

ชื่อโครงการ การศึกษาการเพาะเมล็ดพันธุ์ไม้สักที่มีความหนาแน่นในการหว่านของเมล็ดแตกต่างกัน

ผู้วิจัย นายศิริโชค รัตนภาค หัวหน้าศูนย์เพาะชำกล้าไม้แพร่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลการศึกษาไปเตรียมการวางแผนการผลิตเหง้าสักขนาดเล็ก สำหรับผลิตกล้าไม้ทั่วไปในเรือนเพาะชำ และวางแผนการผลิตเหง้าสักขนาดใหญ่ เพื่อการปลูกสร้างสวนป่า

ในการศึกษาความหนาแน่นการหว่านเมล็ดไม้สักที่แตกต่างกันในครั้งนี้ ใช้เมล็ดไม้สักจากสถานีวนวัฒนวิจัยงาว จำนวน 200 กิโลกรัม หรือ ประมาณ 5 กิโลกรัมต่อถัง เป็นเมล็ดพันธุ์ไม้สักที่เอาเยื่อหุ้มผล (calyx) ออกจากเมล็ดแล้วเก็บไว้ในห้องธรรมดา ลมพัดผ่านได้ (1) หว่านเมล็ดพันธุ์ไม้สักด้วยความหนาแน่น 1 ถึง 20 ตารางเมตร หรือเมล็ดพันธุ์ไม้สัก 232 เมล็ดต่อตารางเมตร จำนวน 3 แปลง (2) หว่านเมล็ดพันธุ์ไม้สักด้วยความหนาแน่น 1/2 ถึง 20 ตารางเมตร หรือ เมล็ดพันธุ์ 116 เมล็ดต่อตารางเมตร จำนวน 3 แปลง (3) หว่านเมล็ดพันธุ์ไม้สักด้วยความหนาแน่น 2 ถึง 20 ตารางเมตร หรือ เมล็ดพันธุ์ไม้สัก 464 เมล็ดต่อตารางเมตร จำนวน 3 แปลง

ผลการศึกษาปรากฏว่า (1) เหง้าสักขนาดเล็กที่เหมาะสมต่อการจุ่มถุงเพาะชำกล้าไม้ในการเตรียมกล้าไม้ คือ เหง้าขนาด 0.5 – 1.0 ซม. ของการหว่านเมล็ดพันธุ์ไม้สักที่มีความหนาแน่น 2 ถึงต่อแปลงเพาะชำขนาด 20 ตร.ม. จะได้เหง้าสักขนาดเล็กถึงปริมาณ 70% ของจำนวนเหง้าทั้งหมด จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมกับการเตรียมเหง้าสักเพื่อใช้ในการเพาะชำกล้าไม้มากที่สุด ส่วนเหง้าสักที่ได้จากการหว่านเมล็ดไม้สักที่มีความหนาแน่น 1 ถึงต่อแปลงเพาะชำขนาด 20 ตร.ม. ก็เหมาะสมใช้ได้เช่นกัน (2) เหง้าสักขนาดใหญ่ ขนาดมากกว่า 1.0 ซม. ขึ้นไป การหว่านเมล็ดไม้สักที่มีความหนาแน่น 1 ถึง ต่อแปลงเพาะชำขนาด 20 ตร.ม. จะได้เหง้าขนาดใหญ่ถึงร้อยละ 36 จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมกับการเตรียมเหง้าสักเพื่อการปลูกสร้างสวนป่ามากที่สุด (3) การหว่านเมล็ดพันธุ์ไม้สักแบบความหนาแน่น 1/2 ถึง ต่อ 20 ตร.ม. ไม่ควรนำมาใช้เพราะให้ผลผลิตเหง้าสักต่ำที่สุด

คำหลัก; เมล็ดพันธุ์ไม้สัก เหง้าสัก ความหนาแน่นในการหว่านเมล็ด

ชื่อโครงการ อัตราการรอดตายของการย้ายชำกล้าไม้พะยอมที่มีอายุและจำนวนคูใบที่แตกต่างกัน

ผู้วิจัย นายไกรวิทย์ เพชรทวี หัวหน้าศูนย์เพาะชำกล้าไม้พัทลุง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาอัตราการรอดตายจากการย้ายชำกล้าไม้พะยอมที่มีอายุและจำนวนคูใบที่แตกต่างกัน แล้วนำมาเปรียบเทียบหาอายุและขนาดกล้าไม้พะยอมที่เหมาะสมในการย้ายชำให้ได้อัตราการรอดตายสูงสุด ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนการเพาะชำกล้าไม้พะยอมในอนาคต

ดำเนินการศึกษาโดยทำการย้ายชำกล้าไม้พะยอม 4 ขนาด ที่มีอายุและจำนวนคูใบของกล้าไม้ที่แตกต่างกัน ดังนี้ (1) กล้าไม้พะยอมงอกใบเลี้ยง 1 คู่แรก (2) กล้าไม้พะยอมงอกใบแท้คู่ที่ 2 (3) กล้าไม้พะยอมงอกใบแท้คู่ที่ 3 เก็บบันทึกข้อมูลอัตราการรอดตายโดยละเอียดทำการเก็บข้อมูลภายหลังจากการย้ายชำ 2 สัปดาห์

ผลการศึกษา ในการหาอัตราการรอดตายจากการย้ายชำกล้าไม้พะยอมที่มีอายุและจำนวนคูใบที่แตกต่างกัน ปรากฏว่ากล้าไม้พะยอมที่มีขนาดที่เหมาะสมในการย้ายชำ ควรย้ายชำขณะที่กล้าไม้ในแปลงเพาะงอกใบเลี้ยง มีอายุ 7-14 วัน หลังการหว่านเมล็ด หรืองอกใบแท้คู่ที่ 1 อายุหลังจากการหว่านเมล็ด 10-15 วัน ให้อัตราการรอดตายสูง ซึ่งจะมีผลต่อการวางแผนการเพาะชำกล้าไม้พะยอมให้ได้ผลดี กล้าไม้เสียหายน้อย และจะได้กล้าไม้ที่สมบูรณ์มีคุณภาพแข็งแรงเต็มศักยภาพของเมล็ดพร้อมที่จะแจกจ่ายต่อไป

คำหลัก; พะยอม อัตราการรอดตาย จำนวนคูใบ การย้ายชำกล้าไม้

ชื่อโครงการ การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารธรรมชาติและสารเคมีที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้าไม้ (กล้าไม้ประดู่และพะยูน)

ผู้วิจัย นายชวน ธีรวิมลอุตม หัวหน้าโครงการพัฒนาการป่าไม้ทุ่งกุลาร้องไห้ 2 จ. ศรีสะเกษ และนางสาววรารพร โพธิสาร นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ ประจำโครงการทุ่งกุลาร้องไห้ 2 จ. ศรีสะเกษ

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารธรรมชาติและสารเคมีที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้าไม้ประดู่และกล้าไม้พะยูน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หากกล้าไม้คุณภาพจากการเพาะชำโดยใช้สารธรรมชาติและสารเคมี

โดยเพาะกล้าประดู่และกล้าพะยูน ย้ายลงถุงเพาะชำ แบ่งเป็นแปลงตามกรรมวิธีที่กำหนดจำนวน 10 Treatment ๆ ละ 4 ซ้ำ ซ้ำละ 50 กล้า (จำนวน 2,000 กล้า) วัดอัตราการเจริญเติบโตของกล้าไม้ (ความสูง ความโตและจำนวนใบ) ในแต่ละ Treatment ได้แก่ ความสูงของกล้าไม้ วัดได้จากโคนต้นหรือคอราก ถึงปลายยอดสูงสุดของกล้าไม้ ความโตของกล้าไม้ วัดเป็นเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับโคนต้นหรือคอรากของกล้าไม้ และจำนวนใบ ทำการนับจำนวนใบทั้งหมดของกล้าไม้ เปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโต ทุกๆ 1 เดือน เป็นเวลา 5 เดือน วิเคราะห์หากกล้าไม้คุณภาพจากการเพาะชำโดยใช้สารธรรมชาติและสารเคมี โดยใช้ปัจจัยในการกำหนดคือ ความโตของกล้าไม้อยู่ในช่วง 30 เซนติเมตรขึ้นไป กล้าไม้มีความแข็งแรง ไม่เป็นโรค เมื่อนำไปปลูกมีอัตราการรอดตายสูงมากกว่าร้อยละ 70 ส่วนขนาดสารเคมีและวิธีใช้ (1) สารนาโน ใช้ สารนาโน 50 กรัม ต่อน้ำ 200 ลิตร (2) จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง ใช้จุลินทรีย์สังเคราะห์แสงจำนวน 1 ส่วน ต่อน้ำ จำนวน 20 ส่วน (3) สาร Em ใช้สาร Em จำนวน 1 ส่วน ต่อน้ำ จำนวน 20 ส่วน (4) สารเคมี ปุ๋ยเคมี ใช้วิธีหยอดในถุงเพาะชำ จำนวนถุงละ 2 เม็ด

ผลการศึกษากกล้าประดู่ ค่าอัตราเฉลี่ยของการเจริญเติบโตของกล้าประดู่ เมื่อพิจารณาถึงการใช้ปัจจัยสารอินทรีย์และสารเคมีในการศึกษาอัตราการเจริญเติบโตของพืช จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง, น้ำหมักจากพืช สารนาโน และสารเคมี/ปุ๋ยเคมี พบว่าทั้ง 4 ปัจจัย มีผลต่อค่าเฉลี่ยต่อการเจริญเติบโตของกล้าไม้ประดู่ และกล้าไม้ประดู่ที่มีค่าเฉลี่ยต่อการเจริญเติบโตมากที่สุด ได้แก่ ปุ๋ยเคมี รองลงมาคือ สารนาโน และจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง คิดเป็นค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโต เป็น 12.98 11.87 และ 9.37 ตามลำดับ

ผลการศึกษากลับพะยูน ค่าอัตราเฉลี่ยของการเจริญเติบโตของกัลปังหาพะยูน เมื่อพิจารณาถึงการใช้ปัจจัยการใช้สารอินทรีย์และสารเคมีในการศึกษาอัตราการเจริญเติบโตของพืช จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง, น้ำหมักจากพืช สารนาโนและ สารเคมี/ปุ๋ยเคมี พบว่าทั้ง 4 ปัจจัย มีผลต่อค่าเฉลี่ยต่อการเจริญเติบโตของกัลปังหาพะยูน และกัลปังหาพะยูนที่มีค่าเฉลี่ยต่อการเจริญเติบโต มากที่สุด ได้แก่ ปุ๋ยเคมี รองลงมาคือ สารนาโน และ จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง คิดเป็นค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโต(ซม.) เป็น 15.25 ,13.55 และ 13.42 ตามลำดับ

คำหลัก; ประดู่ พะยูน สารธรรมชาติ สารเคมี ปุ๋ยเคมี จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง อัตราการเจริญเติบโต

ชื่อโครงการ โครงการเพาะเมล็ดไม้กั้นเกราเชิงประณีต

ผู้วิจัย นายสุรนาท ตระกูลน้ำเลื่อมใส หัวหน้าศูนย์เพาะชำกล้าไม้จันทบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาหาวิธีการเพาะกล้าไม้กั้นเกรา และศึกษาหาวิธีการควบคุมปัจจัยต่างๆในการเพาะกล้าไม้กั้นเกรา เพื่อประโยชน์ทางด้านวิชาการในการเพาะชำกล้าไม้

โดยมีวิธีการทำโดยใช้เหล็กเผาไฟเพื่อเจาะรูกะละมังเพื่อระบายน้ำ ผสมวัสดุเพาะดินทราย ปุ๋ยมูลค่างควา ในอัตราส่วน 1 : 1 : 0.1 คลุกเคล้าให้เข้ากัน จากนั้นนำส่วนผสมทั้งหมดใส่กะละมังที่เตรียมไว้ประมาณครึ่งกะละมัง นำเมล็ดกั้นเกราแช่น้ำสะอาดทิ้งไว้ 1 คืน จากนั้นนำเมล็ดมาเส็ดน้ำให้แห้งผึ่งในที่ร่ม นำเมล็ดโรยในภาชนะวัสดุเพาะที่เตรียมไว้แล้วกลบบางๆ รดน้ำผสมยาฆ่าเชื้อราโดยใช้กระบอกสเปรย์ฉีดพ่นให้เปียกชื้น คลุมด้วยพลาสติกใสเพื่อป้องกันการคายน้ำและควบคุมอุณหภูมิ รัดด้วยยางให้แน่น และนำไปเปรียบเทียบกับในแปลงเพาะทั่วไป

ผลการดำเนินโครงการเพาะเมล็ดไม้กั้นเกราเชิงประณีต เพื่อหาวิธีในการเพาะกล้าไม้กั้นเกราให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการเปรียบเทียบการเพาะกล้าไม้กั้นเกราในแปลงเพาะทั่วไปกับการเพาะในกระบะเพาะที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ปรากฏว่าในแปลงเพาะทั่วไป ระยะการงอก 30 วัน ซึ่งใช้ระยะเวลาการย้ายชำ 5 เดือน อัตราการรอดตายคิดเป็น 30% ในกระบะที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายได้ ระยะเวลารงอก 25 วัน ซึ่งใช้ระยะเวลาการย้ายชำประมาณ 3 เดือนครั้ง อัตราการรอดตายคิดเป็น 70%

คำหลัก; กั้นเกรา การเพาะเมล็ดไม้เชิงประณีต ปุ๋ยมูลค่างควา

ชื่อโครงการ การหาอัตราการรอดตายกับการย้ายชำไม้ชิงชันที่อายุและจำนวนคูใบของกล้าไม้ที่แตกต่างกัน

ผู้วิจัย นางรีนฤติ วนัสสกุล หัวหน้าศูนย์เพาะชำกล้าไม้มหาสารคาม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาหาอัตราการรอดตายจากการย้ายชำกล้าไม้ชิงชันที่อายุและจำนวนคูใบของกล้าไม้ที่ต่างกัน เปรียบเทียบหาอายุและขนาดกล้าไม้ชิงชันที่เหมาะสมในการย้ายชำให้อัตราการรอดตายสูงสุด เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการเพาะชำกล้าไม้ชิงชันในอนาคต

วิธีทำโดยย้ายชำกล้าไม้ชิงชัน ที่อายุและจำนวนคูใบของกล้าไม้ที่แตกต่างกัน ย้ายชำกล้าไม้เป็น 4 ขนาดกล้าไม้ ดังนี้ กล้าไม้ชิงชันงอกใบเลี้ยง กล้าไม้ชิงชันงอกใบแท้คู่ที่ 1 กล้าไม้ชิงชันงอกใบแท้คู่ที่ 2 และกล้าไม้ชิงชันงอกใบแท้คู่ที่ 3 จากนั้นเก็บบันทึกข้อมูลอัตราการรอดตายหลังจากการย้ายชำได้ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ (Completely Randomized Design, (C R D) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างอัตราการรอดตายของการเพาะชำ กลุ่มขนาดกล้าไม้ชิงชัน 4 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มละ 4 ซ้ำ (Replication) ซ้ำละ 300 ต้น รวมกล้าไม้ชิงชันทั้งสิ้น 4,800 ต้น

จากการศึกษาการหาอัตราการรอดตายจากการย้ายชำกล้าไม้ชิงชันที่ขนาดอายุและจำนวนคูใบของกล้าไม้แตกต่างกัน จากใบเลี้ยงกล้าไม้ชิงชันงอกใบแท้คู่ที่ 1 กล้าไม้ชิงชันงอกใบแท้คู่ 2 และกล้าไม้ชิงชันงอกใบแท้คู่ 3 ย้ายชำ อายุหลังการหว่านเมล็ด 7-8 วัน 10-12 วัน 14-16 วัน และ 19-21 วัน ตามลำดับ ปรากฏว่ากล้าไม้ชิงชันให้อัตราการรอดตายโดยเฉลี่ยสูงมากถึง 99.37% แต่ละขนาดกล้าไม้ชิงชันมีอัตราการรอดตายใกล้เคียงกัน คือ 99.41%, 98.58% , 99.25% และ 99.25% ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ทางสถิติ ขนาดกล้าไม้ที่มีจำนวนคูใบของกล้าไม้แตกต่างกัน ให้อัตราการรอดตายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Nonsignificant) กล่าวคือ ไม้ชิงชันสามารถย้ายชำได้ในทุกขนาดกล้าไม้ เริ่มตั้งแต่มีใบเลี้ยงคู่ที่ 1 จนถึงงอกใบแท้คู่ที่ 3

คำหลัก; ชิงชัน จำนวนคูใบ อัตราการรอดตาย ใบเลี้ยง ใบแท้

ชื่อโครงการ เพื่อศึกษาอิทธิพลของฮอร์โมนจิบเบอเรลลิน แอซิด ต่อการเจริญเติบโตของกล้าไม้ยางนา

ผู้วิจัย นายสมศักดิ์ วนัสสกุล หัวหน้าศูนย์เพาะชำกล้าไม้ยโสธร

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของฮอร์โมนจิบเบอเรลลิน แอซิด ต่อการเจริญเติบโตของกล้าไม้ยางนา เพื่อนำผลการทดลองที่ได้ใช้เป็นแนวทางในการเพาะชำกล้าไม้ยางนาต่อไป

ทดสอบเพาะชำกล้าไม้ยางนาจากเมล็ดที่ได้จากแม่ไม้เดียวกัน ปักชำกล้าไม้ยางนาใน ถาดเพาะชำ (REX-250) คูแกลกล้าไม้ให้มีอายุ 2 เดือน นำไปวางในแปลงทดลอง ใช้สารละลายปุ๋ยเกล็ด สูตร 25-5-5 ขนาด 100 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร (ควบคุม; Tr.1) ฉีดพ่นสารละลายดังนี้ (1) สารละลายปุ๋ยเกล็ด สูตร 25-5-5 ขนาด 100 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรผสมจิบเบอเรลลิน แอซิด ความเข้มข้น 5 ppm. (ทรีตเมนต์ ที่ 2; Tr.2) (2) สารละลายปุ๋ยเกล็ด สูตร 25-5-5 ขนาด 100 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรผสมจิบเบอเรลลิน แอซิด ความเข้มข้น 10 ppm. (ทรีตเมนต์ ที่ 3; Tr.3) (3) สารละลายปุ๋ยเกล็ด สูตร 25-5-5 ขนาด 100 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรผสมจิบเบอเรลลิน แอซิด ความเข้มข้น 20 ppm. (ทรีตเมนต์ ที่ 4; Tr.4) ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design, CRD) จำนวน 4 ซ้ำ ซ้ำละ 24 ต้น (1 ถาดมี 24 ต้น) วัดความโตและความสูงเฉพาะกล้าไม้กลางแปลงซ้ำละ 8 ต้น ทำการวัดความโตและความสูงของกล้าไม้ครั้งแรกเมื่อเริ่มทดลองและวัดอีก 4 ครั้ง ทุกๆ 15 วัน รวมเป็น 5 ครั้ง นำข้อมูลที่ได้คำนวณหาค่าความเพิ่มพูนเฉลี่ยของความโตและค่าความเพิ่มพูนเฉลี่ยของความสูง วิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ

ผลการศึกษาขนาดความโตเฉลี่ยของกล้าไม้ยางนาเมื่อเริ่มการทดลอง ปรากฏว่าความโตเฉลี่ยของกล้าไม้ยางนาในทรีตเมนต์ที่ 2 มีขนาดความโตสูงสุด 0.35 เซนติเมตร รองลงมาคือ ทรีตเมนต์ที่ 1และ 4 มีความโตเฉลี่ย 0.32 เซนติเมตร ขณะที่ ทรีตเมนต์ที่ 3 มีขนาดความโตเฉลี่ยต่ำสุด 0.29 เซนติเมตร และเมื่อทำการทดลองครบ 60 วัน พบว่า กล้าไม้ยางนาในทรีตเมนต์ที่ 2 มีความโตเฉลี่ยสูงสุด 0.44 เซนติเมตร รองลงมาคือ ทรีตเมนต์ที่ 4,3 และ 2 มีความโตเฉลี่ย 0.43 ,0.42 และ 0.39 เซนติเมตร ตามลำดับ

ความสูงเฉลี่ยของไม้ยางนา ปรากฏว่ากล้าไม้ยางนาในทรีตเมนต์ที่ 2 มีค่าความสูงเฉลี่ยสูงสุด 17.23 เซนติเมตร รองลงมาคือทรีตเมนต์ที่ 1และ 4 มีค่าความสูงเฉลี่ยเท่ากันคือ 16.35 เซนติเมตร ขณะที่ทรีตเมนต์ที่ 3 มีค่าความสูงเฉลี่ยต่ำสุด 15.84 เซนติเมตร และเมื่อทำการทดลองครบ 60 วัน พบว่าทรีตเมนต์ที่ 4 มีค่าความสูงเฉลี่ยสูงสุด 23.44 เซนติเมตร รองลงมาคือทรีตเมนต์ที่ 2,1 และ 3 มีค่าความสูงเฉลี่ย 22.36 , 21.78 และ 20.98 เซนติเมตร ตามลำดับ ค่าความสูงเฉลี่ยสูงสุด 23.44 เซนติเมตร เป็นขนาดความสูงของกล้าไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงสุด นำไปปลูกในที่ที่มีการ

จัดการระบบการให้น้ำที่เหมาะสม แต่อย่างไรก็ตามการทดลองครั้งนี้คาดหวังว่า กัล้าไม้จะมีขนาดความสูงอย่างน้อย 30 เซนติเมตร ขึ้นไป อาจทำการทดลองเพิ่มเติมโดยเพิ่มความเข้มข้นของฮอร์โมนจิบเบอเรลลิน แอซิด เพื่อศึกษาว่าจะมีผลต่อความสูงของกัล้าไม้ยางนาหรือไม่

ความเพิ่มพูนเฉลี่ยของความโตของกัล้าไม้ยางนา ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใด

ความเพิ่มพูนเฉลี่ยของความสูงของกัล้าไม้ยางนา ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กัล้าไม้ในทรีตเมนต์ที่ 4 ซึ่งเป็น ทรีตเมนต์ที่ได้รับฮอร์โมนจิบเบอเรลลิน แอซิด ความเข้มข้นสูงสุด ความเพิ่มพูนเฉลี่ยของความสูง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จึงน่าจะสนใจทำการทดลองโดยการเพิ่มขนาดความเข้มข้นของฮอร์โมนจิบเบอเรลลิน แอซิด เพื่อทดสอบว่ามีผลต่อความสูงของกัล้าไม้ยางนาหรือไม่

คำหลัก; ยางนา ฮอร์โมนจิบเบอเรลลิน แอซิด การเจริญเติบโต ความเพิ่มพูนเฉลี่ย

ชื่อโครงการ การศึกษาเทคนิคการปักชำไม้มะเขายาหิน

ผู้วิจัย นายฤทธิชาน สุชีวะกุล หัวหน้าศูนย์เพาะชำกล้าไม้อุดรธานี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเทคนิคและวิธีการปักชำขนาดต่าง ๆ ที่ออกรากดีที่สุดของมะเขายาหิน และเพื่อศึกษาระดับความเข้มข้นของฮอร์โมนที่ ppm ที่เหมาะสมกับการเกิดรากของไม้มะเขายาหิน เนื่องจากไม้มะเขายาหินเป็นพืชพลังงานอีกชนิดหนึ่งที่กำลังเป็นที่สนใจของประชาชนสามารถนำมาผลิตไบโอดีเซลได้ ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถลดการพึ่งพาน้ำมันจากต่างประเทศ

ดำเนินการศึกษาโดยการนำยอดที่แตกจากต้นตอมาปักชำในฮอร์โมน Indole-3-butyric acid (IBA) ที่ความเข้มข้น 100 200 500 1,000 ฮอร์โมนเซราติคซ์ เบอร์ 2 โดยใช้กิ่งปักชำอายุ 15 วัน 30 วัน และ 45 วัน เก็บข้อมูลเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์การเกิดรากของแต่ละความเข้มข้นและเปอร์เซ็นต์การรอดตายของมะเขายาหิน

ผลการศึกษาปรากฏว่า กิ่งปักชำอายุ 15 วัน เริ่มมีการออกราก ฮอร์โมนที่ออกรากมากที่สุด คือ ฮอร์โมน Indole-3-butyric acid (IBA) ที่ความเข้มข้น 1,000 ppm ความเข้มข้น 100 500 และ 200 ppm มีการออกรากได้ดีแต่ยังไม่เท่า 1,000 ppm ส่วนฮอร์โมนเซราติคซ์ เบอร์ 2 ออกรากน้อยที่สุด กิ่งปักชำอายุ 30 วัน เริ่มมีการออกราก ฮอร์โมน Indole-3-butyric acid (IBA) ที่ความเข้มข้น 1,000 ppm ความเข้มข้น 100 500 และ 200 ppm และฮอร์โมนเซราติคซ์ เบอร์ 2 มีการออกรากจำนวนใกล้เคียงกัน กิ่งปักชำอายุ 45 วัน เริ่มมีการออกราก ฮอร์โมนที่ออกรากมากที่สุด คือ ฮอร์โมน Indole-3-butyric acid (IBA) ที่ความเข้มข้น 1,000 ppm ความเข้มข้น 500 100 และ 200 ppm มีการออกรากใกล้เคียงกันตามลำดับ ส่วนฮอร์โมนเซราติคซ์ เบอร์ 2 ออกรากน้อยที่สุด การเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์การรอดตายแต่ละชนิดฮอร์โมน พบว่าฮอร์โมน Indole-3-butyric acid (IBA) ที่มีความเข้มข้น 1,000 ppm มีเปอร์เซ็นต์การรอดตายสูงสุด ที่ 62.20 เปอร์เซ็นต์

คำหลัก; มะเขายาหิน การปักชำ Indole-3-butyric acid เซราติคซ์

ชื่อโครงการ การศึกษาความหนาแน่นของเมล็ดในแปลงเพาะที่มีผลต่อการเกิดโรคเน่าคอดินของกล้าพะยูน (The study of seed density in nursery plots that affect to Damping off disease of *Dalbergia cochinchinensis* seedlings.)

ผู้วิจัย นายเสริมยศชัย ชำนาญคำ หัวหน้าศูนย์เพาะชำกล้าไม้ราชบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาอัตราความหนาแน่นของเมล็ดต่อหน่วยพื้นที่ที่มีผลกระทบต่ออาการเกิดโรคเน่าคอดินของต้นกล้าพะยูน และทราบถึงอัตราความหนาแน่นของเมล็ดต่อหน่วยพื้นที่ที่เหมาะสมในการเพาะเมล็ดพะยูน ที่เมื่อนำกล้าอ่อนไปย้ายชำจนถึงระยะตั้งตัวได้ของกล้าไม้แล้ว มีอัตราการเกิดโรคต่ำ อัตราการรอดตายสูง เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการศึกษา เผยแพร่ให้แก่ผู้สนใจ

ดำเนินการศึกษาโดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Block Design แปลงทดลองเปรียบเทียบ 4 ตัวอย่าง (Treatments) จำนวน 4 ซ้ำ ตัวอย่างการทดลอง A B C D หว่านเมล็ดจำนวน 100 150 200 และ 250 กรัม ต่อ หน่วยพื้นที่ 1 ตารางเมตร ตามลำดับ ลงในแปลงทดลองตามตัวอย่างการทดลองของแต่ละแปลงที่กำหนดไว้ บันทึกข้อมูลระยะเวลาการงอก และบันทึกกลุ่มน้บการงอกของเมล็ดพะยูนในแต่ละแปลง แปลงละ 4 สุ่ม ขนาดบล็อกการสุ่มตัวอย่าง 100 ตารางเซนติเมตร จดบันทึกข้อมูล ตรวจนับการตาย และการเกิดโรคเน่าคอดินของกล้าอ่อน พร้อมกำจัดกล้าอ่อนที่เกิดโรคออกจากแปลงเพาะเมล็ด เมื่อกกล้าอ่อนมีอายุประมาณ 14 วัน ให้นำกล้าอ่อนที่มีลักษณะแข็งแรงสมบูรณ์ ของทั้ง 4 ตัวอย่าง มาย้ายชำลงถุงดินจัดเรียงเป็นบล็อกๆ ละ 150 ถุง 4 ซ้ำ รวมเป็น 16 บล็อก แช่น้ำยาเร่งรากประมาณ 15 นาที แล้วนำมาชำในถุงที่เตรียมไว้ในแต่ละตัวอย่าง จดบันทึกจำนวนการรอดตายทุก 30 วัน และศึกษาความหนาแน่นของเมล็ดในแปลงเพาะที่มีผลต่อการเกิดโรคเน่าคอดินของกล้าพะยูน และวิเคราะห์โดยใช้สูตร

ผลการศึกษาพบว่า ความหนาแน่นของเมล็ดมีผลต่อการเกิดโรคเน่าคอดินของกล้าพะยูน แปลงที่ความหนาแน่นของเมล็ดต่อหน่วยพื้นที่ต่ำ โอกาสกล้าอ่อนตายเพราะโรคเน่าคอดินน้อยกว่า ส่วนกล้าอ่อนในแปลงที่มีความหนาแน่นต่อพื้นที่ต่ำ มีอัตราการรอดตายสูงกว่า และมีอัตราการตายจากการเกิดโรคน้อยกว่าแปลงที่มีความหนาแน่นต่อพื้นที่สูง ส่วนอัตราความหนาแน่นในการหว่านเมล็ดในแปลงเพาะที่ดีที่สุด คือ หว่านเมล็ด ๑๐๐ กรัม (จำนวน ๔,๐๐๐ เมล็ด) ต่อพื้นที่ ๑ ตารางเมตร เพราะมีโอกาสเกิดโรคต่ำและรอดตายสูงที่สุด โดยเมล็ดที่หว่านต้องเกลี่ยให้กระจายไม่ซ้อนทับกันหรืออยู่เป็นกระจุกเป็นหย่อมๆ ซึ่งอาจเป็นเหตุให้เกิดโรคเน่าคอดิน

คำหลัก; พะยูน โรคเน่าคอดิน ความหนาแน่นของเมล็ดต่อหน่วยพื้นที่

ชื่อโครงการ ผลของเครื่องตี๋มบำรุงกำลัง ต่อการเกิดรากของกิ่งกระถินเทพา และสนประดิพัทธ์
ผู้วิจัย นายศุภสิทธิ์ ชุนเชาวฤทธิ์ หัวหน้าศูนย์เพาะชำกล้าไม้ระยอง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาชนิดของสารเร่งรากแต่ละความเข้มข้น ที่มีผลต่อการเกิดรากของกิ่งกระถินเทพาและสนประดิพัทธ์ และเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการนำเข้าสารเคมีชนิดเร่งรากจากต่างประเทศ

ดำเนินการศึกษาโดยแบ่งเป็น 2 การทดลอง การทดลองที่ 1 ศึกษาผลของ Indole-3-butyrlic acid (IBA) ต่อการออกรากของกิ่งปักชำกระถินเทพาและสนประดิพัทธ์ จุ่มลงในสารละลาย IBA ที่ระดับความเข้มข้น 0 1,000 5,000 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นเวลาประมาณ 30 นาที ควบคุมการระเหยของน้ำโดยการคลุมด้วยแผ่นพลาสติกกันแสงแดด 50 เปอร์เซ็นต์ ทำการบันทึกจำนวนราก โดยนับรากของแต่ละกิ่งแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยต่อกิ่ง และความยาวราก (เซนติเมตร) โดยสุ่มวัดกิ่งละ 5 รากจากแต่ละทรีตเมนต์แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย การทดลองที่ 2 ศึกษาผลของเครื่องตี๋มบำรุงกำลัง (ลิโพ) ต่อการออกรากของกิ่งปักชำกระถินเทพา และสนประดิพัทธ์ วางแผนการทดลองและบันทึกผลการทดลองเช่นเดียวกับการทดลองที่ 1 แต่กิ่งกระถินเทพา และสนประดิพัทธ์ในสารละลาย ลิโพ ที่ระดับความเข้มข้น 0 1,000 5,000

ผลการศึกษาการเกิดรากในกิ่งปักชำกระถินเทพา หลังปักชำ 30 วัน ปรากฏว่ารากของกิ่งปักชำที่ใช้ IBA ความเข้มข้น 5,000 มิลลิกรัม/ลิตร มีจำนวนรากเฉลี่ยต่อกิ่งสูงสุด ความยาวรากเฉลี่ยต่อกิ่งมีความแตกต่างกันโดย ลิโพ ความเข้มข้น 5,000 มิลลิกรัม/ลิตร มีความยาวรากเฉลี่ยต่อกิ่งสูงสุด การเกิดรากในกิ่งปักชำสนประดิพัทธ์ หลังปักชำ 30 วัน ปรากฏว่ารากของกิ่งปักชำที่ใช้ IBA ความเข้มข้น 5,000 มิลลิกรัม/ลิตร มีจำนวนรากเฉลี่ยต่อกิ่งสูงสุด ความยาวรากเฉลี่ยต่อกิ่งมีความแตกต่างกันโดย ลิโพ ความเข้มข้น 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร มีความยาวรากเฉลี่ยต่อกิ่งสูงสุด

คำหลัก; กระถินเทพา สนประดิพัทธ์ เครื่องตี๋มบำรุงกำลัง Indole-3-butyrlic acid ลิโพ

ชื่อโครงการ โครงการศึกษาด้านทุนการผลิตกล้าไม้ขนาดใหญ่ (กล้าไม้ปีที่ 3)

ผู้วิจัย 1. นายสมัย สีโท หัวหน้าศูนย์เพาะชำกล้าไม้ นครราชสีมา
2. นางสาวณภัทรภรณ์ จตุโต นักวิชาการป่าไม้

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขนาดของถุงเพาะชำที่มีผลต่ออัตรา การเจริญเติบโตของกล้าไม้ปีที่สาม เพื่อศึกษาด้านทุนการผลิตกล้าไม้ปีที่3 เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมกล้าไม้ขนาดใหญ่ไว้ใช้ในการส่งเสริมการปลูกป่าต่อไป

ดำเนินการศึกษาโดยคัดกล้าไม้ขนาดใหญ่ (กล้าไม้ปีที่ 2) ประกอบด้วย พะยุง ประดู่ป่า ยางนาและคูณ สูง 50–100 เซนติเมตร ชนิดละ 300 กล้า เพื่อทำการทดลอง 8 ตัวอย่าง แปลงทดลอง ละ 200 กล้า โดยมี 4 แปลงทดลองที่เป็นตัวควบคุม(โดยการใช้หน้าดินเพียงอย่างเดียว) ทำการย้ายกล้าไม้ที่ตัดแล้วลงถุงพลาสติกดำขนาด 12x12 นิ้ว 14x14 นิ้ว 16x16 นิ้ว และทำการอนุบาลไว้ในเรือนเพาะชำ วางกล้าไม้แต่ละต้นห่างกัน 0.3x0.5 เมตร ใช้ไม้เป็นแนวกันเป็นตารางและปักไม้สแตกเพื่อให้ลำต้นตรงพร้อมปักเสาทำราวไม้ไผ่มัดกล้าไม้กันกล้าไม้ล้ม เก็บข้อมูลโดยวัดความโต/ความสูงของกล้าไม้แต่ละแปลงทดลองเดือนละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 4 เดือน แล้วทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของกล้าไม้ทุกแปลงทดลอง

ผลการศึกษาปรากฏว่าอัตราการรอดตายของไม้ทั้ง 4 ชนิด มีความแตกต่างกันดังนี้ พะยุงยางนาและคูณ มีอัตราการรอดตายสูงสุดในถุงเพาะชำขนาด 14x14 นิ้ว ส่วนประดู่ป่ามีอัตราการรอดตายสูงสุดในถุงเพาะชำขนาด 16x16 นิ้ว เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของกล้าไม้ทั้ง 4 ชนิด ในถุงเพาะชำขนาดต่างกัน ถุงพลาสติกเพาะชำขนาด 14x14 นิ้ว มีความเหมาะสมในการจัดทำกล้าไม้ปีที่ 3 มากที่สุด การศึกษาด้านทุนการผลิตกล้าไม้ขนาดใหญ่ (กล้าไม้ปีที่ 3) ที่เหมาะสมตามที่ได้ทดลองควรมีอัตรากล้าละ 82 บาท (คำนวณจากค่าจ้างแรงงานในอัตราวันละ 300 บาท ตั้งแต่เริ่มเตรียมกล้าไม้จนถึงเสร็จสิ้นการทดลอง เป็นเวลา 7 เดือน)

คำหลัก; กล้าไม้ขนาดใหญ่ กล้าไม้ปีที่สาม ถุงเพาะชำ ต้นทุน