ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การตอบสนองของพันธุ์ถั่ว เหลืองต่อการให้น้ำต่าง ระดับกัน

ชื่อผู้เชียน

นางพรศิริ มณีโชติ

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

เกษตรศาสตร์ (พืชไร่)

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.จักรี เส้นทอง ประชานกรรมการ รศ.ดร.ดำรง ติยวลีย์ กรรมการ ผค.สุทัศน์ จุลศรีไกวัล กรรมการ รศ.ดร.วิโชติ พัฒโร กรรมการ

## บทคัดย่อ

ในระบบการปลูกพืชที่มีข้าวเป็นพืชหลักนั้น เกษตรกรนิยมปลูกถั่วเหลืองตามลง
ไปหลังจากที่เก็บเกี่ยวข้าวแล้วเสร็จ ถั่วเหลืองจะอาศัยความชื้นที่หลงเหลืออยู่ในดินเพื่อ
การเจริญเติบโตเพียงชั่วระยะหนึ่ง หลังจากนั้นจะขาดน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงของ
การเจริญในระยะสร้างผลผลิต การเปรียบเทียบการตอบสนองของถั่วเหลือง 4 พันธุ์ ที่มี
อายุการเก็บเกี่ยวไม่เท่ากันต่อการให้น้ำต่างระดับ โดยวิชี line-source sprinkler
ในช่วงของการสร้างผลผลิต ได้ทำการศึกษาที่แปลงทดลองของศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่
ในช่วงฤดูแล้ง ระหว่างเดือนชันวาคม ถึงเดือนพฤษภาคม ปี 2530 ถึง 2531 และบี
2531 ถึง 2532 ผลการทดลองพบว่า ถ้าหากขาดน้ำจะมีผลทำให้ถั่วเหลืองทั้ง 4 ผันธุ์ มี
น้ำหนักแห้งรวม ดัชนีพื้นที่ใบ ความสูง ผลผลิต และองค์ประกอบของผลผลิตลดลงอย่างมี
นัยสำคัญ แต่การลดลงนั้นพบว่า พันธุ์ที่มีอายุสั้น (นว.1) จะมีมากกว่าพันธุ์อายุปานกลาง
(สจ.2 และ สจ.5) และพันธุ์หนัก (มช.001-1) อัตราของการเจริญเติบโตของถั่ว

เหลืองจะได้รับผลกระทบมากที่สุด พันธุ์ที่มีอายุยาวจะมีอัตราของการเจริญเติบโตและให้ผล ผลิตสูงกว่าพันธุ์ที่มีอายุปานกลาง และพันธุ์อายุสั้น ทั้งในระดับที่มีน้ำมากหรือระดับที่ได้รับน้ำ น้อย องค์ประกอบผลผลิตที่ได้รับผลกระทบต่อการชาดน้ำมากที่สุดได้แก่ จำนวนของฝักและ รองลงไปคือขนาดของเมล็ด



## ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright<sup>©</sup> by Chiang Mai University All rights reserved

Thesis Title

Response of Soybean [Glycine max(L.)Merr.]
Genotypes to Irrigation Gradient

Author

Mrs. Pornsiri Maneechote

M.S.

Agriculture (Agronomy)

Examining Committee: Assoc.Prof.Dr.Chuckree Senthong Chairman

Assoc.Prof.Dr.Dumrong Tiyawalee Member

Assist.Prof.Suthat Julsrigival Member

Assoc.Prof.Dr.Vichote Pattaro

Member

## Abstract

In rice based cropping systems, soybean [Glycine max(L.) Merr.] is often grown by small farmers on residual soil moisture after harvest of rice. Soybean productivity is therefore affected by water stress particularly developing during reproductive phase. The response of 4 soybean cultivars differing in maturity to irrigation gradient imposed during reproductive growth using a line-source sprinkler irrigation technique were compared. Field studies were conducted on the farm of Chiang Mai Field Crops Research Center from December to May 1987-1988 and 1988-1989. Results showed that drought reduced total dry matter, leaf area index, height, seed yield and yield components of all cultivars

but the reduction was greater in early maturity (NW.1) than medium (SJ.2 and SJ.5) and late maturity (CM.001-1) ones. Crop growth rate was adversely affected by moisture stress. The late maturity (CM.001-1) had higher crop growth rate and higher yield than the medium and early maturity cultivars in both wet and dry regime. Among the yield components, pod number was most sensitive to water stress followed by seed size.

