

การสำรวจและศึกษาวิจัยใช้แมลงชักนำให้เกิดน้ำมันหอมในต้นกฤษณา

สุภโชค อึ้งวิจารณ์ปัญญา¹ นงนุช ช่างสี² สุพีร์ญา วิลาศ²
วิภาดา คงเอียด² จิตติมา อยู่หาญ² อภิษฎา เพชรศรี²

บทคัดย่อ

การสำรวจและศึกษาวิจัยใช้แมลงชักนำให้เกิดน้ำมันหอมในต้นกฤษณา ได้ทำการสำรวจและศึกษาวิจัยในแปลงปลูกกฤษณาในท้องที่จังหวัดนครราชสีมา ทราด และสุราษฎร์ธานี พบว่าต้นกฤษณาสามารถชักนำให้เกิดสารน้ำมันหอมในเนื้อไม้ได้โดยการใช้วัสดุแข็งทำให้ต้นกฤษณาเกิดบาดแผล หรืออาจเจาะเป็นรูแล้วใส่สารบางอย่างหรือจุลินทรีย์เข้าไปในรอยแผล ทำให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีในเนื้อไม้ของต้นกฤษณา ก่อให้เกิดสารน้ำมันหอมขึ้นในเนื้อไม้ ปริมาณและคุณภาพของสารน้ำมันหอมในเนื้อไม้จะแตกต่างกันขึ้นกับต้นกฤษณา วิธีการ และคุณภาพของสารที่ใส่ลงไป วิธีการดังกล่าวนี้ทำให้ต้นกฤษณาสร้างสารน้ำมันหอมในเนื้อไม้ได้ เมื่อนำไปกลั่นได้เป็นน้ำมันหอม น้ำมันหอมนี้มีราคาแพงสามารถนำไปจำหน่ายเป็นเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกกฤษณา แต่อีกปัจจัยหนึ่งที่สามารถทำให้ต้นกฤษณาสามารถสร้างสารน้ำมันหอมได้ คือ หนอนผีเสื้อเจาะลำต้น ซึ่งพบว่าต้นกฤษณาอายุ 5-10 ปี มีหนอนผีเสื้อกลางคืนในวงศ์Cossidaeเจาะลำต้นกฤษณาเข้าไปทำร่องอาศัยภายในเนื้อไม้เป็นการกระตุ้นให้ต้นกฤษณาสร้างสารน้ำมันหอมรอบๆ บริเวณร่องเจาะของแมลง และสามารถขยายพื้นที่เพิ่มขึ้นเมื่อระยะเวลาผ่านไป เมื่อนำส่วนของเนื้อไม้กฤษณาที่มีสารน้ำมันหอมนี้ไปกลั่นด้วยเครื่องควบกลั่นในห้องปฏิบัติการ จะได้น้ำมันหอมกฤษณา สีเหลืองอำพัน ใส มีกลิ่นหอม ซึ่งเป็นน้ำมันหอมกฤษณาเกรด A เป็นเกรดที่มีคุณภาพดี แสดงว่าหนอนผีเสื้อที่เจาะต้นกฤษณาสามารถจะกระตุ้นและทำให้ต้นกฤษณาสร้างสารกฤษณาในเนื้อไม้รอบรอยเจาะได้และเป็นน้ำมันหอมที่มีคุณภาพดี ดังนั้นการใช้หนอนผีเสื้อชนิดนี้เพื่อชักนำให้ต้นกฤษณาสร้างสารกฤษณาในเนื้อไม้ จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าจะมีการศึกษาวิจัยอย่างพัฒนาต่อไป

คำหลัก : กฤษณา สารกฤษณา น้ำมันหอมกฤษณา แมลงเจาะต้นกฤษณา

¹นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้

²นักวิทยาศาสตร์ (พนักงานราชการ) สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้

Investigation on aromatic resin induction from agarwood by insects

ABSTRACT

Investigation on aromatic resin induction from agar wood by insects had been conducted in the agar wood plantation at NakhonRatchasima, Trad, and SuratThani province. It was found that aromatic resin in agar wood tree can be induced by using hard material to make the tree wound or to drill the tree and inject some micro-organism to cause chemical reactions in the wood. The quality and quantity of aromatic resins gained from the wood are different due to the agar wood individual, induction procedures and quality of chemical substance injected. The mentioned procedures can induce agar wood to produce the infected wood with aromatic resin that can be refined to produce aromatic oil. The price of the aromatic oil is high which can generate more income for the farmer who plant agar wood. However, there is another procedure for aromatic resin induction from agar wood. This procedure is the use of stem boring caterpillar. It was found that the 5 – 10 years old of agar wood tree usually attacked by the moth caterpillar familyCossidae by drilling the stem and enter to stay in the tunnel of wood. This will cause stimulating of aromatic resin around the wounded tunnel and the stimulated area will expand when the time is passed. When the piece of agar wood with aromatic resin contained is refined using refinery equipment in the laboratory, the high quality of aromatic oil will be obtained. Therefore, the aromatic resin induction from agar wood by insects should be the promising procedure to be concerned and studied further.

Keywords : Agarwood resin agarwood stem borer of *Aquilaria* sp.