

ẢNH HƯỞNG CỦA LIỀU LƯỢNG PHÂN ĐẠM VÀ CHẾ ĐỘ TƯỚI ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT LÚA OM5451 TRÊN ĐẤT XÂM NHẬP MẶN TẠI LONG MỸ, HẬU GIANG

Nguyễn Văn Bo^{1*}, Mai Thị Ngọc Hương²

¹Chi cục Trồng trọt và BVTV tỉnh Bạc Liêu,

²Trường Đại học Bạc Liêu

TÓM TẮT

Đề tài thực hiện tại vùng xâm nhập mặn của huyện Long Mỹ, Hậu Giang, vụ Hè Thu 2016 trên giống lúa OM5451 nhằm mục tiêu tìm được liều lượng bón đạm và chế độ tưới thích hợp giúp cho năng suất cao trong điều kiện mặn. Thí nghiệm bố trí theo thể thức lô phụ 2 nhân tố gồm 3 mức phân đạm kết hợp với 3 chế độ tưới. Kết quả cho thấy liều lượng bón đạm ảnh hưởng rất lớn đến sinh trưởng và phát triển của cây lúa trong điều kiện tưới mặn. Ở công thức bón 120 N đạt năng suất cao nhất 7,13 tấn/ha. Đối với chế độ tưới khi đất nứt chân chim - giữ ngập 5 cm làm tăng có ý nghĩa về chiều cao cây, số hạt chắc trên bông và năng suất lúa đạt 6,08 tấn/ha. Bón đạm ở liều lượng 120 kg/ha cần được khuyến cáo cho lúa trong điều kiện đất xâm nhập mặn ở Long Mỹ - Hậu Giang.

Từ khóa: Xâm nhập mặn, liều lượng đạm, lúa chịu mặn, tưới nước mặn, sinh trưởng lúa

ĐẶT VẤN ĐỀ

Thời gian gần đây, xâm nhập mặn đang diễn ra ngày càng nghiêm trọng ở các tỉnh ven biển Đồng bằng Sông Cửu Long (ĐBSCL). Mặn làm thay đổi tính chất đất theo hướng bất lợi dẫn đến diện tích đất nhiễm mặn ngày càng mở rộng và gây trở ngại cho sản xuất lúa. Tương tự các tỉnh ven biển khác ở ĐBSCL, tỉnh Hậu Giang đang chịu tác động của xâm nhập mặn trong sản xuất nông nghiệp. Năm 2011, lúa Xuân Hè và Hè Thu có 20.000 ha bị ảnh hưởng trực tiếp bởi xâm nhập mặn, trong đó huyện Long Mỹ có diện tích lúa bị ảnh hưởng nhiều nhất [2]. Đến năm 2015, có 25.000 ha bị ảnh hưởng do xâm nhập mặn [3]. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc bón đạm (N) cũng như xác định liều lượng phân N hợp lý có ý nghĩa quan trọng đối với cây lúa dưới điều kiện tưới mặn. Theo Awan *et al.* (2003) [4], giống lúa PB-95 đạt năng suất tối đa khi sử dụng 120 kg N/ha trên đất mặn (ECe 4,72 mS/cm). Chế độ nước tưới cũng giữ vai trò quan trọng đối với cây lúa trong điều kiện nhiễm mặn. Đề tài được thực hiện nhằm mục tiêu xác định ảnh hưởng của liều lượng phân đạm và chế độ tưới đến sinh trưởng và năng suất lúa tại vùng xâm nhập mặn huyện Long Mỹ, tỉnh Hậu Giang.

NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nội dung

Thí nghiệm tiến hành từ tháng 5 - 9 năm 2016 trong vụ Hè Thu. Đất ruộng thí nghiệm là đất trồng lúa hai vụ bị ảnh hưởng mặn (Bảng 1). Nước tưới lúa lấy từ nguồn nước sông bị xâm nhập mặn tại ấp 9, xã Vĩnh Viễn A, huyện Long Mỹ, tỉnh Hậu Giang. Giống lúa OM5451 (Viện nghiên cứu lúa ĐBSCL) được sử dụng để thí nghiệm, là giống lúa người dân địa phương đang canh tác. Phân bón thí nghiệm gồm: Urea (46% N), DAP (18% N - 46% P₂O₅) và KCl (60% K₂O).

Phương pháp

Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm bố trí theo thể thức thừa số hai nhân tố trong lô phụ. Trong đó, nhân tố chính: Chế độ tưới và nhân tố phụ: Các liều lượng phân đạm (0 N, 80 N, 120 N). Có tất cả 9 công thức với 4 lần lặp lại, mỗi lặp lại là một ô có diện tích là 32 m² (8 m x 4 m), tổng diện tích đất thí nghiệm là 1.500 m². Các công thức được thực hiện như sau: i) Để nước ruộng vừa khô mặt, sau đó bón urea, cho nước thấm vào ruộng và giữ mực nước 0 cm, sau 1 ngày cho nước vào ruộng và giữ ngập 5 cm. Giữa các lô được chèn những tấm nhựa

* Tel: 0939 752282, Email: bobvtvbl@gmail.com

để chống nước di chuyển (Hình 1 và 2); ii) Trước khi bón phân để nước ruộng cạn vài ngày đến khi đất “nứt chân chim” (ẩm độ đất 65%), bón urea sau đó cho nước thấm vào ruộng và giữ mực nước 0 cm, sau 1 ngày cho nước vào ruộng và giữ ngập 5 cm; iii) Sau khi sạ 1 tuần, cho nước vào ruộng và giữ ngập 5 cm cho đến khi sắp thu hoạch lúa, rút cạn vài ngày sau đó thu hoạch.

Bảng 1. Đặc tính lý, hóa học đất đầu vụ ở xã Vĩnh Viễn A, Long Mỹ, Hậu Giang

Tính chất	Đơn vị	Độ sâu (cm)	
		0 – 20	20 – 40
pH _{H2O} (1:5)		4,53	4,91
ECe	mS/cm	2,35	4,47
NO ₃ ⁻	mg/kg	5,68	1,52
P dễ tiêu	mg/kg	74,2	57,5
Kali trao đổi	cmol/kg	0,32	0,17



Hình 1. Chuẩn bị ruộng thí nghiệm tại Long Mỹ - Hậu Giang (Hè Thu 2016)



Hình 2. Quản lý nước trên công thức giữ ngập 5 cm tại Long Mỹ - Hậu Giang

Ruộng sau khi được cày xới kỹ, san phẳng thì tiến hành đắp bờ và phân ô. Các bờ ngăn ô thí nghiệm được bọc bằng màng phủ để quản lý nước ở mỗi lô. Tiến hành sạ lúa với lượng giống 100 kg/ha. Cây lúa được chăm sóc tương tự nhau giữa các công thức. Sử dụng công

thức phân (0, 80, 120) N - 60 P₂O₅ - 30 K₂O. Liều lượng phân đạm 80 kg/ha sử dụng theo công thức khuyến cáo cho vụ Hè Thu của ngành nông nghiệp tại địa phương.

Chỉ tiêu theo dõi

Phân tích các chỉ tiêu CEC, ECe, pH, sa cấu, cation trao đổi (không bao gồm cation hòa tan) ở 2 độ sâu từ 0 - 20 cm và 20 - 40 cm trong đất trước khi sạ, 20, 45, 65 ngày sau khi sạ (SKS) và sau khi thu hoạch. Theo dõi độ dẫn điện EC và pH trong nước vào đầu vụ, 7, 17, 45, 65 ngày sau khi sạ và lúc thu hoạch. Đo chiều cao cây lúa lúc 20, 45, 65 ngày sau khi sạ và khi thu hoạch. Ghi nhận số nhánh vào các thời điểm 20, 45, 65 ngày sau khi sạ và số bông lúc thu hoạch. Ghi nhận các chỉ tiêu: Số bông/m², số hạt chắc/bông, khối lượng 1.000 hạt, năng suất thực tế ở ẩm độ 14%.

Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng Microsoft Excel và phương pháp thống kê (phân tích phương sai, so sánh khác biệt trung bình) với kiểm định DUNCAN bằng phần mềm xử lý thống kê SPSS 21.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

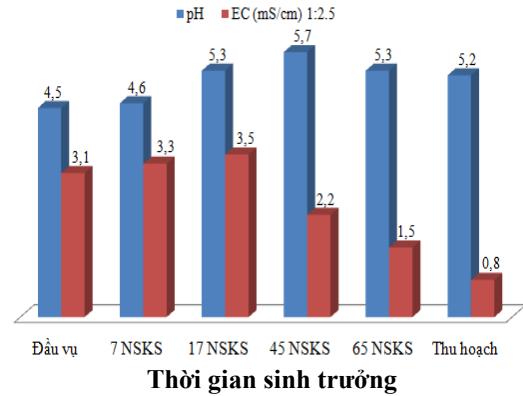
Sự biến động trị số pH, EC của nước tưới trong thí nghiệm

Kết quả phân tích cho thấy, pH nước ruộng tương đối ổn định, dao động trong khoảng 4,5 - 5,7 (Hình 3) và ảnh hưởng không lớn đến sinh trưởng và phát triển của cây lúa. Giá trị EC nước tưới biểu hiện khá cao ở đầu vụ, đạt giá trị cao nhất bằng 3,5 mS/cm ở giai đoạn 17 ngày SKS và thấp nhất là 0,8 mS/cm lúc thu hoạch. Sự biến động này là do ở đầu vụ chưa có mưa nhiều nên nước mặn đưa vào ruộng có giá trị EC cao. Đến giai đoạn sau, lượng mưa cung cấp đủ nước ngọt cho ruộng lúa nên EC giảm dần, vì vậy mà ít ảnh hưởng đến cây lúa trong giai đoạn trổ - chín.

Sự biến động của pH, ECe và các cation trao đổi trong đất ở độ sâu từ 0 - 20 cm và 20 - 40 cm

Kết quả phân tích chỉ tiêu pH, ECe, CEC và các cation trao đổi ở độ sâu từ 0 - 20 cm (Bảng

2) khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa các công thức. Trị số pH đất dao động từ 4,23 – 5,10 và ở độ pH này cây lúa sinh trưởng và phát triển bình thường. Bên cạnh pH thì giá trị ECe trung bình khá cao ở đầu vụ và bắt đầu giảm dần từ giai đoạn 45 ngày SKS (dao động trong khoảng 2,32 – 4,96 mS/cm). Theo phân cấp đất mặn của Tôn Thất Chiểu và ctv. (1991) [1], ECe trong đất từ 2 – 4 mS/cm được đánh giá là đất mặn trung bình. Trong giai đoạn trở đến chín, độ mặn của đất đã giảm xuống thấp nên chưa ảnh hưởng nhiều đến các thành phần năng suất và năng suất lúa thí nghiệm.



Hình 3. Giá trị pH và EC trong nước ruộng thí nghiệm qua các giai đoạn lúa sinh trưởng

Bảng 2. Một số đặc tính hóa học đất thí nghiệm ở độ sâu 0 – 20 cm

Giai đoạn	pH	ECe (mS/cm)	Cation trao đổi (meq/100 g)				CEC (cmol/kg)
			Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	
Đầu vụ	4,23	4,96	2,91	0,58	2,12	4,94	14,55
20 NSKS	4,46	4,38	1,61	0,59	4,31	5,10	14,11
45 NSKS	4,57	2,73	2,39	0,59	6,30	5,08	14,28
65 NSKS	4,78	2,56	2,58	0,57	3,59	4,57	13,91
Cuối vụ	5,10	2,32	1,95	1,07	4,07	5,15	14,66

Ghi chú: NSKS_ ngày sau khi sạ

Giá trị pH, ECe và các cation trao đổi ở độ sâu 20 – 40 cm khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa các công thức (Bảng 3). Trị số pH ở độ sâu này tương đương với pH ở tầng mặt nên cây lúa sinh trưởng và phát triển bình thường. Ngoài ra, giá trị ECe trung bình ở độ sâu này cũng dao động từ 2,49 – 5,19 mS/cm. Rễ lúa hấp thu dinh dưỡng chủ yếu ở tầng mặt, ít khi đạt đến độ sâu 40 cm nên đất bị nhiễm mặn ở độ sâu này ít ảnh hưởng đến cây lúa.

Bảng 3. Một số đặc tính hóa học đất thí nghiệm ở độ sâu 20 – 40 cm

Giai đoạn	pH	ECe (mS/cm)	Cation trao đổi (meq/100 g)				CEC (cmol/kg)
			Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	
Đầu vụ	4,32	5,09	3,03	0,55	1,88	4,86	14,67
20 NSKS	4,30	5,19	1,61	0,59	4,31	5,07	14,45
45 NSKS	4,31	2,56	2,86	0,72	4,89	5,02	14,19
65 NSKS	4,50	2,79	2,71	0,57	2,53	4,26	14,64
Cuối vụ	4,70	2,49	2,18	0,10	3,77	6,30	14,36

Ghi chú: NSKS_ ngày sau khi sạ

Ảnh hưởng của liều lượng phân đạm và chế độ tưới đến sinh trưởng cây lúa

Chiều cao cây

Kết quả ghi nhận được ở bảng 4 cho thấy, các công thức bón đạm ảnh hưởng rõ rệt đến chiều cao cây lúa và khác biệt có ý nghĩa ở mức 5% so với công thức không bón đạm qua các giai đoạn sinh trưởng 20, 45, 65 ngày SKS và lúc thu hoạch. Công thức 0 N, cây lúa có chiều cao bị hạn chế so với các công thức có bón đạm là do cung cấp không đủ lượng đạm cần thiết. Hơn nữa, chế độ tưới IR2 cũng giúp cây lúa đạt chiều cao cây tốt nhất và khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức 5% so với 2 chế độ tưới IR1 và IR3 qua các giai đoạn sinh trưởng 20, 45, 65 ngày SKS và lúc thu hoạch. Phương pháp tưới IR2 giúp lượng đạm khi bón được giữ lại trong đất, cây hút được đạm tốt hơn, tăng hiệu quả sử dụng đạm cho cây lúa.

Bảng 4. Chiều cao cây lúa ở các công thức qua các giai đoạn sinh trưởng và phát triển

Nhân tố	Thời gian sinh trưởng			
	20 NSKS	45 NSKS	65 NSKS	Thu hoạch
<i>Chế độ nước (A)</i>				
IR1	43,6 ^{ab}	58,4 ^b	84,4 ^{ab}	82,5 ^{ab}
IR2	44,9 ^a	61,1 ^a	86,9 ^a	86,2 ^a
IR3	42,7 ^b	57,6 ^b	81,8 ^b	80,8 ^b
<i>Liều lượng đạm (B)</i>				
0N	41,3 ^b	55,5 ^c	76,3 ^b	76,7 ^c
80N	45,2 ^a	59,5 ^b	87,3 ^a	83,7 ^b
120N	44,7 ^a	62,4 ^a	89,5 ^a	89,0 ^a
F(A)	*	*	*	*
F(B)	*	*	*	*
F(A X B)	ns	**	ns	*
CV (%)	4,09	4,20	4,80	5,34

Ghi chú: NSKS ngày sau khi sạ; các số trong cùng một cột có mẫu tự theo sau giống nhau thì khác biệt không có ý nghĩa thống kê khi dùng phép kiểm định Duncan, (ns): Khác biệt không có ý nghĩa thống kê, (*): Khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức 5%, (**): Khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức 1%.

IR1: Khô - tưới ngập 5 cm; IR2: Khô nứt chân chim - tưới ngập 5 cm; IR3: Giữ ngập sâu 5 cm.

Số nhánh

Ở giai đoạn 20 ngày SKS, với liều lượng bón đạm khác nhau đã ảnh hưởng đến sự đẻ nhánh của cây lúa trong điều kiện tưới mẫn. Số nhánh/m² đạt cao nhất ở công thức bón 80 N (440 nhánh) và khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức 5% so với hai công thức còn lại (Bảng 5). Chế độ tưới IR2 giúp cây đẻ nhánh nhiều hơn (425 nhánh/m²) và khác biệt ý nghĩa thống kê ở mức 5% so với 2 chế độ tưới IR1 và IR3. Trong giai đoạn 45 và 65 ngày SKS, số nhánh ở các công thức tăng lên đáng kể. Số nhánh đạt cao nhất ở 2 công thức có bón đạm, khác biệt ý nghĩa thống kê ở mức 5% so với công thức không bón đạm. Khi cây lúa bước vào giai đoạn đứng cái, làm đòng và khi trở bông thì cây sinh trưởng thân lá, đẻ nhánh mạnh nên cần đầy đủ dưỡng chất. Ở công thức không bón đạm, cây lúa không đủ dinh dưỡng để phát triển nhánh tối đa.

Bảng 5. Số nhánh /m² của các công thức thí nghiệm qua các giai đoạn

Nhân tố	Thời gian sinh trưởng		
	20 NSKS	45 NSKS	65 NSKS
<i>Chế độ tưới (A)</i>			
IR1	376,0 ^b	552,7 ^a	438,0 ^a
IR2	425,0 ^a	547,0 ^a	467,0 ^a
IR3	375,3 ^b	523,0 ^a	438,3 ^a
<i>Liều lượng đạm (B)</i>			
0N	369,3 ^b	466,7 ^b	380,7 ^b
80N	440,0 ^a	565,0 ^a	464,3 ^a
120N	367,0 ^b	591,0 ^a	498,3 ^a
F(A)	*	ns	ns
F(B)	*	*	*
F(A X B)	ns	**	ns
CV (%)	14,2	11,0	13,0

Ghi chú: NSKS ngày sau khi sạ; các số trong cùng một cột có mẫu tự theo sau giống nhau thì khác biệt không có ý nghĩa thống kê khi dùng phép kiểm định Duncan, (ns): Khác biệt không có ý nghĩa thống kê, (*): Khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức 5%, (**): Khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức 1%.

IR1: Khô - tưới ngập 5 cm; IR2: Khô nứt chân chim - tưới ngập 5 cm; IR3: Giữ ngập sâu 5 cm.

Ảnh hưởng của liều lượng phân đạm và chế độ tưới đến yếu tố cấu thành năng suất và năng suất lúa

Số bông/m²

Kết quả bảng 6 cho thấy, số bông/m² bị ảnh hưởng bởi cả hai nhân tố thí nghiệm và có sự tương tác của hai nhân tố này ở mức ý nghĩa 5%. Hai công thức có bón đạm đạt số bông cao hơn so với không bón đạm và có sự ảnh hưởng rất lớn đến năng suất lúa. Như vậy, số bông/m² ở công thức IR1 (355,3 bông) không có sự khác biệt so với công thức IR2 nhưng khác biệt có ý nghĩa thống kê so với công thức IR3 (323,2 bông). Theo Kyuma (2004) [6], việc bón thêm N góp phần cải thiện thành phần năng suất lúa do đất được rút nước đến nứt chân chim, tạo sự thông thoáng nhằm tăng cường quá trình khoáng hoá đạm, tăng độ hữu dụng của phân đạm.

Bảng 6. Thành phần năng suất và năng suất lúa của các công thức thí nghiệm

Nhân tố	Số bông/m ²	Số hạt chắc/bông	Khối lượng 1.000 hạt (g)	Năng suất (tấn/ha)
<i>Chế độ tưới (A)</i>				
IR1	355,3 ^a	79,2 ^b	24,9	5,80 ^b
IR2	341,3 ^{ab}	84,9 ^a	24,9	6,08 ^a
IR3	323,2 ^b	78,7 ^b	24,8	5,69 ^b
<i>Liều lượng đạm (B)</i>				
0N	299,1 ^b	72,4 ^c	24,6 ^b	4,36 ^c
80N	354,3 ^a	79,8 ^b	25,2 ^a	6,08 ^b
120N	366,4 ^a	90,6 ^a	24,8 ^{ab}	7,13 ^a
F(A)	**	**	*	**
F(B)	**	**	ns	ns
F(AXB)	*	ns	ns	ns
CV (%)	6,96	5,59	1,95	7,00

Ghi chú: Các số trong cùng một cột có mẫu tự theo sau giống nhau thì khác biệt không có ý nghĩa thống kê khi dùng phép kiểm định Duncan, (ns): Khác biệt không có ý nghĩa thống kê, (*): Khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức 5%, (**): Khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức 1%.

IR1: Khô - tưới ngập 5 cm; IR2: Khô nứt chân chim - tưới ngập 5 cm; IR3: Giữ ngập sâu 5 cm.

Số hạt chắc trên bông

Đặc tính số hạt chắc trên bông chịu tác động rất lớn của điều kiện môi trường. Theo kết quả trình bày ở bảng 6 cho thấy, số hạt chắc trên bông không chịu ảnh hưởng tương tác của hai nhân tố liều lượng đạm và chế độ nước tưới. Ở liều lượng 120 N và quản lý nước IR2 có số hạt chắc trên bông cao nhất lần lượt bằng 90,6 và 84,9 hạt/bông tương ứng, thấp nhất là công thức không bón đạm (72,4 hạt/bông). Lượng đạm cung cấp ở 2 công thức và việc quản lý nước IR2 đã góp phần giúp cây lúa đạt được số hạt trên bông cao hơn công thức không bón đạm và cách quản lý nước IR3 thông thường của nông dân.

Khối lượng 1.000 hạt

Có sự khác biệt về khối lượng 1.000 hạt giữa 3 liều lượng phân N và khác biệt có ý nghĩa

thống kê ở mức 5% (Bảng 6). Bón phân đạm ở mức 80 N đạt được khối lượng 1.000 hạt tốt nhất và cao hơn gấp 1,0 lần so với không bón. Tuy nhiên, các chế độ tưới không làm thay đổi khối lượng hạt lúa. Mặn hạn chế tốc độ quang hợp dẫn đến giảm hàm lượng đường cung cấp cho hạt nên khối lượng hạt giảm [3].

Năng suất

Năng suất lúa khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức 1% đối với 3 liều lượng bón đạm (Bảng 6). Năng suất đạt cao nhất 7,13 tấn/ha ở công thức bón 120 N và thấp nhất trong trường hợp không bón đạm (4,36 tấn/ha). Sự khác biệt này là do việc bón đạm đầy đủ, hợp lý giúp cây lúa đảm bảo năng suất khi canh tác trong điều kiện mặn. Sự khác biệt năng suất cũng có ý nghĩa thống kê giữa các công thức về chế độ tưới. Kết quả cho thấy, việc quản lý nước

ảnh hưởng rõ rệt đến năng suất lúa khi tưới nước mặn. Trường hợp khô nứt chân chim-tưới ngập 5 cm có năng suất cao hơn từ 0,28 đến 0,39 tấn/ha so với 2 công thức khô-tưới ngập 5 cm và giữ ngập sâu 5 cm. Điều này cho thấy trong điều kiện tưới mặn nếu cung cấp nhiều nước thì lượng muối tích lũy trong đất càng cao và có ảnh hưởng đến các thành phần năng suất và năng suất lúa. Tuy nhiên, nghiên cứu của Zhang et al. (2009) [7], cho rằng các cách quản lý nước không có ảnh hưởng đến năng suất lúa. Việc sử dụng lượng phân đạm, chế độ tưới hợp lý góp phần tăng năng suất lúa khi ruộng bị nhiễm mặn.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Liều lượng bón phân đạm có ảnh hưởng rất lớn đến sinh trưởng và phát triển của cây lúa trong điều kiện tưới nước mặn. Công thức bón 120 N đạt năng suất cao nhất 7,13 tấn/ha. Các chế độ tưới nước có ảnh hưởng đến năng suất lúa trên vùng đất xâm nhập mặn. Chế độ tưới khi đất nứt chân chim-giữ ngập 5cm làm tăng có ý nghĩa về chiều cao cây, số hạt chắc trên bông và thể hiện sự gia tăng năng suất lúa (6,08 tấn/ha).

Đề nghị

Bón đạm cho lúa ở liều lượng 120 kg/ha cần được khuyến cáo trong điều kiện đất xâm nhập mặn ở Long Mỹ - Hậu Giang.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tôn Thất Chiêu, Nguyễn Công Pho, Nguyễn Văn Nhân, Trần An Phong và Phạm Công Khánh (1991), *Đất đồng bằng sông Cửu Long*, Nxb Nông Nghiệp, Hà Nội, 76 trang.
2. Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Hậu Giang (2011), *Diện tích đất sản xuất nông nghiệp ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn và biến đổi khí hậu*, Tài liệu lưu hành nội bộ.
3. Ủy ban nhân dân tỉnh Hậu Giang (2015), *Kế hoạch Phòng chống hạn và xâm nhập mặn năm 2015 tỉnh Hậu Giang*, Tài liệu lưu hành nội bộ.
4. Awan K. H., A. M. Ranjha, S. M. Mehdi, M. Sarfraz and G. Hassan (2003), "Response of Rice Line PB-95 to Different NPK Levels", *OnLine Journal of Biological Sciences*, 3 (2), pp. 157 - 166.
5. Hasamuzzaman M., M. Fujita, M. N. Islam, K. U. Ahamed and K. Nahar (2009), "Performance of four irrigated rice varieties under different levels of salinity stress", *International Journal of Integrative Biology*, Vol. 6, No. 2, pp. 85 - 90.
6. Kyuma K., (2004), *Paddy Soil Science*, Kyoto University Press, pp. 280.
7. Zhang L. (2009), "Response of aerobic rice growth and grain yield to N fertilizer at two contrasting sites near Beijing", *China, Journal Field Crops Research*, 114. pp. 45-53.

ABSTRACT

EFFECTS OF NITROGEN FERTILIZER DOSAGE AND IRRIGATION REGIME TO GROWTH AND YIELD OF OM5451 RICE VARIETY ON SALINE INTRUSION AREAS AT LONG MY-HAU GIANG

Nguyen Van Bo^{1*}, Mai Thi Ngoc Huong²

¹Bac Lieu Plant Protection Subdepartment, ²Bac Lieu University

Research has been conducted in saline intrusion area at Long My district, Hau Giang province during wet season 2016, rice variety OM5451 was used. The experiment has been established in 3 x 3 factorial with three nitrogen (N) levels and three water irrigation regime. Result showed that rice yield reached 7.13 tons/ha at 120 N. Irrigation at 5 cm depth on cracked soil gave higher plant height, the number of filled grains per panicle and rice yield reached 6.08 tons/ha. It is recommended to apply 120 N for rice in salinized condition at Long My – Hau Giang.

Key words: Salinization; nitrogen rate; salt tolerant rice; saline irrigation; Rice growth

Ngày nhận bài: 23/5/2018; Ngày phản biện: 31/5/2018; Ngày duyệt đăng: 31/7/2018

*Tel: 0939752282, Email: bobvtvbl@gmail.com