

คานา

ถั่วลิสง (*Arachis hypogaea* L.) เป็นพืชตระกูลถั่วที่จัดเป็นพืชรองหรือพืชเสริมที่ได้รับความนิยมมากพืชหนึ่งของเกษตรกรไทย เนื่องจากเป็นพืชที่ดูแลรักษาง่าย และใช้เป็นพืชหมุนเวียนกับพืชหลักอื่นๆได้ดี ในปีเพาะปลูก 2538/39 ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกรวมทั้งประเทศประมาณ 639,435 ไร่ ได้ผลผลิตรวม 146,402 ตัน และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ประมาณ 229 กิโลกรัม แหล่งผลิตร้อยละ 46.30, 35.25, 13.54 และ 4.90 อยู่ในภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคกลาง และภาคใต้ ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2539) ในปี 2536/2537 ประเทศที่ผลิตได้มากที่สุดคือ อินเดีย รองลงมาได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา อินโดนีเซีย และเซเนกัล โดยผลิตได้ 5.30, 4.70, 1.11, 0.69 และ 0.50 ล้านตัน ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2537) ประเทศไทยมีการนำเข้าและส่งออกในปริมาณไม่มากนัก ส่วนใหญ่นำเข้าในรูปกากถั่วลิสงเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ เช่น ปี 2530/2531 นำเข้าในรูปกากถั่วลิสง 70.74 พันตัน (ศรัณย์ และคณะ, 2533) แนวโน้มการตลาดถั่วลิสงทั้งในและต่างประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการส่งออกในรูปของผลิตภัณฑ์น้ำมันและเมล็ด ซึ่งต้องการถั่วที่มีคุณภาพสูง ในปัจจุบันถั่วลิสงยังมีปัญหาด้านการผลิต เช่น มีพันธุ์จำกัดและให้ผลผลิตยังไม่ดีมากนัก ปริมาณผลิตผลในแต่ละปีไม่สม่ำเสมอ ต้นทุนการผลิตอยู่ในระดับสูง การปฏิบัติของเกษตรกรภายหลังเก็บเกี่ยวยังไม่มีประสิทธิภาพ และการเพาะปลูกยังมีปัญหาเรื่องโรคและแมลง ซึ่งปัญหานี้เป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญที่มีผลทำให้ปริมาณผลผลิตต่ำกว่าที่ควรจะเป็น โรคของถั่วลิสงมีหลายชนิด ซึ่งพบได้ตั้งแต่ในฤดูปลูกจนถึงหลังการเก็บเกี่ยว โดยสามารถเกิดขึ้นได้กับทุกส่วนของพืช สาเหตุของโรคสามารถเกิดขึ้นได้จากเชื้อรา แบคทีเรีย ไวรัส ไส้เดือนฝอย และมายโคพลาสมา อย่างไรก็ตามมีเพียงบางโรคเท่านั้นที่พบว่ามีผลสำคัญ คือ โรคใบจุดสีน้ำตาล (early leafspot; *Cercospora arachidicola* Hori), โรคใบจุดสีดำ (late leafspot; *Cercosporidium personatum* (Berk. & Curt.) Ell.), โรคราสนิม (rust; *Puccinia arachidis* Spagaziini), โรคหลังเก็บเกี่ยวจาก *Aspergillus flavus*

Link และ *A. parasiticus* Speare. ซึ่งก่อให้เกิดอะพลาท็อกซินในผลิตภัณฑ์ และโรคที่เกิดจากไส้เดือนฝอย *Meloidogyne arenaria* (Neal) Chit. และ *M. hapla* Chit. (Wynne, Beute and Nigam, 1991) สำหรับในประเทศไทยนั้นโรคใบจุด โรคราสนิม และโรคจากเชื้อไวรัส นับเป็นโรคที่สำคัญที่สุดของถั่วลิสง เนื่องจากพบระบาดแพร่หลายในแหล่งปลูกทั่วประเทศ (โสภณ, 2528; สุธิวัชร และคณะ, 2530) ในขณะที่ปัญหาการปนเปื้อนของอะพลาท็อกซินยังคงได้รับการจัดเป็นปัญหาสำคัญในระยะหลังการเก็บเกี่ยว

สำหรับโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส Thresh (1994) ได้รายงานไว้ว่ามีมากถึง 14 ชนิดที่มีความสำคัญในถั่วลิสง โดยแต่ละชนิดมีพาหะที่แตกต่างกันออกไป เช่น เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ แมลงหัวขาว และเชื้อรา ในประเทศสหรัฐอเมริกาโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสที่สำคัญ ได้แก่ โรคยอดไหม้ (tomato spotted wilt) และโรคใบด่างกระซึ่งเกิดจากเชื้อ peanut mottle virus (PMV) (Wynne et al., 1991) สำหรับประเทศไทยพบโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสเพียง 6 ชนิด คือ โรคยอดไหม้จากเชื้อ peanut bud necrosis virus (PBNV), โรคใบด่างขีดจากเชื้อ peanut stripe virus (PStV), โรคใบด่างกระจากเชื้อ PMV, โรคใบมันจากเชื้อ cowpea mild mottle virus (CMMV), โรคใบจุดเหลืองจากเชื้อ peanut yellow spot virus (PYSV) และโรคเตี้ยแคระจากเชื้อ peanut stunt virus (PSV) จาก 6 โรคดังกล่าวโรคยอดไหม้และโรคใบด่างขีดจัดเป็นโรคที่มีความสำคัญมากที่สุด (โสภณ, 2536)

โรคยอดไหม้ที่เกิดจากเชื้อ PBNV นับเป็นโรคที่มีแนวโน้มที่จะแพร่ขยายการระบาดเพิ่มมากขึ้น พบเป็นโรคที่สำคัญในประเทศอินเดีย ไทย เนปาล ศรีลังกา และฟิลิปปินส์ (Dwivedi, Nagabhushanam and Nigam, 1993) PBNV ที่ระบาดในประเทศเหล่านั้นในช่วงก่อนปี 2535 รู้จักกันในชื่อของเชื้อ tomato spotted wilt virus (TSWV) (Reddy et al., 1991; โสภณ, 2528) ต่อมาพบว่าเชื้อทั้งหมดในประเทศเหล่านั้นไม่ใช่ TSWV แต่เป็นเชื้อในกลุ่ม tospovirus เช่นเดียวกับ TSWV โดยได้รับการตั้งชื่อใหม่เป็น groundnut bud necrosis virus (GBNV) หรือ PBNV โดย Adam และคณะ (1993)

ในประเทศอินเดียโรคยอดไหม้ทำความเสียหายอย่างมากกับถั่วลิสง ทั้งในฤดูฝน และฤดูแล้ง (ICRISAT, 1993) ในประเทศไทยทำความเสียหายให้เฉพาะกับถั่วลิสงที่ปลูกในฤดูแล้ง ในบางพื้นที่ทำความเสียหายได้ถึง 80% แต่ในฤดูฝนเพียง 1-10% (โสภณ และ จุฑารัตน์, 2537) ปัจจุบันมีวิธีการป้องกันกำจัดโรคนี้ได้ผล เช่น การใช้สารเคมีและการใช้วิธีการทางเขตกรรม โดยการไ้ระยะปลูกแคบลงในระดับ 10 x 20 ซม. หรือแคบกว่านี้ (โสภณ, 2536; ICRISAT, 1993) วิธีการใช้สารเคมีแม้จะใช้ได้ผล แต่ยังมีข้อจำกัดเนื่องจากถั่วลิสงเป็นพืชรอง ประกอบกับสารเคมีมีราคาค่อนข้างสูง จึงไม่เป็นที่นิยมใช้ของเกษตรกร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีทุนจำกัด และการใช้สารเคมีในปัจจุบันต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและความปลอดภัยของอาหาร หรือหากเลือกใช้วิธีการใช้ระยะปลูกแคบลง ก็จะทำให้เกิดปัญหาโรคอื่น คือ โรคทางดิน (soil-borne disease) และโรคทางใบ (foliar disease) เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการเพาะปลูกในประเทศไทยส่วนใหญ่กระทำกันในฤดูฝนซึ่งมีความชื้นสูง ทำให้เหมาะต่อการเกิดโรคจากเชื้อรา ดังนั้นการใช้พันธุ์ต้านทานจึงเป็นวิธีที่น่าจะแก้ปัญหาโรคได้ดีที่สุด ด้วยเหตุนี้จึงได้ดำเนินการทดลองขึ้น เพื่อคัดเลือกพันธุ์ถั่วลิสงที่ต้านทานต่อโรคยอดไหม้ทั้งในสภาพไร่และสภาพห้องทดลอง ทั้งนี้เพื่อให้ได้แหล่งของความต้านทานสำหรับนำไปใช้ปรับปรุงพันธุ์ในลำดับต่อไป