

คู่มือการปลูกถั่วลิสง



โดย

นายทิวากร เหล่าลือชา

ตำแหน่งครู วิทยาลัยชุมชนมุกดาหาร

วิทยาลัยชุมชนมุกดาหาร

สถาบันวิทยาลัยชุมชน

พ.ศ. 2559



ข้อมูลอ้างอิงจากงานวิจัยโดย. ดร.ทิวากร เหล่าลือชา ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยชุมชนมุกดาหาร
หัวข้อวิจัย รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางการตลาดของชุมชนถั่วลิสงในจังหวัดมุกดาหาร โทร. 0821121590

คำชี้แจงการใช้คู่มือฯ

คู่มือเล่มนี้ จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการใช้คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางการตลาดของชุมชน ถั่วลิสงในจังหวัดมุกดาหาร ภายใต้แนวคิด CML: Community Marketing Learning ในโครงการวิจัยและพัฒนาการจัดการความรู้ทางการตลาดธุรกิจถั่วลิสงในจังหวัดมุกดาหาร (Project based) (ถั่วทีป ถั่วแดน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557-2561 ในชั้นการเรียนรู้ที่ 2 การเรียนรู้ทางการตลาดของชุมชน ในเนื้อหาประกอบไปด้วยเนื้อหา การปลูกถั่วลิสง ศัตรูของถั่วลิสง การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาถั่วลิสง สารอะฟลาทอกซินจากถั่วลิสง และดินและปุ๋ยในการปลูกถั่วลิสง

ผู้เรียบเรียงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารฝึกอบรมฯ เล่มนี้จะเป็นประโยชน์สูงสุดต่อเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสง ผู้สอน หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคเอกชน วิสาหกิจชุมชน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับวิทยาลัยชุมชน และธุรกิจชุมชน เพื่อส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอนที่มีศักยภาพต่อวิทยาลัยชุมชนมุกดาหาร การพัฒนาธุรกิจชุมชน และการพัฒนาวิชาการทางด้านธุรกิจชุมชนสืบไป

นายทิวากร เหล่าลือชา
ครูชำนาญการพิเศษ
ผู้เรียบเรียง

การปลูกถั่วลิสง

การปลูกถั่วลิสงให้ได้ผลผลิตสูง คุณภาพดี ได้มาตรฐาน และปลอดภัย ต้องพิจารณาถึงการปฏิบัติดูแลรักษา รวมถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

สภาพอากาศที่เหมาะสม

- ถั่วลิสงสามารถปลูกได้ในทุกภาคของประเทศไทยที่มีปริมาณน้ำฝน ประมาณ 1,000 - 1,500 มิลลิเมตรต่อปี และมีการกระจายตัวดี
- อุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของถั่วลิสงระหว่าง กลางคืนกับกลางวันควรอยู่ระหว่าง 25 - 35 องศาเซลเซียส
- มีแสงแดดจัด

สภาพพื้นที่

- สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม คือ ที่ราบเชิงเขา ที่ดอน
- ที่ราบที่มีการระบายน้ำดี น้ำไม่ท่วมขัง

แหล่งน้ำ

- มีน้ำเพียงพอสำหรับใช้เมื่อเวลาจำเป็น ช่วยแก้ไขปัญหาการขาดน้ำ ในกรณีที่ฝนทิ้งชว่นานๆ
- ถ้าถั่วลิสงขาดน้ำในระยะช่วงออกดอกถึงติดฝักอ่อน จะทำให้ผลผลิต ลดลงมาก ระยะวิกฤตของการขาดน้ำอยู่ระหว่าง 30 - 70 วันหลังออก

ลักษณะดิน

- ดินร่วน ดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียว
- ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีอินทรีย์วัตถุไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.5
- การระบายน้ำและถ่ายเทอากาศดี
- ระดับหน้าดินลึกประมาณ 30 เซนติเมตร
- มีความเป็นกรดต่างระหว่าง 5.5 - 6.5

การเลือกพันธุ์ถั่วลิสง

การปลูกถั่วลิสงในปัจจุบันปลูกตามความต้องการใช้ผลผลิตของตลาด คือ ใช้ผลผลิตในรูปฝักสด เช่น ถั่วลิสงต้มทั้งฝักสด และการใช้ผลผลิตในรูปฝักแห้ง ซึ่งต้องเลือกพันธุ์ที่ใช้เพาะปลูกให้เหมาะสม คือ

1. พันธุ์ที่ใช้ในรูปฝักสด ถ้าเป็นถั่วลิสงต้มสดทั้งฝักนิยมใช้พันธุ์ที่มีเมล็ด 3-5 เมล็ดต่อฝัก เช่น สุขุทัย 38 กาฬสินธุ์ 1 ซึ่ง 2 พันธุ์นี้มีเยื่อหุ้มเมล็ดสีแดง เช่น ที่ปลูกในแถบจังหวัดลพบุรี สระบุรี นครนายก ลำปาง ฯลฯ อย่างไรก็ตามพันธุ์ถั่วลิสงต้มสดทั้งฝักที่มีเยื่อหุ้มเมล็ดสีอ่อนยังนิยมปลูกในบางแหล่ง เช่น ที่ จ.ขอนแก่น จ.อุดรดิตถ์ เป็นต้น ซึ่งเป็นพันธุ์พื้นเมือง ส่วนพันธุ์ที่ทางราชการรับรองและสามารถทำเป็นถั่วต้มได้ เช่น พันธุ์ขอนแก่น 60 - 2 และขอนแก่น 4 สำหรับถั่วลิสงต้มอบแห้งนิยมใช้ทั้งพันธุ์ไทนาน 9 และพันธุ์อื่นๆ ขึ้นอยู่กับโรงงานแปรรูปนั้นๆ การเลือกพันธุ์ถั่วลิสงเพื่อใช้เพาะปลูกนั้น ควรพิจารณาเลือกปลูกพันธุ์ตามความต้องการของตลาด โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่ปลูกด้วย เช่น ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ควรเลือกปลูกพันธุ์ที่มีขนาดเมล็ดปานกลาง ในสภาพที่มีฝนช่วงสั้น และค่อนข้างแล้งควรเลือกพันธุ์ที่มีอายุสั้น เช่น ถั่วลิสงต้มสดทั้งฝัก

2. พันธุ์ที่ใช้ในรูปฝักแห้ง นิยมใช้พันธุ์ที่มีเยื่อหุ้มเมล็ดสีชมพูอ่อนเท่านั้น สำหรับพันธุ์ที่มีการรับรอง และโรงงานกะเทาะถั่วลิสงต้องการมาก คือ พันธุ์ไทนาน 9 ขอนแก่น 60 - 1 ขอนแก่น 5 และขอนแก่น 4 หรือพันธุ์พื้นเมืองที่มีลายฝักชัดเจนมี 2 - 3 เมล็ดต่อฝัก เช่น ที่ปลูกในจังหวัดนครสวรรค์ และลำปาง

ถั่วลิสงเมล็ดโต (จัมโบ้) แม้ว่าเมล็ดจะเป็นที่ต้องการของตลาดผู้แปรรูปเป็นอย่างมาก แต่โรงงานกะเทาะที่รับซื้อถั่วลิสงพันธุ์นี้ยังไม่มีในท้องถิ่น ดังนั้น หากเกษตรกรผู้สนใจจะปลูกควรสามารถจัดการทั้งระบบได้ เช่น กะเทาะถั่วลิสง



พันธุ์ถั่วลิสง

1. พันธุ์ สข.38 มีทรงต้นเป็นพุ่มตรง อายุเก็บเกี่ยวฝักสด 85 - 90 วัน ฝักแก่เต็มที่ 95 - 105 วัน ติดฝักเป็นกระจุกที่โคนต้น เส้นลายฝักและจะงอยฝักเห็นได้ชัดเจน มี 3 - 4 เมล็ดต่อฝัก เยื่อหุ้มเมล็ดสีแดง น้ำหนัก 100 เมล็ด 38.90 กรัม ให้ผลผลิตฝักสด 510 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตฝักแห้ง 250 กิโลกรัมต่อไร่ เหมาะสำหรับใช้บริโภคในรูปถั่วต้มสด

2. พันธุ์ลำปาง มีทรงต้นเป็นพุ่มตรง อายุเก็บเกี่ยวฝักสด 85 - 90 วัน ฝักแก่เต็มที่ 95 - 110 วัน ติดฝักเป็นกระจุกที่โคนต้น เส้นลายฝักและจะงอยฝักเห็นได้ชัดเจน มี 3 - 4 เมล็ดต่อฝัก เยื่อหุ้มเมล็ดสีชมพู น้ำหนัก 100 เมล็ด 40.60 กรัม ให้ผลผลิตฝักแห้ง 280 กิโลกรัมต่อไร่ เหมาะสำหรับบริโภคในรูปถั่วต้มสด

3. พันธุ์โทนาน 9 มีทรงต้นเป็นพุ่มตรง อายุเก็บเกี่ยว 95 - 105 วัน ตัดฝักเป็นกระจุกที่โคนต้น เส้นลายฝักเรียบ เมล็ดมี 2 เมล็ดต่อฝัก เยื่อหุ้มเมล็ดสีชมพู น้ำหนัก 100 เมล็ด 42.40 กรัม ให้ผลผลิตฝักแห้ง 260 กิโลกรัมต่อไร่ เหมาะสำหรับใช้ในรูปถั่วกะเทาะเปลือก (ถั่วเมล็ด)

4. พันธุ์ขอนแก่น 4 มีทรงต้นเป็นพุ่มตรง อายุเก็บเกี่ยวฝักสด 85 - 90 วัน ฝักแก่เต็มที่ 95 - 100 วัน ตัดฝักเป็นกระจุกที่โคนต้น เส้นลายบนฝักชัดมี 3 - 4 เมล็ดต่อฝัก เยื่อหุ้มเมล็ดสีชมพู น้ำหนัก 100 เมล็ด 47.10 กรัม ให้ผลผลิตฝักสด 590 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตฝักแห้ง 270 กิโลกรัมต่อไร่ เหมาะสำหรับใช้ประโยชน์ 2 รูปแบบ คือ ใช้บริโภคในรูปถั่วต้มสดและใช้ประโยชน์ในรูปถั่วกะเทาะเปลือก

5. พันธุ์ขอนแก่น 5 มีทรงต้นเป็นพุ่มกว้างตั้งตรง อายุเก็บเกี่ยว 90 - 110 วัน ตัดฝักเป็นกระจุกที่โคนต้น เส้นลายบนฝักชัด มี 2 เมล็ดต่อฝัก เยื่อหุ้มเมล็ดสีชมพูเข้ม น้ำหนัก 100 เมล็ด 51.10 กรัม ให้ผลผลิต 300 กิโลกรัมต่อไร่ เหมาะสำหรับใช้ประโยชน์ในรูปถั่วกะเทาะเปลือก

6. พันธุ์ขอนแก่น 6 ทรงพุ่มแผ่กว้าง ออกดอก 21 - 25 วัน เก็บเกี่ยว 110 - 120 วัน เปลือกฝักมีลายชัดเจน 2 เมล็ดต่อฝัก เยื่อหุ้มเมล็ดสีชมพู น้ำหนัก 100 เมล็ด 67.4 กรัม ผลผลิต 400 กิโลกรัม มีอายุพักตัว 6 สัปดาห์ ทนทานโรคยอดไหม้

7. พันธุ์ขอนแก่น 60 - 1 มีทรงต้นเป็นพุ่มตรง อายุเก็บเกี่ยว 95 - 105 วัน ตัดฝักเป็นกระจุกที่โคนต้น เส้นลายฝักชัดมี 2 เมล็ดต่อฝัก เยื่อหุ้มเมล็ดสีชมพู น้ำหนัก 100 เมล็ด 45.90 กรัม ให้ผลผลิตฝักแห้ง 270 กิโลกรัมต่อไร่ เหมาะสำหรับใช้ในรูปถั่วกะเทาะเปลือก

8. พันธุ์ขอนแก่น 60 - 2 มีทรงต้นเป็นพุ่มตรง อายุเก็บเกี่ยว ฝักสด 85 - 90 วัน ฝักแก่เต็มที่ 95 - 105 วัน ตัดฝักเป็นกระจุกที่โคนต้น

เส้นลายฝักและจะงอยฝักเห็นได้ชัดเจนมี 3 - 4 เมล็ดต่อฝัก เยื่อหุ้มเมล็ดสีชมพู น้ำหนัก 100 เมล็ด 40.70 กรัม ให้ผลผลิตฝักสด 570 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตฝักแห้ง 270 กิโลกรัมต่อไร่ เหมาะสำหรับใช้บริโภคในรูปถั่วต้มสด

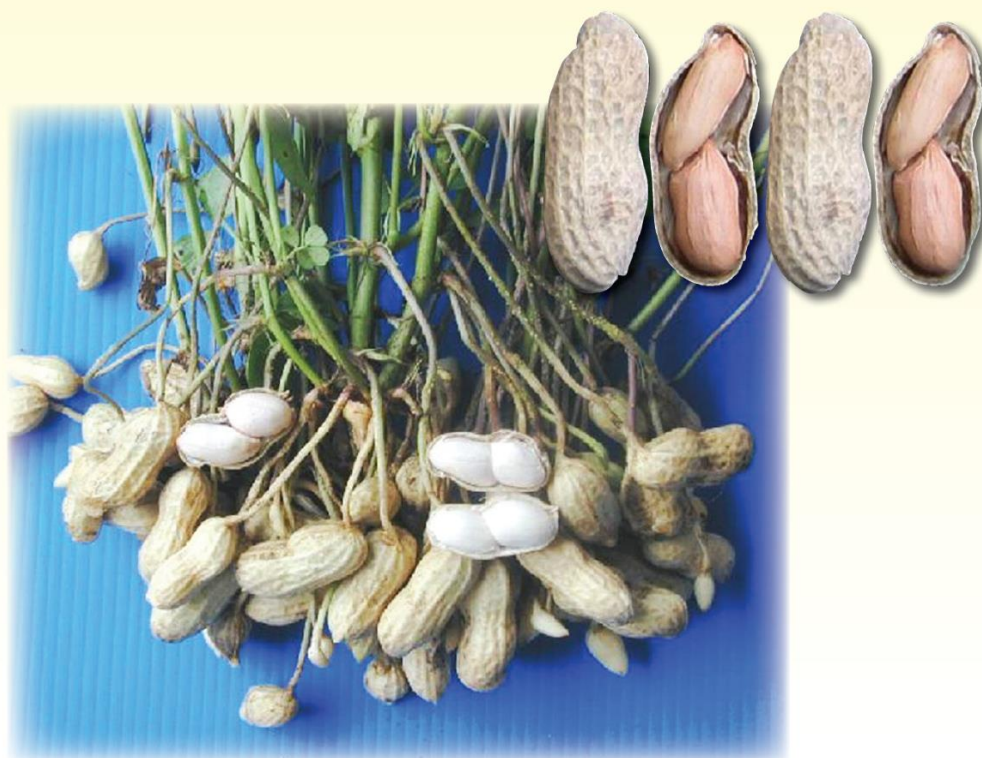
9. พันธุ์ขอนแก่น 60 - 3 มีทรงต้นเป็นพุ่มกว้างกิ่งเลื้อย ติดฝักกระจายไปตามกิ่งที่ทอดไปบนดินทำให้ฝักแก่ไม่พร้อมกัน อายุเก็บเกี่ยว 110 - 120 วัน เส้นลายบนฝักชัด มี 2 เมล็ดต่อฝัก เยื่อหุ้มเมล็ดสีชมพูและส้มอ่อน น้ำหนัก 100 เมล็ด 76.20 กรัม ให้ผลผลิต 380 กิโลกรัมต่อไร่ เหมาะสำหรับใช้ในรูปแบบเมล็ดสำหรับแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น ถั่วอบเนย ถั่วทอด เมล็ดมีการพักตัว 60 วันหลังเก็บเกี่ยว แก่ไขได้โดยใช้สารละลายอีเทรลเจือจางพรมเมล็ดก่อนปลูก หรือปล่อยให้เมล็ดไว้จนหมดระยะพักตัวแล้วจึงใช้ปลูก แต่ควรคำนึงถึงข้อเสียที่ว่าเมล็ดพันธุ์ที่ปล่อยให้จมน้ำระยะพักตัวจะเสื่อมความงอกอย่างรวดเร็ว ถั่วลิสงพันธุ์นี้มีความต้านทานต่อโรคราสนิม โรคใบจุด และต้านทานแมลงปานกลาง จะให้ผลผลิตสูงมากในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง - สูง และควรมีความชื้นเพียงพอตลอดอายุการเจริญเติบโต

10. พันธุ์กาฬสินธุ์ 2 หรือพันธุ์พระราชทาน (พันธุ์ KAC 431) ถั่วลิสงพันธุ์ KAC 431 มีชื่อเรียกในเชิงการค้าหลายชื่อต่างๆ กัน เช่น ถั่วลิสงพันธุ์พระราชทาน ถั่วจัมโบ้ลาย ถั่วราชินี ถั่วหลวง เป็นต้น



การเตรียมพันธุ์

1. คัดเมล็ดพันธุ์ที่ใหม่มีเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดสูงกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป โดยการทดสอบความงอกก่อนปลูก
2. คลุกเมล็ดด้วยสารเคมีป้องกันโรคโคนเน่า และโคนเน่าขาดที่เกิดจากเชื้อรา โดยใช้ไวตาแว็กซ์ (Vitavax) ร่วมกับคาร์เบนดาซิม หรือสารเคมีที่จำหน่ายในท้องตลาดอัตราตามคำแนะนำ หากมีการใช้เชื้อไรโซเบียมร่วมด้วย ควรเลือกใช้สารเคมีที่ไม่มีผลต่อเชื้อไรโซเบียม
3. ในกรณีใช้พันธุ์ขอนแก่น 60 - 3 (ถั่วลิสงเมล็ดโต จัมโบ้) จำเป็นต้องทำลายระยะพักตัวโดยใช้สารอีเทรล ความเข้มข้น 3 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณ 9.5 มิลลิลิตรต่อน้ำ 1 ลิตร พรหมเมล็ดพันธุ์พองหมาดปล่อยทิ้งไว้ 1 วัน ก่อนนำไปปลูก





การใช้ไรโซเบียม

การคลุกเมล็ดถั่วลิสงด้วยเชื้อไรโซเบียมก่อนปลูกจะช่วยให้รากถั่วมีปมติดมากขึ้น ทำให้ถั่วลิสงสามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศมาใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น ช่วยลดการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนทำให้ถั่วลิสงเจริญเติบโตดีและเป็นประโยชน์ต่อพืชที่ปลูกต่อเนื่อง

เชื้อไรโซเบียมที่กรมวิชาการเกษตรผลิตจำหน่ายเป็นเชื้อแบบผง บรรจุในถุงพลาสติกจำนวนถุงละ 200 กรัม เพียงพอสำหรับใช้คลุกเมล็ดถั่วลิสงประมาณ 15 - 20 กิโลกรัม เพื่อปลูกในพื้นที่ 1 ไร่ การคลุกเชื้อไรโซเบียมทำได้โดยเคล้าเมล็ดถั่วลิสงด้วยน้ำแล้วเทเชื้อลงคลุกให้ทั่ว

เมล็ดที่คลุกไรโซเบียมแล้วควรนำไปปลูกให้หมดภายในวันนั้นหรือหากเก็บไว้ไม่ควรเก็บไว้นานเกิน 24 ชั่วโมง โดยเก็บไว้ในที่ร่มและมีภาชนะปิด

การปลูก

การปลูกถั่วลิสงในประเทศไทย สามารถปลูกได้ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยมีช่วงระยะเวลาเพาะปลูกที่เหมาะสม ดังนี้

ฤดูฝน ส่วนใหญ่เป็นการเพาะปลูกในพื้นที่ดอนหรือพื้นที่สภาพไร่ แบ่งออกได้เป็น 3 ช่วง คือ

- ต้นฤดูฝน ควรปลูกในช่วง เมษายน - พฤษภาคม
เก็บเกี่ยวประมาณ กรกฎาคม - สิงหาคม
- กลางฤดูฝน ควรปลูกในเดือนมิถุนายน
เก็บเกี่ยวประมาณ กันยายน - ตุลาคม
- ปลายฤดูฝน ควรปลูกในช่วง กรกฎาคม - สิงหาคม
เก็บเกี่ยวประมาณ ตุลาคม - พฤศจิกายน

ฤดูแล้ง เป็นการปลูกถั่วลิสงในพื้นที่นาหลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว แบ่งตามการใช้น้ำได้ คือ

- การปลูกโดยอาศัยน้ำชลประทาน ควรปลูกในช่วงธันวาคม - มกราคม
เก็บเกี่ยวประมาณเมษายน - พฤษภาคม
- การปลูกโดยอาศัยความชื้นที่เหลือในดิน มีเงื่อนไขคือ จะต้องเป็นแหล่งที่มีน้ำใต้ดินตื้น โดยปลูกให้เร็วที่สุดหลังจากเสร็จสิ้นการทำนา





การเตรียมดิน

สิ่งที่เกษตรกรควรปฏิบัติในการปลูกถั่วลิสงในขั้นตอนการเตรียมดิน คือ ดินต้องร่วนซุย ควรปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 5.5 - 6.5 การปรับสภาพดินให้เหมาะสมจะช่วยให้ธาตุอาหารพืชสามารถละลายออกมา และเป็นประโยชน์กับรากพืชที่จะดึงดูดไปใช้ในการเจริญเติบโต และให้ผลผลิตได้อย่างเต็มที่ ในดินที่เป็นต่างจัดควรใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยอินทรีย์

การไถเตรียมดิน

1. ในพื้นที่ที่ไม่มีวัชพืช สามารถไถเปิดร่องแล้วหยอดเมล็ด โดยไม่ต้องเตรียมดิน
2. ในพื้นที่ที่มีวัชพืชหนาแน่น ควรไถพรวนดินลึก 10 - 20 เซนติเมตร ประมาณ 1 - 2 ครั้ง
3. การปลูกในฤดูแล้งโดยใช้น้ำชลประทาน หลังจากไถพรวนดิน ควรยกร่องปลูก ความกว้างของสันร่องขึ้นอยู่กับเนื้อดิน ถ้าดินแน่นควรใช้สันร่องแคบ ประมาณ 0.6 - 1.0 เมตร ปลูกถั่วลิสงได้ 2 แถว ถ้าดินมีการระบายน้ำดีอาจขยายกว้างขึ้นถึง 1.5 เมตร ทั้งนี้ต้องให้น้ำซึมเข้าไปได้ถึงกลางของสันร่อง และปลูกถั่วลิสง 3 - 4 แถว

ระยะปลูก

ระยะการปลูกถั่วลิสง
ที่เหมาะสมโดยทั่วไป ระยะ
ระหว่างแถว 40 - 60 เซนติเมตร
ระยะระหว่างหลุม 10 - 20 เซนติเมตร
มีจำนวนต้น 1 - 3 ต้นต่อหลุม หรือในระยะ 1 เมตร
ควรมีจำนวนต้นกระจายอยู่ 10 ต้น ปลูกลึกประมาณ 5 - 8 เซนติเมตร
ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 20 - 25 กิโลกรัมฝักแห้งต่อไร่ สำหรับถั่วเมล็ดโต
เมล็ดพันธุ์ขนาดใหญ่หรือเล็กสามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตไม่แตกต่างกัน
แต่ในขั้นตอนการปลูกควรแยกกลุ่มตามขนาดเมล็ด โดยกลุ่มที่มีเมล็ดขนาดใหญ่
ให้ปลูกในกลุ่มเดียวกัน ส่วนขนาดเมล็ดเล็กถึงปานกลางก็ให้แยกกลุ่ม เพื่อให้
เกิดความสม่ำเสมอในการเจริญเติบโตในพื้นที่ กลุ่มเมล็ดขนาดเล็กสามารถ
เจริญเติบโตให้ผลผลิตได้ดี เช่นเดียวกับกลุ่มเมล็ดขนาดใหญ่

การให้น้ำ

- ต้องให้น้ำทุกๆ 10 - 15 วัน อย่าให้ถั่วลิสงขาดน้ำในระยะออกดอก (30 - 40 วันหลังงอก) และช่วงลงเข็ม เพราะจะทำให้ผลผลิตลดลงมาก
- ในช่วงฤดูฝน ควรมีแหล่งน้ำที่สามารถช่วยลดความเสียหาย หากถั่วลิสงเกิดกระแทกแล้ว
- ในช่วงฤดูแล้ง อาศัยน้ำชลประทาน ควรควบคุมการให้น้ำอย่าให้ แฉะเกินไป เพราะจะทำให้ถั่วลิสงเจริญเติบโตไม่ดีและเกิดโรคโคนเน่าได้ง่าย และอย่าปล่อยให้ถั่วลิสงขาดน้ำจนแสดงอาการใบเหี่ยว ในการให้น้ำก็ไม่ควร ให้น้ำท่วมหลังแปลงปลูก การให้น้ำปริมาณน้อยแต่บ่อยครั้งจะทำให้ผลผลิต และคุณภาพของเมล็ดถั่วลิสงเจริญเติบโตได้ดีกว่าการให้น้ำครั้งละมากๆ แต่น้อยครั้ง

การกำจัดวัชพืชและพูนโคน

กำจัดวัชพืชครั้งแรกที่อายุ 15 วัน และครั้งที่ 2 ที่อายุ 30 วันหลังงอก ถ้ายังมีวัชพืชตกค้างในแปลงมาก ควรมีการกำจัดอีกครั้งเมื่ออายุ 60 วัน แต่ต้องระมัดระวังไม่ให้กระทบกระเทือนต่อการลงเข็มของต้นถั่ว หรือใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช เช่น อะลาคลอร์ เมโทลาคลอร์ อีมาเซ็ททาเพอร์ แลคโตเฟน ฮาล็อกซิฟอพเมทิล เป็นต้น ในกรณีที่เป็นการใช้แรงงานคนในการกำจัดวัชพืช มักจะทำพร้อมกับการพรวนดินและพูนโคน ซึ่งควรทำหลังจากถั่วลีสงออกดอก และก่อนลงเข็ม หรือเมื่อต้นถั่วอายุ 30 - 40 วัน การพูนโคนไม่ควรกองดินสูง ควรพูนโคนเตี้ยๆ และให้แผ่กว้างออกจากโคนต้น ทั้งนี้เนื่องจากการตีฝักไม่ได้ กระจายอยู่บริเวณโคนแต่จะแผ่กระจายออกจากแนวโคนต้นเล็กน้อย

การใส่ปุ๋ย

ก่อนการใส่ปุ๋ยควรมีการวิเคราะห์ค่าความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยส่งตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ที่หน่วยงานของกรมวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน หรือกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อจะเลือกใช้ปุ๋ยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สำหรับคำแนะนำทั่วไปในดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียว ควรใส่ปุ๋ยเคมีในอัตรา ดังนี้

- ดินร่วนอัตรา 3 - 9 - 0 กิโลกรัมต่อไร่ ของ N - P₂O₅ - K₂O
- ดินร่วนเหนียวปนทรายอัตรา 3 - 9 - 6 กิโลกรัมต่อไร่

ของ N - P₂O₅ - K₂O หรือใส่ปุ๋ยสูตร 12 - 24 - 12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่

ส่วนช่วงเวลาใส่ปุ๋ยอาจใส่ก่อนปลูกหรือหลังจากงอกไม่เกิน 15 วัน ซึ่งอาจจะใส่พร้อมกับการกำจัดวัชพืช โดยโรยปุ๋ยและพรวนคลุกเคล้ากับดินข้างแถว ปลูก ในดินทรายที่มีแคลเซียมต่ำกว่า 120 ส่วนในล้านส่วน การใส่ปุ๋ยแคลเซียม จะช่วยลดปริมาณฝักที่มีเมล็ดลีบ เพิ่มเปอร์เซ็นต์การกะเทาะและผลผลิต แหล่งของปุ๋ยแคลเซียม ได้แก่ ปูนขาว 100 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ก่อนปลูก หรือ ใส่ยิปซัม 50 กิโลกรัมต่อไร่ โรยโคนต้นเมื่อออกดอก หรือถั่วลีสงอายุประมาณ 30 วัน

การใส่ยิปซัม

ยิปซัม เป็นแหล่งธาตุอาหารรองที่เป็นประโยชน์กับพืชโดยเฉพาะ ถั่วลิสง ธาตุอาหารดังกล่าวได้แก่ แคลเซียม (Ca) มีประมาณร้อยละ 23 - 24 และกำมะถัน (S) มีประมาณร้อยละ 14 - 17

วิธีการใช้ยิปซัม สำหรับถั่วลิสงใช้ยิปซัมอัตรา 25 - 50 กิโลกรัม ต่อไร่ โรยตามแถวในระยะเริ่มออกดอกแรก 20 - 30 วันหลังปลูก และพรวน กลบโคนต้น หากดินที่ปลูกถั่วลิสงมีธาตุแคลเซียมในดินต่ำ อาจจำเป็นต้องใช้ ยิปซัมในอัตราสูงขึ้นระหว่าง 50 - 100 กิโลกรัมต่อไร่

สำหรับถั่วลิสงเมล็ดใหญ่ (จัมโบ้) จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใส่ยิปซัมตาม อัตราแนะนำระหว่าง 50 - 100 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ช่วงออกดอกหรือระยะลงเข็ม ไม่ควรใส่ในขั้นเตรียมดินเนื่องจากจะถูกชะล้างสูญเสียได้ง่าย



ศัตรูของถั่วลิสงและการป้องกันกำจัด

โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. โรคโคนเน่า หรือโคนเน่าขาด



สาเหตุ เชื้อรา *Aspergillus niger*

ลักษณะอาการ ต้นเหี่ยวเหลือง ยุบตัว โคนต้นเป็นแผลสีน้ำตาล พบกลุ่มสปอร์สีดำปกคลุมบริเวณแผล เมื่อถอนขึ้นมาส่วนลำต้นจะขาดจากส่วนราก

ช่วงเวลาระบาด รุนแรงในระยะต้นกล้า อายุ 1 - 4 สัปดาห์ ในสภาพดินทรายหรือร่วนทราย อุณหภูมิของดินและอากาศสูง 30 - 35 องศาเซลเซียส

การป้องกันกำจัด

- ไม่ควรปลูกด้วยเมล็ดพันธุ์ที่เก็บไว้นานเกินไป
- คลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วยสารเคมี benomyl + mancozeb, carboxin และ iprodione
- เก็บเกี่ยวถั่วลิสงตามอายุของพันธุ์



2. โรคลำต้นเน่า หรือโคนเน่าขาว (*Sclerotium stem rot*)

สาเหตุ เชื้อรา *Sclerotium rolfsii*

ลักษณะอาการ ยอด กิ่ง และลำต้นเหี่ยวยุบเป็นหย่อมๆ พบแผลเน่าที่ส่วนสัมผัสกับผิวดิน บริเวณที่ถูกทำลายจะมีเส้นใยสีขาว รวมทั้งเม็ดสเคลอโรเทียของเชื้อราที่มีสีขาว โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการปลูกพืชแน่นเกินไป และปลูกซ้ำที่เดิม พบพืชเป็นโรคในช่วงหลังจากตัดฝักถึงเก็บเกี่ยว

ช่วงเวลาระบาด พบมากในฤดูฝน สภาพที่มีความชื้นสูง หรือมีฝนตกชุก

การป้องกันกำจัด

- ปลูกพืชหมุนเวียนที่ไม่ใช่พืชตระกูลถั่ว เช่น ข้าวฟ่าง
- ถอนต้นที่เป็นโรคตั้งแต่เริ่มแสดงอาการ เผาทำลายนอกแปลงปลูก
- เก็บเกี่ยวถั่วลิสงตามอายุของพันธุ์
- พ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 1

3. โรคยอดไหม้ (Bud necrosis)

สาเหตุ เชื้อไวรัส *Groundnut bud necrosis virus*

ลักษณะอาการ ในระยะ 2 สัปดาห์หลังต้นถั่วงอกใบจะมีจุดสีซีด หรือเป็นปื้นสีน้ำตาลบนใบที่เชื้อเข้าทำลาย จากนั้นเส้นใบซีดหรือจุดกระสีซีดบนใบ ยอด ก้านใบและกิ่งโค้งงอ ถ้าเป็นโรคในระยะกล้าถั่วลิสงจะตายหรือแคระแกร็น ไม่ติดฝัก ถ้าเป็นโรครยะต้นโตทำให้การติดฝักลดลง



ช่วงเวลาระบาด ระบาดรุนแรงในฤดูแล้ง

การป้องกันกำจัด

- การปลูกถั่วลิสงในฤดูแล้ง โดยอาศัยน้ำชลประทาน ควรปลูกให้เร็วขึ้นในช่วงปลายเดือนพฤศจิกายน อาจจะช่วยลดความรุนแรงของโรคได้ เนื่องจากระยะที่เพลี้ยไฟเคลื่อนย้ายมาที่ต้นถั่วนั้นเป็นระยะที่ออกดอกหรือติดฝักแล้ว ซึ่งถั่วลิสงจะเป็นโรคยากขึ้น

- ถอนต้นที่เป็นโรคตั้งแต่เริ่มแสดงอาการ เมาทำลายนอกแปลงปลูก
- พ่นสารป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟพาหะนำโรค ตามคำแนะนำในตารางที่ 1

4. โรคใบจุด



สาเหตุ เชื้อรา *Cercospora arachidicola*

ลักษณะอาการ แผลเป็นจุดสีดำหรือสีน้ำตาล ขนาด 1 - 8 มิลลิเมตร ขอบแผลอาจมีวงสีเหลืองล้อมรอบ ระยะแรกพบที่ใบล่างต่อมาลุกลามสู่ใบบน อาการรุนแรงทำให้ใบเหลือง ขอบใบบิดเบี้ยว ไหม้แห้งดำ และร่วงก่อนกำหนด พบโรคทุกแหล่งปลูก สปอร์ปลิวไปตามลมและน้ำ แพร่กระจายโดยนกและแมลง โดยทั่วไประบาดร่วมกับโรคราสนิม

ช่วงเวลาระบาด ระบาดรุนแรงในฤดูฝน โดยเฉพาะในสภาพที่มีฝนตก ติดต่อกัน 6 - 7 วัน

การป้องกันกำจัด

- เฝ้าทำลายเศษซากพืชที่เป็นโรคหลังการเก็บเกี่ยว
- ปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และข้าวฟ่าง
- พ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 1

5. โรคราสนิม

สาเหตุ เชื้อรา *Puccinia arachidis*

ลักษณะอาการ แผลเป็นตุ่มสีน้ำตาลถึงน้ำตาลเข้ม ขนาดเท่าหัวเข็ม หมุดกระจายทั่วใบ ใบต่อมาแผลจะแตก พบสปอร์ของเชื้อราสีน้ำตาลคล้ายสนิม เหล็กจำนวนมากคลุมบริเวณปากแผล สปอร์ปลิวไปตามลมและน้ำแพร่กระจาย โดยนกและแมลง โดยทั่วไประบาดร่วมกับโรคใบจุด

ช่วงเวลาระบาด ระบาดรุนแรงในฤดูฝน

การป้องกันกำจัด

- ปลุกพันธุ์ต้านทานต่อโรค คือ กาสสินธุ์ 2
- เฝ้าทำลายเศษซากพืชที่เป็นโรค หลังการเก็บเกี่ยว
- พ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 การใช้สารป้องกันกำจัดโรคถั่วลိสง

โรค	สารเคมี	อัตราการใช้/	วิธีการใช้/ อัตราใช้	ข้อควรสังเกต
โคนเน่า หรือ โคนเน่าขาด	แคปตาโฟล	ใช้สาร 1 ซ่อนแกง ต่อเมล็ด 1 กก.	คลุกเมล็ดพันธุ์ ก่อนปลูก	อาจใช้แคปแทนหรือ ฟิซีเอ็นบีแทน
	ไซแรม			
ลำต้นเน่า หรือ โคนเน่าขาว	คาร์บอกซี	ใช้ 2 ซ่อนแกง ต่อน้ำ 20 ลิตร	ฉีดพ่นสารบริเวณ โคนต้น 2 - 3 ครั้ง ห่างกัน 10 วัน	อาจใช้คลุกเมล็ด ถ้าพบว่าพื้นที่ปลูก มีโรคนี้อระบาดมาก ในฤดูก่อน
	ฟิซีเอ็นบี			
ใบจุดและ ราสนิม	สารผสมเบนโนมิล กับแมนโคเซบ	ผสมน้ำฉีดพ่นใช้สาร 2 - 4 ซ่อนแกง/ น้ำ 20 ลิตร	เมื่อพบโรคระบาด ในระยะออกดอก ถึงติดฝักให้พ่นสาร 3 - 5 ครั้ง ห่างกัน 7 - 14 วัน ตามความรุนแรง ของโรค	โรคใบจุด อาจใช้สารเบนโนมิล ให้เปลี่ยนใช้ สารไตรเฟนิล- อะซิเตท ใช้เพียง 1 ซ่อนแกง
	คลอโรธาโลนิล			
	สารผสมคอปเปอร์ กับมานีเย			
	ไตรเฟนิลอะซิเตท			



แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. หนอนขอนใบถั่วลิสง



ลักษณะและการทำลาย ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนสีน้ำตาล ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร หนอนฟักออกจากไข่และขอนเข้าไปกัดกินเนื้อเยื่อของใบเหลือไว้แต่ผิวใบบนและด้านล่าง ต่อมาใบจะแห้งเป็นสีขาว เมื่อหนอนโตมากขึ้นจะออกมาพับใบถั่วหรือชักใยเอาใบถั่วมารวมกัน อาศัยกัดกินและเข้าดักแด้ในใบนั้น ถ้าระบาดรุนแรงจะทำให้ต้นถั่วแคระแกร็น ใบร่วงหล่น ผลผลิตลดลงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

ช่วงเวลาระบาด ระบาดรุนแรงในสภาพอากาศแห้งแล้ง ฝนทิ้งช่วง เป็นเวลานานเกิน 15 วัน

การป้องกันกำจัด พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 2

2. เพลี้ยอ่อนตัว



ลักษณะและการทำลาย เป็นแมลงขนาดเล็ก ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร เคลื่อนไหวช้า หัวมีขนาดเล็กกว่าส่วนอก ส่วนท้องโต ลักษณะอ้วนป้อม มีท่อเล็กๆ ยื่นยาวไปทางส่วนท้าย 2 ท่อ ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงตามยอดอ่อน ใบอ่อน ดอก และเข็ม ทำให้ต้นแคระแกร็น ใบอ่อนและยอดอ่อนหงิกงอ ดอกร่วง

ช่วงเวลาระบาด ระบาดรุนแรงในสภาพอากาศแห้งแล้ง ฝนทิ้งช่วง เป็นเวลานานเกิน 15 วัน

การป้องกันกำจัด พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 2

3. เพลี้ยไฟ

ลักษณะและการทำลาย เพลี้ยไฟ

ที่ทำลายถั่วมีหลายชนิด เป็นแมลงขนาดเล็กยาว ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร สีน้ำตาลหรือน้ำตาลดำ เคลื่อนไหวว่องไว ดูดกินน้ำเลี้ยงตามยอดอ่อน ใบ และดอก ทำให้ใบหงิกงอ บิดเบี้ยว มีรอยขีดข่วน เพลี้ยไฟบางชนิดทำลายใบ ทำให้มีลักษณะเหมือนไขติดอยู่เส้นกลางใบและหลังใบ สีน้ำตาลคล้ายสนิม ถ้าระบาดรุนแรงจะทำให้ยอดไหม้และตาย เพลี้ยไฟบางชนิดเป็นพาหะนำโรคยอดไหม้ ทำให้ต้นถั่วชะงักการเจริญเติบโต ผลผลิตลดลงมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์

ช่วงเวลาระบาด ระบาดรุนแรงในสภาพอากาศแห้งแล้ง ฝนทิ้งช่วง เป็นเวลานานเกิน 15 วัน

การป้องกันกำจัด พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 2

4. เพลี้ยจักจั่น

ลักษณะและการทำลาย เพลี้ยจักจั่น

สีเขียวอ่อน ตาสีขาว บินได้ว่องไว ตัวอ่อนเดินออกด้านข้างเป็นเส้นทแยงมุม ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยจะดูดน้ำเลี้ยงบริเวณใต้ใบ ทำให้ใบเหลือง ปลายใบเป็นรูปตัววี ถ้าระบาดรุนแรงมากใบจะไหม้เป็นสีน้ำตาลและร่วง ผลผลิตลดลงมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์

ช่วงเวลาระบาด ระบาดรุนแรงในสภาพอากาศแห้งแล้ง ฝนทิ้งช่วง เป็นเวลานานเกิน 15 วัน

การป้องกันกำจัด พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 2

5. เสี้ยนดิน



ลักษณะและการทำลาย เสี้ยนดินเป็นมดชนิดหนึ่ง ขนาดเท่ามดแดง ความกว้างของส่วนหัว 1.2 - 1.6 มิลลิเมตร ความยาวของส่วนหัว 1.4 - 1.9 มิลลิเมตร ทำลายฝักถั่วลิสง โดยการเจาะเปลือกถั่วเป็นรูแล้วกัดกินเมล็ดในฝัก หลังจากนั้นจะนำดินเข้าไปไว้ในฝักแทนเมล็ดที่ถูกทำลาย

ช่วงเวลาระบาด ระบาดรุนแรงในถั่วลิสงที่ปลูกในป่าเปิดใหม่ ในดินร่วนปนทรายหรือแหล่งที่ปลูกตามหลังพืชอาหารอื่นๆ ของเสี้ยนดิน เช่น ข้าวโพด และอ้อย เป็นต้น

การป้องกันกำจัด

- ไม่ปลูกถั่วลิสงในแหล่งหรือแปลงที่เคยพบการระบาดของเสี้ยนดิน
- ในแหล่งที่พบการทำลายของเสี้ยนดิน ควรทำการสุ่มสำรวจการทำลายเป็นระยะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระยะถั่วลิสงสร้างฝักและเมล็ด โดยใช้มะพร้าวทั้งผลผ่าซีกคว่ำฝังดิน ลึกจนถึงด้านบนกะลามะพร้าว หากพบเสี้ยนดินให้นำผลมะพร้าวเผาทำลาย
- พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การใช้สารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูถั่วลิสง

แมลงศัตรูพืช	สารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ^{1/}	อัตราการใช้/น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง	หยุดการใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว (วัน)
หนอนชอนใบถั่วลิสง	ไตรอะโซฟอส (40% อีซี)	40 มิลลิลิตร	พ่นเมื่อใบถูกทำลาย 30% ในระยะถั่วเป็นต้นอ่อน หรือเริ่มติดฝัก พ่นซ้ำเมื่อพบการระบาด	14
	อะซีเฟต (75% เอสพี)	20 กรัม		14
เพลี้ยอ่อนถั่ว	คลอร์ไพริฟอส (20% อีซี)	100 มิลลิลิตร	พ่นเมื่อพบเพลี้ยอ่อนระบาดมากในระยะถั่วแทงเข็ม เฉพาะบริเวณที่พบการระบาด พ่นซ้ำเมื่อพบการระบาด	7
เพลี้ยไฟ	อะซีเฟต (75% เอสพี)	20 กรัม	พ่นเมื่อพบเพลี้ยไฟทำลายใบประมาณ 30 - 40 % ในระยะถั่วเริ่มติดฝัก พ่นซ้ำเมื่อพบการระบาด	14
	ไตรอะโซฟอส (40% อีซี)	50 มิลลิลิตร		14
	เมทีโอคาร์บ (50% ดับบลิวพี)	30 กรัม		10
เพลี้ยจักจั่น	อะซีเฟต (75% เอสพี)	20 กรัม	พ่นเมื่อใบถูกทำลาย 40% พ่นซ้ำเมื่อพบการระบาด	14
เสี้ยนดิน	ควินาลฟอส (5% จี)	4 กิโลกรัม/ไร่	โรยพร้อมกับปุ๋ยข้างแถวถั่ว หลังตายหย้าครั้งที่ 2 หรือเมื่อถั่วอยู่ในระยะแทงเข็มหรือติดฝัก	-
	คลอร์ไพริฟอส (20% อีซี)	750 มิลลิลิตร/น้ำ 80 ลิตร/ไร่	พ่นลงดินระหว่างแถวถั่ว โดยพ่นครั้งแรกเมื่อถั่วอยู่ในระยะแทงเข็มหรือติดฝัก และพ่นซ้ำอีกครั้งหลังพ่นครั้งแรกประมาณ 1 เดือน	-

^{1/} ในวงเล็บ คือ เปอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์และสูตรของสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

การเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวถั่วลิสงเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการผลิตถั่วลิสงให้มีคุณภาพดี ซึ่งมีกิจกรรมที่ควรปฏิบัติ คือ

1. การกำหนดอายุเก็บเกี่ยว

1.1 การนับอายุ ภายใต้อสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ถั่วลิสงแต่ละพันธุ์จะใช้เวลาค่อนข้างคงที่ ในการเจริญเติบโตจนถึงให้ผลผลิต โดยทั่วไป ถั่วลิสงที่ปลูกในประเทศไทยจะมีอายุเก็บเกี่ยวฝักสด (เพื่อการบริโภคในรูปถั่วต้ม) ประมาณ 85 - 95 วัน และมีอายุเก็บเกี่ยวฝักแก่เต็มที่อายุประมาณ 95 - 110 วัน

1.2 การสังเกตสีของเปลือกฝักด้านใน ทำการสุ่มถอนต้นถั่วลิสงหลายๆ จุดในแปลงมาตรวจนับ หากมีเปอร์เซ็นต์ของฝักที่มีเปลือกฝักด้านในเปลี่ยนสีเป็นสีน้ำตาลดำมากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่าถึงอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม



2. การถอนหรือขุดต้นถั่วลิสง

การเก็บเกี่ยวในขณะที่ดินยังมีความชื้นบ้างจะช่วยให้ถอนต้นถั่วขึ้นโดยง่าย แต่ถ้าดินแห้งจะต้องใช้จอบหรือเครื่องมือช่วยขุด การใช้เครื่องมือในการขุดจะต้องระมัดระวังไม่ให้ฝักถั่วลิสงเกิดรอยแผลหรือเกิดได้น้อยที่สุด



3. การปลิดฝัก

ปลิดฝักด้วยมือ หรือเครื่องปลิด ร่วนดินออกแล้วตัดฝักเสีย ฝักเน่าและฝักที่เป็นแผลออกหลังจากปลิดฝักถั่วแล้ว ต้นถั่วสามารถใช้เลี้ยงสัตว์หรือไถกลบบำรุงดิน ทำให้พืชที่ปลูกตามมีการเจริญเติบโต และให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น

4. การตาก

ควรตากฝักถั่วลิสงฝักแห้งบนตะแกรงตาข่าย แคร่ หรือผ้าใบ โดยไม่ให้ฝักถั่วสัมผัสพื้นดิน กองถั่วหนาไม่เกิน 5 เซนติเมตร พลิกกลับกองถั่ววันละ 2 - 3 ครั้ง เพื่อให้ฝักแห้งสม่ำเสมอทั่วทั้งกอง ในช่วงที่มีแดดจัดใช้เวลาตากประมาณ 3 - 5 วัน เพื่อให้ความชื้นลดลงต่ำกว่า 9 เปอร์เซ็นต์



5. การเก็บรักษา

5.1 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

- ฝักถั่วลิสงที่จะนำเข้าเก็บต้องทำความสะอาดให้ปราศจากฝุ่นผง เศษซากพืชและคัดฝักเน่าเสียคละฝักดิบไม่สมบูรณ์ออก
- ในห้องที่ไม่มีการควบคุมอุณหภูมิ ควรเก็บในรูปฝักแห้งจะเก็บได้นานกว่าในรูปเมล็ดแห้ง ประมาณ 2 เดือน เนื่องจากเปลือกฝักช่วยปกป้องเมล็ดได้อีกชั้นหนึ่ง
- ถั่วลิสงเมล็ดขนาดปานกลางเก็บรักษาได้นานกว่าเมล็ดขนาดใหญ่และเล็ก
- ควรกะเทาะถั่วลิสงฝักแห้งภายใน 3 เดือน เพื่อรักษาคุณภาพด้านการบริโภค

5.2 การเก็บรักษาผลผลิต และการบรรจุ

5.2.1 ถั่วลิสงฝักสด

- ควรบรรจุถั่วลิสงฝักสดในกระสอบปานที่สะอาด มีการถ่ายเทอากาศได้ดี และนำส่งตลาดให้เร็วที่สุด เพื่อรักษาคุณภาพด้านรสชาติ
- ควรส่งถึงตลาดภายใน 24 ชั่วโมง ล้างให้สะอาดแล้วต้มทันที
- ไม่ควรกองถั่วให้นานเกิน 1 วัน เพราะอาจเกิดเชื้อรา ไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค

5.2.2 ถั่วลิสงฝักแห้ง

- บรรจุฝักในกระสอบปานที่สะอาดและเก็บรักษาในโรงเก็บหรือส่งจำหน่ายให้พ่อค้า
- โรงเก็บต้องเป็นอาคารโปร่ง อากาศถ่ายเทดี ป้องกันความเปียกชื้นจากฝนได้ ไม่มีมอด หนู หรือสัตว์เลื้อยเข้ารบกวน ถ้าเป็นพื้นซีเมนต์ ให้หาวัสดุรองกระสอบปาน เช่น ไม้ไผ่ เสาคอนกรีต เพื่อไม่ให้ถั่วลิสงดูดความชื้นจากพื้นซีเมนต์ เพราะจะทำให้ถั่วเกิดเชื้อราได้ ควรดูแลทำความสะอาดโรงเก็บเมล็ดพันธุ์อยู่เสมอ

5.3 สภาพแวดล้อมของการเก็บรักษา ควรมีการระบายอากาศได้ดี ถ้าเก็บในสภาพห้องที่มีการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ จะมีอายุในการเก็บรักษาได้นานขึ้น ในห้องที่มีอุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส และมีความชื้นสัมพัทธ์ 50 เปอร์เซ็นต์ สามารถเก็บได้นานถึง 18 เดือน

การเก็บเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการใช้เครื่องกะเทาะในห้องที่มีอุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 50 - 60 เปอร์เซ็นต์ สามารถเก็บไว้ได้นาน 12 เดือน

อะฟลาทอกซิน คืออะไร

อะฟลาทอกซิน คือสารพิษที่สร้างขึ้นโดยเชื้อราที่อาศัยอยู่ในดิน 2 ชนิด คือ แอสเปอร์จิลลัส ฟลาวัส (*Aspergillus flavus*) แอสเปอร์จิลลัส พาราซิติกัส (*Aspergillus parasiticus*) แบ่งออกเป็น 5 ชนิด คือ อะฟลาทอกซิน B1 B2 G1 G2 ซึ่งพบมากในเมล็ดถั่วลิสง ข้าวโพด ฝ้าย ส่วนชนิด M1 พบในน้ำมันของสัตว์ที่กินอาหารปนเปื้อนอะฟลาทอกซิน อะฟลาทอกซิน B1 มีอันตรายร้ายแรงที่สุด และมักพบในปริมาณที่สูงกว่าชนิดอื่น

การปนเปื้อนของอะฟลาทอกซินในถั่วลิสง

การปนเปื้อนของอะฟลาทอกซินในถั่วลิสงอาจเกิดขึ้นได้ทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต ทั้งในแปลงปลูกและในระหว่างการเก็บรักษา สาเหตุของการเกิดอะฟลาทอกซิน สรุปได้ดังนี้

- 3.1 สภาพความแห้งแล้งในช่วง 30 วันก่อนเก็บเกี่ยว
- 3.2 ฝักถูกทำลายจากโรค แมลงในดิน
- 3.3 การขาดแคลเซียม ทำให้เกิดโรคจากเชื้อราที่ฝัก
- 3.4 เก็บเกี่ยวเมื่อถั่วแก่เกินไป
- 3.5 ใช้ระยะเวลาในการตาก เพื่อลดความชื้นลงจนถึงจุดที่ปลอดภัย หรืออาจจะเปียกฝนในขณะที่ตาก

การควบคุมการปนเปื้อนของเชื้อราและสารพิษอะฟลาทอกซิน

คำแนะนำการปฏิบัติ เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนสารอะฟลาทอกซิน ซึ่งเกิดจากเชื้อราในเมล็ดถั่วลิสง มีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

- ไม่ปลูกถั่วลิสงต่อเนื่องในพื้นที่เดียวกันทุกปี ควรปลูกสลับด้วย ข้าวฟ่าง ถั่วเหลืองหรือถั่วเขียว
- เนื่องจากถั่วลิสงเป็นพืชที่ถูกเชื้อราเข้าทำลายในช่วงก่อนเก็บเกี่ยว เพื่อลดโอกาสเข้าทำลายของเชื้อราที่เหลือในแปลง ไม่ควรปลูกถั่วลิสงตาม ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
- กำจัดแหล่งสะสมเชื้อรา เช่น ซากต้นถั่วลิสง ซากต้นและฝักข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
- อย่าให้ถั่วลิสงขาดน้ำช่วงออกดอก แทะชื้นและพัฒนาการเป็นฝัก ต้องให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ หากต้นถั่วลิสงขาดน้ำ จะทำให้ถั่วลิสงอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของเชื้อรา
- หลังจากกะเทาะเปลือก ต้องรีบคัดแยกเมล็ดที่ถูกศัตรูเข้าทำลาย มีเชื้อรา เมล็ดเสีย เมล็ดเน่า ออกทิ้งทันที ห้ามนำเมล็ดที่คัดทิ้งไปบริโภคหรือใช้เลี้ยงสัตว์อย่างเด็ดขาด



ดินและปุ๋ยกล้วยสง

ตารางที่ 2 คำแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมีกับกล้วยสงตลอดฤดูปลูก สำหรับดินที่มีเนื้อหยาบถึงดินเนื้อละเอียดปานกลาง หรือในดินต่างสีด้าที่มีปัญหาการขาดธาตุหลัก

ชนิดปุ๋ยเคมี	อัตราปุ๋ย (กก./ไร่)	ระยะเวลาใส่ปุ๋ย	วิธีการใส่ปุ๋ย	หมายเหตุ
ปุ๋ยผสมสำเร็จ สูตร 12-24-12 หรือ 9-24-24 หรือ 8-24-24 หรือ ปุ๋ยผสมเองเรโซ 1:3:2 แด๊ป(18-46-0) มือป(0-0-60)	50-100 19.56 10.00	ตอนปลูกหรือไม่เกิน 2 อาทิตย์หลังปลูก ตอนปลูกหรือไม่เกิน 2 อาทิตย์หลังปลูก	ควรใส่โดยการขุดหลุมฝัง เป็นจุด โดยใส่ 1 จุด ระหว่างต้น ควรผสมแม่ปุ๋ยให้เข้ากัน อย่างสม่ำเสมอที่สุด แล้ว นำไปใส่ทันทีโดยวิธี เหมือนการใส่ปุ๋ยผสม	1. การใช้ปุ๋ยแเด๊ป 19.56 กก. ผสมปุ๋ยมือป 10 กก. จะให้ ธาตุอาหารพืชในรูป N, P_2O_5 และ K_2O เท่า กับ 3.52, 9 และ 6 กก.ตามลำดับ หรือมีเรโซประมาณ 1:3:2 2. ปุ๋ยแเด๊ปคือปุ๋ยได แอมโมเนียมฟอสเฟตสูตร 18-46-0 3. ปุ๋ยมือป คือ ปุ๋ย โปแทสเซียมคลอไรด์สูตร 0- 0-60
ปุ๋ยธาตุรอง ยิปซัมหรือฟอสฟอ ยิปซัม	25-50	ระยะเริ่มออกดอก (ประมาณ 20-30 วัน หลังปลูก)	หว่านกระจายให้ทั่ว ระหว่างแถวปลูกหรือใส่ แบบแต่งข้าง (sidedress)	ฟอสฟอที่ยิปซัมคือผลพลอยได้ จากโรงงานผลิตปุ๋ยเคมีที่มี องค์ประกอบของยิปซัม ประมาณร้อยละ 97
ปุ๋ยธาตุอาหารเสริม ปุ๋ยโบรอนในรูปบอ เร็กซ์	0.4-0.8	ใส่ทางเดินพร้อมกับ ปุ๋ยผสม NPK	ใช้ผสมกับปุ๋ยผสมแล้วใส่ พร้อมกับปุ๋ยผสมหรือ แยกใส่ต่างหากโดยวิธีการ เดียวกัน	การใส่ปุ๋ยโบรอนต้องอย่าใช้ มากเกินไปกว่านี้เพราะอาจ เกิดพิษกับพืชได้ง่าย
ปุ๋ยเหล็กในรูปเหล็ก ซัลเฟต ($FeSO_4 \cdot$ $7H_2O$)	สารละลาย เข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์	เมื่ออาการใบเหลือง เริ่มปรากฏครั้งแรก	ใช้ทางใบโดยการฉีดพ่น เป็นระยะๆจนกว่าอาการ ใบเหลืองจะลดน้อยลง	1. มักเกิดปัญหาการขาด รุนแรงในดินด่างที่มีปริมาณ แคลเซียมในดินสูง เช่น ดินสี ดำชุดดินตาคีสำหรับดิน ชนิดอื่นๆที่มีเหล็กสูงอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องใช้ 2. ไม่ควรใช้ทางเดิน เพราะ ปุ๋ยส่วนใหญ่จะถูกดึงโดย แคลเซียมในดินทำให้พืชดูด ใช้ประโยชน์ไม่ได้