

บทคัดย่อ

การใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการพัฒนาศักยภาพการผลิตพืชสมุนไพรที่เป็นประโยชน์ในพื้นที่โคกภูตาคาเพื่อการอนุรักษ์ที่ยั่งยืนเป็นการศึกษาพืชสมุนไพรได้แก่ตะไคร้ ซึ่งเป็นพืชสมุนไพรที่ชาวบ้านในพื้นที่ใช้ประโยชน์มาก ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาริ้วส่วนใบอ่อนและตาของตะไคร้โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในอาหารสูตร MS ที่ไม่เติมสารควบคุมการเจริญเติบโตพบว่า ริ้วส่วนที่ให้ผลดีคือ ริ้วส่วนตา เมื่อศึกษาถึงอิทธิพลของสารควบคุมการเจริญเติบโตที่มีผลต่อการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อตาของตะไคร้ในอาหารสูตร MS โดยเติมสารควบคุมการเจริญเติบโตในกลุ่มออกซินได้แก่ NAA, IBA, 2,4-D และในกลุ่มไซโตไคนิน ได้แก่ BA, kinetin จากผลการทดลองพบว่าอาหารที่เติม BA ความเข้มข้น 1.0 ppm จะให้ผลดีที่สุด คือสามารถชักนำให้เกิดต้นอ่อนได้ 60 เปอร์เซ็นต์ จำนวนรากเฉลี่ย 7.0 ราก และในอาหารที่เติม 2,4-D ความเข้มข้น 3.0 ppm สามารถชักนำให้เกิดแคลลัสได้ 100 เปอร์เซ็นต์ ส่วนผลของการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตร่วมกันของกลุ่มออกซินและไซโตไคนินพบว่า ในอาหารที่เติม NAA ความเข้มข้น 1.0 ppm ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 1.5 ppm จะสามารถชักนำให้เนื้อเยื่อตาของตะไคร้เกิดต้นอ่อนได้ 60 เปอร์เซ็นต์ จำนวนต้นอ่อนเฉลี่ย 8.33 ต้น ซึ่งให้ผลดีที่สุด และเมื่อย้ายต้นอ่อนที่มีรากลงปลูกในสภาพเรือนทดลองพบว่า ต้นอ่อนสามารถพัฒนาไปเป็นต้นที่สมบูรณ์ได้

มหาวิทยาลัยขอนแก่น