

BẮC KẠN: kết quả nghiên cứu, phát triển giống lúa thuần PC6

TS Đỗ Tuấn Khiêm, ThS Nguyễn Văn Táp

Sở KH&CN Bắc Kạn

Nguyễn Thị Hồng

Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật Bắc Kạn

Tại Bắc Kạn, lúa là cây lương thực có vị trí, vai trò hết sức quan trọng. Tổng diện tích trồng lúa toàn tỉnh đến năm 2014 là 24.036 ha, chiếm 38,7% diện tích gieo trồng nông nghiệp của tỉnh. Tuy nhiên, giống lúa đưa vào sản xuất có nhiều loại khác nhau, gây khó khăn cho quá trình quản lý, sản xuất, nên việc trồng lúa hiệu quả thấp, người dân không có lãi. Để xác định các giống mới, có năng suất cao, chất lượng tốt, hiệu quả, phù hợp với điều kiện thực tiễn của địa phương, tỉnh Bắc Kạn đã triển khai đề tài: “Nghiên cứu trồng thử nghiệm một số giống lúa thuần”. Qua thử nghiệm, đã xác định được một số giống lúa có triển vọng phát triển tại địa phương, như PC6, HT6 và DT68. Đặc biệt, giống PC6 có những đặc điểm nổi trội: cho năng suất cao, chất lượng tốt, thơm, dẻo, phù hợp với nhiều vùng của tỉnh.

Việc nghiên cứu trồng thử nghiệm giống lúa thuần PC6 được tiến hành trong 2 năm (năm 2012 và năm 2013), trên địa bàn 3 huyện Ba Bể, Na Rì và Chợ Mới của tỉnh Bắc Kạn. Trong quá trình trồng thử nghiệm, các đặc điểm nông học, khả năng chống chịu sâu bệnh và khả năng cho năng suất, chất lượng của giống được theo dõi cẩn thận theo các chỉ tiêu của Quy chuẩn quốc gia QCVN 01-55:2011/BNNPTNT.

Đặc điểm nông học

PC6 là giống lúa thuần do Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm chọn tạo, được công nhận chính thức cho các tỉnh phía Bắc theo Quyết định số 70/QĐ/CLT-TT ngày 14.3.2011 của Cục Trồng trọt, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, thời gian sinh trưởng ở vụ xuân là 102-125 ngày, vụ mùa là 90-95 ngày, chất lượng cơm dẻo, thơm nhẹ, đã được trồng nhiều ở một số tỉnh/thành phố như Hải Dương, Hải Phòng, Hà Tĩnh, Quảng trị, Vĩnh Phúc, Tuyên Quang...

Kết quả theo dõi đặc điểm nông học của giống lúa thuần PC6 trồng thử nghiệm tại Bắc Kạn trong sự so sánh với giống Khang dân 18 (đối chứng) được trình bày ở bảng 1 và bảng 2.

Bảng 1: kết quả theo dõi về đặc điểm nông học ở vụ xuân

| Giống/địa điểm | Vụ xuân | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|------------------|
| | Sức sống của mạ (điểm) | Độ dài giai đoạn trổ (điểm) | Độ cứng cây (điểm) | Chiều cao cây (cm) | Thời gian sinh trưởng (ngày) | Độ trổ thoát (điểm) | Độ tàn lá (điểm) |
| Giống PC6 | | | | | | | |
| - CHỢ MỚI | 1 | 5 | 1 | 96 | 115 | 1 | 1 |
| - NA RÌ | 1 | 5 | 1 | 95 | 120 | 1 | 1 |
| - BA BỂ | 1 | 5 | 1 | 95 | 115 | 1 | 1 |
| Khang dân 18 (đối chứng) | 5 | 5 | 1 | 100 | 124 | 1 | 1 |

Bảng 2: kết quả theo dõi về đặc điểm nông học ở vụ mùa

| Giống/địa điểm | Vụ mùa | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------|------------------|
| | Sức sống của mạ (điểm) | Độ dài giai đoạn trổ (điểm) | Độ cứng cây (điểm) | Chiều cao cây (cm) | Thời gian sinh trưởng (ngày) | Độ thoát cổ bông (điểm) | Độ tàn lá (điểm) |
| Giống PC6 | | | | | | | |
| - CHỢ MỚI | 5 | 5 | 1 | 97 | 95 | 1 | 1 |
| - NA RÌ | 5 | 5 | 1 | 94 | 95 | 1 | 1 |
| - BA BỂ | 5 | 5 | 1 | 96 | 95 | 1 | 1 |
| Khang dân 18 (đối chứng) | 5 | 5 | 1 | 99,7 | 105 | 1 | 1 |

Về sức sống của mạ: ở vụ xuân cả 3 địa điểm trồng thử nghiệm tại huyện Chợ Mới, Na Rì và Ba Bể cây mạ sinh trưởng tốt (điểm 1), nhiều cây có hơn 1 dảnh, lá xanh, cây mạ khỏe hơn so với giống lúa



Khang dân 18 đang trồng đại trà ở địa phương. Ở vụ mùa, lúa sinh trưởng trung bình, hầu hết cây mạ có 1 dảnh.

Về thời gian trổ bông: ở cả 3 huyện, thời gian trổ của giống PC6 đều biểu hiện ở mức trung bình (4-7 ngày), tương tự như giống lúa đang được trồng đại trà ở địa phương là Khang dân 18.

Về độ cứng cây: ở cả 3 huyện, giống lúa thuần PC6 đều sinh trưởng tốt, không bị đổ, đây là đặc điểm rất cần thiết đối với vùng miền núi chủ yếu là đất chua, thiếu ánh sáng như ở Bắc Kạn.

Về chiều cao cây: kết quả theo dõi chiều cao cây của giống PC6 tại 3 địa điểm cho thấy, chiều cao cây ở các khu vực khác nhau, trong các thời vụ khác nhau không có sự sai khác nhiều. Ở vụ xuân, chiều cao 95-96 cm, vụ mùa là 94-97 cm. Đây là cũng là đặc điểm tốt, phù hợp với điều kiện tự nhiên, khí hậu của Bắc Kạn.

Về thời gian sinh trưởng: đối với miền núi, thời gian sinh trưởng của giống có ý nghĩa rất quan trọng, do điều kiện thời tiết bất thuận như rét đến sớm, kéo dài; lũ, lụt cục bộ ở mùa mưa. Việc xác định thời gian sinh trưởng của giống sẽ góp phần tích cực vào việc sản xuất hiệu quả, tránh được những rủi ro do điều kiện tự nhiên mang lại. Kết quả theo dõi thời gian sinh trưởng của giống lúa PC6 cho thấy, thời gian sinh trưởng 95-96 ngày (vụ mùa) và 115-120 ngày (vụ xuân). So sánh với giống Khang dân 18 đang trồng đại trà ở các địa phương thì ở vụ xuân giống PC6 có thời gian sinh trưởng ngắn hơn 4-9 ngày, ở vụ mùa có thời gian sinh trưởng ngắn hơn 10 ngày. Như vậy, ở vụ xuân, giống lúa PC6 có thể trồng

được ở những vùng ngập trũng, lũ lụt đến sớm cần tránh như ở huyện Ba Bể, có thể trồng ở vụ mùa để tránh rét như huyện Na Rì, hoặc có thể bố trí tăng vụ.

Tình hình sâu bệnh hại đối với giống lúa PC6

Kết quả theo dõi một số sâu bệnh chính hại lúa (sâu đục thân, rầy nâu, bệnh khô vằn, bệnh đạo ôn) được thể hiện trong bảng 3.

Bảng 3: tình hình sâu bệnh hại của các giống lúa thuần trồng thử nghiệm

| Giống/địa điểm | Vụ xuân | | | | Vụ mùa | | | |
|---------------------------------|---------------------|----------------|---------------------|--------------------|---------------------|------------|---------------------|--------------------|
| | Sâu đục thân (điểm) | Rầy nâu (điểm) | Bệnh khô vằn (điểm) | Bệnh đạo ôn (điểm) | Sâu đục thân (điểm) | Rầy (điểm) | Bệnh khô vằn (điểm) | Bệnh đạo ôn (điểm) |
| Giống PC6 | | | | | | | | |
| - CHỢ MỎI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - NA RÌ | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| - BA BỂ | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Khang dân 18 (đối chứng) | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0 |

Có thể nói, giống lúa PC6 có khả năng chống chịu với một số sâu, bệnh chính như đục thân, rầy, khô vằn, đạo ôn khá tốt ở cả vụ xuân và vụ mùa. Riêng chỉ có ở Na Rì cả ở vụ xuân và vụ mùa đều xuất hiện bệnh khô vằn, sâu đục thân và rầy nâu chỉ xuất hiện ở vụ mùa, tuy nhiên mức độ gây hại ở mức thấp. Đối với sâu đục thân dưới 10% số bông bạc, rầy hơi biến vàng trên một số cây, khô vằn dưới 20% chiều cao cây bị vết bệnh.

So sánh với giống Khang dân 18 đang trồng đại trà thì giống PC6 có khả năng chống bệnh tốt hơn, nhất là bệnh khô vằn và rầy nâu.

Năng suất của giống lúa thuần PC6

Năng suất là mục tiêu cuối cùng và là một chỉ tiêu kinh tế quan trọng, có ý nghĩa quyết định đến sự tồn tại của một giống lúa. Mặt khác, năng suất là chỉ tiêu tổng hợp phản ánh kết quả của một giống. Khả năng cho năng suất của các giống lúa được thể hiện qua các yếu tố cấu thành năng suất như: số bông/m², số hạt chắc/bông, khối lượng 1.000 hạt, các yếu tố này liên quan chặt chẽ với nhau và có mối tương tác với phân bón, điều kiện ngoại cảnh và kỹ thuật trồng trọt. Kết quả theo dõi các yếu tố cấu thành năng suất của giống PC6 được thể hiện trong bảng 4.

Bảng 4: các yếu tố cấu thành năng suất

| Giống/địa điểm | Vụ xuân | | | | | | Vụ mùa | | | | | |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| | Số bông hữu hiệu trên khóm (bông) | Hạt chắc trên bông (hạt) | Tỷ lệ lép (%) | Khối lượng 1.000 hạt (g) | Năng suất lý thuyết (tạ/ha) | Năng suất thực thu (tạ/ha) | Số bông hữu hiệu trên khóm (bông) | Hạt chắc trên bông (hạt) | Tỷ lệ lép (%) | Khối lượng 1.000 hạt (g) | Năng suất lý thuyết (tạ/ha) | Năng suất thực thu (tạ/ha) |
| Giống PC6 | | | | | | | | | | | | |
| - CHỢ MỚI | 6,2 | 176 | 12,0 | 22 | 79,2 | 65,1 | 6,3 | 153 | 12,6 | 22 | 69,9 | 57,1 |
| - NA RÌ | 6,2 | 166 | 11,5 | 22 | 74,7 | 62,4 | 6,1 | 155 | 8,8 | 22 | 68,6 | 56,0 |
| - BA BẾ | 6,2 | 174 | 11,0 | 22 | 78,3 | 64,4 | 6,3 | 153 | 9,5 | 22 | 69,9 | 55,8 |
| Khang dân 18 (đối chứng) | 7,97 | 169,3 | 16,6 | 22 | 74,2 | 60,8 | 7,3 | 151,0 | 23,4 | 22 | 59,8 | 49,4 |

Kết quả bảng 4 cho thấy, số bông hữu hiệu/khóm ở cả 2 vụ không có sự khác biệt nhiều giữa 3 huyện, biến động 6,1-6,3 bông/khóm. Tuy nhiên, số hạt chắc/bông có sự khác biệt rất lớn giữa vụ xuân và vụ mùa. Ở vụ xuân, số hạt chắc/bông đạt 166-176 hạt, nhưng vụ mùa chỉ đạt 153-155 hạt, dẫn tới năng suất của vụ xuân cao hơn năng suất của vụ mùa. Năng suất vụ xuân trung bình đạt 63,96 tạ/ha, vụ mùa trung bình đạt 56,3 tạ/ha.



So sánh năng suất giống PC6 với giống Khang dân 18 (đối chứng) cho thấy, năng suất lúa vụ xuân giống PC6 cao hơn giống Khang dân 18 trung bình là 3,16 tạ/ha, ở vụ mùa cao hơn là 6,9 tạ/ha. So sánh năng suất bình quân của lúa trồng trên địa bàn tỉnh (46,4 tạ/ha) thì năng suất của giống lúa PC6 cao hơn 9,9-17,5 tạ/ha.

Về chất lượng gạo, PC6 là giống có chất lượng ngon, cơm thơm, dẻo, giá bán trên thị trường cao hơn 10-20% so với các giống lúa thuần khác đang được trồng ở địa phương (Khang dân 18, lúa lai...).

Kết quả mở rộng mô hình trồng giống lúa PC6 tại Bắc Kạn

Qua nghiên cứu, trồng thử nghiệm giống lúa PC6 tại địa phương, năm 2013, tỉnh tiếp tục mở rộng diện tích trồng thử nghiệm trên địa bàn 7 huyện, kết quả cho thấy năng suất giống lúa PC6 vẫn đạt trung bình trên 50 tạ/ha. Giống PC6 là giống có thời gian sinh trưởng ngắn, năng suất cao, chất lượng tốt, phù hợp với điều kiện sản xuất thực tiễn tại Bắc Kạn. Chính vì vậy, giống PC6 đã được Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn bổ sung vào cơ cấu giống của tỉnh năm 2014. Năm 2014, diện tích trồng giống lúa PC6 đã được mở rộng ra hầu hết các huyện trên địa bàn tỉnh với diện tích là 440 ha. Tiếp tục vụ xuân năm 2015, mở rộng thêm diện tích trồng giống lúa PC6 là 530 ha, nâng tổng diện tích mở rộng cả quá trình triển khai để tài lên tới hàng nghìn ha, năng suất bình quân đạt 50 tạ/ha (cao hơn giống lúa đại trà của địa phương 3,6 tạ/ha) làm tăng sản lượng lúa lên 360 tấn, giá trị tăng thêm của đề tài là 3,24 tỷ đồng (tính giá lúa 9.000 đồng/kg).

Như vậy, có thể nói, giống lúa thuần PC6 là giống phù hợp với điều kiện thời tiết, khí hậu và điều kiện thực tiễn canh tác ở Bắc Kạn. Việc đưa giống lúa thuần PC6 vào sản xuất tại Bắc Kạn đã mang lại hiệu quả thiết thực, góp phần tích cực vào việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng, nâng cao hiệu quả sản xuất trên một đơn vị diện tích canh tác. Thông qua đó, góp phần thiết thực vào việc thực hiện thắng lợi mục tiêu phát triển nông nghiệp và nông thôn trên địa bàn tỉnh, nhất là mục tiêu nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống cho đồng bào các dân tộc trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thị Lan và cộng sự (2005), Giáo trình phương pháp thí nghiệm, Trường Đại học Nông nghiệp I Hà Nội.
2. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2011), Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống lúa (QCVN 01-55:2011/BNTPTNT).
3. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Bắc Kạn, Báo cáo năm 2014,
4. faostat.fao.org (tháng 6.2014).