

การศึกษาโรคอุบัติใหม่ในมันสำปะหลังที่มีสาเหตุจากไส้เดือนฝอย

จากการสำรวจมันสำปะหลังที่ อ.บำเหน็จณรงค์ จ. ชัยภูมิ ในราวเดือนกรกฎาคม 2554 พบว่า มันสำปะหลังพันธุ์ห้วยบง 80 ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ของต้นที่ปลูกทั้งหมดในแปลงสาธิตจำนวน 6 ไร่ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากไส้เดือนฝอยรากปม สำหรับอาการของมันสำปะหลังที่ถูกไส้เดือนฝอยเข้าทำลายนั้นประกอบด้วยอาการแคะแกระในใบเหี่ยวเฉา ส่วนของรากเกิดปมอันเนื่องมาจากไส้เดือนฝอยฝอยจำนวนมาก นอกจากนี้หัวมันจะมีขนาดเล็กและการสะสมแป้งจะลดลง จากรายงานการพบความเสียหายของมันสำปะหลังอันเนื่องมาจากไส้เดือนฝอยในครั้งนี้ถือว่าเป็นครั้งแรกที่พบว่ามันสำปะหลังนั้นถูกไส้เดือนฝอยเข้าทำลายในระดับที่รุนแรง เช่นเดียวกับพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ ใดๆก็ตาม ในประเทศไทย นั้นยังไม่มีการศึกษาถึงความสำคัญของไส้เดือนฝอยในมันสำปะหลังที่เป็นระบบที่ชัดเจนมาก่อน

ดังนั้น การสำรวจความเสียหายและความรุนแรงของโรครากปมในมันสำปะหลัง ตลอดจนชนิด (genera หรือ species) ของไส้เดือนฝอย หรือปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจายของโรคทั่วประเทศไทยจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ หากพบว่ามีการระบาดของไส้เดือนฝอยอย่างกว้างขวางในพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง จำเป็นต้องศึกษาแนวทางในการป้องกันทั้งการพัฒนาสายพันธุ์มันสำปะหลังที่ต้านทานหรือการศึกษาหาวิธีการที่เหมาะสมในการควบคุมไส้เดือนฝอยต่อไป

ทีมวิจัยของ ดร. บัญชา ชินศรี จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำการสำรวจไส้เดือนฝอยศัตรูพืชโดยเฉพาะอย่างยิ่งไส้เดือนฝอยรากปม (root-knot nematodes: *Meloidogyne* spp.) ในแหล่งปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญของประเทศไทยคือ ที่จังหวัดนครราชสีมาจำนวน 6 อำเภอ และที่จังหวัดชลบุรี จันทบุรี สระแก้ว และฉะเชิงเทรา จังหวัดละ 3 อำเภอ ผลการสำรวจพบว่า จากจำนวนแปลงที่ทำการสำรวจในแหล่งปลูกมันสำปะหลังของจังหวัดนครราชสีมาทั้งหมด 19 แปลง พบไส้เดือนฝอยรากปมระบาดในจำนวน 17 แปลงหรือคิดเป็น 89.5 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนแปลงทั้งหมด อย่างไรก็ตามพบว่าประชากรของไส้เดือนฝอยรากปมยังอยู่ในระดับต่ำคือระหว่าง 0.3 ถึง 40.3 ตัวต่อดิน 250 กรัม โดยแปลงที่พบไส้เดือนฝอยมากที่สุดคือ แปลง DK3 ในเขตอำเภอด่านขุนทด (40.3 ตัวต่อดิน 250 กรัม) สำหรับการสำรวจในเขตจังหวัดทางภาคตะวันออกของประเทศไทยคือ ชลบุรี จันทบุรี สระแก้ว และฉะเชิงเทรา นั้นพบว่า ตัวอย่างดินที่เก็บมาส่วนใหญ่อยู่ในระหว่างการดำเนินการแยกไส้เดือนฝอยและตรวจสอบลักษณะดิน สำหรับในตัวอย่างดินที่ได้รับการตรวจสอบไส้เดือนฝอยแล้วพบว่า ไส้เดือนฝอยรากปมมีการระบาดในทุกแปลงมันสำปะหลังที่ทำการสำรวจในเขตอำเภอโป่งน้ำร้อน จ. จันทบุรี และประมาณครึ่งหนึ่งของจำนวนแปลงที่ทำการสำรวจในเขตอำเภอคลองหาด จ. สระแก้ว และอำเภอพนมสารคาม จ. ฉะเชิงเทรา อย่างไรก็ตามพบว่า จำนวนไส้เดือนฝอยรากปมในดินโดยทั่วไปนั้นยังอยู่ในระดับต่ำ (ยกเว้นในแปลง PS2 ในเขตอำเภอพนมสารคาม จ. ฉะเชิงเทรา ที่พบไส้เดือนฝอยในปริมาณที่สูงถึง 345 ตัวต่อดิน 250 กรัม)

ต่อต้านหลัง →

สำหรับการแสดงออกของอาการเหี่ยวเฉาของต้นมันสำปะหลังอันเนื่องมาจากไส้เดือนฝอยรากปมเข้าทำลายนั้น พบว่ามันสำปะหลังไม่แสดงอาการออกมาให้เห็นอย่างชัดเจน นอกจากนี้พืชดังกล่าวไม่แสดงอาการเหี่ยวและต้นโทรมแต่อย่างใด สำหรับผลของความชื้นและค่าความเป็นกรด-ด่างของดินนั้น พบว่าไม่มีผลต่อการระบาดของไส้เดือนฝอย แต่ในส่วนของลักษณะของเนื้อดิน (soil texture) นั้นพบว่า มีผลต่อการระบาด โดยในเนื้อดินทรายหรือดินร่วนปนทรายนั้น พบการระบาดของไส้เดือนฝอยมากกว่าในดินเหนียว จากข้อมูลการสำรวจในครั้งนี้ นอกจากเหนือจากพบการระบาดของไส้เดือนฝอยรากปมในแปลงมันสำปะหลังแล้ว ยังพบไส้เดือนฝอย *Helicotylenchus* ซึ่งถือว่าเป็นศัตรูพืชที่ไม่มีความสำคัญทาง

เศรษฐกิจมากเท่ากับไส้เดือนฝอยรากปม อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจที่ผ่านมายังไม่พบไส้เดือนฝอยรากแผล (lesion nematodes: *Pratylenchus* spp.) ซึ่งจากรายงานในต่างประเทศพบว่าเป็นไส้เดือนฝอยศัตรูพืชที่พบมากเป็นอันดับสองรองจากไส้เดือนฝอยรากปม และสามารถก่อให้เกิดความเสียหายให้กับมันสำปะหลังได้เช่นกัน

ทั้งนี้ จากการศึกษาทำให้ทราบการแพร่กระจายของไส้เดือนฝอยรากปมซึ่งมีการแพร่กระจายอยู่ทั่วไปในแปลงปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกรแต่ในปริมาณที่ต่ำ นอกจากนี้พบว่า เนื้อดินที่ปลูกมันสำปะหลังมีผลต่อการระบาดของไส้เดือนฝอยรากปมโดยในดินทราย (sand) มีการระบาดของไส้เดือนฝอยมากกว่าในดินเหนียว (clay)



ภาพที่ 1: ลักษณะรากปม (galled roots) อันเนื่องมาจากการเข้าทำลายของไส้เดือนฝอยรากปม (*Meloidogyne* spp.) ในรากมันสำปะหลัง ซึ่งพบได้ทั่วไปในแปลงเกษตรกรที่ทำการสำรวจที่ผ่านมา แต่มีขนาดเล็กมากจนบางครั้งไม่สามารถสังเกตเห็นได้ อย่างไรก็ตาม ลักษณะอาการบนพื้นดิน (above ground portion) ของต้นมันสำปะหลังที่ถูกไส้เดือนฝอยรากปมเข้าทำลายนั้นมีลักษณะเหมือนต้นปกติทุกประการ แต่เมื่อทำการขุดรากจะพบปม (galls) ขนาดเล็กเป็นจำนวนมาก (ลูกศรชี้)

ภาพที่ 2: ลักษณะรากปม (galled roots) อันเนื่องมาจากการเข้าทำลายของไส้เดือนฝอยรากปม (*Meloidogyne* spp.) ในรากมันสำปะหลังที่ทำการสำรวจ

