

BẢNG TÓM LƯỢC – Luận văn tốt nghiệp

Ngành: Khoa học đất

Lâm Trúc Quỳnh (2021) “**Khảo sát ảnh hưởng của chế phẩm Regensoil lên đặc tính hóa học đất phù sa trồng lúa và nước bị nhiễm mặn trong điều kiện nhà lưới**”

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS Châu Minh Khôi và TS. Đặng Duy Minh.

TÓM LƯỢC

Đề tài “*Khảo sát ảnh hưởng của chế phẩm Regensoil lên đặc tính hóa học đất phù sa trồng lúa và nước bị nhiễm mặn trong điều kiện nhà lưới*” được thực hiện nhằm mục tiêu thử nghiệm một chế phẩm bón vào đất để cải thiện tính chất của đất nhiễm mặn giúp lúa tăng trưởng và cho năng suất tốt hơn. Thí nghiệm trồng lúa trong chậu – bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên được cho ngập nước mặn trước khi gieo hạt với ba nồng độ mặn khác nhau 4‰, 6‰ và 8‰. Mỗi nồng độ mặn có 4 nghiệm thức với liều lượng Regensoil khác nhau, mỗi nghiệm thức được lặp lại 3 chậu, trong đó 3 nghiệm thức có xử lý đất với Regensoil với các liều lượng bón khác nhau và 1 nghiệm thức đối chứng không có xử lý đất với Regensoil: (1) Bón Regensoil (1kg/ha), (2) Bón Regensoil (5kg/ha), (3) Bón Regensoil (7kg/ha), (4) Đối chứng (không bón Regensoil). Các chỉ tiêu được đánh giá gồm: (i) Đất: pH, EC, Lân hữu dụng, CEC, Natri trao đổi, ESP; (ii) Dung dịch đất: pH, EC, Natri hòa tan. Kết quả nghiên cứu cho thấy bón chế phẩm Regensoil với liều lượng 1kg/ha, 5kg/ha và 7kg/ha ở các nồng độ 4‰, 6‰, 8‰ không ảnh hưởng có ý nghĩa thống kê đối với các đặc tính pH, EC, CEC đất và pH, EC trong dung dịch đất. Tuy nhiên, bón Regensoil đã làm thay đổi có ý nghĩa thống kê đến hàm lượng Lân hữu dụng, Natri trao đổi, phần trăm hấp phụ Natri (ESP) trong đất và Natri hòa tan trong dung dịch đất.

Diệp Quỳnh Uyên, 2021 “ẢNH HƯỞNG CỦA QUẦN THỂ NẤM RỄ NỘI CỘNG SINH LÊN SỰ SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA CÂY LÚA TRONG ĐIỀU KIỆN GIẢM LƯỢNG PHÂN LÂN - THÍ NGHIỆM NHÀ LƯỚI”.

Cán bộ hướng dẫn: Ts. Đỗ Thị Xuân.

TÓM LƯỢC

Đề tài được thực hiện với mục tiêu khảo sát ảnh hưởng của quần thể nấm rễ nội cộng sinh lên sự sinh trưởng và phát triển của cây lúa trong điều kiện sử dụng phân lân khó tan giảm lượng phân lân ở thí nghiệm nhà lưới. Tám quần thể (QT) nấm rễ nội cộng sinh (AMF) được thu thập và tuyển chọn từ các ruộng tại Đồng Tháp, Hậu Giang và An Giang được sử dụng chung cho lúa trong điều kiện giảm 50% lượng phân lân trong điều kiện thí nghiệm nhà lưới với mật số nguồn chủng là 25 bào tử/100g đất khô kiệt. Các chỉ tiêu nông học của cây lúa, trọng lượng hạt chắc, tỷ lệ xâm nhiễm và số lượng bào tử của các quần thể nấm AMF được đánh giá trong quá trình thực hiện thí nghiệm. Kết quả cho thấy, QT HA, QT PH, QT VB-BN, CD7 giúp hỗ trợ cây lúa tăng chiều cao cây, số chồi, chiều dài bông, và tăng trọng lượng hạt lúa trong điều kiện giảm 50% phân lân bón cho lúa. Tất cả các nghiệm thức (NT) được chung với QT nấm AMF đều có sự xâm nhiễm của nấm AMF vào rễ cây lúa với tỷ lệ xâm nhiễm trên 90% tại thời điểm 60 NSS và tỷ lệ xâm nhiễm của nấm AMF tăng dần đến giai đoạn thu hoạch lúa (90NSS). Mật số bào tử nấm AMF trong các mẫu đất dao động trong khoảng 1378 – 1993 bào tử/100g đất khô kiệt. Kết quả định danh được 2 chi nấm rễ là *Glomus* và *Acaulospora* và 2 chi này hiện diện rất phổ biến trong các nghiệm thức được chung với các quần thể nấm AMF. Tỷ lệ hiện diện của 2 chi nấm rễ không đồng đều, chi *Glomus* chiếm ưu thế trong tổng số bào tử. Trong điều kiện nhà lưới, QT HA, QT PH, QT

VB-BN , QT CĐ 7 có khả năng hỗ trợ sinh trưởng và năng suất cây lúa trong điều kiện giảm 50% lượng phân lân và giúp tăng tỷ lệ xâm nhiễm của nấm rễ nội cộng sinh trong rễ lúa.

Từ khóa: cây lúa, nấm rễ nội cộng sinh, arbuscular mycorrhiza, phân lân, tỷ lệ xâm nhiễm

NGUYỄN THỊ DIỄM PHÚC 2021. “ẢNH HƯỞNG CỦA PHÂN BÓN LÁ LÊN NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG BƯỞI NĂM ROI Ở CHÂU THÀNH, HẬU GIANG”. GVHD **GS.TS Ngô Ngọc Hưng**

TÓM TẮT

Đề tài được thực hiện nhằm đánh giá tính hiệu quả của phân bón lá đến năng suất và chất lượng của trái bưởi Năm Roi huyện Châu Thành, tỉnh Hậu Giang. Thí nghiệm lấy mẫu đất đầu vụ tháng 6 năm 2020 với ba địa điểm xã Phú Hữu, Đông Phước và Đông Thạnh với độ sâu 0-20cm và 20-40cm với 4 mẫu. Thí nghiệm thực hiện trên cây bưởi Năm Roi có 4 nghiệm thức với 3 lần lặp lại mỗi lặp lại 2 cây được bố trí theo khối hoàn toàn ngẫu nhiên. Phân bón lá được phun 2 lần vào giai đoạn nuôi trái 2 tháng và 5 tháng với Nghiệm thức (TRT): TRT-1: (N, P và K); TRT-2 (Ca và B); TRT-3 (N, P, K, Ca, Mg, S, Cu, Fe, Zn, Mn, B và Mo) và nghiệm thức đối chứng (không phun dinh dưỡng lên lá). Kết quả cho thấy, việc bón phun phân bón lá có thành phần N, P₂O₅, K₂O kết hợp với trung và vi lượng giúp gia tăng trọng lượng và năng suất trái so với đối chứng. Phẩm chất trái (Brix và lượng nước trong trái) được nâng cao rõ rệt khi cây bưởi Năm Roi được phun phân bón lá.

TRANG THỊ HỒNG ĐOAN, 2021 “**ẢNH HƯỞNG CỦA PHÂN BÓN ĐẠM, LÂN VÀ KALI ĐẾN NĂNG SUẤT BUỒI NĂM ROI Ở CHÂU THÀNH, HẬU GIANG**”

Cán bộ hướng dẫn: **Gs. Ts. NGÔ NGỌC HÙNG.**

TÓM LƯỢC

Đề tài được thực hiện nhằm đánh giá tính hiệu quả của phân bón đạm, lân và kali đến thành phần năng suất và năng suất trái bưởi Năm Roi trên đất liếp ở huyện Châu Thành, tỉnh Hậu Giang. Thí nghiệm được bố trí theo thể thức khối hoàn toàn ngẫu nhiên, gồm 4 nghiệm thức (NPK, - N, - P, - K) với 3 lần lặp lại, mỗi nghiệm thức gồm 6 cây tại 3 xã, gồm: Phú Hữu, Đông Phước và Đông Thạnh, mỗi xã làm một điểm thí nghiệm.

Thời gian thực hiện từ tháng 6/2020 đến tháng 2/2021. Cây bưởi Năm Roi có độ tuổi 5 năm và cho trái được 2 năm được chọn làm đối tượng nghiên cứu.

Kết quả nghiên cứu cho thấy khả năng cung cấp chất N, P và K cho sinh trưởng bưởi Năm Roi thấp hơn nhu cầu của cây.

Để gia tăng năng suất trái của bưởi Năm Roi ở Châu Thành - Hậu Giang, bón đầy đủ các loại dưỡng chất N, P và K là rất cần thiết. Đặc biệt nếu không bón N, năng suất trái chỉ đạt 58 % so với có bón N. Đối với đất Phú Hữu, đáp ứng năng suất trái của bưởi Năm Roi đối với bón P và K theo thứ tự là 5,9 và 5,4 tấn/ha, là cao hơn khác biệt so với Đông Thạnh và Đông Phước. Trong điều kiện có bón đầy đủ NPK, năng suất ở Phú Hữu cao hơn vào sự gia tăng số trái/ cây của bưởi Phú Hữu so với Đông Thạnh và Đông Phước.

QUÁCH TRẦN TIÊU HÙNG, 2021 “ẢNH HƯỞNG CỦA BÓN VÔI, XỬ LÝ TRICHODERMA TRONG KẾT HỢP BÓN

PHÂN HỮU CƠ ĐẾN TÍNH CHẤT HÓA HỌC ĐẤT VÀ SINH TRƯỞNG CỦA BƯỞI NĂM ROI Ở CHÂU THÀNH, HẬU GIANG”.

Cán bộ hướng dẫn: Gs. Ts. NGÔ NGỌC HƯNG.

TÓM LƯỢC

Mục tiêu đề tài nhằm đánh giá ảnh hưởng của bón vôi, xử lý Trichoderma trong kết hợp bón phân hữu cơ đến tính chất hóa học đất và sinh trưởng của bưởi Năm Roi ở Châu Thành, Hậu Giang. Ở trên mỗi nghiệm thức thu 2 mẫu đất (1 mẫu đất ở độ sâu 0-20cm và 1 mẫu đất ở độ sâu 20-40cm) ở từng địa điểm để xác định các đặc tính hóa học đất, trên từng nghiệm thức tiến hành đo chiều cao và đường kính tán để xác định sinh trưởng của cây bưởi Năm Roi. Đề tài được thực hiện từ tháng 6/2020 đến 5/2021 và thí nghiệm tại 3 địa điểm xã Đông Thạnh (ĐT), xã Phú Hữu (PH) và xã Đông Phước (ĐP), thuộc huyện Châu Thành, tỉnh Hậu Giang. Thí nghiệm được bố trí khối hoàn toàn ngẫu nhiên với 4 nghiệm thức và 3 lần lặp lại. Bón vôi, xử lý Trichoderma kết hợp với bón phân hữu cơ làm giảm độ chua của đất (pH tăng), gia tăng hàm lượng chất hữu cơ, lân dễ tiêu và Ca_{td} trong đất. Sinh trưởng (đường kính tán và chiều cao) của cây bưởi đã gia tăng khác biệt khi bón vôi hoặc xử lý Trichoderma kết hợp với bón phân hữu cơ. Trên 03 xã thí nghiệm, xã Đông Phước có sự cải thiện tốt hơn về cả đặc tính hóa học đất và sinh trưởng trên cây bưởi Năm Roi khi sử dụng các biện pháp cải tạo đất.

Đề tài luận văn :Đánh giá ảnh hưởng của giảm bón phân trên nền sử dụng tiết kiệm nước cho canh tác lúa ở huyện Châu Thành A tỉnh Hậu Giang.

Cán bộ hướng dẫn : PGs. Ts. Châu Minh Khôi

Sinh viên thực hiện : Lê Thị Thúy Vy

TÓM TẮT

Đề tài luận văn

“đánh giá giảm phân bón trong việc sử dụng tiết kiệm nước thích ứng với biến đổi khí hậu trên nền canh tác lúa ở huyện châu thành a tỉnh hậu giang” nhằm mục đích thích ứng với điều kiện thiếu nước tưới trong mùa khô do xâm nhập mặn dựa vào áp dụng đồng thời các biện pháp canh tác cải tiến giúp giảm lượng nước tưới, tăng hiệu quả sử dụng phân bón và giảm phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính.

Mô hình được bố trí trên diện rộng với diện tích 1.000 m²/ mô hình, gồm ba mô hình: (1) bón phân theo khuyến cáo, (2) bón theo nông dân và (3) bón giảm phân N theo khuyến cáo và P theo nông dân.

Mô hình được thực hiện liên tiếp hai vụ vào mùa khô và đầu mùa mưa.

Mô hình được thực hiện tại huyện Châu Thành A-tỉnh Hậu Giang ở xã Tân Hòa được sắp xếp baruộn gliền kên hautương ứng với balần lặ lại.

Các chỉ tiêu theo dõi bao gồm chiều cao cây, số chồi hữu hiệu ở các giai đoạn phát triển cực trọng của cây lúa.

Năng suất lúa được thu vào cuối vụ để đánh giá ảnh hưởng áp dụng tiết kiệm nước tưới và phân bón trong canh tác lúa được thực hiện sau khi mô hình kết thúc. Kết quả sau 2 vụ thử nghiệm cho thấy, bón giảm phân lân từ 40-60% so với bón phân theo nông dân không ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển nhưng vẫn duy trì năng suất lúa. Đồng thời bón giảm phân lân giúp tăng lợi nhuận từ 1,5-3,2 (triệu đồng/ ha/ vụ) so với bón phân theo nông dân.

Tên đề tài

Hiệu quả của luân canh cây trồng và bón phân hữu cơ lên tính chất vật lý đất và năng suất lúa vụ Hè Thu 2020 ở huyện Trà Ôn - tỉnh Vĩnh Long.

Tên cán bộ hướng dẫn: TS. Nguyễn Minh Phương

ThS. Nguyễn Văn Quý

Tên sinh viên thực hiện: Bùi Như Mẫn

Nội dung tóm lược

“Hiệu quả của luân canh cây trồng và bón phân hữu cơ lên tính chất vật lý đất và năng suất lúa vụ Hè Thu 2020 ở huyện Trà Ôn, tỉnh Vĩnh Long

Cán bộ hướng dẫn: TS. Nguyễn Minh Phương.

TÓM LƯỢC

Đề tài nghiên cứu được thực hiện nhằm mục tiêu xác định hiệu quả của biện pháp luân canh cây trồng và sử dụng phân hữu cơ trong việc cải thiện độ phì nhiêu vật lý đất và năng suất lúa ở

vùng đất thâm canh lúa bậc cao tại huyện Trà Ôn - tỉnh Vĩnh

Long. Đề tài nằm trong thí nghiệm dài hạn nghiên cứu về

“Cách hệ thống canh tác cải thiện chất lượng đất và năng suất lúa ở

Đồng bằng sông Cửu Long” thuộc dự án VLIR - TEAM

được thực hiện từ năm 2017 - 2021.

Thí nghiệm được bố trí theo kiểu lô phụ (Split - plot Design) gồm 2

nhân tố (nhân tố chính (A): Hệ thống cây trồng; nhân tố phụ (B):

có và không sử dụng phân hữu cơ) với 6 nghiệm thức và 3 lần lặp lại.

Tổng cộng có 18 lô thí nghiệm với diện tích mỗi lô là $5.5 \times 5.5 =$

30.25m^2 , với các nghiệm thức như sau: (1) nghiệm thức 1: Lúa - lúa -

lúa (không bón), (2) nghiệm thức 2: Lúa - lúa - lúa (PHC: phân bò +

rơm ủ hoai), (3) nghiệm thức 3: Lúa - mè - lúa (không bón), (4) nghiệm thức 4: Lúa - mè - lúa (PHC: phân bò + rơm ủ hoai), (5) nghiệm thức 5: Lúa - đậu nành - lúa (không bón), (6) nghiệm thức 6: Lúa - đậu nành - lúa (PHC: phân bò + rơm ủ hoai).

Kết quả phân tích ảnh hưởng của hệ thống cây trồng và sử dụng phân hữu cơ cho thấy dung trọng, tỷ trọng, độ xốp, ở các nghiệm thức luân canh cây trồng cạn và sử dụng phân hữu cơ có xu hướng cải thiện hơn nghiệm thức thâm canh lúa bavụ, tuy nhiên chưa khác biệt ý nghĩa thống kê. Tương tự, kết quả phân tích tính bền cấu trúc đất tầng canh tác (0 - 15 cm) ở cuối vụ Hè Thu của các nghiệm thức luân canh cây trồng cạn và có sử dụng phân hữu cơ cho thấy chỉ số tính bền được cải thiện so với các nghiệm thức không sử dụng phân hữu cơ, nhưng chưa khác biệt ý nghĩa thống kê. Bên cạnh đó, kết quả thí nghiệm cũng cho thấy luân canh cây trồng và sử dụng phân hữu cơ góp phần cải thiện hàm lượng chất hữu cơ trong đất, giúp giảm năng suất lúa vụ Hè Thu 2020.

Tên đề tài: Hiệu quả của luân canh cây trồng và bón phân hữu cơ lên đặc tính hóa học đất và năng suất lúa vụ Hè Thu 2020 ở huyện Trà Ôn – tỉnh Vĩnh Long.

Tên cán bộ hướng dẫn: Nguyễn Minh Phương, Nguyễn Văn Quý

Tên sinh viên thực hiện: Phan Thị Mỹ Hoàng

Nội dung tóm lược:

Đề tài được thực hiện nhằm mục tiêu đánh giá hiệu quả của luân canh cây trồng kết hợp với bón phân hữu cơ lên đặc tính hóa học đất và năng suất lúa vụ Hè Thu 2020 trên đất phù sa bạc màu ở huyện Trà Ôn - tỉnh Vĩnh Long. Mẫu đất cuối vụ trồng được thu ở độ sâu 0 – 15 cm và 15 – 30 cm ở các vị trí ngẫu nhiên để xác định các đặc tính hóa học đất, đề tài được thực hiện từ tháng 6/2020 đến tháng 5/2021 tại huyện Trà Ôn – tỉnh Vĩnh Long. Thí nghiệm được bố trí theo kiểu lô phụ (split-plot design) với 2 nhân tố (nhân tố chính - hệ thống cây trồng: thâm canh lúa và luân canh lúa với đậu nành và mè trong vụ Xuân Hè; nhân tố phụ: bón và không bón phân hữu cơ). Thí nghiệm gồm 6 nghiệm thức được thực hiện 3 lần lặp lại, bao gồm: (1) lúa – lúa – lúa, (2) lúa – lúa – lúa + 2 tấn/ha phân hữu cơ, (3) lúa – mè – lúa, (4) lúa – mè – lúa + 2 tấn/ha phân hữu cơ, (5) lúa – đậu nành – lúa, (6) lúa – đậu nành – lúa + 2 tấn/ha phân hữu cơ. Các chỉ tiêu hóa học đất được xác định để đánh giá ảnh hưởng của 2 nhân tố này đến độ phì tự nhiên đất gồm: pH, EC, chất hữu cơ, đạm tổng số, đạm hữu dụng, lân hữu dụng, kali trao đổi, các cation bazơ (Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+}) trao đổi, sinh khối và năng suất lúa khi thu hoạch. Kết quả thí nghiệm cho thấy luân canh cây trồng kết hợp với bón phân hữu cơ giúp cải thiện pH, EC, chất hữu cơ, đạm hữu dụng, lân hữu dụng, các cation trao đổi trong đất và khác biệt ý nghĩa thống kê so với nghiệm thức thâm canh và không bổ sung phân hữu cơ. Sự cải thiện về các thành phần dinh dưỡng thiết yếu giúp gia tăng ý nghĩa năng suất lúa vụ Hè Thu trên các nghiệm thức luân canh lúa – mè – lúa và lúa – đậu nành – lúa có bổ sung 2 tấn/ha phân hữu cơ đạt cao nhất và khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nghiệm thức thâm canh lúa.

Tên đề tài: “Đánh giá hiệu quả của phân hữu cơ vi sinh từ bã bùn mía và nước thải hầm ủ biogas lên sinh trưởng và năng suất của rau xà lách (*Lactuca sativa*)”

Tên cá bộ hướng dẫn: Ts. Châu Thị Anh Thy

Tên sinh viên thực hiện: Thạch Khải Anh

Nội dung tóm lược:

Mô hình khí sinh học (biogas) là mô hình tiên tiến giúp cải tạo môi trường ở hộ gia đình hoặc các trang trại chăn nuôi heo. Tuy nhiên, nước thải hầm ủ sau biogas lại đang là vấn đề quan tâm vì có chứa hàm lượng dinh dưỡng cao (đạm, lân) nhưng hàm lượng COD, BOD, TSS và vi sinh vật cũng còn khá cao, có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nếu không được tái sử dụng và xử lý. Đề tài “Đánh giá hiệu quả của phân hữu cơ vi sinh từ bã bùn mía và nước thải hầm ủ biogas lên sinh trưởng và năng suất của rau xà lách (*Lactuca sativa*)” được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả phân hữu cơ bã bùn mía kết hợp tái sử dụng chất thải hầm ủ biogas cũng như sử dụng các nguồn vi khuẩn có lợi để cung cấp dinh dưỡng cho cây trồng. Sau khi phối trộn nước thải hầm ủ biogas, xỉ than và bã bùn mía với các tỉ lệ khác nhau, nghiệm thức phối trộn 70% bã bùn mía + 30% xỉ than hấp thụ nước thải cho kết quả phù hợp nhất để làm nguyên liệu ủ phân hữu cơ. Hàm lượng dinh dưỡng trong PHCVSR đều đạt cao hơn tiêu chuẩn qui định của thành phẩm phân hữu cơ vi sinh. Đánh giá hiệu quả của PHCVSR lên sinh trưởng của rau xà lách trong điều kiện nhà lưới cho thấy nghiệm thức bón kết hợp 75% NPK khuyến cáo và 5 tấn/ha

PHCVSR cho chiều cao thân, số lá, chiều dài, chiều rộng lá cao nhất, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) với nghiệm thức đối chứng (ĐC) chỉ bón NPK ở mức 100% và 75%. Trong các nghiệm thức, nghiệm thức bón kết hợp 75% NPK khuyến cáo và 1 tấn/ha PHCVSR cũng cho thấy hiệu quả có xu hướng khác biệt so với nghiệm thức ĐC. Tổng mật số vi khuẩn hiếu khí và vi khuẩn cố định đạm của nghiệm thức bón kết hợp 5 tấn/ha PHCVSR cũng cho kết quả cao nhất, khác biệt có ý nghĩa thống kê so với các nghiệm thức còn lại. Kết quả cho thấy tất cả các nghiệm thức có bón bổ sung PHCVSR đều cho sinh khối xà lách tươi và khô cao hơn khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức 5% so với nghiệm thức ĐC. Như vậy, việc kết hợp phân bón hữu cơ bã bùn mía và nước thải hầm ủ biogas cùng với các chủng vi khuẩn có lợi đã cho hiệu quả rõ rệt đến sinh trưởng và năng suất của rau xà lách ở mức các mức bón từ 1 tấn đến 5 tấn/ha trong điều kiện nhà lưới.

Nguyễn Thị Hồng Tươi, 2020 **”ẢNH HƯỞNG CỦA ĐỘ MẶN VÀ ẨM ĐỘ LÊN TÍNH CHẤT ĐẤT GIỒNG CÁT VÀ NĂNG SUẤT TRỒNG CỬ DÈN (*Beta vulgaris* L.) TRONG ĐIỀU KIỆN NHÀ LƯỚI”**.

Cán bộ hướng dẫn: **Ts. Trần Bá Linh**

TÓM TẮT

Do biến đổi khí hậu ngày càng diễn ra phức tạp, trong đó việc xâm nhập mặn sâu vào nội đồng và thiếu nước ngọt để tưới cho cây trồng, đã làm ảnh hưởng đến sinh trưởng và năng suất cây trồng. Nhằm thích ứng với vấn đề trên, đề tài đã được thực hiện với mục tiêu đánh giá ảnh hưởng của độ mặn và ẩm độ lên tính chất đất và năng suất trồng củ dền (*Beta vulgaris* L.) trên đất giồng cát trong điều kiện nhà lưới. Thí nghiệm được bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên gồm 21 nghiệm thức và 4 lần lặp lại với các mức độ mặn (0‰, 2‰, 4‰ và 6‰) và các mức ẩm độ (50% FC, 60% FC, 70% FC, 80% FC và 90% FC). Kết quả thí nghiệm Cho thấy pH có khuynh hướng tăng lên ở các nghiệm thức có độ mặn cao và được tưới với ẩm độ thấp so với đối chứng không mặn, trong khi đó ở các nghiệm thức được tưới với ẩm độ cao, pH có khuynh hướng tăng nhưng biến động nhiều khi tăng nồng độ nước mặn. EC tại thời điểm thu hoạch ở các ẩm độ 50% FC, 60% FC, 80% FC và 90% FC

của các mức độ mặn ($0^{0/00}$, $2^{0/00}$, $4^{0/00}$ và $6^{0/00}$) không khác biệt khi độ mặn tăng lên ở các mức ẩm độ khác nhau. Hàm lượng nitrate ở tất cả các nghiệm thức ở ẩm độ 50% FC, 60% FC, 70% FC, 80% FC và 90% FC của các mức độ mặn ($0^{0/00}$, $2^{0/00}$, $4^{0/00}$ và $6^{0/00}$) có khuynh hướng tăng khi ở mức ẩm độ thấp trong cùng một mức độ mặn. Trong khi đó, hàm lượng lân hữu dụng trong đất ở các ẩm độ 50% FC, 60% FC, 80% FC và 90% FC của các mức độ mặn ($0^{0/00}$, $2^{0/00}$, $4^{0/00}$ và $6^{0/00}$) có xu hướng tăng khi ở các mức ẩm độ tưới cao trong cùng một mức độ mặn.

Trọng lượng củ tươi ở nghiệm thức đối chứng cho trọng lượng củ đạt cao nhất. Các nghiệm thức ẩm độ thấp (50% FC và 60% FC) nếu độ mặn càng cao thì trọng lượng củ càng thấp. Ở các nghiệm thức có mức độ mặn $0^{0/00}$ và $2^{0/00}$ trọng lượng củ càng có sự hướng cao hơn nếu được tưới với các mức ẩm độ càng cao. Đối với mức độ mặn $4^{0/00}$ và $6^{0/00}$ để duy trì được sinh trưởng và năng suất củ cần quản lý nước ở ẩm độ cao (80% FC và 90% FC).

Võ Thị Tuyết Trân, 2020 ” **Đánh giá ảnh hưởng của phân hữu cơ, hạt hút ẩm lên sinh trưởng và năng suất của cây củ dền (*Beta vulgaris* L.) trên đất đỏ bazan trong điều kiện nhà lưới**”. Cán bộ hướng dẫn: PGS. TS. Châu Minh Khôi.

TÓM TẮT

Thí nghiệm được thực hiện nhằm mục tiêu đánh giá ảnh hưởng của các liều lượng bón phân hữu cơ khác nhau đến sự thay đổi dinh dưỡng trong đất và năng suất cây củ dền trên đất nghèo dinh dưỡng tại Măng Đen – Kon Tum. Thí nghiệm trồng cây trong chậu, bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên, gồm 5 nghiệm thức, mỗi nghiệm thức có 3 lần lặp lại với khối lượng 5 kg đất khô/chậu. Trong đó, nghiệm thức 1 (100% NPK) bón 100% phân vô cơ ($105\text{N} - 30\text{P}_2\text{O}_5 - 150\text{K}_2\text{O}$); nghiệm thức 2 (Đất + 1kg Phân hữu cơ + 100%NPK); nghiệm thức 3 (Đất + HHA + 1kg Phân hữu cơ + 100% NPK); nghiệm thức 4 (Đất + 2kg Phân hữu cơ + 100% NPK); nghiệm thức 5 (Đất + 3kg Phân hữu cơ + 100% NPK).

Kết quả thí nghiệm qua 1 vụ trồng củ dền cho thấy nghiệm thức 4 (Đất + 2kg Phân hữu cơ + 100% NPK) giúp tăng hàm lượng CHC, đạm hữu dụng và lân hữu dụng trong đất, đồng thời giúp tăng năng suất cây củ dền cao nhất. Nghiệm thức 5 (Đất + 3kg Phân hữu cơ + 100%NPK) giúp cải thiện các đặc tính hóa học đất như hàm lượng CHC, lân hữu dụng, nitrate, hàm lượng kali hòa tan và trao đổi trong đất và khác biệt có ý nghĩa so với bón 100% NPK, nhưng ở cả hai nghiệm thức 5 (Đất + 3kg Phân hữu cơ + 100%NPK) và nghiệm thức đối chứng ($105\text{N} - 30\text{P}_2\text{O}_5 - 150$

K₂O) đều không cho năng suất cây củ dền do cây con bị chết ở giai đoạn 10 NSKT. Hai nghiệm thức bón 1kg phân hữu cơ là nghiệm thức 2 (Đất + 1kg Phân hữu cơ + 100% NPK) và nghiệm thức 3 (Đất + HHA + 1kg Phân hữu cơ + 100% NPK) cũng giúp cải thiện các đặc tính đất, nhưng năng suất củ dền đạt không cao so với nghiệm thức 4 (Đất + 2kg Phân hữu cơ + 100% NPK).

Tên đề tài: Sử dụng dung dịch dinh dưỡng khoáng kết hợp phân hữu cơ lỏng được lên men từ phụ phẩm cá và humate kali trồng dưa lưới (cucumis melo l.) trong nhà lưới.

Cán bộ hướng dẫn: Ts.Dương Minh Viễn

Tên sinh viên: Trần Thanh Nguyên

Nội dung tóm lược:

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả của chế phẩm hữu cơ lên sinh trưởng, năng suất và chất lượng dưa trong nhà lưới. Từ đó ứng dụng được kĩ thuật trồng dưa lưới theo hướng hữu cơ đảm bảo được về năng suất và chất lượng.

Thí nghiệm được bố trí theo kiểu hoàn toàn ngẫu nhiên với 5 nghiệm thức, mỗi nghiệm thức có 4 lần lặp lại. Cụ thể nghiệm thức 1: (ĐC) Dưa lưới được trồng trên đất và bón toàn bộ bằng phân bón NPK hóa học theo công thức 200N – 90 P₂O₅ – 180 K₂O kg/ha, nghiệm thức 2: Dưa lưới được trồng trên giá thể (hỗn hợp gồm trấu, phân hữu cơ ủ hoai và tro rửa mặn), bón phân hữu cơ lỏng được lên men từ phụ phẩm cá (PHC.cá), nghiệm thức 3: Dưa lưới được trồng trên giá thể, bón phân hữu cơ lỏng được lên men từ phụ phẩm cá và Humate Kali (PHC.cá – HK), nghiệm thức 4: Dưa lưới được trồng trên giá thể, bón phân bằng dung dịch dinh dưỡng khoáng được pha chế (DD.Khoáng), Nghiệm thức 5: Dưa trồng trên giá thể, bón phân bằng dung dịch dinh dưỡng khoáng được pha chế kết hợp vùng với

bón phân hữu cơ lỏng được lên men từ phụ phẩm cá (50 % DD.Khoáng – PHC.cá). Dinh dưỡng được cung cấp cho cây dưa lưới bằng hệ thống tưới nhỏ giọt, đồng thời các kỹ thuật cắt ngọn và thụ phấn được làm vào cùng một thời điểm trên tất cả các nghiệm thức. Các chỉ tiêu về sinh trưởng như chiều dài dây, đường kính thân, chiều dài lá, chiều rộng lá được ghi nhận vào giai đoạn 15, 30, 45, 60 NSKT. Trọng lượng trái, đường kính, chiều dài trái cùng với độ Brix được ghi nhận vào giai đoạn 70 NSKT. Kết quả cho thấy về sự sinh trưởng và phát triển thì nghiệm thức trồng trên giá thể hữu cơ và bón 100% DD.khoáng + HK cho năng suất đạt trung bình 1524g/trái, với các chỉ tiêu chất lượng trái tốt hơn so với các nghiệm thức còn lại.

Võ Hoài Nam, 2021. “**Ảnh hưởng kali humate, biochar vỏ trấu kết hợp phân hóa học đến sự thay đổi đặc tính đất, năng suất cà chua bi (*Lycopersicon esculentum*)**”.

Cán bộ hướng dẫn: PGs.TS. Tất Anh Thư.

TÓM LƯỢC

Thí nghiệm được tiến hành trong nhà lưới nhằm đánh giá ảnh hưởng của kali humate và biochar kết hợp phân bón hóa học đến đặc tính hóa học đất, sự sinh trưởng và năng suất cà chua bi. Thí nghiệm bố trí theo kiểu hoàn toàn ngẫu nhiên, 7 nghiệm thức bao gồm: (1) 100%NPK (200N-100P₂O₅-200K₂O), (2) 70%NPK (140N-70P₂O₅-140K₂O), (3) 70%NPK-B (140N-70P₂O₅-140K₂O + 4 tấn biochar), (4) 70%NPK-K1 (140N-70P₂O₅-140K₂O + 2 kg kali humate), (5) 70%NPK-B-K1 (140N-70P₂O₅-140K₂O + 4 tấn biochar + 2 kg kali humate), (6) 70%NPK-K2 (140N-70P₂O₅-140K₂O + 4 kg kali humate), (7) 70%NPK-B-K2 (140N-70P₂O₅-140K₂O + 4 tấn biochar + 4 kg kali humate). Kết quả thí nghiệm cho thấy bổ sung kali humate và biochar vỏ trấu kết hợp phân hóa học cho thấy giảm 30% lượng phân hóa học. Giúp gia tăng chiều cao cây, đường kính gốc thân, làm tăng hàm lượng đạm hữu dụng và lân hữu dụng, kali trao đổi trong đất. Nghiệm thức 70%NPK + 4 tấn biochar kết hợp có 2 mức liều lượng kali humate 2 kg và 4 kg làm năng suất tăng cà chua 13 - 29%. Tuy nhiên không làm thay đổi lượng nitrate và độ brix trong trái.

NGUYỄN HOÀNG PHÚC, 2020 : “Đánh giá hiệu quả của mật rỉ đường và dịch rong biển lên sự sinh trưởng, năng suất và chất lượng của xà lách lô lô xanh trong điều kiện nhà lưới”. Luận văn tốt nghiệp kỹ sư Khoa học đất. Khoa Nông Nghiệp. Đại học Cần Thơ.
Cán bộ hướng dẫn: PGS.TS.Tất Anh Thư

TÓM LƯỢC

Để duy trì năng suất và bảo vệ môi trường cũng như dần thay thế sử dụng phân hóa học bằng phân hữu cơ đang là vấn đề đang được quan tâm. Thí nghiệm được thực hiện trên hai vụ liên tục là Hè Thu 2020 (6-8-2020) và Thu Đông 2020 (8- 10-2020) thí nghiệm được bố trí ngẫu nhiên trong đó nhân tố chính là F(A) là hai loại đất phù sa: (1) Đất An Giang, (2) Đất Cần Thơ và nhân tố phụ là F(B) gồm 5 công thức phân bón (1): 100%NPK (120 N - 60 P₂O₅ -60 K₂O kg/ha) (2): 75%NPK + 1 tấn PHC / Ha + DRB (3): 75%NPK + 1 tấn PHC / Ha + MRD (4): 50%NPK + 2 tấn PHC / Ha + DRB (5): 50%NPK + 2 tấn PHC / Ha + MRD. Bước đầu cho thấy hai công thức phân bón : 75%NPK +1 tấn PHC / Ha + DRB và 75%NPK + 1 tấn PHC / Ha + MRD cho kết quả tốt nhất về mật sinh trưởng, và năng suất cải xà lách lo lo xanh. Tuy nhiên về chiều cao cây ở các nghiệm thức có khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Về đặc tính hóa học đất, giá trị pH_{H2O}, N hữu dụng và Lân hữu dụng có khác biệt ý nghĩa thống kê giữa các công thức bón phân bổ sung

phân hữu cơ, mật rỉ đường và dịch rong biển so với bón 100% NPK. Bên cạnh đó giá trị EC và Kali trao đổi không có khác biệt ý nghĩa thống kê giữa các công thức bón phân. Như vậy bước đầu thí nghiệm sử dụng phân hữu cơ, mật rỉ đường và dịch rong biển đã cho thấy được sự cải thiện về sinh trưởng, năng suất cũng như thay đổi tích cực về pH_{H_2O} , N hữu dụng, L hữu dụng trong đất. Cần qua thêm nhiều vụ theo dõi để có thể đánh giá được hiệu quả mà phân hữu cơ, mật rỉ đường và dịch rong biển mang lại.