

น้ำส้มควันไม้ สำหรับการเพาะปลูก

: ทางเลือกเพื่อเกษตรกร



จากที่ได้สัญญากันไว้ฉบับที่แล้ว(๒/๒๕๕๖) ที่จะนำผลการทดลองของน้องนักศึกษา คือ นางสาว จารุจินันท์ หล้ากรวัน นักศึกษาชั้นปีที่ ๔ คณะ เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ทิมาฝึกงานด้านการวิจัยน้ำส้มควันไม้กับทางโครงการ พลังงานยั่งยืน สมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม รวมระยะเวลาประมาณ ๓ เดือน มานำเสนอให้ ทราบกันในฉบับนี้ ก็ได้จัดให้ตามคำสัญญานะคะ

หัวข้องานวิจัย การศึกษาใช้ประโยชน์จาก น้ำส้มควันไม้สำหรับการเพาะปลูก (Study on Utilization of Wood Vinegar for Practice Agriculture)

การทดลองย่อย การศึกษาประสิทธิภาพ ของน้ำส้มควันไม้ร่วมกับปุ๋ยหมักชีวภาพ ทดสอบ กับผักคะน้าและผักกาดหอม

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบ ปริมาณของผลผลิตระหว่าง การปลูกผักโดยใช้ น้ำส้มควันไม้ร่วมกับปุ๋ยหมักชีวภาพโดยที่ปุ๋ยหมัก ชีวภาพใช้เอนไซม์เป็นตัวเร่ง กับการปลูกผักโดยใช้ น้ำส้มควันไม้ร่วมกับปุ๋ยหมักชีวภาพโดยที่ปุ๋ยหมัก ชีวภาพโดยใช้น้ำส้มควันไม้เป็นตัวเร่ง

วิธีการทดลอง ทดลองแบบ Split Plot Design (Main plot in RDBD) มีปุ๋ยหมักชีวภาพ ๒ ชนิดเป็น main plot อัตราส่วนที่ใช้เป็น sub plot มี ๔ อัตราส่วนคือ ๑ ต่อ ๒,๐๐๐, ๑ ต่อ ๑,๐๐๐, ๑ ต่อ ๓๓๓ และไม่ใช้น้ำส้มควันไม้ ทำการศึกษา ณ อาศรมพลังงาน ต.หูลี อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคม ๒๕๕๖

สรุปผลการทดลอง

๑. จากการทดลองประสิทธิภาพการใช้น้ำส้มควันไม้เป็นตัวเร่งในปุ๋ยหมักชีวภาพ พบว่า ในผักคะน้า การเจริญเติบโตและผลผลิตในการใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ ๒ ชนิด ไม่มีความแตกต่างกัน

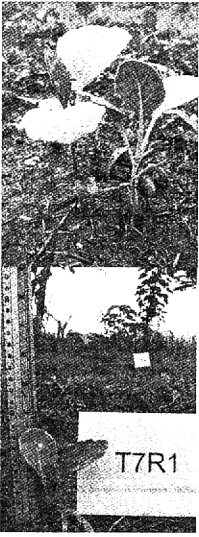


เรื่อง : สุัทสนา กำเนิดทอง

สวัสดีค่ะ ท่านผู้อ่านทุกท่าน สภาวะการณ์ด้านราคาน้ำมัน ตอนนี้ทางจะพุ่งขึ้นจนจุดไม่อยู่เสียแล้วนะคะ ราคาสูงเอาๆ ไม่ว่าจะป็นน้ำมันเบนซินหรือน้ำมันดีเซล มีผลกระทบต่อกระเป๋เงินของเรา ท่านๆ รวมทั้งกระเป๋เงินของประเทศชาติด้วยนะสิคะ ก็เพราะน้ำมันส่วนใหญ่ต้องสั่งซื้อเข้ามาจากต่างประเทศ ดังนั้น การกำหนดราคาตามต้องการเห็นจะเป็นไปไม่ได้ แหม! หลายท่าน คงนึกฝันว่าอยากที่บ้านเรามีแหล่งน้ำมันเองบ้างจัง อ๊ะ! ซักก่อน อย่าเพิ่งเลิกหวังค่ะ ขอให้เราๆ ท่านๆ จงภูมิใจที่เกิดเป็นคนไทยนะ ค่ะ เพราะเรายังมีหนทางที่จะหาน้ำมันแบบที่เราผลิตเองใช้เองใน ประเทศได้อยู่ค่ะ เจ้าน้ำมันที่ว่านี้ก็คือ **ไบโอดีเซล** ที่ได้มาจาก น้ำมันพืช ที่อยู่ในกลุ่มพลังงานชีวมวลนั่นเองค่ะ น้ำมันประเภทนี้ นับเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกสำหรับเครื่องยนต์ดีเซล และเป็นหนึ่ง

ในแนวทางแห่งการหันกลับมาใช้พลังงานหมุนเวียน ที่นอกจากจะ สามารถช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมให้แก่โลกได้แล้ว ก็ยังช่วยส่งเสริม เศรษฐกิจในบ้านเราให้มั่นคงเข้มแข็งขึ้นอีกด้วย (แบบว่าไทยทำ ไทยใช้ ไทยเจริญไงล่ะคะ) ถึงแม้ว่าในปัจจุบัน ราคาน้ำมันพืชอาจจะ ยังมีราคาใกล้เคียงหรือสูงกว่าน้ำมันดีเซลอยู่แล้วแต่ชนิดน้ำมัน แต่ในวันหนึ่งข้างหน้าราคาของน้ำมันฟอสซิล (ซึ่งกำลังหมดไป จากโลกและแพงขึ้นเรื่อยๆ) นี้ ก็จะสูงกว่าราคาน้ำมันพืชในที่สุด

หลายๆ ท่านที่เคยได้ยินแต่ชื่อ น้ำมันไบโอดีเซล แล้วแต่ อาจยังไม่ทราบรายละเอียด เพราะว่าตักข่าว ไม่ได้อ่านจดหมายข่าว เอทีเอบีก่อนๆ ที่เคยลงเรื่องนี้ติดต่อกันหลายฉบับ ก็ขอแนะนำให้ไป เปิดดูเว็บไซต์ www.thaibiodiesel.com นะคะ เว็บไซต์นี้เป็นของ บริษัท ไทยพลังงานชีวภาพ จำกัด ซึ่งมีข้อมูลดีๆ ทั้งจากงานวิจัย



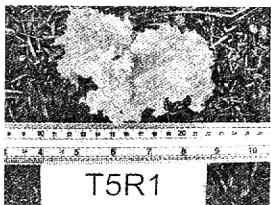
ทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตาม ต้นคะหน้าที่ใส่ปุ๋ยหมักชีวภาพที่ใช้ น้ำส้มควันไม้ เป็นตัวเร่ง สามารถเจริญเติบโตได้ดีกว่าต้นที่ใส่ปุ๋ยหมักชีวภาพโดยใช้ เอนไซม์ เป็นตัวเร่ง เนื่องจากน้ำส้มควันไม้ช่วยเร่งการหมักในปุ๋ยชีวภาพ เป็นผลให้เกิดการเพิ่มปริมาณเชื้อ และจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ ซึ่งอาจเป็นผล เนื่องจากการระเหยของน้ำส้มควันไม้

ในผักกาดหอม การเจริญเติบโตและผลผลิตในการใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ ๒ ชนิด ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่ต้นผักกาดหอมที่ใส่ปุ๋ยหมักชีวภาพที่ใช้ เอนไซม์ เป็นตัวเร่งสามารถเจริญเติบโตได้ดี

กว่าปุ๋ยหมักชีวภาพโดยใช้ น้ำส้มควันไม้ เป็นตัวเร่ง

๒. จากการทดลองการใช้ น้ำส้มควันไม้ รดผักในอัตราส่วนที่ต่างกัน พบว่า

ในผักคะน้าเมื่อรดด้วยน้ำเปล่าผสมน้ำส้มควันไม้ อัตราส่วน ๑ ต่อ ๒,๐๐๐ จะช่วยเร่งการเติบโตของผักคะน้า ทำให้ความสูงจากโคนต้นถึงปลายใบเพิ่มขึ้น จำนวนใบมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับการรดด้วยน้ำเปล่า และการรดน้ำส้มควันไม้ ในอัตราส่วน ๑ ต่อ ๒,๐๐๐, ๑ ต่อ ๑,๐๐๐ และ ๑ ต่อ ๓๓๓ ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ ในอัตราที่เข้มข้นจะทำให้คะน้ามีข้อสั้น



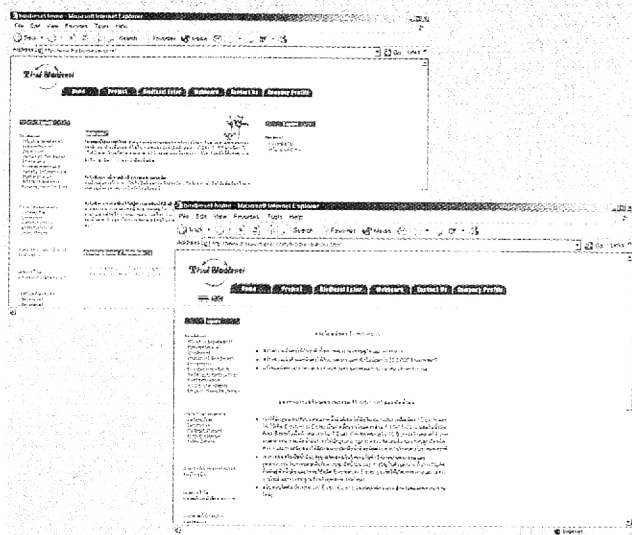
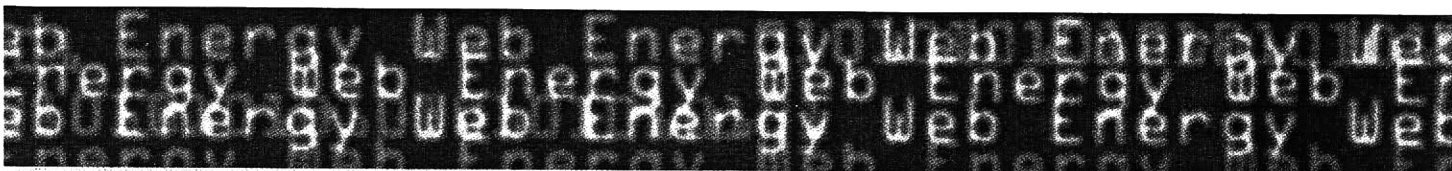
ในผักกาดหอม เมื่อรดด้วยน้ำเปล่าผสมน้ำส้มควันไม้ จะช่วยเร่งการเจริญเติบโต ทำให้แผ่นใบของผักกาดหอมขยายใหญ่ ความสูงเพิ่มขึ้น แต่จำนวนใบลดลง เมื่อเทียบ

กับการรดด้วยน้ำเปล่า และให้ผลผลิตที่ดีสุดเมื่อใช้ น้ำส้มควันไม้ อัตราส่วน ๑ ต่อ ๒,๐๐๐ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการใช้ น้ำส้มควันไม้ รดบริเวณแปลงปลูก จึงช่วยเพิ่มความหนาแน่นของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์อย่างไรก็ตามการใช้ น้ำส้มควันไม้ ในอัตราที่ความเข้มข้นสูง จะเป็นการฆ่าเชื้อรา แบคทีเรีย และจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อพืชได้

ดังนั้น น้ำส้มควันไม้ จึงมีความสามารถในการเร่งปฏิกิริยาการสลายตัวของอินทรีย์วัตถุ ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของจุลินทรีย์ เพราะการเพิ่มประชากรของจุลินทรีย์ดินขึ้นกับปัจจัยด้านปริมาณ และความเป็นประโยชน์ของอาหาร กับปัจจัยสภาพแวดล้อมต่างๆ แต่ปัจจัยด้านอาหารเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุด จึงควรมีการศึกษาและเพิ่มเติมต่อไป เนื่องจากน้ำส้มควันไม้ ไม่มีความสามารถในการเพิ่มจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ สามารถที่จะนำมาใช้แทนน้ำ เอนไซม์ ได้ต่อไป

สำหรับท่านที่สนใจเรื่องประโยชน์จากน้ำส้มควันไม้ ที่เพิ่มเติมมากกว่านี้ สามารถสอบถามเพิ่มเติมได้จากทางสมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสมของเราค่ะ ซึ่งก็มีหลักสูตรเรื่องการผลิตและการใช้ประโยชน์จากน้ำส้มควันไม้ ด้วยนะค่ะ เป็นหลักสูตร ๓ วัน ๒ คืนค่ะ นอกจากนี้ท่านสามารถติดต่อขอข้อมูลการวิจัยเชิงวิชาการ เรื่องประโยชน์ของน้ำส้มควันไม้ ได้จากหลายๆ หน่วยงาน เช่น กองวิจัยพืชทางการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และศูนย์วิจัยหม่อนไหม จังหวัดนครราชสีมา ด้วยค่ะ

ขึ้นชื่อว่า “งานวิจัย” แล้ว คงไม่หยุดศึกษากันเท่านั้น หรือคะ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความถูกต้องและนำไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด ซึ่งแน่นอนว่าเราคงได้ติดตามกันต่อไป ...ฝากน้ำส้มควันไม้ ไว้เป็นทางเลือกเพื่อเกษตรกรด้วยนะค่ะ •



ตลอดจนข่าวสารในวงการด้านน้ำมันไบโอดีเซล ว่ามีความเคลื่อนไหวอย่างไรกันบ้าง ผู้สนใจเชิญลองเข้าไปติดตามดูกันนะค่ะ

เฮ้อ! .. หวังว่าความฝันที่คนไทยจะมีน้ำมันทางเลือกใช้เองได้ โดยลดการพึ่งพาน้ำมันนำเข้าจากต่างประเทศลง .. คงจะใกล้เป็นความจริงขึ้นมาบ้างแล้ว (มั้งคะ) .. แล้วพบกันใหม่ บ้ายบายค่ะ •

