

ดีอนกับการเกษตร

ช่างงานที่ 15 – 28 พฤศจิกายน 2566

สกุลแมลงศัตรู/สาขาวิชา	ชนิดพืชที่อาจ เกิดผลกระทบ	ระบบทารก เจริญเติบโตของ พืชในช่วงนี้	ปัญหาที่ควรระวัง	ข้อสังเกตสำคัญ/ อาการที่อาจพบ	แนวทางป้องกัน/แก้ไข	
3. โรคใบดำเหลือง มหเจ้อ (เพ้อโรส Begomovirus)	ใบยอดและใบอ่อนหนัยนหนาไม่เสื่อม ขอบใบบดบังใบ ใบมีอาการต่างๆ เช่น เข้มสับ เขียวอ่อนหรือเหลือง เป็นที่มากในหมู่ผักกาดเล็ก	2. แมลงวีเชื้อยาสูบ การเจริญเติบโต	ตัวอ่อนและต้นตีนวีดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณใบ แมลงเป็นพาหนะนำเชื้อไวรัสสายพันธุ์โรคใบเด่นหนี้ด่อง ในระยะเรืองประกาย ทำให้ผลผลิตลดลง	1. ก่อนการย้ายปลูก roggen หลุมปลูกด้วย สารเคมีลง “ไดโนพีพูเรน 1% G อัตรา 2 ก้อนต่อหลุม สามารถควบคุมการเจ้าทั่วไป ของแมลงที่วีไว้ได้ประมาณ 45 วัน (เมื่อสี่ สัปดาห์ในหมู่ผลลัพธ์) ก่อนทำการย้ายปลูกลงดินลงสวนทาง 7 ก่อนทำการย้ายปลูกลงดินลงสวนทาง 7 สัมผัสสารเคมีลง จึงอาจทำให้เดินทางเป็นพิษ ต่อพืชได้) 2. เมื่อพบการระบาด พ่นด้วยสารฆ่าแมลง เช่น บูติพาร์เจน 40% SC อัตรา 25 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 สิตร หรือ ฟอลนิคานิด 50% WG อัตรา 20 กิโลกรัมต่อน้ำ 20 สิตร หรือ สเปอร์เซตร์มมท 15% OD อัตรา 20 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 สิตร หรือ ไพรอนิกานิสิพาร์ 10% OD อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 สิตร หรือ ไบฟานริน 2.5% EC อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 สิตร หรือ “ไดโนพีพูเรน 10% WP อัตรา 15 กรัมต่อน้ำ 20 สิตร หรือ น้ำมัน บีตรดีเจม เท่าน ไวนิลคลอส 67% EC อัตรา 100 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 สิตร ควรพ่นสารทุก 5 วัน 2-3 ครั้งติดต่อกัน นีโอพอกการระบาด	1. ใช้พันธุ์ต้านทานโรค 2. คัดซีอกลับ น้ำมนต์เชือกหนังและเปลี่ยนใบ	นาปุก

สภาพแวดล้อม/สภาพ อากาศที่เกิดในช่วงเวลาใด	ชนิดพิษที่อาจ เกิดผลกระทบ	ระยะเวลาการ เจริญเติบโตของ พิษในช่วงนี้	ปัญหาที่ควรระวัง	หลักสูตรดักษณ์/ อาการที่อาจพบ	แนวทางป้องกันภัย
				โภคภัณฑ์ภูมิภาค 7. แมลงที่พบการระบาดของโรค หลังจาก เก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ให้เก็บซากพืชไปทำลาย นอกแปลงปลูก และไม่ปลูกตามเดือนเดียวกัน ควรปลูก พืชชนิดอื่นที่ไม่ใช่พืชของเดือนเดียวกัน	โภคภัณฑ์ภูมิภาค 7. แมลงที่พบการระบาดของโรค หลังจาก เก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ให้เก็บซากพืชไปทำลาย นอกแปลงปลูก และไม่ปลูกตามเดือนเดียวกัน ควรปลูก พืชชนิดอื่นที่ไม่ใช่พืชของเดือนเดียวกัน
4. กษayera โทรศัพท์ แมงลัก	เก็บเกี่ยว	แมลงหรือขาภาษาสูง	ตัวอ่อนและตัวเมี้ยดอุดกินหน้าเขี้ยวจางๆ ใบ มีกับบบริเวณหลังใบ ส่วนกลางของลำต้น น่องก้านยังเป็นพاهะหนาเทื้อไว้รัส ที่น้ำดีด โรคดำเนหือง	ตัวอ่อนและตัวเมี้ยดอุดกินหน้าเขี้ยวจางๆ ใบ มีกับบบริเวณหลังใบ ส่วนกลางของลำต้น น่องก้านยังเป็นพاهะหนาเทื้อไว้รัส ที่น้ำดีด โรคดำเนหือง	เมือพบการระบาด พ่นด้วยสารฆ่าแมลง เท่น สีปีร์เดอะรัมเมท 15% OD อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ พลอนิคามิด 50% WG อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไชโยนทรานีโอเพล 10% OD อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ชัลฟอกษาฟลอร์ 50% WG อัตรา 10 กิโลกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ สีปีร์เม็ธิเพน 24% SC อัตรา 20 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไวนิฟาร์ชิน 50% WG อัตรา 20 กิโลต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นให้ทั่วเมือ
5. มะพร้าว	ยังไม่ผลผลิต และให้ผลผลิตแล้ว มะพร้าวานานนิดใหญ่	ตัวงวงมะพร้าว ชนิดเสือ แหล่งต้นของ มะพร้าวานานนิดใหญ่	มักทำลายตามรอยทำลายของตัวงวงแมลงมะพร้าว โดยบางไข่ที่บuriesบนใบผลผลิตมาถูกตัดหักหรือ บริเวณที่ตัวงวงเบรดมะพร้าวจะหาย หรือบีบiven รอยแตกของเปลือก ตัวงวงมะพร้าวถูกสกัดมาก เจาะส่วนท่อนของมะพร้าวหน่อหางไข่ได้ หนอนที่พักอาศัยกินชนิดไข่ไป ต้มมะพร้าว ห้ามให้เกิดผลผลิตเน่าภายใน ต้ม มะพร้าวที่ถูกทำลายจะแสดงอาการเยาหรือ	พยากรณ์ 1. ต้มมะพร้าวที่ถูกตัวงวงมะพร้าวบีบใหญ่ ทำลาย ควรตัดต่อคนทอนเป็นห่อนเดียวแล้วปับ หนอนทำลาย 2. ไม่ควรให้ต้มมะพร้าวเกิดผลผลิตหรือใช้ในเดือน พฤษภาคมเป็นต่อหางไข่ได้ตัวงวงมะพร้าวจะหาย และตัวหนอนที่พักอาศัยกินจะหายทันทีทำลาย ใบต้นมะพร้าวได้ หากถูกต้มเป็นรอบสองครั้ง ควร ทาด้วยน้ำมันหม่องสีเข้มอยู่ต่อไปแล้ว หรือ	พยากรณ์ 1. ต้มมะพร้าวที่ถูกตัวงวงมะพร้าวบีบใหญ่ ทำลาย ควรตัดต่อคนทอนเป็นห่อนเดียวแล้วปับ หนอนทำลาย 2. ไม่ควรให้ต้มมะพร้าวเกิดผลผลิตหรือใช้ในเดือน พฤษภาคมเป็นต่อหางไข่ได้ตัวงวงมะพร้าวจะหาย และตัวหนอนที่พักอาศัยกินจะหายทันทีทำลาย ใบต้นมะพร้าวได้ หากถูกต้มเป็นรอบสองครั้ง ควร ทาด้วยน้ำมันหม่องสีเข้มอยู่ต่อไปแล้ว หรือ

สภาพแวดล้อม/สภาพอากาศที่เกิดในช่วงเวลา	ชนิดพืชที่อาจเกิดผลกระทบ	ระบบการเจริญเติบโตของพืชในช่วงนี้	ปัญหาที่ควรระวัง	ข้อสังเกตสำคัญ/ อาการที่อาจพบ	แนวทางป้องกัน/แก้ไข
6. ถั่วสีง	ต้นกล้า	โรคโคนเน่า หรือโคนเน่าขาด (เชื้อราก <i>Aspergillus niger</i>)	ถั่วสีงเป็นผลสิน้ำดูดเบินเปลแปลงสีจะสุกตามอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดความเสียหายต้นที่สามารถอพยพผิดปกติ ซึ่งมีอาการเพียงเหลือง บุบตัว โคนต้นระดับผิวน้ำดูดสีน้ำตาล เน่า พอกสุมสปอร์สีดำลงซึ่งราบปากคลุมบริเวณผล เมื่อออกหิ่นมา ลักษณะของจักษุส่วนมาก	ยอดหักพับ เผรพยายามที่หอนหอบทำลายจะเป็นโพรง มีรูและผลแห้งเหลืองไปในบริเวณโภคเดิง หนอนจะอาศัยกินไปจนกระทั่งต้นเป็นโพรงใหญ่ไม่สามารถรักษาไว้ได้ยังคงติดและทำให้ต้นมะพร้าวตายที่สุด	1. หันแมลงกับน้ำมน้ำ เพื่อป้องกันการวางไข่ 3. ป้องกันกำจัดตัวแมลงและพืชอย่างเหมาะสม ในส่วนของพืชฯ เผรจะขอแซลต์หรือแมลงสาบ กะเจาะไว้จะเป็นช่องทางให้หัวงวงมะพร้าววางไข่ และเมื่อฟักออกเป็นตัวหนอนก็จะดึงลงมาดูด汁液เข้าไปทำลายใบต้นมะพร้าวได้เจ้ายัง

สภาพแวดล้อม/สภาพ ทางการที่เกิดในช่วงเวลา	ชนิดพิษท้อง เด็กผลกระทบ	ระยะเวลาการ เจริญเติบโตของ พิษในช่วงนี้	ปัญหาที่ควรระวัง	ข้อสังเกตลักษณะ/ อาการที่อาจพบ	แนวทางป้องกัน/แก้ไข
7. ช้างโพด ประมาณ 30 วัน	เริ่มเจอกลิ่งอายุ ประมาณ 30 วัน <i>Peronosclerosporosorghii</i>	โรครามเด็ง (เชื้อรา) โรครามเด็งเป็นเชื้อราที่อยู่ในกลุ่มเชื้อราในสกุล Peronosclerosporosorghii	โรคเกิดตั้งแต่แรกพืชหรือเมล็ด ใจกลางฤดูร้อน ต่อมาใบเข้าไฟฟ์มีเส้นที่เป็นร่องซึ่งโดยเฉพาะบริเวณยอด หรือใบปลายเป็นทางเลี้ยงอ่อนสแลบเสี้ยวแก่ ในเวลาเช้าที่มีอากาศค่อนข้างเย็นและความชื้นสูง มีภาพส่วนของหัวอ่อนสัมภักดีที่มีสีขาวน้ำนมมาก ด้านดีบบ้างครึ่งพื้นที่หัวใบพัดแตกเป็นพุ่มต้นแยกกัน ข้อต่อไม่มีฝ้า หรือมีฝ้าขนาดเล็ก ก้านผักมีความยาวมาก หรือมีจ้านวนฝ้า มากกว่าปกติ แต่จะไม่สมบูรณ์ เช่น มีเม็ดจำพวกน้อย หรือไม่มีเม็ดเลย	1. การใช้พันธุ์ต้านทาน และคลุกเมล็ดพัฒนา ก่อนปลูกด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช แมลงสาบ 35% DS อัตรา 7 - 10 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม หรือ แมลงสาบเจล-เจล 35% ES อัตรา 3.5 มิลลิลิตรต่เมล็ด 1 กิโลกรัม หรือ ไนโตรเจล 50% WP อัตรา 30 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม 2. ใบเหลืองที่เคยมีการระบาดของโรคหากพบพหุวัฒน์สภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการเกิดโรค คือ อุณหภูมิต่ำและความชื้นสูง เมื่อเข้าไฟฟ์ ใจกลางฤดูร้อน ควรพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืช โดยไม่รอรพ 50% WP อัตรา 20 - 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ แมลงสาบเจล 25% WP อัตรา 30 - 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก 7 วัน จำนวน 3 - 4 ครั้ง 3. ถอนต้นที่แสดงอาการของโรคคำนำไปทำลาย	WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ คาร์บอนไดออกไซด์ 50% WP อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ คาร์บอนไดออกไซด์ 75% WP อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร จำนวน 2-3 ครั้ง 5. ในแปลงที่มีการระบาดของโรครุนแรง ควรทำลายเศษสาขาพืชที่เป็นโรค เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งสะสมโรคต่อไป

สภาพแวดล้อม/สาขาวิชา ทักษะที่เดินในช่วงเวลา	ชนิดพิษที่อาจ เกิดผลกระทบ	ระบุภาระ เจริญเติบโตของ พืชในช่วงนี้	ปัญหาที่ควรระวัง	ข้อสังเกตหลักๆ/ อาการที่อาจพบ	แนวทางป้องกัน/แก้ไข
3. เพลี้ยไฟ	ห้องอ่อนและตัวเด็มวัยคุกคามน้ำเสียงจากใบยอดอ่อน ทาดอก หรือฝักอ่อน ส่วนต่า 1 ของก้านเป็นขาที่ใช้ทำลายจะชนกันอย่างบิดเบี้ยวคาด้วยเบด เส้นกล้าในมีเส้นนำทางเข้มในเยื่องรอบ และหลุดร่อง ถ้าทำลายส่วนเยื่องน้ำ กะทานให้หายใจเป็นเวลาก่อนแล้ว ไม่ติดมันสี	ห้องอ่อนและตัวเด็มวัยคุกคามน้ำเสียงจากใบยอดอ่อน ทาดอก หรือฝักอ่อน ส่วนต่า 1 ของก้านเป็นขาที่ใช้ทำลายจะชนกันอย่างบิดเบี้ยวคาด้วยเบด เส้นกล้าในมีเส้นนำทางเข้มในเยื่องรอบ และหลุดร่อง ถ้าทำลายส่วนเยื่องน้ำ กะทานให้หายใจเป็นเวลาก่อนแล้ว ไม่ติดมันสี	ห้องอ่อนและตัวเด็มวัยคุกคามน้ำเสียงจากใบยอดอ่อน ทาดอก หรือฝักอ่อน ส่วนต่า 1 ของก้านเป็นขาที่ใช้ทำลายจะชนกันอย่างบิดเบี้ยวคาด้วยเบด เส้นกล้าในมีเส้นนำทางเข้มในเยื่องรอบ และหลุดร่อง ถ้าทำลายส่วนเยื่องน้ำ กะทานให้หายใจเป็นเวลาก่อนแล้ว ไม่ติดมันสี	ห้องอ่อนและตัวเด็มวัยคุกคามน้ำเสียงจากใบยอดอ่อน ทาดอก หรือฝักอ่อน ส่วนต่า 1 ของก้านเป็นขาที่ใช้ทำลายจะชนกันอย่างบิดเบี้ยวคาด้วยเบด เส้นกล้าในมีเส้นนำทางเข้มในเยื่องรอบ และหลุดร่อง ถ้าทำลายส่วนเยื่องน้ำ กะทานให้หายใจเป็นเวลาก่อนแล้ว ไม่ติดมันสี	20 ลิตรหรือ แม่มบ์ดา-ไซอาโลเริน 2.5% EC อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไตรอะโซไฟฟอล 40% EC อัตรา 40 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นเมือใบบูก้าทำลาย 30 เปอร์เซ็นต์ก่อนออกดอกจะมีรังสฤษะฟาง เนียอยู่ หรือใบบูก้าทำลาย 60 เปอร์เซ็นต์หลังออกบาน 4 สัปดาห์
4. เพลี้ยอ่อน	ห้องอ่อนและตัวเด็มวัยคุกคามน้ำเสียงจากใบยอดอ่อน ชื่อตาก แซกฟ้าอ่อนของถั่วเขียว ทำให้ต้นขาดรูราก ยอดย่น หักงอ หัวร่วง ฝักอ่อนบิดเบี้ยว และมีสีดัน ผลเสียดับสีหาย แหลกลดลงมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์	ห้องอ่อนและตัวเด็มวัยคุกคามน้ำเสียงจากใบยอดอ่อน ชื่อตาก แซกฟ้าอ่อนของถั่วเขียว ทำให้ต้นขาดรูราก ยอดย่น หักงอ หัวร่วง ฝักอ่อนบิดเบี้ยว และมีสีดัน ผลเสียดับสีหาย แหลกลดลงมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์	ห้องอ่อนและตัวเด็มวัยคุกคามน้ำเสียงจากใบยอดอ่อน ชื่อตาก แซกฟ้าอ่อนของถั่วเขียว ทำให้ต้นขาดรูราก ยอดย่น หักงอ หัวร่วง ฝักอ่อนบิดเบี้ยว และมีสีดัน ผลเสียดับสีหาย แหลกลดลงมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์	ห้องอ่อนและตัวเด็มวัยคุกคามน้ำเสียงจากใบยอดอ่อน ชื่อตาก แซกฟ้าอ่อนของถั่วเขียว ทำให้ต้นขาดรูราก ยอดย่น หักงอ หัวร่วง ฝักอ่อนบิดเบี้ยว และมีสีดัน ผลเสียดับสีหาย แหลกลดลงมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์	พ่นสารฆ่าแมลง ไตรอะโซไฟฟอล 40% EC อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ แม่มบ์ดา-ไซอาโลเริน 2.5% EC อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นเมือพอบเพลี้ยอ่อน ระยะทาง พน 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7 - 10 วัน
5. หนอนเจาะผักต่างๆ มาตรฐาน	หนอนเจาะเข้าทำลายฝัก หรือเจาะฝักที่ติดอยู่กับใบ และกัดกินเมล็ดภายในฝัก ทำให้ผลผลิตลดลง	หนอนเจาะเข้าทำลายฝัก หรือเจาะฝักที่ติดอยู่กับใบ และกัดกินเมล็ดภายในฝัก ทำให้ผลผลิตลดลง	หนอนเจาะเข้าทำลายฝัก หรือเจาะฝักที่ติดอยู่กับใบ และกัดกินเมล็ดภายในฝัก ทำให้ผลผลิตลดลง	พ่นสารฆ่าแมลง ไตรอะโซไฟฟอล 40% EC อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ แม่มบ์ดา-ไซอาโลเริน 2.5% EC อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นเมือฝักตากทำลาย	

สภาพแวดล้อม/สภาพ อากาศที่เกิดในช่วงเวลา	ชนิดพืชที่อาจ เกิดผลกระทบ	ระยะเวลาการ เจริญเติบโตของ พืชในช่วงนี้	ปัญหาที่ควรระวัง	ข้อสังเกตสำคัญ/ อาการที่อาจพบ	แนวทางป้องกัน/แก้ไข
				ประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ในระยะถัดจากออก ตัวติดฝ้าอยู่ หรืออาจมีผ้าถุงห่อหลา ประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ เมื่อถ้าอายุ 42 วัน หรืออาจมีผ้าถุงห่อหลาประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ เมื่อถ้าอายุ 49 วันขึ้นไป	ประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ในระยะถัดจากออก ตัวติดฝ้าอยู่ หรืออาจมีผ้าถุงห่อหลา ประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ เมื่อถ้าอายุ 42 วัน หรืออาจมีผ้าถุงห่อหลาประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ เมื่อถ้าอายุ 49 วันขึ้นไป
9. หนาแน่น	ต้นกล้า	เพี้ยนจันฝ่าย	ตัวอ่อนและตัวเดิมยัง ทำลายพืชโดยดูดเลือดนำไปเสีย จากใบงานหนาแน่น ขณะเดียวกันแมลงจะมาด้วย สารพิษเข้าไปในใบพืช ทำให้ใบอนในเปลี่ยนเป็น สีน้ำตาลไหม้และองลง ซึ่งอาการดังกล่าว เรียกว่า hopper burn ถ้ามีการระบาดครุยแรง ใบงานหนาแน่นจะเสียหายหนักมากกว่า 2 ตัวต่อใบ ตัวอ่อนเพี้ยนจันฝ่ายมากกว่า 2 ตัวต่อใบ หนาแน่นสำราญจะหายไปเร็วๆ เกิน 45 วัน ให้ทำการ ป้องกันกำจัดโดยการ พ่นสารเคมีแมลง เช่น อินดิกาเคลลาริด 70% WG อัตรา 2 กิโลกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไดโนทิฟูโรน 10% WP อัตรา 10 กิโลกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไอกซ์มีฟอกไซม 25% WG อัตรา 2 กิโลกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ อีซูชาโนมิเรต 20% SP อัตรา 4 กิโลกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ บูโนเฟนโซน 25% WP อัตรา 20 กิโลกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	ตัวอ่อนและตัวเดิมยัง ทำลายพืชโดยดูดเลือดนำไปเสีย จากใบงานหนาแน่น ขณะเดียวกันแมลงจะมาด้วย สารพิษเข้าไปในใบพืช ทำให้ใบอนในเปลี่ยนเป็น สีน้ำตาลไหม้และองลง ซึ่งอาการดังกล่าว เรียกว่า hopper burn ถ้ามีการระบาดครุยแรง ใบงานหนาแน่นจะเสียหายหนักมากกว่า 2 ตัวต่อใบ ตัวอ่อนเพี้ยนจันฝ่ายมากกว่า 2 ตัวต่อใบ หนาแน่นสำราญจะหายไปเร็วๆ เกิน 45 วัน ให้ทำการ ป้องกันกำจัดโดยการ พ่นสารเคมีแมลง เช่น อินดิกาเคลลาริด 70% WG อัตรา 2 กิโลกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไดโนทิฟูโรน 10% WP อัตรา 10 กิโลกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไอกซ์มีฟอกไซม 25% WG อัตรา 2 กิโลกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ อีซูชาโนมิเรต 20% SP อัตรา 4 กิโลกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ บูโนเฟนโซน 25% WP อัตรา 20 กิโลกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	

- รายงาน : สถาบันวิจัยพืชสวน (นางสาวทิวา บุบผาประเสริฐ) ข้อมูลจาก : ศพน.ศ.ศรีภูมิ, วงศ. เพชรบูรณ์, สนส. และ ศพส.อุบลฯ
- : สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชแพทย์แผนพื้นเมือง (นางสาวสุรีรัตน์ ทองคำ) ข้อมูลจาก : กลุ่มวิชาการ
- : กสิริวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการมาตรฐานภาคพื้นที่
- : สำนักวิจัยพัฒนาการอาชีวภาพ
- ผู้กลั่นกรอง