

ผลของ TDZ ในการเพาะเลี้ยงลำต้นกระจุค (*Lepironia articulata*)

บทคัดย่อ

จากการศึกษาผลของ TDZ ในการเพาะเลี้ยงลำต้น กระจุคมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อเปรียบเทียบผลของ TDZ ความเข้มข้นต่างกันต่อการชักนำการเกิดแคลลัสและหน่อรวมจากการเพาะเลี้ยง หน่อกระจุคที่มีอายุเก็บรักษา 2 ปี (2) เพื่อเปรียบเทียบการรอดชีวิตและการแตกหน่อของต้นกระจุคที่มีอายุเก็บรักษา 6 เดือนที่ปลูกในวัสดุปลูกต่างกัน และ (3) เพื่อเปรียบเทียบการรอดชีวิตของต้นกระจุคที่มีอายุ 3 เดือนที่ปลูกในวัสดุปลูกต่างกันแบ่งการทดลองเป็น 3 การทดลอง ได้แก่ (1) ศึกษาผลของ TDZ ในการเพาะเลี้ยงหน่อกระจุคที่มีอายุเก็บรักษา 2 ปีวางแผนการทดลองแบบสุ่ม ในบล็อกลอกสมบูรณ์ ทำ 4 ซ้ำ มี 4 สิ่งทดลอง คือ อาหารสูตร MS ไม่เติมและเติมสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชชนิด TDZ ความเข้มข้น 1, 3 และ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร และ (2) ศึกษาการรอดชีวิตและการแตกหน่อของต้นกระจุคที่มีอายุเก็บรักษา 6 เดือน ที่ปลูกในวัสดุปลูกต่างกันออกแบบการทดลองแบบการทดลองสองกลุ่มแบบรวมกลุ่ม ทำ 15 ซ้ำ มี 2 สิ่งทดลอง คือ ทรายหยาบ และทรายหยาบ : มูลโค อัตรา 2 : 1 และ (3) ศึกษาการรอดชีวิตของต้นกระจุคที่มีอายุ 3 เดือนที่ปลูกในวัสดุปลูกต่างกัน ประกอบด้วยการปรับสภาพพืช ออกแบบการทดลองแบบการทดลองสองกลุ่มแบบรวมกลุ่ม ทำ 13 ซ้ำ มี 2 สิ่งทดลอง คือ ทรายหยาบ และทรายหยาบ : แกลบดำ อัตรา 1 : 1 และการย้ายปลูกออกแบบการทดลองแบบการทดลองสองกลุ่มแบบรวมกลุ่ม ทำ 13 ซ้ำ มี 2 สิ่งทดลอง คือ ทรายหยาบ : ดินลูกรัง อัตรา 1 : 1 และทรายหยาบ : ดินลูกรัง อัตรา 1 : 2

ผลการทดลองพบว่า TDZ มีผลต่อการชักนำการเกิด แคลลัสจากการเพาะเลี้ยง หน่อกระจุคที่มีอายุการเก็บรักษา 2 ปี ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ทางสถิติ โดย TDZ ความเข้มข้น 3 มิลลิกรัมต่อลิตร ชักนำให้เกิดแคลลัสได้มากที่สุด แต่ให้ผลไม่แตกต่างกันทางสถิติกันในการชักนำให้เกิดหน่อรวม โดย TDZ ความเข้มข้น 1 มิลลิกรัมต่อลิตรมีแนวโน้มชักนำให้เกิดหน่อรวมสูงสุด ต้นกระจุคมีอายุเก็บรักษา 6 เดือน บนอาหารสูตร $\frac{1}{2}$ MS เติม BA ความเข้มข้น 3 มิลลิกรัมต่อลิตร มีการรอดชีวิต 80.00 เปอร์เซ็นต์ เมื่อปลูกในทรายหยาบ หน่อกระจุคที่รอดชีวิตมีการแตกหน่อใหม่ 100.00 เปอร์เซ็นต์ มีจำนวนหน่อเฉลี่ย 3.75 ± 2.22 หน่อต้นกระจุคมีอายุเก็บรักษา 3 เดือน บนอาหารสูตร MS ไม่เติมสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช ที่ได้จากการทดลองที่ 1 มีการรอดชีวิต 100 เปอร์เซ็นต์ เมื่อปรับสภาพพืชในทั้ง ทรายหยาบ และในทรายหยาบ : แกลบดำ อัตรา 1 : 1 และต้นกระจุคที่ย้ายปลูกในทรายหยาบ : ดินลูกรัง อัตรา 1 : 1 และ ทรายหยาบ : ดินลูกรัง อัตรา 1 : 2 มีการรอดชีวิต 100 เปอร์เซ็นต์ เท่ากัน

นายสมชาย ขุนแดง

นายวินิต ศักดาณรงค์

การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามค่าวิเคราะห์ดินที่มีต่อการเจริญเติบโต
และผลผลิตของข้าวไรซ์เบอร์รี่

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบการใช้ ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามค่าวิเคราะห์ดินที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวไรซ์เบอร์รี่ วางแผน ทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design : CRD) ทำ 4 ซ้ำ ประกอบด้วย 9 สิ่งทดลอง ได้แก่ สิ่งทดลองที่ 1 ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ (ปุ๋ยรองพื้นสูตร 46-0-0 อัตรา 14 กิโลกรัม/ไร่ + สูตร 0-0-60 อัตรา 10 กิโลกรัม/ไร่ และปุ๋ยแต่งหน้า สูตร 46-0-0 อัตรา 14 กิโลกรัม/ไร่) สิ่งทดลองที่ 2 ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ + ปอเทือง อัตรา 500 กิโลกรัม/ไร่ สิ่งทดลองที่ 3 ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ + ปอเทือง อัตรา 1,000 กิโลกรัม/ไร่ สิ่งทดลองที่ 4 ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ + มูลไก่ อัตรา 1,500 กิโลกรัม/ไร่ สิ่งทดลองที่ 5 ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ + มูลไก่ อัตรา 2,000 กิโลกรัม/ไร่ สิ่งทดลองที่ 6 ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ + มูลสุกร อัตรา 1,500 กิโลกรัม/ไร่ สิ่งทดลองที่ 7 ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ + มูลสุกร อัตรา 2,000 กิโลกรัม/ไร่ สิ่งทดลองที่ 8 ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ + มูลโค อัตรา 1,500 กิโลกรัม/ไร่ สิ่งทดลองที่ 9 ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ + มูลโค อัตรา 2,000 กิโลกรัม/ไร่

แปลงทดลอง แผนก วิชาพืชศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพัทลุง ผลทดลองพบว่า ในระยะเวลา 60 วันหลังปักดำ ข้าวที่ใช้ปุ๋ยเคมี + มูลไก่ 2,000 กิโลกรัม/ไร่ มีความสูงเฉลี่ยสูงสุด คือ 73.63 เซนติเมตร รองลงมาคือ ปุ๋ยเคมี + มูลไก่ 1,500 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี + มูลสุกร 2,000 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี + ปอเทือง 1,000 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี + มูลสุกร 1,500 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี + มูลโค 2,000 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี + มูลโค 1,500 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0 ปุ๋ยเคมี + ปอเทือง 500 กิโลกรัม/ไร่ มีความสูงเฉลี่ย 70.83 , 70.23 , 68.37 , 67.77 , 67.61 , 66.53 , 64.13 และ 63.89 เซนติเมตร ตามลำดับ ในระยะเวลา 60 วันหลังปักดำ มีการแตกกอ ปุ๋ยเคมี + ปอเทือง 1,000 กิโลกรัม/ไร่ มีการแตกกอเฉลี่ย 42.42 กอ รองลงมาคือ ปุ๋ยเคมี + มูลโค 1,500 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี + ปอเทือง 500 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี + มูลไก่ 2,000 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0 ปุ๋ยเคมี + มูลสุกร 1,500 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี + มูลสุกร 2,000 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี + มูลโค 2,000 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี + มูลโค 1,500 กิโลกรัม/ไร่ มีการแตกกอเฉลี่ย 38.67 , 38.58 , 38.57 , 37.67 , 37.50 , 37.25 , 37.00 และ 36.34 กอ ตามลำดับ ในระยะเวลา 60 วันหลังปักดำ มีการวัดสีใบ ปุ๋ยเคมี + ปอเทือง 1,000 กิโลกรัม/ไร่ สีใบเฉลี่ย คือ 2.63 รองลงมาคือ ปุ๋ยเคมี + มูลไก่ 2,000 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี + ปอเทือง 500 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี + มูลสุกร 1,500 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0 ปุ๋ยเคมี + มูลไก่ 1,500 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี + มูลสุกร 2,000 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี + มูลโค 2,000 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยเคมี + มูลโค 1,500 กิโลกรัม/ไร่ สีใบเฉลี่ย 2.60 , 2.58 , 2.55 , 2.53 , 2.50 , 2.50 , 2.50 และ 2.45 ตามลำดับ และ เก็บผลผลิต ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ + มูลไก่ อัตรา 2,000 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย คือ 50.22 กรัม รองลงมาคือ ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ + ปอเทือง อัตรา 1,000 กิโลกรัม/ไร่ , ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ + มูลไก่ อัตรา 1,500 กิโลกรัม/ไร่ , ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ +

มูลสุกรอัตรา 2,000 กิโลกรัม/ไร่ , ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ + มูลโคอัตรา 1,500 กิโลกรัม/ไร่ , ปุ๋ยเคมีตาม
คำแนะนำ + มูลโคอัตรา 2,000 กิโลกรัม/ไร่ , ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ + มูลสุกร อัตรา 1,500 กิโลกรัม/ไร่ ,
ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ + ปอเทือง อัตรา 500 กิโลกรัม/ไร่ , ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ (ปุ๋ยรองพื้นสูตร 46-0-0
อัตรา 14 กิโลกรัม/ไร่ + สูตร 0-0-60 อัตรา 10 กิโลกรัม/ไร่ และปุ๋ยแต่งหน้า สูตร 46-0-0 อัตรา 14
กิโลกรัม/ไร่) มีผลผลิตเฉลี่ย 47.49 , 45.93 , 45.21 , 42.68 , 41.49 , 40.49 , 34.51 และ 33.62 กรัม ตามลำดับ

นายसानันท์ อุ่นเสียม

นางสาวพรพิมล แก้วขนก

ผลของ BA และ TDZ ในการเพาะเลี้ยงลำต้นกล้วยชีเนีย (*Sinningiaspeciosa*)

บทคัดย่อ

จากการศึกษาผลของ BA และ TDZ ในการเพาะเลี้ยงลำต้นกล้วยชีเนีย มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อเปรียบเทียบผลของ BA และ TDZ ความเข้มข้นต่างกันต่อการชักนำการเกิดแคลลัสและยอดรวมจากการเพาะเลี้ยงลำต้นกล้วยชีเนีย และ (2) เพื่อเปรียบเทียบผลของ NAA ความเข้มข้นต่างกันต่อการชักนำการเกิดรากจากการเพาะเลี้ยงลำต้นกล้วยชีเนียแบ่งการทดลองเป็น 2 การทดลอง ได้แก่ (1) ศึกษาผลของ BA และ TDZ ในการเพาะเลี้ยงลำต้นกล้วยชีเนียวางแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด ทำ 4 ซ้ำ มี 7 สิ่งทดลอง คือ อาหารสูตร MS ไม่เติมและเติมสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชชนิด BA หรือ TDZ ความเข้มข้น 1, 3 และ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร และ (2) ศึกษาผล NAA ต่อการเกิดรากจากการเพาะเลี้ยงลำต้นกล้วยชีเนียวางแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด ทำ 4 ซ้ำ มี 3 สิ่งทดลอง ได้แก่ ไม่เติมและเติม NAA ความเข้มข้น 0.5 และ 1 มิลลิกรัมต่อ

ผลปรากฏว่า หลังเพาะเลี้ยงเป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า BA และ TDZ ความเข้มข้นต่าง ๆ กัน มีผลต่อการชักนำการเกิดแคลลัสและการพัฒนาเป็นยอดรวมได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดย TDZ ชักนำการเกิดแคลลัสที่มีขนาดใหญ่กว่า โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยมากกว่าการใช้ BA ขณะที่ลำต้นกล้วยชีเนียบนอาหารที่ไม่เติมสารควบคุมการเจริญเติบโตไม่มีการสร้างแคลลัส และแคลลัสที่เจริญบนอาหารเติม BA เท่านั้นสามารถพัฒนาเป็นยอดรวมได้ โดย BA ความเข้มข้น 3 มิลลิกรัมต่อลิตร ชักนำให้เกิดยอดรวมได้มากที่สุดเฉลี่ย 8.50 ยอดต่อลำต้น ซึ่งแตกต่างกันทางสถิติกับระดับความเข้มข้นอื่น ๆ สำหรับแคลลัสที่เจริญบนอาหารที่เติม TDZ เริ่มมีการพัฒนาเป็นยอดรวมหลังเพาะเลี้ยงในสัปดาห์ที่ 8 สำหรับการชักนำการเกิดราก พบว่า NAA มีผลต่อการชักนำการเกิดรากไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดย NAA ความเข้มข้น 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร มีแนวโน้มชักนำให้เกิดรากได้จำนวนเฉลี่ยมากที่สุด 12.00 รากต่อลำต้น และยังพบว่าอาหารที่ไม่เติม NAA ลำต้นกล้วยชีเนียสามารถเกิดรากได้เอง

นายอัยฎาฐ ทองใส

นายอนันท์ ช้วนเซ่ง