

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

เห็ดเป็นอาหารที่มีรสชาติอร่อย ราคาถูก และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง มีรสชาติดี นำมารับประทาน รสชาติที่ดีของเห็ดเนื่องมาจากเห็ดมีกรดอะมิโนกลูตามิกเป็นองค์ประกอบกรดอะมิโนกลูตามิกจะช่วยกระตุ้นประสาทการรับรู้รสอาหารของลิ้นให้ไวกว่าปกติทำให้มีรสชาติคล้ายเนื้อ (ชฎาพร นุชจังหวีด. 2549)

เห็ดมีสารอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายมาก มีโปรตีนสูงกว่าอาหารประเภทพืชผัก ไขมันที่เป็นประโยชน์และกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย มีส่วนประกอบของเยื่อใย คาร์โบไฮเดรตและวิตามินหลายชนิด เป็นแหล่งแร่ธาตุที่สำคัญ เช่น โพแทสเซียม (K) ฟอสฟอรัส (P) โซเดียม (Na) แคลเซียม (Ca) และแมกนีเซียม (Mg) ในปริมาณที่แตกต่างกันไปตามชนิดของเห็ดแต่ละชนิด นอกจากนี้เห็ดยังเป็นอาหารที่ปลอดภัยจากสารเคมีและให้พลังงานต่ำ จึงเหมาะสำหรับบุคคลทั่วไปทั้งคนอ้วน คนผอม ผู้สูงอายุหรือเด็ก ซึ่งแตกต่างกับอาหารโปรตีนชนิดอื่นที่บริโภคมากเกินไปอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพได้ ประกอบกับเห็ดนำมาใช้ปรุงอาหารได้หลายชนิด แปรรูปได้หลายลักษณะ สามารถเก็บไว้รับประทานได้นาน (ชานาญ พิทักษ์ทอง. 2551) นอกจากนี้เห็ดจะเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงแล้ว ยังช่วยกระตุ้นการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของเซลล์คุ้มกันธรรมชาติให้ทำหน้าที่ทำลายเซลล์ที่แปลกปลอมที่เข้าในร่างกาย เช่น เชื้อไวรัส เชื้อแบคทีเรียฯ (ชฎาพร นุชจังหวีด. 2549) นอกจากนี้ยังสามารถใช้เห็ดเป็นยาได้สรรพคุณทางยาของเห็ดจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับ ชนิดของเห็ด เช่น ช่วยควบคุมการทำงานของอวัยวะสำคัญต่างๆ ได้แก่ สมอ หัวใจ ปอด ตับ และระบบไหลเวียนของโลหิต ช่วยลดไข้ ตับร้อนใน แก้กษัยใน เพิ่มพลังชีวิต บำรุงร่างกาย ลดระดับน้ำตาลและคอเลสเตอรอลในหลอดเลือด ลดความดันโลหิต ขับปัสสาวะ ช่วยให้หายหงุดหงิด บำรุงเซลล์ประสาท รักษาอาการอัลไซเมอร์ และที่สำคัญ คือ ช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง (สำภา ภัทรเกษวิทย์และศุภนิตย์ หิรัญประดิษฐ์. 2547) โดยในส่วนของเห็ดนางฟ้าจะมีซิลิเนียม ซึ่งจะทำหน้าที่ช่วยต้านอนุมูลอิสระลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง และโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน โปรแตสเซียม ช่วยในการทำหน้าที่ควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ ความสมดุลของน้ำในร่างกาย การทำงานของกล้ามเนื้อและระบบประสาทส่วนต่างๆ ช่วยการไหลเวียนเลือดดี ลดการเกิดโรคความดันโลหิตสูง อัมพฤกษ์ และอัมพาต และเห็ดนางฟ้ายังอุดมไปด้วยวิตามินต่างๆ โดยเฉพาะวิตามินบีรวม (ไรโบฟลาวิน) และไนอาซิน ซึ่งจะช่วยควบคุมการทำงานของระบบย่อยอาหาร ป้องกันโรคกระเพาะได้ (การเพาะเห็ดนางฟ้า. 2557)

ประเทศไทยนับว่าเป็นประเทศที่เหมาะสมต่อการเพาะเห็ดอย่างมากเพราะสภาพดินฟ้าอากาศเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเห็ดเกือบทุกชนิด เช่น เห็ดฟาง เห็ดหอม เห็ดหูหนู เห็ดเป๋าฮื้อ เห็ดนางรม และเห็ดนางฟ้า เป็นต้น เห็ดนางฟ้าเป็นเห็ดที่มีรสอร่อย ตลาดมีความต้องการมาก โดยทั่วไปนิยมเพาะในถุงพลาสติกและวัสดุที่ใช้เพาะได้แก่ ขี้เลื่อยจากไม้ยางพารา ไม้หางนกยูง ไม้เต็ง ไม้รัง

ไม้ก้ามปู ไม้หนูน เป็นต้น โดยผสมอาหารเสริมพวกแร่และสารเคมีบางชนิด เช่น ดีเกลือ ($MgSO_4$) และ ปูนขาว ($Ca(OH)_2$)

ในปัจจุบันซีลีอ์ที่นิยมใช้เป็นวัสดุเพาะมีราคาแพงและหายาก ทำให้ค่าใช้จ่ายในการเพาะเห็ดสูงตามไปด้วย เป็นเหตุให้ผู้ทำการเพาะเห็ดได้กำไรน้อยลง ในประเทศไทยมีวัสดุเศษเหลือจากพืชชนิดต่างๆ ที่มีคุณค่าทางอาหารใกล้เคียงกับซีลีอ์ เช่น ฟางข้าว ชานอ้อย เปลือกถั่วเขียว ผักตบชวา ต้นกล้วยและวัสดุจากข้าวโพดทุกส่วน รวมไปถึงก้อนเชื้อเห็ดเก่าที่เบ็ดดอกแล้ว เป็นต้น น่าจะนำมาใช้เป็นวัสดุเพาะเห็ดนางฟ้าแทนซีลีอ์ได้ ซึ่งวัสดุเหล่านี้หาได้ง่ายตามท้องถิ่นต่างๆ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงคิดเปรียบเทียบการเพาะเห็ดนางฟ้าด้วยฟางข้าวแห้งและก้อนเชื้อเห็ดเก่าที่มีอยู่แล้วมาใช้เพาะเห็ดนางฟ้า เนื่องจากฟางข้าวแห้งเกษตรกรสามารถที่จะหาวัสดุได้ง่ายมีราคาถูกหรืออาจมีอยู่แล้วจากการทำไร่นา ส่วนก้อนเชื้อเห็ดเก่าอาจหาซื้อได้ตามฟาร์มที่ขายก้อนเชื้อเห็ดที่เบ็ดดอกแล้วและไม่สามารถที่ให้ดอกอีก ซึ่งมีราคาที่สูง การเพาะเห็ดนางฟ้าด้วยฟางข้าวแห้งและก้อนเชื้อเห็ดเก่าจึงน่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่เกษตรกรหาทำได้ง่าย ประหยัด ลดต้นทุนในการผลิตเพราะวัสดุที่ใช้หาได้ง่ายและไม่ต้องซื้อตรงตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงสามารถที่จะพึ่งพาตนเองได้อีกทางเลือกหนึ่ง

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้าที่เพาะด้วยซีลีอ์ไม่ยงพารา ฟางข้าวแห้งและก้อนเชื้อเห็ดเก่า

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้าที่เพาะด้วยซีลีอ์ไม่ยงพารา ฟางข้าวแห้งและก้อนเชื้อเห็ดเก่า

1.2.3 เพื่อนำผลการวิจัยไปเผยแพร่ ส่งเสริมการมีอาชีพอิสระและการมีรายได้เพิ่มขึ้นให้แก่เกษตรกรและผู้ที่มีความสนใจในการเพาะเชื้อเห็ดได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

1.3. สมมุติฐานของงานวิจัย

HO : ชนิดของก้อนเชื้อไม่มีผลต่อจำนวนดอก ความกว้าง และน้ำหนักของเห็ดนางฟ้า

Ha : ชนิดของก้อนเชื้อมีผลต่อจำนวนดอก ความกว้าง และน้ำหนักของเห็ดนางฟ้า

1.4. ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของเห็ดนางฟ้าที่ใช้เพาะด้วยฟางข้าวแห้งและก้อนเชื้อเห็ดเก่าด้วยสูตรต่างกัน 6 สูตร

1.4.2 เก็บข้อมูลผลผลิตโดยการวัด ขนาดของดอก จำนวนดอก และน้ำหนักสด

1.4.3 เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตทุกๆ วัน ตลอดระยะเวลาตั้งแต่เบ็ดดอกเป็นระยะเวลา 2 เดือน

1.5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 เพื่อเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบทางการเกษตรที่มีอยู่ในท้องถิ่น
- 1.5.2 เพื่อเสนอวิธีการเพาะเชื้อเห็ดนางฟ้าด้วยฟางข้าวแห้งและก้อนเชื้อเห็ดเก่าที่สามารถนำกลับมาเพาะใหม่ได้อีกครั้ง ซึ่งอาจจะเป็นทางเลือกใหม่ให้แก่เกษตรกรหรือผู้ที่มีความสนใจ
- 1.5.3 เพื่อนำผลการวิจัยไปเผยแพร่ ส่งเสริมการมีอาชีพอิสระและการมีรายได้เพิ่มขึ้นให้แก่เกษตรกรและผู้ที่มีความสนใจในการเพาะเชื้อเห็ดได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

1.6. นิยามศัพท์เฉพาะ

- 1.6.1 การเปรียบเทียบ หมายถึง การนำเห็ดนางฟ้าที่เพาะด้วยสูตรต่างๆ มาเปรียบเทียบการเจริญเติบโตด้านจำนวนดอก ขนาดของดอก และน้ำหนักสด
- 1.6.2 เห็ดนางฟ้า หมายถึง เห็ดที่มีลักษณะดอกเห็ดมีสีขาวจนถึงสีน้ำตาลอ่อน หมวกดอกเนื้อแน่น สีคล้ำ ก้านดอกสีขาว ขนาดยาวไม่มีวงแหวนล้อมรอบ ครีบดอกสีขาวอยู่ชิดติดกันมากกว่าครีบดอกเห็ดเป่าฮือ เส้นใยค่อนข้างละเอียด
- 1.6.3 ฟางข้าวแห้ง หมายถึง ผลพลอยได้จากการปลูกข้าว มีมากหลังฤดูเก็บเกี่ยวข้าว มีคุณค่าทางอาหารต่ำ มีโปรตีน เยื่อใย และค่าโภชนะย่อยได้ทั้งหมด (TDN) ประมาณ 2.76%, 36.17% และ 45% ของวัตถุดิบแห้งตามลำดับ
- 1.6.4 ก้อนเชื้อเห็ดเก่า หมายถึง ก้อนเชื้อเห็ดที่ผ่านการเปิดดอกและให้ผลผลิตแล้ว จนไม่มีเชื้อเห็ดที่จะให้ผลผลิต
- 1.6.5 วัสดุเพาะฟางหมัก หมายถึง วัสดุเพาะที่ประกอบด้วยฟางข้าวสับ 100 กิโลกรัม รำละเอียด 17 กิโลกรัม ดิเกลื้อ 7 ชีด ปูนขาว 2.5 กิโลกรัม (สำหรับเพาะเห็ดสำหรับฆ่าเชื้อ) ยิปซัม 2.5 กิโลกรัม ภูไมท์ 2.5 กิโลกรัม กากน้ำตาล 1 ลิตร ผสมกับ พด. 2 โดยคลุกให้เข้ากันแล้วหมักไว้ประมาณ 2 วัน
- 1.6.6 วัสดุเพาะขี้เลื่อยไม้ยางพารา หมายถึง วัสดุเพาะที่ประกอบด้วยขี้เลื่อยไม้ยางพารา 100 กิโลกรัม รำละเอียด 10 กิโลกรัม ดิเกลื้อ 0.2 กิโลกรัม และปูนขาว 1 กิโลกรัม ยิปซัม 1 กก. ภูไมท์ 1 กก. คลุกให้เข้ากัน