

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

บทคัดย่อ

การศึกษาเบื้องต้นเพื่อทดสอบการปรับตัวต่อสภาพปลูกและความสามารถในการให้ผลผลิตของ ถั่วเหลืองพันธุ์ดี 21 พันธุ์ (17 พันธุ์จากศูนย์วิจัยพืชผักแห่งเอเชีย 1 พันธุ์จากญี่ปุ่น และ 3 พันธุ์คัดเลือกในประเทศไทย) ในแปลงปลูกของภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ในฤดูแล้งระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2534 ถึงเดือนมีนาคม 2535 ผลการศึกษาได้พบว่ามี 9 พันธุ์ คือ พันธุ์ Tzuzunoko, Ryokkoh, AGS 184, Vesoy #4, BPI #4, Disoy, Taisho Shiroge, Tengamine, Shironomia, และ PI 85695 มีความสามารถในการปรับตัวดี ให้ผลผลิตสูง ผักและรสนชาติมีคุณภาพดีได้มาตรฐาน



RCH

SB

205

S4

0582 ก

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... 100879

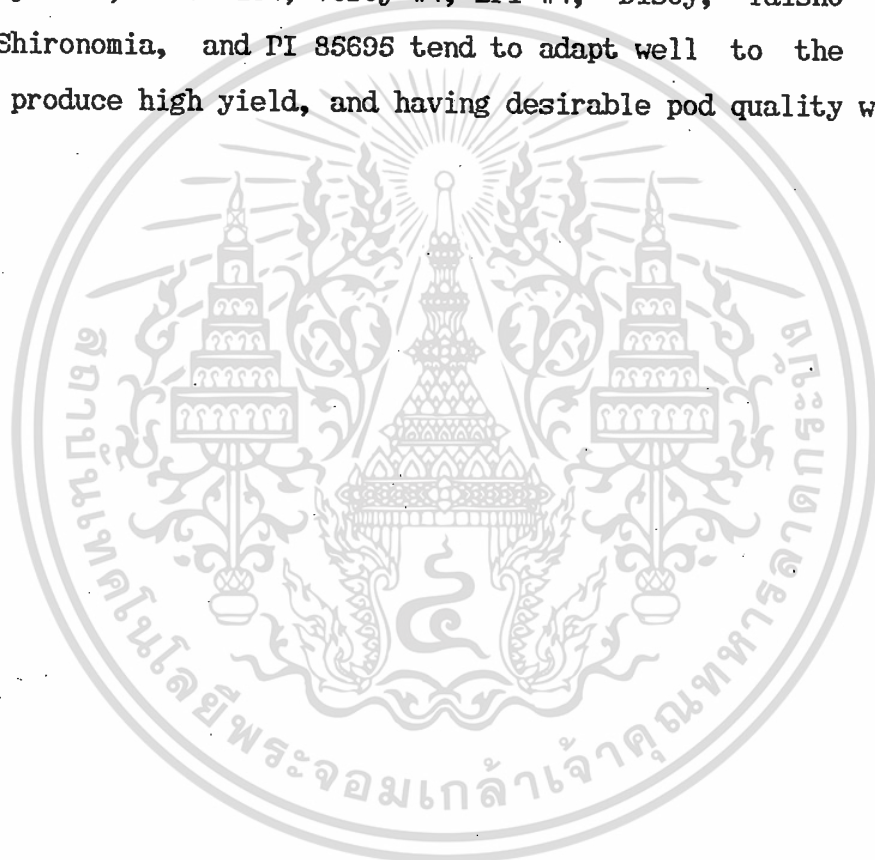
วันเดือนปี..... 22 JUN 2009



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ABSTRACT

Preliminary observation on 21 elite vegetable soybean varieties (7 varieties from AVRDC, 1 variety from Japan, and 3 varieties from Thailand) to determine their adaptability, and yielding performance. The experiment was conducted in the experimental plots of the Department of Crop Production Technology, Faculty of Agricultural Technology, King Mongkut's Institute of Technology, Ladkrabang Campus in the dry season during November, 1991 to March 1992. The data indicate that 9 varieties, Tzuzunoko, Ryokkoh, AGS 184, Vesoy #4, BPI #4, Disoy, Taisho Shiroge, Tengamine, Shironomia, and PI 85695 tend to adapt well to the planting environment, produce high yield, and having desirable pod quality with bean taste.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญเรื่อง

เรื่อง	หน้า
คำนำ	1
อุปกรณ์และวิธีการ	3
ผลการศึกษาและวิจารณ์	5
สรุปผลการศึกษา	12
บรรณานุกรม	25



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงฝักและต้นของถั่วเหลือง พันธุ์ Tzuzunoko, Ryokkoh, Houjaku และ Taisho Shiroge	19
2. แสดงฝักและต้นของถั่วเหลืองพันธุ์ Yoshida, PI 157424 และ Disoy	20
3. แสดงฝักและต้นของถั่วเหลืองพันธุ์ AGS 184, PI 85590, Vesoy #4 และ Kinshu	21
4. แสดงฝักและต้นของถั่วเหลืองพันธุ์ BPI #4, Nakate Kaori และ Imperial	22
5. แสดงฝักและต้นของถั่วเหลืองพันธุ์ PI 157469, Tengamine, Shironomai และ U.J.#1	23
6. แสดงฝักและต้นของถั่วเหลืองพันธุ์ N.S.1, PI 7016 และ PI 85695	24

เพื่อใช้บริโภคภายในประเทศ และพันธุ์ถั่วเหลืองที่ใช้ปลูกเป็นพันธุ์ที่ใช้ปลูกเพื่อเก็บเกี่ยวเมล็ดแห้ง เพื่อใช้ในการอุตสาหกรรมน้ำมันและอาหารแปรรูป ซึ่งพันธุ์ถั่วเหลืองเหล่านี้มีคุณภาพ รูปร่าง และขนาดของฝัก และเมล็ดต่ำกว่ามาตรฐานสากล คุณภาพของถั่วเหลืองฝักสดซึ่งเป็นมาตรฐานที่ใช้ในการซื้อขายจะถูกกำหนดโดยผู้จำหน่ายและผู้บริโภค ในการกำหนดคุณภาพจะพิจารณาจากลักษณะที่มองเห็น ความหวาน รส และลักษณะของเนื้อเมล็ด (Watanabe, 1988) ในประเทศญี่ปุ่น ได้จัดเกรดของถั่วเหลืองฝักสดที่จำหน่ายไว้ 2 เกรด คือ เกรด A และเกรด B เกรด A ต้องเป็นฝักที่สมบูรณ์ และมีอย่างน้อย 2 เมล็ด/ฝัก 90% ของฝักต้องมีสีเขียวเข้มและไม่มีตำหนิใด ๆ เกรด B มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับเกรด A แต่ฝักมีสีเขียวอ่อนกว่าเกรด A (IDA, 1990) สำหรับมาตรฐานสากล ถั่วเหลืองฝักสดที่ได้มาตรฐานจะต้องมีฝักสีเขียว ไม่มีตำหนิ ฝักมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.4 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 4.5 ซม. มี 2 เมล็ดต่อฝัก หรือมากกว่า ฝักมาตรฐาน 175 ฝัก จะต้องหนักไม่น้อยกว่า 500 กรัม เมล็ดมีรสชาติดี หวาน หอม และนิ่มน่ารับประทาน และเมล็ดแห้ง 100 เมล็ด จะต้องมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 25 กรัม (Sumada, 1986; Shanmugasundaram et. al. 1989; Lumpkin and Konovsky, 1991)

จากเกณฑ์มาตรฐานของถั่วเหลืองฝักสด และจากลักษณะพันธุ์ถั่วเหลืองของประเทศไทย การใช้ถั่วเหลืองพันธุ์ไทยปลูกเพื่อผลิตฝักสดเพื่อจำหน่ายต่างประเทศ จึงเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ การปลูกถั่วเหลืองฝักสดเพื่อการส่งออกเท่าที่ผ่านมา เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูกเป็นเมล็ดพันธุ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศทั้งสิ้น จึงทำให้การขยายการเพาะปลูกถั่วเหลืองฝักสดทำได้ไม่มากนักและอยู่จำกัด ดังนั้น ถ้าหากประเทศไทยต้องการที่จะขยายการเพาะปลูกถั่วเหลืองฝักสดเพื่อจำหน่ายต่างประเทศ ก็จำเป็นที่จะต้องหาเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองที่ได้มาตรฐานให้ได้จำนวนมากพอมาปลูก ซึ่งสามารถทำได้ 2 ทาง คือ ทางหนึ่งนำเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองฝักสดจากต่างประเทศมาปลูกโดยตรง และอีกทางหนึ่งคือนำพันธุ์จากต่างประเทศมาปลูกคัดเลือกและขยายพันธุ์หรือนำมาปลูกแล้วทำการผสมข้ามพันธุ์และทำการคัดเลือกหาพันธุ์และขยายพันธุ์ต่อไป

ในการทดลองนี้ ได้นำเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองฝักสดพันธุ์ดีจากศูนย์วิจัยพืชผักแห่งเอเชีย (AVRDC) จำนวน 17 พันธุ์ จากประเทศญี่ปุ่น 1 พันธุ์ และพันธุ์ที่คัดเลือกในประเทศไทย 3 พันธุ์ รวมทั้งหมด 21 พันธุ์ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ คือ

1. เพื่อศึกษาถึงความสามารถในการปรับตัวและศักยภาพในการให้ผลผลิตของถั่วเหลืองฝักสดพันธุ์ที่นำมาจากต่างประเทศ ต่อสภาพการปลูกของประเทศไทย
2. เพื่อคัดเลือกหาพันธุ์ที่ดี และเหมาะสมสำหรับส่งเสริมให้ใช้ปลูกเพื่อเป็นการค้าส่งออก
3. เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์ถั่วเหลืองฝักสดในอนาคต

3. การเก็บข้อมูล

ก. อายุการงอกและลักษณะการงอกของเมล็ดพันธุ์ อายุการงอกจะนับจากวันปลูกจนถึงวันงอกของเมล็ดแต่ละพันธุ์ นับจำนวนต้นที่งอกต่อจำนวนเมล็ดที่ใช้ปลูกคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ บันทึกจำนวนและลักษณะของต้นกล้าที่งอก

ข. สีของลำต้นกล้า เมื่ออายุ 14 วัน สีของลำต้นโดยทั่วไปจะมี 2 สี คือ สีม่วงและสีเขียว

ค. ข้อมูลเกี่ยวกับการเจริญเติบโต ผลผลิต และองค์ประกอบของผลผลิต ทำการบันทึกอายุการออกดอก สีของดอก ความสูงเมื่อทำการเก็บเกี่ยวฝักสด (ระยะ $R_6 - R_7$) จำนวนฝักต่อต้น อายุเก็บเกี่ยวฝักสดและฝักแห้ง ผลผลิตฝักสด ลักษณะการปรับตัว คุณภาพของฝักและรสชาติของเมล็ด น้ำหนักเมล็ดแห้งก่อนปลูกและภายหลังปลูก การแตกของฝักเมื่อแก่ โรคและแมลงที่พบที่เข้าทำลายในแปลงปลูก

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้นำไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อสรุปผล

5. สถานที่และระยะเวลาที่ทำการทดสอบ

ทำการทดสอบที่แปลงทดลองของภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เริ่มทำการทดลองเดือนพฤศจิกายน 2534 เสร็จสิ้นการทดลอง เดือนมีนาคม 2535

พันธุ์ Yoshida-1 ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดอยู่ในระดับปานกลาง ต้นกล้ามีสีม่วง การเจริญเติบโตในระยะแรกช้า ลำต้นมีทรงพุ่มโปร่ง ความสูงของต้นประมาณ 33.12 เซนติเมตร ใบมากและมีลักษณะกลมรี อายุออกดอกประมาณ 29 วัน ดอกสีม่วง อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 68 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 88 วัน ฝักเมื่อแห้งจะแตกประมาณ 10-25% ของต้น ต้นหนึ่งมี 45 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 2 เมล็ด ผลผลิตฝักสดประมาณ 904 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 2,090 กรัม/ตารางเมตร คะแนนรสชาติ 3.00 คะแนน ปรับตัวกับสภาพการปลูกได้ดีมาก น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูกหนัก 22.04 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูกหนัก 21.69 กรัม/100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบด่างเล็กน้อย และได้รับความเสียหายเล็กน้อยจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน

พันธุ์ PI 85590 ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดดี ต้นกล้ามีสีม่วง การเจริญเติบโตในระยะแรกเร็ว ลำต้นเป็นทรงพุ่มขนาดเล็ก ความสูงของต้นประมาณ 19.75 เซนติเมตร ใบมีลักษณะกลมรี และมีใบน้อย อายุออกดอกประมาณ 28 วัน ดอกมีสีม่วง อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 67 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 90 วัน ฝักเมื่อแห้งไม่แตก ต้นหนึ่งมี 33 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 2 เมล็ด ผลผลิตฝักสดประมาณ 806 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 1,760 กรัม/ตารางเมตร คะแนนรสชาติ 3.00 คะแนน ปรับตัวกับสภาพที่ปลูกได้ปานกลาง น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูก 26.06 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูกหนัก 22.66 กรัม/100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบด่างเล็กน้อยและได้รับความเสียหายจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อนเล็กน้อย

พันธุ์ PI 157424 ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกดีมาก ต้นกล้ามีสีม่วง การเจริญเติบโตในช่วงแรกค่อนข้างดี ลำต้นมีทรงพุ่มใหญ่ทึบ ต้นสูงประมาณ 19.60 เซนติเมตร ใบมีขนาดใหญ่มีใบมาก และมีลักษณะกลมรี อายุออกดอกประมาณ 28 วัน ดอกสีม่วง อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 68 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 93 วัน ฝักเมื่อแห้งไม่แตก ต้นหนึ่งมี 35 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 2 เมล็ด ผลผลิตฝักสดประมาณ 814 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 1,848 กรัม/ตารางเมตร คะแนนรสชาติ 3.00 คะแนน ปรับตัวกับสภาพที่ปลูกได้ปานกลาง น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูก 28.89 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูก 22.94 กรัม/100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบด่างเล็กน้อย และได้รับความเสียหายเล็กน้อยจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน

พันธุ์ Disoy ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกดีมาก ต้นกล้ามีสีม่วงอ่อน การเจริญเติบโตในช่วงแรกดี ลำต้นมีทรงพุ่มโปร่ง ต้นสูงประมาณ 39.77 เซนติเมตร ใบมีลักษณะรีมีขนาดเล็ก อายุออกดอกประมาณ 26 วัน ดอกมีสีม่วง อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 68 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 88 วัน ฝักเมื่อแห้งไม่แตก ต้นหนึ่งมี 42 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 2 เมล็ด ผลผลิตฝักสดประมาณ 1,028 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 1,842 กรัม/ตารางเมตร คะแนนรสชาติ 3.00 คะแนน ปรับตัวกับสภาพที่ปลูกได้ดีมาก น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูก 24.65 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูกหนัก 24.39 กรัม/

100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบด่างเล็กน้อย และได้รับความเสียหายเล็กน้อยจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน

พันธุ์ Vesoy #4 ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกดีมาก ต้นกล้ามีสีเขียว การเจริญเติบโตในช่วงแรกเร็ว ลำต้นมีทรงพุ่มทึบ มีขนาดใหญ่ ต้นสูงประมาณ 23.50 เซนติเมตร ใบมีลักษณะกลมมนใหญ่ อายุออกดอกประมาณ 29 วัน ดอกมีสีขาว อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 65 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 89 วัน ฝักเมื่อแห้งไม่แตก ต้นหนึ่งมี 37 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 2 เมล็ด ผลผลิตฝักสดประมาณ 1,006 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 2,056 กรัม/ตารางเมตร คະແນនສາຕີ 3.00 คະແນน ปรับตัวกับสภาพที่ปลูกได้ดีมาก น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูก 26.26 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูกหนัก 24.61 กรัม/100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบด่างเล็กน้อย และได้รับความเสียหายเล็กน้อยจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน

พันธุ์ BPI #4 ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกดี ต้นกล้ามีสีเขียว การเจริญเติบโตในช่วงแรกรวดเร็ว ลำต้นมีทรงพุ่มโปร่งขนาดกลาง ใบมีลักษณะกลมรีและมีใบน้อย ต้นสูงประมาณ 19.25 เซนติเมตร อายุออกดอกประมาณ 29 วัน ดอกมีสีขาว อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 65 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 90 วัน ฝักเมื่อแห้งไม่แตก ต้นหนึ่งมี 28 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 1 และ 2 เมล็ด ผลผลิตฝักสดประมาณ 708 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 856 กรัม/ตารางเมตร คະແນនສາຕີ 3.25 คະແນน ปรับตัวกับสภาพที่ปลูกได้ดี น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูก 26.74 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูกหนัก 26.46 กรัม/100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบด่างเล็กน้อย และเสียหายเล็กน้อยจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน

พันธุ์ Kinshu ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกปานกลาง ต้นกล้ามีสีเขียว การเจริญเติบโตในระยะแรกรวดเร็ว ลำต้นมีทรงพุ่มโปร่งขนาดเล็ก ใบมีลักษณะกลมมน ต้นสูงประมาณ 21.50 เซนติเมตร อายุออกดอกประมาณ 26 วัน ดอกมีสีขาว อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 69 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 93 วัน ฝักเมื่อแห้งไม่แตก ต้นหนึ่งมี 21 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 1 และ 2 เมล็ด ผลผลิตฝักสดประมาณ 667 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 1,644 กรัม/ตารางเมตร เมล็ดมีรสชาติดีมาก 3.50 คະແນน การปรับตัวกับสภาพการปลูกไม่ดี น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูก 33.10 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูกหนัก 30.29 กรัม/100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบด่างเล็กน้อยและได้รับความเสียหายเล็กน้อยจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน

พันธุ์ Taisho Shiroge ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกปานกลาง ต้นกล้ามีสีม่วง การเจริญเติบโตในระยะแรกรวดเร็ว ลำต้นมีทรงพุ่มทึบขนาดเล็ก ใบมีลักษณะรีและเล็ก ต้นสูงประมาณ 22.00 เซนติเมตร อายุออกดอกประมาณ 26 วัน ดอกมีสีม่วง อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 64 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 88 วัน ฝักเมื่อแห้งไม่แตก ต้นหนึ่งมี 30 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 2 เมล็ด ผลผลิต

ฝักสดประมาณ 904 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 1,566 กรัม/ตารางเมตร เมล็ดมีรสชาติดีมาก 3.25 คะแนน การปรับตัวกับสภาพการปลูกดี น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูก 30.71 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูกหนัก 26.57 กรัม/100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบด่างเล็กน้อยและได้รับความเสียหายเล็กน้อยจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน

พันธุ์ Nakate Kaori ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกปานกลาง ต้นกล้ามีสีเขียว การเจริญเติบโตในระยะแรกช้า ลำต้นเป็นพุ่มโปร่งขนาดเล็ก ใบมีลักษณะกลมรีและมีน้อย ต้นสูงประมาณ 18.50 เซนติเมตร อายุออกดอกประมาณ 26 วัน ดอกมีสีขาว อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 68 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 90 วัน ฝักแห้งจะแตกประมาณ 10-25% ต้นหนึ่งมี 21 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 1 และ 2 เมล็ด ผลผลิตฝักสดประมาณ 622 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 1,236 กรัม/ตารางเมตร เมล็ดมีคะแนนรสชาติ 3.25 คะแนน การปรับตัวต่อสภาพปลูกปานกลาง น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูก 32.41 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูกหนัก 22.41 กรัม/100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบด่างเล็กน้อยและได้รับความเสียหายเล็กน้อยจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน

พันธุ์ Imperial ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกดี ต้นกล้ามีสีเขียว การเจริญเติบโตในระยะแรกเร็ว ลำต้นเป็นพุ่มทึบขนาดเล็ก ใบมีลักษณะกลมมน ต้นสูงประมาณ 18.12 เซนติเมตร อายุออกดอกประมาณ 26 วัน ดอกมีสีม่วง อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 68 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 90 วัน ฝักเมื่อแห้งไม่แตก ต้นหนึ่งมี 16 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 1 และ 2 เมล็ด ผลผลิตฝักสดประมาณ 458 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 1,204 กรัม/ตารางเมตร เมล็ดมีรสชาติดีมาก (คะแนน 3.50 คะแนน) การปรับตัวต่อสภาพการปลูกปานกลาง น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูก 28.63 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูกหนัก 26.66 กรัม/100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบด่างเล็กน้อย และได้รับความเสียหายเล็กน้อยจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน

พันธุ์ PI 157469 ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกดีมาก ต้นกล้ามีสีเขียว การเจริญเติบโตในระยะแรกดี ลำต้นเป็นพุ่มโปร่งขนาดเล็ก ใบมีลักษณะกลมรี ต้นสูงประมาณ 17.50 เซนติเมตร อายุออกดอกประมาณ 26 วัน ดอกมีสีขาว อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 66 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 89 วัน ฝักเมื่อแห้งไม่แตก ต้นหนึ่งมี 22 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 1 และ 2 เมล็ด ผลผลิตฝักสดประมาณ 550 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 1,240 กรัม/ตารางเมตร เมล็ดมีคะแนนรสชาติ 3.00 คะแนน การปรับตัวต่อสภาพการปลูกปานกลาง น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูก 26.40 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูกหนัก 26.10 กรัม/100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบด่างเล็กน้อย และได้รับความเสียหายเล็กน้อยจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน

พันธุ์ Tengamine ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกปานกลาง ต้นกล้ามีสีเขียว การเจริญเติบโตในระยะแรกเร็ว ลำต้นเป็นทรงพุ่มโปร่งขนาดกลาง ใบมีลักษณะกลมรี ต้นสูงประมาณ 21.00 เซนติเมตร อายุออกดอกประมาณ 26 วัน ดอกมีสีขาว อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 65 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 88 วัน ฝักเมื่อแห้งไม่แตก ต้นหนึ่งมี 33 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 2 เมล็ด ผลผลิตฝักสดประมาณ 884 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 1,722 กรัม/ตารางเมตร เมล็ดมีคะแนนรสชาติ 3.25 คะแนน การปรับตัวต่อสภาพการปลูกดี น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูก 31.42 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูกหนัก 27.61 กรัม/100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบต่างเล็กน้อย และได้รับความเสียหายเล็กน้อยจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน

พันธุ์ Shironomai ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกดีมาก ต้นกล้ามีสีม่วง การเจริญเติบโตในระยะแรกเร็ว ลำต้นเป็นทรงพุ่มโปร่งขนาดกลาง ใบมีลักษณะกลมมน ต้นสูงประมาณ 22.00 เซนติเมตร อายุออกดอกประมาณ 25 วัน ดอกมีสีม่วง อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 63 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 86 วัน ฝักเมื่อแห้งจะแตกประมาณ 10-25% ต้นหนึ่งมี 29 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 2 เมล็ด ผลผลิตฝักสดประมาณ 864 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 1,738 กรัม/ตารางเมตร เมล็ดมีรสชาติดีมาก (3.25 คะแนน) การปรับตัวต่อสภาพการปลูกดี น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูก 30.02 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูกหนัก 25.87 กรัม/100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบต่างเล็กน้อยและได้รับความเสียหายเล็กน้อยจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน

พันธุ์ UJ #1 ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกปานกลาง ต้นกล้ามีสีม่วง การเจริญเติบโตในระยะแรกช้า ลำต้นเป็นทรงพุ่มโปร่งขนาดเล็ก มีใบน้อย ใบมีลักษณะกลมรี ต้นสูงประมาณ 19.00 เซนติเมตร อายุออกดอกประมาณ 25 วัน ดอกมีสีม่วง อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 63 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 84 วัน ฝักเมื่อแห้งจะแตกมากกว่า 50% ต้นหนึ่งมี 29 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 2 เมล็ด ผลผลิตฝักสดประมาณ 810 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 1,524 กรัม/ตารางเมตร เมล็ดมีคะแนนรสชาติ 3.00 คะแนน การปรับตัวต่อสภาพการปลูกไม่ดี น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูก 32.12 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูกหนัก 22.13 กรัม/100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบต่างเล็กน้อยและได้รับความเสียหายเล็กน้อยจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน

พันธุ์ PI 7016 ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกดี ต้นกล้ามีสีม่วง การเจริญเติบโตในระยะแรกเร็ว ลำต้นเป็นทรงพุ่มโปร่งขนาดกลาง ใบมีลักษณะกลมมน ต้นสูงประมาณ 25.50 เซนติเมตร อายุออกดอกประมาณ 25 วัน ดอกมีสีม่วง อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 65 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 86 วัน ฝักเมื่อแห้งไม่แตก ต้นหนึ่งมี 42 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 2 เมล็ด ผลผลิตฝักสดประมาณ 888 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 1,744 กรัม/ตารางเมตร เมล็ดมีคะแนนรสชาติ 3.00 คะแนน การปรับตัวต่อสภาพการปลูกดีมาก น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูก 19.64 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูกหนัก 19.17

กรัม/100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบต่างเล็กน้อยและได้รับความเสียหายเล็กน้อยจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน

พันธุ์ PI 85695 ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกดีมาก ต้นกล้ามีสีม่วง การเจริญเติบโตในระยะแรกเร็ว ลำต้นเป็นทรงพุ่มทึบขนาดกลาง ใบมีลักษณะกลมมน ต้นสูงประมาณ 22.50 เซนติเมตร อายุออกดอกประมาณ 28 วัน ดอกมีสีม่วง อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 67 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 90 วัน ฝักเมื่อแห้งไม่แตก ต้นหนึ่งมีฝักประมาณ 35 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 2 เมล็ด ผลผลิตฝักสดประมาณ 1,022 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 1,748 กรัม/ตารางเมตร เมล็ดมีคะแนนรสชาติ 3.25 คะแนน การปรับตัวต่อสภาพการปลูกดีมาก น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูก 26.18 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูกหนัก 25.87 กรัม/100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบต่างเล็กน้อย และได้รับความเสียหายเล็กน้อยจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน

พันธุ์ N.S.1 ลักษณะการงอกและเปอร์เซ็นต์การงอกดีมาก ต้นกล้ามีสีม่วง การเจริญเติบโตในระยะแรกเร็ว ลำต้นเป็นทรงพุ่มทึบขนาดใหญ่ ใบมีลักษณะกลมมน ใบมีลักษณะรีและมีใบมาก ต้นสูงประมาณ 32.00 เซนติเมตร อายุออกดอกประมาณ 28 วัน ดอกมีสีม่วง อายุเก็บเกี่ยวฝักสดประมาณ 62 วัน อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ประมาณ 82 วัน ฝักเมื่อแห้งจะแตกเล็กน้อยประมาณ 4-5% ต้นหนึ่งมี 40 ฝัก ฝักส่วนใหญ่มี 2 เมล็ด ผลผลิตฝักสดประมาณ 1,046 กรัม/ตารางเมตร ผลผลิตต้นสดประมาณ 1,862 กรัม/ตารางเมตร เมล็ดมีคะแนนรสชาติ 3.00 คะแนน การปรับตัวต่อสภาพการปลูกดีมาก น้ำหนักเมล็ดก่อนปลูก 19.16 กรัม/100 เมล็ด หลังปลูกหนัก 19.14 กรัม/100 เมล็ด แสดงอาการของโรคใบต่างเล็กน้อย และได้รับความเสียหายเล็กน้อยจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าพันธุ์ถั่วเหลืองที่สามารถปรับตัวได้กับสภาพที่ปลูกจะเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ดี และเป็นที่น่าสนใจ เกตว่าพันธุ์ที่มีขนาดเมล็ดใหญ่จะเป็นพันธุ์ที่มีการปรับตัวได้ไม่ดี ตรงกันข้ามกับพันธุ์ที่มีขนาดเมล็ดเล็กหรือขนาดกลาง จะมีการปรับตัวต่อสภาพการปลูกได้ดีกว่า อย่างไรก็ตาม เนื่องจากลักษณะการมีเมล็ดขนาดใหญ่เป็นลักษณะหนึ่งที่ตลาดต้องการ ดังนั้นการพัฒนาพันธุ์โดยการผสมข้ามและตามด้วยการคัดเลือกหาพันธุ์ที่มีเมล็ดขนาดใหญ่และสามารถปรับตัวกับสภาพปลูกได้ดี จึงเป็นแนวทางที่สำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณา เมื่อพิจารณาเฉพาะผลผลิตฝักสดเพียงอย่างเดียว พันธุ์ถั่วเหลืองเกือบทุกพันธุ์ให้ผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นพันธุ์ Houjaku, Kinshu, Nakate Kaori, Imperial และ PI 157469 ที่ให้ผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ต่ำ และเมื่อพิจารณาถึงคุณภาพของเมล็ดและรสชาติประกอบกับผลผลิตฝักสดแล้วมี 9 พันธุ์ ที่เข้าเกณฑ์มาตรฐาน คือ พันธุ์ Tzuzunoko, Ryokkoh, AGS 184, Vesoy #4, BPI #4, Disoy, Taisho Shiroge, Tengamine, Shironomia และ PI 85695 ในการทดลองนี้ พันธุ์ถั่วเหลืองแสดงอาการของโรคใบต่างเพียงเล็กน้อย ยกเว้นพันธุ์ Tzuzunoko และ พันธุ์ Houjaku

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เท่านั้นที่ไม่มีการแสดงอาการของโรคใดต่างเลย การแสดงอาการเพียงเล็กน้อย หรือไม่แสดงอาการของโรคเลย อาจเป็นเพราะเป็นพันธุ์ที่มีความต้านทาน หรืออาจเป็นเพราะมีการดูแลรักษาฉีดพ่นสารเคมีอยู่เสมอ ๆ จึงเป็นการป้องกันและกำจัดการระบาดของโรคได้ ในทำนองเดียวกับการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงอยู่เสมอ ๆ ตามความจำเป็น จึงมีผลทำให้ได้รับความเสียหายจากการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อนเพียงเล็กน้อย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาขั้นต้นพันธุ์ถั่วเหลืองฝักสด 17 พันธุ์ จากศูนย์วิจัยพืชผักแห่งเอเชีย (AVRDC) 1 พันธุ์จากญี่ปุ่น และ 3 พันธุ์จากการคัดเลือกในประเทศไทย ทำการทดสอบในฤดูแล้งระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2534 ถึงเดือนมีนาคม 2535 ผลการทดสอบปรากฏว่า

1. พันธุ์ส่วนใหญ่มีการปรับตัวและให้ผลผลิตดีต่อสภาพการปลูก
2. เมื่อพิจารณาจากผลผลิต คุณภาพของฝัก และรสชาติ มี 9 พันธุ์ที่ได้มาตรฐาน และมีแนวโน้มจะใช้เป็นพันธุ์ปลูกได้คือ พันธุ์ Tzuzunoko, Ryokkoh, AGS 184, Vesoy #4, BPI #4, Disoy, Taisho Shiroge, Tengamine, Shironomia และ PI 85695



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 แสดงรายชื่อพันธุ์ถั่วเหลืองฝักสดที่ใช้ในการศึกษา และแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์

หมายเลข	ชื่อพันธุ์	แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์
01	TZUZUNOKO	AVRDC (ไต้หวัน)
02	RYOKKOH	AVRDC (ไต้หวัน)
03	AGS 184	AVRDC (ไต้หวัน)
04	HOUJAKU	AVRDC (ไต้หวัน)
05	YOSHIDA-1	AVRDC (ไต้หวัน)
06	PI 85590	AVRDC (ไต้หวัน)
07	PI 157424	AVRDC (ไต้หวัน)
08	DISOY	AVRDC (ไต้หวัน)
09	VESOY #4	AVRDC (ไต้หวัน)
10	BPI #4	AVRDC (ไต้หวัน)
11	KINSHU	AVRDC (ไต้หวัน)
12	TAISHO SHIROGE	AVRDC (ไต้หวัน)
13	NAKATE KAORI	AVRDC (ไต้หวัน)
14	IMPERIAL	AVRDC (ไต้หวัน)
15	PI 157469	AVRDC (ไต้หวัน)
16	TENGAMINE	AVRDC (ไต้หวัน)
17	SHIRONAMAI	AVRDC (ไต้หวัน)
18	U.J. #1	ญี่ปุ่น
19	PI 7016	งานปรับปรุงพันธุ์พืช
20	PI 85695	งานปรับปรุงพันธุ์พืช
21	N.S.1	งานปรับปรุงพันธุ์พืช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 แสดงอายุการงอก ลักษณะการงอก และสีของต้นกล้าของถั่วเหลืองที่ทำการศึกษ

พันธุ์	อายุการงอก (วัน)	ลักษณะการงอก*	สีของต้นกล้า
01 TZUZUNOKO	5	ดีมาก	ม่วง
02 RYOKKOH	5	ดีมาก	เขียว
03 AGS 184	5	ปานกลาง	ม่วง
04 HOUJAKU	5	ดี	ม่วง
05 YOSHIDA-1	5	ปานกลาง	ม่วง
06 PI 85590	5	ดี	ม่วง
07 PI 157424	5	ดีมาก	ม่วง
08 DISOY	5	ดีมาก	ม่วง
09 VESOY #4	5	ดีมาก	เขียว
10 BPI #4	5	ดี	เขียว
11 KINSHU	6	ปานกลาง	เขียว
12 TAISHO SHIROGE	5	ปานกลาง	ม่วง
13 NAKATE KAORI	7	ปานกลาง	เขียว
14 IMPERIAL	5	ดี	ม่วง
15 PI 157469	5	ดีมาก	เขียว
16 TENGAMINE	6	ปานกลาง	เขียว
17 SHIRONAMAI	5	ดีมาก	ม่วง
18 U.J. #1	7	ปานกลาง	ม่วง
19 PI 7016	6	ดี	ม่วง
20 PI 85695	5	ดีมาก	ม่วง
21 N.S.1	5	ดีมาก	ม่วง

* ลักษณะการงอก ดีมาก = งอกเกินกว่า 85% ดี = งอก 75-85%
ปานกลาง = 65-75% ไม่ดี = ต่ำกว่า 65%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 แสดงอายุออกดอก สีของดอก ความสูงของต้น อายุเก็บเกี่ยวฝักสด อายุเก็บเกี่ยวฝักแก่ และการแตกของฝักเมื่อแก่ของถั่วเหลืองที่ทำการศึกษ

พันธุ์	อายุออกดอก (วัน)	สีดอก	ความสูง ของต้น(ซม.)	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)		การแตกของ ฝักเมื่อแก่*
				ฝักสด	ฝักแก่	
01	TZUZUNOKO	ม่วง	21.50	65	90	0
02	RYOKKOH	ขาว	24.00	65	90	0
03	AGS 184	ม่วง	22.00	65	87	0
04	HOUJAKU	ม่วง	19.50	67	92	0
05	YOSHIDA-1	ม่วง	33.12	68	88	2
06	PI 85590	ม่วง	19.75	67	90	0
07	PI 157424	ม่วง	19.60	68	93	0
08	DISOY	ม่วง	39.37	68	88	0
09	VESOY #4	ขาว	23.50	65	89	0
10	BPI #4	ขาว	19.25	65	90	0
11	KINSHU	ขาว	21.50	69	93	0
12	TAISHO SHIROGE	ม่วง	22.00	64	88	0
13	NAKATE KAORI	ขาว	18.50	68	90	2
14	IMPERIAL	ม่วง	18.12	68	90	0
15	PI 157469	ขาว	17.50	66	89	0
16	TENGAMINE	ขาว	21.00	65	88	0
17	SHIRONAMAI	ม่วง	22.00	63	86	2
18	U.J. #1	ม่วง	19.00	63	84	4
19	PI 7016	ม่วง	25.50	65	86	0
20	PI 85695	ม่วง	22.50	67	90	0
21	N.S.1	ม่วง	32.00	62	82	1

* การแตกของฝักเมื่อแก่ 0 = ไม่แตกปลาย 1 = แตกเล็กน้อยไม่ถึง 10%
 2 = แตกประมาณ 10-25% 3 = แตกประมาณ 25-50%
 4 = แตกมากกว่า 50%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนฝักต่อต้น ผลผลิตฝักสด และน้ำหนักต้นสดทั้งหมดของถั่วเหลืองที่ทำการศึกษา

พันธุ์	จำนวนฝัก/ต้น				ผลผลิตฝักสด กรัม/ต.ร.ม.	น.น.ต้นสดทั้งหมด* กรัม/ต.ร.ม.
	1-เมล็ด	2-เมล็ด	3-เมล็ด	รวม		
01 TZUZUNOKO	9	16	2	27	906	1720
02 RYOKKOH	10	14	2	26	968	1988
03 AGS 184	17	22	4	43	1090	2069
04 HOUJAKU	10	13	1	24	604	1460
05 YOSHIDA-1	11	29	5	45	904	2090
06 PI 85590	10	21	2	33	806	1760
07 PI 157424	13	20	2	35	814	1848
08 DISOY	14	25	3	42	1028	1824
09 VESOY #4	13	20	4	37	1006	2056
10 BPI #4	11	13	4	28	708	856
11 KINSHU	10	10	1	21	667	1644
12 TAISHO SHIROGE	11	17	2	30	904	1566
13 NAKATE KAORI	10	10	1	21	622	1236
14 IMPERIAL	9	7	-	16	458	1204
15 PI 157469	13	8	1	22	550	1240
16 TENGAMINE	8	18	7	33	884	1722
17 SHIRONAMAI	8	18	3	29	864	1738
18 U.J. #1	9	16	4	29	810	1524
19 PI 7016	14	25	3	42	888	1744
20 PI 85695	10	21	4	35	1022	1748
21 N.S.1	9	20	11	40	1046	1862

* ต้นสดทั้งหมดประกอบด้วย ใบ ก้าน และต้น ที่ปลิดเอาฝักสดออกไปแล้ว

ตารางที่ 5 แสดงลักษณะการปรับตัวกับสภาพการปลูก น้ำหนักเมล็ดแห้งก่อนปลูก และหลังปลูก
รสชาติของเมล็ดถั่วเหลืองที่ทำการศึกษ

พันธุ์	ลักษณะการปรับตัว กับสภาพการปลูก	น้ำหนักเมล็ด (กรัม/เมล็ด)		คะแนนรสชาติ*
		ก่อนปลูก	หลังปลูก	
01 TZUZUNOKO	ด	27.44	25.56	3.00
02 RYOKKOH	ดมาก	26.48	27.78	3.50
03 AGS 184	ดมาก	27.09	26.51	3.00
04 HOUJAKU	ไม่ดี	25.02	25.12	3.25
05 YOSHIDA-1	ดมาก	22.04	21.69	3.00
06 PI 85590	ปานกลาง	26.06	22.66	3.00
07 PI 157424	ปานกลาง	28.89	22.94	3.00
08 DISOY	ดมาก	24.65	24.39	3.00
09 VESOY #4	ดมาก	26.26	24.61	3.00
10 BPI #4	ด	26.74	26.46	3.25
11 KINSHU	ไม่ดี	33.10	30.29	3.50
12 TAISHO SHIROGE	ด	30.71	26.57	3.25
13 NAKATE KAORI	ปานกลาง	32.41	22.41	3.25
14 IMPERIAL	ปานกลาง	28.63	26.66	3.50
15 PI 157469	ปานกลาง	26.40	26.10	3.00
16 TENGAMINE	ด	31.42	27.61	3.25
17 SHIRONAMAI	ด	30.02	25.87	3.50
18 U.J. #1	ไม่ดี	32.12	22.13	3.00
19 PI 7016	ดมาก	19.64	19.17	3.00
20 PI 85695	ดมาก	26.18	25.87	3.25
21 N.S.1	ดมาก	19.16	19.14	3.00

* คะแนนรสชาติ 1 = ไม่พอใจ 2 = พอใจบ้าง 3 = พอใจ
4 = พอใจมาก (เฉลี่ยจากผู้ชิม 20 ราย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 แสดงความเสียหายของต้นถั่วเหลือง ในแปลงปลูกจาก โรคและแมลงที่สำคัญที่เคยพบในแปลงปลูก

พันธุ์	โรคที่พบ			แมลงที่พบ		
	ใบต่าง	ราสนิม	เพลี้ยอ่อน	หนอนม้วนใบ	มวนเขียว	ด้วงเจาะลำต้น
01 TZUZUNOKO	ไม่มี	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
02 RYOKKOH	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
03 AGS 184	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
04 HOUJAKU	ไม่มี	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
05 YOSHIDA-1	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
06 PI 85590	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
07 PI 157424	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
08 DISOY	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
09 VESOY #4	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
10 BPI #4	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
11 KINSHU	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
12 TAISHO SHIROGE	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
13 NAKATE KAORI	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
14 IMPERIAL	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
15 PI 157469	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
16 TENGAMINE	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
17 SHIRONAMAI	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
18 U.J. #1	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
19 PI 7016	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
20 PI 85695	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
21 N.S. 1	เล็กน้อย	ไม่มี	เล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1 แสดงฝักและต้นของถั่วเหลืองพันธุ์ Tzuzunoko, Ryokkoh, Houjaku และ Taisho Shiroge

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 แสดงฝักและต้นของถั่วเหลืองพันธุ์ Yoshida, PI 157424 และ Disoy

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 แสดงฝักและต้นของถั่วเหลืองพันธุ์ AGS 184, PI 85590, Vesoy #4 และ Kinshu

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4 แสดงฝักและต้นของถั่วเหลืองพันธุ์ BPI #4, Nakate Kaori และ Imperial

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 แสดงฝักและต้นของถั่วเหลืองพันธุ์ PI 157469, Tengamine, Shironomai และ U.J.#1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 แสดงฝักและต้นของถั่วเหลืองพันธุ์ N.S.1, PI 7016 และ PI 85695

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กรุง ลีตะธนี และสิริกุล วลี. 2534. การปลูกถั่วเหลืองฝักสด. เอกสารเผยแพร่อันดับที่ 50. ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ สำนักส่งเสริมและฝึกอบรมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 19 หน้า.
- พิมพ์ โชติญาณวงษ์ และพรศิริ มณีโชติ. 2527. การรวบรวมและศึกษาพันธุ์ถั่วเหลืองฝักสด. รายงานการค้นคว้าวิจัย สาขาพืชตระกูลถั่วและพืชไร่ น้ำมัน. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร.
- วิมลศรี เทวะผลิน. 2526. ปริมาณโปรตีนและกรดอะมิโนในถั่วเหลืองบางพันธุ์และผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง. รายงานการค้นคว้าวิจัยสาขาพืชตระกูลถั่วและพืชไร่ น้ำมัน. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร.
- วิทยา บัวเจริญ และสมพร มีเดช. 2534. การศึกษาผลผลิตและปริมาณโปรตีนของถั่วเหลืองฝักสด 4 พันธุ์. รายงานผลการวิจัยในการประชุมทางวิชาการ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 29 สาขาพืช. หน้า 211-217
- สมคิด ชันเหลือ และปราโมทย์ ชลิมเงิน. 2530. การศึกษาช่วงระยะเวลาปลูกที่เหมาะสมของถั่วเหลืองฝักสด. งานวิจัยพืชผักตระกูลถั่ว คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาพืชผัก สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- สมชัย แห่งทองคำ. 2530. การเปรียบเทียบผลผลิตของถั่วเหลืองฝักอ่อน 10 พันธุ์. งานวิจัยพืชผักตระกูลถั่ว คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาพืชผัก สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- Bravo, J.A., W.R.Fehr, and S.R. de Cianszio. 1980. Use of pod width for indirect selection of seed weight in soybeans. Crop Science (20) : 507-509.
- Buajarern, W. 1978. Selection criteria for soybeans under varying cropping systems and environments. Ph.D.Thesis, University of the Phil. 97 p.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Takahashi, Takahashi, N. 1991. Vegetable soybean varietal improvement in Japan-past, presence and future. In Research Needs for Production and Quality Improvement. Kenting, Taiwan. proceedings : 26-29.

Tsay, J.S., S.H. Lai, and C.L. Tsai. 1991. Present and potential cropping systems for vegetable soybean in Taiwan. In Research Needs for Production and Quality Improvement. Kenting, Taiwan. Proceedings : 65-72.



958001

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้