

Bảng tóm tắt LVTN

Ngành: Sinh học ứng dụng

Khóa 46 - năm 2024

- Sinh viên thực hiện: **Huỳnh Lê Minh Khôi**
- Cán bộ hướng dẫn: **PGS. TS. Phạm Phước Nhân**
- Đề tài: Khảo sát hàm lượng dinh dưỡng, sinh trưởng và sinh khối của lúa Tím, lúa Nhật, IR50404 và ST24 giai đoạn mạ.

▪ Nội dung tóm lược:

Lúa nước (*Oryza sativa* L.) ở Việt Nam được trồng phổ biến nhưng chưa có nhiều nghiên cứu về thành phần dinh dưỡng và tiềm năng ứng dụng sinh khối của cây lúa nước giai đoạn mạ. Tiềm năng của cây lúa mạ cực kỳ hữu ích và đóng vai trò như loại thực phẩm chức năng hữu ích, có các nghiên cứu và thành phẩm như cốc nha, xay nước ép có tác dụng trị bệnh và cung cấp chất dinh dưỡng cho con người. Do vậy đề tài “Khảo sát hàm lượng dinh dưỡng, sinh trưởng và sinh khối của của lúa Tím, lúa Nhật, IR50404, ST24 giai đoạn mạ” được thực hiện, nghiên cứu nhằm khảo sát các chỉ tiêu sinh trưởng và các dưỡng chất hóa học cần thiết của 4 giống với mật độ gieo trồng là 125g/khay sau 10 ngày theo dõi. Thí nghiệm được bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên với 4 giống lúa Tím, lúa Nhật, IR50404, ST24 và 3 lần lặp lại. Kết quả phân tích sau 10 ngày theo dõi cho thấy có sự khác biệt đáng kể về sinh khối của lúa Nhật thấp nhất chỉ thu được 41,53g/khay so với tốt nhất là ST24 đạt 148,42g/khay. Về phát triển chiều cao ở lúa Nhật cao nhất đạt được là 17,13cm, ở lúa Tím là thấp nhất đạt 11,02cm. Hàm lượng phenolic ở nghiệm thức ST24 thu được 42,93 mg/100g KLT và thấp nhất thu được là 33,80 mg/100g KLT ở lúa Tím so với 2 giống còn lại khác biệt không đáng kể. Hàm lượng đường tổng cao nhất thu được là lúa Nhật đạt 2925,66 $\mu\text{g/g}$ KLT và thấp nhất thu được 2431,33 $\mu\text{g/g}$ KLT ở lúa IR50404. Hàm lượng chlorophyll a, b và carotenoid cao nhất lần lượt là 472,64 $\mu\text{g/g}$, 207,68 $\mu\text{g/g}$, 2711,77 $\mu\text{g/g}$ và thấp nhất lần lượt là 347,76 $\mu\text{g/g}$, 107,03 $\mu\text{g/g}$, 1383,07 $\mu\text{g/g}$. Về hàm lượng ẩm độ, độ ngọt, chất xơ không có sự khác biệt đáng kể. Với kết quả thu được của các chỉ tiêu sinh khối, sinh trưởng và các thành phần hóa học cần thiết, cho thấy tiềm năng trong sản xuất thực phẩm giàu dinh dưỡng, cũng như đa dạng hóa đầu ra cho cây lúa.

- **Đề tài:** Đánh giá hiệu quả của dòng vi khuẩn *Curtobacterium* sp. MT6 lên sự sinh trưởng, năng suất cây rau cải xanh (*Brassica juncea*) và một số đặc tính đất ở điều kiện nhà lưới.
- **Cán bộ hướng dẫn:** Thầy PGS.TS Nguyễn Khởi Nghĩa
- **Sinh viên thực hiện:** Cao Nguyễn Tuyết Hoa B2005912 - Sinh học Ứng dụng K46
- **Nội dung tóm lược**

Hiện nay, trong canh tác đất nông nghiệp năng suất cây trồng luôn là vấn đề được quan tâm hàng đầu. Vì vậy, việc lạm dụng phân bón vô cơ, thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) đã gây ra nhiều vấn đề ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của đất và con người. Trong bối cảnh đó việc sử dụng các chế phẩm vi sinh – nông nghiệp, điển hình các chế phẩm vi sinh thúc đẩy quá trình cố định đạm, chuyển hóa dinh dưỡng (P, K, Zn, S,...), kích thích sinh trưởng cây trồng đang được xem là giải pháp tối ưu để giảm tác động xấu đến cây trồng và môi trường. Đề tài nghiên cứu này nhằm đánh giá hiệu quả của dòng vi khuẩn *Curtobacterium* sp. MT6 lên việc giảm phân bón hóa học, tăng sinh trưởng, gia tăng năng suất của cây rau cải xanh (*Brassica juncea*) và một số đặc tính đất ở điều kiện nhà lưới. Thí nghiệm được bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên với 10 nghiệm thức và 3 lần lặp lại. Qua kết quả thí nghiệm cho thấy việc chủng dòng vi khuẩn *Curtobacterium* sp. MT6 kết hợp giảm 25% hàm lượng phân hóa học và bón bổ sung phân hữu cơ 1 tấn/ha giúp cây rau cải xanh tăng chiều cao thân, chiều dài lá, chiều rộng lá, giúp năng suất từ 5,41 – 24,3% khi so sánh với nghiệm thức đối chứng chỉ bón 100% phân hóa học theo khuyến cáo. Việc kết hợp bón giảm 25% phân bón hóa học, bổ sung phân hữu cơ 1 tấn/ha và chủng vi khuẩn MT6 (10^6 CFU/g) vào đất là giải pháp hiệu quả trong canh tác rau cải xanh, giúp tăng năng suất, giảm lượng phân hóa học đồng thời giảm hàm lượng tích lũy nitrate trong rau. Ngoài ra các nghiệm thức có chủng dòng vi khuẩn MT6 còn cho thấy việc kết hợp phân hữu cơ cùng với chủng dòng vi khuẩn MT6 có ảnh hưởng rõ rệt đến mật số vi sinh vật trong đất, đã giúp tăng mật số vi khuẩn cố định đạm và vi khuẩn hòa tan lân trong đất. Bên cạnh đó, còn giúp cân bằng giá trị pH và EC trong đất. Hơn thế, dòng vi khuẩn MT6 còn có khả năng cải thiện hàm lượng dinh dưỡng trong đất hướng đến phát triển nền nông nghiệp bền vững hơn.

