

รายงานเรื่องเติมผลงานวิจัยเร่งด่วน ปีงบประมาณ 2555-2556

1. แผนงานวิจัย

2. โครงการวิจัย วิจัยและพัฒนากาการผลิตเหือก

กิจกรรม

กิจกรรมย่อย

3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) การคัดเลือกพันธุ์เหือกสำหรับปลูกในพื้นที่น้ำท่วมขัง

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ)

4. คณะผู้ดำเนินงาน

นายทวีป หลวงแก้ว^{1/} นายวราพงษ์ ภิระบรรณ^{1/}

นายวสันต์ ผ่องสมบุรณ์^{1/} นายเสถียร แจ่มจำรูญ^{1/}

ศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรพิจิตร สำนักวิจัยและพัฒนากาเกษตรเขตที่ 2

.....

5. บทคัดย่อ

เหือกเป็นพืชเศรษฐกิจระดับท้องถิ่นที่สำคัญที่มีศักยภาพในการส่งออก แต่ประสบปัญหากับความแปรปรวนของภูมิอากาศทำให้มีฝนตกมากขึ้นและปริมาณน้ำฝนสูงขึ้น ทำให้เหือกได้รับเสียหายเนื่องจากน้ำท่วมขัง จึงทำการศึกษาเพื่อหาพันธุ์เหือกที่เจริญเติบโตดี ให้ผลผลิต และมีคุณภาพการบริโภคดี เมื่อปลูกและเจริญเติบโตอยู่ในสภาพน้ำท่วมขังเป็นระยะเวลานาน วางแผนการทดลองแบบ Randomized complete block design (RCB) มี 3 ซ้ำ 15 กรรมวิธี จากการทดลองพบว่า การเจริญเติบโตด้านความสูง เส้นรอบวงโคนต้น และจำนวนหน่อ พบสายพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุดคือ THA280, THA157, THA132 และ THA097 ด้านผลผลิตและคุณภาพการบริโภคพบ สายพันธุ์ THA025 ให้ผลผลิตสูงที่สุด 3,436 กิโลกรัมต่อไร่ และสายพันธุ์ THA097 ให้คุณภาพการบริโภคคุณภาพดีที่ 4 คะแนน จากการทดลองทำให้ได้สายพันธุ์เหือกหอมจำนวน 8 สายพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโต ผลผลิต และคุณภาพการบริโภคที่ดี เพื่อนำไปทำการเปรียบเทียบพันธุ์เพื่อหาพันธุ์ที่ดีที่สุด และสามารถแนะนำพันธุ์ให้แก่เกษตรกรสำหรับนำไปปลูกในพื้นที่สภาพน้ำท่วมขัง เนื่องมาจากความแปรปรวนของภูมิอากาศได้

^{1/} ศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรพิจิตร

6. คำนำ

เฟือกเป็นพืชเศรษฐกิจระดับท้องถิ่นที่สำคัญ คนไทยนิยมบริโภคเฟือกเพราะมีกลิ่นหอมและรสชาติดี หัวเฟือกจะมีส่วนประกอบเป็นพวกแป้ง และแร่ธาตุต่างๆ ส่วนใบประกอบไปด้วยโปรตีน และแร่ธาตุ ซึ่งใบเฟือกสามารถนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์ได้ด้วย มีเฟือกบางประเภทที่ใช้ใบสำหรับบริโภคซึ่งหัวจะมีขนาดเล็กไม่เหมาะต่อการบริโภค (มาลินีและคณะ, 2534) เฟือกเป็นพืชเก่าแก่ที่มนุษย์อยู่ในเขตร้อนรู้จัก และนำมาเพาะปลูกแหล่งกำเนิดของเฟือก คือ อินเดียโดยเพาะปลูกกันมาตั้งแต่ราว 9,000 ปีมาแล้ว และจากอินเดีย เฟือกแพร่กระจายออกไปทางตะวันออกสู่จีน เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หมู่เกาะต่างๆ ในแปซิฟิก และทางตะวันตกสู่ทวีปแอฟริกา ประชาชนชาวเกาะต่างๆ ในมหาสมุทรแปซิฟิกโดยเฉพาะชาวโพลินีเซีย ซึ่งเป็นชาวพื้นเมืองของเกาะฮาวายเป็นพวกที่บริโภคเฟือกมากที่สุดในโลก โดยจะบริโภคเฟือกเป็นอาหารหลักแทนข้าว (ทวีทอง, 2545) ปัจจุบันเฟือกเป็นพืชหัวเศรษฐกิจที่มีศักยภาพในการส่งออก โดยส่งออกทั้งในรูปหัวเฟือก ก้านเฟือก และใบเฟือก ในปี 2543 ประเทศไทยส่งออกหัวเฟือกประมาณ 1,093 ตัน มูลค่ากว่า 14.8 ล้านบาท ตลาดต่างประเทศที่สำคัญมี ญี่ปุ่น ฮองกง ออสเตรเลีย มาเลเซีย สิงคโปร์ และเนเธอร์แลนด์ (นิรนาม, 2549) ในปี พ.ศ. 2543 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกเฟือกประมาณ 41,394 ไร่ ผลผลิตประมาณ 102,126 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 2.1 ตันต่อไร่ แหล่งปลูกเฟือกที่สำคัญในประเทศไทยได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก สุโขทัย เพชรบูรณ์ นครราชสีมา สระบุรี สิงห์บุรี นครปฐม ราชบุรี สุพรรณบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี นครนายก ปราจีนบุรี และชุมพร (นิรนาม, 2549) เฟือกมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Colocasia esculenta* (L.) Schott. อยู่ในตระกูล Araceae ปัจจุบันมีเฟือก 200 พันธุ์อยู่ในประเทศไทย ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือเรียกว่าเฟือกหนังกื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เล่ม 1 ของกรมป่าไม้เรียกว่า ลกกะเซีย (lok-ka-sia) และมีชื่ออื่นๆ อีกเช่น ยัวเทีย (yautia) และแทนเนีย (tannia) เฟือกเป็นพืชมีอายุอยู่ได้หลายฤดู ลำต้นใต้ดินเจริญเติบโตกลายเป็นหัว และมีหัว เล็กๆ ล้อมรอบ หัวมีขนาด และรูปร่างแตกต่างกันออกไป ต้นสูง 0.4-2 เมตร ใบใหญ่เป็นรูปหัวใจมีขนาดสีต่างๆ กัน ใบเกิดจากใต้ดิน ดอกประกอบด้วย 2-5 ช่อดอกอยู่ในก้านใบ ช่อดอกมีก้านยาว 15-30 เซนติเมตร ดอกทยอยบาน มักจะไม่พบดอกตัวเมีย ดอกตัวผู้หนึ่งดอกมีก้านเกสรตัวผู้ 2-3 อัน ผลมีสีเขียวเปลือกบาง ไม่ค่อยมีเมล็ด เฟือกที่ปลูกในฮาวาย นิวกีนิ และโดมินิกัน สามารถติดเมล็ดได้ (ไสวและโสภณ, 2523)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก (global problem) อุณหภูมิที่สูงขึ้น มีผลต่อเนื่องถึงความแปรปรวนของภูมิอากาศโดยเฉพาะฤดูกาล ปริมาณน้ำฝน รวมถึงระดับน้ำทะเล การไหลและหมุนเวียนของกระแสในมหาสมุทร เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้อาจทำให้ระบบนิเวศบางแห่งเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวร สำหรับประเทศไทยคาดว่าอุณหภูมิที่สูงขึ้นจะทำให้อากาศร้อนจัด ช่วงฤดูร้อนและฤดูฝนมาเร็วขึ้นกว่าปกติ จะมีฝนตกมากขึ้นและปริมาณน้ำฝนสูงขึ้นกว่าปกติ แต่น้ำฝนจะระเหยขึ้นเร็วกว่าปกติ

ซึ่งหมายถึงว่าพื้นดินจะแห้งเร็วในช่วงฤดูเพาะปลูก เมื่อผนวกเข้าด้วยกันแล้วอุณหภูมิและฤดูที่แปรปรวนทำให้ระยะเวลาการทำการเพาะปลูกไม่แน่นอน อุทกภัยในประเทศไทย พ.ศ. 2554 เป็นอุทกภัยรุนแรงที่เกิดขึ้นระหว่างฤดูมรสุมในประเทศไทย พ.ศ. 2554 เกิดผลกระทบต่อบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำโขง มีราษฎรได้รับผลกระทบแล้วมากกว่า 12.8 ล้านคน ธนาคารโลกประเมินมูลค่าความเสียหายสูงถึง 1.44 ล้านล้านบาท และจัดให้เป็นภัยพิบัติครั้งที่สร้างความเสียหายมากที่สุดเป็นอันดับสี่ของโลก สำหรับพื้นที่ทางการเกษตรได้รับความเสียหายประมาณ 903,183 ไร่ มีทั้งพื้นที่ที่เสียหายโดยสิ้นเชิง เสียหายบางส่วนและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบแต่ยังไม่ได้รับความเสียหาย คิดเป็นผลผลิตที่ได้รับความเสียหาย 58,586 ตัน แบ่งเป็นข้าวนาปี 34,542 ตัน พืชไร่ 16,016 ตัน และพืชสวน 8,028 ตัน รวมมูลค่าความเสียหายประมาณ 533 ล้านบาท (นิรนาม, 2554) อุณหภูมิของโลกที่สูงขึ้นและมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นทุกปี ทำให้ในอนาคตไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม ด้วยระดับความรุนแรงที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะภาคเกษตรกรรม จากการวิเคราะห์ปริมาณฝนรายปีของประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2494-2551 พบว่า ปริมาณฝนของประเทศไทยมีความผันแปรทุกปี มีทั้งสูงกว่าปกติและต่ำกว่าปกติ (นิรนาม, 2552) เพื่อเป็นพืชหัวที่มีดินคล้ายบอน มีความต้องการน้ำ หรือความชื้นในการเจริญเติบโตค่อนข้างสูง ทนต่อสภาพน้ำท่วมขังได้นาน แต่ดินจะชะงักการเจริญเติบโตหรือโตช้า ขนาดหัวเล็ก การเกิดตะกิ้งและลูกชอไม่ดี เพื่อแต่ละพันธุ์จะทนต่อสภาพน้ำท่วมขังได้นานแตกต่างกัน

การคัดเลือกพันธุ์เพื่อหาพันธุ์ที่สามารถปลูกทดแทนพันธุ์เดิมที่ไม่ทนต่อน้ำท่วมขัง เป็นแนวทางหนึ่งที่จะลดความเสียหายของเผือกเนื่องจากน้ำท่วมขัง เป็นการเพิ่มโอกาสในอยู่รอดของเกษตรกรและภาคการเกษตรไทยในสภาวะของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change) ของโลก

7. วิธีการดำเนินการและอุปกรณ์

อุปกรณ์

1. ต้นพันธุ์เผือกหอมจำนวน 15 สายพันธุ์ ได้แก่ THA171 THA 025 THA250 THA039 THA280 THA242 THA027 THA066 THA060 THA132 THA097 THA157 THA 125 THA 170 และ THA 001 (check)
2. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
3. ปุ๋ยคอก
4. ปุ๋ยเคมีทางใบสูตร 21-21-21
5. ปุ๋ยเคมีทางดินสูตร 15-15-15, 13-13-21 และ 46-0-0
6. เครื่องพ่นสารเคมีชนิดแรงดันสูง

วิธีดำเนินการ

การคัดเลือกพันธุ์เพื่อสำหรับปลูกในพื้นที่น้ำท่วมขัง วางแผนการทดลองแบบ Randomize complete block design (RCB) มี 3 ซ้ำ 15 กรรมวิธี ได้แก่ พันธุ์ฝือกหอมจำนวน 15 พันธุ์ดังนี้ THA171, THA 025, THA250 THA039, THA280, THA242, THA027, THA066, THA060, THA132, THA097, THA157, THA 125, THA 170 และ THA 001 (check)

เตรียมแปลงทดลองในพื้นที่ 1,080 ตร.ม. โดยใช้ขนาดแปลงย่อยกว้าง 3 เมตร ยาว 4 เมตร ระยะห่างระหว่างแถวปลูก 100 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างต้น 50 เซนติเมตร ใช้ต้นกล้าฝือกที่มีขนาดและความสูงสม่ำเสมอ สภาพดินแข็งแรงเหมือนกัน อายุต้นกล้า 20 วัน เริ่มให้น้ำเมื่อฝือกหอมอายุได้ 20 วัน โดยค่อยๆ ควบคุมระดับน้ำไม่ให้น้ำท่วมยอดจนกระทั่งระดับน้ำสูงสุดไม่เกิน 30 เซนติเมตร ตลอดช่วงอายุการปลูกฝือกหอม ให้น้ำสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง การปฏิบัติดูแลรักษาตามคำแนะนำการปลูกฝือกของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร เก็บเกี่ยวเมื่อฝือกหอมอายุ 6 เดือน

8. ระยะเวลา (เริ่มต้น – สิ้นสุด)

ตุลาคม 2554 – กันยายน 2556 รวมระยะเวลา 2 ปี

9. สถานที่ดำเนินการ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ตำบลโรงช้าง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

10. ผลการทดลองและวิจารณ์

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก (global problem) อุณหภูมิที่สูงขึ้น มีผลต่อเนื่องถึงความแปรปรวนของภูมิอากาศโดยเฉพาะฤดูกาล ปริมาณน้ำฝน รวมถึงระดับน้ำทะเล การไหลและเวียนของกระแสน้ำในมหาสมุทร อุณหภูมิของโลกที่สูงขึ้นและมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ทำให้ในอนาคตไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะภาคเกษตรกรรม การศึกษาการคัดเลือกพันธุ์เพื่อสำหรับปลูกในพื้นที่น้ำท่วมขัง เพื่อหาพันธุ์ที่สามารถปลูกทดแทนพันธุ์เดิมที่ไม่ทนต่อน้ำท่วมขัง จะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะลดความเสียหายของฝือกเนื่องจากน้ำท่วมขัง เป็นการเพิ่มโอกาสในการลดความเสี่ยงที่จะเกิดกับเกษตรกรและภาคการเกษตรของไทยในสภาวะของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change) ของโลก

จากการทดลองแสดงให้เห็นว่าพันธุ์ฝือกหอมในแต่ละสายพันธุ์มีการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปรากฏผลการทดลองดังนี้

1. การเจริญเติบโตพบว่า เพื่อกหอมสายพันธุ์ THA280 มีความสูงที่สุด 147 เซนติเมตร สายพันธุ์ที่มีความสูงรองลงมาได้แก่ THA027, THA171 และ THA 170 มีความสูงเท่ากันที่ 132 เซนติเมตร เปรียบเทียบกับสายพันธุ์ THA001 (check) ที่มีความสูง 127 เซนติเมตร ด้านเส้นรอบวงโคนต้นพบว่า เพื่อกหอมสายพันธุ์ THA157 มีขนาดเส้นรอบวงโคนต้นใหญ่ที่สุดที่ 41 เซนติเมตร รองลงมาได้แก่สายพันธุ์ THA027, THA125 และ THA025 มีขนาดเส้นรอบวงโคนต้นที่ 35 เซนติเมตร เปรียบเทียบกับสายพันธุ์ THA001 (check) มีขนาดเส้นรอบวงโคนต้น 25 เซนติเมตร ส่วนจำนวนหน่อพบสายพันธุ์ THA132 และ THA 097 มีจำนวนหน่อน้อยที่สุดที่ 4 หน่อเท่ากัน และสายพันธุ์ THA125 และ THA025 มีจำนวนหน่อที่ 4.33 หน่อเท่ากัน ขณะที่สายพันธุ์ THA001 (check) มีจำนวนหน่อ 4 หน่อ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเจริญเติบโตทางด้านความสูง เส้นรอบวงโคนต้น และจำนวนหน่อ

สายพันธุ์	ความสูง (เซนติเมตร)	เส้นรอบวงโคนต้น (เซนติเมตร)	จำนวนหน่อ (หน่อ)
THA157	127 bcd	41 a	4.67 ab
THA250	122 d	27 bcde	5.67 ab
THA280	147 a	34 abc	6.33 a
THA242	124 cd	25 cde	5.00 ab
THA027	132 b	35 ab	5.67 ab
THA066	124 cd	24 e	6.33 a
THA060	130 bc	31 bcde	6.33 a
THA171	132 b	24 e	5.00 ab
THA170	132 b	30 bcde	5.33 ab
THA125	126 bcd	35 ab	4.33 b
THA132	126 bcd	28 bcde	4.00 b
THA097	123 cd	33 abcd	4.00 b
THA025	113 e	35 ab	4.33 b
THA039	127 bcd	31 bcde	4.67 ab
THA001	127 bcd	25 de	4.00 b
CV.	2.89	14.57	16.86

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันด้านสมมุติ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

2. ด้านผลผลิตพบว่า ผีอกหอมทั้ง 15 สายพันธุ์ให้ผลผลิตต่อไร่แตกต่างกันโดยสายพันธุ์ THA025 ให้ผลผลิตต่อไร่สูงที่สุดที่ 3,436 กิโลกรัม สายพันธุ์ THA027 ให้ผลผลิตต่อไร่รองลงมาที่ 3,371 กิโลกรัม และสายพันธุ์ THA280 ให้ผลผลิตต่อไร่ที่ 3,326 กิโลกรัม เปรียบเทียบกับสายพันธุ์ THA001 (check) ที่ให้ผลผลิตต่อไร่ที่ 2,917 กิโลกรัม (ตารางที่ 2)

จากผลการทดลองผีอกหอมทั้ง 15 สายพันธุ์มีการเจริญเติบโตทางด้านความสูง ขนาดเส้นรอบวงโคนต้น จำนวนหน่อ และการให้ผลผลิตที่แตกต่างกันนั้น มีความเป็นไปได้ว่าผีอกหอมในแต่ละสายพันธุ์มีลักษณะทางพันธุกรรมที่แตกต่างกัน (สมยศ, 2544) ถึงแม้จะปลูกภายใต้สภาวะน้ำท่วมขังและระดับน้ำที่มีความลึกสม่ำเสมอก็ตาม แต่ว่าผีอกหอมแต่ละสายพันธุ์มาจาก germplasm type และสภาพพื้นที่ปลูกที่ต่างกัน นอกจากนี้ลักษณะทางการเกษตรในผีอกแต่ละพันธุ์ก็แตกต่างกัน สมยศ (2535) รายงานว่า ระดับความลึกและปริมาณการให้น้ำจะมีผลต่อการสะสมน้ำหนักแห้งของพืช เมื่อพืชได้รับน้ำในปริมาณมากพืชก็จะสะสมน้ำหนักแห้งได้เพิ่มขึ้นเช่นกัน

3. คุณภาพการบริโภคและสมบัติทางเคมี จากเกณฑ์การให้คะแนนในด้านคุณภาพการบริโภค (eating quality) โดยทำให้เนื้อผีอกสุกด้วยการนึ่งและให้คะแนนโดยการรับประทานพบว่า ผีอกหอมทุกสายพันธุ์ให้คุณภาพการบริโภคดี (good) และพอใช้ได้ (acceptable) โดยสายพันธุ์ THA097 ให้คุณภาพการบริโภคคุณภาพดีที่สุดที่ 4 คะแนน ส่วนสายพันธุ์อื่นๆ ให้คุณภาพการบริโภคพอใช้ได้ที่ 3 คะแนน ขณะที่สายพันธุ์ THA001 (check) ให้คุณภาพการบริโภคคุณภาพดีที่ 4 คะแนน จากผลการทดลองพบว่า คุณภาพการบริโภคของผีอกที่ปลูกในพื้นที่น้ำท่วมขังและผีอกที่ปลูกอยู่ในสภาพที่นา สภาพสวน หรือสภาพไร่ อยู่ในเกณฑ์คุณภาพการบริโภคที่ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าปริมาณของน้ำไม่มีผลต่อคุณภาพการบริโภค ทางด้านความหอม ความหวาน หรือความร่วนซุยของเนื้อผีอกเมื่อผ่านการทำให้สุกแล้ว นอกจากนี้จากการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของตัวอย่างผีอกหอมพบว่า ผีอกหอมมีค่าอมิโลสและค่าความหนืดต่ำ ถ้าเทียบกับแป้งข้าว (แป้งข้าวหอมมะลิ) ซึ่งจะมีความนุ่มและ ไม่มีความเหนียว ดังนั้นคุณสมบัติของแป้งผีอกควรจะนำมาทำอาหารประเภทกวนที่ไม่ต้องการความเหนียว แต่ต้องการให้ผลิตภัณฑ์ที่เนื้อข้น เช่น ครีม เป็นต้น (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเจริญเติบโตทางด้านผลผลิต คุณภาพการบริโภค และสมบัติทางเคมี

สายพันธุ์	ผลผลิต (กิโลกรัมต่อไร่)	คุณภาพการบริโภค ¹⁾ (คะแนน)
THA157	3,252 d	3
THA250	2,059 l	3

THA280	3,326 c	3
THA242	2,463 j	3
THA027	3,371 b	3
THA066	2,013 m	3
THA060	2,820 i	3
THA171	2,248 k	3
THA170	3,047 g	3
THA125	3,128 f	3
THA132	2,908 h	3
THA097	3,137 e	4
THA025	3,436 a	3
THA039	3,117 f	3
THA001	2,917 h	4
CV.	0.51	

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันด้านสคมภ์ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

^{1/} เกณฑ์การให้คะแนนคุณภาพการบริโภคน

1. บริโภคนไม่ได้
2. คุณภาพไม่ดี
3. พอใช้ได้
4. คุณภาพดี
5. คุณภาพดีมาก
6. คุณภาพดีที่สุด

11. สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

การศึกษาเพื่อหาพันธุ์เผือกที่เจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตสูง และมีคุณภาพการบริโภคนดี เมื่อปลูกและเจริญเติบโตอยู่ในสภาพน้ำท่วมขังเป็นระยะเวลานานนั้น สรุปได้ว่าสายพันธุ์เผือกที่มีการเจริญเติบโตดีได้แก่ สายพันธุ์ THA280, THA157, THA132 และ THA097 สายพันธุ์เผือกที่ให้ผลผลิตดีได้แก่ สายพันธุ์ THA157, THA280, THA027, THA125, THA097, THA025, THA039 และ THA132 สายพันธุ์เผือกที่ให้จำนวนหน่ออ่อน

ได้แก่ THA125, THA132, THA097 และ THA025 (เผือกที่ให้จำนวนหน่อหน้อยจะทำให้หัว (corm) มีขนาดใหญ่ เนื่องจากต้นไม่ต้องส่งอาหารไปเลี้ยงหน่อและ cormel) และจากการทดลองในเบื่องได้คัดเลือกสายพันธุ์เผือกหอมจำนวน 8 สาย เพื่อนำไปทำการเปรียบเทียบพันธุ์เพื่อหาพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดี ผลผลิตสูง และคุณภาพการบริโภคที่ดีสำหรับนำไปปลูกในพื้นที่สภาพน้ำท่วมขังต่อไป

12. การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

จากการทดลองทำให้ได้พันธุ์เผือกที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกในเบื่องต้น จำนวน 8 สายพันธุ์ ที่มีการเจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตสูง และคุณภาพการบริโภคดี เพื่อนำไปทำการปรับปรุงพันธุ์ในวิธีการต่างๆ ให้ได้พันธุ์ที่ดีและเหมาะสม สำหรับนำไปปลูกในพื้นที่สภาพน้ำท่วมขัง สามารถลดความเสียหายทางเศรษฐกิจ เนื่องจากการท่วมขังของน้ำเป็นระยะเวลาานานได้ และการเพิ่มโอกาสในอยู่รอดของเกษตรกรและภาคการเกษตรไทยในสภาวะของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change) ของโลก

13. เอกสารอ้างอิง

ทวีทอง หงส์วิวัฒน์. 2545. สารานุกรมผัก. สำนักพิมพ์ แสงแดดจำกัด, กรุงเทพฯ. หน้า 152 – 153.

นรินทร์ พูลเพิ่ม. 2538. ผลงานวิจัยประจำปี. ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร.

นิรนาม. 2549. แนวทางรвыปลูกเผือกหอมพืชเศรษฐกิจ. [ออนไลน์] เข้าถึงได้:

http://www.dailynews.co.th/dailynews/pages/front_th/popup_news/Default.aspx?Newsid=88010&NewsType=1&Template=1. 3 มกราคม 2555.

นิรนาม. 2552. การคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต. [ออนไลน์] เข้าถึงได้:

www.tmd.go.th/programs/uploads/intranet/DOCS/ncct-0008.pdf. 28 มิถุนายน 2555.

นิรนาม. 2555. ผลิตภัณฑ์กรูบกรอบแป้งเผือก. [ออนไลน์] เข้าถึงได้: www.svc.ac.th/unevoc/projects.php -

มาลินี พิทักษ์, สมศรี บุญเรือง และรังสิมันต์ สัมฤทธิ์. 2537. การปลูกเผือกหอม. กลุ่มพืชไร่ กองส่งเสริมพืชไร่นา กรมส่งเสริมการเกษตร, กรุงเทพฯ. 22 หน้า.

สมยศ เดชภีรัตน์มงคล. 2535. อิทธิพลของการขาดน้ำช่วงต่างๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของงา. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 10(2):20-28.

สมยศ เดชภีรัตน์มงคล, สมมาตร อยู่สุขยิ่งสถาพร และนพวรรณ ประสาทเงิน. 2544. ผลของการขาดน้ำที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของเผือกหอมพันธุ์พื้นเมือง. [ออนไลน์] เข้าถึงได้: <http://www.kucon.lib.ku.ac.th/Fulltext/KC4401063.pdf>. 15 พฤศจิกายน 2556.

สมยศ เดชภีรัตน์มงคล, ธวัชชัย อุบลเกิด และสมมารถ อยู่สุขยิ่งสถาพร. 2547. ผลของความลึกของน้ำที่แตกต่างกันที่มีผลต่อผลผลิตของเฟือกหอมพันธุ์พื้นเมือง 2 พันธุ์. ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพฯ. 51 หน้า.

สมมารถ อยู่สุขยิ่งสถาพรและสมยศ เดชภีรัตน์มงคล. 2548. ผลของปริมาณและความถี่ของการให้น้ำมีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของเฟือกหอม. หน้า 150 ในเอกสารกำหนดการประชุมและบทคัดย่อการประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติครั้งที่ 5 วันที่ 26 -29 เมษายน 2548 ณ โรงแรมเวทคัมจอมเทียนบีช พัทยา. ชลบุรี.

ไสว พงษ์แก้วและโสภณ สินธุประมา. 2523. การปลูกเฟือก. สารานุกรมสำหรับเยาวชนฯ เล่มที่ [ออนไลน์] เข้าถึงได้: <http://guru.sanook.com/encyclopedia>. 3 มกราคม 2555.

Pandey, R.K., W.A.T. Herrera and A.N. Villegas. 1984. Drought response of grain legumes irrigation gradient . II. Plant water status and canopy temperature. Agron. J. 76(2): 553-557.

ภาคผนวก



ภาพที่ 1 เริ่มปล่อยให้น้ำเข้าแปลงเมื่อเมื่ออายุ 20 วัน



ภาพที่ 2 สภาพน้ำท่วมแปลงเมื่อเมื่ออายุ 60 วัน



ภาพที่ 3 เมื่ออายุ 5 เดือน (ซ้าย) และระยะเก็บเกี่ยวเมื่อเมื่ออายุ 6 เดือน (ขวา)



ภาพที่ 4 ลักษณะหัวเผือกสายพันธุ์ THA001



ภาพที่ 5 ลักษณะหัวเผือกสายพันธุ์ THA039



ภาพที่ 6 ลักษณะหัวเผือกสายพันธุ์ THA125