

มานิกา น้อยเอี่ยม 2552: การคัดเลือกสายพันธุ์ถั่วเขียวโดยใช้แผนการทดลอง Augmented design และการประเมินสายพันธุ์เบื้องต้น ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชไร่ภาควิชาพืชไร่ภาควิชาพืชไร่ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์รังสฤษฎ์ กาวีตะ, Ph.D. 90 หน้า

การทดสอบเบื้องต้นของสายพันธุ์ถั่วเขียวชั่วที่ 6 จำนวน 36 สายพันธุ์ ที่คัดเลือกได้จากชั่วที่ 5 จากกลุ่มผสมระหว่าง กำแพงแสน 1 x M5-16 และ อุ้มทอง 1 x M5-29 ซึ่งมีลักษณะทางด้านพืชไร่ที่ดีบางประการ โดยวางแผนการทดลองแบบ Augmented Design ร่วมกับพันธุ์มาตรฐาน 5 พันธุ์ (กำแพงแสน 1 กำแพงแสน 2 อุ้มทอง 1 ชัยนาท 36 และชัยนาท 72) และสายพันธุ์กลาย 2 สายพันธุ์ (M5-16 และ M5-29) มีจำนวน 3 ชั่ว พบว่า มีสายพันธุ์ถั่วเขียว 10 สายพันธุ์ คือ 2-4-2, 2-4-9, 2-8-5, 4-5-4, 4-5-8 และ 4-5-9 จากกลุ่มผสมระหว่าง กำแพงแสน 1 x M5-16 และ 6-4-3, 6-4-5, 7-9-4 และ 8-4-4 จากกลุ่มผสมระหว่าง อุ้มทอง 1 x M5-29 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานและสายพันธุ์กลายที่เป็นสายพันธุ์พ่อแม่แล้ว ให้ผลผลิตสูงหรือใกล้เคียงกัน มีลักษณะต้นที่เตี้ยกว่า มีการติดฝัก และจำนวนเมล็ดต่อฝักสูงกว่าหรือใกล้เคียงกัน เช่นเดียวกับขนาดเมล็ดที่ใหญ่กว่าหรือใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะสายพันธุ์ 4-5-9 และ 2-4-2 มีขนาดเมล็ดที่ใหญ่กว่าอย่างเห็นได้ชัด

การทดสอบผลผลิตเบื้องต้นของสายพันธุ์ถั่วเขียวชั่วที่ 7 จำนวน 10 สายพันธุ์ที่คัดเลือกได้จากการใช้ Augmented Design โดยวางแผนการทดลองแบบบล็อกสมบูรณ์ (RCB) จำนวน 4 ชั่วร่วมกับพันธุ์มาตรฐาน กำแพงแสน 1 และชัยนาท 36 ในช่วงฤดูแล้ง (มกราคม ถึง เมษายน 2550) และฤดูฝน (กรกฎาคม ถึง ตุลาคม 2550) ณ แปลงทดลองพืชโปรตีนสูง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม พบว่า สายพันธุ์ถั่วเขียวทั้ง 10 สายพันธุ์ เมื่อเทียบกับพันธุ์มาตรฐานแล้วให้ผลผลิตสูงและมีขนาดเมล็ดใหญ่ใกล้เคียงกัน แต่มีอายุออกดอกเร็วกว่าในบางพันธุ์ สายพันธุ์ถั่วเขียวส่วนใหญ่มีลักษณะต้นที่เตี้ยกว่าเล็กน้อย และมีการติดฝักและจำนวนเมล็ดต่อฝักสูงกว่าหรือใกล้เคียง โดยเฉพาะสายพันธุ์ 2-4-2 มีขนาดเมล็ดใหญ่กว่าอย่างเห็นได้ชัด