (đ/c)	10,71	10,38	10,03	11,08	10,12	10,34

Tại Thái Bình: Năng suất quy 10 CCS của giống K93-219 và KU60-1 đạt mức cao nhất trên công thức 2 (đạt 140,1 và 128,3 tấn/ha, tăng so với đối chứng 15,99 và 17,87%); năng suất quy 10 CCS của giống K95-156 đạt mức cao nhất ở công thức 3 (đạt 130,9 tấn/ha, tăng so với đối chứng 19,84%) (Bảng 10).

Tại U Minh: Năng suất quy 10 CCS của giống K93-219 và KU60-1 đạt mức cao nhất trên công thức 2 (đạt 146,4 và 131,2 tấn/ha, tăng so với đối chứng 11,08 và 11,83%); năng suất quy 10 CCS của giống K95-156 đạt mức cao nhất ở công thức 3 (đạt 127,5 tấn/ha, tăng so với đối chứng 13,64%) (Bảng 10).

Bảng 10. Ảnh hưởng của phân bón đến năng suất quy 10 CCS (tấn/ha)

Nghiệm thức/ giống	Tại Thái Bình			Tại U Minh		
	K93-219	K95-156	KU60-1	K93-219	K95-156	KU60-1
CT 1	129,0	115,4	114,2	138,6	116,8	123,2
CT 2	140,1	125,0	128,3	146,4	123,4	131,2
CT 3	135,1	130,9	126,5	143,9	127,5	130,4
CT 4 (đ/c)	120,7	109,2	108,9	131,8	112,2	117,3

3.5 Ảnh hưởng của phân bón đến hiệu quả kinh tế

Các công thức khảo nghiệm đều có lợi nhuận vượt so với công thức đối chứng. Trên 2 điểm khảo

nghiệm giống K93-219 và KU60-1 đạt lợi nhuận cao nhất trên công thức 2, trong khi giống K95-156 đạt lợi nhuận cao nhất trên công thức 3 (Bảng 11).

Bảng 11. Ảnh hưởng của phân bón đến lợi nhuận (triệu đồng/ha)

Nghiệm thức/ giống	Tại Thái Bình			Tại U Minh		
	K93-219	K95-156	KU60-1	K93-219	K95-156	KU60-1
CT 1	44,108	32,176	30,707	52,091	32,722	38,231
CT 2	52,284	39,113	41,987	57,800	37,221	43,935
CT 3	47,789	46,076	40,118	55,292	39,866	42,719
CT 4 (đ/c)	40,256	30,434	29,506	49,874	32,308	36,808

Ghi chú: Giá mía: 970.000 đồng/tấn

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Các giống mía K93-219, K95-156 và KU60-1 sinh trưởng, phát triển tốt trong điều kiện đất thấp và phèn mặn tại 2 huyện Thới Bình và U Minh. Năng suất thực thu các giống đều đạt >100 tấn/ha, chữ đường đạt >10 CCS.

- Trên nền phân bón (tính cho 1 ha) là 250kgN (urea) + 2.000 kg hữu cơ vi sinh + 1.000 kg vôi, khi 2 giống K93-219 và KU60-1 được bón thêm 150kg P₂O₅ (lân nung chảy) và 240 kg K₂O chúng đều đạt hiệu quả kinh tế cao nhất (tại Thới Bình tăng tương ứng là 29,88 và 42,30%; tại U Minh là 15,89 và 19,36%). Tương tự như vậy, khi bón thêm 180kg P₂O₅ (lân nung chảy) và 270kg K₂O, giống K95-156 cũng đạt hiệu quả kinh tế cao nhất (tại Thới Bình tăng 51,40%; tại U Minh là 23,39%) so với đối chứng bón chỉ bón thêm 120 kg P₂O₅ (lân super) và 180 kg K₂O.

4.2. Đề nghị

Khuyến cáo áp dụng kết quả nghiên cứu trên cho sản xuất mía tại tỉnh Cà Mau.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT**, 2013. Báo cáo kết quả sản xuất mía đường vụ 2012/2013 và kế hoạch sản xuất vụ 2013-2014. Hậu Giang, ngày 25 tháng 7 năm 2013.
- Lê Văn Hữu, Phạm Minh Tâm và Phạm Thị Hương**, 2000. Tuyển tập báo cáo khoa học chuyên ngành công nghệ Hóa chất Vô cơ-phân bón, Viện Hóa học Công nghiệp, Hà Nội, trang 37.
- Viện Nghiên cứu Mía đường**, 2013. Báo cáo tổng kết đề tài “Nghiên cứu tuyển chọn giống mía có năng suất, chất lượng cao phù hợp với điều kiện đất thấp và phèn mặn của tỉnh Cà Mau”.
- Viện Thổ nhưỡng Nông hóa**, 2016. Nghiên cứu thực trạng và biện pháp kỹ thuật tổng hợp duy trì, nâng cao độ phì nhiêu đất tại các vùng trồng mía trọng điểm (để tài trọng điểm cấp Bộ, 2012-2015).

Study on suitable doses of Fused Calcium Magnesium Phosphate and potassium for some new sugarcane varieties in Ca Mau province

Nguyen Duc Quang, Le Thi Hien, Duong Cong Thong,
Do Van Tuong and Nguyen Thi Tan

Abstract

The study on suitable doses of FMP and potassium for some new sugarcane varieties in Ca Mau province showed that sugarcane varieties K93-219, K95-156 and KU60-1 grown and developed well in low-land and saline soil. The net yield of all varieties was over 100 tons/ha and the sugar content was over 10 CCS. On the fertilizer background of 250 kg N (urea), 2,000 kg micro organic and 1,000 kg lime and additional application of 150 kg P₂O₅ (FMP), 240 kg K₂O, both varieties K93-219 and KU60-1 had the highest economic efficiency (in Thoi Binh the yield increased 29.88 tons, accounting for 42.30% and in U Minh increased 15.89 tons, accounting for 19.36%). Variety K95-156 also obtained the highest economic efficiency (in Thoi Binh increased 51.40%; in U Minh was 23.39%) when applied addition of 180 kg P₂O₅ (FMP) and 207 kg K₂O, compared with the control treatment (with additional application of 120 kg P₂O₅ and 180 kg K₂O).

Key words: Sugarcane variety, fused magnesium phosphate (FMP), potassium clorua (KCl)

Ngày nhận bài: 12/8/2016

Người phản biện: TS. Cao Anh Dương

Ngày phản biện: 19/8/2016

Ngày duyệt đăng: 25/8/2016

ẢNH HƯỞNG CỦA MẬT ĐỘ VÀ PHÂN BÓN ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT CỦA GIỐNG LÚA NẾP CẠN ĐẶC SẢN KHẨU NUA ĐÈNG TẠI HÀ GIANG

Trần Văn Điền¹, Hoàng Thị Bích Thảo¹,
Đào Thị Thu Hương², Nguyễn Thị Huệ³

TÓM TẮT

Nghiên cứu này được tiến hành nhằm xác định mật độ và mức phân bón phù hợp cho giống lúa nếp cạn đặc sản Khẩu Nua Đeng canh tác trên đất không chủ động nước tại xã Đạo Đức, huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang. Thí nghiệm 2 nhân tố gồm 3 mật độ và 4 mức phân bón, được tiến hành trên nền phân bón chung (tính cho 1 ha) là 1 tấn phân vi sinh và 300 kg vôi. Kết quả nghiên cứu cho thấy mật độ và phân bón không ảnh hưởng đến thời gian sinh trưởng của giống, nhưng ảnh hưởng mạnh đến sinh trưởng và năng suất của giống. Tổ hợp mật độ và phân bón thích hợp nhất cho Khẩu Nua Đeng sinh trưởng và phát triển là mật độ M_2 (30 khóm/m²) kết hợp với mức phân bón P_3 (60 kg N + 60 kg P₂O₅ + 45 kg K₂O /ha). Tổ hợp này cho năng suất thực thu cao nhất đạt 34,7 tạ/ha.

Từ khóa: Lúa nếp cạn, Khẩu Nua Đeng, thời vụ, mật độ, phân bón

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các tỉnh miền núi phía Bắc của Việt Nam có rất nhiều nguồn gen lúa cạn tốt, tuy nhiên lúa cạn vẫn chủ yếu được gieo theo phương pháp truyền thống là chọc lỗ bở hạt và không bón phân, vì vậy năng suất rất thấp (1-1,5 tấn/ha). Cho đến nay các nghiên cứu về biện pháp kỹ thuật đối với các giống lúa cạn vẫn rất hạn chế. Nghiên cứu về phân bón cho lúa cạn, Nguyễn Đức Thanh (2000) đã khuyến cáo mức đầu tư phân bón là : 40 - 80 kg N, 40 - 80 kg P₂O₅, 30 - 40 kg K₂O cho 1 ha (tùy điều kiện từng địa phương). Tại Thái Nguyên, khi nghiên cứu về các mức phân bón khác nhau cho lúa cạn Nguyễn Hữu Hồng và *ctv.* (2012) đã chỉ ra rằng mức bón phân đạt hiệu quả kinh tế đối với các giống lúa cạn là 70N + 50 P₂O₅ + 50 K₂O. Khinghiên cứu tại đất đồi trung du miền núi, Nguyễn Thị Lâm (1994) đã kết luận: Đối với lúa cạn có thể bón phân với liều lượng là 60 N + 60 P₂O₅ + 40 K₂O.

Nghiên cứu về mật độ lúa cạn, S.O. Oghalo (2011) đã kết luận, tại Nigeria mật độ gieo trồng 30cm x 30cm là mật độ phù hợp nhất. Nghiên cứu mới đây của Nguyễn Văn Khoa và *ctv.* (2015) tại Tây Bắc cho thấy mật độ gieo trồng lúa cạn phù hợp là 30 - 40 khóm/m².

Mặc dù các nghiên cứu về mật độ và phân bón cho lúa cạn chưa nhiều, song các kết quả cho thấy mật độ, phân bón phù hợp còn tùy thuộc vào nhiều yếu tố như điều kiện canh tác, đất đai cũng như giống... Vì vậy rõ ràng, đối với mỗi giống, mỗi vùng miền cần có những nghiên cứu riêng để xác định được mật độ và phân bón phù hợp.

Giống lúa Khẩu Nua Đeng (Khẩu Nua Đeng) là một trong những giống lúa nếp nương đặc sản được trồng nhiều ở tỉnh Hà Giang. Tuy nhiên cho đến nay vẫn chưa có nghiên cứu nào về các biện pháp kỹ thuật canh tác cho giống này. Vì vậy chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ và phân bón đến sinh trưởng và năng suất của giống Khẩu Nua Đeng.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Giống lúa nếp cạn Khẩu Nua Đeng được thu thập từ xã Trung Thành và xã Đạo Đức huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm bố trí trên đất chua (pH_{KCl} 3,40), hàm lượng dinh dưỡng trung bình khá, cụ thể: OM 1,53%; N TS: 0,14%; P₂O₅ TS: 0,107%; K₂O TS: 1,58%.

Thí nghiệm gồm 12 công thức (4 mức phân bón x 3 mật độ) được bố trí theo kiểu ô chia nhỏ với 3 lần nhắc. Yếu tố mật độ (ô nhỏ) gồm 3 mức (M_1 : 20 khóm/m²; M_2 : 30 khóm/m² và M_3 : 40 khóm/m²). Yếu tố phân bón (ô chính) gồm 4 mức: P_1 : 20N + 20P₂O₅ + 15K₂O; P_2 : 40N + 40P₂O₅ + 30K₂O; P_3 : 60N + 60P₂O₅ + 45K₂O và P_4 : 80N + 80P₂O₅ + 60K₂O. Nền phân bón chung của thí nghiệm (tính cho ha) là 1 tấn phân vi sinh và 300 kg vôi bột. Diện tích một ô thí nghiệm là 10m² (5m x 2m).

¹ Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên; ² Trường Cao đẳng Kinh tế Thái Nguyên

³ Trung tâm KHKT Giống cây trồng Đạo Đức-Hà Giang