

Tìm hiểu thêm về phân bón boron

Vi chất dinh dưỡng boron (B) đã được sử dụng trong nông nghiệp trong suốt nhiều năm. Trên thị trường hiện đang có nhiều hơn một lựa chọn phân bón boron nên có thể gây ra một số lúng túng cho nông dân và chuyên gia nông học. Khả năng hòa tan của boron có thể khác nhau tùy theo nguồn boron, do đó tỷ lệ dùng khuyến nghị và quy trình quản lý boron trên cánh đồng cũng khác nhau.

Nhằm tìm hiểu thêm về phản ứng của đậu nành và ngô đối với một số nguồn boron được bán trên thị trường, Schaich (2020) đã tiến hành nghiên cứu thực địa để so sánh giữa các nguồn và tỷ lệ boron. Trong số các nguồn boron được thử nghiệm có *Granubor*[®] (15% B), ulexite dạng hạt (10% B) và một công

nghệ kết hợp kali clorua (KCl) + hai nguồn boron trong cùng một hạt nhỏ (58% K₂O và 0,5% B). *Granubor* là một loại phân bón có nền từ natri tetraborate pentahydrate và các nguồn boron trong sản phẩm KCl + B có nền natri tetraborate khan (50%) và colemanite (50%).

Các thí nghiệm được thực hiện tại thành phố Cruz Alta, RS, Brazil, với Đất Nhiệt Đới Màu Đỏ có kết cấu trung bình (Bảng 1). Theo đề cương thí nghiệm, thí nghiệm được tiến hành trên các ô ruộng ngẫu nhiên với bốn lần lặp lại. Đối với mỗi loại cây trồng, tất cả các lần xử lý đều nhận được lượng chất dinh dưỡng NPK như nhau. Trong thí nghiệm với đậu nành, tỷ lệ Kali (K₂O) được sử dụng là 151 kg/ha, trong khi đối với ngô là 116 kg/ha.

Bảng 1: Đặc điểm hóa học và vật lý của đất ở các khu vực làm thí nghiệm trước khi tiến hành thử nghiệm.

Cruz Alta, RS (Safra 2019-2020)

Thí nghiệm	Mặt cắt	pH	Ca	Mg	Al	Al+H	P	K	S
	cm	H ₂ O cmolc/dm ³ mg/dm ³			
Ngô Đậu nành	0-20 cm	5,9	8,3	1,7	0	2,2	18	160	8,9
	0-20 cm	5,6	3,9	1,9	0	3,2	5,6	79	6,9
Thí nghiệm	Mặt cắt	Tỷ lệ Argila	MO	V	CTC	Zn	Cu	B	Mn
	cm	%	g/dm ³	%	cmolc/dm ³ mg/dm ³			
Ngô Đậu nành	0-20 cm	42	3,2	82,6	12,6	3,3	6,1	0,5	4,3
	0-20 cm	38	2,3	65,2	9,2	2,3	5,4	0,2	6

¹ Trung Tâm Phân Tích UNISC; Santa Cruz do Sul - RS. Bộ chiết xuất: P, K, Cu, Fe, Mn, và Zn (Mehlich-1); S (ammonium acetate); Ca, Mg, và Al (KCl 1N); MO (natri đicromat); B (nước nóng); Đất sét (phương pháp đo tỷ trọng).

Ảnh chụp từ trên không của thí nghiệm



Physioatac, 2020.

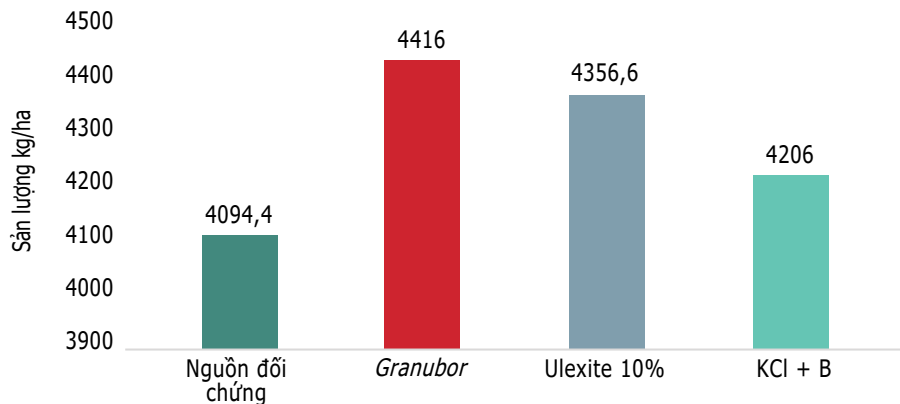


Tìm hiểu thêm về phân bón boron

Kết quả

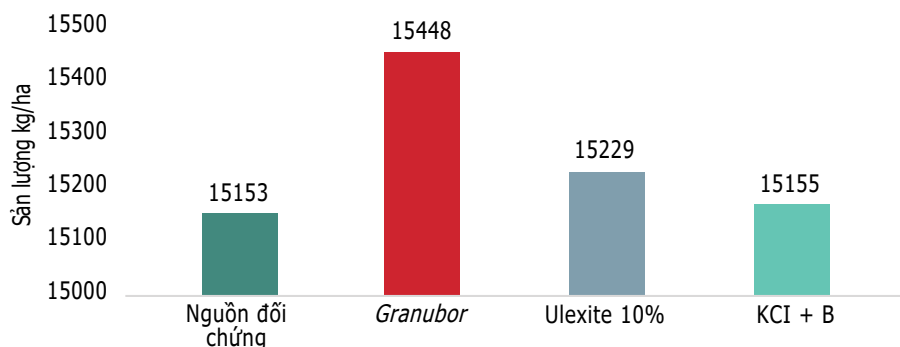
Đối với đậu nành, *Granubor* đã tăng sản lượng thêm 321,6 kg/ha so với nguồn đối chứng với tỷ lệ 1,3 kg B/ha (Hình 1). Ngay cả khi sự chênh lệch về sản lượng không khác biệt về mặt thống kê nhưng số liệu mức tăng sản lượng từ *Granubor* là lớn nhất trong số các nguồn boron được so sánh.

Hình 1: Phản ứng của đậu nành đối với việc dùng B với tỷ lệ 1,3 kg/ha khi sử dụng các nguồn boron khác nhau được bán trên thị trường



Ở ngô, *Granubor* đã tăng sản lượng thêm 295 kg/ha khi so sánh với nguồn đối chứng với tỷ lệ 1 kg/ha boron (Hình 2). Ngay cả khi sự chênh lệch về sản lượng không khác biệt về mặt thống kê nhưng số liệu mức tăng sản lượng từ *Granubor* là lớn nhất trong số các nguồn boron được so sánh.

Hình 2: Phản ứng của ngô đối với việc dùng B với tỷ lệ 1 kg/ha khi sử dụng các nguồn boron khác nhau được bán trên thị trường



Những kết quả sơ bộ này chứng minh khả năng mang lại kết quả tích cực một cách nhất quán của phân bón *Granubor* cho nông dân. Thí nghiệm sẽ được tiến hành trên tổng cộng hai vụ gieo trồng đối với cả hai loại cây trồng.

Tham khảo

Gabriel Schaich, 2020. Physioatac.