

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เห็ดจัดเป็นอาหารที่ประชาชนทั่วโลกรู้จักกันดี และนิยมนำมาทำอาหารรับประทานกันมากแต่ความนิยมรับประทานเห็ดในแต่ละท้องถิ่นทั่วโลกมีความแตกต่างกัน เช่น ชาวยุโรปรู้จักและนิยมรับประทานเห็ดฝรั่ง (เห็ดแชมปิยอง) คนจีนรับประทานเห็ดหอม สำหรับประเทศไทย ไม่มีหลักฐานว่ารู้จักเห็ดและนำมารับประทานตั้งแต่เมื่อใด เพียงแต่ทราบว่าคนไทยรับประทานเห็ดกันมานานแล้วตั้งแต่รุ่นปู่ย่าตายาย เนื่องจากเห็ดทุกชนิดมีรสชาติดี ทั้งประเทศไทยยังพบเห็นธรรมชาติในภาคต่าง ๆ มากมาย เช่น เห็ดเผือก เห็ดหูหนู เห็ดโคน เห็ดหน่านวด เห็ดมันปู เห็ดกระโงก เห็ดโค (ปัญญา โพรซีดีรัฐ. 2538) ปัจจุบันประชากรของโลกรวมทั้งประเทศไทยให้ความสำคัญกับอาหารเพื่อสุขภาพกันมาก โดยเฉพาะผลิตผลจากธรรมชาติ ทำให้เห็ดมีบทบาทในโลกของการผลิตอาหาร เพื่อสนองผู้รับประทานโดยเฉพาะกลุ่มที่รับประทานมังสวิรัติน่าสนใจ เมื่อความต้องการรับประทานเห็ดมีมากทำให้มีการแสวงหาเห็ดมากขึ้น ส่งผลให้เห็ดหายากและที่หาได้ก็ถูกปนเปื้อน แต่ปริมาณความต้องการบริโภคเห็ดก็ยังคงเพิ่มขึ้น โดยขยายวงกว้างไปยังบุคคลทั่วไปไม่เจาะจงกลุ่มที่รับประทานมังสวิรัตินั้น Hobbs (1995) กล่าวว่า เห็ดเป็นยาและยังเป็นเพื่อนที่ดีของป่าไม้อีกด้วย จากการวิเคราะห์คุณค่าทางอาหารของเห็ดหลายชนิดพบว่าเห็ดจัดเป็นอาหารที่มีปริมาณโปรตีนสูง เมื่อเปรียบเทียบกับพืชผัก ในเห็ดมีกรดอะมิโน (Amino acid) เป็นส่วนประกอบมากกว่า 20 ชนิด ในปริมาณที่แตกต่างกัน ซึ่งมีอยู่ 9 ชนิดที่มีความสำคัญต่อร่างกายและร่างกายไม่สามารถสร้างขึ้นเองได้ ได้แก่ lysine, methionine, threonine, valine, leucine, isoleucine, cysteine และ phenylalanine และยังมีคุณค่าทางอาหาร พบว่า ในเห็ดมีสารอาหาร ได้แก่ ไขมัน ฟอสฟอรัส เหล็ก คาร์โบไฮเดรต วิตามิน (ปัญญา โพรซีดีรัฐ. 2538)

นอกจากเห็ดจะมีคุณค่าทางอาหารที่สูงแล้ว ยังพบว่ามีสารนำมาใช้เกี่ยวกับสรรพคุณทางยาอย่างแพร่หลาย สถาบัน Institute of mushroom research รัฐ Massachusetts ประเทศสหรัฐอเมริกา รายงานว่ามีเห็ดหลายชนิดที่มีสรรพคุณทางยารักษาโรค สามารถที่จะบำบัดโรคมะเร็งอย่างได้ผล ชาวจีนเชื่อว่าถ้ารับประทานเห็ดหอมและเห็ดหูหนูขาวเป็นประจำแล้ว

จะช่วยป้องกันการสะสมไขมันในเส้นเลือด เห็ดหลินจือ (เห็ดหมื่นปี) สามารถใช้รักษาผู้ที่ เป็นโรคมะเร็งได้ และในประเทศไทยพบเห็ดหลายชนิดมีสรรพคุณทางยา เช่น เห็ดโคน ใช้ในการบำรุงร่างกาย เห็ดหน้าเส้าใช้ในการลดความร้อนในตับ ยับยั้งเนื้องอก ต่อต้านเชื้อไข้ บำรุงสายตา เห็ดปลวกจี้ไก่แก้โรคหนองใน (วินัย และอุษา กลิ่นหอม. 2548)

ธรรมชาติของเห็ดโดยทั่วไป พบว่า เห็ดชอบขึ้นบนอินทรีย์วัตถุที่เน่าเปื่อยผุพัง เช่น ตามพื้นดินในป่าที่มีใบไม้ผุเปื่อย หรือทุ่งนาที่มีหญ้าผุพัง และเห็ดบางชนิดจะขึ้นเฉพาะแห่ง และต้องมีอาหารพิเศษ เช่น เห็ดโคน ซึ่งขึ้นเฉพาะบริเวณที่มีรังปลวกอยู่ใต้ดินเท่านั้น และไม่สามารถนำมาเพาะเลี้ยงในอาหารสังเคราะห์ได้ และสภาพดินฟ้าอากาศของประเทศไทย เหมาะกับการเจริญเติบโตของเห็ดมากโดยเฉพาะในฤดูฝน จึงพบว่ามีเห็ดชุกชุมในป่าตาม ภาคต่าง ๆ เป็นจำนวนมากและหลากหลายชนิด (อนงค์ จันทร์ศรีกุล. 2544)

จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านที่อาศัยอยู่บริเวณป่าชุมชนคงใหญ่ อำเภอวาปีปทุม จังหวัด มหาสารคาม ทำให้ทราบว่า เห็ดในบริเวณป่าแห่งนี้จะพบเห็ดหลายชนิด และเห็ดที่นิยม บริโภค คือ เห็ดโคน เห็ดโคก เห็ดกระโงก และเห็ดเผาะ ซึ่งเป็นเห็ดที่มีรสอร่อย ขายได้ง่าย ได้ราคาดี จึงเป็นเห็ดที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจชุมชนมาก เห็ดแต่ละชนิดจะมีบริเวณที่พบ ในบริเวณเดิมของทุก ๆ ปี ทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจเกี่ยวกับสภาวะดินและสภาพแวดล้อมป่า ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเห็ดแต่ละชนิดว่ามีลักษณะอย่างไร แตกต่างกันหรือไม่ รวมทั้งในเรื่องเกี่ยวกับธาตุอาหารหลักและแร่ต่าง ๆ ในดินบริเวณแหล่งที่พบเห็ดทั้ง 4 ชนิด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงสภาพแวดล้อม บริเวณป่าเห็ดทั้ง 4 ชนิดให้มีความมั่นคง ยั่งยืน และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาดินที่ใช้ทดลองการเพาะปลูกเห็ด ชนิดดังกล่าวในสภาพพื้นที่เลียนแบบธรรมชาติต่อไปได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความแปรผันของสมบัติดิน คือ เนื้อดิน ความเป็นกรดด่าง ความหนาแน่น ความชื้น และปริมาณแร่ธาตุต่าง ๆ ในดินบริเวณที่พบเห็ดโคน เห็ดโคก เห็ดกระโงก และเห็ด เผาะ ในเขตป่าชุมชนคงใหญ่ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ในปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2551

ขอบเขตการวิจัย

1. ดินตัวอย่างในเขตพื้นที่ป่าชุมชนคงใหญ่ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม โดยสุ่มเก็บบริเวณพื้นที่ที่พบเห็ดโคน เห็ดระโงก และเห็ดเผาะ จำนวน 15 จุด แล้วรวมเป็น 1 ตัวอย่าง ทำการทดลอง 3 ครั้ง
2. ทำการเก็บตัวอย่างในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2551 ซึ่งเป็นช่วงฤดูที่พบเห็ดเจริญเติบโตตามธรรมชาติเป็นจำนวนมาก
3. ศึกษาสมบัติของดินเกี่ยวกับ ค่าพีเอช (pH) ความชื้น ความหนาแน่น เนื้อดิน ปริมาณอินทรีย์วัตถุ และปริมาณธาตุอาหารต่อไปนี้ คือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม โซเดียม แคลเซียม แมกนีเซียม เหล็ก ทองแดง แมงกานีส สังกะสี

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้รับความรู้เกี่ยวกับสภาพดินที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเห็ดโคน เห็ดโคน เห็ดระโงก และเห็ดเผาะ ในเขตป่าชุมชนคงใหญ่ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม
2. ทราบปริมาณธาตุอาหารหลักและแร่ธาตุต่าง ๆ ในดินที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเห็ดโคน เห็ดโคน เห็ดระโงก และเห็ดเผาะ ในเขตป่าชุมชนคงใหญ่ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม
3. เป็นข้อมูลในการทดลองเพาะเห็ดโคน เห็ดโคน และเห็ดเผาะ โดยเลียนแบบสภาพธรรมชาติ
4. เป็นข้อมูลในการพัฒนาดินในป่าชุมชนคงใหญ่ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ให้เป็นป่าเห็ดที่ยั่งยืนต่อไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

ดิน คือ เทหวัตถุที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติรวมกันเป็นชั้น ๆ จากส่วนผสมของแร่ธาตุต่าง ๆ ที่สลายตัวกับอินทรีย์วัตถุที่เน่าเปื่อยผุพังอยู่รวมกันเป็นชั้น ๆ บาง ๆ ห่อหุ้มผิวโลกและมีอากาศ น้ำ ในปริมาณที่พอเหมาะสมกันในการยังชีพและการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งเป็นการแปลความหมายตามหลักวิชาที่ว่าด้วยการใช้ดินให้เป็นประโยชน์ต่อการเพาะปลูก

เห็ด เป็นพืชชั้นต่ำจำพวกรา (Fungi) อยู่ในอาณาจักร Fungi ไฟลัม ยูไมโคไฟตา (Phylum Eumycophyta) เป็นสิ่งมีชีวิตที่เซลล์มีนิวเคลียสหรือมีเยื่อหุ้มนิวเคลียส เรียกว่า ยูแคริโอต (Eukaryote) อาจเป็นสิ่งมีชีวิตที่เซลล์เดียว หรือหลายเซลล์ ไม่มีคลอโรฟิลล์สังเคราะห์อาหารเองไม่ได้ มีรูปร่างและขนาดแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของเชื้อเห็ดรา เช่น รูปกลม ครึ่งวงกลม หรือรูปร่างแปลก ๆ ขนาดก็มีหลากหลายตั้งแต่เล็กเท่าหัวไม้ขีด ไปจนถึงใหญ่ขนาดเท่าฟุตบอล ส่วนสีสันของดอกเห็ดนั้นก็หลากหลาย เช่น แดง เหลือง ชมพู ฟ้า ขาว ดำ น้ำตาล เขียว

ทฤษฎีหรือกรอบแนวคิด

เนื่องจากพื้นที่ป่าชุมชนดงใหญ่ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม เป็นป่าพื้นบ้านอาหารชุมชนเพราะเป็นป่าที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตชาวบ้าน บริเวณนั้นชาวบ้านจะอาศัยผลผลิตที่ได้จากป่าชุมชนดงใหญ่ เพื่อการยังชีพ ไม่ว่าจะหาเห็ด ตัดหญ้าคา เก็บผัก ไข่มดแดง แมลงต่าง ๆ และเห็ดชนิดต่าง ๆ ตามฤดูกาล โดยเฉพาะเห็ดที่พบบริเวณชุมชนป่านี้มีปริมาณมาก รสอร่อย คือ เห็ดโคน เห็ดโค เห็ดระโงก และเห็ดเผาะ ซึ่งเห็ดทั้งสี่ชนิดนี้ชาวบ้านนิยมบริโภคมาก เมื่อเก็บได้มากเหลือจากการบริโภค ยังได้ส่งเห็ดเหล่านี้ไปขายตามพื้นที่ต่าง ๆ โดยมีพ่อค้ามารับซื้อเห็ดที่ชายป่า ดังนั้นเห็ดดังกล่าวจึงเป็นพืชเศรษฐกิจของชุมชน เพราะรายได้จากการเก็บเห็ดไปขาย เห็ดทั้งสี่ชนิดเป็นอาหารที่สำคัญของชุมชน เนื่องจากเห็ดมีรสชาติอร่อยน่ารับประทานและมีคุณค่าทางอาหารสูง ในดอกเห็ดมีน้ำมากถึง 90 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้มีโปรตีน ไขมัน แร่ธาตุ และวิตามินบี 1 บี 2 อยู่ด้วย ทั้งยังเป็นอาหารที่มีแป้งและพลังงานต่ำ จึงเหมาะต่อการบริโภคของคนทุกเพศทุกวัย และเห็ดดังกล่าวยังช่วยเพิ่มรายได้ต่อครอบครัวให้มากขึ้น

แหล่งกำเนิดของเห็ดมาจากสปอร์ของเห็ดแต่ละชนิดแล้ว สภาพแวดล้อมและดินบริเวณที่พบเห็ดแต่ละชนิดก็มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของเห็ดชนิดนั้น ๆ ดังนั้นดินบริเวณดังกล่าวจึงมีตัวแปรที่น่าสนใจ คือ ค่าพีเอช ความชื้น ความหนาแน่นรวม เนื้อดิน ปริมาณอินทรีย์วัตถุ และปริมาณธาตุอาหาร คือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม โซเดียม แคลเซียม แมกนีเซียม เหล็ก ทองแดง แมงกานีส และสังกะสี

ระยะเวลาที่ทำการวิจัย

พฤษภาคม 2550 – มกราคม 2552

สถานที่ทำการวิจัย

1. บริเวณป่าชุมชนคงใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดมหาสารคาม
2. ศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย

ราชภัฏมหาสารคาม

3. หน่วยบริการทดสอบดินและพืช คณะวิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY