

# BÁO CÁO TỔNG KẾT

## MỤC LỤC

TT	Các danh mục trong báo cáo	Trang
	<b>I. ĐẶT VẤN ĐỀ:</b>	1
	<b>II. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI:</b>	1
	<b>III. TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC</b>	2
	<b>IV. NỘI DUNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU</b>	8
	<i>4.1. Nội dung nghiên cứu:</i>	8
	<i>4.2. Phương pháp nghiên cứu, kỹ thuật sử dụng</i>	9
	<b>V. KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI</b>	11
	<b>1. Kết quả nghiên cứu khoa học</b>	11
	<i>1.1. Điều tra hiện trạng sản xuất lúa nếp Ba tháng ở Bình Định.</i>	11
	<i>1.2. Kết quả phục tráng giống nếp đặc sản địa phương ba tháng</i>	16
	<i>1.2.1. Kết quả phục tráng giống nếp đặc sản địa phương ba tháng vụ Thu năm 2009 tại xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định.</i>	16
	<i>1.2.2. Kết quả phục tráng giống nếp đặc sản Ba tháng vụ Đông xuân 2010 tại xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định</i>	17
	<i>1.2.3. Kết quả phục tráng giống nếp Ba tháng vụ Thu năm 2010 tại xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định</i>	18
	<i>1.3. Kết quả khảo nghiệm và so sánh các dòng nếp triển vọng.</i>	20
	<i>1.3.1. Kết quả khảo nghiệm và so sánh các dòng nếp Ba tháng tại xã Cát Tường, huyện Phù Cát, tỉnh Bình Định</i>	20
	<i>1.3.2. Kết quả khảo nghiệm, so sánh các dòng nếp Ba tháng ở xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định</i>	23
	<i>1.4. Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật nâng cao năng suất và chất lượng lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng.</i>	25
	<i>1.4.1. Ảnh hưởng của phân vô cơ và hữu cơ đến năng suất và chất lượng nếp Ba tháng ở xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định</i>	25
	<i>1.4.2. Kết quả thí nghiệm xác định mật độ và khoảng cách giống nếp Ba tháng</i>	27
	<i>1.4.2.1. Kết quả thí nghiệm xác định mật độ và khoảng cách giống nếp Ba tháng vụ Đông Xuân tại xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định</i>	27
	<i>1.4.2. Kết quả thí nghiệm xác định mật độ và khoảng cách giống nếp Ba tháng vụ Thu tại xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định</i>	28
	<i>1.5. Kết quả mô hình thử nghiệm sản xuất giống nếp địa phương Ba tháng tại xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định.</i>	29
	<b>2. Tổng hợp các sản phẩm đề tài</b>	32
	<b>3. Đánh giá tác động của kết quả nghiên cứu</b>	33
	<b>4. Tổ chức thực hiện và tình hình sử dụng kinh phí</b>	34

<b>VI. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.</b>	35
<b>1. Kết luận</b>	35
<b>2. Đề nghị:</b>	35

<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	36
<b>PHỤ LỤC</b>	

## MỤC LỤC BẢNG

TT	Các bảng trong báo cáo	Trang
	Bảng 1 : Tình hình sản xuất nông nghiệp ở các nông hộ	11
	Bảng 2 : Tình hình sản xuất lúa của các nông hộ	12
	Bảng 3: Các kỹ thuật canh tác đang sử dụng đối với giống nếp đặc sản địa phương Ba tháng	13
	Bảng 4 : Hiệu quả kinh tế trồng lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng so với một số giống lúa khác tại thôn Chánh trực, xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định	14
	Bảng 5 : Tổng hợp hiệu quả kinh tế của trồng lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng và lúa thường tại thôn Chánh trực, xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định	15
	Bảng 6 : Bảng phân nhóm một số chỉ tiêu nông học các cá thể $G_0$	16
	Bảng 7 : Bảng phân nhóm một số chỉ tiêu nông học các dòng $G_1$	17
	Bảng 8 : Bảng phân nhóm một số chỉ tiêu nông học các dòng $G_2$	19
	Bảng 9 : Kết quả phân tích phẩm chất gạo một số dòng nếp địa phương Ba tháng	20
	Bảng 10 : Một số đặc điểm nông học chính của các dòng lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng (xã Cát Tường, huyện Phù Cát, tỉnh Bình Định)	21
	Bảng 11 : Kết quả kỹ thuật mới và hiệu quả kinh tế	23
	Bảng 12 : Một số đặc điểm nông học chính của các dòng lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng (xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định)	24
	Bảng 13 : Thí nghiệm phân bón (hai yếu tố : Phân chuồng và đạm)	25
	Bảng 14 : Một số đặc điểm chính, các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất	26
	Bảng 15 : Một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất ở các mật độ giống nếp Ba tháng	27
	Bảng 16 : Một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất ở các mật độ giống nếp Ba tháng	28
	Bảng 17 : Một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất ở các mật độ giống nếp Ba tháng	28
	Bảng 18 : Một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất ở các mật độ giống nếp Ba tháng	29
	Bảng 19 : Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của mô hình thử nghiệm so với giống đối chứng	31

## **I. ĐẶT VẤN ĐỀ:**

Bình Định là một trong những tỉnh có diện tích trồng lúa lớn nhất trong các tỉnh Duyên Hải Nam Trung Bộ. Theo số liệu của Cục trồng trọt năm 2007, diện tích toàn vùng Duyên Hải Nam Trung Bộ 375.822 ha, năng suất 50,9 tạ/ha, thì tỉnh Bình Định có 111.937 ha. Tuy nhiên, để đáp ứng nhu cầu tiêu dùng nội địa trong những ngày lễ tết cổ truyền, người dân dùng gạo nếp để làm bánh, nấu xôi, lượng gạo nếp này phần lớn vẫn được các thương lái mua từ các tỉnh ở ngoài Bắc và Tây Nguyên, thậm chí từ nước ngoài (Lào).

Để giảm chi phí vận chuyển, các đại lý kinh doanh gạo nếp, thu mua gạo từ các vùng xa, chứ không mua lúa nếp. Chính vì vậy mà số lượng gạo vận chuyển xa, không thể bảo quản được lâu, nên chất lượng gạo bị giảm đi so với thời gian, thường không đáp ứng được nhu cầu chất lượng của người dân

Giống lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng, đây là một giống lúa nếp đặc sản có từ lâu đời ở huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định. Tuy là một giống nếp ngon, nhưng với trình độ nhận thức, hiểu biết của người dân chưa cao, nên việc sản xuất giống nếp đặc sản này mang tính chất tự phát, nhằm mục đích phục vụ nhu cầu tiêu dùng của người dân địa phương. Trong quá trình sử dụng giống để gieo trồng, không được, chọn lọc, phục tráng hoặc tự phục tráng theo kinh nghiệm nên kết quả tốn công và chất lượng hạt lúa nếp Ba tháng phụ thuộc vào kinh nghiệm chọn lọc của từng người Mặt khác, kỹ thuật gieo trồng chăm sóc, bón phân theo tập quán, nên năng suất không cao (35-38 tạ/ha), Tuy nhiên, với ưu điểm là một giống nếp đặc sản địa phương, có phẩm chất gạo ăn ngon, nên nó vẫn được người dân lưu giữ và gieo trồng từ hàng chục năm nay. Vì vậy, để nâng cao năng suất, mở rộng diện tích giống nếp đặc sản Ba tháng và đem lại hiệu quả cho người trồng lúa, cần tiến hành nghiên cứu, phục tráng và phát triển giống nếp đặc sản quý hiếm này cho tỉnh Bình Định.

## **II. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI:**

### ***Mục tiêu tổng quát:***

Phục tráng được giống nếp đặc sản địa phương Ba tháng đạt năng suất cao hơn 50 tạ /ha, phẩm chất như giống gốc ban đầu và nâng cao hiệu quả sản xuất lúa.

### ***Mục tiêu cụ thể:***

- Phục tráng giống nếp đặc sản Ba tháng đọt năng suất cao, chất lượng như giống gốc
- Xây dựng được qui trình canh tác lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng đọt năng suất > 50 tạ/ha. Phẩm chất tốt.

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

#### 1. Những nghiên cứu ngoài nước về lúa đặc sản.

Tại Indonêxia, các chương trình về tài nguyên di truyền cộng đồng đang thu thập, cứu vãn những giống lúa cổ truyền khỏi bị mất và đang thử nghiệm chúng nhằm cải tiến quy trình canh tác của nông dân, họ đang cố gắng quay trở lại với những giống lúa cổ truyền của họ.

Những nghiên cứu về di truyền một số tính trạng phẩm chất hạt, theo Juliano (1985) phẩm chất gạo được chia ra các nhóm:

- Phẩm chất xay chà: Tỷ lệ gạo lức, tỷ lệ gạo trắng, tỉ lệ gạo nguyên.
- Đặc tính vật lý: Dạng hạt gạo, sự thể hiện màu sắc, độ trong, bóng ...
- Phẩm chất cơm: Độ trở hồ, độ bền thể gen, hàm lượng amylose ...
- Phẩm chất dinh dưỡng: Hàm lượng protein, vitamin A, sắt ...

Gạo nếp do một gen lặn điều khiển, ký hiệu là wx. Hoạt động có tính trội của alen Wx không bị ảnh hưởng do thay đổi hàm lượng amylose của cây bố, nhưng bị ảnh hưởng bởi liều lượng (dose) số một của alen Wx quá thừa so với liều lượng (dose) số hai và số ba (Heu và Park, 1976).

Trong hạt gạo, lượng tinh bột chiếm tỷ lệ trên 90%, nó được hình thành do hai đại phân tử amylose và amylopectin. Hàm lượng amylose có thể được xem là tính trạng quan trọng nhất trong phẩm chất cơm, vì nó có tính chất quyết định cơm dẻo, mềm hay cứng. Gạo nếp có hàm lượng amylose nhỏ hơn 2% .

Tính trạng hàm lượng amylose cao có tính trội không hoàn toàn so với hàm lượng amylose thấp, nó do một gen điều khiển và nhiều modifier (gen phụ có tính chất cải tiến) (Gosh và Govindaswamy, 1972). Môi trường gây sự biến động đến hàm lượng amylose trong hạt gạo của cùng một giống lúa, đặc biệt là nhiệt độ trong thời gian lúa vào chấu (Juliano, 1990), nhưng sự biến động này không chênh lệch quá 6 % amylose.

+ Mùi thơm.

Mùi thơm của gạo do 2-acetyl- 1-pyoprolin gây ra do một loại chất có khả năng khuếch tán trong không khí, đó là este - axeton - andehit, nó là một chỉ số quan trọng có ảnh hưởng rất

lớn đến khâu vị và dễ biến đổi trong khi bảo quản (Lê Doãn Diên và ctv, 1981; Buttery và ctv, 1983)

Mùi thơm cũng như các đặc tính khác của chất lượng hạt gạo ngoài sự chịu ảnh hưởng của môi trường còn do tính di truyền quyết định. Tính trạng mùi thơm ở lúa do gen lặn kiểm soát (Hoàng Văn Phần và Trần Đình Long, 1995; Huang và Ying, 1992; Vivekanandan và Giridharan, 1994. Hai hay ba gen lặn kiểm soát (Đỗ Khắc Thịnh và ctv, 1994)

Di truyền tính trạng mùi thơm của hạt gạo cũng đã được nghiên cứu trước đây với những ghi nhận sau: Một gen lặn đơn điều khiển sự di truyền tính trạng mùi thơm (Berner và Hoft, 1986; Ghose và Butany, 1952; Sood và Siddiq, 1978. Kadam và Patankar, 1938 cho rằng một gen trội điều khiển sự di truyền tính trạng mùi thơm. Những nghiên cứu khác cho biết: Hai gen 9 không thơm: 7 thơm. Tripathi và Rao, 1979, hai gen 15 không thơm: 1thơm. Dhulappanava và Mensikai, 1969, hai gen 13 không thơm: 3 thơm. Charkravarty, 1948; Tsuzuki và Shimokawa, 1990, ba gen 37 không thơm :27 thơm (Kadam và Patankar, 1938; Nagaraju và ctv, 1975; Reddy và ctv, 1980, bốn gen 175 không thơm: 81 thơm ( Dhulappanava, 1976, đa gen (Richharia và ctv, 1965). Mùi thơm là kết quả tương tác kiểu gen và môi trường (Ali và ctv, 1993).

Ảnh hưởng của môi trường đối với mùi thơm cũng được ghi nhận, nhưng cơ chế này cho đến nay vẫn chưa được biết rõ. Giống lúa Basmali 370 là giống lúa thơm, chất lượng gạo ngon, được gieo trồng ở các điều kiện đất đai và khí hậu khác nhau, tại địa điểm Daska hạt gạo có mùi thơm và chất lượng gạo cao nhất, trong khi đó ở địa điểm Multan hạt gạo ít thơm hoặc mất hẳn mùi thơm và chỉ có được mùi thơm ổn định khi trồng ở điều kiện nhiệt độ lạnh thuộc vùng Himalayaer,1993). Tương tự giống Khaodaw Mali 105 của Thái Lan có mùi thơm ổn định ở vùng đất khó khăn thuộc Đông Bắc Thái Lan.

## **2. Những nghiên cứu trong nước về lúa đặc sản.**

Trong những năm qua, việc thu thập, gìn giữ, đánh giá và sử dụng các giống lúa đặc sản quý đã được nhà nước quan tâm đầu tư. So với tập đoàn giống lúa mới cao sản, thì giống lúa bản địa cho năng suất và chống chịu sâu bệnh kém hơn. Tuy nhiên, ưu thế của giống bản địa là chịu được điều kiện khó khăn về đất đai và khí hậu tốt hơn, đặc tính thơm và ngon cơm hấp dẫn người tiêu dùng hơn. Nhiều nơi, việc gieo trồng giống lúa bản địa có hiệu quả kinh tế hơn lúa mới cao sản, trước hết do yêu cầu đầu tư cho sản xuất thấp hơn.

Việt Nam là một trong những trung tâm xuất hiện cây lúa sớm nhất ở Đông Nam Á, được

các nhà khoa học gọi là quế hương trồng lúa (Bùi Huy Đáp, 1964), nằm trong vùng nguyên sản của cây lúa, về xuất xứ, những giống lúa thơm đặc sản bao gồm: lúa bản địa (Indigenous rice) như Tám thơm, nếp cái Hoa vàng, nàng thơm Chợ Đào, Sếng cù.

Hiện nay, diện tích sử dụng giống lúa cao sản thấp cây ngắn ngày chiếm tới 89,8% diện tích lúa cả nước, còn lại là giống bản địa. Những năm 1977, ở đồng bằng sông Cửu Long, sản xuất bằng giống bản địa chiếm trên dưới 80% diện tích trồng lúa, còn lại là giống mới (Nguyễn Văn Luật, 2007). Về mặt khoa học và công nghệ, giống lúa mới cao sản thấp cây, ngắn ngày đã góp phần lập kì tích đưa nước ta từ nước nhập khẩu sang nước xuất khẩu gạo đứng thứ 2 trên thế giới. Tuy nhiên, mặt trái của việc sử dụng các giống lúa mới cao sản là cần nhiều phân đạm (3-4 triệu tấn/năm) và thuốc hóa học trừ sâu (khoảng 30.000 tấn/năm, 250 triệu USD) làm ô nhiễm môi trường và giảm hiệu quả sản xuất bởi giá vật tư phân bón ngày càng tăng

Nhu cầu về lương thực và hiệu quả kinh tế trước mắt là nguyên nhân quan trọng làm giảm diện tích và số lượng các loại giống lúa bản địa cổ truyền – hiện tượng xói mòn gene lúa. Nhiều mô hình sản xuất lúa thơm, như mô hình sản xuất lúa Nàng thơm Chợ Đào ở Long An, đồng bằng sông Cửu Long; mô hình lúa Tám thơm ở Nam Định, đồng bằng sông Hồng, mô hình sản xuất bằng giống lúa đặc sản Sếng Cù ở vùng cao biên giới Lào Cao, Mường Khương, Bát Xát, Bắc Hà miền núi phía Bắc... Kết quả chung nhất của những mô hình này là sản xuất những giống lúa đặc sản bản địa có lợi về kinh tế do đầu tư thấp, giá bán cao và thân thiện với môi trường do dùng ít phân hóa học và thuốc bảo vệ thực vật.

Những vấn đề tăng hiệu quả kinh tế trong sản xuất lúa song song với việc bảo vệ môi trường là nhu cầu bức xúc đối với việc chọn tạo giống lúa, giới thiệu cho sản xuất đại trà, đó là những giống lúa thơm đặc sản. Nhiều phương pháp được áp dụng để phát triển lúa đặc sản. Đến nay, những giống lúa thơm đặc sản hàng đầu như Basmati, KhawDaWMali đều do phục tráng giống lúa đặc sản theo phương pháp chọn dòng thuần (pure line selection) giữ được nhiều đặc tính nguyên thủy. Cho đến nay, việc chọn tạo giống lúa cải tiến gạo có mùi thơm ít thành công so với việc khai thác tính trạng này từ giống lúa cổ truyền, thông qua chọn lọc thuần (Bùi Chí Bửu và ctv).

Tại tỉnh Hải Dương, để bảo tồn nguồn gen nếp cái Hoa vàng đặc sản đang có xu hướng mất dần, suốt 4 năm qua (2005 – 2008) các nhà khoa học của Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển nông nghiệp đã dày công sưu tầm, phục tráng nếp cái Hoa vàng truyền thống. Năm 2005, nhóm nghiên cứu đã đến nhiều địa phương trong và ngoài tỉnh Hải Dương để sưu tầm giống nếp

cái Hoa vàng. Kết quả đã thu được 28 mẫu thuộc ba huyện (Kim Thành, Gia Lộc, Kinh Môn đã chọn được 4 mẫu nếp cái Hoa vàng đúng với mẫu theo dõi của Trung tâm Quĩ gen quốc gia. Gần đây, nhóm nghiên cứu dùng 50 dòng mẫu nếp được chọn, đã chọn được 10 dòng ưu tú. Nhằm đảm bảo nguồn hàng cung ứng cho thị trường, huyện Kim Môn đã xây dựng kế hoạch khai thác những vùng đất có đặc điểm thổ nhưỡng phù hợp để gieo cấy nếp cái Hoa vàng nâng diện tích từ 100 ha/vụ mùa lên 650 ha vào các năm tới.

Tại xã Quảng Nguyên, Trạm Khuyến nông huyện Xín Mần, tỉnh Hà Giang cũng đã tiến hành phục tráng, xây dựng mô hình thâm canh, nhân rộng giống nếp cái Hoa vàng với qui mô 15 ha, mở rộng thêm nhiều diện tích, trở thành vùng hàng hóa đặc trưng cho xã và trong khu vực vào những năm tiếp theo.

Những năm gần đây, gạo thơm đặc sản ST ở Sóc Trăng đã được thị trường trong và ngoài nước ưa chuộng, với giá bán trên thị trường từ 15.000 -17.000 đ/kg, cao hơn nhiều lần so với gạo thường. Để khai thác lợi thế này, tỉnh đã qui hoạch vùng sản xuất lúa thơm đặc sản xuất khẩu ở các huyện Ngã Năm, Thạnh Trị, Mỹ Tú, Mỹ Xuyên, Kế sách, Vĩnh Châu, Long Phú. Phấn đấu nâng diện tích lên 50. 000 ha vào năm 2010 và 100.000 ha vào năm 2020. Ngoài ra, tỉnh cũng đầu tư cho nông dân về kỹ thuật canh tác, qui trình quản lý sâu bệnh, thu hoạch, bảo quản để bà con yên tâm sản xuất.

An Giang là một trong những tỉnh có sản lượng lúa lớn nhất đồng bằng sông Cửu Long, đã và đang triển khai đầu tư 3,4 tỷ đồng trong thời gian ba năm (2008-2011) để thực hiện chương trình, xây dựng chất lượng thương hiệu gạo xuất khẩu, theo tiêu chuẩn Global GAP (thực hành nông nghiệp toàn cầu) trên ba dòng lúa gạo đặc sản nổi tiếng của địa phương là nàng Nhen Bảy Núi, gạo thơm Châu Phú và nếp Phú Tân. Chương trình này nhằm gắn kết giữa nhà nông với doanh nghiệp để xây dựng thương hiệu gạo An Giang, đáp ứng nhu cầu thị trường cao cấp trong nước và xuất khẩu. Không riêng An Giang, mà hiện nay nhiều tỉnh thành đồng bằng sông Cửu Long đã và đang xúc tiến xây dựng thương hiệu lúa gạo để nâng cao năng lực cạnh tranh, nhằm bán được giá cao, đem lại lợi nhuận nhiều cho nông dân (Tạp chí cộng sản, 3/2009).

Theo báo điện tử ngày 18/4/2012, tại tỉnh Phú Thọ, giống lúa nếp Gà gáy Mỹ Lung có nguồn gốc từ xã Mỹ Lung, huyện Yên Lập (Phú Thọ). Đây là giống lúa quý hiếm có từ lâu đời và được coi là đặc sản của Yên Lập. Năm 1960 - 1970 giống lúa này đã bị người dân thay thế trồng lúa tẻ và một số giống lúa nếp khác. Do đó, diện tích thâm canh giống lúa này dần dần bị thu hẹp và có xu hướng bị mai một. Từ 2009 đến nay giống lúa này đã được mở rộng với quy mô 200ha. Dự kiến đến năm 2012 sẽ có

khoảng hơn 600 tấn lúa nếp Gà gáy Mỹ Lung thành phẩm cung ứng cho thị trường trong nước.

Cùng với việc hội nhập AFTA và WTO sắp đến, nhiều loại gạo thơm của Thái Lan sẽ tràn vào Việt Nam, nên mục tiêu lớn đặt ra cho Việt Nam là có thêm nhiều loại gạo thơm ngon, nhưng chất lượng phải đủ sức cạnh tranh chất lượng, giá cả, thương hiệu (Bùi Chí Bửu, 2009).

Tại xã Phi Điền, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang, người dân đã gieo trồng lúa Nếp cái hoa vàng, lợi nhuận cao hơn so với lúa thuần. Nếu như sản xuất lúa KD18 một vụ lãi 500 000 đồng – 700 000 đồng/sào (sào 360 m<sup>2</sup>), thì sản xuất Nếp cái Hoa vàng lãi 3 triệu đồng/sào.

Xã Xuân trường, huyện Bảo Lạc, tỉnh Cao Bằng cũng tiến hành xây dựng thương hiệu cho giống Nếp Hương. Nếp đặc sản Phú Tân, tỉnh An Giang được gieo trồng hiện nay 10.500 ha, chiếm 45,5% diện tích toàn huyện. Năng suất tươi 9 – 10 tấn/ha, nông dân lãi >15 triệu đồng/ha. Một số giống nếp chủ lực có năng suất cao, đạt chất lượng gạo nếp thương phẩm xuất khẩu cũng được người dân gieo trồng (OM2003; LV3; CK92).

Nhằm mở rộng diện tích, tạo ra nhiều sản phẩm hàng hóa đáp ứng nhu cầu của người dân và thị trường, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Cạn đã triển khai đề án phát triển sản xuất lúa nếp thơm Ngân Sơn giai đoạn 2011 – 2015.

Bên cạnh việc phục tráng các giống lúa nếp đặc sản theo phương pháp truyền thống, Viện Công nghệ sinh học còn phục tráng giống lúa nếp đặc sản Tú Lệ bằng công nghệ sinh học. Kết quả đã xác định được chỉ thị phân tử đặc trưng của giống nếp Tú Lệ, tạo cơ sở cho việc phục tráng, bảo tồn và phát triển giống lúa này, tạo được dòng Nếp Tú Lệ có năng suất cao, ổn định (Thông tin điện tử, tháng 1 năm 2012).

Bình Định là một trong những tỉnh có diện tích trồng lúa lớn nhất trong các tỉnh Duyên Hải Nam Trung Bộ. Để đáp ứng nhu cầu tiêu dùng nội địa trong những ngày lễ tết cổ truyền, người dân dùng gạo nếp để làm bánh, nấu xôi nhưng lượng gạo nếp này phần lớn vẫn được các thương lái mua từ các tỉnh ở ngoài Bắc và Tây Nguyên, thậm chí từ nước ngoài (Lào).

Để giảm chi phí vận chuyển, các đại lý kinh doanh gạo nếp, thu mua gạo từ các vùng xa, chứ không mua lúa nếp. Chính vì vậy mà số lượng gạo vận chuyển xa, không thể bảo quản được lâu, chất lượng gạo bị giảm đi so với thời gian.

Trong những năm qua 1998-2003, Trung tâm nghiên cứu nông nghiệp Duyên hải Nam Trung Bộ nay là Viện Khoa học Kỹ thuật nông nghiệp Duyên Hải Nam Trung Bộ đã tiến hành khảo nghiệm, so sánh một số giống nếp trong và ngoài nước nhằm tuyển chọn một số giống nếp



phục vụ cho tỉnh Bình Định nói riêng và các tỉnh Duyên Hải nói chung. Kết quả đã xác định được giống nếp cải tiến IR35-2. Đây là một giống nếp có năng suất cao, nhưng chất lượng không cao (không thơm) nên vẫn chưa đáp ứng được thị hiếu nhu cầu của người dân địa phương, vì vậy vẫn không được người dân gieo trồng.

Vị trí địa lý của tỉnh Bình Định nằm tiếp giáp với Lào và các tỉnh Tây Nguyên nên số lượng gạo nếp người dân sử dụng thường được các thương lái mua về từ các tỉnh trên. Hàng năm một số diện tích lúa của tỉnh Bình định sản xuất nếp (nếp cải tiến – IR35 -2) theo đơn đặt hàng của các công ty. Phẩm chất gạo vẫn không đáp ứng được thị hiếu của người dân địa phương.

Tuy là một giống nếp ngon, nhưng với trình độ nhận thức, hiểu biết của người dân chưa cao, nên việc sản xuất giống nếp đặc sản này mang tính chất tự phát, nhằm mục đích phục vụ nhu cầu tiêu dùng của người dân địa phương. Trong quá trình sử dụng giống để gieo trồng, không được, chọn lọc, phục tráng. Mặt khác, kỹ thuật gieo trồng chăm sóc, bón phân theo tập quán, nên năng suất không cao (35-38 tạ/ha). Với ưu điểm là một giống nếp đặc sản địa phương, có phẩm chất gạo ăn ngon, nên nó vẫn được người dân lưu giữ và gieo trồng từ hàng chục năm nay. Vì vậy, để nâng cao năng suất, mở rộng diện tích giống nếp đặc sản Ba tháng và đem lại hiệu quả cho người trồng lúa, cần tiến hành nghiên cứu, phục tráng và phát triển giống nếp đặc sản quý hiếm này cho tỉnh Bình Định.

Đặc biệt, trong những năm gần đây, quá trình sản xuất lúa đang phải đối mặt với dịch rầy nâu. Một trong những nguyên nhân làm dịch bùng phát là sử dụng những giống lúa nhiễm rầy, đơn điệu về nguồn gen. Theo các nhà khoa học trên thế giới cũng như trong nước, chiến lược giống cho nền nông nghiệp bền vững là sử dụng cả giống cải tiến và giống địa phương .

Như vậy, phát triển giống nếp đặc sản Ba tháng ở một số vùng trồng lúa sẽ tạo nên đa dạng di truyền trong sản xuất lúa, góp phần hạn chế sâu bệnh phát triển, giảm thiểu sử dụng thuốc trừ sâu trong sản xuất lúa, bảo vệ môi trường và phát triển nông nghiệp bền vững. Trên cơ sở nâng cao năng suất, hiệu quả kinh tế trên một đơn vị diện tích sẽ góp phần tăng thu nhập cho các hộ nông dân, xóa đói giảm nghèo.

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

### 1. Nội dung nghiên cứu:

#### 1.1. Điều tra hiện trạng sản xuất giống lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng ở tỉnh Bình Định

- Nội dung điều tra: Qui mô canh tác hộ, sản lượng thu hoạch/năm (trong 5 năm gần đây).

Mức độ đầu tư thâm canh, kỹ thuật canh tác, sâu bệnh hại và biện pháp phòng trừ

- Địa điểm: Huyện Phù Mỹ, huyện Phù Cát

- Qui mô: 200 phiếu (40 hộ/xã /2 huyện )

#### 1.2. Phục tráng giống lúa nếp đặc sản Ba tháng năng suất cao. Phẩm chất gạo như giống gốc ban đầu

- Địa điểm: Huyện Phù Mỹ

- Qui mô: 6200 m<sup>2</sup> (2 năm).

a. Chọn lọc cá thể (G 0): 2200 m<sup>2</sup>

b. Đánh giá và chọn lọc dòng nếp triển vọng (G 1): 2000 m<sup>2</sup>

c. So sánh các dòng triển vọng (G 2) : 2000 m<sup>2</sup>

d. Phân tích phẩm chất gạo nếp đặc sản Ba tháng (Số lượng mẫu: 08 mẫu)

#### 1.3. Khảo nghiệm, so sánh giống lúa nếp đặc sản Ba tháng ở một số vùng sinh thái tỉnh Bình Định.

- Địa điểm: 2 huyện (Huyện Phù Cát; Huyện Phù Mỹ)

- Qui mô: 4.000 m<sup>2</sup> (2000 m<sup>2</sup> x 1 điểm/ x 2 huyện x 1 vụ).

- Thời gian: Vụ Đông Xuân và vụ Thu năm 2010

#### 1.4. Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật nâng cao năng suất và chất lượng lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng.

##### 1.4.1. Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ và khoảng cách trồng đến năng suất và chất lượng giống lúa nếp đặc sản Ba tháng .

- Địa điểm: Huyện Phù Mỹ - Thời gian: Vụ Đông Xuân và vụ Thu năm 2011

- Qui mô: 2.560 m<sup>2</sup> (50 m<sup>2</sup> x 7 CT x 4 lặp x 1 điểm x 2 vụ ).

+ Công thức 1: 10 cm x 15 cm (60 khóm/m<sup>2</sup> ).

+ Công thức 2: 10 cm x 20 cm (50 khóm/m<sup>2</sup> ).

+ Công thức 3: 15 cm x 10 cm (44 khóm/m<sup>2</sup> ).

+ Công thức 4: 15 cm x 20 cm (33 khóm/m<sup>2</sup> ).

+ Công thức 5: 20 cm x 20 cm (25 khóm/m<sup>2</sup> ).

+ Công thức 6: 20 cm x 22 cm (23 khóm/m<sup>2</sup> – Nông dân tự phục tráng – Đối chứng 1).

+ Công thức 7: 20 cm x 22 cm (23 khóm/m<sup>2</sup> – Nông dân không phục tráng – Đối chứng 2).

#### **1.4.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của phân vô cơ và phân chuồng đến năng suất và chất lượng giống lúa nếp đặc sản Ba tháng .**

- Địa điểm Huyện Phù Mỹ - Thời gian: Năm 2010

- Qui mô: 864 m<sup>2</sup> ( 9 CT x 24 m<sup>2</sup> x 4 lặ x 1 vụ )

+ Công thức 1: 15 tấn phân chuồng + 40 N + 60 K<sub>2</sub>O

+ Công thức 2: 15 tấn phân chuồng + 60 N + 60 K<sub>2</sub>O

+ Công thức 3: 15 tấn phân chuồng + 80 N + 60 K<sub>2</sub>O

+ Công thức 4: 10 tấn phân chuồng + 40 N + 60 K<sub>2</sub>O

+ Công thức 5: 10 tấn phân chuồng + 60 N + 60 K<sub>2</sub>O

+ Công thức 6: 10 tấn phân chuồng + 80 N + 60 K<sub>2</sub>O

+ Công thức 7: 5 tấn phân chuồng + 40 N + 60 K<sub>2</sub>O

+ Công thức 8: 5 tấn phân chuồng + 60 N + 60 K<sub>2</sub>O

+ Công thức 9: 5 tấn phân chuồng + 80 N + 60 K<sub>2</sub>O

#### **1.5. Thử nghiệm, áp dụng qui trình canh tác phù hợp cho giống nếp đặc sản Ba tháng.**

##### **1.5.1. Xây dựng mô hình thử nghiệm.**

- Xây dựng 02 mô hình thử nghiệm (qui mô 2 ha một mô hình) tại huyện Phù Mỹ

##### **1.5.2. Tập huấn, hướng dẫn kỹ thuật cho các hộ nông dân áp dụng qui trình canh tác giống nếp đặc sản Ba tháng .**

- Tập huấn kỹ thuật thâm canh : 2 lớp, 50 người/lớp

##### **1.5.3. Tổ chức hội nghị đầu bờ, đánh giá mô hình thử nghiệm giống nếp đặc sản Ba tháng đã được phục tráng**

- Hội nghị tham quan đầu bờ: 2 hội nghị, 55 người/hội nghị

## **2. Phương pháp nghiên cứu, kỹ thuật sử dụng.**

### **2.1. Cách tiếp cận, phương pháp nghiên cứu, kỹ thuật sử dụng**

#### **\* Tiếp cận theo quan điểm kế thừa:**

- Kế thừa các số liệu về đất đai, khí hậu thủy văn liên quan đến giống lúa đặc sản Ba tháng, tại các đơn vị chức năng trên địa bàn để làm cơ sở đánh giá.

- Kế thừa các kết quả về kỹ thuật gieo cấy, dinh dưỡng, phòng trừ dịch bệnh thu hoạch, bảo

quản, chế biến.. làm cơ sở cho việc triển khai các thực nghiệm.

**\*. *Tiếp cận theo quan điểm thực tiễn, xu thế thời gian.***

**\* *Đối với nội dung điều tra hiện trạng:***

- Sử dụng phương pháp kê thừa để điều tra thu thập các số liệu thứ cấp về diện tích, đất đai, khí hậu thời tiết, mùa vụ ở các đơn vị chức năng trên địa bàn triển khai thực hiện đề tài.

- Lập phiếu điều tra ghi nhận những thông tin trong quá trình phỏng vấn

- Sử dụng phương pháp điều tra nhanh nông thôn (RRA- Rapid Rural Appraisal), đánh giá nhanh nông thôn có sự tham gia của người dân (PRA- Participatory Rural Appraisal), để phỏng vấn và thu thập các thông tin liên quan đến chủng loại giống, mùa vụ, kỹ thuật canh tác, mức độ thâm canh trong sản xuất, năng suất, hiệu quả,...

- Sử dụng phương pháp phân tầng để thu thập thông tin theo mẫu phiếu điều tra.

- Phân tích số liệu điều tra theo phương pháp thống kê qua chương trình máy tính Excel.

**\* *Đối với nội dung phục tráng, đánh giá năng suất và chất lượng lúa nếp đặc sản Ba tháng:***

áp dụng qui trình kỹ thuật sản xuất hạt giống lúa thuần. Tiêu chuẩn ngành 10TCN 3 : 2006 (Ban hành kèm theo Quyết định số 4100 QĐ/BNN-KHCN, ngày 29 tháng 12 năm 2006, của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn).

**\* *Đối với các thí nghiệm về khảo nghiệm và các thực nghiệm về biện pháp canh tác đánh giá năng suất và chất lượng lúa nếp đặc sản Ba tháng ở các vùng sinh thái.***

- Các chỉ tiêu theo dõi và qui trình kỹ thuật áp dụng theo “Qui phạm khảo nghiệm giống lúa”(10 TCN-309-98,Bộ NN &PTNT)và đánh giá nguồn gen lúa IRRI - 1996

- Bố trí theo mùa vụ của người dân địa phương

- Số liệu thực nghiệm được xử lý theo phương pháp thống kê sinh học thông qua phần mềm máy tính IRRISTAT và Excel.

**\* *Phân tích một số chỉ tiêu phẩm chất gạo một số dòng lúa nếp đặc sản Ba tháng.***

Phẩm chất gạo được phân tích tại phòng thí nghiệm phân tích phẩm chất gạo của Trung tâm khảo kiểm nghiệm giống và sản phẩm cây trồng và phân bón Quốc gia. Các chỉ tiêu phân tích chính là: Tỷ lệ gạo nguyên, tỷ lệ gạo trắng, chiều dài hạt gạo, dạng hạt gạo (tỷ lệ chiều dài/chiều rộng hạt gạo), độ trở hồ, độ bền thể gen và hàm lượng amylose, mùi thơm.

**\* Đối với nội dung phân tích hiệu quả kinh tế:**

Sử dụng phương pháp phân tích hiệu quả kinh tế cây trồng để phân tích theo các tiêu chí như sau: - Tổng giá trị thu nhập (GR) = năng suất x giá bán.

- Tổng chi phí lưu động (TVC) = chi phí vật tư + chi phí lao động + chi phí năng lượng + lãi suất vốn đầu tư.

- Lợi nhuận(RVAC) = GR - TVC;

- Tỷ suất lãi so với vốn đầu tư = RVAC/TVC.

**V. KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI:**

**1. Kết quả nghiên cứu khoa học**

**1.1. Điều tra hiện trạng sản xuất lúa nếp Ba tháng ở Bình Định.**

**1.1.1. Tình hình kinh tế và xã hội:**

Kết quả điều tra 200 hộ nông dân ở 5 xã thuộc hai huyện trồng lúa (Huyện Phù Mỹ, huyện Phù cát, tỉnh Bình Định cho thấy:

- Số nhân khẩu trong một gia đình thường có từ 4 đến 6 khẩu, trung bình là 5 người
- Lao động chính từ 2- 3. Lao động chính thường là nữ nhiều hơn nam. Điều này chứng tỏ ở nông thôn phụ nữ vẫn là người tham gia sản xuất lúa nhiều hơn nam giới.
- Trình độ văn hóa của các chủ hộ phần lớn là 10/12. Có một số ít là 12/12.
- Bình quân lương thực đầu người từ 400 – 500 kg/năm. Tuy nhiên một số xã như xã Mỹ Thành thì ít hơn khoảng 150 – 200 kg/năm do xã này diện tích đất nông nghiệp ít, thu nhập của người nông dân sống bằng nuôi trồng thủy sản là chính. Các hộ nông dân không thiếu lương thực, chỉ có xã Mỹ Thành người dân thiếu lương thực phải đi mua.

**1.1. 2. Tình hình sản xuất nông nghiệp: diện tích các loại cây trồng**

**Bảng 1: Tình hình sản xuất nông nghiệp ở các nông hộ**

TT	Các loại cây trồng	Diện tích (sào – 500 m <sup>2</sup> )		Số vụ trồng/năm	Năng suất (kg/sào)	Sản lượng/năm (kg)	Ghi chú
		Diện tích (sào)	Tỷ lệ (%)				
1	Đất trồng lúa	4-5	80- 100	2 – 3	250-280	3.000-4.200	

2	Đất trồng lạc	0,2 – 0,5	4,6- 8,7	01	100-120	20 - 60	
3	Rau các loại	0,1 – 0,2	2,3 – 3,5	4	800-1000	800 - 1000	

Kết quả điều tra cho thấy: tỷ lệ các loại cây trồng ở những vùng này chủ yếu vẫn là trồng lúa. (riêng có xã Mỹ Thành diện tích đất lúa ít (2 -2,5 sào một hộ).. Năng suất lúa trung bình thường từ 250 – 280 kg/sào (vụ Đông xuân năng suất 300 kg, Vụ Hè thu và vụ ba năng suất thấp hơn 200 -230 kg/ha). Kết quả năng suất lúa ở các xã này cho thấy chỉ đạt năng suất thấp đến trung bình so với các vùng trồng lúa chính của tỉnh Bình Định.

### 1.1.3. Tình hình sản xuất lúa của nông hộ trong những năm gần đây

**Bảng 2: Tình hình sản xuất lúa của các nông hộ**

TT	Tên giống	Diện tích gieo trồng (sào)		Thời vụ trồng	TGST (ngày)	Năng suất TB (kg/sào)	Mức độ sâu hại	Mức độ bệnh hại	Chất lượng
		Diện tích	Tỷ lệ (%)						
1	ML48	0,6	15	20/3-25/3 5/7-15/7	85-90	200-250	Trung bình	Trung bình	Tốt
2	KD18 Đột biến	1,2	30	25/11-5/12	115-120	250-300	Trung bình	Trung bình	Khá
3	ĐV108	0,6	15	25/11-5/12 20/3-25/3 5/7-15/7	90-100	200-250	Trung bình	Trung bình	Khá
4	Nếp Ba tháng *	1,6	40	25/11-5/12 5/5-15/6	115 120	200- 220	Trung bình	Trung bình	Tốt

Các giống lúa trồng phổ biến: vụ Đông Xuân thường là KD18 đột biến, vụ Hè thường là ML48, ĐV108. Thời vụ gieo trồng: vụ Đông Xuân thường gieo sớm hơn thời vụ của tỉnh bắt đầu ngày 25 tháng 11 đến ngày 5 tháng 12 hàng năm. Vụ Hè thu gieo trồng bắt đầu từ 20 tháng 3 hàng năm.

**Ghi chú:** \* Riêng tại xã Mỹ Thọ vụ Đông Xuân thường trồng lúa tẻ, chỉ trồng một ít lúa Ba tháng để giống, vụ Hè tại thôn Chính trực trồng chủ yếu là lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng.

Năng suất lúa của các giống thường từ 250 – 300 kg /sào. Riêng giống lúa nếp đặc sản Ba tháng, thì vụ Đông xuân người dân trồng một ít mục đích chính là để giống (vì năng suất thấp 150 kg/sào) để vụ sau trồng, còn vụ Thu năng suất cao hơn: 200 – 220 kg/sào

Mức độ sâu hại ở vùng này thường là mức độ trung bình (sâu hại chủ yếu là sâu đục thân, bệnh hại chủ yếu vẫn là bệnh khô vằn).

#### 1.1.4. Các kỹ thuật canh tác đang sử dụng đối với giống lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng

**Bảng 3: Các kỹ thuật canh tác đang sử dụng đối với giống lúa nếp đặc sản Ba tháng**

TT	Tên giống	Lượng giống (kg/sào)	Lượng phân bón (kg/sào – 500 m <sup>2</sup> )				Thuốc BVTV (kg/sào)
			Chuồng	Đạm urê	Lân su per	Kali clorua	Thuốc sâu + Bệnh
1	Nếp Ba tháng	6-7	400-500	9-10	5-5,5	2-2,5	0,8

+ Lượng giống gieo trồng một sào: Với cách phục tráng giống nếp của người dân nên giống nếp Ba tháng có thời gian đẻ nhánh, trở bông và chín không tập trung, nên người dân thường gieo mạ để cấy với lượng giống để gieo là 6 -7 kg giống/sào. Cây 11-12 dảnh/khóm, thậm chí có hộ cấy 15-17 dảnh/khóm.

+ Lượng phân bón cho một sào: Các số liệu trên cho thấy việc bón phân ở đây mất cân đối giữa đạm, lân và ka li. Mặt khác cũng do đặc thù là giống lúa địa phương nên lượng phân bón thường ít hơn lúa tẻ.

#### 1.1.5. Tình hình sâu bệnh hại thường phát sinh trong quá trình trồng giống lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng..

Trong quá trình gieo trồng giống lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng theo số liệu của người dân, sâu hại chủ yếu là sâu đục thân, ngoài ra thường phát sinh rầy nâu. Bệnh hại chủ yếu là bệnh khô vằn nhưng mức độ hại ở mức độ từ nhẹ đến trung bình. Biện pháp phòng trừ chủ yếu là rắc Basudin10H. Sâu bệnh thường phát sinh chủ yếu là đầu tháng 8 dương lịch hàng năm.

#### 1.1.6. Thị trường và hiệu quả kinh tế khi người dân trồng giống lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng.

- *Thị trường tiêu thụ:*

Toàn bộ số lúa nếp đặc sản Ba tháng thu hoạch xong được người dân sử dụng một ít còn lại bán ra thị trường 90%. Số lượng lúa bán này được tư thương đến tận nhà mua, với giá bán

vào thời điểm giáp hạt cuối vụ là 10.000 đồng đến 10.500 đồng/kg, lúa tẻ thường có giá từ 5.000 - 5.500 đồng/kg. Giá bán giống lúa nếp này thường cao gấp đôi lúa tẻ thường. Nhu cầu gạo nếp đặc sản này vào những ngày tết cổ truyền, thường không có để cung cấp cho tiêu dùng nội địa.

**Bảng 4: Hiệu quả kinh tế trồng lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng so với một số giống lúa khác tại thôn Chánh Trực, xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ (vụ Thu năm 2009).**

<i>TT</i>	<i>Chỉ tiêu</i>	<i>Nếp Ba tháng</i>	<i>Lúa thường</i>	<i>Ghi chú</i>
1	Tên giống	Nếp Ba tháng	ML48	Giống lúa ML48 là giống lúa chất lượng
2	Năng suất trung bình (kg/sào)	220	240	
3	Giá bán bình quân (đồng/kg)	10.500	5.000 – 5.200	
4	Thu nhập (1.000 đồng/sào)	2.200.000	1.300.000	
5	Tổng chi phí đầu tư (đồng/sào)	922.000	926.000	
6	Lãi thuần (đồng/sào)	1.278.000	374.000	

(Ghi chú: bảng tổng hợp chi phí đầu tư cụ thể ở bảng 5)

1.1.7. Cơ cấu thu nhập của các nông hộ và các thông tin khác liên quan đến sản xuất giống lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng

\* Cơ cấu thu nhập của các nông hộ theo ngành nghề:

Qua điều tra thu nhập ngành nghề của các nông hộ cho thấy: Trong các ngành nghề, trồng trọt . Ngành chăn nuôi, lâm nghiệp, thủy sản, ngành nghề, buôn bán, thu nhập khác thì chỉ có các nông hộ ở xã Mỹ Thành, huyện Phù Mỹ sống bằng nghề nuôi trồng thủy sản, thu nhập ở các nông hộ này chiếm tới 70 % là nuôi trồng thủy sản, còn lại là trồng lúa. Còn lại hầu hết các hộ ở trong các xã chủ yếu sống bằng nghề trồng lúa nước, một số khác buôn bán hoặc các nghề truyền thống: làm bánh tráng, v v v...

\* Một số thông tin khác có liên quan đến sản xuất lúa đặc sản Ba tháng.

Nguồn nước tưới: Khi gieo trồng giống nếp đặc sản địa phương này, người dân luôn đảm bảo đủ nước cho cây lúa sinh trưởng và phát triển bình thường, nguồn nước tự chảy hoặc nếu không có nước tự chảy thì người dân dùng máy bơm

Trong quá trình gieo trồng giống lúa nếp địa phương này, người dân (tự cất giữ) thường sử dụng giống của vụ trước bằng cách: vụ Thu khi gieo trồng, người dân ra ruộng, chọn từng bông của vụ trước, tùy theo lượng giống cần gieo của vụ Thu năm sau mà người dân chọn một số bông tốt để giống. Vào vụ Đông xuân người dân lấy lượng giống đã được lựa chọn này đem gieo để vụ Thu lấy giống gieo (là vụ sản xuất nếp đặc sản Ba tháng chính tại xã Mỹ Thọ, huyện



Phù Mỹ, tỉnh Bình Định). Cách chọn lọc giống của bà con nông dân là chọn theo kinh nghiệm của từng người rất tốn công và hiệu quả không cao. Chính vì vậy mà lượng giống cung cấp cho vụ sau rất khó khăn. Một số hộ nông dân vẫn phải dùng lúa ngang (không qua chọn lọc) nên năng suất lúa thu hoạch vụ sau thường thấp và ảnh hưởng đến chất lượng.

**Bảng 5: Tổng hợp hiệu quả kinh tế của trồng lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng và lúa tẻ tại xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ tỉnh Bình Định (một sào: 500 m<sup>2</sup>)**

TT	Nội dung	Lúa nếp Ba tháng (đ)	Lúa thường(đ)	Ghi chú
	<b>Tổng chi</b>	<b>922.000</b>	<b>926.000</b>	
1	Làm đất	25.000	55.000	(công lúa sạ cao hơn lúa cấy)
2	Gieo mạ, làm đất mạ: 1 công	60.000		
3	Nhổ mạ, cấy: 3 công x 60.000 đ	180.000		
4	Sạ lúa : 0,5 công x 60.000 đ		30.000	
5	Bón phân: 0,5 x 3 lần = 1,5 công x 60.000 đ	90.000	120.000	(Số lần bón phân ít hơn nếp)
6	Tưới nước:	25.000	25.000	
7	Thu hoạch: 3,5 công x 60.000 đ	210.000	210.000	
8	Bơm thuốc: 3 lần x 0,5 công x 60.000đ	90.000	1.200.000	cây không dùng
9	Thủy lợi phí	20.000	20.000	
10	Đạm urê (7.000 đ/kg). Lúa nếp 9 kg/sào. Lúa tẻ: 13 kg/sào	63.000	91.000	
11	Lân (3.000đ/kg). Lúa nếp 7 kg/sào. Lúa tẻ: 15 kg/sào	90.000	120.000	
12	Kali (12.000đ/kg). Lúa nếp 2 kg/sào. Lúa tẻ: 2,5 kg/sào	24.000	30.000	
13	Thuốc cỏ (17.000đ/sào)		17.000	cây không dùng
14	Thuốc sâu	68.000	75.000	
15	Giống (nếp: 2 kg x 10.000đ/kg). Lúa thường: 7 kg x 9.000 đ/kg)	20.000	63.000	
	<b>Tổng thu</b>			
	Nếp Ba tháng: 220 kg/sào x 10.000 đ; lúa tẻ 250 kg/sào x 5.200 đ	<b>2.200.000đ</b>	<b>1.300.000</b>	

<b>Lãi thuần</b>	<b>1.278.000</b>	<b>374.000</b>	
------------------	------------------	----------------	--

Do đặc thù là một xã nông thôn xa xôi nên trình độ hiểu biết về khoa học, kỹ thuật của người dân bị hạn chế. Giải pháp để phát triển giống lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng: Phục tráng giống nếp đặc sản địa phương Ba tháng và xây dựng, qui trình để nâng cao năng suất và phẩm chất giống lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng.

## 1.2. Kết quả phục tráng giống nếp đặc sản địa phương Ba tháng.

### 1.2.1. Kết quả phục tráng giống nếp đặc sản địa phương Ba tháng vụ Thu năm 2009 tại xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ tỉnh Bình Định

Dựa vào đặc điểm nông học của giống nếp đặc sản địa phương Ba tháng được gieo trồng cụ thể trên đồng ruộng và các thông tin của người dân cao tuổi có kinh nghiệm trồng lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng nhiều năm tại xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định (Phụ lục 1) chúng tôi chọn lọc ra 200 cá thể.

**Bảng 6: Bảng phân nhóm một số chỉ tiêu nông học các cá thể G0.**

Gieo đến trổ 85% (ngày)			Thời gian sinh trưởng (ngày)		
<i>Phân bố</i>	<i>Số cá thể</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>	<i>Phân bố</i>	<i>Số cá thể</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>
< 90 ngày	36	18	<103 ngày	54	27
91 ngày	104	52	114 ngày	134	67
> 91 ngày	60	30	> 114 ngày	12	6
Cao cây (cm)			Dài bông (cm)		
<i>Phân bố</i>	<i>Số cá thể</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>	<i>Phân bố</i>	<i>Số cá thể</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>
< 113	55	27,5	<25,6	18	9
113	67	33,5	25,6-26,8	153	76,5
>113	78	39,0	>26,8	29	14,5
Dài lá đòng (cm)			Hạt chắc/bông		
<i>Phân bố</i>	<i>Số cá thể</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>	<i>Phân bố</i>	<i>Số cá thể</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>
< 30,9	24	12	< 110,7	24	12
30,9 – 31,9	150	75	110,7 – 122,6	135	67,5
> 31,9	26	13	> 122,6	41	20,5
Khối lượng 1000 hạt (gam)					
<i>Phân bố</i>	<i>Số cá thể</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>			
< 25,2	17	8,8			
25,2 – 25,6	169	84,5			

> 25,6	14	7,0			
--------	----	-----	--	--	--

Qua kết quả đánh giá, theo dõi và đo đếm các chỉ tiêu trong phòng, chúng tôi chọn lọc được 50 cá thể. Đặc điểm của các cá thể này có thời gian sinh trưởng là 114 ngày.

- Chiều cao cây từ: 113,1- 113,3 (cm)
- Chiều dài bông từ: 25,6 – 26,8 (cm)
- Chiều dài lá đòng từ: 30,9 – 31,9 (cm)
- Hạt chắc/bông từ: 110,7 – 122,6 (hạt)
- Khối lượng 1000 hạt từ: 25,2- 25,6 (gam)

### **1.2.2. Kết quả phục tráng giống nếp đặc sản Ba tháng vụ Đông xuân 2010 tại xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định**

Qua kết quả đánh giá, theo dõi và đo đếm các chỉ tiêu cụ thể của các dòng được thể hiện ở phụ lục 3. Tổng hợp các chỉ tiêu các dòng chọn lọc được thể hiện bảng 7 như sau:

**Bảng 7: Bảng phân nhóm một số chỉ tiêu nông học các dòng (G1).**

<b>Gieo đến trổ 85% (ngày)</b>			<b>Cao cây (cm)</b>		
<i>Phân bố</i>	<i>Số dòng</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>	<i>Phân bố</i>	<i>Số dòng</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>
< 75 ngày	1	2,6	<113,6	3	7,9
75 ngày	35	92,1	113,6-118,6	34	89,4
> 75 ngày	2	5,2	> 118,6	1	2,6
<b>Dài bông (cm)</b>			<b>Dài lá đòng (cm)</b>		
<i>Phân bố</i>		<i>Tỷ lệ (%)</i>	<i>Phân bố</i>		<i>Tỷ lệ (%)</i>
< 23,1	3	7,9	<27,2	6	15,7
23,1- 24,1	30	78,9	27,2- 29,1	27	71,1
> 24,1	5	13,1	>29,1	5	13,2
<b>Hạt chắc/bông</b>			<b>Khối lượng 1000 hạt (gam)</b>		
<i>Phân bố</i>		<i>Tỷ lệ (%)</i>	<i>Phân bố</i>	<i>Số dòng</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>
< 120,3	2	5,3	< 25,7	5	13,2
120,3-129,1	34	89,4	25,7-26,1	27	71,0
>129,1	2	5,3	>26,1	6	15,7
<b>Năng suất (kg/m<sup>2</sup>)</b>					
<i>Phân bố</i>	<i>Số dòng</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>			
<0,31	3	7,9			
0,31- 0,37	34	89,4			

>0,37	1	2,6			
-------	---	-----	--	--	--

Qua kết quả đánh giá, theo dõi các chỉ tiêu và căn cứ vào độ lệch chuẩn, chúng tôi chọn lọc được 28 dòng có các đặc điểm sau để chọn lọc ở các vụ tiếp theo là:

- Thời gian từ gieo đến trổ bông là 75 ngày.
- Chiều cao cây từ: 113,6- 118,6 (cm)
- Chiều dài bông từ: 23,06 – 24,14 (cm)
- Chiều dài lá đòng từ: 27,4 – 29,3 (cm)
- Hạt chắc/bông từ: 120,3 – 129,1
- Khối lượng 1000 hạt từ: 25,7 – 26,1(gam).

### ***1.2.3. Kết quả phục tráng giống nếp Ba tháng vụ Thu năm 2010 tại xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định.***

Qua kết quả đánh giá, theo dõi và đo đếm các chỉ tiêu trong phòng cũng như ngoài đồng. Đặc điểm cụ thể của các dòng này được thể hiện ở phụ lục 4. Tổng hợp các chỉ tiêu các dòng chọn lọc được thể hiện bảng ở bảng 8:

#### ***Giá trị trung bình các chỉ tiêu là:***

- Chiều cao cây từ: 115,3- 124,9 (cm)
- Chiều dài bông từ: 23,8 – 24,2 (cm)
- Chiều dài lá đòng từ: 28,2 – 29,3 (cm)
- Hạt chắc/bông từ: 135,0 – 141,8
- Khối lượng 1000 hạt từ: 25,2 – 25,4(gam).
- Năng suất: 0,35 - 0,37 (kg/m<sup>2</sup>).

\*. Qua kết quả đánh giá, theo dõi các chỉ tiêu và căn cứ vào độ lệch chuẩn, chúng tôi chọn lọc được 23 dòng đạt tiêu chuẩn để hỗn dòng sản xuất ở những vụ tiếp theo là: 5, 9, 14, 20, 23, 35, 37, 54, 63, 69, 72, 83, 92, 95, 99, 106, 115, 122, 129, 143, 152, 155, 164.

**Bảng 8: Bảng phân nhóm một số chỉ tiêu nông học các dòng G 2.**

Gieo đèn trổ 85% (ngày)			Thời gian sinh trưởng (ngày)		
<i>Phân bố</i>	<i>Số dòng</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>	<i>Phân bố</i>	<i>Số dòng</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>
< 83	23	82,1	<113	22	78,5
86 ngày	5	17,9	> 113	6	21,4
Cao cây (cm)			Dài bông (cm)		
<i>Phân bố</i>	<i>Số dòng</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>	<i>Phân bố</i>	<i>Số dòng</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>
< 115,3	5	17,9	<23,8	4	14,3
115,3 – 124,9	16	57,1	23,8 – 24,2	19	67,8
>124,9	7	25,0	>24,2	5	17,9
Dài lá dòng (cm)			Bông/khóm		
<i>Phân bố</i>	<i>Số dòng</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>	<i>Phân bố</i>	<i>Số dòng</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>
< 28,2	2	7,1	< 4,08	2	7,1
28,2 – 29,3	23	82,1	4,08-4,2	21	75
> 29,3	3	10,7	>4,2	5	17,9
Khối lượng 1000 hạt (gam)			Hạt chắc/bông		
<i>Phân bố</i>	<i>Số dòng</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>	<i>Phân bố</i>	<i>Số dòng</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>
< 25,23	1	3,6	< 135	3	10,7
25,23 – 25,37	14	50	135- 141,8	22	78,6
>25,37	13	46,4	>141,8	3	10,7
Năng suất (Kg/m <sup>2</sup> )					
<i>Phân bố</i>	<i>Số dòng</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>			
< 0,35	4	14,3			
0,35- 0,37	22	78,6			
>0,37	2	7,1			

**\* Kết quả phục tráng giống lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng – Phẩm chất gạo một số dòng nếp Ba tháng**

Qua kết quả phân tích phẩm chất gạo (bảng 9) các dòng cho thấy: Tỷ lệ gạo lật, tỷ lệ gạo sát dòng 76 thấp nhất trong các dòng, nhưng tỷ lệ gạo nguyên ở mức độ trung bình. Dòng số 5 có tỷ lệ gạo nguyên cao nhất (97,6 %). Hàm lượng amylose quyết định phẩm chất gạo (độ dẻo) cũng biến động nhiều từ 2,78 – 3,11. Hai dòng 94 và 75 có hàm lượng amylose thấp (2,78 %)

Tỷ lệ dài/rộng của hạt cũng khác nhau: biến động từ 1,57 – 1,67. Hàm lượng protein cũng có sự biến động (6,58 – 8,11) Có (dòng số 76) có hàm lượng protein cao nhất 8,11(%) . Với kết quả này cho ta thấy: Khi phục tráng các dòng nếp Ba tháng , ngoài đặc điểm về kiểu hình, vẫn cần phải chú ý lựa chọn các dòng về kích thước hạt gạo, đặc biệt là hàm lượng amylose..

**Bảng 9: Kết quả phân tích phẩm chất gạo một số dòng nếp Ba tháng**

<i>TT</i>	<i>Tên dòng</i>	<i>Tỷ lệ gạo lật (%)</i>	<i>Tỷ lệ gạo xát (%)</i>	<i>Tỷ lệ gạo nguyên (%)</i>	<i>Hàm lượng Amyloze (%)</i>	<i>Tỷ lệ Dài/ Rộng</i>	<i>Hàm lượng Protein (%CK)</i>	<i>Nhiệt trở hồ</i>
1	48	80,37	72,52	95,83	2,95	1,58	7,46	Trung bình
2	76	79,80	71,84	96,70	3,16	1,63	8,11	Trung bình
3	94	80,33	72,59	96,45	2,78	1,61	6,86	Trung bình
4	46	80,82	72,63	94,10	3,11	1,57	6,58	Trung bình
5	45	79,96	71,94	97,60	2,78	1,57	6,66	Trung bình
6	86	80,61	72,24	94,95	3,10	1,67	7,32	Trung bình
7	52	80,38	72,15	96,95	3,00	1,64	6,87	Trung bình
8	73	80,17	71,94	94,55	2,96	1,62	7,50	Trung bình
	<b>TB</b>	<b>80,33</b>	<b>72,23</b>	<b>95,89</b>	<b>2,98</b>	<b>1,61</b>	<b>7,17</b>	
	<b>S (độ lệch chuẩn)</b>	<b>0,34</b>	<b>0,32</b>	<b>1,2</b>	<b>0,14</b>	<b>0,03</b>	<b>0,52</b>	

### 1.3. Kết quả khảo nghiệm và so sánh các dòng nếp triển vọng

#### 1.3.1. Kết quả khảo nghiệm và so sánh các dòng nếp triển vọng tại xã Cát Tường, huyện Phù Cát, tỉnh Bình Định vụ Đông Xuân 2009 – 2010

Kết quả bảng 10 thể hiện đặc điểm của dòng như sau:

- Thời gian từ gieo đến trở bông các dòng biến động từ 72 -75 ngày.
- Thời gian sinh trưởng từ 101-103 ngày .
- Chiều cao cây từ 106,8 - 114,8 cm.
- Số hạt chắc/bông của các dòng có sự biến động từ 85,3 – 117,0.
- Số bông/khóm của các dòng chênh lệch không nhiều: dao động từ: 4,1 – 4,8 bông/khóm.

- Khối lượng 1000 hạt các dòng nếp Ba tháng không chênh lệch nhiều, dao động từ: 25,2 – 26,0 gam.

- Năng suất thực thu của các dòng biến động từ: 34,3 – 41,6 tạ/ha.

Từ kết quả này theo chúng tôi chọn ra 11 dòng có năng suất đạt mức độ từ a, b, c để đưa vào sản xuất là các dòng: 17, 23, 37, 54, 63, 69, 83, 92, 122, 138, 148.

**Bảng 10: Một số đặc điểm nông học chính của các dòng nếp (Xã Cát Tường, huyện Phù Cát, tỉnh Bình Định)**

<i>T</i>	<i>Mã dòng</i>	<i>Gieo-trở (ngày)</i>	<i>TG ST (ngày)</i>	<i>Cao cây (cm)</i>	<i>Dài bông (cm)</i>	<i>Dài lá đòng (cm)</i>	<i>Bông/ khóm</i>	<i>Hạt chắc/ bông</i>	<i>P1000 hạt (g)</i>	<i>NS thực thu (tạ/ha)</i>
1	5	73	101	112,1	22,6	26,5	4,3	101,1	25,4	38,2 e
2	9	73	101	110,5	23,3	28,0	4,3	103,0	25,6	37,6 e
3	12	75	103	113,2	23,0	29,6	4,0	105,3	25,9	35,2 h
4	14	73	101	111,0	23,4	26,6	4,2	107,2	25,7	36,8 f
5	17	73	101	112,3	23,1	27,6	4,3	108,3	25,6	39,6 c
6	20	73	101	114,8	23,3	26,6	4,4	103,3	25,7	39,2 d
7	23	73	101	113,2	23,4	27,7	4,1	101,5	25,2	39,7 c
8	32	73	101	107,0	22,1	26,2	4,5	98,5	25,2	34,3 h
9	35	73	101	112,8	22,8	27,4	4,2	85,3	25,8	37,4 f
10	37	73	101	110,5	23,6	26,2	4,2	107,1	25,4	40,2 c
11	46	72	102	107,2	22,4	28,4	4,3	111,0	26,0	37,1 f
12	50	73	101	110,2	23,1	27,0	4,3	100,2	25,2	38,0 e
13	54	73	101	110,1	22,0	26,1	4,2	101,5	26,0	40,1c
14	57	73	101	110,2	23,0	27,4	4,3	105,7	25,1	37,0 f
15	60	73	101	106,8	23,4	27,2	4,0	105,1	25,0	35,5 h
16	63	73	101	109,2	23,2	26,9	4,2	105,5	25,8	40,6 b
17	69	73	101	110,5	23,0	27,8	4,3	104,3	25,2	39,9 c
18	72	73	101	111,2	21,3	27,0	4,3	104,0	25,4	38,8 d
19	83	73	101	110,1	23,1	26,0	4,4	101,5	25,6	40,2 c
20	89	73	103	104,8	23,2	29,9	4,3	109,7	25,7	37,0 f
21	92	73	101	110,2	23,4	27,6	4,4	105,1	26,0	39,6 c
22	95	73	101	112,2	23,1	26,6	4,5	107,2	25,8	39,4 d
23	99	73	101	108,7	23,2	27,1	4,4	102,6	25,2	37,3 f

24	102	73	101	107,3	23,3	28,4	4,4	99,7	25,2	35,5 h
25	106	73	101	106,2	23,2	26,6	4,3	101,3	25,3	37,4 f
26	109	73	101	112,8	22,8	28,5	4,4	107,0	26,0	38,6 d
27	113	73	101	110,0	23,0	27,3	4,2	104,4	25,2	36,2 g
28	115	73	101	109,8	23,1	26,0	4,0	107,2	25,2	38,6 d
29	122	73	101	107,6	23,1	27,2	3,9	102,0	26,0	39,7 c
30	129	73	101	109,2	23,3	27,6	4,3	103,5	25,2	38,9 d
31	133	73	101	113,5	23,6	26,6	4,3	101,3	25,1	37,0 f
32	138	73	101	108,7	23,2	27,1	4,4	108,0	25,8	39,7 c
33	140	73	101	106,9	22,2	26,2	4,2	95,4	25,4	36,5 g
34	143	73	101	108,5	23,2	26,8	4,3	117,0	25,4	40,4 c
35	148	73	101	109,9	23,2	27,6	4,2	104,7	25,6	41,6 a
36	152	73	101	111,0	23,1	26,4	4,4	108,2	25,2	39,0 d
37	155	73	101	110,2	23,2	27,7	4,2	104,3	25,3	38,4 e
38	164	73	101	112,6	23,7	26,3	4,3	109,0	25,3	38,2 e
Đối chứng		74	102	109,6	22,8	26,9	4,1	92,1	25,0	28,0
<i>Cv%</i>										<b>6,2</b>
<i>LSD<sub>0,05</sub></i>										<b>0,86</b>

**\*. Kết quả về kỹ thuật và hiệu quả về kinh tế.**

Đối chứng sản xuất lúa ở các hộ nông dân, người dân gieo lượng giống nhiều (7 kg/sào), gieo mạ dày, cấy nhiều dảnh/khóm (12 và thậm chí có hộ nông dân cấy 14 dảnh/khóm). Cây khoảng cách mật độ thưa 20 x 20 (cm). Chính vì vậy mà năng suất không cao.

Mặt khác, sử dụng phân bón của người dân chủ yếu là phân đạm, phân lân và ka li thiếu, chưa cung cấp đủ theo nhu cầu của cây lúa. Đây là yếu tố cơ bản thứ hai hạn chế đến năng suất và hiệu quả sản xuất lúa nếp Ba tháng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đã đem lại hiệu quả rõ rệt (bảng 11)

Tỷ suất lãi của dòng nếp mới và kỹ thuật gieo trồng mới tăng 0,72 lần so với giống nếp bà con đang sử dụng và phương thức cấy mạ dày, mạ già.

+ Hiệu quả kinh tế của kỹ thuật gieo trồng mới và dòng chọn lọc so với đối chứng lãi 495 500 đồng/sào



+ Hiệu quả về xã hội: Số cán bộ khuyến nông tham gia trong đề tài là 2 người. Trong quá trình thực hiện đề tài có 18 hộ nông dân được tham gia.

Các tác động khác: Đề tài góp phần bảo tồn nguồn gen lúa đặc sản địa phương, vốn đã tồn tại từ lâu đời.

**Bảng 11: Kết quả về kỹ thuật mới (500m<sup>2</sup>) và hiệu quả kinh tế**

TT	Nội dung chi	ĐVT	Đơn giá (đ)	Đối chứng (gieo trồng của người dân)		Dòng nếp mới và kỹ thuật gieo trồng mới		
				Số lượng	Thành tiền (đ)	Số lượng	Thành tiền (đ)	
<b>Tổng chi</b>		<b>đồng</b>			<b>677 000</b>		<b>681 500</b>	
1	Giống	Kg	12 000	7,0	84 000	3,0	36 000	
2	Phân bón	Kg			98 000		150 500	
	- Đạm Urê	Kg	7 000	9,0	63 000	9,0	63 000	
	- Lân	Kg	3 000	5,0	15 000	12,5	37 500	
	- Ka li	Kg	10 000	2,0	20 000	5,0	50 000	
3	Thuốc BVTV				30 000		30 000	
4	Làm đất	Công	70 000	0,57	40 000	0,57	40 000	
5	Gieo mạ	Công	70 000	1,0	70 000	1,0	70 000	
6	Tưới nước	Công	70 000	0,57	40 000	0,57	40 000	
7	Cấy	Công	70 000	2,0	140 000	2,0	140 000	
8	Thu hoạch	Công	70 000	2,2	175 000	2,2	175 000	
9	Năng suất	kg		140		190		
<b>Tổng giá trị thu nhập</b>						1 400 000		1 900 000
<b>Lợi nhuận</b>						<b>723 000</b>		<b>1 218 500</b>
<b>Tỷ suất lãi</b>		<b>đồng</b>			<b>1,07</b>		<b>1,79</b>	

(Ghi chú: giá bán một kg lúa nếp : 10.000 đồng)

### 1.3.2. Kết quả khảo nghiệm, so sánh các dòng nếp Ba tháng ở xã Mỹ Thọ - Phù Mỹ - Bình Định

Kết quả bảng 12 cho thấy: thời gian từ gieo đến trổ bông các dòng biến động từ 81 -84 ngày (phần lớn là 81 ngày). Thời gian sinh trưởng từ 111-113 ngày (chủ yếu là 111 ngày). Chiều cao cây từ 112 cm đến 124 cm.

Số hạt chắc/bông của các dòng tương đối có sự biến động từ 122 - 142,0.

Số bông/khóm của các dòng chênh lệch không nhiều: giao động từ: 4,0 – 4,2 bông/khóm.

**Bảng 12: Một số đặc điểm nông học chính của các dòng nếp Ba tháng.**

TT	Mã dòng	gieo - trổ (ng)	TGST (ngày)	Cao cây (cm)	Bông /khóm	D bông (cm)	Lá bông (cm)	Hạt chắc/ bông	% lép	P1000 (gam)	NSTT (tạ/ha)
1	5	81	111	114	4,0	24,1	27,6	136	9,4	25,2	42,2 b
2	9	81	111	112	4,1	23,9	28,0	140	9,2	25,1	43,6 a
3	14	81	111	121	4,2	23,4	27,4	128	9,1	25,2	43,4 a
4	17	84	113	124	4,0	24,0	28,1	135	9,4	25,1	42,1 b
5	20	81	111	123	4,1	24,2	27,9	124	9,3	25,2	42,5 a
6	23	81	111	114	4,3	23,9	27,4	130	9,1	25,1	43,0 a
7	35	81	111	118	4,1	24,1	27,8	132	9,2	25,2	42,7 a
8	37	81	111	122	4,2	24,3	28,0	136	9,5	25,2	43,2 a
9	50	84	113	113	4,2	24,1	27,9	127	9,3	25,3	41,5 b
10	54	81	111	122	4,1	24,5	27,5	133	9,4	25,2	42,2 b
11	63	81	111	120	4,0	24,1	28,1	139	9,2	25,1	43,1 a
12	69	81	111	122	4,0	24,3	27,5	138	9,0	25,2	42,7 a
13	72	84	113	124	4,0	24,1	27,9	133	9,2	25,2	41,3 b
14	83	81	111	123	4,1	24,5	27,8	132	9,4	25,3	42,6 a
15	92	81	111	114	4,2	24,3	27,6	134	9,1	25,2	43,8 a
16	95	81	111	119	4,0	24,1	27,3	141	9,2	25,3	44,0 a
17	99	81	111	114	4,1	24,5	27,5	134	9,3	25,2	42,8 a
18	106	81	111	122	4,3	24,6	27,6	122	9,5	25,1	40,0 c
19	109	84	113	116	4,1	24,1	27,4	124	9,2	25,3	39,5 d
20	115	81	111	115	4,2	24,3	27,1	125	9,0	25,2	40,6 c
21	122	81	111	116	4,2	24,1	28,2	122	9,1	25,3	41,3 b
22	129	81	111	116	4,1	24,3	27,4	134	9,0	25,2	42,6 a
23	138	84	113	111	4,0	24,3	27,6	142	9,2	25,2	43,8 a
24	143	81	111	114	4,0	24,1	27,5	135	9,4	25,3	43,6 a
25	148	84	113	117	4,2	24,2	27,6	129	9,1	25,2	42,8 a

26	152	81	111	119	4,1	24,5	27,4	135	9,2	25,3	42,8 a
27	155	81	111	122	4,3	24,1	27,6	121	9,3	25,3	39,5 d
28	164	81	111	115	4,2	24,2	27,3	122	9,4	25,2	40,6 c
Đ/ c		81	111	123	4,2	24,2	27,3	121	9,3	25,2	40,2
Cv%:											1,6
LSD <sub>0,05</sub>											1,22

Khối lượng 1000 hạt các dòng nếp Ba tháng không chênh lệch nhiều, giao động từ: 25,1 – 25,3 gam. Năng suất thực thu của các dòng biến động từ: 39,5 – 43,6 tạ/ha.

Căn cứ vào kết quả chọn lọc các dòng và so sánh chúng tôi chọn ra 16 dòng để sản xuất ở các vụ tiếp theo là: 9, 14, 20, 23, 35, 37, 54, 63, 69, 83, 92, 95, 99; 129, 143, 152.

#### 1.4. Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật nâng cao năng suất, chất lượng giống lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng

##### 1.4.1. Ảnh hưởng của phân vô cơ và hữu cơ đến năng suất và chất lượng giống lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng ở Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định

**Bảng 13: Thí nghiệm phân bón (hai yếu tố: Phân chuồng và Đạm.)**

<i>Phân đạm (N)</i>	N1 (40N)	N2 (60N)	N3 (80N)	Trung bình theo phân chuồng (tạ/ha)
<i>Phân chuồng (P)</i>				
<i>P1 (5 tấn)</i>	33,2	38,7	45,6	<b>39,2</b>
<i>P2 (10 tấn)</i>	35,9	41,3	47,7	<b>41,6</b>
<i>P3 (15 tấn)</i>	37,3	41,6	43,3	<b>40,7</b>
<b>Trung bình theo phân đạm</b>	<b>35,5</b>	<b>40,5</b>	<b>45,5</b>	
<i>CV% = 1,40</i>				
<i>LSD<sub>0,05</sub> (PxN) = 1,12</i>				

Thời gian sinh trưởng ở các công thức chênh lệch không nhiều, biến động từ 80-82 ngày. Chiều cao cây cao nhất là công thức bón 15 tấn phân chuồng + 80 N + 60 K<sub>2</sub> O + 60 P<sub>2</sub> O<sub>5</sub>. Ở công thức này có mức độ đổ ngã điểm 3, vì vậy tỷ lệ lép ở công thức này cao 16,8%.

Ở công thức bón 10 tấn phân chuồng + 80 N + 60 K<sub>2</sub> O đạt năng suất cao nhất 47,7 tạ/ha. Năng suất đạt thấp nhất ở mức phân bón 5 tấn phân chuồng + 40 N + 60 K<sub>2</sub> O + 60 P<sub>2</sub> O<sub>5</sub>

Năng suất tăng theo mức phân đạm bón tăng từ 40 N đến 80 N. Nhưng phân chuồng ở mức 15 tấn /ha lại có năng suất giảm hơn ở công thức 10 tấn/ha. Điều này giải thích là do ở công thức 15 tấn phân chuồng + 80 N là công thức bón ở mức có tỷ lệ đạm cao nhất, nên số hạt chắc/bông ở mức trung bình, tỷ lệ lép/bông cao.

Như vậy, liều lượng bón phân: 10 tấn phân chuồng + 80 N + 60 K<sub>2</sub>O + 60 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> lúa nếp Ba tháng đạt năng suất cao nhất 47,7 tạ/ha.

Đánh giá phẩm chất gạo (mùi thơm) bằng phương pháp cảm quan ở các công thức, không thấy sự khác biệt ở các công thức.

Bảng 14: Một số đặc điểm nông học chính, các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất

TT	Công thức	TGST (ngày)	Cao cây (cm)	Dài bông (cm)	Bông /khóm	Hạt /bông	Bông / khóm	Hạt chắc/ bông	% lép	P1000 (gam)	NSTT (tạ/ha)
1	15 T.pc + 40 N	81	111,3	24,2	4,2	135,5	4,1	123,2	9,1	25,1	37,3
2	15 T.pc + 60 N	81	112,6	24,3	4,3	150,3	4,2	136,5	9,2	25,2	41,6
3	15 T.pc + 80 N	80	114,7	24,6	4,4	160,3	4,3	133,4	16,8	25,3	43,3
4	10 T.pc + 40 N	81	111,2	24,2	4,2	141,1	4,1	128,4	9,0	25,2	35,9
5	10 T.pc + 60 N	80	112,6	24,4	4,3	151,8	4,2	138,0	9,1	25,2	41,3
6	10 T.pc + 80 N	80	113,4	24,5	4,4	158,3	4,3	143,6	9,3	25,3	47,7
7	5 T.pc + 40 N	82	110,9	24,1	4,0	130,1	4,0	118,8	8,7	25,2	33,2
8	5 T.pc + 60 N	82	111,4	24,3	4,1	141,0	4,1	128,6	8,8	25,3	38,7
9	5 T.pc + 80 N	80	112,7	24,5	4,2	152,5	4,2	138,9	8,9	25,2	45,6
	<i>Đôi chứng</i>	<i>81</i>	<i>110,5</i>	<i>23,4</i>	<i>4,1</i>	<i>118,1</i>	<i>4,0</i>	<i>78,2</i>	<i>13,6</i>	<i>25,0</i>	<i>19,9</i>
	<i>Cv%:</i>										<i>1,4</i>
	<i>LSD<sub>0,05</sub></i>										<i>1,12</i>

*Ghi chú: nền ( 60 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 60 K<sub>2</sub>O).*

#### 1.4.2. Kết quả thí nghiệm xác định mật độ và khoảng cách giống lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng

**1.4.2.1. Kết quả thí nghiệm xác định mật độ và khoảng cách giống nếp Ba tháng vụ Đông Xuân tại xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định.**

Ở vụ Đông xuân, khi cấy ở mật độ cao thì số bông ít hơn đối chứng, nhưng số hạt chắc cũng cao hơn đối chứng, nhưng ở mức trung bình so với khoảng cách cấy ở các công thức trong thí nghiệm. Ở công thức 25 khóm/m<sup>2</sup> tuy số bông đạt thấp nhất trong thí nghiệm nhưng có số hạt chắc /bông và năng suất đạt cao nhất. Đối chứng tuy cấy mật độ thưa nhất, nhưng năng suất không cao, do cấy số dảnh/khóm nhiều 11-12 dảnh/khóm. Việc cấy dày đã tạo cho sâu bệnh nhất là đạo ôn dễ nhiễm. Mặt khác cấy nhiều số dảnh/khóm làm cho dảnh lúa không thể có khả năng hút dinh dưỡng tối ưu ở tất cả các dảnh đã cấy. Vì vậy số bông/khóm tuy cao nhưng số hạt chắc/bông thấp nhất (102 hạt), đặc biệt là ở đối chứng dân không phục tráng thì hạt chắc/bông thấp nhất 92,4 hạt/bông.

**Bảng 15: Một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất ở các mật độ giống nếp Ba tháng**

<i>TT</i>	<i>Khoảng cách</i>	<i>Khóm/ m<sup>2</sup></i>	<i>Cao cây (cm)</i>	<i>TGST (ngày)</i>	<i>Bông /m<sup>2</sup></i>	<i>Hạt/ bông</i>	<i>Hạt chắc/bông</i>	<i>Ghi chú</i>
1	10 cm x 15 cm	60	115,3	104	194,0	130,4	118,3	1-2 dảnh
2	10 cm x 20 cm	50	116,0	104	192,0	135,5	122,3	1-2 dảnh
3	15 cm x 15 cm	44	115,8	104	188,0	142,5	128,9	1-2 dảnh
4	15 cm x 20 cm	33	115,9	104	189,0	149,9	135,8	1-2 dảnh
5	20 cm x 20 cm	25	116,2	104	187,0	153,9	140,2	5-6 dảnh
6	20 cm x 22 cm (đ/c 1)	23	116,1	104	214,0	114,5	102,0	11-12 dảnh
7	20 x 22 cm) (đ/c 2)	23	115,0	105	183,4	108,0	89,6	11-12 dảnh

*Ghi chú: Đối chứng 1: lúa nếp địa phương Ba tháng do dân tự phục tráng.*

*Đối chứng 2: lúa nếp địa phương Ba tháng dân mua không tự phục tráng*

**Bảng 16: Một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất ở mật độ giống nếp Ba tháng**

--	--	--	--	--	--	--	--	--

TT	Khoảng cách	Khóm /m <sup>2</sup>	Tỷ lệ lép (%)	P1000 hạt (gam)	Năng suất thực thu (tạ/ha)	Sâu cuốn lá(đ)	Bệnh đạo ôn (điểm)	Ghi chú
1	10 cm x 15 cm	60	10,2	26,2	42,9 b	3	3 -5	1-2 danh
2	10 cm x 20 cm	50	10,8	26,1	43,0 b	3	3	1-2 danh
3	15 cm x 15 cm	44	10,6	26,2	42,8 b	3	3	1-2 danh
4	15 cm x 20 cm	33	10,4	26,2	43,0 b	3	3	1-2 danh
5	20 cm x 20 cm	25	9,8	26,3	45,6 a	3	3	5-6 danh
6	20 cm x 22 cm (đ/c 1)	23	12,3	26,0	40.2 c	3	3-5	11-12 danh
7	20 cm x 22 cm (đ/c 2)	23	17,0	26,0	31,6 d	3	3-5	11-12 danh
	CV (%)				4,2			
	LSD <sub>0,05</sub>				1,6			

*Ghi chú: Đối chứng 1: lúa nếp do dân tự phục tráng.*

*Đối chứng 2: lúa nếp dân mua không tự phục tráng*

#### **1.4.2.2. Kết quả thí nghiệm xác định mật độ và khoảng cách giống nếp đặc sản địa phương**

**Bba tháng vụ Thu tại xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định.**

**Bảng 17 : Một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất ở mật độ giống nếp Ba tháng**

TT	Khoảng cách	Khóm/ m <sup>2</sup>	Cao cây (cm)	TGST (ngày)	Bông/ m <sup>2</sup>	Hạt/ bông	Hạt chắc /bông	Ghi chú
1	10 cm x 15 cm	60	121,3	114	208,0	141,8	121,3	1-2 danh
2	10 cm x 20 cm	50	120,7	114	210,0	145,9	125,2	1-2 danh
3	15 cm x 15 cm	44	123,8	114	198,5	149,2	134,0	1-2 danh
4	15 cm x 20 cm	33	122,6	114	197,0	154,5	138,6	1-2 danh
5	20 cm x 20 cm	25	121,2	114	197,6	158,5	142,3	5-6 danh
6	20 cm x 22 cm (đ/c 1)	23	119,8	114	228,0	122,5	109,8	11-12 danh
7	20 cm x 22 cm (đ/c 2)	23	118,1	114	226,0	116,4	92,0	11-12 danh

*Ghi chú: Đối chứng 1: lúa nếp do dân tự phục tráng.*

*Đối chứng 2: lúa nếp dân mua không tự phục tráng*

**Bảng 18 : Một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất ở mật độ giống nếp Ba tháng**

TT	Khoảng cách	Khóm/ m <sup>2</sup>	Tỷ lệ lếp (%)	P1000 hạt (gam)	Năng suất thực thu (tạ/ha)	Sâu đục thân (điểm)	Bệnh khô vằn (điểm)	Ghi chú
1	10 cm x 15 cm	60	11,9	26,3	47,6 c	3	3-5	1-2 danh
2	10 cm x 20 cm	50	11,7	26,2	48,3 c	3	3	1-2 danh
3	15 cm x 15 cm	44	11,4	26,4	48,6 b	3	3	1-2 danh
4	15 cm x 20 cm	33	11,5	26,4	49,2 b	3	3	1-2 danh
5	20 cm x 20 cm	25	11,4	26,5	51,9 a	3	3	5-6 danh
6	20 cm x 22 cm (đ/c1)	23	11,6	26,2	49,8 b	3	3	11-12 danh
7	20 cm x 22 cm (đ/c 2)		20,9	26,0	32,4	3	3	11-12 danh
	CV (%)				4,1			
	LSD <sub>0,05</sub>				1,2			

*Ghi chú: - Đối chứng 1: lúa nếp do dân tự phục tráng.  
- Đối chứng 2: lúa nếp dân mua không tự phục tráng*

Thí nghiệm cấy ngày 20/6/2011, kết quả năng suất cho thấy: ở mật độ 50-60 khóm/m<sup>2</sup> năng suất đạt thấp, điều này lý giải, vụ Thu cây lúa mọc cao, khi cấy mật độ cao tạo quần thể có độ ẩm không khí cao hơn nên bệnh khô vằn phát triển hơn so với cây mật độ thưa, vì vậy tỷ lệ lép cao hơn khi cấy ở mật độ thưa.

Qua thí nghiệm mật độ và khoảng cách ở hai vụ Đông Xuân và vụ Thu cho thấy, năng suất đạt cao nhất ở mật độ 20 cm x 20 cm (cây 5-6 danh/khóm).

### **1.5. Kết quả mô hình thử nghiệm sản xuất giống nếp địa phương Ba tháng tại xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định.**

#### ***Các bước tổ chức và xây dựng mô hình:***

+ Căn cứ vào điều kiện tự nhiên, đất đai, kỹ thuật gieo trồng của vùng trồng lúa nếp Ba tháng ở những năm trước đây.

+ Căn cứ vào các kết quả nghiên cứu mới của đề tài (Thí nghiệm phân bón), thí nghiệm xác định mật độ và khoảng cách gieo cấy vụ Đông Xuân

+ Cùng với cán bộ khuyến nông xã, chọn điểm, chọn hộ tham gia mô hình.

+ Hỗ trợ giống mới, vật tư phân bón cho 36 hộ nông dân ở hai thôn của xã Mỹ Thọ.

+ Trong quá trình triển khai, phối hợp với Phòng nông nghiệp huyện, khuyến nông xã tổ chức hội thảo đầu bờ, đánh giá kết quả mô hình.

#### *1.5.1. Tổ chức tập huấn kỹ thuật canh tác nếp đặc sản Ba tháng cho nông dân:*

Lớp tập huấn có sự tham gia đầy đủ của 36 hộ nông dân trực tiếp tham gia mô hình thử nghiệm. ngoài ra còn 64 hộ ngoài mô hình tham gia. Tổng số người tham dự tập huấn là 100 người. Qua buổi tập huấn, các hộ nông dân nắm được qui trình kỹ thuật canh tác lúa nếp Ba tháng đạt hiệu quả kinh tế cao

#### *1.5.2. Tổ chức hội nghị đầu bờ mô hình thử nghiệm canh tác nếp đặc sản Ba tháng :*

Hội nghị đầu bờ được tổ chức tại cánh đồng thôn Chánh trực và Chánh trạch.

Tổng số người tham dự là 110 người. Thông qua mô hình, bà con nông dân và các đại biểu trực tiếp thấy được mô hình canh tác lúa nếp địa phương ba tháng được phục tráng và kỹ thuật gieo trồng mới đạt hiệu quả cao so với đối chứng dân tự phục tráng và không áp dụng kỹ thuật mới. Đặc biệt là giống nếp ba tháng không được phục tráng thì hiệu quả rất thấp, do năng suất đạt thấp, hơn nữa phẩm chất gạo cũng kém. Hiệu quả kinh tế thấp rõ rệt.

#### *1.5.3. So sánh một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất giữa mô hình thử nghiệm và đối chứng của nông dân.*

Bảng 19 thể hiện: Ở mô hình thử nghiệm, thời gian sinh trưởng ngắn hơn hai ngày do thời gian lúa trở tập trung hơn. Tuy số bông /m<sup>2</sup> thấp hơn đối chứng nhưng các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất hơn đối chứng: hạt chắc/bông, khối lượng 1000 hạt cao hơn. Khả năng nhiễm bệnh khô vằn thấp hơn đối chứng. Năng suất mô hình đạt 50,5 tạ/ha, cao hơn đối chứng 11,1%. Cá biệt có hộ gia đình mua lúa ngang hoặc không chọn lọc, năng suất chỉ đạt 30 tạ/ha, mặt khác phẩm chất gạo bị lẫn, giá bán rẻ hơn so với giống trong mô hình và người nông dân phục tráng.

Nhìn chung năng suất lúa nếp vụ Thu sản xuất tại địa phương năm 2011 không thuận lợi như các năm khác: thiếu nước tưới. Nguồn nước tưới chủ yếu bà con nông dân phải bơm nước bằng đóng giếng khoan nên chi phí bơm nước cao, cá biệt một số hộ nông dân thực hiện qui trình chưa đầy đủ (bón phân, tưới nước )nên hiệu quả mô hình chưa cao.

### **Bảng 19: Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của mô hình thử nghiệm**



**so với giống đối chứng**

<b>TT</b>	<b>Chỉ tiêu</b>	<b>Mô hình thử nghiệm</b>	<b>Đối chứng *</b>
1	Chiều cao cây (cm)	120	118
2	Thời gian trổ (ngày)	4-5	6-7
3	Thời gian sinh trưởng (ngày)	114	116
4	Dài bông (cm)	24,3	23,7
5	Số bông/m <sup>2</sup>	199	216
6	Hạt chắc/bông	139	106
7	Khối lượng 1000 hạt (gam)	26,2	26,0
8	Tỷ lệ lép (%)	11,0	13,4
9	Bệnh khô vằn (cấp bệnh)	3	3 - 5
10	Năng suất (tạ/ha)	50,5	45,4
<b>Năng suất so với đối chứng (%)</b>		<b>11,1</b>	

*Ghi chú : \* Đối chứng ở đây do nông dân tự phục tráng (cây 11-12 danh/ khóm)*

***Hiệu quả kinh tế của mô hình so với đối chứng (01 ha)***

Kết quả so sánh hiệu quả áp dụng mô hình thử nghiệm giống nếp Ba tháng được phục tráng so với giống đối chứng, thể hiện ở bảng 20 cho thấy: Tổng chi ở đối chứng của nông dân cao hơn, do các hộ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và lượng giống khi gieo cấy nhiều hơn mô hình. Tuy nhiên sử dụng phân ka li và phân lân của các hộ nông dân ít hơn so với mô hình sử dụng. Vì vậy tổng chi ở các hộ nông dân cao hơn là 575.000 đồng/ha.

Tổng thu ở mô hình cao hơn đối chứng là 8.575.000 đồng/ha. Lợi nhuận cao hơn đối chứng là 22,4%.

**Bảng 20. Hiệu quả kinh tế của mô hình so với đối chứng (01 ha)**

<b>TT</b>	<b>Chỉ tiêu</b>	<b>Mô hình thử nghiệm (đồng)</b>	<b>Đối chứng (đ)</b>
<b>Tổng chi</b>		<b>33.735.000</b>	<b>34.310.000</b>
1	Làm đất	4.000.000	4.000.000
2	Gieo mạ, cây	8.000.000	8.000.000
3	Chăm sóc	4.000.000	4.000.000
4	Thủy lợi phí	2.400.000	2.400.000
5	<i>Thuốc BVTV</i>	2.000.000	2.825.000
6	Thu hoạch	8.000.000	8.000.000
7	<i>Giống</i>	60 kg x 20.000 = 1.200.000	140 kg x 14.000 = 1.960.000
8	Đạm urê	108 kg x 12.000 = 2.160.000	108 kg x 12.000 đ = 2.160.000
9	<i>Lân supe r</i>	250 kg x 3.500 đ = 875.000	150 x 3.500 = 525.000
10	<i>Ka li</i>	55 kg x 11.000 đ = 1.100.000	40 kg x 11.000 = 440.000
	Tổng giá trị	5040 kg x 16.000 đ/kg = 80.640.000	4540 kg x 16.000đ/kg = 72.640.000
<b>Lãi ròng</b>		<b>46.905.000</b>	<b>38.330.000</b>
<b>Lợi nhuận (%) so với đ/c</b>		<b>22,4</b>	
<b>Tỷ suất lãi (lần)</b>		<b>1,39</b>	<b>1,12</b>

## 2. Tổng hợp các sản phẩm đề tài.

### 2.1. Các sản phẩm khoa học:

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Số lượng theo kế hoạch phê duyệt</b>	<b>Số lượng đạt được</b>	<b>% đạt được so với kế hoạch</b>	<b>Ghi chú</b>
1	Giống nếp ba tháng được phục tráng	Giống	01 – 40 kg	01 - 40 kg	100	
2	Qui trình kỹ thuật canh tác giống nếp ba tháng	Qui trình	01	01	100	
3	Xây dựng mô hình thử nghiệm giống nếp Ba tháng	Mô hình	02	02	100	
4	Tập huấn kỹ thuật canh tác cho nông dân	Người	100	100	100	

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

<i>TT</i>	<i>Số lớp</i>	<i>Số người/lớp</i>	<i>Ngày/lớp</i>	<i>Tổng số người</i>			<i>Ghi chú</i>
				Tổng số	Nữ	Dân tộc thiểu số	
01	02	50	01/02 lớp	100	62		

### **3. Đánh giá tác động của kết quả nghiên cứu**

#### **3.1. Hiệu quả /tác động về giới:**

Số cán bộ kỹ thuật của cơ quan chủ trì và địa phương đã trực tiếp tham gia đề tài là 7 người, trong đó nữ giới là 5 người, chiếm 71%. Nông dân được tham gia các công việc phục vụ nghiên cứu tại địa phương là 18 người. Trong đó phụ nữ là 14 người, chiếm 77%.

Các hộ nông dân được trực tiếp tham gia xây dựng mô hình thử nghiệm là 36 hộ.

Đề tài được thực hiện ở xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định. Đây là một xã nghèo, thuộc vùng sâu, vùng xa của tỉnh Bình Định, đời sống của người dân gặp nhiều khó khăn. Việc thực hiện đề tài này giúp những người nông dân nghèo tiếp cận kỹ thuật mới, hạn chế cạnh tác lạc hậu.

Trong quá trình thực hiện mô hình đã tập huấn kỹ thuật cho hai lớp, gồm 100 người tham gia. Trong đó nữ 62 người tham gia, chiếm 62%. Các hộ nông dân đều được hướng dẫn qui trình kỹ thuật để đạt năng suất lúa nếp cao và chất lượng tốt. Các công việc canh tác lúa nếp ba tháng như gieo, chăm sóc, làm cỏ, thu hoạch (phơi, làm sạch) và bảo quản đều rất thích hợp với lao động là nữ. Vì vậy, phát triển lúa nếp địa phương Ba tháng đã tạo thêm việc làm cho lao động nữ tại địa phương.

#### **3.2. Hiệu quả/tác động về môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu:**

Việc sử dụng mật độ cấy hợp lý và bón phân cân đối giúp cây lúa sinh trưởng, phát triển tốt, đồng thời tiết kiệm được chi phí thuốc bảo vệ thực vật và công bơm thuốc, sẽ giảm ô nhiễm môi trường. Trong những năm gần đây, quá trình sản xuất lúa đang phải đối mặt với dịch rầy nâu. Một trong những nguyên nhân, làm dịch rầy nâu bùng phát là sử dụng giống lúa đơn điệu về nguồn gen. Như vậy, phát triển giống lúa nếp đặc sản địa phương ba tháng ở một số vùng trồng lúa, sẽ tạo nên đa dạng di truyền trong sản xuất lúa. Mặt khác, đây là giống nếp địa phương nên có tính chống chịu cao (lạnh, nóng) và kháng một số sâu bệnh tốt (rầy nâu). Nên ít sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, giảm thiểu được ô nhiễm môi trường.

#### **3.3. Các hiệu quả /tác động khác:**

Giống lúa nếp ba tháng địa phương có chất lượng gạo tốt (cơm dẻo và thơm) đáp ứng được thị hiếu tiêu dùng nội địa. Lúa được thương lái mua ngay tại nhà, giá lúa thường cao gấp đôi so với lúa tẻ và luôn có thị trường ổn định. Mặt khác, việc phục tráng giống lúa nếp ba tháng địa phương góp phần bảo tồn nguồn gen quý hiếm của địa phương.

#### 4. Tổ chức thực hiện và sử dụng kinh phí

##### 4.1. Tổ chức thực hiện:

*Tổ chức và cá nhân tham gia thực hiện các hoạt động phối hợp:*

- Cá nhân:

Trần Thanh Đông (cán bộ khuyến nông xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định).

- Tổ chức: Hội nông dân xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định.

##### 4.2. Sử dụng kinh phí.

TT	Nội dung chi	Kinh phí theo dự toán	Kinh phí được cấp	Kinh phí đã sử dụng
1	Điều tra hiện trạng sản xuất nếp Ba tháng	18.528.000	18.528.000	18.528.000
2	Phục tráng giống nếp Ba tháng	59.231.000	59.231.000	59.231.000
3	Khảo nghiệm, so sánh các dòng nếp Ba tháng	34.348.000	34.348.000	34.348.000
4	Xây dựng qui trình kỹ thuật canh tác nếp Ba tháng	29.959.000	29.959.000	29.959.000
5	Xây dựng mô hình trình diễn. Tập huấn, tổ chức hội thảo đầu bờ	35.959.000	35.959.000	35.959.000
6	Chi chung đề tài	60.091.238	60.091.238	60.091.238
7	Thuế xuất hóa đơn	11.904.762	11.904.762	11.904.762
	<b>Tổng số</b>	<b>250.000.000</b>	<b>250.000.000</b>	<b>250.000.000</b>

#### V. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

## 1. Kết luận

Nhìn chung, kết quả đạt được trong kỳ báo cáo đã thể hiện đúng với đề cương và hợp đồng được duyệt. Đảm bảo chất lượng và tiến độ thực hiện công việc

Qua điều tra hiện trạng giống lúa đặc sản địa phương Ba tháng tại một số xã, huyện của tỉnh Bình Định cho thấy: Giống lúa nếp đặc sản Ba tháng này được người dân xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định trồng là chủ yếu. Tuy nhiên, kỹ thuật canh tác giống lúa Ba tháng còn hạn chế: số lượng giống sử dụng gieo cấy quá dày (11-12 dảnh)/khóm, bón phân không cân đối giữa đạm, lân và ka li, chọn lọc giống theo kinh nghiệm của người dân, chưa có cơ sở khoa học.

Để đạt năng suất cao, với giống lúa nếp ba tháng được phục tráng và kỹ thuật thâm canh hợp lý ở thôn Chánh trực, xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định, ở vụ sản xuất (vụ Thu) cần bón lượng phân: 10 tấn phân chuồng + 80 N + 60 K<sub>2</sub>O + 60 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Gieo cấy ở mật độ, khoảng cách 20 x 20 cm (cây 5-6 dảnh/khóm), thì năng suất đạt cao nhất (51,9 tạ/ha)

Mô hình thử nghiệm dòng nếp phục tráng và kỹ thuật canh tác hợp lý, năng suất lúa đã đạt 50,5 tạ/ha. Ngoài ra hiệu quả kinh tế tăng cao. Tổng chi ở các hộ nông dân cao hơn mô hình là 575.000 đồng/ha. Tổng thu ở mô hình cao hơn đối chứng là 8.575.000 đồng/ha. Lợi nhuận cao hơn đối chứng là 22,4%.

### ***Quản lý, tổ chức thực hiện và phối hợp với đối tác:***

- + Đề tài phối hợp với cơ quan đồng đề xuất là Trung tâm khuyến nông Tỉnh Bình Định
- + Đề tài phối hợp với Phòng nông nghiệp huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định
- + Phối hợp với Trung tâm Khảo nghiệm giống cây trồng sản phẩm và phân bón Quốc gia.

## 2. Đề nghị

Cần nhân rộng mô hình giống nếp này ra một số vùng có điều kiện đất đai, thổ nhưỡng có điều kiện tương tự như xã Mỹ Thọ để giống lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng và qui trình kỹ thuật được áp dụng rộng rãi với bà con nông dân, nhằm tạo năng suất cao, ổn định và phẩm chất gạo tốt, tạo ra vùng trồng lúa hàng hóa đặc sản trong tương lai của tỉnh Bình Định.

**Chủ trì đề tài**

**Cơ quan chủ trì**

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. **BNN và PTNT (1996).** Dự thảo đề án chính sách tiêu thụ thóc gạo ở ĐBSCL, tr. 25-27.
2. **Bùi Chí Bửu, Nguyễn Duy Bảy, Nguyễn Thị Lang và Trần Ngọc Thạch (1995).** Nghiên cứu các tính trạng phẩm chất của một số giống lúa mới và cao sản tỉnh Sóc Trăng. Trung tâm Khuyến Nông tỉnh Sóc Trăng.
3. **Bùi Chí Bửu, Nguyễn Duy Bảy, Kiều Thị Ngọc và Bùi Bá Bổng (1995),** Chọn tạo giống có phẩm chất gạo tốt đáp ứng yêu cầu xuất khẩu ở ĐBSCL, lương thực cho mọi người, Trung tâm thông tin Bộ NN và CNTP(4), tr.22-27.
4. **Bùi Chí Bửu, Nguyễn Thị Lang, Kiều Thị Ngọc, Nguyễn Duy Bảy, Nguyễn Văn Tạo, Trần Đức Thạch và ctv (1996).** Nghiên cứu sự ổn định về phẩm chất hạt trong điều kiện canh tác, thu hoạch khác nhau của tỉnh Đồng Tháp. Sở KHCN và MT tỉnh Đồng Tháp, 68trang.
5. **Bùi Chí Bửu, Nguyễn Thị Lang, Trần Đức Thạch, Nguyễn Thạch Cân, Nguyễn Văn Tạo, Kiều Thị Ngọc, Trịnh Thị Lũy và ctv (1999).** Nghiên cứu ảnh hưởng của đất đai và các loại nông dược đến phẩm chất gạo tỉnh Đồng Tháp.Sở KHCN và MT tỉnh Đồng Tháp, 87 trang.
- 6.**Lê Doãn Diên (1995).** Nghiên cứu chất lượng lúa gạo ở Việt Nam, Hội thảo quốc gia cây lương thực và thực phẩm.
- 7.**Trần Thị Cúc Hòa (2000).** “ Cải thiện phẩm chất dinh dưỡng của hạt gạo”, Thông tin khoa học, Viện lúa ĐBSCL, Số (3), 12/2000.
8. **Nguyễn Thị Ngọc Huệ, Ngô Đình Thức, Nguyễn Hữu Thức, Nguyễn Hữu Hà Linh, Phạm Thị Hương, Nguyễn Duy Bảy, Vương Đình Tuấn, Bùi Bá Bổng (1998).** Một số giống lúa phẩm chất gạo tốt gạo bằng nuôi cấy mô và sử lý đột biến hóa học.Hội thảo giống lúa ĐBSCL.
- 9.**Tổng Khiêm (1995).** Nghiên cứu lúa đặc sản trên đất Mễ Trì Hà Nội, Tạp chí KHKTNN, Số 402 (12), tr.449
- 10.**Trần Đình Long, Đào Thế Tuấn và ctv (1989).** Nghiên cứu và sử dụng quỹ gen cây trồng.Tạp chí KHKTNN, số 329 (11), tr.277-280.
- 11.**Nguyễn Văn Luật (1987).** Nghiên cứu tập đoàn giống lúa địa phương ở ĐBSCL. Tạp chí KHKTNN, 304 (10) tr.3.
12. **Hoàng Văn Phần, Trần Đình Long (1995).** Sự di truyền tính trạng mùi thơm ở lúa. Di truyền học và ứng dụng. Hội di truyền học Việt Nam, (2) tr.3.
13. **Đỗ Khắc Thịnh, Trần Tiến Khai, Trương Thị Hoài Nam và ctv (1994).** Một số kết quả nghiên cứu di truyền tính thơm và các giống lúa thơm, Tạp chí KHCN và QLKT, 387 (9), tr.5.
- 14.**Thông tin chuyên đề (2000).** Lúa gạo hàng hóa thách thức và triển vọng. Trung tâm thông tin, Bộ NN và PTNT, số 8/2000.
- 15.**Nguyễn Thị Trâm, Nguyễn Văn Hoan (1995).** Chọn tạo giống lúa năng suất cao, phẩm chất tốt chống chịu sâu bệnh cho vùng thâm canh ở miền Bắc Việt Nam, báo cáo tổng kết đề tài KN 01-01.
- 16.**Nguyễn Trọng Uyên (2000).** Một số giải pháp trong nông nghiệp nhằm góp phần nâng cao chất lượng gạo xuất khẩu ở ĐBSCL, Nông Nghiệp và Công Nghiệp Thực Phẩm, số 455 (5), tr.213.
17. **Trần Long - Nguyễn Thị Đức, 1974.** Di truyền học thực vật. Hà Nội, 278 trang.
18. **Lưu Ngọc Trình, Lê Quang Khôi.** Đánh giá sự đa dạng di truyền tài nguyên lúa đặc sản. Tạp chí Nông nghiệp & Phát triển nông thôn, tháng 5/2001.
19. **Nguyễn Minh Công, Lê Xuân Trình, Doãn Văn Toàn -** Ảnh hưởng của liều lượng đạm, mật độ

gieo cấy đến năng suất lúa Tám Thơm đột biến. Tạp chí Nông nghiệp & Phát triển nông thôn, tháng 5/2001.

**20. Báo cáo tham luận sơ kết sản xuất trồng trọt năm 2008 và triển khai kế hoạch sản xuất Đông Xuân 2008 – 2009 của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Bình Định – Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.** Cục trồng trọt, tháng 10/2008.

**21. Trung tâm báo chí và hợp tác truyền thông Quốc tế (CPI).** Báo động đối với gạo đặc sản Việt Nam. Tháng 3/2009

**22. Tạp chí kinh tế tháng 2/2009** - Doanh nghiệp đầu tư trực tiếp bao tiêu lúa cho nông dân.

**23. Tạp chí: Nhân Dân .** Để có thương hiệu gạo thơm Sóc Trăng. Tháng 3/2009.

**24. Báo Hà Giang điện tử.** Phục tráng giống lúa Nếp cái Hoa vàng ở xã Quảng Nguyên. Tháng 3/2009.

**25. Việt Nam Net.** Báo động đối với gạo đặc sản Việt Nam. Tháng 3/2009.

**26. Nguyễn Văn Luật.** Lúa thơm đặc sản Việt nam trong tập đoàn giống lúa bản địa. Tạp chí Nông nghiệp & Phát triển nông thôn, tháng 3/2008.

**27. Thông tin điện tử tháng 1 năm 2012.**

**28. Ghosh, A.K and Govindaswamy, S. (1972),** Inheritance of starch iodine blue value and alkali dihestion value rice and their genetic association, Riso 21, p. 123-132.

**29. Juliano, B.O. (1985),** Rice Chemistry and Technology, The American association of Cereal Chemists, Inc., Minnesota, USA, 774pp.

**30. Chang, Tt, Somrith, B. (1979),** genetic studies on the gain quality of rice, Proceedings of the Workshop on chemical aspects of rice grain quality, IRRI, Los Banos, Philippines, p. 49-58.

**31. Kuma, I. and Khush, G.S. (1998),** Genetics of amylose content in rice, Oryza sativa L.J. Genet. 65 (1-2), p.261-269.

**32. Kunzer, O.R. (1985),** Effect of environment and variety on milling qualities of rice. Rice Grain Quality and Marketing, IRRI, Philippines. 1985, p.37-47.

**Phụ lục 1: Một số đặc điểm nông học chính của giống nếp đặc sản Ba tháng**

<i>TT</i>	<i>Tính trạng</i>	<i>Mức độ biểu hiện của giống</i>
1	Màu sắc gốc mạ	Xanh nhạt
2	Mức độ xanh của lá	Xanh nhạt
3	Màu sắc thân lúa	Xanh nhạt
4	Góc lá đồng	Nghiêng 60 <sup>0</sup>
5	Thời gian từ gieo đến trổ (vụ Thu)	85
6	Thời gian sinh trưởng (Vụ Thu)	114
7	Màu sắc vỏ hạt	Hơi nâu
8	Màu sắc vỏ trấu	Vàng nâu
9	Râu trên bông	Có râu
10	Chiều dài bông (cm)	24
11	Số hạt/bông	145
12	Kiểu xếp hạt	Xếp xít
13	Khối lượng 1000 hạt (gam)	26-27
14	Dạng hạt	Bầu
15	Số bông/cây	4-5
16	Chiều cao cây (cm)	122
17	Độ cứng cây	Yếu
18	Mức độ chống chịu thời tiết (nóng, lạnh)	Tốt
19	Phản ứng ánh sáng ngày ngắn	Phản ứng không chặt
20	Khả năng nhiễm sâu bệnh	Trung bình



**Phụ lục 2: Một số đặc điểm nông học của các cá thể G0**

<i>TT</i>	<i>Gieo đến trở (ngày)</i>	<i>TGST (ngày)</i>	<i>Cao cây (cm)</i>	<i>Dài bông (cm)</i>	<i>Dài lá đồng(cm)</i>	<i>Hạt chắc/ bông</i>	<i>P1000 hạt (g)</i>
1	90	114	112	26,2	31,3	115	25,5
2	92	113	114	27,2	31,0	111	25,1
3	91	114	113	25,4	30,5	109	25,3
4	92	115	114	27,0	32,0	115	25,2
5	91	114	113	26,1	31,8	114	25,4
6	92	113	112	26,8	31,6	120	25,7
7	93	114	110	25,6	30,8	114	25,6
8	91	113	114	25,8	31,8	128	25,4
9	91	114	113	26,5	31,5	111	25,5
10	90	113	116	26,2	32,1	124	25,1
11	91	114	110	27,0	31,3	123	25,3
12	91	114	113	26,7	31,0	120	25,2
13	92	113	114	25,8	30,5	120	25,4
14	91	114	113	26,2	30,9	122	25,3
15	90	115	110	27,2	31,8	110	25,6
16	91	114	115	25,4	31,6	115	25,4
17	91	114	113	25,9	31,1	111	25,5
18	93	114	113	26,1	31,8	109	25,1
19	91	113	110	26,8	31,5	115	25,3
20	91	114	113	25,6	31,5	114	25,2
21	90	113	113	25,8	31,3	120	25,4
22	91	114	113	26,5	31,0	114	25,7
23	91	114	113	26,2	30,8	121	25,3
24	92	113	112	27,0	32,0	111	25,4
25	91	114	114	26,8	31,8	124	25,5
26	90	115	114	25,8	31,6	123	25,1
27	91	114	114	26,2	30,8	125	25,3
28	92	113	115	27,2	31,8	120	25,2
29	93	114	112	25,4	31,5	128	25,4
30	91	113	110	27,0	32,1	110	25,7

31	92	114	114	26,1	31,3	115	25,6
32	91	114	113	26,6	31,2	114	25,4
33	91	114	116	25,6	30,5	109	25,5
34	90	114	110	25,8	32,0	115	25,1
35	91	114	113	26,5	31,8	114	25,3
36	91	114	114	26,2	31,6	120	25,2
37	90	114	113	26,0	31,4	114	25,4
38	91	114	110	26,8	31,8	112	25,7
39	92	113	113	25,8	31,5	111	25,6
40	92	114	117	26,2	32,1	124	25,4
41	91	113	116	27,2	31,3	123	25,5
42	92	114	110	25,4	31,0	125	25,1
43	90	113	115	27,0	30,5	120	25,3
44	91	114	114	26,1	32,0	128	25,2
45	90	114	115	26,8	31,8	110	25,4
46	91	114	113	25,5	31,6	115	25,4
47	91	114	112	25,8	30,8	111	25,6
48	90	115	114	26,5	31,8	109	25,4
49	91	114	110	26,2	31,5	115	25,5
50	91	114	113	25,7	30,8	114	25,1
51	93	114	115	26,8	31,3	120	25,3
52	91	113	112	25,8	31,0	114	25,2
53	92	114	110	26,2	30,5	112	25,4
54	91	114	113	26,4	31,0	111	25,3
55	91	114	117	25,4	31,8	124	25,6
56	90	114	116	27,0	31,6	123	25,4
57	91	114	113	25,9	30,9	122	25,5
58	91	114	112	26,8	31,8	120	25,1
59	90	115	114	25,6	31,5	128	25,3
60	91	114	113	25,7	31,2	114	25,2
61	92	113	110	26,5	31,3	115	25,4
62	93	114	115	26,2	31,0	111	25,7
63	91	114	113	26,1	30,9	116	25,3

64	92	114	116	26,8	32,0	115	25,4
65	90	113	110	25,8	31,8	114	25,5
66	91	114	112	26,2	31,6	120	25,1
67	90	114	113	27,2	30,8	114	25,3
68	92	113	115	25,4	31,8	112	25,2
69	91	114	113	25,8	31,5	114	25,4
70	91	114	113	26,1	31,3	121	25,4
71	91	114	114	26,8	31,3	123	25,6
72	92	114	113	25,9	31,1	122	25,4
73	93	114	114	25,8	30,5	120	25,5
74	91	113	115	26,5	32,0	128	25,1
75	92	114	112	26,2	31,8	110	25,3
76	90	113	110	27,0	31,6	115	25,2
77	91	114	114	26,8	30,8	111	25,4
78	90	114	117	25,8	31,8	109	25,7
79	92	113	116	26,2	31,5	115	25,6
80	91	114	110	27,2	32,1	114	25,4
81	90	115	112	25,4	31,3	120	25,5
82	91	114	114	27,0	31,0	114	25,1
83	91	114	113	25,7	30,9	112	25,3
84	93	114	110	26,8	32,0	111	25,2
85	91	113	113	25,6	31,8	124	25,4
86	92	114	117	25,8	31,6	123	25,7
87	90	113	116	26,5	30,8	125	25,6
88	91	114	110	26,2	31,8	120	25,4
89	91	114	113	25,8	31,5	122	25,5
90	92	113	114	26,8	32,1	110	25,1
91	91	114	115	25,8	31,3	115	25,3
92	91	114	113	26,2	31,1	111	25,2
93	91	114	112	27,2	30,5	109	25,4
94	92	113	114	25,4	32,0	115	25,7
95	91	114	113	25,6	31,8	114	25,4
96	91	113	113	26,1	31,6	120	25,4

97	92	114	115	26,8	30,8	114	25,5
98	90	113	116	25,6	31,8	112	25,1
99	91	114	113	25,4	31,5	111	25,3
100	90	114	114	26,5	32,1	124	25,2
101	92	113	117	26,2	31,3	123	25,4
102	91	114	113	25,8	31,2	120	25,5
103	90	115	113	26,8	30,5	120	25,6
104	91	114	112	25,8	32,0	128	25,4
105	92	113	114	26,2	31,8	110	25,5
106	91	114	113	26,4	31,6	121	25,1
107	91	113	110	25,4	30,8	111	25,3
108	92	114	115	27,0	31,8	109	25,2
109	91	114	113	26,1	31,5	118	25,4
110	91	114	116	26,8	32,1	114	25,7
111	90	114	110	25,6	31,3	120	25,6
112	92	113	112	25,8	31,0	114	25,4
113	91	114	113	25,6	31,3	112	25,5
114	90	115	115	26,2	32,0	111	25,1
115	91	114	113	26,0	31,8	120	25,3
116	92	113	112	26,8	31,6	123	25,2
117	93	114	114	25,8	30,8	125	25,4
118	91	113	110	26,2	31,8	120	25,7
119	92	114	113	27,2	31,5	128	25,6
120	90	113	117	25,4	32,1	110	25,4
121	91	114	112	27,0	31,3	115	25,5
122	91	114	110	25,8	31,2	111	25,1
123	92	113	113	26,8	30,5	109	25,3
124	91	114	117	25,6	32,0	115	25,2
125	90	115	116	25,8	31,8	114	25,4
126	91	114	110	26,5	31,6	120	25,7
127	92	113	112	26,2	30,8	114	25,6
128	93	114	114	27,0	31,8	112	25,4
129	91	114	113	25,9	31,5	111	25,5

130	92	114	110	25,8	32,1	124	25,1
131	90	113	115	26,2	31,3	123	25,3
132	91	114	117	27,2	31,2	125	25,2
133	91	114	113	26,0	31,2	120	25,4
134	92	113	110	27,0	32,1	128	25,7
135	91	114	113	26,1	31,8	110	25,6
136	90	115	114	26,8	31,6	115	25,4
137	91	114	115	25,6	30,8	111	25,5
138	91	114	113	26,4	31,8	118	25,1
139	93	114	112	26,5	31,5	115	25,3
140	91	114	114	25,8	31,8	114	25,2
141	92	114	110	27,0	31,3	120	25,4
142	90	113	114	26,8	31,0	118	25,7
143	91	114	113	25,8	31,5	112	25,6
144	90	114	112	26,2	32,0	111	25,4
145	92	113	113	27,2	31,8	124	25,5
146	91	114	114	25,4	31,6	123	25,1
147	90	115	117	27,0	30,8	125	25,3
148	91	114	113	25,9	31,8	120	25,2
149	92	113	110	26,8	31,5	128	25,4
150	93	114	112	25,6	32,1	110	25,7
151	91	113	114	25,8	31,3	115	25,6
152	91	114	113	26,0	31,2	111	25,4
153	90	113	110	26,2	30,5	109	25,5
154	91	114	115	27,0	32,0	115	25,1
155	91	114	113	26,8	31,8	114	25,3
156	92	113	116	25,8	31,6	120	25,2
157	91	114	110	26,2	30,8	114	25,4
158	90	115	112	27,2	31,8	112	25,7
159	91	114	114	25,4	31,5	111	25,6
160	92	113	115	27,0	32,1	124	25,4
161	93	114	113	26,0	31,3	123	25,5
162	91	113	116	26,8	31,0	125	25,1

163	92	114	114	25,6	30,5	120	25,3
164	91	114	113	26,2	30,8	121	25,2
165	91	114	114	26,5	31,8	110	25,4
166	90	114	115	26,2	31,6	115	25,7
167	92	113	112	27,0	30,8	111	25,6
168	91	114	110	26,8	31,8	109	25,4
169	91	114	113	26,6	31,5	115	25,5
170	91	114	117	26,2	32,1	114	25,1
171	92	113	113	27,2	31,3	120	25,3
172	93	114	110	25,4	31,0	114	25,2
173	91	113	112	27,0	30,5	112	25,4
174	92	114	114	26,1	32,0	111	25,7
175	91	114	113	25,6	31,8	118	25,6
176	91	114	110	25,6	31,6	123	25,4
177	90	114	115	25,8	30,8	125	25,5
178	91	114	113	25,5	31,8	120	25,1
179	91	114	116	26,2	31,5	128	25,3
180	92	115	110	27,0	32,1	110	25,2
181	91	114	112	26,8	31,3	115	25,4
182	91	114	113	25,8	31,0	111	25,4
183	93	114	115	26,2	30,5	109	25,6
184	91	113	113	26,2	32,0	115	25,4
185	92	114	117	25,4	31,8	114	25,5
186	90	113	114	27,0	31,6	120	25,1
187	91	114	113	26,1	31,0	114	25,3
188	90	114	114	26,8	31,8	112	25,2
189	92	113	113	25,6	31,5	111	25,4
190	91	114	112	25,8	32,1	124	25,7
191	91	114	113	26,5	31,3	118	25,4
192	90	114	114	26,2	31,0	125	25,4
193	92	114	113	26,1	31,1	120	25,3
194	93	114	116	26,8	32,0	128	25,1
195	91	113	114	25,8	31,8	110	25,3

196	92	114	112	26,2	31,6	115	25,2
197	91	114	113	26,0	31,2	120	25,4
198	91	114	113	25,4	31,8	109	25,7
199	90	114	110	27,0	31,5	115	25,6
200	92	113	115	26,1	32,1	114	25,4
<b>Trung bình</b>	<b>90</b>	<b>113</b>	<b>113,2</b>	<b>26,2</b>	<b>31,4</b>	<b>116,7</b>	<b>25,4</b>
<b>Độ lệch chuẩn</b>			<b>0,1</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	<b>5,9</b>	<b>0,18</b>

**Phụ lục 3: Một số đặc điểm nông học chính của các dòng nếp (G1)**

TT	Mã dòng	Từ gieo đến trổ (ngày)	T.gian sinh trưởng (ngày)	Cao cây (cm)	Dài bông (cm)	Dài lá đòng (cm)	Bông /khóm	Hạt chắc/ bông	P1000 hạt (g)	Năng suất (kg/m <sup>2</sup> )
1	5	75	103	116,6	23,8	27,8	4,1	121,6	25,6	0,32
2	9	75	103	114,5	24,1	29,5	4,2	123,0	25,8	0,37
3	12	77	105	118,6	23,2	30,2	3,8	125,4	26,0	0,35
4	14	75	103	113,8	23,4	27,6	4,3	127,3	25,9	0,36
5	17	75	103	118,3	23,4	28,9	4,2	128,6	25,8	0,32
6	20	75	103	116,3	23,9	27,8	4,2	123,5	26,0	0,31
7	23	75	103	117,2	24,2	28,0	4,0	121,6	26,1	0,32
8	32	75	103	112,4	22,9	27,1	4,4	118,8	26,2	0,34
9	35	75	103	118,6	23,8	28,9	4,0	125,4	26,1	0,37
10	37	75	103	115,2	24,0	27,6	4,1	127,3	25,9	0,35
11	46	74	102	112,9	23,9	29,6	4,1	131,2	26,4	0,29
12	50	75	103	114,8	23,7	28,7	3,9	120,5	25,9	0,32
13	54	75	103	116,6	23,5	27,1	4,0	121,6	26,2	0,33
14	57	75	103	114,3	23,3	28,2	3,8	125,8	25,6	0,32
15	60	75	103	113,8	24,4	28,9	3,9	125,4	25,4	0,35
16	63	75	103	115,9	24,2	27,6	4,1	125,8	26,0	0,37
17	69	75	103	114,5	23,2	28,9	4,1	124,4	25,9	0,35
18	72	75	103	117,5	21,9	28,6	4,3	124,1	25,8	0,36
19	83	75	103	115,6	23,4	27,1	4,2	121,6	26,0	0,32
20	89	76	105	112,4	24,0	30,2	4,1	129,8	26,1	0,38
21	92	75	103	117,6	24,0	28,9	4,3	125,4	26,2	0,32

22	95	75	103	115,3	23,5	27,6	4,3	127,3	26,1	0,32
23	99	75	103	114,6	23,8	28,9	4,2	122,9	25,9	0,37
24	102	75	103	114,3	24,3	29,4	4,3	119,8	26,0	0,29
25	106	75	103	116,2	23,9	27,1	4,1	121,6	25,9	0,35
26	109	75	103	117,2	23,5	29,1	4,2	127,8	26,3	0,32
27	113	75	103	115,6	23,5	28,9	3,9	124,6	25,5	0,29
28	115	75	103	114,3	23,7	27,6	4,0	127,3	25,3	0,32
29	122	75	103	114,2	23,8	28,9	3,8	122,5	26,1	0,32
30	129	75	103	118,6	24,1	28,4	3,9	123,8	26,0	0,37
31	133	75	105	119,5	23,2	27,1	4,1	121,6	25,7	0,35
32	138	75	103	113,5	23,8	28,1	4,2	128,2	26,0	0,36
33	140	75	103	114,8	22,8	27,1	3,8	125,4	26,1	0,32
34	143	75	103	118,5	24,0	27,6	3,9	127,3	26,0	0,31
35	148	75	103	118,6	23,9	28,9	4,0	124,8	26,3	0,32
36	152	75	103	117,5	23,5	27,6	4,3	128,3	25,8	0,33
37	155	75	103	116,5	23,8	28,9	4,1	126,6	26,2	0,37
38	164	75	103	116,0	24,2	27,8	4,2	127,3	25,8	0,35
<b>Giá trị trung bình</b>				<b>116,1</b>	<b>23,6</b>	<b>28,2</b>	<b>4,13</b>	<b>124,7</b>	<b>25,9</b>	<b>0,34</b>
<b>Độ lệch chuẩn</b>				<b>2,5</b>	<b>0,54</b>	<b>0,95</b>	<b>0,23</b>	<b>4,4</b>	<b>0,2</b>	<b>0,03</b>

**Phụ lục 4: Một số đặc điểm nông học chính của các dòng nếp(G2)**

<b>TT</b>	<b>Mã dòng</b>	<b>Cao cây (cm)</b>	<b>Gieo - trổ (ngày)</b>	<b>TGST (ngày)</b>	<b>Dài bông (cm)</b>	<b>Lá đòng (cm)</b>	<b>Bông/ khóm</b>	<b>H.chắc /bông</b>	<b>P1000 (gam)</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>Đạt/ không</b>
1	5	116	83	113	24,2	28,5	4,1	135	25,4	0,36	Đạt
2	9	115	83	113	24,1	28,7	4	140	25,3	0,34	Đạt
3	14	125	83	113	23,9	29,0	4,0	142	25,4	0,36	Đạt
4	17	128	86	115	24,3	29,8	4,2	139	25,3	0,37	không
5	20	125	83	113	23,9	28,7	4,1	141	25,4	0,38	Đạt
6	23	115	83	113	23,8	28,9	4,2	139	25,3	0,36	Đạt
7	35	120	83	113	23,9	28,4	4,1	132	25,4	0,32	Đạt
8	37	125	83	113	24,0	27,9	4,2	141	25,4	0,37	Đạt
9	50	115	86	118	24,3	28,5	4,3	136	25,3	0,35	không



10	54	125	83	113	24,1	28,7	4,2	137	25,4	0,37	Đạt
11	63	122	83	113	23,9	29,0	4,2	138	25,3	0,36	Đạt
12	69	124	83	113	24,2	29,8	4,1	139	25,2	0,36	Đạt
13	72	127	86	116	24,3	28,7	4,1	140	25,4	0,34	không
14	83	125	83	113	23,8	28,9	4,2	136	25,3	0,34	Đạt
15	92	116	83	113	23,9	28,4	4,3	136	25,4	0,36	Đạt
16	95	121	83	113	24,0	27,9	4,2	140	25,3	0,37	Đạt
17	99	116	83	113	24,1	28,5	4,3	137	25,4	0,36	Đạt
18	106	124	83	113	24,1	28,7	4,2	139	25,3	0,36	Đạt
19	109	118	86	118	23,7	29,0	4,1	141	25,3	0,36	không
20	115	116	83	113	24,0	29,3	4,2	134	25,4	0,35	Đạt
21	122	118	83	113	23,8	28,7	4,3	136	25,3	0,35	Đạt
22	129	118	83	113	23,7	28,9	4,2	135	25,4	0,35	Đạt
23	138	112	86	118	24,3	28,4	4,3	134	25,4	0,36	không
24	143	115	83	113	24,0	28,4	4,2	139	25,3	0,36	Đạt
25	148	120	86	118	24,3	29,8	4,1	143	25,4	0,37	không
26	152	121	83	113	23,9	29,0	4,2	138	25,3	0,36	Đạt
27	155	124	83	113	23,8	28,7	4,1	142	25,3	0,38	Đạt
28	164	117	83	113	23,7	28,9	4,2	141	25,4	0,37	Đạt
	<b>TB</b>	<b>120,1</b>			<b>24,0</b>	<b>28,8</b>	<b>4,2</b>	<b>138,4</b>	<b>25,3</b>	<b>0,36</b>	
	<b>S</b>	<b>4,8</b>			<b>0,2</b>	<b>0,52</b>	<b>0,01</b>	<b>3,4</b>	<b>0,07</b>	<b>0,06</b>	

## **Phụ lục 5: QUI TRÌNH KỸ THUẬT CANH TÁC LÚA NẾP ĐẶC SẢN ĐỊA PHƯƠNG BA THÁNG**

### **Một số đặc điểm nông học của nếp địa phương Ba tháng**

- Thời gian sinh trưởng: Vụ Đông Xuân 115 – 120 ngày. vụ Thu 120 – 125 ngày.
- Chiều cao cây: 114 – 125 cm. Khả năng đẻ nhánh kém.
- Đặc điểm lúa nếp đặc sản địa phương Ba tháng: lá to, dài, màu xanh vàng, lá đòng có dạng hình xiên đến nằm ngang, hạt thóc to tròn, vỏ trấu màu vàng.
- Khối lượng 1000 hạt: 25-27 gam.
- Khả năng chống chịu: Vụ Đông Xuân nhiễm sâu bệnh đạo ôn lúc làm đòng và lúc trổ, nhiễm bệnh khô vằn, dễ bị sâu đục thân hại vào giai đoạn mạ và làm đòng.
- Năng suất trung bình 40 tạ/ha; Kỹ thuật thâm canh tốt có thể đạt 45 – 50 tạ/ha.
- Thời vụ: Vụ Đông xuân gieo khung thời vụ lúa tẻ của địa phương. Vụ Thu gieo mạ từ 20 - 25 tháng 5. Cấy từ 5 - 10 tháng 6 đến 20 tháng 6 (dương lịch).

### **I. KỸ THUẬT CANH TÁC, BÓN PHÂN CHO LÚA (một sào Trung bộ (500 m<sup>2</sup> )**

#### ***Kỹ thuật cấy lúa:***

- Mật độ, khoảng cách cấy: cấy thẳng hàng với mật độ từ 20 x 20 (cm ).
- Số dảnh lúa trên một khóm từ 5-6 dảnh /khóm.
- Phân ô phục vụ chăm sóc: trong quá trình cấy, cứ cấy được 10 hàng lúa phải bỏ cách một đoạn rộng 30 cm để tạo thuận lợi cho quá trình chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh
- Độ sâu cấy lúa khi cấy: cấy vừa phải, không sâu quá và cũng không nông quá.

#### ***Kỹ thuật bón phân và chăm sóc lúa:***

*Qui trình bón phân cho 01 ha:* 10 tấn phân chuồng: 80 N; 60 P<sub>2</sub> O<sub>5</sub> ; 60 K<sub>2</sub> O .

\* ***Bón phân cho lúa:*** Tính cho một sào 500 m<sup>2</sup> .

- Bón phân lót trước khi cấy: 400 – 500 kg phân chuồng + 5 kg phân NPK loại 20 : 20 : 15 và 01 kg urê. Trường hợp không có phân chuồng bón 20 – 25 kg phân vi sinh.
- Bón thúc: Sau cấy 25- 30 ngày bón 5 kg phân NPK + 1 kg đạm urê + 0,6 -1 kg ka li clorua. Khi cây lúa bén rễ hồi xanh tiến hành làm cỏ kết hợp với sục bùn và bón thúc. Trong trường hợp không làm cỏ, sục bùn thì phải tiến hành phun thuốc trừ cỏ.
- Bón thúc lần 2: Bón đòng đòng, khi lúa có đòng 1 -2 cm, bón 5 kg NPK + 0,5 -0,7 kg ka liclorua.

#### **4, Phòng trừ sâu bệnh:**

- a. Thường xuyên kiểm tra đồng ruộng kịp thời để phát hiện sâu bệnh.
- b. Thực hiện phòng trừ sâu bệnh theo nguyên tắc: đúng thuốc, đúng thời điểm và đúng liều lượng.
- c. Một số sâu bệnh chính gây hại, thời điểm phát sinh và biện pháp phòng trừ:
  - Sâu đục thân bướm hai chấm (*Scirpophaga incertular Walker*). Cách phòng trừ: cày lật gốc rạ, phơi ải hoặc làm dầm; phun thuốc hóa học như Vitako 40 WG, Dupont Prevathon 5 SC sau khi bướm rộ 5-7 ngày.
  - Rầy nâu (*Nilaparvata lugens Stal*): Cách phòng trừ: cày dầy vừa phải, bón phân cân đối. khi mật độ rầy cám từ 18 – 27 con/khóm, dùng các loại thuốc Bassa 50 EC, Trebon 20 ND rạch hàng lúa để phun. Dùng acta ra 25 WG, không cần rạch hàng nhưng phải phun tập trung vào gốc lúa.
  - Bệnh đạo ôn (*Piricularia oryzae Cavara*): Phòng trừ : bón phân cân đối, Khi phát hiện c vó bệnhm không nên bón đạm, giữ nước xăm xấp, vơ lá bệnh đem đốt. Phun thuốc New Hinosan 30 EC, kintazin 50 EC, Kasai 21,2%, Fujione 40 EC, Beam 75 WP, Filia 525 SE.
  - Bệnh khô vằn (*Rhizoctonia Solani Kuhn*). Phòng trừ: cày dầy vừa phải, bón phân cân đối, phân chuồng phải được ủ kỹ. Khi lúa bị bệnh phải dọn sạch tàn dư trên ruộng kết hợp phun thuốc trừ bệnh như Validacin 3SL; 5L; 5SP, Vacocin 3SJ; Anlincin 5WP.

## **II. KỸ THUẬT THU HOẠCH VÀ BẢO QUẢN.**

### **Thu hoạch và phơi thóc**

1. Thời điểm thu hoạch: Thu hoạch khi thấy 85 -90 % số hạt trên bông chín (thông thường sau trổ khoảng 28 – 30 ngày ) là thời điểm tốt nhất để thu hoạch lúa.

Yêu cầu kỹ thuật khi thu hoạch: Lựa chọn những ngày nắng nhẹ, khô ráo, không mưa để thu hoạch. Lúa thu hoạch về phải tuốt hoặc đập luôn, không ủ qua đêm.

2. Kỹ thuật phơi thóc: trong quá trình phơi thường xuyên đảo thóc, thường phơi 3-4 nắng để hạt gạo trắng đều.

**Bảo quản thóc:** Sau khi thóc đã phơi khô, làm sạch (quạt trấu, hạt lép) và đóng bao, bảo quản nơi khô ráo. Thóc để lâu cần đóng bao lót nilon hoặc bảo quản trong chum, vại ... để chống ẩm, giữ độ thơm.

