

บทคัดย่อ

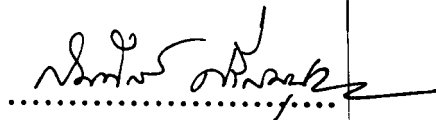
ชื่อเรื่อง : การศึกษาลักษณะความยาวของก้านใบและรูปร่างใบของถั่วเหลืองที่มี
ความสัมพันธ์ต่อผลผลิต

โดย : นายชาญชัย สิงห์พันธ์

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชไร่)

สาขาวิชาเอก : พืชไร่

ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



(ดร.สมศักดิ์ ศรีสมบัติ)

..... 6 / 2540

วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์เพื่อศึกษาความยาวของก้านใบและรูปร่างใบย่อยว่ามีความสัมพันธ์ต่อผลผลิตถั่วเหลือง (*Glycine max* (L.) Merrill) อย่างไร และเพื่อใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกพันธุ์ถั่วเหลืองเพื่อเพิ่มผลผลิตโดยการทำ near isogenic lines มากำทำการประเมินผลผลิตทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ในฤดูแล้ง โดยการทดลองแยกเป็นการปลูก 2 ครั้ง คือ ทำการปลูกช่วงต้นเดือนธันวาคม และทำการปลูกช่วงปลายเดือนธันวาคม 2538 จากการทดลองที่ 1 ศึกษาลักษณะความยาวของก้านใบ พบว่า กลุ่มสายพันธุ์ที่มีก้านใบสั้นมีความยาวก้านใบระหว่าง 6-11 เซนติเมตร กลุ่มสายพันธุ์ก้านใบยาวมีความยาวของก้านใบระหว่าง 17-28 เซนติเมตร กลุ่มสายพันธุ์ก้านใบยาวให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับกลุ่มสายพันธุ์ก้านใบสั้น ลักษณะความยาวของก้านใบไม่มีสหสัมพันธ์กับผลผลิต แต่มีสหสัมพันธ์กับน้ำหนักแห้งทั้งต้น ในการทดลองที่ 2 ศึกษาลักษณะรูปร่างใบพบว่า กลุ่มสายพันธุ์ใบแคบมีสัดส่วนของใบระหว่าง 2.50-4.00 กลุ่มสายพันธุ์ใบกว้างมีสัดส่วนของใบระหว่าง 1.50-2.00 กลุ่มสายพันธุ์ใบแคบ และกลุ่มสายพันธุ์ใบกว้างให้ผลผลิตที่ใกล้เคียงกัน ลักษณะรูปร่างใบไม่มีสหสัมพันธ์กับผลผลิตเช่นเดียวกับการทดลองที่ 1 แต่มีสหสัมพันธ์กับจำนวนเมล็ดต่อฝัก สายพันธุ์ถั่วเหลืองทั้ง 2 กลุ่มที่ศึกษาในสภาพแวดล้อมนี้ลักษณะความยาวของก้านใบและลักษณะรูปร่างใบมีสหสัมพันธ์ทางบวก ($P < 0.01$) กับน้ำหนักแห้งทั้งต้น นอกจากนี้น้ำหนักแห้งทั้งต้นยังมีค่า h^2 ที่สูงกว่าผลผลิต จึงมีแนวทางเป็นไปได้ที่จะคัดเลือกน้ำหนักแห้งทั้งต้น เพื่อเพิ่มผลผลิตถั่วเหลืองในชั่วหลัง ๆ ของการกระจายตัว จากการประเมินผลผลิตได้ถั่วเหลือง 2 สายพันธุ์ที่น่าสนใจให้ผลผลิตค่อนข้างสูง น่าจะมีการนำไปประเมินผลผลิตในเขตปลูกถั่วเหลืองอื่น ๆ ของประเทศ

ABSTRACT

Title : Study On Petiole Length and Leaflet Shape
Soybeans in Relation to Grain Yield
By : Chanchai Singhaphan
Degree : Master of Science (Agronomy)
Major field : Agronomy

Chairman, Thesis Advisory Board : 

(Dr. Somsak Srisombun)

6 / Aug / 1997

The objective of this study was to determine petiole length and leaflet shape of soybeans (Glycine max (L.) Merrill) in relation to grain yield. This would be useful for indirect selection for grain yield increase. Two sets of near lines differing in petiole length as well as leaflet shape were developed to compare yield and other agronomic traits. The yield trials were conducted at Chiang Mai Field Crops Research Center in dry season, 1996. Each set of seeds was sown two times in the first and the fourth week of December 1995. The results showed that in set I (petiole length experiment), the mean petiole length of the short petiole lines and the long petiole lines averaged from two sowing times varied from 6 to 11 cm and from 17 to 28 cm, respectively. There was no significant difference in mean grain yield between these two groups of short petiole lines and it had no correlation between grain yield and petiole length. In set II (leaflet shape experiment),

length/width ratio of the narrow and the broad leaflet varied from 2.50 to 4.00 and from 1.50 to 2.00, respectively. There was no significant difference in grain yield between two groups of leaflet shape. There was also no correlation between grain yield and the length/width ratio of leaflet. However, grain yield was positively correlated ($P < 0.01$) with above-ground dry matter in both experiments. In addition, total above-ground dry matter had higher heritability estimates than that of grain yield. Therefore, it is possible to select for high total above-ground dry matter rather than petiole length and leaflet shape, for increased grain yield of soybeans. The present study found that there were two lines producing high grain yield. These two lines would be tested for yield and adaptability in the other soybean growing areas.