

# SỬ DỤNG PHÂN BÓN CHO LÚA CAO SẢN NGẮN NGÀY Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

PHẠM SĨ TÂN - NGUYỄN VĂN LUẬT

Lúa cao sản ngắn ngày ở đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) được trồng tập trung dọc theo sông Tiền và sông Hậu, diện tích hơn 1 triệu hécta, canh tác làm 2 vụ chính là Đông xuân và Hè thu. Việc sử dụng phân bón để khai thác tiềm năng năng suất lúa cao sản ở vùng này có kết quả rất tốt. Chúng tôi tổng kết các kết quả nghiên cứu về phân bón cho lúa cao sản ngắn ngày được thực hiện từ 1983 tới nay và kết quả được trình bày tuần tự cho từng yếu tố phân bón như sau :

## 1. Phân đạm :

Lúa cao sản ngắn ngày phản ứng rất tốt với phân đạm. Tăng lượng đạm bón cho lúa làm tăng năng suất rõ rệt. Phản ứng của lúa cao sản ngắn ngày với phân đạm vụ Đông xuân cao hơn vụ Hè thu. Kết quả thí nghiệm từ 1983 đến 1990 đều cho thấy mức đạm bón cho lúa cao sản ngắn ngày để đạt năng suất tối đa trong vụ Đông xuân là 120-150kgN/ha. Bón quá mức đó năng suất không tăng mà nhiều thí nghiệm cho thấy năng suất giảm. Mức đạm để đạt năng suất tối đa trong vụ Hè thu là 90-120kgN/ha. Bón cao hơn mức đó, lá lúa phát triển quá mức, gây ra sự che rợp lẫn nhau, cây lúa yếu ớt, phát sinh sâu bệnh nhiều, gây đổ non làm năng suất giảm. Kết quả thí nghiệm được tổng kết và trình bày ở H. 1 cho thấy vụ Đông xuân phân đạm bón tới mức 90kgN/ha năng suất tăng đều, tính ra mỗi kg đạm nguyên chất (N) cho tăng 20-25kg lúa. Bón từ 90kgN/ha đến 120kgN/ha năng suất lúa tăng ít hơn, mỗi kg N cho tăng 8-12kg lúa, và bón từ

120kgN/ha-150kgN/ha thì mỗi kg N chỉ tăng 2-5kg lúa mà thôi. Vụ Hè thu bón đạm tới mức 90kgN/ha năng suất lúa tăng đều. Bón quá mức đó năng suất giảm, chủ yếu do đổ non. Một số giống tương đối cứng cây như IR 64, OM 44-5 không bị đổ non ở mức đạm cao (120kgN/ha) năng suất không bị giảm. Nhưng các giống mềm rạ như OM 80, IR 44595 năng suất giảm đáng kể ở mức đạm bón cao hơn mức 90kgN/ha. Vụ Hè thu bón đạm ở mức thấp hơn 60kgN/ha, tính ra mỗi kg N cho tăng 20-25kg lúa. Bón ở mức 60-90kgN/ha, mỗi kg N cho tăng 10-15kg lúa và từ 90-120kgN/ha hầu như năng suất không tăng mà các giống yếu cây, mềm rạ bị đổ non làm giảm năng suất.

Phân Urea là dạng đạm được dùng phổ biến cho lúa ở ĐBSCL. Ngoài ra, một số ít dùng đạm SA (sulfat amon), DAP (diamonium phosphat) hoặc đạm từ phân hỗn hợp NPK. Các thí nghiệm cho thấy cùng một lượng nguyên chất thì đạm Urea hay đạm từ các dạng phân khác đều cho kết quả như nhau. Điều cần lưu ý là phân SA làm tăng độ chua của đất nên trên nền đất hơi phèn dùng SA sẽ làm tăng độ nhiễm phèn. Phân DAP có hàm lượng lân cao (46%) và hỗn hợp NPK có cả đạm-lân-kali nên dùng để bón lót tốt hơn là bón thúc.

Đạm Urea có nhược điểm là tan nhanh trong nước, tạo nồng độ  $\text{NH}_3$  cao sau khi bón 1-2 ngày, nên đạm bị bay mất rất nhiều. Nhất là trong điều kiện nhiệt độ nước cao và gió thổi mạnh. Ngoài ra đạm amon ( $\text{NH}_4$ ) bón vãi trên mặt ruộng còn bị mất do quá trình Nitrat hóa và phân Nitrat rất đáng kể. Để khắc phục những nhược điểm trên, đạm amon nên bón chôn vào trong đất. Kết quả trình bày ở H.2 cho thấy dùng Urea viên (1-3g/viên) dúi sâu 8-10cm toàn bộ lượng đạm giữa 4 bụi lúa sau khi cấy 7 ngày cho năng suất cao hơn so với Urea chia làm 3 lần bón vãi trên mặt ruộng như cách bón thường dùng trong sản xuất. Bón dúi sâu với lượng đạm ít hơn bón vãi 29kgN/ha nhưng năng suất ghi nhận tương đương nhau.

## 2. Phân lân :

Kết quả trình bày ở bảng 1 cho thấy phân lân có hiệu lực tốt đối với lúa cao sản ngắn ngày trong vụ Hè thu hơn so với

vụ Đông xuân. Vụ Hè thu, bón phân lân tăng đến mức 60kgP<sub>2</sub>O<sub>5</sub> trên ha cho năng suất lúa tăng đều. Bón hơn mức đó, năng suất lúa tăng không đáng kể. Vụ Đông xuân, bón lân chỉ ở mức 20 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha đã cho năng suất cao, sau đó tăng lượng lân, năng suất tăng không đáng kể. Do trong vụ Hè thu bị khô hạn từ đầu vụ, thời gian dài trước khi cây không có nước chân ruộng, trong khi đó, vụ Đông Xuân liên tục có nước chân ruộng trước khi trực cấy, đất ngập nước cho phép lân dễ tiêu phóng thích nhiều hơn so với đất khô hạn, nên lân dễ tiêu trong vụ Đông xuân cao hơn vụ Hè thu và phân lân bón trong vụ Hè thu có ý nghĩa hơn so với vụ Đông xuân.

Superphosphat, DAP và phân hỗn hợp NPK là dạng lân được dùng phổ biến ở ĐBSCL. Kết quả các thí nghiệm đã thống nhất là cùng lượng phân nguyên chất thì các dạng lân trên đều có tác dụng như nhau. Phân lân bón lót tốt hơn bón thúc. Bón lót và bón sớm cho năng suất cao hơn bón trễ. Phân lân bón trễ sau khi cấy 15-30 ngày mới bón, năng suất lúa giảm 6-15% so với cùng lượng lân được bón lót toàn bộ (kết quả từ các thí nghiệm của bộ môn KTCT, Viện lúa ĐBSCL, 1983-1987).

### 3. Phân kali :

Đất lúa ĐBSCL có hàm lượng kali cao. Hầu hết các thí nghiệm xác định hiệu lực của kali cho lúa cao sản ngắn ngày đều chưa cho kết quả phân kali có ý nghĩa gia tăng năng suất lúa. Thí nghiệm dài hạn phân tích tác động của từng yếu tố N, P, K lên lúa cao sản ngắn ngày, thực hiện 10 vụ liên tục từ 1985 đến nay (bảng 2) cho thấy : đạm và lân tăng năng suất lúa rõ rệt, trong khi đó kali chưa có tác dụng tăng năng suất lúa.

### 4. Phân hữu cơ :

Nông dân ở ĐBSCL chưa có tập quán dùng phân hữu cơ như ở đồng bằng sông Hồng. Phân hữu cơ không những cung cấp đủ dưỡng chất NPK mà còn đủ chất vi lượng cho

đất lúa. Ngoài ra phân hữu cơ còn có tác dụng cải tạo đất ngày một tốt hơn. Dùng phân chuồng và phân xanh bón cho lúa cao sản ngắn ngày có tác dụng rất tốt. Kết quả các thí nghiệm từ 1985 đến 1987 tại Viện Lúa ĐBSCL đều cho thấy phân chuồng (phân heo ủ 2-3 tháng) bón lót toàn bộ trước khi cấy cho năng suất tăng đáng kể (bảng 3). Bón 6 tấn phân chuồng/ha cho năng suất tương đương với bón 30kgN/ha. Bón 3 tấn phân chuồng phối hợp với 60kgN/ha cho năng suất tương đương 90kgN/ha.

Bón phân xanh cho lúa cao sản ngắn ngày có tác dụng tốt. Phân xanh (lá bình linh, điền điền) bón ngay trước khi cấy 1 ngày cho năng suất tăng đáng kể (Bảng 4), mỗi tấn phân xanh cho tăng 150-200kg lúa. Phân xanh bón ngay trước khi cấy không thấy có triệu chứng lúa bị ngộ độc do chất hữu cơ phân hủy từ lá tươi.

**Bảng 1: Ảnh hưởng của các mức phân lân đến năng suất lúa cao sản ngắn ngày**

Lượng Lân kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha	Năng suất (T/ha)	
	Hè thu	Đông xuân
0	3.2	4.8
20	4.6	5.8
40	5.2	6.0
60	5.6	6.1
80	5.7	6.1
LSD 5%	0.4	0.5

T.Q. Tuyên, L.N.Điệp thực hiện từ 1985-87 Viện lúa Ô Môn

