

## คำนำ

เป็นที่ทราบกันดีว่าดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยส่วนใหญ่เป็นดินที่มีคุณภาพต่ำ เนื่องจากมีเนื้อดินหยาบประกอบด้วยปริมาณอนุภาคดินเหนียวต่ำแต่อนุภาคทรายสูง และนอกจากนี้ ยังมีอินทรีย์วัตถุต่ำ โดยดัชนีที่สามารถใช้ในการชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของดินได้ คือ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ หรืออินทรีย์คาร์บอนในดิน โดยปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินชั้นบนของดินทรายของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าต่ำกว่า 0.5% ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นการเพิ่มอินทรีย์คาร์บอนในดิน จึงเป็นแนวทางในการเพิ่มผลิตภาพของดินได้ การฟื้นฟูดินทรายที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วิธีการหนึ่งที่ได้รับการยอมรับในวงวิชาการเกษตรคือการจัดการทางอินทรีย์ ได้แก่ การจัดการที่จะเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุ หรืออินทรีย์คาร์บอนในดิน ซึ่งทางกลุ่มวิจัยได้ดำเนินการศึกษาเป็นเวลามากกว่า 15 ปี โดยทำการศึกษาเมื่อปี พ.ศ. 2538 จนถึงปัจจุบัน เพื่อให้เข้าใจกลไกของการสะสมอินทรีย์วัตถุ และปัจจัยที่มีผลต่อการสะสมอินทรีย์วัตถุในดินทราย ซึ่งยังมี การศึกษาในระยะยาวนาน้อย จึงเป็นแรงผลักดันอันหนึ่งของการเกิดกลุ่มวิจัยนี้ โดยมีฝ่ายวิชาการ สกว. เป็นองค์กรสนับสนุนที่เหมาะสมอีกแหล่งหนึ่ง เนื่องจากองค์กรนี้มีวัตถุประสงค์สนับสนุนงานวิจัย พื้นฐานที่จะเป็นฐานทางวิชาการที่จะนำองค์ความรู้ใหม่ไปประยุกต์ใช้ต่อไป ในช่วงหลังปัญหา เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้เพิ่มความรุนแรงขึ้น ทำให้เป็นหลักการและเหตุผล เพิ่มเติมของการดำเนินการวิจัยของกลุ่มวิจัย เพื่อให้ดินทำหน้าที่เป็นแหล่งเก็บกักคาร์บอนอินทรีย์ หรืออินทรีย์วัตถุไว้ เป็นการลดคาร์บอนในบรรยากาศ ซึ่งก๊าซที่มีคาร์บอนในบรรยากาศเป็นสาเหตุ หนึ่งให้โลกมีอุณหภูมิสูงขึ้น การศึกษาวิจัยนี้ได้สร้างองค์ความรู้พื้นฐานตามที่ได้วางเป้าหมายไว้ ได้แก่ ทำให้เข้าใจกลไกที่ทำให้เกิดการสะสมอินทรีย์วัตถุในดินทราย ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสะสม อินทรีย์วัตถุในดินทราย และปัจจัยผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในดินทั้งสัตว์และจุลินทรีย์ดิน จากองค์ ความรู้ที่ได้นี้ทำให้สามารถนำไปใช้ในการเลือกสารอินทรีย์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะนำมาปรับปรุง ดินทราย และการจัดการต่อเนื่องไป เพื่อให้มีอินทรีย์วัตถุในดินเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นความตั้งใจของกลุ่ม วิจัยนี้ที่จะทำวิจัยสร้างองค์ความรู้เพิ่มเติมต่อไป

เราหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานวิจัยนี้จะช่วยเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่เป็น ประโยชน์แก่วงวิชาการเกษตร สิ่งแวดล้อม และผู้เกี่ยวข้องรวมทั้งสาธารณชนทั่วไป และคณะผู้วิจัย โครงการและกลุ่มวิจัยอินทรีย์วัตถุในดินยินดีรับฟังข้อคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความรู้ รวมทั้ง ข้อเสนอแนะจากผู้อ่าน

ศ.ดร. ปัทมา วิตยากร

หัวหน้าโครงการ และหัวหน้ากลุ่มวิจัยอินทรีย์วัตถุในดิน

ตุลาคม 2556