

ถุงเพาะชำชีวภาพจากยางพารา เพื่อการกักเก็บน้ำและรักษาระดับความชื้นในดิน สำหรับใช้ในการเพาะต้นผักหวานป่า

กิงผกา พรหมพิทักษ์กุล¹, กัญจนรัตน์ พบสมัย¹, ผกามาศ โยตะสิงห์¹

สุกัญญา วราพุด², กริธา ภูผาแด่²

¹นักเรียนโรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล, E-mail Krumaksk@gmail.com

²โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล

บทคัดย่อ

การเพาะต้นกล้าผักหวานป่าโดยใช้ถุงเพาะชำพลาสติกที่มีขายตามท้องตลาดต้องมีการรดน้ำต้นกล้า อย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากถุงเพาะชำพลาสติกไม่สามารถกักเก็บน้ำและความชื้นในดินได้ นอกจากนี้ถุงพลาสติก อาจแปรสภาพเป็นไมโครพลาสติกซึ่งทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย ผู้จัดทำโครงการจึงมีแนวคิดสร้างถุงเพาะชำชีวภาพจากยางพารา เพื่อการกักเก็บน้ำและรักษาระดับความชื้นในดิน สำหรับใช้ในการเพาะต้นผักหวานป่า โดยใช้วัสดุธรรมชาติมาช่วยในการกักเก็บน้ำและรักษาระดับความชื้นในดิน ซึ่งเป็นวัสดุชีวภาพที่มีในท้องถิ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาประสิทธิภาพของถุงเพาะชำชีวภาพที่ทำจากยางพาราในการกักเก็บน้ำการรักษาระดับความชื้น ในดินให้กับต้นกล้าผักหวานป่า และความสามารถของถุงเพาะชำชีวภาพในการลดการใช้น้ำในการเพาะปลูก โดยเปรียบเทียบกับถุงเพาะชำพลาสติก จากผลการทดลอง พบว่า น้ำยางพาราสามารถใช้พัฒนาเป็นถุงเพาะชำชีวภาพโดยผสมแป้งเปียกที่มีความหนืดที่เหมาะสมกับน้ำยางพาราในอัตราส่วน 1 ต่อ 2 แล้วขึ้นรูปเป็นถุง 2 ชั้น และเสริมการกักเก็บน้ำด้วยวัสดุธรรมชาติอีกชั้นหนึ่ง ถุงเพาะชำชีวภาพที่สร้างขึ้นจากการใช้แป้งเปียก 50 มิลลิลิตร ผสมกับน้ำยางพารา 100 มิลลิลิตร สามารถกักเก็บน้ำได้ 97 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ถุงเพาะชำชีวภาพยังสามารถรักษาความชื้น ของดินในถุงเพาะชำไม่ให้ต่ำกว่า 60 เปอร์เซ็นต์ได้นานถึง 7 วัน โดยถุงเพาะชำชีวภาพนี้มีต้นทุนการผลิตประมาณ 5.50 บาท/ชิ้น เมื่อนำไปให้เกษตรกรทดลองใช้ในพื้นที่จริง พบว่า อุณหภูมิอากาศที่สูงทำให้ความชื้นของดินลดลงต่ำกว่า 65 เปอร์เซ็นต์ซึ่งเป็นการสูญเสีย ความชื้นในดินเร็วกว่าการทดลองในห้องปฏิบัติการ จึงต้องรดน้ำถี่มากขึ้น แต่การใช้ถุงเพาะชำชีวภาพขึ้นรูป เป็น 2 ชั้น และเสริมการกักเก็บน้ำด้วยวัสดุธรรมชาติช่วยลดอัตราการใช้น้ำได้ถึงร้อยละ 60.54 ผู้ใช้มีคะแนน ความพึงพอใจต่อการใช้ถุงเพาะชำชีวภาพ ในช่วง 5 – 4.5 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับสูง นวัตกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งในการช่วยแก้ปัญหาในการจัดการน้ำและน้ำบาดาลในการเกษตรและลดการสร้างขยะพลาสติก เป็นอีกแนวทางสำหรับเกษตรกรในการใช้ทดแทนถุงเพาะชำพลาสติกที่มีขายตามท้องตลาด

คำสำคัญ : ถุงเพาะชำชีวภาพจากยางพารา, วัสดุจากธรรมชาติ, ความสามารถในการกักเก็บน้ำ, ระดับความชื้นในดิน