

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาความแปรผันของสมบัติดิน คือ เนื้อดินความเป็นกรด-ด่าง ความหนาแน่นและปริมาณแร่ธาตุต่าง ๆ ในดินบริเวณที่พบเห็ดโคน เห็ดไค เห็ดระโงกและเห็ดเผาะในเขตป่าชุมชนดงใหญ่ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ในปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 ได้ผลการศึกษาดังนี้

1. ผลการศึกษาความแปรผันของสมบัติเนื้อดิน ความเป็นกรด-ด่าง ความหนาแน่น และความชื้น

ผลการประเมินเนื้อดินบริเวณที่พบเห็ดทั้งสี่ชนิดในปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 พบว่า ทุกบริเวณเนื้อดินเป็นดินทรายในปี พ.ศ. 2551 จะมีเปอร์เซ็นต์ ทราย (% sand) สูงกว่าในปี พ.ศ. 2550 ทุกบริเวณดังตารางที่ 4.1

ความแปรผันสภาพความเป็นกรด-ด่าง ของดินบริเวณที่พบเห็ดทั้งสี่ชนิดพบว่า ในปี พ.ศ. 2550 ทุกบริเวณดินที่มีสภาพเป็นกรดจัด (pH 4.5 -4.90) และในปี พ.ศ. 2551 ทุกบริเวณมีค่าพีเอชสูงขึ้นจนทำให้ดินบริเวณนี้พบเห็ดโคน เห็ดไค เห็ดเผาะมีสภาพเป็นกรดเล็กน้อย ส่วนดินที่พบเห็ดระโงกมีพีเอชสูงขึ้นจนดินมีสภาพเป็นกลาง

ความหนาแน่นของดินบริเวณที่พบเห็ดทั้งสี่ชนิด แต่ละชนิดในปี พ.ศ. 2551 มีค่าต่ำกว่าในปีพ.ศ.2550 ทุกบริเวณดังตารางที่ 4.2 และผลการวิเคราะห์ทั้งสองปีพบว่าดินที่พบเห็ดเผาะมีความหนาแน่นสูงที่สุดของแต่ละปี ส่วนดินที่พบเห็ดโคนเห็ดไคมีความหนาแน่นรองลงมาและดินที่พบเห็ดระโงกมีความหนาแน่นต่ำที่สุด

ความชื้นของดินบริเวณที่พบเห็ดทั้งสี่ชนิดในปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 พบว่าเป็นดินที่มีความชื้นสูงอยู่ในช่วง 11.54-15.47 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นช่วงความชื้นที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของเห็ดทั้งสี่ชนิด

จากผลการวิจัยการเปรียบเทียบทางสถิติโดยใช้ *t*-test พบว่า ค่าพีเอชและความหนาแน่นของดินบริเวณที่พบเห็ดทั้งสี่ชนิดในปี พ.ศ. 2550 กับปี พ.ศ. 2551 มีความแตกต่าง

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนค่าเปอร์เซ็นต์ค่าความชื้นของดินในปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 ไม่มีความเป็นในสำคัญทางสถิติ

2. ผลการศึกษาความแปรผันของปริมาณแร่ธาตุต่าง ๆ ในดิน

ปริมาณอินทรีย์วัตถุของดินบริเวณที่พบเห็ดทั้งสี่ชนิดในปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 มีค่าอยู่ในช่วงระดับที่ต่ำมากถึงค่อนข้างต่ำดินที่พบเห็ดโคนและเห็ดระโงกมีปริมาณค่าอินทรีย์วัตถุในระดับต่ำถึงค่อนข้างต่ำ ดินที่พบเห็ดโคนพบปริมาณอินทรีย์วัตถุในระดับต่ำและดินที่พบเห็ดเผาะมีปริมาณอินทรีย์ในวัตถุต่ำมาก

ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดในดินบริเวณที่พบเห็ดทั้งสี่ชนิดในปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 เป็นค่าในระดับวิกฤตทั้งหมดซึ่งเป็นค่าที่ต่ำมากแต่เห็ดทั้งสี่ชนิดยังเจริญเติบโตได้ อาจเนื่องจากไนโตรเจนทั้งหมดในดินบริเวณที่พบเห็ดถูกนำไปใช้ในการเจริญเติบโตของเห็ดมากจึงเหลือปริมาณน้อยมาก

ปริมาณฟอสฟอรัสในดินบริเวณที่พบเห็ดทั้งสี่ชนิดในปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 มีค่าอยู่ในระดับต่ำมาก ในปี พ.ศ. 2551 ดินที่พบเห็ดแต่ละชนิดที่มีปริมาณฟอสฟอรัสสูงกว่าปี พ.ศ.2550 ซึ่งมีแนวโน้มสอดคล้องกับค่าพีเอชของดินที่พบเห็ดแต่ละชนิดคือมีค่าสูงขึ้น ทั้งนี้เพราะปริมาณฟอสฟอรัสในดินมีความสัมพันธ์กับพีเอชถ้าดินมีความเป็นกรดมากกว่าจะทำให้ฟอสฟอรัสถูกตรึงด้วย เหล็ก อลูมิเนียม และแมงกานีสได้มาก และปริมาณฟอสฟอรัสยังขึ้นอยู่กับปริมาณการสลายตัวของอินทรีย์วัตถุด้วย จากดินที่ทำการวิเคราะห์มีความเป็นกรดและมีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำจึงทำให้ปริมาณฟอสฟอรัสต่ำมาก แสดงให้เห็นว่าเห็ดทั้งสี่ชนิดสามารถเจริญงอกงามในดินที่มีฟอสฟอรัสต่ำมาก

ปริมาณโพแทสเซียม แคลเซียมในดินบริเวณที่พบเห็ดทั้งสี่ชนิดในปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 มีค่าอยู่ในระดับต่ำมากดินที่พบเห็ดโคนและเห็ดระโงกมีปริมาณโพแทสเซียมมากกว่าปริมาณที่พบเห็ดโคนและดินที่พบเห็ดโคนมีปริมาณโพแทสเซียมสูงกว่าดินที่พบเห็ดเผาะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปริมาณแคลเซียมในดินที่พบเห็ดโคนและเห็ดโคนไม่แตกต่างกัน ดินที่พบเห็ดโคนและเห็ดโคนมีปริมาณแคลเซียมสูงกว่าดินที่พบเห็ดเผาะ แต่ต่ำกว่าดินที่พบเห็ดระโงกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปริมาณแมกนีเซียมในดินที่พบเห็ดทั้งสี่ชนิดในปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 มีค่าถึงในระดับต่ำมากถึงในระดับต่ำดินที่พบเห็ดระโงกมีปริมาณแมกนีเซียมสูงที่สุดดินที่พบเห็ดโคนและเห็ดโคนมีปริมาณลดลงตามลำดับและดินที่พบเห็ดเผาะมีปริมาณแมกนีเซียม

ต่ำที่สุด

ปริมาณโซเดียมในดินที่พบเห็นทั้งสี่ชนิดในปี พ.ศ. 2550 และในปี พ.ศ. 2551 ที่ค่าเท่ากัน ซึ่งเป็นค่าในระดับต่ำ ในปี พ.ศ. 2551 ปริมาณโซเดียมทุกบริเวณมีค่าสูงขึ้น ซึ่งเป็นค่าในระดับต่ำซึ่งในปี พ.ศ. 2551 ดินบริเวณที่พบเห็นโคโคนีมีปริมาณโซเดียมสูงที่สุดดินที่พบเห็นกระ โงก เห็น ไคมีปริมาณลดลงมาตามลำดับและดินที่พบเห็นเผาะมีปริมาณโซเดียมต่ำที่สุด

ปริมาณเหล็กและแมงกานีสในดินบริเวณที่พบเห็นทั้งสี่ชนิดในปี พ.ศ. 2550 อยู่ในระดับวิกฤตถึงในระดับพอเพียง และในปี พ.ศ. 2551 ปริมาณธาตุทั้งสองที่อยู่ในดินตัวอย่างทั้งหมดอยู่ในระดับวิกฤตถึงพอเพียง ที่ดินที่พบเห็นโคโคนีมีปริมาณเหล็กและแมงกานีสในระดับวิกฤตถึงพอเพียง และปริมาณแมงกานีสในระดับวิกฤต ส่วนดินที่พบเห็นกระ โงกและเห็นเผาะมีปริมาณเหล็กและแมงกานีสในระดับวิกฤต

ปริมาณทองแดงและสังกะสีในดินบริเวณที่พบเห็นทั้งสี่ชนิดในปี พ.ศ. 2550 และในปี พ.ศ. 2551 มีค่าต่ำกว่าระดับวิกฤตแสดงว่าเห็นทั้งสี่ชนิดสามารถเจริญเติบโตในระดับที่มีปริมาณทองแดงและสังกะสีในระดับที่วิกฤตได้

จากผลการเปรียบเทียบทางสถิติโดยใช้ t - test พบว่าดินบริเวณที่พบเห็นทั้งสี่ชนิดในปี พ.ศ. 2550 และในปี พ.ศ. 2551 มีปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม โซเดียม เหล็ก และสังกะสี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปริมาณอินทรีย์วัตถุ แมกนีเซียม ทองแดง แมงกานีส ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาคุณสมบัติดินบริเวณที่พบเห็นโคโคนี เห็น ไค เห็นกระ โงก และเห็นเผาะในเขตป่าชุมชนคงใหญ่นี้ควรทำการศึกษาค้นคว้าต่อเนื่องติดต่อกันอย่างน้อย 2 ปี เพื่อจะได้ทราบความแปรผันของสมบัติดิน รวมทั้งเปรียบเทียบปริมาณธาตุอาหารในดินที่พบเห็นการเจริญเติบโตของเห็นทั้งสี่ชนิด

2. ควรศึกษาปริมาณธาตุอาหารต่าง ๆ ในเห็นในพื้นที่ที่ทำการวิเคราะห์ดินควบคู่ไปด้วย เพื่อเปรียบเทียบระหว่างปริมาณธาตุอาหารที่บริเวณในดินและพบในเห็น เพื่อสนับสนุนว่าเป็นธาตุอาหารที่เห็นต้องการมาก หรือเป็นธาตุอาหารที่เห็นต้องการปริมาณต่ำ