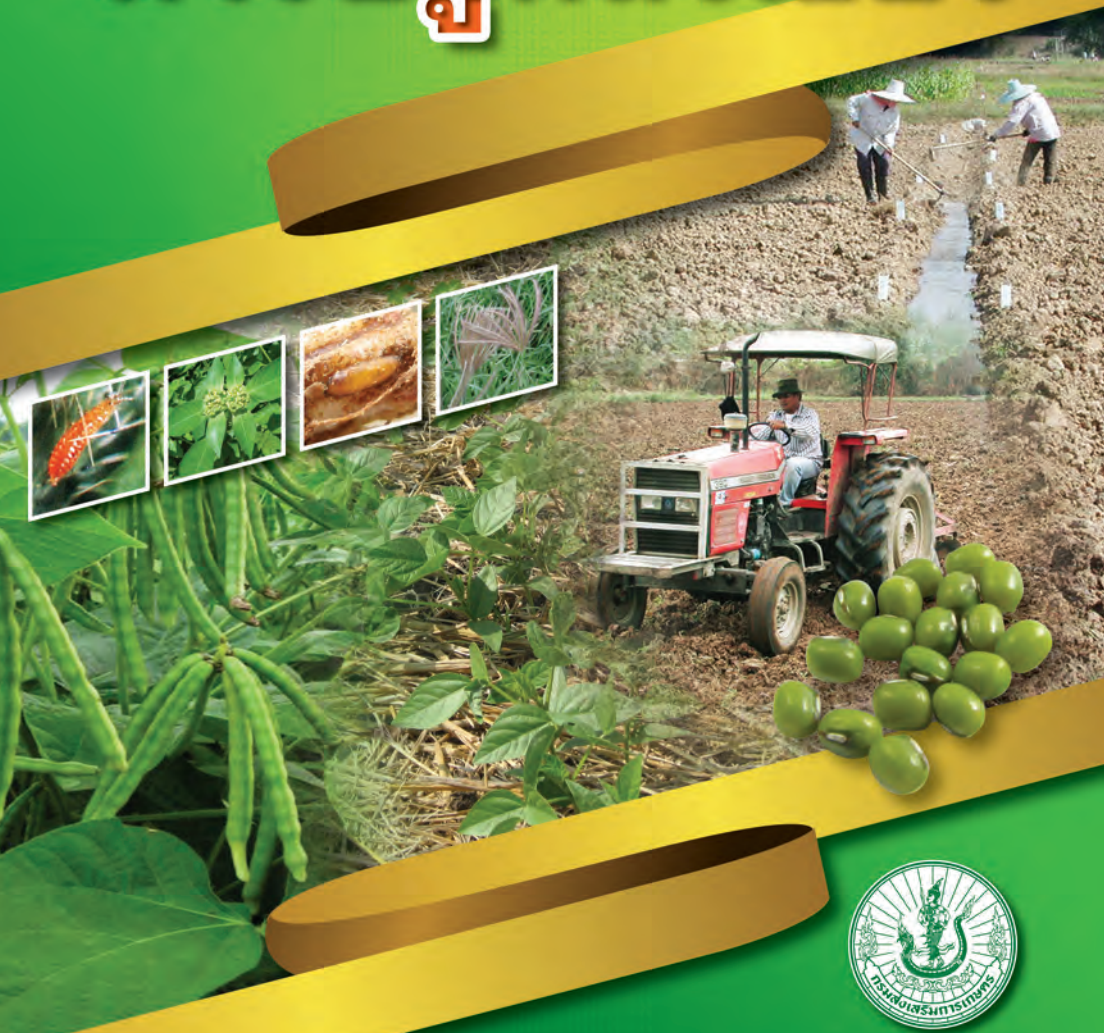
เอกสารคำแนะนำที่ 4/2557

การปลูกถั่วเขียว

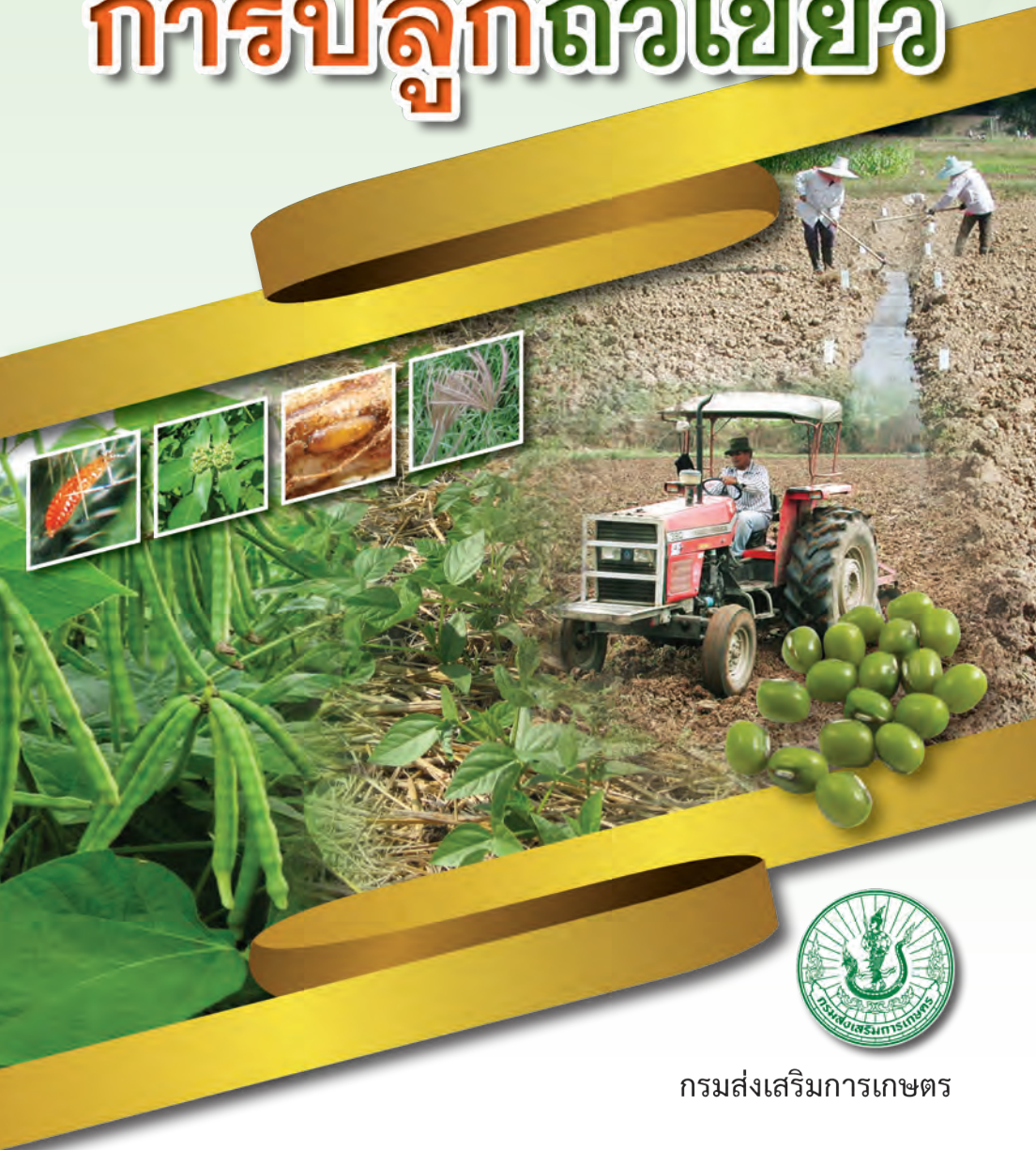


กรมส่งเสริมการเกษตร

เอกสารคำแนะนำลำดับที่ 4/2557
การปลูกถั่วเขียว
พิมพ์ครั้งที่ 1 : ปี 2557 จำนวน 5,000 เล่ม
พิมพ์ที่ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

เอกสารคำแนะนำที่ 4/2557

การปลูกถั่วเขียว



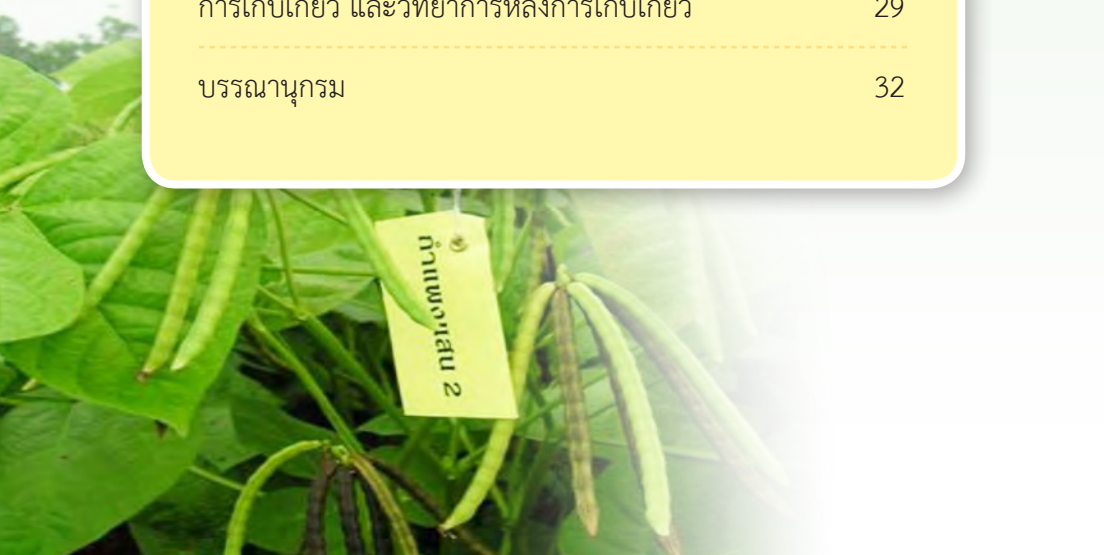
กรมส่งเสริมการเกษตร

สารบัญ

หน้า

การปลูกถั่วเขียว

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกถั่วเขียว	1
พันธุ์	3
การคลุกเชื้อไรโซเบียม	6
วิธีการปลูก	7
การดูแลรักษา	11
ศัตรูพืช	13
การเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	29
บรรณานุกรม	32



การปลูกถั่วเขียว

ถั่วเขียว จัดอยู่ในกลุ่มพืชที่ผลิตไว้ใช้ในประเทศ ถั่วเขียวเป็นพืชที่มีโปรตีนสูงนิยมใช้ทั้งการบริโภคและแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ หลายรูปแบบ ได้แก่ ถั่วงอก วุ้นเส้น ขนมหวาน แป้งถั่วเขียว สบู่และครีมทาผิว เป็นต้น รวมถึงการใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรในการปรับปรุงบำรุงดิน เนื่องจากถั่วเขียวเป็นพืชอายุสั้นมีประสิทธิภาพการตรึงไนโตรเจนในอากาศ 10 - 56 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และต้นถั่วเขียวยังสามารถเป็นพืชสดได้ดี โดยทั่วไปจะให้ปริมาณไนโตรเจนสูงถึง 5 - 6 กิโลกรัมต่อไร่

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกถั่วเขียว

- **สภาพพื้นที่** สามารถปลูกได้ในดินแทบทุกสภาพพื้นที่ ทั้งเป็นที่ราบ ที่ราบเชิงเขาและที่ดอน มีการระบายน้ำดี
- **ลักษณะดิน** ถั่วเขียวสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินทุกชนิด ตั้งแต่ดินเหนียว ดินร่วนทราย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ประมาณ 5.5 - 7.0 ควรหลีกเลี่ยงดินด่างหรือดินเค็ม (สังเกตเห็นก้อนเล็กๆ สีขาว ขึ้นประปราย เช่น ดินชุดตาคลี) เพราะจะทำให้ต้นแคระแกร็น ใบด่างเหลือง ผลผลิตต่ำ และหากดินเป็นกรดจัดหรือดินเปรี้ยว ควรหว่านปูนขาว เพื่อลดความเป็นกรด และลดพิษของอลูมินั่มและเหล็ก



- **สภาพภูมิอากาศ** เกษตรกรสามารถปลูกถั่วเขียวได้ตลอดปี การกำหนดวันปลูกต้องคำนึงถึงปริมาณความชื้นในดินและปริมาณน้ำฝนที่ตกในระยะออกดอกและระยะเก็บเกี่ยว ตลอดจนอุณหภูมิขณะมีการเจริญเติบโตทางลำต้น เพราะถ้าฝนตกหนัก ขณะถั่วเขียวกำลังออกดอกจะทำให้ติดฝักน้อย ระยะเก็บเกี่ยวเมล็ดจะมีความชื้นสูงทำให้เมล็ดบวม

ถั่วเขียวไม่ทนต่อสภาพอากาศหนาว ถ้าอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 15 องศาเซลเซียสหรือต่ำกว่า ถั่วเขียวจะชะงักการเจริญเติบโต โดยเฉพาะเมื่อต้นยังเล็ก ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงการปลูกถั่วเขียวช่วงอากาศหนาวจัด อุณหภูมิที่เหมาะสมกับการปลูกถั่วเขียว เฉลี่ยประมาณ 25 องศาเซลเซียส

- **แหล่งน้ำ** ควรอยู่ใกล้แหล่งน้ำเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาการขาดน้ำเมื่อฝนทิ้งช่วง โดยเฉพาะในระยะออกดอกและติดฝัก



พันธุ์

ใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีความสมบูรณ์ ความงอกไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ คุณภาพดีตรงตามต้องการของตลาด ต้านทานหรือทนทานต่อโรคและแมลงที่สำคัญ เจริญเติบโตดีเหมาะกับชนิดของดินและสภาพภูมิอากาศ

ถั่วเขียวที่นิยมปลูกมี 2 ชนิด

ถั่วเขียวผิวมัน หรือที่เรียกว่า ถั่วมัน (Vigna radiata (L.) Wilczek

ถั่วเขียวผิวดำ หรือที่เรียกว่า ถั่วแขก (Vigna mungo (L.) Hepper

ถั่วเขียวผิวมัน

- **พันธุ์กำแพงแสน 1** อายุประมาณ 65 - 75 วัน ผลผลิตเฉลี่ย 208 กิโลกรัมต่อไร่ ลักษณะเด่นคือ ฝักส่วนใหญ่อยู่เหนือทรงพุ่ม น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ประมาณ 69 กรัม ต้านทางโรคใบจุดสีน้ำตาลและโรคราแป้งในระดับปานกลาง เหมาะสำหรับการปลูกในฤดูฝนหรือในเขตชลประทาน ข้อด้อย คือค่อนข้างอ่อนแอต่อดินด่าง

- **พันธุ์กำแพงแสน 2** อายุประมาณ 65 - 75 วัน ผลผลิตเฉลี่ย 193 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ประมาณ 66 กรัม ลักษณะเด่น ฝักอยู่เหนือทรงพุ่ม ต้านทานโรคใบจุดสีน้ำตาลและโรคราแป้ง ในระดับปานกลาง เหมาะสำหรับปลูกในฤดูแล้ง นอกเขตชลประทาน ข้อด้อย คืออ่อนแอมากต่อดินด่าง



- **พันธุ์ชัยนาท 60** อายุเก็บเกี่ยว 55 - 60 วัน ผลผลิตเฉลี่ย 175 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนัก 1000 เมล็ด ประมาณ 62 กรัม ลักษณะเด่น ทรงพุ่มเล็ก ต้นเตี้ย ฝักอยู่เหนือทรงพุ่มเด่นชัด อายุเก็บเกี่ยวสั้น เหมาะสำหรับการปลูกต้นฝน ทนดินด่าง ข้อด้อยคือฝักแก่ค่อนข้างแตกง่าย อ่อนแอต่อโรคใบจุดสีน้ำตาล

- **พันธุ์ชัยนาท 36** อายุเก็บเกี่ยว 67 วัน ผลผลิตเฉลี่ย 216 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ประมาณ 72 กรัม ลักษณะเด่น ขนาดเมล็ดใหญ่ ทนทานดินด่าง ต้านทานใบจุดสีน้ำตาลปานกลาง เหมาะสำหรับการปลูกปลายฝน และฤดูแล้ง เป็นพันธุ์ที่มีการสุกแก่ของฝักชุดแรกและชุดสุดท้ายใกล้เคียงกันมากที่สุด คือ ฝักแรกแก่ห่างจากฝักสุดท้ายประมาณ 12 วัน ข้อด้อย คือไม่ต้านทานต่อโรคราแป้ง



- **พันธุ์ชัยนาท 72** มีอายุเก็บเกี่ยว 63 วัน ผลผลิตเฉลี่ย 224 - 230 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนัก 1000 เมล็ด ประมาณ 66 กรัม ลักษณะเด่น ปลูกได้ในทุกฤดูและทุกภาค ต้านทานหนอนแมลงวันเจาะลำต้นปานกลาง





- **พันธุ์ มอ 1** ปรับปรุงพันธุ์โดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อายุประมาณ 65 - 75 วัน ผลผลิตเฉลี่ย 208 กิโลกรัมต่อไร่ ลักษณะเด่น เป็นพันธุ์ที่ทนต่อสภาพน้ำขัง เหมาะสำหรับการปลูกในภาคใต้ เช่น ปลูกแซมในสวนยาง มีความต้านทานโรคใบจุดสีน้ำตาลปานกลาง ข้อด้อย คือค่อนข้างอ่อนแอต่อดินด่าง

- **พันธุ์ มทส. 1** อายุประมาณ 65 - 70 วัน ผลผลิตเฉลี่ย 221 กิโลกรัมต่อไร่ ลักษณะเด่น ฝักมีลักษณะเป็นหวี อยู่เหนือทรงพุ่ม เก็บเกี่ยวง่าย ฝักไม่มีขน ฝักเหนี่ยวไม่แตกง่าย เวลาถูกฝนน้ำไม่ซึมผ่านฝักเข้าไปหาเมล็ด ดังนั้นจึงสามารถรอเก็บเกี่ยวฝักรุ่น 1 และรุ่น 2 พร้อมกันได้ ทนทานต่อโรคใบจุดสีน้ำตาล และราแป้งปานกลาง ข้อด้อย คือยังมีลักษณะเมล็ดตันหลงเหลืออยู่

ถั่วเขียวผิวดำ

- **พันธุ์อู่ทอง 2** อายุประมาณ 90 วัน ผลผลิตเฉลี่ย 180 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ประมาณ 44 กรัม เมล็ดสีน้ำตาลหรือสีแดง ขนาดเมล็ดเล็กสม่ำเสมอ

- **พันธุ์พิษณุโลก 2** มีทรงพุ่มเตี้ยแคบและโปร่งกว่าพันธุ์อู่ทอง 2 อายุประมาณ 77 วัน ผลผลิตเฉลี่ย 190 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ประมาณ 50 กรัม ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์อู่ทอง 2 โดยเฉพาะเมื่อปลูกในฤดูแล้ง

การคลุกเชื้อไรโซเบียม

ก่อนปลูกควรคลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียม เป็นการลงทุนที่ต่ำที่สุด ปริมาณไนโตรเจนที่ตรึงได้จะเป็นอาหารของต้นถั่ว และทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วเขียวมาก่อนหรือเคยปลูกแต่เว้นระยะเวลาปลูกไปนาน จำเป็นต้องคลุกเชื้อไรโซเบียมแก่เมล็ดถั่วเขียวก่อนนำไปปลูก เพื่อเป็นการช่วยเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

ข้อควรระวังในการคลุกเชื้อไรโซเบียม คือ

- ใช้เชื้อไรโซเบียมสำหรับถั่วเขียวเท่านั้น
- เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวที่คลุกไรโซเบียมแล้วควรใช้ให้หมดทันที
- ไม่ควรปลูกถั่วเขียวที่คลุกเชื้อไรโซเบียมในดินที่แห้งมากๆ เพื่อรอฝน
- เมื่อหยอดเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวแล้วควรรีบกลบทันที เพื่อไม่ให้เมล็ดถูกแดดเผา



วิธีการปลูก

ฤดูปลูก สามารถปลูกได้ตลอดปี คือ ต้นฤดูฝน ปลายฤดูฝน และแล้งหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวนาปี

- **ต้นฤดูฝน** ประมาณเดือนพฤษภาคมและมิถุนายน เป็นการปลูกถั่วเขียวผิวมันก่อนการปลูกพืชไร่อื่นๆ ถั่วเขียวจะได้รับปริมาณน้ำฝนตลอดฤดูปลูก มีการเจริญเติบโต แตกกิ่ง ก้าน สาขา มากกว่าการปลูกในฤดูอื่นๆ เวลาออกดอกจะติดฝักช้าแต่ผลผลิตต่อไร่จะสูง ผลเสียของการปลูกในช่วงนี้คือ กระทบฝนขณะเก็บเกี่ยวทำให้คุณภาพลดลง
- **ปลายฤดูฝน** ประมาณเดือนสิงหาคมและกันยายน เป็นการปลูกตามหลังพืชไร่อื่นๆ การปลูกในช่วงนี้ เกษตรกรจะปลูกถั่วเขียวผิวมันและถั่วเขียวผิวดำ ผลผลิตที่ได้จะต่ำกว่าการปลูกช่วงฝน เนื่องจากปริมาณน้ำฝนอาจจะไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโต โดยเฉพาะถ้าฝนหยุดเร็วในช่วงถั่วออกดอกจะมีผลกระทบต่อผลผลิตมาก แต่คุณภาพเมล็ดดีกว่าเพราะเก็บเกี่ยวช่วงฝนหมด
- **ฤดูแล้ง** ประมาณเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ หลังเก็บเกี่ยวข้าวนาปี ถ้าต้องการผลผลิตสูงไม่ควรปลูกเกินปลายเดือนมกราคม แต่ถ้าอากาศหนาวอุณหภูมิต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส ควรปลูกช้าออกไปโดยให้เก็บเกี่ยวในช่วงเดือนเมษายนถึงพฤษภาคมก่อนฝนตกชุม

การเตรียมดิน การจัดการแปลงปลูก การเตรียมดินให้เหมาะสมในการปลูกถั่วเขียวเป็นสิ่งสำคัญมาก วิธีการเตรียมดินขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ลักษณะดินและจะสัมพันธ์กับวิธีการปลูก

- **ที่ดอน** ถ้าเป็นดินเหนียวควรมีการไถดะ และไถพรวนในขณะที่ดินมีความชื้นพอเหมาะ และย่อยดินให้มีขนาดเล็ก สำหรับดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ทำการเตรียมดินโดยใช้ผาน 7 เพียงครั้งเดียวก็พอ ในกรณีปลูกถั่วเขียวต้นฝน ควรปลูกแบบเป็นแถวเป็นแนว สามารถกำจัดวัชพืชได้ดีกว่าการปลูกโดยวิธีหว่าน เพราะช่วงฤดูฝนมักมีปัญหาเรื่องวัชพืชมาก

- **ในนา** เป็นการปลูกในฤดูแล้งหลังการเก็บเกี่ยวข้าวนาปี ในกรณีที่เป็นดินร่วนปนทรายหลังเก็บเกี่ยวข้าว เกษตรกรตัดตอซังเมื่อดินหมาดหรือความชื้นพอเหมาะ จึงหว่านเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว แล้วใช้ผาน 7 ไถกลบในคราวเดียวกัน บางแห่งที่มีปัญหาเรื่องวัชพืชจะไถดะด้วยผาน 3 ตากดินทิ้งไว้ และเมื่อเก็บเศษวัชพืชออก แล้วไถด้วยผาน 7 อีกครั้ง ก่อนหว่านเมล็ดถั่วเขียว แล้วคราดกลบเมล็ด

กรณีเป็นดินเหนียวจัด อาจทำเฉพาะร่องระบายน้ำรอบแปลง และทำการปลูกโดยไม่ไถเตรียมดิน กล่าวคือ หลังเก็บเกี่ยวข้าว พอดินหมาดให้ตัดตอซังทำร่องระบายน้ำรอบกระทงนา แล้วหว่านเมล็ดถั่วเขียว โดยไม่มีการไถเตรียมดินและไถคราดกลบหลังหว่านเมล็ดแต่อย่างใด วิธีนี้เป็นการปลูกโดยไม่ให้น้ำจะทำได้ในบริเวณที่มีระดับน้ำใต้ดินค่อนข้างสูง แต่การใช้วิธีนี้จะต้องใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ปลูกสูงถึง 8 - 10 กิโลกรัมต่อไร่ (เผื่อเมล็ดไม่งอกและนกมาจิกกินเมล็ดถั่วเขียวหลังปลูก)

กรณีปลูกในเขตชลประทานที่เป็นดินเหนียวจัด ต้องทิ้งไว้ให้ดินแห้งก่อนแล้วให้น้ำเมื่อดินหมาดจึงค่อยไถพรวน วิธีนี้ดินจะแตกออกเป็นก้อนเล็กได้ง่าย เพราะหากไถพรวนทันทีหลังเกี่ยวข้าว ดินยังมีความชื้นสูง เมื่อไถดินจะจับเป็นก้อนโตทำให้กลบเมล็ดพันธุ์ไม่ดี ความชุ่มชื้นในดินจะสูญหายไปเร็วมาก การปลูกถั่วเขียวฤดูแล้งจะต้องรักษาความชื้นในดินให้มีการสูญเสียน้อยที่สุด



วิธีการปลูกและระยะปลูกสามารถปลูกได้ 2 วิธี คือ

1. การปลูกแบบหว่าน ใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว อัตรา 5-7 กิโลกรัมต่อไร่

สภาพไร่ ปลูกหลังเก็บเกี่ยวพืชไร่ โดยอาศัยน้ำฝน ภายหลังการเตรียมดินไถพรวน และปรับพื้นที่ให้มีความลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง ให้หว่านเมล็ดถั่วเขียวในขณะที่ดินมีความชื้นเพียงพอสำหรับการงอกของเมล็ด และพรวนดินกลบทันที และควรมีการขุดร่องระบายน้ำ เพื่อให้น้ำที่ท่วมขังระบายได้เร็วขึ้น



สภาพนา การปลูกถั่วเขียวหลังนาโดยอาศัยความชื้นในดินหลังเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว ให้ไถดินขณะที่ดินยังมีความชื้นเพียงพอสำหรับการงอกของเมล็ด ควรเตรียมดินให้ละเอียด ให้หว่านเมล็ดถั่วเขียวแล้วพรวนดินกลบทันที เพื่อปิดผิวหน้าดินกันการระเหยของน้ำใต้ดิน ในกรณีดินเหนียวที่แห้งเกินไป ความชื้นไม่เพียงพอสำหรับการงอก ควรปล่อยให้ดินแห้งจนแตกระแหงแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้ท่วม และระบายออกทันที ทิ้งไว้จนดินหมาดหรือความชื้นพอเหมาะ แล้วจึงไถพรวนและปลูกตามวิธีการข้างต้น

2. การปลูกเป็นแถว ใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวอัตรา 4 - 5 กิโลกรัมต่อไร่

สภาพไร่ ปลูกแบบแถวเดี่ยว ใช้ระยะระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ระยะระหว่างต้น 10 เซนติเมตร จำนวน 2 ต้นต่อหลุม ได้จำนวนต้น 64,000 ต้นต่อไร่

สภาพนา ปลูกแบบแถวคู่บนสันร่อง ระยะระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ระยะระหว่างต้น 10 เซนติเมตร จำนวน 2 ต้นต่อหลุม ได้จำนวนต้น 64,000 ต้นต่อไร่

การใช้เครื่องปลูก ควรเตรียมดินให้ละเอียด และสม่ำเสมอ ก่อนปลูก ใช้ระยะระหว่างแถว 50 เซนติเมตร จำนวน 20 - 25 ต้น ต่อแถวยาว 1 เมตร ได้จำนวนต้น 64,000 - 80,000 ต้นต่อไร่



การดูแลรักษา

การใส่ปุ๋ย

ถั่วเขียวเป็นพืชที่มีความต้องการไนโตรเจนสูง แต่โดยธรรมชาติของพืชตระกูลถั่ว สามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศมาใช้เป็นประโยชน์โดยการทำงานของจุลินทรีย์ไรโซเบียมที่ปมราก จึงควรคลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียมถั่วเขียวก่อนปลูก

- ถ้าดินมีความเป็นกรดเป็นด่างต่ำกว่า 5.5 ให้หว่านปูนขาวหรือปูนมาร์ล อัตรา 100 - 200 กิโลกรัมต่อไร่ พรวนกลบแล้วปล่อยทิ้งไว้ 14 วันก่อนปลูก
- ถ้าในดินมีอินทรียวัตถุสูงกว่า 1.5 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัสเป็นประโยชน์มากกว่า 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และโพแตสเซี่ยมที่แลกเปลี่ยนได้มากกว่า 60 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่ต้องใส่ปุ๋ยเคมี
- การปลูกโดยทั่วไปใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12 - 24 - 12 อัตรา 20 - 30 กิโลกรัมต่อไร่ หว่านพร้อมกับการเตรียมดิน



การให้น้ำ

แม้ว่าถั่วเขียวเป็นพืชทนแล้ง ใช้น้ำน้อยตลอดฤดูปลูกประมาณ 220 มิลลิเมตร แต่ช่วงวิกฤติถั่วเขียวไม่ควรขาดน้ำ คือระยะออกดอกและติดฝัก ต้นถั่วเขียวควรได้รับน้ำเพียงพอ มิฉะนั้นผลผลิตอาจตกต่ำได้

- การปลูกถั่วเขียวในฤดูแล้งเขตชลประทาน ควรให้น้ำทันทีหลังปลูก หรือเมื่อดินมีความชื้นไม่เพียงพอสำหรับการงอก โดยทั่วไปจะให้น้ำประมาณ 3 - 4 ครั้ง ตลอดฤดูกาล
- การปลูกถั่วเขียวในฤดูฝน ในพื้นที่ที่ไม่มีแหล่งน้ำหรือชลประทาน ควรศึกษาปริมาณน้ำฝนย้อนหลัง เพื่อจัดช่วงระยะเวลาปลูกไม่ให้กระทบฝนทิ้งช่วงในระยะออกดอกและติดฝัก ขณะเดียวกันเพื่อหลีกเลี่ยงการถูกฝนในระยะเก็บเกี่ยว ซึ่งจะให้ผลผลิตคุณภาพต่ำ
- ในพื้นที่ที่ระดับน้ำใต้ดินสูง และลักษณะดินเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนปนเหนียว สามารถปลูกถั่วเขียวโดยการให้น้ำเพียงครั้งเดียวหรือไม่ให้น้ำเลย เช่น ในกรณีปลูกในนาหลังเกี่ยวข้าว หว่านเมล็ดแล้วไถกลบถั่วเขียวก็สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตสูงพอสมควร
- ในกรณีที่มีน้ำจำกัด ควรใช้วัสดุ เช่น ฟางข้าวคลุมดิน เพื่อลดความรุนแรงของการขาดน้ำ

ข้อควรระวัง อย่าให้ถั่วเขียวขาดน้ำในระยะงอก ออกดอก และติดฝัก เพราะจะทำให้ผลผลิตลดลงอย่างมาก



ศัตรูพืช

วัชพืชที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

- **ชนิดวัชพืช**

วัชพืชฤดูเดียว เป็นวัชพืชที่ครบวงจรชีวิตภายในฤดูเดียว ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

ประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้ารังนก และหญ้าดอกขาว เป็นต้น

ประเภทใบกว้าง เช่น ผักยาง ผักปลาบ ผักโขม ปอวัชพืช ผักเบี้ยหิน ผักเสี้ยนผี สาบแร้งสาบกา ผักคราดหัวแหวน ผักไผ่น้ำ หญ้ากำมะหยี่ เทียนนา และกะเม็ง เป็นต้น

ประเภทกก เช่น กกทราย เป็นต้น

วัชพืชข้ามปี เป็นวัชพืชที่ขยายพันธุ์ด้วยต้น ราก เหง้า หัวและไหลได้ดีกว่าการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

ประเภทใบแคบ เช่น หญ้าแพรก หญ้าตีนติด และหญ้าชันกาด เป็นต้น

ประเภทใบกว้าง เช่น ไมยราบเครือ สาบเสือ และตดหมูตดหมา เป็นต้น

ประเภทกก เช่น แห้วหมู และกกดอกตุ้ม เป็นต้น

การเตรียมแปลงที่ดีก่อนการปลูกจะช่วยลดปริมาณวัชพืชในแปลงได้มาก













- **การกำจัดวัชพืช** ทำได้ 2 วิธี คือ

1. วิธีกล

- ไถดิน 1 ครั้ง ตากดิน 7 - 10 วัน พรวน 1 ครั้ง แล้วคราดเก็บซาก ราก เหง้า หัว ไหล ของวัชพืชข้ามปี ออกจากแปลง ก่อนปลูกถั่วเขียว
- ใช้เครื่องมือกล เช่น จอบหรือไถชักร่องกำจัดวัชพืชระหว่างแถวของถั่วเขียวในกรณีที่ปลูกแบบโรยเป็นแถว หรือใช้เครื่องปลูกเป็นแถวเป็นแนว 1 - 2 ครั้ง ตามความจำเป็น เมื่อถั่วเขียวอายุ 15 และ 30 วันหลังงอก
- คลุมดินด้วยเศษซากวัชพืชหรือฟางข้าวทันทีหลังปลูก

2. สารเคมี ในกรณีที่การป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยวิธีกลไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ให้ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช การใช้สารเคมี มี 2 ประเภท คือก่อนและหลังวัชพืชงอก ทั้งนี้สัมพันธ์กับวิธีปลูก ชนิดของวัชพืชในแปลงปลูก และเงื่อนไขอื่นๆ เช่น ข้อจำกัดด้านเวลา กล่าวคือ สารควบคุมประเภทหลังงอกพ่นหลังจากวัชพืชงอกแล้ว แต่พืชยังไม่งอก กรณีปลูกโดยไม่ไถเตรียมดินหรือปลูกตามพืชอื่น ให้เลือกใช้วิธีพ่นสารกำจัดวัชพืชตามคำแนะนำในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สารใช้ป้องกันกำจัดวัชพืชในถั่วเขียว

วัชพืช	สารป้องกันกำจัดวัชพืช[1/]	อัตราการใช้/น้ำ 20 ลิตร/พื้นที่ 1 งาน	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง
วัชพืชฤดูเดียวที่เกิดจากเมล็ดทั้งวัชพืชใบแคบและใบกว้าง	อะลาคลอร์ (48% EC)	125-150 มิลลิลิตร	พ่นทันทีหลังปลูกก่อนถั่วเขียวและวัชพืชงอก ขณะพ่นดินควรมีความชื้นและไม่มีวัชพืชขึ้นอยู่
	ออกซาไดอะซอน (25% EC)	80-150 มิลลิลิตร	
	อิมาเซทาเพอร์ (5.3% AE)	75-95 มิลลิลิตร	
	ฟลูอะซิฟอบ-พี-บิวทิล (15% EC) + โฟมีซาเฟน (25% EC)	40+40 มิลลิลิตร	พ่นคลุมไปบนต้นถั่วเขียวและวัชพืช ระยะที่วัชพืชส่วนใหญ่ มี 3-5 ใบ หรือประมาณ 15-20 วันหลังงอก ห้ามใช้โฟมีซาเฟนเกินอัตราที่กำหนด เพราะอาจเป็นอันตรายต่อต้นถั่วเขียว
	ควิซาโลฟอบ-พี-เทฟิวริล (6% EC) + โฟมีซาเฟน (25% EC)	50+40 มิลลิลิตร	
วัชพืชฤดูเดียวที่เกิดจากเมล็ดและเป็นวัชพืชใบแคบมาก	ฟลูอะซิฟอบ-พี-บิวทิล (15%EC)	40 มิลลิลิตร	พ่นคลุมไปบนต้นถั่วเขียวและวัชพืช ระยะที่วัชพืชส่วนใหญ่มี 3-5 ใบ หรือประมาณ 15-20 วันหลังงอก
	ควิซาโลฟอบ-พี-เทฟิวริล (25% EC)	50 มิลลิลิตร	



ตารางที่ 1 สารใช้ป้องกันกำจัดวัชพืชในถั่วเขียว (ต่อ)

วัชพืช	สารป้องกันกำจัดวัชพืช[1/]	อัตราการใช้/น้ำ 20 ลิตร/พื้นที่ 1 งาน	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง
วัชพืชฤดูเดียวที่เกิดจากเมล็ดและเป็นพืชใบกว้างมาก	โฟมีซาเฟน (25% EC)	40 มิลลิลิตร	พ่นคลุมไปบนต้นถั่วเขียวและวัชพืช ระยะที่วัชพืชส่วนใหญ่มีใบ 3-5 ใบ หรือประมาณ 15-20 วันหลังงอก ห้ามใช้เกินอัตราที่กำหนด เพราะอาจเป็นอันตรายต่อต้นถั่วเขียว
วัชพืชฤดูเดียวที่เกิดจากเมล็ดและต้นวัชพืชที่งอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเขียว ทั้งวัชพืชใบแคบและใบกว้าง วัชพืชข้ามปีและต้นวัชพืชที่งอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเขียว ทั้งวัชพืชใบแคบและใบกว้าง	อะลาคลอร์ (48% EC) + พาราควอท (27.6% SL)	125+75 มิลลิลิตร	พ่นทันทีหลังปลูกก่อนถั่วเขียวและวัชพืชงอก ขณะพ่นดินควรมีความชื้นและมีวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเขียว
	อะลาคลอร์ (48% EC) + ไกลโฟเสท (48% SL)	125+100 มิลลิลิตร	

[1/] ในวงเล็บคือ เปอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์และรูปแบบของสารกำจัดวัชพืช

โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. โรคราแป้ง

สาเหตุ เชื้อรา *Oidium* sp.

ลักษณะอาการ พบเส้นใยสีขาวคล้ายผงแป้งโรยอยู่บนใบหรือส่วนของพืชที่ถูกเชื้อราเข้าทำลาย ต่อมาใบจะเปลี่ยนเป็นสีแดงและแห้งตายไป ถ้าเชื้อราเข้าทำลายในระยะกล้าอาจทำให้ต้นกล้าตาย แต่ถ้าเชื้อราเข้าทำลายในระยะออกดอกจะทำให้ต้นแคระแกร็น ติดฝักน้อย ฝักและเมล็ดมีขนาดเล็กลง ฝักที่มีเชื้อราสีขาวคล้ายผงแป้งขึ้นคลุมฝักจะบิดเบี้ยวแคระแกร็น และเมล็ดไม่สมบูรณ์ เชื้อราแพร่ระบาดโดยลม

ช่วงเวลาระบาด เป็นโรคที่พบระบาดในช่วงอากาศแห้งและเย็น ระหว่างเดือนพฤศจิกายน - กุมภาพันธ์

การป้องกันกำจัด

- กำจัดวัชพืชที่เป็นพืชอาศัยของโรค
- พ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชตามคำแนะนำในตารางที่ 2

2. โรครากเน่า โคนเน่า

สาเหตุ เชื้อรา *Pythium aphanidermatum*

ลักษณะอาการ ผิวนอกของรากและโคนต้นส่วนที่ติดดินมีสีน้ำตาล ถ้าในแปลงมีความชื้นสูงอาการของโรคจะลุกลามอย่างรวดเร็วและพบเส้นใยสีขาวละเอียดปกคลุมบริเวณแผล ต้นถั่วเขียวที่เป็นโรคจะเหี่ยวและแห้งตาย ทำความเสียหายให้กับถั่วเขียวในทุกแหล่งปลูก โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ดินมีความชื้นสูง ดินมีน้ำขัง และการระบายน้ำไม่ดี เชื้อราสามารถเข้าทำลายต้นถั่วเขียวได้ทุกระยะการเจริญเติบโต ถ้าเข้าทำลายเมล็ด เมล็ดจะเน่าก่อนงอก โดยทั่วไป ถ้าต้นถั่วเขียวอายุ 1 - 2 สัปดาห์จะอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของเชื้อรามาก

ช่วงเวลาระบาด ช่วงฤดูฝนดินมีความชื้นสูง

การป้องกันกำจัด

- เตรียมแปลงให้มีการระบายน้ำดีและไม่มีน้ำขัง
- ในแหล่งที่ระบาดประจำ คลุกเมล็ดก่อนปลูกตามคำแนะนำในตารางที่ 2
- พ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชตามคำแนะนำในตารางที่ 2
- ถอนและเผา ทำลายต้นที่เป็นโรค
- ปลูกพืชหมุนเวียนสลับกับการปลูกถั่วเขียว ไม่ควรปลูกถั่วเขียวซ้ำที่เดิมติดต่อกัน

3. โรคใบจุดสีน้ำตาล

สาเหตุ เชื้อรา *Cercospora canescens*

ลักษณะอาการ มักระบาดในฤดูฝน พบแผลบนใบจุดสีน้ำตาลค่อนข้างกลม ขอบแผลไม่สม่ำเสมอตรงกลางแผลมีสีเทา ขนาดแผล 1 - 5 มิลลิเมตร ถ้าอาการรุนแรงใบจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและแห้งร่วงหล่น โรคนี้สามารถเข้าทำลายได้ทุกระยะการเจริญเติบโตทำให้ผลผลิตเสียหายมาก จะเป็นรุนแรงขึ้นในระยะที่ต้นถั่วเขียวแก่ใกล้เก็บเกี่ยว ทำให้สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เพียงครั้งเดียว ฝักจะลีบและขนาดของเมล็ดเล็กลง

ช่วงเวลาระบาด ระบาดอย่างรุนแรงในฤดูฝน

การป้องกันกำจัด

- ปลูกถั่วเขียวพันธุ์ต้านทานโรค เช่น พันธุ์ชัยนาท 36
- หลีกเลี่ยงการปลูกถั่วเขียวในช่วงที่มีการระบาดของโรค
- กำจัดวัชพืชบริเวณรอบแปลงปลูกเพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของโรค
- ถ้าพบระบาดมากควรพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชตามคำแนะนำในตารางที่ 2



4. โรคไวรัสใบด่างเหลือง

สาเหตุ เชื้อไวรัส *Mungbean Yellow Mosaic Virus* (MYMV)



ลักษณะอาการ ต้นที่เป็นโรคใบจะเป็นจุดสีเหลืองเล็กๆ กระจายอยู่ทั่วไปบนใบทำให้ใบมีสีเหลืองปนเขียว ต่อมาอาการใบจุดสีเหลืองนี้จะกระจายแผ่ออกไปเป็นผืนใหญ่ และในที่สุดใบเปลี่ยนเป็นสีเหลืองจัด ต่อมาอาการลามขึ้นไปสู่ใบยอด ทำให้ยอดที่แตกใหม่มีอาการด่างเหลือง ต้นแคระแกร็น ไม่ออกดอกและไม่ติดฝัก แต่ถ้าโรคนี้เกิดในระยะที่ติดฝักแล้ว ฝักจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองจัด ขนาดเล็กและสั้นผิดปกติ ส่วนมากฝักจะงอขึ้นไม่ติดเมล็ดหรือเมล็ดจะลีบเล็กกว่าต้นปกติ

ช่วงเวลาระบาด โรคนี้พบระบาด ทำความเสียหายกับถั่วเขียวได้ทุกระยะการเจริญเติบโต ตั้งแต่ถั่วเขียวอายุประมาณ 2 สัปดาห์ขึ้นไป

การป้องกันกำจัด

- หลีกเลี่ยงการปลูกถั่วเขียวในบริเวณที่มีการระบาดของโรค ถ้าจำเป็นให้ถอนต้นที่เป็นโรคเผาทำลาย เว้นระยะ 2 - 3 เดือน จึงค่อยปลูกใหม่
- กำจัดพืชอาศัยทั้งในและนอกแปลงปลูก เช่น พืชตระกูลถั่วและวัชพืชต่างๆ
- พ่นสารกำจัดแมลงเมื่อพบแมลงหวี่ขาวระบาดมาก เช่น อิมิดาโคลพริด 5 % EC อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือไตรอะโซฟอส 40 % EC อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ คาร์โบซัลแฟน 20 % EC อัตรา 60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยพ่น 2 - 3 ครั้ง ห่างกัน 7 - 10 วัน

5. อาการที่เกิดจากการขาดธาตุเหล็ก



ลักษณะอาการ ส่วนใหญ่พบในดินด่างสีดำชุดตาคลี อาการที่พบคือใบยอดที่แตกออกมาใหม่มีสีเหลืองซีดแต่เส้นกลางใบยังคงมีสีเขียว ถ้าขาดรุนแรงใบเปลี่ยนเป็นสีเหลืองซีดจนเกือบขาว ต้นแคระแกร็นผลผลิตลดลงหรือไม่ได้ผลผลิต

การป้องกันกำจัด

- ใช้พันธุ์ทนทาน ได้แก่ พันธุ์ชัยนาท 84 - 1 ชัยนาท 72 และชัยนาท 36
- พ่นเหล็กซัลเฟต ความเข้มข้น 0.5 % อัตรา 3 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อต้นถั่วเขียวอายุ 20, 30 และ 40 วันหลังงอก

ตารางที่ 2 การป้องกันกำจัดโรคถั่วเขียว

โรค	สารป้องกันกำจัดโรคพืช[1/]	อัตราการใช้/น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง	หยุดการใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว (วัน)
ราแป้ง 	เบโนมิล (50% DS)	15-20 กรัม	พ่นเมื่อถั่วเขียวอายุ 30 วัน และพ่นซ้ำอีกทุก 10 วัน รวม 3 ครั้ง	14
รากเน่าโคนเน่า 	เมทาแลกซิล (35% DS)	5 กรัม/เมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม	คลุกเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก	-
ใบจุดสีน้ำตาล 	เบโนมิล (50% WP)	15-20 กรัม	พ่นถั่วเขียวเมื่ออายุ 30 วัน และพ่นซ้ำอีก 1-2 ครั้ง ทุกๆ 7-10 วัน ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค	14
	ไทโอฟาเนต-เมทิล (70% WP)	20 กรัม		

1/ ในวงเล็บคือ เปอร์เซ็นต์ของสารออกฤทธิ์และรูปแบบของสารป้องกันและกำจัดโรคพืช

แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. หนอนแมลงวันเจาะลำต้น

Ophiomyia phaseoli (Tryon)

Melanagromyza sojae (Zehntner)

ลักษณะและการทำลาย ตัวเต็มวัยเป็นแมลงขนาดเล็ก สีเทาดำ ขนาดประมาณ 2 - 3 มิลลิเมตร วางไข่ในเนื้อเยื่อของใบ หนอนจะชอนไชไปกัดกินเนื้อเยื่อแกนกลางลำต้น หรือเนื้อเยื่อรอบๆลำต้นในระดับผิวดิน ทำให้เนื้อเยื่อลำต้นเน่าเปื่อย หากเข้าทำลายรุนแรงในระยะต้นอ่อน อาจทำให้ต้นตาย ต้นแคระแกร็น ผลผลิตลดลง

ช่วงเวลาระบาด ระยะต้นอ่อน หรือถั่วเขียวอายุ 7 - 21 วัน

การป้องกันกำจัด

- คลุกเมล็ดก่อนปลูกหรือพ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชตามคำแนะนำในตารางที่ 3











2. เพลี้ยไฟ

Megalurothrips usitatus (Bagnall)

ลักษณะและการทำลาย เป็นแมลงขนาดเล็ก ขนาดประมาณ 1 - 3 มิลลิเมตร สีเหลือง สีน้ำตาลหรือน้ำตาลดำ ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากส่วนอ่อนต่างๆ ของพืช เช่น ใบ และดอก ทำให้ใบหงิกงอบิดเบี้ยว แห้งกรอบ ดอกร่วง ติดฝักน้อย

ช่วงเวลาระบาด ในฤดูแล้ง ประมาณปลายเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ หรือในฤดูฝนที่เกิดสภาวะฝนทิ้งช่วง อากาศร้อนและความชื้นสัมพัทธ์สูง

การป้องกันกำจัด

- ในฤดูแล้ง ควรปลูกถั่วเขียวกลางเดือนธันวาคม - กลางเดือนมกราคม ซึ่งเป็นช่วงที่มีการทำลายของแมลงน้อยที่สุด
- พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 3

3. หนอนกระทู้ผัก

Spodoptera litura (Fabricius)

ลักษณะและการทำลาย ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน เมื่อกางปีกกว้างประมาณ 3 เซนติเมตร วางไข่เป็นกลุ่มตามใบพืช มีขนสีน้ำตาลอ่อนปกคลุมไว้ ตัวหนอนมีสีเขียวหรือน้ำตาลอ่อนมีจุดสีดำ 2 จุดด้านข้าง ทำลายโดนกัดกินใบ ดอกและฝักอ่อน ในเวลากลางวันมักหลบซ่อนในดิน




ช่วงเวลาระบาด ระบาดทุกระยะการเจริญเติบโตของพืชในถั่วเขียวที่ปลูกฤดูแล้งพบมากระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม

การป้องกันกำจัด

- เก็บกลุ่มไข่และตัวหนอนทำลาย
- พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 3

4. หนอนเจาะสมอฝ้าย

Helicoverpa armigera (Hubner)

ลักษณะและการทำลาย ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน วางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ ตามส่วนต่างๆของพืช ตัวหนอนมีสีต่างๆ กัน ได้แก่เขียวเหลืองเทาและน้ำตาลเข้ม มีขนรอบตัวและมีแถบสีดำพาดยาวตามด้านข้างลำต้น ทำลายถั่วเขียวผิวดำโดยกัดกินใบ ดอก เจาะฝักและกัดกินเมล็ดภายในฝัก

ช่วงเวลาระบาด ในฤดูแล้ง ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม

การป้องกันกำจัด

- พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 3




5. หนอนเจาะฝักมารูค่า



Maruca vitrata (Fabricius)

ลักษณะและการทำลาย ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน เมื่อกางปีกกว้างประมาณ 2.3 - 3 เซนติเมตร วางไข่ไว้ที่กลีบดอก ตัวหนอนมีสีขาวและขาวเหลือง มีจุดสีน้ำตาลดำเป็นคู่ บนส่วนหลังของลำตัวทุกปล้อง ทำความเสียหายกับถั่วเขียว โดยสร้างใยมาพันช่อดอก แล้วอาศัยอยู่ภายในกัดกินเกสรดอก และกลีบดอกจนหมด แล้วเคลื่อนย้ายไปเจาะกัดกินดอกอื่นๆ ต่อไป เมื่อทำลายดอกหมดแล้ว หนอนจะเจาะเข้าทำลายดอกที่อยู่ติดกับดอกหรือติดกับใบและกัดกินเมล็ดภายในฝัก ทำให้ผลผลิตลดลงมากหรือไม่ได้ผลผลิตเลย

ช่วงเวลาระบาด ระยะออกดอกและติดฝัก ปลายฤดูฝนประมาณเดือนสิงหาคม-ตุลาคม

การป้องกันกำจัด

- พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 3

6. เพลี้ยอ่อน

Aphis craccivora (Koch)

ลักษณะและการทำลาย เพลี้ยอ่อนเป็นแมลงปากดูดที่มีขนาดเล็ก เคลื่อนไหวช้า ผนังลำตัวอ่อนนุ่มมีส่วนท้องโต ทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยมีลักษณะคล้ายกันมาก ดูดกินน้ำเลี้ยงตามยอดใบอ่อน ช่อดอก และฝักอ่อน ทำให้ต้นแคระแกร็น ยอดบิดเบี้ยว และเมล็ดลีบ ทำให้ผลผลิตเสียหาย



ช่วงเวลาระบาด ในฤดูแล้ง ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม ฤดูฝนประมาณเดือนกันยายน - ตุลาคม

การป้องกันกำจัด

- พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 3

7. ด้วงถั่วเขียว

Callosobruchus maculatus (Fabricius)

Callosobruchus chinensis (Linnaeus)



ลักษณะและการทำลาย ตัวเต็มวัยมีสีน้ำตาล เป็นด้วงปีกแข็งขนาดเล็กประมาณ 3.0 - 4.5 มิลลิเมตร ปีกสั้นไม่คลุมสุดลำตัว มีแถบหรือจุดสีน้ำตาลแก่บนปีกทั้งสองข้าง ปลายปีกมีสีดำ ลำตัวเรียวแคบไปทางส่วนหัว หัวเล็กและงุ้มเข้าหาส่วนอก เข้าทำลายเมล็ดโดยวางไข่สีขาวนวลที่ผิวเมล็ด หนอนเป็นระยะเดียวที่ทำลายเมล็ด เมื่อฟักออกจากไข่แล้วเจาะเข้าไปอาศัยและกัดกินเนื้อภายในเมล็ด และเข้าดักแด้อยู่ภายในจนกระทั่งเป็นตัวเต็มวัย จึงเจาะรูกลมออกมาภายนอก ถั่วเขียวจะถูกด้วงถั่วเขียวเข้าทำลายตั้งแต่ยังเป็นฝักอยู่ในไร่ ซึ่งจะเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ต่อในโรงเก็บ

ช่วงเวลาระบาด ระบาดตลอดปี

การป้องกันกำจัด

- ทำความสะอาดโรงเก็บก่อนนำเมล็ดเข้าเก็บรักษา
- เมื่อพบแมลงต้องทำการกำจัดทันที
- ใช้สารคลุกเมล็ด หรือสารรมเมล็ดตามคำแนะนำในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การใช้สารป้องกันกำจัดแมลงถั่วเขียว

แมลงศัตรูพืช	สารป้องกันกำจัดแมลง[1/]	อัตราการใช้/น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง	หยุดการใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว (วัน)
หนอนแมลงวันเจาะลำต้น	ไตรอะโซฟอส (40% EC)	50 มิลลิลิตร	พ่นหลังจากถั่วเขียวงอกพ้นดิน 7-10 วัน และพ่นซ้ำอีก 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน	14
	อิมิดาโคลพริด (70% WS)	2 กรัม/เมล็ด 1 กิโลกรัม	คลุกเมล็ดก่อนปลูก	-
เพลี้ยไฟ	คาร์โบซัลแฟน (20% EC)	50 มิลลิลิตร	พ่นเมื่อพบเพลี้ยไฟทำลายใบและดอกในระยะที่ถั่วเขียวเจริญเติบโตทางใบและลำต้นจนถึงระยะติดฝักอ่อน ควรพ่น 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน	14
	ไตรอะโซฟอส (40% EC)	50 มิลลิลิตร		14
หนอนกระทู้ฝัก	ไตรอะโซฟอส (40% EC)	40 มิลลิลิตร	พ่นเมื่อพบใบถูกทำลายมากกว่า 30 % 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน	14
หนอนเจาะสมอฝ้าย	ไตรอะโซฟอส (40% EC)	50 มิลลิลิตร	พ่นเมื่อพบหนอนเกิน 2-3 ตัว/แถวถั่วเขียวยาว 1 เมตร หรือพ่น 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน ในระยะถั่วเขียวออกดอก	14
	คลอร์ไพริฟอส (40 % EC)	50 มิลลิลิตร		7

ตารางที่ 3 การใช้สารป้องกันกำจัดแมลงถั่วเขียว (ต่อ)

แมลงศัตรูพืช	สารป้องกันกำจัดแมลง[1/]	อัตราการใช้/น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง	หยุดการใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว (วัน)
หนอนเจาะฝักมารูค่า	ไตรอะโซฟอส (40% EC)	50 มิลลิลิตร	พ่นเมื่อดอกและฝักถูกทำลาย 30% ในระยะถั่วเขียวออกดอกและฝักถูกทำลาย 20% ในระยะฝักแรกเต่ง ควรพ่น 1-2 ครั้ง ห่างกัน 10 วัน	
	แลมบ์ด้า-ไซฮาโล (2.5% EC)	20 มิลลิลิตร		
เพลี้ยอ่อน	ไตรอะโซฟอส (40% EC)	40 มิลลิลิตร	พ่นเมื่อพบเพลี้ยอ่อนระบาดมาก 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน	
	คาร์โบซัลแฟน (20% EC)	50 มิลลิลิตร		
ด้วงถั่วเขียว	อลูมิเนียมฟอสไฟด์ (56% TB)	อัตราที่ใช้ 2-3 เม็ด/เมล็ดถั่วเขียว 1 ตัน	รมเมล็ดนาน เวลา 5-7 วัน โดยใช้ผ้าพลาสติกหนา 0.2 มิลลิเมตร และใช้ถุงทรายทับชายผ้าเพื่อเก็บกักก๊าซสารรมที่ใช้แล้วจะสลายตัวเป็นผง ให้นำไปฝังดิน	

[1/] ในวงเล็บคือ เปอร์เซ็นต์ของสารออกฤทธิ์และรูปแบบของสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

การเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยว

ถั่วเขียวเป็นพืชที่มีการสุกแก่ของฝักในต้นเดียวกันไม่พร้อมกัน อายุการเก็บเกี่ยวถั่วเขียวขึ้นอยู่กับพันธุ์และสภาพแวดล้อม ถ้าสภาพการเพาะปลูกมีอุณหภูมิต่ำและความชื้นสูง อายุเก็บเกี่ยวถั่วเขียวจะยืดออกไป แต่สภาพแวดล้อมการเพาะปลูกมีอุณหภูมิสูง ความชื้นต่ำ อายุการเก็บเกี่ยวจะสั้นลง โดยทั่วไปจะเก็บเกี่ยว 2 ครั้ง โดยเก็บเกี่ยวครั้งแรกเมื่อมีฝักแก่ (ฝักแก่มีสีดำ) ร้อยละ 80 และครั้งที่ 2 หลังจากเก็บเกี่ยวครั้งแรกประมาณ 14 วัน เก็บเกี่ยวโดยใช้มือปลิด แต่ถ้าเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องจักรกล จะทำให้เก็บเกี่ยวถั่วเขียวได้เร็ว แต่สามารถเก็บเกี่ยวถั่วเขียวได้เพียงครั้งเดียว ทำให้สูญเสียเมล็ดถั่วเขียวที่ยังไม่แก่

การตากและนวด

การตาก นำฝักถั่วเขียวมาตากแดด ในกรณีที่ตากบนพื้นดินให้ใช้ผ้าใบหรือผ้าพลาสติกรองพื้นกันความชื้น ตากประมาณ 1-2 แดด เพื่อให้ความชื้นฝักและเมล็ดลดลงเหลือประมาณร้อยละ 11-13



การนวด สามารถทำได้ 3 วิธี ได้แก่

- ใช้แรงงานคน โดยเอาฝักถั่วเขียวใช้กระสอบผ้าหรือพลาสติกแล้วใช้ไม้ทุบ การใช้วิธีนี้ใช้เวลานาน สิ้นเปลืองแรงงาน แต่ได้เมล็ดคุณภาพดี มีการแตกหักของเมล็ดน้อยมาก
- ใช้รถเหยียบย่ำ วิธีนี้ทำได้โดยกองฝักถั่วเขียวสูงประมาณ 25 เซนติเมตรบนที่แห้ง ลานซีเมนต์ หรือลานดินที่อัดแน่นและรองพื้นด้วยผ้าใบ ใช้รถไถเดินตามหรือรถแทร็กเตอร์ย่ำ ควรปล่อยลมยางให้อ่อนและใช้ความเร็วรอบของเครื่องต่ำ เพื่อลดการแตกหักของเมล็ดถั่วเขียว
- ใช้เครื่องกะเทาะเมล็ดถั่วเขียว ซึ่งจะสามารถกะเทาะถั่วเขียวที่มีความชื้นของเมล็ด 11.0 - 13.5 เปอร์เซ็นต์ อัตราทำงาน 550 รอบต่อนาที





การเก็บรักษา

หลังนวดเสร็จแล้ว ทำความสะอาดเมล็ดโดยฝักหรือใช้แรงลมเพื่อเอาเศษเปลือกฝักหรือสิ่งเจือปนอื่นๆ ออก แล้วนำเมล็ดไปผึ่งแดดเพื่อลดความชื้นให้เหลือประมาณ 11 - 12 เปอร์เซ็นต์ บรรจุเมล็ดถั่วเขียวในกระสอบที่สะอาด มัดให้มิดชิด เพื่อเก็บรักษาหรือส่งจำหน่ายต่อไป

บรรณานุกรม

กรมวิชาการเกษตร, ฝ่ายพันธุ์พืช กองควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร. 2543. พันธุ์พืชขึ้นทะเบียนและพันธุ์พืชรับรองตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 เล่ม 1. กรมวิชาการเกษตร.กรุงเทพมหานคร. 293 หน้า.

กรมวิชาการเกษตร, สถาบันวิจัยพืชไร่. 2539. เอกสารวิชาการ พันธุ์พืชไร่ 2539. สถาบันวิจัยพืชไร่ กรุงเทพมหานคร. 144 หน้า.

กรมวิชาการเกษตร, สถาบันวิจัยพืชไร่. 2544. เอกสารวิชาการ พันธุ์พืชไร่ 2543. สถาบันวิจัยพืชไร่ กรุงเทพมหานคร. 77 หน้า.

กรมส่งเสริมการเกษตร. กองส่งเสริมพืชไร่นา. 2545 เทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว ผิวมันคุณภาพดี กองส่งเสริมพืชไร่นา 31.หน้า

กลุ่มงานวิจัยวัชพืช. 2548. คำแนะนำการป้องกันกำจัดวัชพืชและการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช ปี2547. สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ. 133 หน้า.

กองกีฏและสัตววิทยา. 2551. การป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์ศัตรูพืชปี 2551. เอกสารวิชาการเกษตรคำแนะนำ กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ. 295 หน้า.

กองปฐพีวิทยา. 2543. ลักษณะอาการขาดธาตุอาหารของพืช. เอกสารวิชาการ กองปฐพีวิทยา กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 119 หน้า.

กองโรคพืชและจุลชีววิทยา. 2545. คู่มือโรคพืชไร่. เอกสารวิชาการกองโรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. 105 หน้า.

กองโรคพืชและจุลชีววิทยา. 2544. โรคของถั่วเขียวและงา.กองโรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

นันทินี ศรีจุมปา ปรีชา สุรินทร์ สมยศ พิชิตพร พรพุฒิ ประเสริฐกุล และจรัสพร ถาวรสุข. 2532. การศึกษาการเข้าทำลายของเชื้อรา Macrophomina phaseolina บนถั่วเขียวผิวดำพันธุ์ต่างๆ. หน้า 353-372. ใน: รายงานผลงานวิจัยปี 2532 ถั่วเขียว และพืชไร่ในเขตชลประทาน ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

รังสิต สุวรรณเขตนิคม. 2547. สารป้องกันกำจัดวัชพืชพื้นฐานและวิธีการใช้. ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 374 หน้า.

วิเชียร บำรุงศรี เตือนจิตต์ สัตยาวิรุทธ์ ศรีสมร พิทักษ์ สาทร สิริสิงห์ และวรัญญา ตันติยุทธ. 2543. เอกสารวิชาการ แมลงศัตรูถั่วเขียวและการป้องกันกำจัด. กลุ่มงานวิจัยแมลงศัตรูพืชน้ำมันและพืชไร่ตระกูลถั่ว กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ. 44 หน้า.

ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท 2543. การผลิตถั่วเขียวอย่างถูกต้องและเหมาะสม ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 49 หน้า

ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท. 2552. การผลิตถั่วเขียวในเขตชลประทาน. เอกสารวิชาการศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 12 หน้า.

ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท. 2555. การผลิตถั่วเขียว. เอกสารเผยแพร่วิชาการ ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท กรมวิชาการเกษตร 28 หน้า

ภาพประกอบได้รับการเอื้อเฟื้อจากกรมวิชาการเกษตร



บันทึก/NOTE

เอกสารคำแนะนำที่ 4/2557

การปลูกถั่วเขียว

ที่ปรึกษา

นายโอฬาร พิทักษ์ อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร
นายนำชัย พรหมมีชัย รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร ฝ่ายบริหาร
นายไพรัช หวังดี รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร ฝ่ายวิชาการ
นายสุรพล จารุพงศ์ รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร ฝ่ายส่งเสริมและฝึกอบรม
นางสุกัญญา อธิปอนันต์ ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี
นางอรสา ดิสถาพร ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร

เรียบเรียง

นางศรีสุดา เตชะสาน ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการผลิตพืชน้ำมันและพืชตระกูลถั่ว

จัดทำ

นางอมรทิพย์ ภิรมย์บูรณ์ ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาสื่อส่งเสริมการเกษตร
นายพงษ์เพชร วงศ์โสภา นักวิชาการเผยแพร่ชำนาญการ
กลุ่มพัฒนาสื่อส่งเสริมการเกษตร
สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี
กรมส่งเสริมการเกษตร



กรมส่งเสริมการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์