

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TRÍCH YẾU LUẬN ÁN TIẾN SĨ

I. PHẦN MỞ ĐẦU

- Họ và tên NCS: **Đỗ Thành Nhân**

- Tên đề tài luận án: *Nghiên cứu bón phân kali và lưu huỳnh cho cây lạc trên đất cát biển tỉnh Bình Định*

- Chuyên ngành: Khoa học cây trồng

Mã số: 96 20 110

- Người hướng dẫn (chức danh khoa học, học vị):

1- GS. TS. Hoàng Thị Thái Hòa

2- TS. Hoàng Minh Tâm

- Tên cơ sở đào tạo: Trường Đại học Nông Lâm - Đại Học Huế

II. PHẦN NỘI DUNG

2.1. Mục đích và đối tượng nghiên cứu

Mục đích nghiên cứu: Đánh giá được ảnh hưởng của phân K và S đến cây lạc trên đất cát biển; từ đó đề xuất được biện pháp sử dụng phân K và S hợp lý nhằm nâng cao năng suất và hiệu quả kinh tế trong sản xuất lạc trên đất cát biển tỉnh Bình Định.

Đối tượng nghiên cứu: Phân bón K và S cho cây lạc trên đất cát biển tỉnh Bình Định

2.2. Các phương pháp nghiên cứu đã sử dụng

1- *Nghiên cứu ảnh hưởng của việc không bón K và S đến cây lạc trên đất cát biển*

- Thí nghiệm gồm 12 công thức được thiết lập từ 3 chế độ dinh dưỡng (Đủ dinh dưỡng, không bón K và không bón S) kết hợp với 2 tầng đất cát biển (0 - 20 cm và 20 - 40 cm) được lấy tại hai xã Cát Hanh và Cát Hiệp, huyện Phù Cát tỉnh Bình Định.

- Thí nghiệm được bố trí trong chậu đôi (chậu trên và chậu dưới) theo kiểu khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCBD) với 3 lần nhắc lại, tiến hành trong vụ Đông xuân năm 2014 - 2015 tại nhà lưới Viện KHKT Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ.

2- *Nghiên cứu ảnh hưởng của liều lượng K và S đến cây lạc trên đất cát biển*

- Thí nghiệm gồm 12 công thức được thiết lập từ 4 liều lượng phân K (0, 60, 90 và 120 kg K₂O/ha) kết hợp với 4 liều lượng phân S (0, 15, 30, 45 kg S/ha); trên nền phân bón 8 tấn phân chuồng + 40 kg N + 90 kg P₂O₅ + 500 kg vôi bột.

- Thí nghiệm được bố trí theo kiểu ô lớn - ô nhỏ (split - plot) với 3 lần nhắc lại, thực hiện trong vụ Đông xuân năm 2015 - 2016 và Hè thu năm 2016 tại xã Cát Hanh và Cát Hiệp, huyện Phù Cát, tỉnh Bình Định.

3- *Nghiên cứu ảnh hưởng của dạng phân bón K và S đến cây lạc trên đất cát biển*

- Các công thức thí nghiệm được đề xuất dựa trên kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của liều lượng K và S đến cây lạc trên đất cát biển, các công thức cụ thể như sau:

Công thức	Dạng phân bón K và S nguyên chất (kg/ha)
CT 1 (ĐC 1)	Nền
CT 2 (ĐC 2)	100 kg K ₂ O (KCl) + 13 kg S (NPK 16 - 16 - 8 - 13S) + Nền
CT 3	90 kg K ₂ O (KCl) + 30 kg S ((NH ₄) ₂ SO ₄) + Nền
CT 4	(90 kg K ₂ O + 30 kg S) (K ₂ SO ₄) + Nền
CT 5	90 kg K ₂ O (KCl) + 30 kg S (NPK 16-16-8-13S) + Nền
CT 6	90 kg K ₂ O (KCl) + 30 kg S (super lân Lâm Thao) + Nền

- Thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCBD) với 3 lần nhắc lại, thực hiện trong vụ Đông xuân năm 2016 - 2017 và Hè thu năm 2017 tại xã Cát Hanh và Cát Hiệp, huyện Phù Cát, tỉnh Bình Định.

4- Xây dựng mô hình sử dụng phân bón K và S hợp lý cho cây lạc trên đất cát biển

- Tổ hợp phân bón áp dụng ở mô hình được xây dựng dựa trên kết quả nghiên cứu liều lượng và dạng phân bón K và S, kết quả khảo sát tại khu vực triển khai mô hình về liều lượng và dạng phân bón người dân đang áp dụng:

CT 1 (MH đối chứng): 8 tấn phân chuồng + 24 kg N (urê) + 74 kg P₂O₅ (lân nung chảy Văn Điển) + 84 kg K₂O (KCl) + 100 kg NPK (16 - 16 - 8 - 13S) + 500 kg vôi bột/ha;

CT 2 (MH thực nghiệm): 8 tấn phân chuồng + 40 kg N (urê) + 90 kg P₂O₅ (lân nung chảy Văn Điển) + 90 kg K₂O (K₂SO₄, 90 kg K₂O và 30 kg S) + 500 kg vôi bột/ha;

- Mô hình trình diễn được áp dụng theo phương pháp có sự tham gia của người dân, bố trí theo kiểu ô lớn không lặp lại và diện tích mỗi ô lớn là 0,5 ha.

2.3. Các kết quả chính và kết luận

Kết quả nghiên cứu của luận án đối với cây lạc trên đất cát biển đã xác định được, K và S là yếu tố dinh dưỡng hạn chế đến sinh trưởng và khả năng tích lũy chất khô của cây lạc; liều lượng phân K và S hợp lý cho cây lạc là 90 kg K₂O và 30 kg S/ha, ở liều lượng 90 kg K₂O và 30 kg S/ha thì hiệu suất sử dụng phân K và S của cây lạc đạt cao nhất (6,0 - 11,22 kg lạc vỏ/kg K₂O và 9,0 - 25,67 kg lạc vỏ/kg S), dạng phân bón K và S mang lại hiệu quả cao là K₂SO₄. Cây lạc trồng trên đất cát biển tỉnh Bình Định, áp dụng tổ hợp phân bón 8 tấn phân chuồng + 40 kg N (urê) + 90 kg P₂O₅ (lân Văn Điển) + 90 kg K₂O + 30 kg S (K₂SO₄) + 500 kg vôi bột đã cho năng suất tăng 18,17 - 19,59%, tăng hàm lượng lipid và protein, lãi thuần cao hơn 18,04 - 18,79 triệu đồng/ha/vụ và tỷ suất lãi so với vốn đầu tư tăng 34,39 - 38,05%, tính chất đất được cải thiện so với công thức phân bón của người dân đang áp dụng.

Thừa Thiên Huế, ngày 10 tháng 12 năm 2021

Người hướng dẫn

Nghiên cứu sinh

