

BAO CAO KET QUẢ THỰC NGHIỆM

" Khả năng cho năng suất của 4 giống lúa cạn trên chân đất rẫy H .Son Hòa-S.Hình"

I/ Đặt vấn đề :

Lúa cạn ở Tỉnh ta hàng năm gieo trồng trên dưới 14.000ha , chủ yếu tập trung ở các Huyện miền núi và những vùng thường gặp khó khăn, hoàn toàn phụ thuộc vào thiên nhiên . Nông dân có tập quán canh tác giản đơn, ít chú ý đầu tư thâm canh . Đặc biệt khâu giống chưa quan tâm đúng mức, đa số những giống đã và đang sản xuất đều là giống có thời gian sinh trưởng dài 6-7 tháng độ thuận của giống không cao, lẫn tạp nhiều, chất lượng gạo thấp, năng suất thường bấp bênh .

Vấn đề đặt ra đối với lúa cạn trong thời gian qua là : Năng suất bình quân không cao, hiệu quả sử dụng đất thấp , ngày càng không đáp ứng được do sự gia tăng dân số , song vẫn phải duy trì để giải quyết nhu cầu lương thực tại chỗ cho đồng bào dân tộc miền núi , trong điều kiện phương tiện giao thông đi lại còn nhiều khó khăn. Do vậy việc tìm kiếm giải pháp kỹ thuật để nâng năng suất các vùng lúa cạn trong Tỉnh ta rất cần thiết .

Để từng bước nâng cao năng suất lúa cạn , bên cạnh việc nghiên cứu cải thiện từng bước các kỹ thuật canh tác thì yếu tố giống là một yếu tố quan trọng và có điều kiện để cải thiện nhanh nhất, hiệu quả nhất .

Được sự nhất trí của Hội đồng khoa học kỹ thuật Tỉnh , Sở nông nghiệp Phú yên . Vụ lúa mùa 1992 - 1993 chúng tôi tiến hành bố trí thực nghiệm " Khả năng cho năng suất của 4 giống lúa cạn trên chân đất rẫy Huyện Sơn hòa, Sông Hình " nhằm :

- Tìm kiếm bộ giống mới thích hợp với điều kiện sinh thái từng vùng , nhanh chóng mở rộng diện tích sản xuất lúa cạn trong toàn Tỉnh .

Sau đây chúng tôi xin báo cáo tổng kết về đề tài thực nghiệm qua hai vụ lúa mùa năm 1992 - 1993 .

II/ Điều kiện và phương pháp thực nghiệm :

1. Một số nét cơ bản về đất đai, tình hình thời tiết, khí hậu
Đề tài được thực hiện trên chân đất cát pha thịt đến thịt trung bình. Nguồn nước tưới hoàn toàn dựa vào nước trời .

Hai huyện Sông hình và Sơn hòa đều là hai huyện miền núi của Tỉnh mặc dù có vùng tiểu khí hậu riêng biệt, song có nét đặc trưng gần giống nhau, thuộc sườn phía bắc cánh vồng phủ đèo cả, đồng gió mùa Đông bắc, đồng thời chịu ảnh hưởng gió mùa Tây nam của Tây nguyên đặc biệt có chế độ mưa ảnh hưởng rất sâu sắc tới sự sinh trưởng và phát triển cây trồng nói chung, lượng mưa và tần xuất mưa là yếu tố quyết định cho năng xuất cuối cùng v của lúa cạn, lượng mưa ở đây tương đối khá lớn (2.000 - 2200 mm) chủ yếu tập trung vào các tháng 10, 11, 12, những nơi có cường độ mưa mạnh đất dễ bị xói mòn nghiêm trọng. Nhiệt độ bình quân trong năm : 26 oC, thấp tuyệt đối 9,1 oC, cao tuyệt đối : 41,9 oC, ẩm độ trung bình 80 %, thấp nhất 74 % vào các tháng 7, 8 . Gió mùa Đông bắc thổi từ tháng 10 - 4 thường gây ra mưa to đầu mùa . Gió tây nam do địa hình chi phối nên có tính chất khô nóng và thổi từ tháng 5 - 9 là các tháng ít mưa làm cho độ ẩm hạ thấp dưới 80 % và gây ra những đợt khô hạn .

2. Phương pháp bố trí thực nghiệm :

Thực nghiệm được bố trí 4 điểm: Huyện Sông Hình : Buôn diêm thị trấn Hai riêng ; Huyện Sơn Hòa : HTX Tịnh sơn , Thị trấn cũng sơn, theo phương pháp giản đơn lặp lại theo thời gian và không gian mỗi điểm thực nghiệm : 125 Om² .

3. Kỹ thuật canh tác :

- a) Thời vụ gieo cấy : Theo thời vụ địa phương
- b) Phương pháp gieo cấy : gieo rắc theo hàng, với lượng giống : 150 kg/ha .
- c) Lượng phân bón : 100 kg urê, 150 kg Supelân, 80 kg clorua kali, 8 tấn phân chuồng (Tính cả cho 1 ha) .
- d) Cách bón : Chủ yếu dựa trên cơ sở chế độ phân bố lượng mưa cho từng vùng và tùy điều kiện sinh trưởng và phát triển của cây lúa mà bón phân xê dịch trong các khoản sau :
 - Bón lót : 25 kg/ha, Supelân : 150kg/ha, phân chuồng 8Tấn
 - Bón thúc lần 1 :
15 ngày sau khi lúa mọc mầm (đối với giống 100 ngày)
20 ngày sau khi lúa mọc mầm (đối với giống 120 ngày)
Urê : 50 kg/ha , Clorua kali : 25 kg/ha .

- Bón thúc lần II : 55 ngày sau khi lúa mọc mầm (đối với giống 100 ngày) .

75 ngày sau khi lúa mọc mầm (đối với giống 120 ngày) Urê : 25kg/ha, Clorua Kali : 25 kg/ha .

4/ Các chỉ tiêu theo dõi :

- Thời gian sinh trưởng của các giống (Ngày)
- Chiều cao cây cuối cùng
- Đặc điểm đẻ nhánh, bông
- Các yếu tố cấu thành năng suất
- Khả năng chịu hạn, tính đổ ngã và chống chịu sâu bệnh .

5/ Phương pháp theo dõi :

- Cố định theo dõi 10 cây ngẫu nhiên trên hai đường chéo góc.

III/ Kết quả thực nghiệm :

1. Về thời gian sinh trưởng của các giống :

a) Bảng : Thời gian sinh trưởng của các giống vụ mùa 92

Từ ngày gieo đến	Mọc	Đẻ nhánh	Bắt đầu làm đòng	Trổ bông	Thu hoạch
LC 88-67-1	7	20	41	73	102
LC 90-5	7	30	60	95	126
LC 90-4	7	32	64	99	129
LC 88-66	7	29	63	99	130
Địa phương	7	31	68	105	138

b) Bảng 2 : Thời gian sinh trưởng của các giống vụ mùa 1993

Từ ngày gieo đến	Mọc	Đẻ nhánh	Bắt đầu	Trổ bông	Thu hoạch
giống	Sống : TB	Sống : TB	Sống : TB	Sống : TB	Sống : TB
LC88-67-1	7:8:8	20:21:21	37:41:39	69:72:71	99:103:101
LC90-5	7:7:7	29:30:31	57:60:59	93:95:94	125:128:127
LC 90-5	7:7:7	30:33:32	60:64:62	95:99:97	127:129:128
LC88-66	7:7:7	29:30:30	61:62:62	96:97:97	127:128:128
Địa phương	7:8:8	30:31:31	67:70:69	103:106:105	135:137:136

Qua số liệu bảng 1 và bảng 2 chúng tôi nhận thấy rằng thời gian sinh trưởng có khác nhau ở mỗi loại giống, đồng thời

do ^{nhieu} yếu tố tác động, song ảnh hưởng sâu sắc nhất phải nói là yếu tố thời tiết: Vụ mùa 1992 là vụ có thời tiết tương đối khá phức tạp khác mọi năm, gió tây nam khô nóng thổi rốc kéo dài từng đợt dẫn đến hạn hán nặng, nhiều diện tích khô cháy; lúc lúa trở gặp ảnh hưởng cây bão số 6 - 7 trời âm u thường xuyên làm kéo dài thời gian sinh trưởng của các giống. Vụ lúa mùa năm 1993 thời tiết có phần thuận lợi hơn, gió tây nam thổi ít và muộn, chế độ mưa có đều hơn để tạo điều kiện cho cây lúa sinh trưởng và phát triển. Tuy nhiên vào thời kỳ lúa vào chắc và chín bị ảnh hưởng của cây lụt và bão thế kỷ làm thiệt hại lớn.

Do có sự khác biệt tiểu vùng khí hậu nên thời gian sinh trưởng của các giống được thực nghiệm trên hai Huyện có phần chênh lệch nhau và nổi bật là Huyện Sông Hình tương đối ưu thế hơn.

Thời gian sinh trưởng dài nhất đó là giống địa phương (đối chứng) (138-136 ngày) và ngắn nhất là giống LC88-67(102-101) ngày. Ba giống còn lại biến động từ 126-130 ngày. Nhìn chung các giống có thời gian của thời kỳ sinh trưởng và chín gần như nhau, nếu sai khác nhau về thời gian sinh trưởng chủ yếu do thời gian của thời kỳ phát triển sinh dưỡng quyết định.

Lúa cấy trong năm được gieo tía một vụ và lợi dụng vào sự phân bố lượng mưa trong năm mà thường vào khoảng tháng 6 - 7, nhờ tranh thủ các cây mưa đầu vụ có độ ẩm và nhiệt độ thích hợp nên các giống đều mọc trong khoảng 7 - 8 ngày (Nếu hạt giống gieo quá sâu hoặc nhiệt độ lớp mặt đất cao hơn sẽ gây cản trở đến sự nảy mầm của hạt giống).

Do đặc tính là giống ngắn ngày nên giống LC 88 - 671 có thời gian đẻ nhánh, bắt đầu làm đòng và trở bông sớm hơn so với các giống khác. Giống LC90-4 thời gian đẻ nhánh chậm hơn, còn lại 3 giống xấp xỉ nhau. Giống LC 88-CC thời gian đẻ nhánh tương đối gọn và tập trung nhanh, ngược lại giống địa phương (đối chứng) có thời gian đẻ nhánh kéo dài lại rai nên dẫn đến chín không đều quần thể lúa nhiều tầng.

Đến thời kỳ bắt đầu làm đòng đến trở bông các giống đều thể hiện sớm hơn so đối chứng, trong đó giống LC90 - 4 và giống LC88-CC tương đương nhau.

2) Về sinh trưởng và phát triển :

Bảng 3 : Một số chỉ tiêu sinh trưởng và phát triển của các giống vụ mùa 1992

Chỉ tiêu:	Chiều cao:	Số dảnh :	Số dảnh :	Tỉ lệ % :	Chiều dài
Giống :	cây(cm) :	tối đa :	hữu hiệu :	dảnh hữu :	bông
:	:	:	:	hiệu :	:
LC88-67-1	107,5	3,3	2,7	81,8	21,8
LC90-5	94	3,8	3,3	86,8	16,9
LC 90 - 4	110	2,7	2,4	88,8	22,1
LC 88-66	97	4,3	3,9	90,7	21,3
Địa phương	103	4,0	3,4	85	21,4

Bảng 3 : Một số chỉ tiêu sinh trưởng và phát triển của các giống vụ mùa 1993 .

Chỉ tiêu	Chiều cao:	Số dảnh :	Số dảnh :	tỉ lệ % :	Chiều dài
Giống	cây	tối đa	hữu hiệu	dảnh H. Hiệu:	bông
LC88-67-1	111 109 110	3,9 3,2 3,8	3,9 3,0	3,2	82,2 81,1 84,2 82,4 82,0 82,7
LC90-5	96 93	4,5 : 4,4 4,2 4,3	4,0	3,6	3,8 : 90,9 85,7 87,3 : 88,0 86,1 85,8
LC 90-4	118 112	3,4 : 3,0 3,2	3,1	2,7	2,9 : 91,2 90,0 90,6 : 88,8 84,0 82,4
LC 88 - 66	110 99	5,0 : 4,8 4,9	4,7	4,3	4,5 : 91,0 89,6 91,8 : 84,8 81,4 81,6
Địa phương	106 104	4,2 : 4,3 4,5	4,1	3,2	3,9 : 85,2 86,0 86,6 : 82,0 81,4 81,8

Chiều cao cây , khả năng đẻ nhánh và chiều dài bông của các giống đều là những chỉ tiêu sinh trưởng khá quan trọng . Vì rằng nó là tiềm năng của năng suất cây trồng và ở chừng mực nào đó có thể dùng nó để đánh giá khả năng tạo năng suất của từng giống .

Số sánh số liệu 2 bảng 3,4 ở hai vụ năm 1992 - 1993 chúng tôi nhận thấy ở vụ mùa 1993 đã cho các chỉ tiêu sinh trưởng cao hơn so năm 1992 . Sự khác biệt này chủ yếu do ảnh hưởng thời tiết .

Tùy theo đặc tính của từng giống mà sự tăng trưởng chiều cao cây, khả năng đẻ nhánh và chiều dài bông có khác nhau . Nhưng nhìn chung tốc độ tăng trưởng chiều cao cây của các giống tăng nhanh vào thời kỳ chuẩn bị làm đòng .

Qua các số liệu ở mỗi vụ cho thấy giống có chiều cao lớn nhất đó là giống LC 90-4 (110 - 115 cm) và thấp nhất đó là : LC 90-5 (94cm, 94,5 cm)

Riêng giống LC 88-67-1 có đặc điểm khác các giống khác, có tốc độ tăng trưởng chiều cao cây nhanh vào thời kỳ đầu nên có thể cạnh tranh được với cỏ dại khá .

Về khả năng đẻ nhánh , các giống khác nhau có khả năng đẻ nhánh khác nhau và luôn ~~su~~ chịu sự tác động của Nhiều yếu tố như đất đai, phân bón , mật độ... Đặc biệt là thời tiết đã ảnh hưởng rất lớn đến sự đẻ nhánh của cây lúa ở Thời kỳ đầu vụ thường có gió tây nam thổi khô nóng , hạn hán làm hạn chế sự đẻ nhánh và đa số các giống đều không đẻ hết khả năng của chúng . Qua 5 giống được thực nghiệm ở hai vụ cho thấy giống LC88 -86 có khả năng đẻ nhánh khá và có tỷ lệ hữu hiệu cao đạt (90,7 % , 94 %) . Giống LC 88-67-1 đẻ nhánh tương đối tập trung hơn , Giống LC 90-4 mặc dù khả năng đẻ nhánh kém nhưng tỷ lệ nhánh hữu hiệu vẫn cao hơn so đối chứng (Giống đối chứng là phương) cũng có khả năng đẻ nhánh khá, nhưng nhược điểm đẻ lại rai nên dẫn đến tỉ lệ nhánh hữu hiệu thấp đạt 85 % .

Đối với chiều dài bông thu nhận được giống có chiều dài bông lớn nhất đó là LC 90-4 (22,1 - 22,4) thấp nhất là LC 90 - 5 (16,9 - 17,2 cm) Các giống còn lại biến động từ (21,3 - 22,3)

3) Các chỉ tiêu cấu thành năng suất và năng suất của các giống:

Bảng 5 : Các chỉ tiêu cấu thành năng suất của các giống lúa ở vụ mùa 1992 :

GIỐNG	Chỉ tiêu	Số bông/m ²	Σ hạt/bông	Tỷ lệ lép %	P 1000 hạt	NS.LT	NS.VT
LC 88-67-1		169	62	12,2	31,8	27,4	15,1
LC 90-5		208	69	14,5	26,6	32,8	22
LC 90-4		115	63	11,1	36,2	31,4	20,8
LC 88-66		230	64	15,6	31,1	29,2	25,2
Đông phương		211	66	21,2	26,1	28,6	17,2

Bảng 6 : Các chỉ tiêu cấu thành năng suất các giống ở vụ mùa 93

GIỐNG	Chỉ tiêu	Số bông/m ²	Σ hạt/bông	Tỷ lệ lép %	P 1000 hạt	NS.LT	NS.VT
LC 88-67-1		178	121	12,2	34,2	34,8	30,2
LC 90-5		216	213	21	28,7	24,6	35,2
LC 90-4		164	160	62	36,6	36,2	34,0
LC 88-66		238	236	66	31,5	31,3	31,4
Đông phương		223	220	20	62	66	66

Ở mỗi giai đoạn phát triển của x cây lúa đều góp phần tạo nên năng suất và là kết quả cuối cùng cho cả quá trình từ gieo đến thu hoạch, nó được quyết định sự tồn tại của một giống trên vùng sinh thái nào đó, bởi vì thế điều khiển tốt và chăm sóc tốt các giai đoạn là yếu tố hết sức cần thiết.

Qua số liệu bảng 5 và 6 cho ta thấy số bông /m² của các giống có liên quan chặt chẽ đến năng lực đẻ nhánh, trong đó giống LC88-66 có khả năng đẻ nhánh khá và số bông cao nhất 230 -236 bông /m², thấp nhất đó là LC 90-4 :155 -160 bông

Kết về tổng số hạt trên bông thực tế ghi nhận được giống có tổng số hạt /bông lớn nhất : LC90-5 (69hạt /bông, thấp nhất LC88-67-1 : 62-68 hạt /bông và các giống còn lại chênh lệch nhau không đáng kể .

Ở vụ mùa năm 1992 do thời tiết biến động, lúc lúa trổ bị ảnh hưởng của bão, trời âm u dẫn đến tỷ lệ lép có chênh lệch so với vụ mùa 1993 : Giống LC 90-4 có tỷ lệ lép thấp nhất, phần lớn các giống đều có trọng lượng 1000 hạt^{cao}, và tỷ lệ lép thấp so đối chứng (địa phương)

Ở vụ mùa năm 1993 thời kỳ từ gieo đến lúa chổ cây lúa có điều kiện phát triển, khả năng hi vọng được mùa. Song cây lụi và bão số 10 thế kỷ đã gây thiệt hại nặng nề, làm dập rụng các ô thí nghiệm, thất thu toàn bộ .

Qua các yếu tố cấu thành năng suất ở hai vụ mùa 1992-1993 cho thấy giống LC88-66 cho năng suất nổi bật so các giống, mặc dù chiều cao cây, P1000 hạt kém hơn LC 90-4 và LC 88 - 67 - 1 nhưng do đặc tính của giống đẻ nhánh khá, tỉ lệ hữu hiệu cao và tỷ lệ lép tương đối thấp nên cho năng suất cuối cùng dẫn đầu .

Đặc biệt là giống LC90-4 ở vụ mùa 1993 được thể hiện rõ trên địa bàn Huyện Sông Hinh đạt năng suất sau giống LC88-66. Đây là giống có khả năng đẻ nhánh kém nhưng nhờ P1000 hạt cao và tỷ lệ hạt lép thấp nên để cho năng suất khá .

Giống địa phương (Đối chứng) có khả năng đẻ nhánh khá song P1000 hạt thấp và lép nhiều nên đạt năng suất thua các giống LC88-66, LC90-4, LC90-5 .

4) Về tình hình sâu bệnh, khả năng chống chịu hạn và chống đổ của các giống:

Qua theo dõi ở hai vụ mùa 1992-1993 trong suốt quá trình sinh

trường của cây lúa ca n chúng tôi nhận thấy có hai đối tượng chính - Sâu cuốn lá và bệnh khô vằn .

- Bệnh khô vằn phát triển vào thời kỳ lúa chuẩn bị bắt đầu làm đồng đến chín, tập trung trên các giống địa phương với cấp bệnh 2 - 3 . Sâu cuốn lá gây hại rai rác trên các giống ở thời kỳ từ đẻ nhánh đến làm đồng, với mật độ 1-2 cm/m² .

- Về khả năng chịu hạn : Nhìn chung các giống đều có khả năng chịu hạn khá, bởi lẽ vụ mùa 92 thời tiết khô hạn kéo dài, mặc dù lúa cạn phần nào bị ảnh hưởng, song về sinh thái màu sắc của cây lúa trong các thời kỳ này phát triển bình thường tỏ ra chịu được hạn, trong khi đó giống địa phương phải chuyển mình thay đổi quá trình sinh lý, màu hơi vàng .

- Về tính chống đổ : 4 giống có tính chống đổ khá, đặc biệt là giống LC88-66 . Qua thử thách ảnh hưởng các cây bão và thường có những đợt mưa lớn và gió ở cuối vụ, các giống vẫn bình thường đứng vững .

5) Nhận xét và kiến nghị :

- Trong bốn giống được đưa vào thực nghiệm trên chân đất rẫy Huyện Sơn Hòa, Sông Ninh ở hai vụ 1992-1993 cho thấy chúng đều có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt, phù hợp vùng sinh thái địa bàn miền núi có khả năng chống chịu sâu bệnh, chịu hạn và chống đổ ngã. Có 3 giống cho năng suất khá so với giống đối chứng địa phương .

- Mật độ bông, nhánh lúa/m² tương đối đạt yêu cầu, riêng giống LC88-67-1 số lượng thấp hơn do đặc tính giống ngắn ngày, nhưng dễ bố trí luân canh trong vụ Đông xuân .

- Nếu so sánh 4 giống với giống chủ lực chịu hạn của địa phương Phước Long thì giống mới có nhiều ưu thế hơn. Hiện tại giống địa phương dễ dần dần bị thoái hóa, để lại rai, chín không tập trung, quần thể không đều. Về năng suất dễ giảm nhiều so với ban đầu và thấp so với 3 giống LC88-86, LC90-5, LC90-4 .

- Đặc biệt giống LC 88-66 nổi bật hơn cả, có nhiều đặc tính tốt, được đông đảo bà con nông dân chấp thuận .

KIẾN NGHỊ :

- Cần giữ và nhân nhanh giống LC 88-66 ra diện rộng để kịp thời đáp ứng yêu cầu sản xuất ở địa bàn miền núi .

- Bên cạnh việc thay đổi giống mới thì các biện pháp kỹ thuật canh tác cũng rất quan trọng, cần thực hiện thay đổi tập quán "trồng cấy" chú ý đầu tư phân bón để giống mới dễ có khả năng phát huy cho năng suất cao .

Trên đây là toàn bộ báo cáo tổng kết thực nghiệm về các giống lúa cạn, trong quá trình theo dõi và báo cáo chắc không tránh khỏi những thiếu sót nhất định, mong Hội đồng góp ý để rút kinh nghiệm cho bản thân.

Xin chân thành cảm ơn Hội đồng Khoa học kỹ thuật.

SỞ NÔNG NGHIỆP PHU YÊN

CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Trọng Tùng

Danh Chanh Binh