



เอกสารคำแนะนำ

# เทคโนโลยี การผลิตถั่วเหลือง

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน  
กรมวิชาการเกษตร  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์







เอกสารคำแนะนำ

# เทคโนโลยี การผลิตถั่วเหลือง



สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน  
กรมวิชาการเกษตร  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์





# คำนำ

เอกสารคำแนะนำ “เทคโนโลยีการผลิตถั่วเหลือง” จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือและแนวทางในการผลิตถั่วเหลืองอย่างถูกต้องและเหมาะสม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารเล่มนี้จะมีประโยชน์ต่อนักวิชาการ เจ้าหน้าที่ เกษตรกร และบุคคลผู้สนใจทั่วไป สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ และปรับใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อสร้างสรรค์การเกษตรของไทยให้มั่นคงและยั่งยืนต่อไป

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

กรกฎาคม 2563



## สารบัญ

พันธุ์ถั่วเหลือง	1
เทคโนโลยีการผลิต	5
❖ การเตรียมดิน	5
❖ การปลูก	5
การดูแลรักษา	6
❖ การให้น้ำ	6
❖ การใส่ปุ๋ย	6





การจัดการศัตรูพืช

6

❖ โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

6

❖ แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

7

❖ วัชพืชและการป้องกันกำจัด

7

การเก็บเกี่ยว

10







# เทคโนโลยีการผลิตถั่วเหลือง

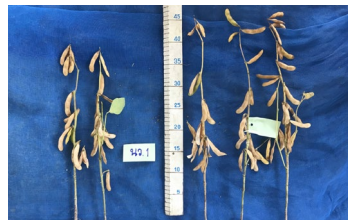
## พันธุ์ถั่วเหลือง

1. พันธุ์อายุสั้น (น้อยกว่า 80 วัน) ได้แก่ เชียงใหม่ 2 และนครสวรรค์ 1

พันธุ์เชียงใหม่ 2 เป็นพันธุ์อายุสั้น และต้านทานโรคน้ำค้าง อายุออกดอก 25-30 วัน อายุเก็บเกี่ยว 75-80 วัน ผลผลิต 261 กิโลกรัมต่อไร่



พันธุ์นครสวรรค์ 1 เมล็ดมีขนาดใหญ่ ต้านทานโรคใบจุดนูนปานกลาง อายุออกดอก 26-32 วัน อายุเก็บเกี่ยว 75-80 วัน ผลผลิต 246 กิโลกรัมต่อไร่



2. พันธุ์อายุปานกลาง (85–100 วัน) ได้แก่ เชียงใหม่ 60 เชียงใหม่ 6 สจ. 5 สุโขทัย 2 ลพบุรี 84-1 และสุโขทัย 3

**พันธุ์เชียงใหม่ 60** ผลผลิตสูง ปรับตัวได้กว้าง ทนทานต่อโรคราสนิม ใบจุดหนูน และโรคราน้ำค้างดีกว่าพันธุ์ สจ. 5 อายุออกดอก 32–34 วัน อายุเก็บเกี่ยว 89–92 วัน ผลผลิต 300 กิโลกรัมต่อไร่



**พันธุ์เชียงใหม่ 6** ต้านทานต่อโรคราสนิมและโรคราน้ำค้าง ผลผลิตสูง อายุออกดอก 33–36 วัน อายุเก็บเกี่ยว 90–99 วัน ผลผลิต 322 กิโลกรัมต่อไร่



พันธุ์ สจ. 5 ทนทานต่อโรคราสนิม  
อายุออกดอก 33-35 วัน อายุเก็บเกี่ยว  
88-96 วัน ผลผลิต 274 กิโลกรัมต่อไร่



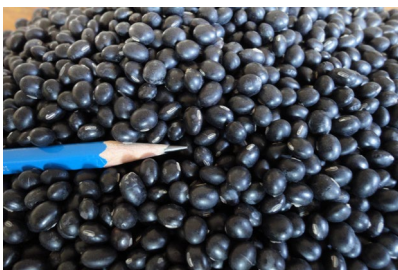
พันธุ์ สุโขทัย 2 ต้านทานโรคใบจุดนูน  
และโรคราน้ำค้าง อายุออกดอก 29 วัน  
อายุเก็บเกี่ยว 82-88 วัน ผลผลิต  
321 กิโลกรัมต่อไร่



พันธุ์ลพบุรี 84-1 พื้นที่ปลูก  
ที่เหมาะสมในเขตภาคกลางตอนบน  
อายุออกดอก 27-29 วัน อายุเก็บเกี่ยว  
83-88 วัน ผลผลิต 358 กิโลกรัมต่อไร่



พันธุ์สุโขทัย 3 เมล็ดมีความงอกดี  
เก็บไว้ได้นาน อายุออกดอก 40 วัน  
อายุเก็บเกี่ยว 90-93 วัน ผลผลิต  
298 กิโลกรัมต่อไร่



## เทคโนโลยีการผลิต

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ดินร่วนปนทรายจนถึงดินเหนียว ความเป็นกรด-ด่างของดินที่เหมาะสม 5.5-7.0 ไม่ทนทานต่อสภาพน้ำท่วมขัง ดินเค็มและกรดจัด

**การเตรียมดิน** สภาพนา การปลูกโดยไถเตรียมดิน ไถตะ 1 ครั้ง ไถแปร 1-2 ครั้ง และการปลูกแบบไม่ไถเตรียมดินให้ตัดตอซังแล้วทำร่องระบายน้ำ สภาพไร่ ไถพรวน 1 ครั้ง ตากดินไว้ 7-20 วัน พรวนด้วยพาลเจ็ด 1 ครั้ง และทำร่องระบายน้ำ

**การปลูก** พันธุ์อายุสั้น ระยะปลูก 25 x 25 เซนติเมตร พันธุ์อายุปานกลาง ระยะปลูก 40 x 20 เซนติเมตร พันธุ์อายุยาว ระยะปลูก 50 x 20 เซนติเมตร ปลูกเป็นแถว โดยกระทุ้งหลุมลึก 3-4 เซนติเมตร หยอดหลุมละ 3-5 เมล็ด ก่อนปลูกคลุกเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม อัตรา 200 กรัมต่อเมล็ดพันธุ์ 10-12 กิโลกรัม



▲ แปลงปลูกถั่วเหลือง



▲ การหยอดเมล็ดถั่วเหลือง

## การดูแลรักษา

### การให้น้ำ

ให้น้ำก่อนปลูกให้ดินมีความชื้นพอเหมาะก่อนหยอดเมล็ด หรือให้น้ำทันทีหลังปลูก หลังจากนั้นให้น้ำ 7-10 วันต่อครั้ง ขึ้นอยู่กับความชื้นในดิน



▲ การให้น้ำในแปลงปลูกถั่วเหลือง

ข้อควรระวัง: ไม่ควรให้ถั่วเหลืองขาดน้ำในระยะออกดอกและติดฝัก

### การใส่ปุ๋ย

ใส่ปุ๋ยเคมีเกรด 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อถั่วเหลืองอายุ 15-20 วันหลังงอก โรยข้างแถวและพรวนดินกลับ



▲ การใส่ปุ๋ยในแปลงปลูกถั่วเหลือง

## การจัดการศัตรูพืช

### โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. โรครากและโคนเน่า คลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วย เมทาแลกซิล 25% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา 7 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม ใช้พันธุ์ต้านทานโรค
2. โรคราน้ำค้าง คลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วย เมทาแลกซิล 25% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา 7 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม ใช้พันธุ์ต้านทานโรค
3. โรคราสนิม พ่นด้วยสารคลอโรทาโลนิล 50% เอสซี อัตรา 20-30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไตรอาดีมีฟอน 25% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร



▲ อาการผิดปกติของถั่วเหลืองจากโรค

## แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. หนอนแมลงวันเจาะลำต้น ควรพ่นด้วยสารไตรอะโซฟอส 40% อีซี อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หลังถั่วเหลืองงอก 7-10 วัน และ/หรือ พ่นซ้ำ 1-2 ครั้ง ทุก 7 วัน

2. หนอนเจาะฝัก แมลงหวี่ขาว และหนอนม้วนใบ ควรพ่นด้วย สารไตรอะโซฟอส 40% อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ คาร์โบซัลแฟน 20% อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร



▲ อาการผิดปกติของถั่วเหลือง

## วัชพืชและการป้องกันกำจัด

การแข่งขันของวัชพืชที่มีผลทำให้ถั่วเหลืองให้ผลผลิตต่ำ อยู่ระหว่าง 2-5 สัปดาห์ หลังการงอกของถั่วเหลือง วัชพืชเป็นปัจจัยอย่างหนึ่ง ที่มีการแข่งขันกับถั่วเหลือง ทำให้ผลผลิตถั่วเหลืองลดลง 40-80 เปอร์เซ็นต์

การป้องกันกำจัดวัชพืช โดยวิธีเชิงธรรมชาติ การไถหรือพรวนดินก่อนปลูกพืช การใช้วัสดุคลุมดิน เช่น ฟางข้าว แกลบดิบ การใช้มือถอน หรือใช้จอบตาก



▲ การใช้จอบตากวัชพืช

การใช้สารกำจัดวัชพืช โดยสารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในการปลูกถั่วเหลืองมีหลายประเภทและหลายชนิด อาจเลือกใช้ชนิดใดชนิดหนึ่งได้ตามสภาพและวิธีการปลูกถั่วเหลืองและชนิดวัชพืชที่มีอยู่ เช่น อะซีโทคลอร์ อะลาคลอร์ โคลมาโซน ฟลูมิออกซาซิน เมโทลาคลอร์ เมทริบูซิน อีมาเซทาเพอร์ อีมาซาเพอร์ อีมาซาฟิก โฟมีซาเฟน คลีโทติม เซทอกซิมิม ฟลูอะซิฟอป-พี-บิวทิล ฮาลอกซิฟอป-อาร์-เมทิล โปรพาควิซาฟอป เป็นต้น



▲ การใช้สารเคมีฉีดพ่นวัชพืช

วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น



▲ หญ้านกสีชมพู



▲ หญ้าตีนติด



▲ หญ้าตีนนก





▲ หญ้าปากควาย



▲ หญ้าตีนกา



▲ หญ้าดอกขาว

### วัชพืชประเภทใบกว้าง เช่น



▲ ผักโขมหิน



▲ ผักโขมหนาม



▲ ผักเบี้ยหิน



▲ หญ้ายาง



▲ ผักเสี้ยนผี



▲ ปอวัชพืช

### วัชพืชประเภทกก เช่น



◀ แห้วหมู



▶ กกทราย

## การเก็บเกี่ยว

ควรเก็บเกี่ยวด้วยเลื่อยเมื่อฝักแก่ หรือมีสีน้ำตาลร้อยละ 95 ของจำนวนฝักทั้งหมด นำไปผึ่งแดดไว้ 2-3 แดด แล้วจึงนำไปนวด

สำหรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ การนวดควรใช้ความเร็วรอบของเครื่องนวด 350-500 รอบต่อนาที



▲ การใช้คนเก็บเกี่ยวด้วยเลื่อย



▲ การใช้รถเก็บเกี่ยวด้วยเลื่อย



### สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2579 3930-1

ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่

โทรศัพท์ 0 5349 8537

<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