

บทที่ 4

ผลการทดลอง และวิจารณ์ผล

จากการทดลองเพาะเห็ดถึงเชื้อราสีทองด้วยวัสดุเพาะ เมล็ดธัญพืชชนิดต่างๆ พบว่า เห็ดถึงเชื้อราสีทองที่เพาะด้วยข้าวกล้อง ข้าวขาว ข้าวสังข์หยด ข้าวเหนียว ข้าวหอมมะลิ และข้าวฟ่าง ให้น้ำหนักเห็ดสดเฉลี่ยต่อกระบะเท่ากับ 106.33 ± 4.87 กรัม 105.25 ± 5.42 กรัม 107.83 ± 4.92 กรัม 108.65 ± 2.87 กรัม 104.96 ± 7.18 กรัม และ 104.55 ± 4.51 กรัม ตามลำดับ ในขณะที่น้ำหนักเห็ดแห้งเฉลี่ยต่อกระบะเท่ากับ 16.62 ± 0.45 กรัม 16.55 ± 0.87 กรัม 16.97 ± 0.77 กรัม 17.10 ± 0.45 กรัม 16.52 ± 1.13 กรัม และ 16.46 ± 0.71 กรัม ตามลำดับ จากการวิเคราะห์สถิติพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

เห็ดถึงเชื้อราสีทองที่เพาะด้วยข้าวมันปูให้น้ำหนักเห็ดสดเฉลี่ยต่อกระบะเท่ากับ 29.31 ± 4.72 กรัม น้ำหนักเห็ดแห้งเฉลี่ย 4.61 ± 0.74 กรัม ส่วนเห็ดที่เพาะด้วยข้าวมันปูให้น้ำหนักเห็ดสดเฉลี่ยต่อกระบะ 66.62 ± 4.31 กรัม น้ำหนักเห็ดแห้งเฉลี่ยต่อกระบะ 10.49 ± 0.68 กรัมต่อกระบะ เห็ดที่เพาะด้วยข้าวเปลือกเก่าให้ผลผลิตต่ำกว่าที่เพาะด้วยข้าวมันปูอย่างมีนัยสำคัญ และทั้งคู่ให้ผลผลิตเห็ดต่ำกว่าที่เพาะด้วยข้าวกล้อง ข้าวขาว ข้าวสังข์หยด ข้าวเหนียว ข้าวหอมมะลิ และข้าวฟ่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 ผลของธัญพืชที่ใช้เป็นวัสดุเพาะเห็ดถึงเชื้อราสีทองต่อน้ำหนักเห็ดสดและแห้ง

วัสดุเพาะ	น้ำหนักเห็ดสดเฉลี่ย		น้ำหนักเห็ดแห้งเฉลี่ย	
	ต่อกระบะ (กรัม)		ต่อกระบะ (กรัม)	
ข้าวกล้อง	106.33 ± 4.87	a	16.62 ± 0.45	a
ข้าวขาว	105.25 ± 5.42	a	16.55 ± 0.87	a
ข้าวสังข์หยด	107.83 ± 4.92	a	16.97 ± 0.77	a
ข้าวเหนียว	108.65 ± 2.87	a	17.10 ± 0.45	a
ข้าวเปลือกเก่า	29.31 ± 4.72	c	4.61 ± 0.74	c
ข้าวหอมมะลิ	104.96 ± 7.18	a	16.52 ± 1.13	a
ข้าวมันปู	66.62 ± 4.31	b	10.49 ± 0.68	b
ข้าวฟ่าง	104.55 ± 4.51	a	16.46 ± 0.71	a

a, b, c และ d

อักษรที่ต่างกันในแต่ละแถว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ดอกเห็ดถั่งเช่าสีทองที่เพาะด้วยข้าวกล้อง ข้าวขาว ข้าวสังข์หยด ข้าวเหนียว ข้าวหอมมะลินิล และข้าวฟ่าง มีปริมาณสารคอร์โดเซปินไม่แตกต่างกันทางสถิติ ในขณะที่เพาะด้วยข้าวมันปู และข้าวเหลืองเก่า ให้ผลผลิต และปริมาณคอร์โดเซปินที่น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 ผลของธัญพืชที่ใช้เป็นวัสดุเพาะเห็ดถั่งเช่าสีทองต่อปริมาณสารคอร์โดเซปิน

วัสดุเพาะ	คอร์โดเซปิน (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)
ข้าวกล้อง	1,184.32 ± 30.37 a
ข้าวขาว	1,178.50 ± 29.35 a
ข้าวสังข์หยด	1,190.48 ± 34.74 a
ข้าวเหนียว	1,173.89 ± 32.58 a
ข้าวเหลืองเก่า	235.11 ± 12.36 c
ข้าวหอมมะลินิล	1,171.37 ± 33.14 a
ข้าวมันปู	594.00 ± 15.63 b
ข้าวฟ่าง	1,166.77 ± 38.69 a

a, b, c และ d

อักษรที่ต่างกันในแนวตั้ง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ธัญญา และคณะ (2556) รายงานว่า ข้าวซ้อมมือ ข้าวหอมมะลิ ข้าวบาร์เลย์ และลูกเดือย ธัญพืชทั้ง 4 ชนิดนี้ ให้น้ำหนักเห็ดสด น้ำหนักเห็ดแห้ง และปริมาณสารคอร์โดเซปินสูงสุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รองลงมาได้แก่ ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วแดง และข้าวสาลีตามลำดับ แสดงว่าธัญพืชจำพวกข้าวเหมาะแก่การเป็นวัสดุเพาะเห็ดถั่งเช่าสีทอง

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อใช้ข้าวเหลืองเก่าเป็นวัสดุเพาะเห็ดถั่งเช่าสีทองแล้วปรากฏว่าผลผลิตเห็ด และปริมาณคอร์โดเซปินที่ได้มีปริมาณน้อย เป็นเพราะข้าวเหลืองเก่าเป็นข้าวที่เสื่อมคุณภาพ มีสารอาหารน้อย (ผู้จัดการออนไลน์, 2556) ส่วนกรณีของข้าวมันปู ซึ่งจากการตรวจเอกสารพบว่า ข้าวมันปูมีสารอาหารสูงกว่าข้าวขัดสีขาว ข้าวมันปูประกอบไปด้วยแป้ง ไขมัน โปรตีน ฟอสฟอรัส และธาตุเหล็กในปริมาณที่สูง (กรมการข้าว, 2556) แต่เมื่อนำมาเป็นวัสดุเพาะเห็ดถั่งเช่าสีทองกลับให้ผลผลิตที่ต่ำกว่าข้าวขาวอย่างมีนัยสำคัญ การที่ได้รับธาตุอาหารมากเกินไปบางครั้งก็ทำให้พืชเจริญเติบโตได้ไม่ดีเท่าที่ควร เมื่อสารอาหารนั้นอาจเป็นพิษต่อพืชได้ หรือการที่พืชได้รับสารอาหารบางตัวมากเกินไปก็ส่งผลทำให้พืชขาดธาตุอาหารตัวอื่น

ได้ (McMahon *et al.*, 2011) ดังนั้น เห็ดถั่งเช่าสีทองต้องได้รับอาหารครบทุกธาตุแต่ละธาตุอย่างเพียงพอ และในปริมาณที่สมดุลเท่านั้น เห็ดจึงจะเจริญเติบโตได้ดีที่สุด



ภาพที่ 4.1 เห็ดถั่งเช่าสีทองที่เพาะด้วยแมลงดักแด้ฟัก