



เอกสารคำแนะนำ

เทคโนโลยี การผลิตถั่วเขียว

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน
กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์







เอกสารคำแนะนำ

เทคโนโลยี การผลิตถั่วเขียว



สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

กรมวิชาการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์





คำนำ

เอกสารคำแนะนำ “เทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว” จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือและแนวทางในการผลิตถั่วเขียวอย่างถูกต้องและเหมาะสม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารเล่มนี้จะมีประโยชน์ต่อนักวิชาการ เจ้าหน้าที่ เกษตรกร และบุคคลผู้สนใจทั่วไป สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ และปรับใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อสร้างสรรค์การเกษตรของไทยให้มั่นคงและยั่งยืนต่อไป

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

กรกฎาคม 2563



สารบัญ

พันธุ์ถั่วเขียว	1
เทคโนโลยีการผลิต	3
❖ การเตรียมดิน	3
❖ การเตรียมเมล็ดพันธุ์	3
❖ การปลูก	3
การดูแลรักษา	4
❖ การใส่ปุ๋ย	4
❖ การให้น้ำ	4



การจัดการศัตรูพืช

5

❖ โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

5

❖ แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

6

❖ วัชพืชและการป้องกันกำจัด

8

การเก็บเกี่ยว

9

การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

10

การเก็บรักษา

10





เทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว

พันธุ์ถั่วเขียว

1. พันธุ์ชัยนาท 3 ให้ผลผลิตสูงเฉลี่ย 232 กิโลกรัมต่อไร่ ขนาดเมล็ดใหญ่ ให้น้ำหนัก 1,000 เมล็ด เฉลี่ย 72 กรัม เหมาะสำหรับการเพาะถั่วงอก และแปรรูปเป็นวุ้นเส้น ลักษณะวุ้นเส้นมีสีขาวใส และเหนียวนุ่ม การสุกแก่ของฝักสม่ำเสมอใกล้เคียงกัน เหมาะสำหรับปลูกในปลายฤดูฝนและฤดูแล้ง



2. พันธุ์ชัยนาท 84-1 ลักษณะเด่น ผลผลิตสูงเฉลี่ย 226 กิโลกรัมต่อไร่ ขนาดเมล็ดใหญ่ ให้น้ำหนัก 1,000 เมล็ด เฉลี่ย 69 กรัม เหมาะสำหรับแปรรูปเป็นวุ้นเส้น และเพาะถั่วงอก อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 65 วัน เหมาะสำหรับปลูกในปลายฤดูฝนและฤดูแล้ง



3. พันธุ์ชัชยานาท 72 ลักษณะเด่น ผลผลิตสูงเฉลี่ย 212 กิโลกรัมต่อไร่ ต้านทานปานกลาง ต่อหนอนเจาะลำต้น และโรคใบจุดสีน้ำตาล ปลูกได้ในดินต่าง อายุเก็บเกี่ยว 63 วัน เหมาะสำหรับ ปลูกในปลายฤดูฝนและฤดูแล้ง



4. พันธุ์ชัชยานาท 36 ลักษณะเด่น ผลผลิตสูงเฉลี่ย 216 กิโลกรัมต่อไร่ ขนาดเมล็ดใหญ่ ให้น้ำหนัก 1,000 เมล็ดเฉลี่ย 67 กรัม ปลูกได้ในดินต่าง เหมาะสำหรับแปรรูปเป็นวุ้นเส้น และเพาะถั่วงอก อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 64 วัน



เทคโนโลยีการผลิต

การเตรียมดิน ใตด้วยผลสาม 1 ครั้ง ลึก และตากดิน 7-10 วัน พรวนด้วยผลเจ็ด 1 ครั้ง ปรับระดับดินให้สม่ำเสมอ หรือมีความลาดเอียง เล็กน้อย เพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง

การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้ และแปลงที่ ไม่มีโรคระบาด โดยเมล็ดพันธุ์ต้องมีความสมบูรณ์ ปราศจากร่องรอย การทำลายของโรคและแมลง ปลุกด้วยเมล็ดที่มีความงอกไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ก่อนปลูกควรคลุกเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม

การปลูก

1. การปลูกแบบหว่าน

ในสภาพไร่ ปลูกหลังเก็บเกี่ยวพืชไร่โดยอาศัยน้ำฝน หว่านเมล็ด ถั่วเขียวในขณะที่ดินยังมีความชื้นเพียงพอ สำหรับการงอกของเมล็ด โดยใช้อัตรา 5-6 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วพรวนดินกลบทันที และควรมีการชุดร่องระบายน้ำ เพื่อให้การระบายน้ำได้เร็วขึ้น



▲ การปลูกแบบหว่าน

ในสภาพนา ปลูกหลังเก็บเกี่ยวข้าว เตรียมดินให้ละเอียด หว่านเมล็ด ถั่วเขียวโดยใช้อัตรา 5-6 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วพรวนดินกลบทันที ในกรณีดินเหนียวที่ความชื้นไม่เพียงพอสำหรับการงอก ควรปล่อยให้ดินแห้งจนแตกกระแหงแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้ท่วม และระบายน้ำออก ทิ้งไว้จนดินหมาดหรือมีความชื้นพอเหมาะ แล้วจึงไถพรวนและปลูกตามวิธีการดังกล่าวข้างต้น

2. การปลูกเป็นแถว ใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวอัตรา 4-5 กิโลกรัมต่อไร่

ในสภาพไร่ ปลูกแบบแถวเดี่ยว ใช้ระยะระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ระยะระหว่างต้น 10 เซนติเมตร จำนวน 2 ต้นต่อหลุม จะได้จำนวนต้น 64,000 ต้นต่อไร่



▲ การปลูกเป็นแถว

ในสภาพนา ยกทรงปลูกแบบแถวคู่ ระยะระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ระยะระหว่างต้น 10 เซนติเมตร จำนวน 2 ต้นต่อหลุม จะได้จำนวนต้น 64,000 ต้นต่อไร่

3. การใช้เครื่องปลูก ควรเตรียมดินให้ละเอียด และสม่ำเสมอก่อนปลูก ใช้ระยะระหว่างแถว 50 เซนติเมตร จำนวน 20-25 ต้นต่อแถวยาว 1 เมตร ได้จำนวนต้น 64,000-80,000 ต้นต่อไร่

การดูแลรักษา

การใส่ปุ๋ย ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ รองพื้นก่อนปลูก แล้วพรวนดินกลบ

การให้น้ำ

กรณีไม่ให้น้ำ อาศัยความชื้นในดิน ควรเตรียมดินให้ละเอียดและปลูกถั่วเขียว ให้ลึก 8-10 เซนติเมตร



▲ ไม้ให้น้ำ

กรณีให้น้ำ ให้น้ำทันทีหลังปลูก และทุก 10-14 วัน อย่าให้ถั่วเขียวขาดน้ำในช่วงระยะออกดอกจนถึงติดฝัก



▲ ให้น้ำตามร่อง



▲ ให้น้ำสปริงเกอร์

การจัดการศัตรูพืช

โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. โรคราแป้ง (Powdery mildew)

พบระบาดช่วงอากาศแห้งและเย็น ก่อนติดดอกและติดฝัก ป้องกันกำจัดด้วยสารเบนโนมิล 50% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา 15-20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อเริ่มพบโรค และพ่นซ้ำอีกทุก 10 วัน จำนวน 3 ครั้ง



2 โรครากเน่าโคนเน่า (Root rot or stem rot)

โคนต้นส่วนที่ติดดินมีสีน้ำตาล การป้องกันกำจัด เก็บต้นที่เป็นโรคเผาทำลาย ก่อนปลูกระบายน้ำในแปลงปลูกอย่าให้มีน้ำท่วมขัง ถ้าในแปลงมีความชื้นสูง ควรคลุกด้วยสารเมทาแลกซิล 35% อีเอส อัตรา 5 กรัมต่อเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม



3. โรคใบจุดสีน้ำตาล (Cercospora leaf spot)

ระบาดรุนแรงในฤดูฝน พบแผลเป็นจุดสีน้ำตาลที่ใบ พ่นสารเบนโธนิล 50% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา 15-20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือไทโอฟาเนตเมทิล 70% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร จำนวน 1-2 ครั้ง ทุก 7-20 วัน ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค



4. โรคไวรัสใบด่างเหลือง (Mungbean yellow mosaic virus)

ถ้าพบให้ถอนทำลายต้นที่เป็นโรค และพ่นสารเมื่อพบแมลงหิวข้าวระบาด ด้วยสารไตรอะโซฟอส 40% อีซี หรือ คาร์โบซัลแฟน 20% อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร



แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. หนอนแมลงวันเจาะลำต้น (Beanfly)

คลุกเมล็ดด้วยสารอิมิดาโคลพริด 70% ดับเบิ้ลยูเอส อัตรา 2 กรัมต่อเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม ก่อนปลูก หรือ พ่นสารไตรอะโซฟอส 40% อีซี อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อถั่วเขียว ออกได้ 7-10 วัน พ่นซ้ำอีก 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน



2. เพลี้ยไฟ (Thrips)

พ่นสารแลมบ์ดา-ไซฮาโลทริน 2.5% อีซี อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร 1-2 ครั้ง ห่างกัน 10 วัน เมื่อพบใบถูกทำลายมากกว่า 30%



3. หนอนกระทู้ผัก (Common cutworm)

พ่นสารแลมบ์ดา-ไซฮาโลทริน 2.5% อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือไตรอะไซฟอส 40% อีซี อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร จำนวน 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน เมื่อพบใบถูกทำลายมากกว่า 30%



4. หนอนเจาะสมอฝ้าย (Cotton bollworm)

พ่นเชื้อไวรัสของหนอนเจาะสมอฝ้าย อัตรา 20-30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารเบตา-ไซฟลูทริน 2.5% อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน เมื่อพบหนอนมากกว่า 2-3 ตัวต่อแถวถั่วเขียวยาว 1 เมตร



5. หนอนเจาะฝักมารูค่า (Bean pod borer)

พ่นสารแลมบ์ดา-ไซฮาโลทริน 2.5% อีซี อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร 1-2 ครั้ง ห่างกัน 10 วัน เมื่อดอก และฝักถูกทำลายมากกว่า 30%



6. เพลี้ยอ่อน (Aphids)

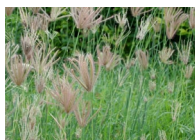
พ่นสารไตรอะโซฟอส 40% อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ คาร์โบซัลแฟน 20% อีซี อัตรา 50 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร จำนวน 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน เมื่อพบใบ ดอก และฝักอ่อน ถูกทำลาย



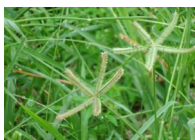
วัชพืชและการป้องกันกำจัด



▲ หัวหมู



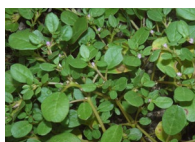
▲ หญ้ารงนก



▲ หญ้าปากควาย



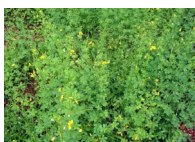
▲ กกทราย



▲ ผักเบี้ยหิน



▲ ผักโขม



▲ ผักเสี้ยนผี



▲ ผักยาง

การป้องกันกำจัด

ไถดิน 1 ครั้ง ตากดิน 7-10 วัน พรุนดิน 1 ครั้ง แล้วคราดเก็บเศษซากวัชพืชออกจากแปลงก่อนปลูกถั่วเขียว

กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนหรือเครื่องจักรกล เมื่อถั่วเขียวอายุ 15-20 วัน หรือก่อนถั่วเขียวออกดอก

การป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมี เช่น อะลาคลอร์ โคลมาไซน ฟิโนซาพรอป-พี-เอทิล ฟลูอะซิพอป-พี-บิวทิล คิวซาโลฟอป-พี-บิวทิล เป็นต้น

การเก็บเกี่ยว

เก็บเกี่ยวที่อายุ 60-75 วัน การเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน ควรเก็บเกี่ยว 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อถั่วเขียวมีฝักแก่ 80% และครั้งที่ 2 หลังจากเก็บเกี่ยวครั้งแรกประมาณ 14 วัน เก็บเกี่ยวโดยใช้มือปลิดฝักแก่ที่เปลี่ยนเป็นสีดำ และการเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องจักรกล จะเก็บเกี่ยวเมื่อถั่วเขียวมีฝักแก่ประมาณ 80-90%



▲ การใช้เครื่องเกี่ยวขนาดสำหรับถั่วเขียว



▲ การปลิดฝักแก่ที่เปลี่ยนเป็นสีดำ

การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

หลังเก็บเกี่ยวนำฝักถั่วเขียวไปตากแดด เพื่อลดความชื้น โดยตากแดด ประมาณ 1-2 วัน ให้ความชื้นฝักและเมล็ดลดลงเหลือประมาณ 11-13% กะเทาะเมล็ดออกจากฝักด้วยเครื่องกะเทาะ หรือใช้ร่อนหวดที่ปล่อยลมยาง ให้อ่อน นำเมล็ดที่กะเทาะได้ร่อนทำความสะอาด นำไปตากแดดอีกครั้ง เพื่อลดความชื้นให้เหลือประมาณ 11-12%



▲ การตากฝักถั่วเขียว



▲ การกะเทาะฝักด้วยเครื่อง



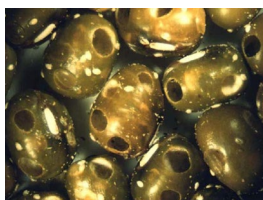
▲ การตากเมล็ดถั่วเขียว

การเก็บรักษา

บรรจุเมล็ดในกระสอบที่สะอาด และเย็บปากกระสอบให้มิดชิด เตรียมส่งมอบหรือจำหน่าย ก่อนเก็บรักษา ใช้สารอลูมิเนียมฟอสไฟด์ อัตรา 2-3 เม็ดต่อเมล็ดถั่วเขียว 1 ตัน รมนาน 5-7 วัน เพื่อป้องกัน ตัวงั่วเขียว



▲ การเก็บรักษา



▲ ตัวงั่วเขียว





สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท

โทรศัพท์ 0 2579 3930-1

โทรศัพท์ 0 5640 5080-1

<http://www.doa.go.th/fcri/>



<http://www.doa.go.th/fcri/>

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน
50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10900
โทรศัพท์: 0 2579 3930-3 โทรสาร: 0 2579 0604
E-mail: fcridoa2019@gmail.com