



กรมวิชาการเกษตร



คู่มือ

การผลิตเมล็ดพันธุ์ ถั่วเขียว



ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท
สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



คู่มือ การผลิตเมล็ดพันธุ์ ถั่วเขียว



จัดทำโดย
ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท
สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์





คำนำ

เอกสารวิชาการฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว ที่ผ่านการวิจัยพัฒนาและง่ายต่อการทำความเข้าใจ เพื่อให้เกษตรกรและผู้สนใจมีความรู้ สามารถนำไป ปฏิบัติในการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวได้อย่างถูกต้อง ตรงตามพันธุ์และคุณภาพเมล็ดพันธุ์ได้มาตรฐานตามที่ กรมวิชาการเกษตรกำหนด

ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสาร การผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว จะเป็นประโยชน์สำหรับ เกษตรกร และผู้สนใจทั่วไป ได้นำไปใช้เป็นแนวทาง ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวต่อไป

ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท

กันยายน 2561

สารบัญ

การผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว	7
มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว	8
การเลือกพื้นที่ปลูก	9
ฤดูปลูก	9
สภาพภูมิอากาศ	9
พันธุ์ถั่วเขียว	10
การปลูก	15
การเตรียมเมล็ดพันธุ์	15
การเตรียมดิน	15
วิธีการปลูก	16
การใส่ปุ๋ย	19
การให้น้ำ	19
การตรวจสอบพันธุ์ปน	21





39



39

วิชาชีพที่สำคัญและการป้องกันกำจัด	22
โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด	25
แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด	30
การเก็บเกี่ยว	39
การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว	40
การบรรจุเมล็ดพันธุ์	42
การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว	43
การเก็บรักษา	44
บรรณานุกรม	45
ผู้รวบรวมข้อมูล	47







การผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว

สถานการณ์ปัจจุบัน เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวประสบปัญหาเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวคุณภาพดีไม่เพียงพอ เกษตรกรต้องใช้เมล็ดพันธุ์ด้อยคุณภาพ ทำให้ผลผลิตและคุณภาพต่ำ ซึ่งกรมวิชาการเกษตรสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์รองรับพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทั้งประเทศได้เพียง 10 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นกรมวิชาการเกษตรจึงมีแนวทางให้เกษตรกรสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวไว้ใช้เองเพื่อลดต้นทุนการผลิต เพิ่มรายได้ ยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตร และสร้างความยั่งยืนให้กับเกษตรกร

การผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวเป็นงานที่ต้องใช้ทั้งความรู้และทักษะ ต้องมีการวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ โดยผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวต้องศึกษาสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม รู้จักลักษณะประจำพันธุ์ของถั่วเขียว วิธีการตรวจสอบพันธุ์ปน การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวรวมถึงขั้นตอนหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์และการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ เพื่อสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ได้อย่างถูกต้อง ตรงตามพันธุ์ และเมล็ดพันธุ์ที่ได้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว

มาตรฐานการตรวจสอบในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์

1. พันธุ์ถั่วเขียวพันธุ์หนึ่ง ๆ ต้องปลูกในเนื้อที่ผืนเดียวกัน
2. พื้นที่ที่ปลูกต้องไม่เคยปลูกถั่วเขียวมาก่อนในฤดูที่ผ่านมา หรือไม่เคยกะเทาะเมล็ดในปีที่ผ่านมา
3. การปลูกถั่วเขียวแต่ละพันธุ์ต้องเว้นช่วงระหว่างแปลง ไม่น้อยกว่า 3 เมตร
4. ตรวจสอบแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์อย่างน้อย 2 ครั้ง ระยะเวลาออกดอก และก่อนเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะหลังจากพักแ่เต็มที่แล้ว

มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวในห้องปฏิบัติการ

รายการ		พันธุ์หลัก	พันธุ์ขยาย	พันธุ์จำหน่าย
เมล็ดบริสุทธิ์ (%)	(ต่ำสุด)	98	98	98
เมล็ดพันธุ์พืชชนิดอื่น ๆ (%)	(สูงสุด)	0	0	0
สิ่งเจือปนอื่น ๆ (%)	(สูงสุด)	2	2	2
เมล็ดวัชพืช (%)	(สูงสุด)	0	0	0
ความงอก (%)	(ต่ำสุด)	90	85	75
ความชื้น (%)	(สูงสุด)	11	11	12

การเลือกพื้นที่ปลูก

ถั่วเขียวสามารถปลูกได้ทุกภาคของประเทศ โดยเฉพาะในเขตภาคเหนือตอนล่าง และภาคกลางตอนบน ถั่วเขียวสามารถขึ้นได้ดีในดินแทบทุกชนิด เช่น ดินร่วน ดินร่วนเหนียว ดินเหนียว หรือ ดินร่วนเหนียวปนทราย ค่าความเป็นกรดเป็นด่างระหว่าง 5.5–7.0 ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีอินทรีย์วัตถุไม่ต่ำกว่า 1.0 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มากกว่า 8 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มากกว่า 40 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เพื่อให้ได้ผลผลิตสูง ดินที่ใช้ปลูกควรมีการระบายน้ำ และถ่ายเทอากาศดี หรือที่ลุ่มไม่มีน้ำท่วมขัง การปลูกในฤดูแล้งควรมีแหล่งน้ำอย่างเพียงพอกับความต้องการของถั่วเขียว

ฤดูปลูก

ฤดูฝน ช่วงปลูกที่เหมาะสมแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ

- ❖ ต้นฤดูฝน เดือนเมษายน–พฤษภาคม
- ❖ ปลายฤดูฝน เดือนสิงหาคม–กันยายน

ฤดูแล้ง ช่วงปลูกที่เหมาะสม เดือนธันวาคม–มกราคม

สภาพภูมิอากาศ

อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต 25–35 องศาเซลเซียส ควรหลีกเลี่ยงการปลูกในช่วงอุณหภูมิต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส เนื่องจากจะทำให้ต้นถั่วเขียวชะงักการเจริญเติบโตและต้นแคระแกร็น

พันธุ์ถั่วเขียว

1. พันธุ์ชยันต 84-1

ลักษณะเด่น ผลผลิตสูงเฉลี่ย 226 กิโลกรัมต่อไร่ ขนาดเมล็ด
ใหญ่ น้ำหนัก 1,000 เมล็ด 69 กรัม เหมาะสำหรับแปรรูปเป็นวุ้นเส้น
และเพาะถั่วงอก อายุเก็บเกี่ยว 65 วัน



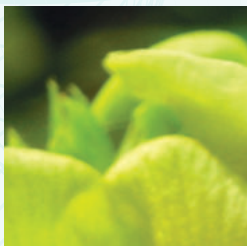
2. พันธุ์ชัยนาท 72

ลักษณะเด่น ผลผลิตสูงเฉลี่ย 212 กิโลกรัมต่อไร่ ต้านทาน
ปานกลางต่อหนอนเจาะลำต้น และโรคใบจุดสีน้ำตาล ปลูกได้ในดินต่าง
อายุเก็บเกี่ยว 63 วัน



3. พันธุ์ชัชบา 36

ลักษณะเด่น ผลผลิตสูงเฉลี่ย 216 กิโลกรัมต่อไร่ ขนาดเมล็ดใหญ่ น้ำหนัก 1,000 เมล็ด 67 กรัม ปลูกได้ในดินต่าง เหมาะสำหรับการแปรรูปเป็นวันเส้น และเพาะถั่วงอก อายุเก็บเกี่ยว 64 วัน



4. พันธุ์กำแพงแสน 2

ลักษณะเด่น ผลผลิตเฉลี่ย 194 กิโลกรัมต่อไร่ ต้านทานโรคใบจุด
สีน้ำตาล และต้านทานปานกลางต่อโรคราแป้ง น้ำหนัก 1,000 เมล็ด
59 กรัม อายุเก็บเกี่ยว 67 วัน



พันธุ์และลักษณะประจำพันธุ์ของถั่วเขียว รวบรวมไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 พันธุ์และลักษณะประจำพันธุ์ถั่วเขียว

ลักษณะ ประจำพันธุ์	ชัณหาท 84-1	ชัณหาท 72	ชัณหาท 36	กำพวงแสน 2
ลักษณะการเจริญเติบโต	ตั้งตรง	ตั้งตรง	ตั้งตรง	ตั้งตรง
สีโคนต้นอ่อนใต้ใบเลี้ยง	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว
สีใบ	เขียว	เขียวอ่อน	เขียวเข้ม	เขียว
สีดอก	เหลืองอ่อน	เหลืองอ่อน	เหลืองอ่อน	เหลืองอ่อน
สีฝักอ่อน	เหลืองอ่อน	เหลืองอ่อน	เหลืองอ่อน	เหลืองอ่อน
สีฝักแก่	ดำ	ดำ	ดำ	ดำ
ลักษณะเมล็ด	ทรงกระบอก	ทรงกระบอก	ทรงกระบอก	ทรงกระบอก
สีเมล็ด	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว
อายุดอกแรกบาน (วัน)	35	33	33	35
อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	65	63	64	67
ความสูงต้น (เซนติเมตร)	63	66	65	52
น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม)	69	66	67	59
ผลผลิต (กิโลกรัมต่อไร่)	226	212	216	194
แป้ง (%)	54.8	45.0	51.0	48.7
โปรตีน (%)	21.6	21.6	24.1	25.3

การปลูก

การเตรียมเมล็ดพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ หรือผ่านการรับรองของกรมวิชาการเกษตร มีความสมบูรณ์ ปราศจากร่องรอยการทำลายของโรคและแมลง เมล็ดมีความงอกไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์

การเตรียมดิน

- ❖ ไถด้วยพาลสาม 1 ครั้ง ลึก 20-30 เซนติเมตร และตากดิน 7-10 วัน พรุนด้วยพาลเจ็ด 1 ครั้ง แล้วคราดเก็บเศษซาก รากเหง้า หวั ไหล ของวัชพืชออกจากแปลง
- ❖ ปรับระดับดินให้สม่ำเสมอ หรือมีความลาดเอียงเล็กน้อย เพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง

ไถด้วยพาลสาม



ปรับระดับดิน
ให้สม่ำเสมอ

วิธีการปลูก

1. การปลูกแบบหว่าน

- ❖ สภาพไร่ ปลูกหลังเก็บเกี่ยวพืชไร่โดยอาศัยน้ำฝน ภายหลังการเตรียมดินไถพรวน และปรับพื้นที่ให้มีความลาดเอียงเล็กน้อย เพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง หว่านเมล็ดถั่วเขียวอัตรา 5-6 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่ดินยังมีความชื้นเพียงพอสำหรับการงอกของเมล็ด แล้วพรวนดินกลบทันที ควรมีการขุดร่องระบายน้ำ เพื่อให้การระบายน้ำได้เร็วขึ้น

การหว่านถั่วเขียว



การปลูกแบบหว่าน

- ❖ **สภาพนา** ปลุกหล้งนาโดยอาศัยความชื้นในดิน หลังเก็บเกี่ยวข้าว ให้ไถพรวนในขณะที่ดินยังมีความชื้นเพียงพอสำหรับการงอกของเมล็ด เตรียมดินให้ละเอียด หว่านเมล็ดถั่วเขียวอัตรา 5-6 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วพรวนดินกลบทันที เพื่อปิดผิวหน้าดินกันการระเหยของน้ำใต้ดิน ในกรณีดินเหนียวที่ความชื้นไม่เพียงพอสำหรับการงอก ควรปล่อยให้ดินแห้งจนแตกกระแวง แล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้ท่วม และระบายน้ำออกทิ้งไว้จนดินหมาดหรือมีความชื้นพอเหมาะ แล้วจึงไถพรวนและปลูกตามวิธีการดังกล่าวข้างต้น



การปลูกถั่วเขียวในสภาพนา

2. การปลูกเป็นแถว ใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวอัตรา 4-5 กิโลกรัม ต่อไร่

- ❖ สภาพไร่ ปลูกแบบแถวเดี่ยว ใช้ระยะระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ระยะระหว่างต้น 10 เซนติเมตร จำนวน 2 ต้นต่อหลุม จะได้จำนวนต้น 64,000 ต้นต่อไร่
- ❖ สภาพนา ยกเครื่องปลูกแบบแถวคู่ ระยะระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ระยะระหว่างต้น 10 เซนติเมตร จำนวน 2 ต้นต่อหลุม จะได้จำนวนต้น 64,000 ต้นต่อไร่
- ❖ การใช้เครื่องปลูก ควรเตรียมดินให้ละเอียดและสม่ำเสมอก่อนปลูก ใช้ระยะระหว่างแถว 50 เซนติเมตร จำนวน 20-25 ต้น ต่อแถวยาว 1 เมตร ได้จำนวนต้น 64,000-80,000 ต้นต่อไร่



การปลูกเป็นแถว

ยกเครื่องปลูกแบบแถวคู่



การดูแลรักษา

การใส่ปุ๋ย

- ❖ ถ้าดินมีความเป็นกรดเป็นด่างต่ำกว่า 5.5 ให้หว่าน ปูนขาวหรือปูนมาร์ล อัตรา 100–200 กิโลกรัมต่อไร่ พรวนกลบ แล้วทิ้งไว้ 14 วัน ก่อนปลูก
- ❖ ถ้าในดินมีอินทรีย์วัตถุสูงกว่า 1.5 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัส ที่เป็นประโยชน์มากกว่า 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และ โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มากกว่า 60 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่ต้องใส่ปุ๋ยเคมี
- ❖ การปลูกโดยทั่วไป ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ หว่านพร้อมกับการเตรียมดิน

การให้น้ำ

- ❖ การปลูกในฤดูแล้งที่ให้น้ำชลประทาน ควรให้น้ำทันที หลังปลูก หลังจากนั้นให้น้ำทุก 10–14 วัน และหยุดให้น้ำ เมื่อฝักแรกเปลี่ยนเป็นสีดำ
- ❖ อย่าให้ถั่วเขียวขาดน้ำในระยะงอก ระยะออกดอก และ ระยะติดฝัก จะทำให้ผลผลิตลดลง
- ❖ ถ้าดินที่ปลูกเป็นดินทรายหรือดินร่วนทราย ควรให้น้ำ ถี่กว่าการปลูกบนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียว เนื่องจาก ดินชนิดดังกล่าวมีความสามารถเก็บความชื้นไว้ได้น้อยกว่า
- ❖ ในกรณีที่มีน้ำจำกัด ควรใช้วัสดุ เช่น ฟางข้าว คลุมดิน เพื่อรักษาความชื้นในดิน

การตรวจสอบพันธุ์ปน



ไม่ให้น้ำ



ให้น้ำตามร่อง



ให้น้ำสปริงเกอร์

เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว โดยก่อนการตรวจสอบพันธุ์ปน ผู้ปฏิบัติงานต้องรู้จักลักษณะประจำพันธุ์ของถั่วเขียวดังตารางที่ 1 ควรทำในระยะที่สามารถมองเห็นต้นพันธุ์ปนได้ง่าย และต้องทำก่อนที่จะต้นถั่วเจริญเติบโตปะปนกับพันธุ์ที่เราต้องการการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว ควรตรวจแปลงไม่น้อยกว่า 2-3 ครั้งต่อฤดูปลูก โดยการตรวจพันธุ์ปนในแปลงถั่วเขียว แบ่งการตรวจแปลงเป็น 3 ระยะดังนี้

1. ระยะต้นกล้า ที่อายุ 2 สัปดาห์ โดยตรวจสีโคนต้นอ่อน
2. ระยะออกดอก ที่อายุ 35-40 วัน จะเริ่มทยอยออกดอกและติดฝัก ระยะนี้ตรวจสีของกลีบดอก ความสม่ำเสมอของทรงต้น
3. ระยะก่อนเก็บเกี่ยว ตรวจสอบเมื่อฝักเริ่มเปลี่ยนสีโดยตรวจลักษณะการติดฝัก รูปร่างของฝัก และสีฝัก ถ้าต่างจากพันธุ์ที่ต้องการให้ถอนทิ้ง และนำออกนอกแปลง

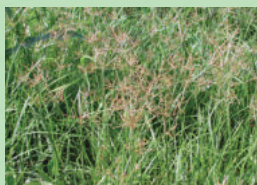
วัชพืชที่สำคัญและการป้องกันกำจัด



การตรวจพันธุ์ปน

ชนิดวัชพืช วัชพืชฤดูเดียว ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

- ❖ ประเภทใบแคบ เช่น หญ้าปากควาย หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าตีนกา หญ้ารังนก และหญ้าดอกขาว เป็นต้น
- ❖ ประเภทใบกว้าง เช่น ผักยาง ผักโขม ผักปลาบ โป้ววัชพืช ผักเบี้ยหิน ผักเลี่ยนผี สาบแร้งสาบกา ผักคราดหัวแหวน ผักไผ่น้ำ หญ้ากำมะหยี่ เทียนนา และกะเม็ง เป็นต้น
- ❖ ประเภทกก เช่น แห้วหมู กกทราย เป็นต้น



แห้วหมู



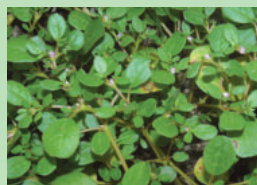
หญ้ารังนก



หญ้าปากควาย



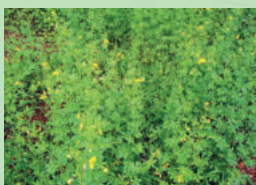
กกทราย



ผักเบี้ยหิน



ผักโขม



ผักเลี่ยนผี



ผักยาง

การป้องกันกำจัด

- ❖ ไถดิน 1 ครั้ง ตากดิน 7-10 วัน พรุน 1 ครั้ง แล้วคราด เก็บเศษซากวัชพืชออกจากแปลงก่อนปลูกถั่วเขียว
- ❖ กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนหรือเครื่องจักรกล เมื่อ ถั่วเขียวอายุ 15-20 วัน หรือก่อนถั่วเขียวออกดอก
- ❖ การป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมี ตามคำแนะนำใน ตารางที่ 2

กำจัดวัชพืช
โดยใช้แรงงานคน



กำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี

ตารางที่ 2 การใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืชในถั่วเขียว

วัชพืช	สารป้องกันกำจัดวัชพืช ^{1/}	อัตราการใช้/น้ำ 20 ลิตร ^{2/}	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง
วัชพืชฤดูเดียวที่เกิดจากเมล็ดทั้งวัชพืชใบแคบและใบกว้าง	อะลาคลอร์ (48% อีซี)	125-150 มิลลิลิตร	พ่นทันทีหลังปลูกก่อนถั่วเขียวและวัชพืชงอก ขณะพ่นดินควรมีความชื้นและไม่มีวัชพืชขึ้นอยู่
	ออกซาไดอะซอน (25% อีซี)	80-150 มิลลิลิตร	
	อิมาเซทาเพอร์ (5.3% เออี)	75-95 มิลลิลิตร	
	ฟลูอะซิฟอป-พี-บิวทิล (15% อีซี) + โฟมีซาเฟน (25% อีซี)	40+40 มิลลิลิตร	พ่นคลุมไปบนต้นถั่วเขียวและวัชพืชระยะที่วัชพืชส่วนใหญ่มีใบ 3-5 ใบ หรือประมาณ 15-20 วันหลังออก
	ควิซาโลฟอป-พี-เทฟิวริล (6% อีซี) + โฟมีซาเฟน (25% อีซี)	50+40 มิลลิลิตร	
วัชพืชฤดูเดียวที่เกิดจากเมล็ดและเป็นวัชพืชใบแคบมาก	ฟลูอะซิฟอป-พี-บิวทิล (15% อีซี)	40 มิลลิลิตร	พ่นคลุมไปบนต้นถั่วเขียวและวัชพืชระยะที่วัชพืชส่วนใหญ่มีใบ 3-5 ใบ หรือประมาณ 15-20 วันหลังออก
	ควิซาโลฟอป-พี-เทฟิวริล (6% อีซี)	50 มิลลิลิตร	

ตารางที่ 2 การใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืชในถั่วเขียว (ต่อ)

วัชพืช	สารป้องกันกำจัดวัชพืช ^{1/}	อัตราการใช้/ น้ำ 20 ลิตร ^{2/}	วิธีการใช้/ ข้อควรระวัง
วัชพืชฤดูเดียว ที่เกิดจากเมล็ด และเป็นวัชพืช ใบกว้างมาก	โพรเมทาลิน (25% อีซี)	40 มิลลิลิตร	พ่นคลุมไปบน ต้นถั่วเขียวและวัชพืช ระยะที่วัชพืชส่วนใหญ่ มีใบ 3-5 ใบ หรือ ประมาณ 15-20 วัน หลังออก ห้ามใช้เกินอัตราที่ กำหนด เพราะอาจเป็น อันตรายต่อต้นถั่วเขียว

^{1/} ไนวอเล็คคือ เพอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์และสูตรของสารกำจัดวัชพืช เลือกใช้
เพียงชนิดเดียว

^{2/} ใช้น้ำ 80 ลิตร/ไร่

โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. โรคราแป้ง (Powdery mildew)

ลักษณะอาการ พบเส้นใยสีขาวคล้ายผงแป้งบนใบ หรือ



ส่วนของพืชที่ถูกเชื้อราเข้าทำลาย
ต่อมาใบจะเปลี่ยนเป็นสีแดงและ
แห้งตาย ถ้าเชื้อราเข้าทำลายใน
ระยะกล้า อาจทำให้ต้นกล้าตาย
แต่ถ้าเชื้อราเข้าทำลาย ในระยะ

ออกดอกจะทำให้ต้นแคระแกร็น ติดฝักน้อย ฝักและเมล็ดมีขนาดเล็กลง ฝักที่มีเชื้อราสีขาวคล้ายผงแป้งขึ้นคลุมฝักจะบิดเบี้ยว แคระแกร็น และเมล็ดไม่สมบูรณ์ เชื้อราแพร่ระบาดโดยลม

ช่วงเวลาระบาด ระบาดในช่วงอากาศแห้งและเย็น

การป้องกันกำจัด กำจัดวัชพืชที่เป็นพืชอาศัยของโรค หรือ พ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชตามคำแนะนำในตารางที่ 3

2. โรครากเน่าโคนเน่า (Root rot or stem rot)

ลักษณะอาการ ผิวนอกของรากและโคนต้นส่วนที่ติดดิน มีสีน้ำตาล และพบเส้นใยสีขาวปกคลุมบริเวณแผล ต้นถั่วเขียวที่เป็นโรคจะเหี่ยวและแห้งตาย ทำความเสียหายให้กับถั่วเขียวในทุกแหล่งปลูก โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ดินมีความชื้นสูง และการระบายน้ำไม่ดี เชื้อราสามารถเข้าทำลายต้นถั่วเขียวได้ทุกระยะการเจริญเติบโต ต้นถั่วเขียวอายุ 1-2 สัปดาห์ จะอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของเชื้อรามาก



ช่วงเวลาระบาด ช่วงฤดูฝน ดินมีความชื้นสูง

การป้องกันกำจัด

- ❖ เตรียมแปลงให้มีการระบายน้ำดีและไม่มีน้ำขัง ในแหล่งที่ระบาดเป็นประจำ คลุกเมล็ดก่อนปลูกตามคำแนะนำในตารางที่ 3

- ❖ ถอน และเผาทำลายต้นที่เป็นโรค หรือปลูกพืชหมุนเวียน
- ❖ พ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชตามคำแนะนำในตารางที่ 3

3. โรคใบจุดสีน้ำตาล (Cercospora leaf spot)

ลักษณะอาการ มักระบาดในฤดูฝน พบแผลบนใบเป็นจุดสีน้ำตาลค่อนข้างกลม ขอบแผล ไม่สม่ำเสมอ ตรงกลางแผลมีสีเทา ขนาดแผล 1–5 มิลลิเมตร ถ้าอาการรุนแรงใบจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและแห้ง เชื้อราเข้าทำลายได้ทุกระยะการเจริญเติบโต ทำให้ผลผลิตเสียหาย ผักจะลีบและขนาดเมล็ดเล็ก พบรุนแรงในระยะถั่วเขียวใกล้เก็บเกี่ยว



ช่วงเวลาระบาด ระบาดรุนแรงในฤดูฝน

การป้องกันกำจัด

- ❖ ปลูกถั่วเขียวพันธุ์ต้านทานโรค เช่น พันธุ์ชัยนาท 36
- ❖ หลีกเลี่ยงการปลูกถั่วเขียวในช่วงที่มีการระบาดของโรค
- ❖ กำจัดวัชพืชรอบแปลงปลูกเพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของโรค
- ❖ ถ้าพบระบาดมาก ควรพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชตามคำแนะนำในตารางที่ 3

4. โรคไวรัสใบด่างเหลือง (Mungbean yellow mosaic virus)

ลักษณะอาการ เริ่มแรก ใบถั่วเขียวมีจุดด่างสีเหลืองเล็กๆ กระจายบนใบรวม 3 ใบแรก ต่อมา จุดด่างสีเหลืองขยายใหญ่จนใบ เปลี่ยนจากสีเขียวปนสีเหลือง กลายเป็นสีเหลืองจัด ใบยอดที่ แตกใหม่มีอาการด่างเหลือง ใบย่น ลำต้นแคระแกร็น ผักลิบเล็ก หรือ ไม่ติดฝัก



การแพร่ระบาด ถ่ายทอด โดยแมลงพาหะ คือ แมลงหวี่ขาว ยาสูป (*Bemisia tabaci*)



การป้องกันกำจัด

- ❖ หมั่นสำรวจแปลง ถ้าพบต้นที่แสดงอาการเป็นโรคให้ ถอนและเผาทำลาย ในกรณีพื้นที่มีการระบาดของ โรคอย่างรุนแรง ให้ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการ เกิดโรค
- ❖ กำจัดวัชพืชบริเวณรอบแปลงปลูกเพื่อไม่ให้เกิดการสะสม ของแมลงพาหะ
- ❖ หากพบการระบาดของแมลงหวี่ขาว ควรพ่นสารเคมี ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชตามคำแนะนำตามตาราง ที่ 4

ตารางที่ 3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคกล้วย

โรค	สารป้องกันกำจัดโรคพืช ^{1/}	อัตราการใช้/น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง	หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว (วัน)
ราแป้ง 	เบนโนมิล (50% ดับเบิ้ลยูพี)	15-20 กรัม	พ่นเมื่อพบอาการของโรคและพ่นซ้ำอีกทุก 10 วัน รวม 3 ครั้ง	14
รากเน่าโคนเน่า 	เมทาแลกซิล (35% อีเอส)	5 กรัม/เมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม	คลุกเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก	-
ใบจุดสีน้ำตาล 	เบนโนมิล (50% ดับเบิ้ลยูพี)	15-20 กรัม	พ่นเมื่อพบอาการของโรคและพ่นซ้ำอีก 1-2 ครั้ง	14
	ไทโอฟาเนต-เมทิล (70% ดับเบิ้ลยูพี)	20 กรัม	ทุก 7-10 วัน ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค	

^{1/} ในวงเล็บคือ เปอร์เซ็นต์ของสารออกฤทธิ์และสูตรของสารป้องกันกำจัดโรคพืช

แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. หนอนแมลงวันเจาะลำต้น (Beanfly)

ลักษณะและการทำลาย ตัวเต็มวัยเป็นแมลงวันขนาดเล็ก สีเทาดำ ขนาดประมาณ 2-3 มิลลิเมตร วางไข่ในเนื้อเยื่อของใบ หนอนจะซอนไช ไปกัดกินเนื้อเยื่อ แกนกลางลำต้น หรือเนื้อเยื่อรอบๆ ลำต้นในระดับผิวดิน ทำให้เนื้อเยื่อ ลำต้นเน่าเปื่อย หากเข้าทำลาย รุนแรงในระยะ 7-14 วันหลังงอก อาจทำให้ต้นตาย การระบาดในระยะ 7-21 วันหลังงอก ทำให้ต้นแคระแกร็น และผลผลิตลดลง



ช่วงเวลาระบาด ทุกฤดูปลูก ถั่วเขียวอายุ 7-21 วันหลังงอก

การป้องกันกำจัด คลุกเมล็ดก่อนปลูกหรือพ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 4

2. เพลี้ยไฟ (Thrips)

ลักษณะและการทำลาย เป็นแมลงขนาดเล็กประมาณ 1-3 มิลลิเมตร สีเหลือง สีนํ้าตาลหรือนํ้าตาลดำ ตัวอ่อนและตัวเต็มวัย ดูดกินน้ำเลี้ยงจากส่วนอ่อนต่างๆ ของพืช เช่น ใบ และดอก ทำให้ใบหงิกงอ บิดเบี้ยวแห้งกรอบ ดอกร่วง ติดฝักน้อย



ช่วงเวลาระบาด ในฤดูแล้ง หรือฤดูฝนที่เกิดสภาวะฝนทิ้งช่วง อากาศร้อน และแห้งแล้ง

การป้องกันกำจัด พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 4

3. หนอนกระทู้ผัก (Common cutworm)

ลักษณะและการทำลาย ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน เมื่อกางปีกกว้างประมาณ 3 เซนติเมตร วางไข่เป็นกลุ่มตามใบพืช มีขนสีน้ำตาลอ่อนปกคลุม ตัวหนอนมีสีเขียวหรือน้ำตาลอ่อนมีจุดสีดำ 2 จุดด้านข้าง ทำลายถั่วเขียวโดยกัดกินใบ ดอก และผักอ่อน ในเวลากลางวันมักหลบซ่อนในดิน



ช่วงเวลาระบาด ทุกฤดูปลูก และทุกระยะการเจริญเติบโต

การป้องกันกำจัด เก็บกลุ่มไข่และตัวหนอนทำลาย หรือพ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 4

4. หนอนเจาะสมอฝ้าย (Cotton bollworm)

ลักษณะและการทำลาย ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน วางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ ตามส่วนต่างๆ ของพืช ตัวหนอนมีสีต่างๆ กัน ได้แก่ เขียว เหลือง เทา และน้ำตาลเข้ม มีขนรอบตัวและมีแถบสีดำพาดยาวตามด้านข้างลำตัว ทำลายโดยกัดกินใบ ดอก เจาะผัก และกัดกินเมล็ดภายในฝัก



ช่วงเวลาระบาด ทุกฤดูปลูก และทุกระยะการเจริญเติบโต

การป้องกันกำจัด พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 4

5. หนอนเจาะฝักมารูค่า (Bean pod borer)

ลักษณะและการทำลาย ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน เมื่อกางปีกกว้างประมาณ 2.3-3 เซนติเมตร วางไข่ไว้ที่กลีบดอก ตัวหนอนมีสีขาวและขาวเหลือง มีจุดสีน้ำตาลดำเป็นคู่บนส่วนหลังของลำตัวทุกปล้อง ทำความเสียหายกับถั่วเขียว โดยสร้างใยมาพันช่อดอกแล้วอาศัยอยู่ภายในกักกินเกสรดอก กลีบดอก และเข้าทำลายฝักที่อยู่ติดกับดอก หรือติดกับใบ และกักกินเมล็ดภายในฝัก ทำให้ผลผลิตลดลง



ช่วงเวลาระบาด ทุกฤดูปลูก ระยะออกดอกและติดฝัก

การป้องกันกำจัด พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 4

6. เพลี้ยอ่อน (Aphids)

ลักษณะและการทำลาย เพลี้ยอ่อนเป็นแมลงปากดูดที่มีขนาดเล็กเคลื่อนไหวช้า ผนังลำตัวอ่อนนุ่ม มีส่วนท้องโต ดูดกินน้ำเลี้ยง



ตามยอดใบอ่อน ช่อดอก และฝักอ่อน ทำให้ต้นแคระแกร็น ยอด
บิดเบี้ยว และเมล็ดลีบ ทำให้ผลผลิตเสียหาย

ช่วงเวลาระบาด ในฤดูแล้ง หรือฤดูฝนที่เกิดสภาวะฝนทิ้งช่วง
อากาศร้อน และแห้งแล้ง

การป้องกันกำจัด พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตาม
คำแนะนำในตารางที่ 4

7. แมลงหี้ยาขาวยาสูบ (Tobacco whitefly)

ลักษณะและการทำลาย เป็นแมลงประเภทปากดูด
ขนาดเล็ก มักอยู่รวมกันเป็นกลุ่มใต้ใบพืช ตัวอ่อนมีลักษณะคล้าย
รูปไข่สีเหลืองปนเขียว แบนราบติดกับผิวใบ มองเห็นส่วนต่างๆ
ภายใน เคลื่อนไหวเมื่อถูกรบกวน
อาศัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากใต้ใบ และ
ยอดอ่อนของพืช ทำให้เกิดเป็นจุด
สีเหลืองบนใบ ใบหงิกงอ ขอบใบ
ม้วนลงด้านล่าง ต้นแคระแกร็น และ
เหี่ยว หากพบทำลายในปริมาณมาก



อาจทำให้พืชตายได้ นอกจากนี้ยังเป็นแมลงพาหะนำเชื้อไวรัสสาเหตุ
โรคใบด่างเหลืองในพืชต่างๆ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผลผลิตลดลง

ช่วงเวลาระบาด ทุกฤดูปลูก และทุกระยะการเจริญเติบโต

การป้องกันกำจัด พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ตาม
คำแนะนำในตารางที่ 4

8. ตัวงั่วเขียว (Cowpea weevil)

ลักษณะและการทำลาย ตัวเต็มวัยเป็นด้วงปีกแข็งมีสีน้ำตาลขนาดเล็กประมาณ 3–4.5 มิลลิเมตร ปีกสั้น มีแถบหรือจุดสีน้ำตาลแถบบนปีกทั้งสองข้าง ปลายปีกมีสีดำ ลำตัวเรียวแคบไปทาง ส่วนหัว หัวเล็ก และงุ้มเข้าหาส่วนอก เข้าทำลายเมล็ดโดยวางไข่สีขาวนวลที่ผิวเมล็ด เมื่อฟักออกจากไข่เข้าไปกัดกินเนื้อภายในเมล็ด และเข้าดักแด้จนกระทั่งเป็นตัวเต็มวัย จึงเจาะรูออกมาภายนอก สามารถเข้าทำลายตั้งแต่ยังเป็นฝักอยู่ในแปลง ซึ่งจะขยายพันธุ์ และทำลายเมล็ดในโรงเก็บ

ช่วงเวลาระบาด ระบาดตลอดปี

การป้องกันกำจัด ทำความสะอาดโรงเก็บก่อนนำเมล็ดเข้าเก็บรักษา เมื่อพบแมลงต้องทำการกำจัดทันทีโดยใช้สารรมเมล็ด ตามคำแนะนำในตารางที่ 4



ตารางที่ 4 การใช้สารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูถั่วเขียว

แมลงศัตรูพืช	สารป้องกันกำจัดแมลง ^{1/}	อัตราการใช้/ น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ ข้อควรระวัง	หยุดใช้สาร ก่อน เก็บเกี่ยว (วัน)
หนอนแมลงวัน เจาะลำต้น 	ไตรอะโซฟอส (40% อีซี)	50 มิลลิลิตร	พ่นหลังจาก ถั่วเขียวงอก พื้นดิน 7-10 วัน และพ่นซ้ำอีก 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน	14
	อิมิดาโคลพริด (70% ดับเบิ้ลยู เอส)	2 กรัม/เมล็ด 1 กิโลกรัม	คลุกเมล็ด ก่อนปลูก	-
เพลี้ยไฟ 	คาร์โบซัลแฟน (20% อีซี)	50 มิลลิลิตร	พ่นเมื่อพบ เพลี้ยไฟ ทำลายใบ และดอก ในระยะที่ ถั่วเขียว เจริญเติบโต ทางใบ	14
	ไตรอะโซฟอส (40% อีซี)	40 มิลลิลิตร	และลำต้น จนถึงระยะ ติดฝักอ่อน ควรพ่น 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน	14

ตารางที่ 4 การใช้สารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูถั่วเขียว (ต่อ)

แมลงศัตรูพืช	สารป้องกันกำจัดแมลง ^{1/}	อัตราการใช้/ น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ ข้อควรระวัง	หยุดใช้สาร ก่อน เก็บเกี่ยว (วัน)
หนอนกระทู้ผัก 	ไวรัส NPV หนอนกระทู้ผัก	50 มิลลิลิตร	พ่นเมื่อพบ	–
	ไทรอะโซฟอส (40% อีซี)	40 มิลลิลิตร	ใบถูกทำลาย มากกว่า 30% 1-2 ครั้ง	14
	แลมบ์ดา- ไซฮาโลทริน (2.5% อีซี)	10 มิลลิลิตร	ห่างกัน 7-10 วัน	8
หนอนเจาะ สมอฝ้าย 	ไวรัส NPV หนอนเจาะ สมอฝ้าย	20-30 มิลลิลิตร	พ่นเมื่อพบ หนอนกิน 2-3 ตัว/ แถวถั่วเขียว	–
	เบตาไซฟลูทริน (25% อีซี)	40 มิลลิลิตร	ยาว 1 เมตร หรือพ่น 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน	3

ตารางที่ 4 การใช้สารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูถั่วเขียว (ต่อ)

แมลงศัตรูพืช	สารป้องกันกำจัดแมลง ^{1/}	อัตราการใช้/ น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ ข้อควรระวัง	หยุดใช้สาร ก่อน เก็บเกี่ยว (วัน)
หนอนเจาะฝัก มารูค่า 	ไตรอะไซฟอส (40% อีซี)	50 มิลลิลิตร	พ่นเมื่อดอก และฝักถูก ทำลาย 30% ในระยะ ถั่วเขียว ออกดอกถึง ติดฝักอ่อน หรือดอกและ ฝักถูกทำลาย 20% ในระยะ ฝักแรกเต่ง หรือฝัก ถูกทำลาย 10% ในระยะ ฝักสมบูรณ์ ควรพ่น 1-2 ครั้ง ห่างกัน 10 วัน	14
	แลมบ์ด้า- ไซฮาโลทริน (2.5% อีซี)	20 มิลลิลิตร		8

ตารางที่ 4 การใช้สารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูถั่วเขียว (ต่อ)

แมลงศัตรูพืช	สารป้องกันกำจัดแมลง ^{1/}	อัตราการใช้/น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง	หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว (วัน)
เพลี้ยอ่อน 	ไตรอะโซฟอส (40% อีซี)	40 มิลลิลิตร	พ่นเมื่อพบเพลี้ยอ่อนระบาดมาก	14
	คาร์โบซัลเฟน (20% อีซี)	50 มิลลิลิตร	1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน	14
ด้วงถั่วเขียว 	อลูมิเนียมฟอสไฟด์ (56% อีซี)	2-3 เม็ด/เมล็ดถั่วเขียว 1 ตัน	- รมเมล็ดนาน 5-7 วัน โดยใช้ผ้าพลาสติกหนา 0.2 มิลลิเมตร และใช้ถุงทรายทับชายผ้าเพื่อเก็บกักก๊าซ - สารรมที่ใช้แล้วจะสลายตัวเป็นผงให้นำไปฝังดิน	-

^{1/} ไนวเกล็บคือ เปอร์เซ็นต์ของสารออกฤทธิ์และสูตรของสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

การเก็บเกี่ยว

❖ ระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม ถั่วเขียวเป็นพืชที่มีการสุกแก่ของฝักในต้นเดียวกันไม่พร้อมกัน อายุเก็บเกี่ยวของถั่วเขียวขึ้นอยู่กับพันธุ์ ความชื้นดิน และสภาพภูมิอากาศ

❖ วิธีการเก็บเกี่ยว

- ใช้มือปลิดฝักแก่ที่เปลี่ยนเป็นสีดำ โดยเก็บเกี่ยว 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อถั่วเขียวมีฝักสุกแก่ 80 เปอร์เซ็นต์ และครั้งที่ 2 หลังจากเก็บเกี่ยวครั้งแรกประมาณ 14 วัน

- ใช้เครื่องเกี่ยวขนาดที่ปรับใช้สำหรับเก็บเกี่ยวถั่วเขียว โดยเก็บเกี่ยวเมื่อฝักสุกแก่ 90 เปอร์เซ็นต์

การเก็บเกี่ยวโดยใช้มือ
ปลิดฝักแก่



การใช้เครื่องเกี่ยวขนาดสำหรับถั่วเขียว

การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว

- ❖ กรณีเก็บเกี่ยวโดยใช้มือปลิดฝักแก่ให้นำฝักถั่วเขียวมาผึ่งแดดเพื่อลดความชื้นฝักและเมล็ดให้เหลือประมาณ 11-13 เปอร์เซ็นต์ หลังจากนั้นใช้เครื่องกะเทาะเมล็ดที่มีความเร็วรอบ 550 รอบ/นาที

- ❖ นำเมล็ดที่กะเทาะได้ ร่อนทำความสะอาด นำไปผึ่งแดดอีกครั้งเพื่อลดความชื้นให้เหลือประมาณ 11-12 เปอร์เซ็นต์

- ❖ ปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ โดยนำเมล็ดเข้าเครื่องคัดแบบใช้ตะแกรงและแรงลม (air-screen cleaner) เพื่อคัดแยกเมล็ดไม่สมบูรณ์ เมล็ดแตกหักเสียหาย และสิ่งเจือปนออก

- ❖ กรณีเมล็ดถั่วเขียวโดนฝนช่วงเก็บเกี่ยว จะเกิดเป็นเมล็ดนุ่น เมล็ดบวมน้ำและถูกเชื้อราเข้าทำลาย เมื่อเมล็ดแห้งจะมีน้ำหนักเบา ซึ่งไม่สามารถคัดแยกเมล็ดประเภทนี้ออกได้ ต้องใช้เครื่องคัดแบบความถ่วงจำเพาะ (gravity separator) ซึ่งสามารถคัดแยกเมล็ดที่มีน้ำหนักแตกต่างออกจากกันได้ ทำให้ได้เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวที่มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

- ❖ สุ่มตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ เพื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ภายหลังการปรับปรุงสภาพ เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวตามมาตรฐานตามชั้นพันธุ์ที่กำหนด



การคัสด์เมล็ดถั่วเขียว โดยใช้เครื่องแบบใช้ตะแกรงและแรงลม



การตากผักถั่วเขียว

การกะเทาะผักถั่วเขียวด้วยเครื่อง



การตากเมล็ดถั่วเขียว

การทำความสะดวกด้วยวิธีฟัด

การบรรจุเมล็ดพันธุ์

- ❖ บรรจุเมล็ดถั่วเขียวในกระสอบที่สะอาดและเย็บปากกระสอบให้มิดชิด เพื่อเก็บรักษาหรือส่งจำหน่าย
- ❖ ติดป้ายระบุคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ที่กระสอบ โดยระบุข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ เช่น ความงอก ความชื้น ความบริสุทธิ์ เป็นต้น นอกจากนี้ต้องระบุชื่อพืช ชื่อพันธุ์ ชั้นพันธุ์หมายเลขกองสถานที่ผลิต การคลุกสารเคมีหรือรมสารเคมี วันที่ตรวจสอบคุณภาพและน้ำหนักสุทธิ



การบรรจุเมล็ดพันธุ์



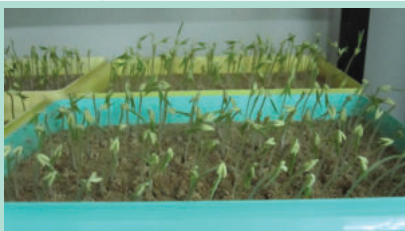
ป้ายระบุคุณภาพเมล็ดพันธุ์

การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์

เพื่อเป็นที่ยืนยันถึงคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้ตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร ควรทำควบคู่ไปกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยมีวิธีการตรวจสอบหลายวิธี เช่น การตรวจสอบความงอกด้วยวิธีเพาะทราย การตรวจสอบความชื้น การตรวจสอบความบริสุทธิ์ การตรวจสอบสิ่งเจือปน เป็นต้น

การเพาะความงอกด้วยทราย มีขั้นตอนดังนี้

1. นำทรายขึ้นที่เตรียมไว้ใส่กระบะเพาะหรือกล่องเพาะความงอกให้ทรายมีความหนาประมาณ 2 นิ้ว
2. เกลี่ยหน้าทรายให้เรียบ
3. วางเมล็ด 5 แถวๆ ละ 10 เมล็ด รวม 50 เมล็ด แล้วนำทรายมาปิดหนาประมาณ 1–1.5 นิ้ว โดยใช้ที่ปาดๆ หน้าทรายให้เรียบ
4. ปิดฝาวางไว้ในสภาพควบคุมอุณหภูมิ 20–30 °C หรือสภาพอุณหภูมิห้อง จนกระทั่งเมล็ดเริ่มงอก
5. เปิดฝา พ่นน้ำให้ชุ่มอยู่เสมอ กรณีต้องการทราบการปนพันธุ์ให้นำไปตากแดด 3 วัน เพื่อดูลักษณะสีของลำต้น แล้วตรวจนับประเมินผลความงอกหลังการเพาะ ประมาณ 5–7 วัน



การตรวจสอบความงอกด้วยวิธีเพาะทราย

การเก็บรักษา

❖ โรงเก็บต้องเป็นอาคารโปร่ง อากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันความเปียกชื้นจากฝน และน้ำท่วม ไม่มีแมลง หนู สัตว์เลื้อยคลาน หรือ สัตว์เลี้ยงเข้ารบกวน ควรมีวัสดุรองกระสอบ เช่น พาเลทพลาสติก หรือ แคร่ไม้

❖ ทำความสะอาดโรงเก็บก่อนนำเมล็ดเข้าเก็บรักษาทุกครั้ง และ สม่่าเสมอตลอดระยะเวลาเก็บรักษา

❖ ตรวจสอบปริมาณแมลง และเมล็ดเสียหาย หากพบแมลง เข้าทำลาย ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำในตารางที่ 4

การเก็บรักษา



การเก็บรักษา
ถั่วเขียวในถังพลาสติก

บรรณานุกรม

- กองปลูพืชวิทยา. 2542. ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ. เอกสารวิชาการ.
กองปลูพืชวิทยา กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ. 238 หน้า.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2556. คู่มือโครงการจัดระบบการปลูกข้าว
ปี 2556. 75 หน้า.
- กลุ่มงานวิจัยวัชพืช. 2548. คำแนะนำการป้องกันกำจัดวัชพืชและการใช้
สารเคมีกำจัดวัชพืช ปี 2547. เอกสารวิชาการลำดับที่ 12/2548
สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร. โรงพิมพ์
ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย กรุงเทพฯ. 133 หน้า.
- จิราลักษณ์ ภูมิไธสง. 2555. การใช้ไรโซเปียมกับถั่วเขียวต่อการลดต้นทุน
การผลิตข้าว. หน้า 411-412. ใน: รายงานผลงานวิจัย ปี 2555
ถั่วเขียว ข้าวโพดฝักสด พืชเศรษฐกิจอื่น. ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท
กรมวิชาการเกษตร.
- วันชัย ถนอมทรัพย์ กนกพร เมาลานนท์ และสมชาย บุญประดับ. 2540.
ผลของการให้น้ำและระยะเวลาสิ้นสุดการให้น้ำต่อถั่วเขียวบนดิน
ชนิด silty clay loam. วารสารวิชาการเกษตร. 15 (2): 94-104.
- รังสิต สุวรรณเขตนิคม. 2547. สารป้องกันกำจัดวัชพืช พื้นฐานและวิธีการใช้.
ภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.
374 หน้า.
- ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท. 2555. การผลิตถั่วเขียว. เอกสารเผยแพร่วิชาการ
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ.
29 หน้า.

- สถาบันวิจัยพืชไร่. 2547. เอกสารวิชาการการปลูกพืชไร่. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย กรุงเทพฯ. 332 หน้า.
- สถาบันวิจัยพืชไร่. 2548. เอกสารวิชาการ พันธุ์พืชไร่ 2548. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย กรุงเทพฯ. 121 หน้า.
- สมชาย บุญประดับ. 2556. ระบบการปลูกพืชที่มีข้าวเป็นหลัก. เอกสารวิชาการ เรื่องการผลิตพืชไร่ในระบบการปลูกข้าว. สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ. 130 หน้า.
- ยงยุทธ โอสดสภา. 2528. หลักการผลิตและการใช้ปุ๋ย. บริษัท โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด กรุงเทพฯ. 274 หน้า.
- Allison, F.E. 1973. Soil Organic Matter and Its Role in Crop Production. Elsevier Scientific Publishing Company, N.Y. 639 p.
- FAO. 1984. Legume inoculants and their use. A pocket manual Jointly prepared by Niftal and FAO Crop and Grassland Production Service. (J.C. Burton). 64 p.
- Ishikawa, M. 1988. Green manure in rice : the Japan experience. Pages 45–62. *In*: Green Manure in Rice Farming IRRI. Manila, Philippines.
- Kohnke, H. and A. R. Bertrand. 1959. Soil Conservation. McGraw Hill Book Company, N.Y. 298 p.

ผู้รวบรวมข้อมูล

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. นางสาวสุมนา งามพ่องใส | ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท
ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท |
| 2. นางสาวอารดา มาสรี | นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท |
| 3. นางสาวจิราลักษณ์ ภูมิไธสง | นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท |
| 4. นางสาวเชาวนาถ พงษ์อิทธิเทพ | นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท |
| 5. นายฉลอง เกิดศรี | นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท |
| 6. นายชูชาติ บุญศักดิ์ | นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท |
| 7. นางสาววรรณมน มงคล | นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท |
| 8. นางสาวปวีณา ไชยวรรณ | นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท |
| 9. นางสาวอัจฉรา จอมสง่าวงศ์ | นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท |
| 10. นางสาววิไลรัตน์ แป้นแก้ว | นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท |





<http://www.doe.go.th/area/chi.html>

ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร

ตำบลบางหลวง อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท 17150

โทรศัพท์ 0 5640 5080-1 โทรสาร 0 5640 5083