

(ก)

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลกระทบของวันปลูกและการขาดน้ำต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต  
ของข้าวสาลีพันธุ์ Inia-66  
ชื่อผู้เขียน นายสาวิตร มีจุย  
วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตทางเกษตรศาสตร์ สาขาวิชาพืชไร่นา  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2528

บทคัดย่อ

การศึกษาอิทธิพลของวันปลูก และการขาดน้ำต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวสาลีพันธุ์ Inia-66 ได้ทำการทดลองในบริเวณแปลงทดลองของศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยการปลูกข้าวสาลี 3 ช่วง คือ ในวันที่ 12, 27 พฤศจิกายน และวันที่ 13 ธันวาคม 2527 และในแต่ละช่วงปลูกได้มีการให้น้ำ 3 ระดับคือ ให้น้ำอย่างพอเพียงตลอดอายุข้าวสาลี, งดให้เฉพาะช่วงตั้งท้อง และงดให้น้ำในช่วงเมล็ดเป็นน้านม ผลการทดลองพบว่า ผลผลิตของข้าวสาลีลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อปลูกล่าช้าไปจากวันที่ 12 พฤศจิกายน การปลูกข้าวสาลีในต้นเดือนพฤศจิกายน จะให้ผลผลิตสูงกว่าการปลูกในตอนปลายเดือนพฤศจิกายน และต้นเดือนธันวาคม ได้ผลผลิต 4.49, 3.86 และ 4.11 ตันต่อเฮกตาร์ตามลำดับ ซึ่งผลผลิตที่ได้สูงสุดในแต่ละช่วงวันปลูกนั้นจะต้องมีการให้น้ำอย่างพอเพียง ถ้าหากในแต่ละช่วงปลูกเกิดการขาดน้ำขึ้นในระยะที่ข้าวสาลีตั้งท้องหรือขาดน้ำในช่วงเมล็ดเป็นน้านม จะทำให้ผลผลิตของข้าวสาลีลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าหากขาดน้ำในช่วงเมล็ดเป็นน้านมแล้วจะทำให้ข้าวสาลีที่ปลูกในแต่ละช่วงวันปลูกมีผลผลิตลดลงเกือบ 50 เปอร์เซ็นต์ ข้าวสาลีที่ปลูกในแต่ละช่วงจะมีอัตราการเจริญเติบโต (Crop Growth Rate) ไม่แตกต่างกันเฉลี่ย 9.35 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน แต่อัตราการเจริญเติบโตของเมล็ด (Grain Growth Rate) ที่ปลูกในแต่ละช่วงและการให้น้ำที่แตกต่างกันนั้นจะมีอัตราการเจริญเติบโตแตกต่างกัน พบว่าอัตราการเจริญเติบโตของเมล็ดในทุกช่วงปลูก ถ้ามีการให้น้ำอย่างพอเพียงแล้วจะมีอัตราการเจริญเติบโตของเมล็ดเฉลี่ยสูงถึง 13.51 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน อัตราการเจริญเติบโตของเมล็ดในแต่ละช่วงปลูกจะมีค่าลดลงไป ถ้าหากมีการขาดน้ำในระยะตั้งท้องและในระยะเมล็ดเป็นน้านม โดยเฉพาะการปลูกล่าช้าและขาดน้ำในช่วงที่ข้าวสาลีอยู่ในระยะเมล็ดเป็นน้านมจะมีอัตราการเจริญเติบโตของเมล็ดหรือการสะสมน้ำหนักแห้งของเมล็ดต่ำสุด เฉลี่ย

7.31 กรมศอตารางเมตรตอวัน ซึ่งทำให้ชาวสาละโตผลผลิตน้อย เนื่องจากการระดมน้ำหนัก  
เมล็ดในอัตราที่ต่ำ นอกจากนี้ยังพบว่าวันปลูก และการให้น้ำมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดต่อการ  
เจริญเติบโต และองค์ประกอบผลผลิตของชาวสาละ การปลูกชาวสาละในเขตอำเภอเมือง  
จังหวัดเชียงใหม่ ควรจะปลูกในช่วงต้นเดือนพฤศจิกายน ซึ่งจะเป็นช่วงที่เหมาะสมที่สุด และ  
ควรให้น้ำอย่างพอเพียง ถ้าหากไม่สามารถที่จะปลูกในต้นเดือนพฤศจิกายนได้ หรือปลูกล่าช้า  
ออกไปถึงต้นเดือนธันวาคม ต้องอย่าให้มีการขาดน้ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่ชาวสาละอยู่ใน  
ระยะออกบานจนถึงระยะเมล็ดนํ้านม ถ้าหากการปลูกล่าช้าออกไปแล้วต้องมีการให้น้ำอย่างพอ  
เพียงซึ่งผลผลิตของชาวสาละจะลดลงเพียง 11 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตที่ได้จาก  
ช่วงวันปลูกที่เหมาะสม

Thesis Title Effect of Planting Date and Moisture Stress on Growth and Yield of Wheat (Triticum aestivum. L.cv., Inia-66)

Name Mr. Sawit Meechoui

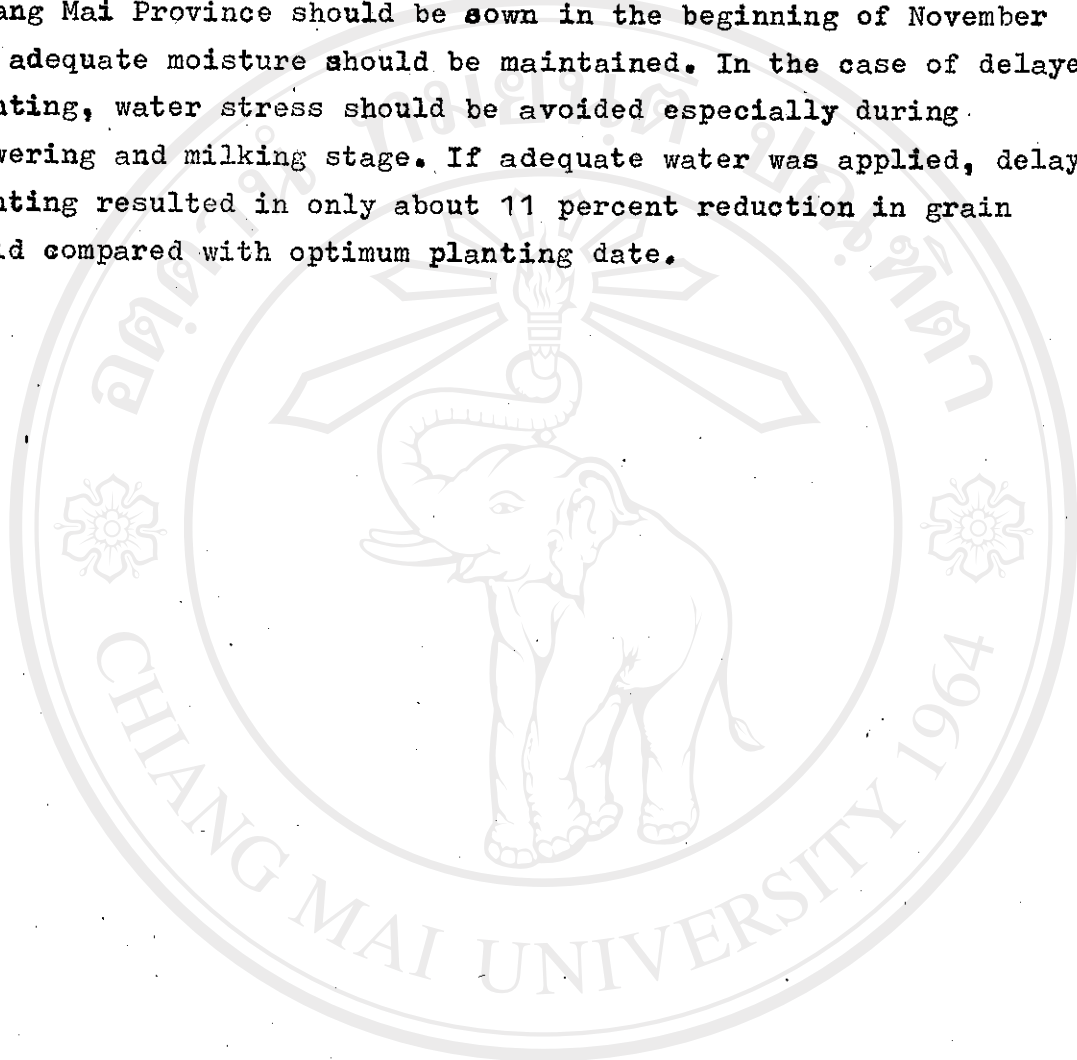
Thesis for Master of Science in Agriculture (Agronomy)  
Chiang Mai University 1985.

#### Abstract

Effect of planting date and moisture stress on growth and yield of wheat (Inia-66) was studied in the field experiment at the Multiple Cropping Centre's Experiment Station, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University from November, 1984 to March, 1985. Wheat were planted on November, 12, 27 and December 13, 1984. At each planting date, three soil moisture treatments were applied as : a well watered treatment in which the plots were irrigated when 50 percent of available water capacity was depleted, withholding water when the plants reached the booting stage and withholding water at milking stage. Results showed that grain yield were decreased significantly if planting was delayed from November, 12. Early planting (Nov.12) produced highest yield of 4.49 t/ha, as compared to Nov. 27 and Dec. 13 planting which gave 3.86 and 4.11 t/ha respectively. These higher yields were obtained from a well watered treatment. Grain yields were decreased as water stress occurred at booting and at milking stages. Grain yields were reduced by nearly 50 percent at each planting date if water was withheld during the milking stage. There was little difference in crop growth rate of wheat at each planting date. The average crop growth rate was  $9.35 \text{ g/m}^2/\text{day}$ . However, grain growth of wheat planted on each date and subjected to various water regimes were found to be different. Average grain growth rate for all planting dates with adequate supply of water was  $13.51 \text{ g/m}^2/\text{day}$  but the rate was reduced if water stress occurred at booting and milking stage. The late planting date which lacked water during milking stage caused lowest grain growth rate or grain dry matter accumulation, i.e., about  $7.31 \text{ g/m}^2/\text{day}$  which subsequently resulted in low grain yield. In addition, it was also found that there was interaction

(๑)

between planting date and water stress treatments which affected plant growth and yield component of wheat. Wheat in Muang District, Chiang Mai Province should be sown in the beginning of November and adequate moisture should be maintained. In the case of delayed planting, water stress should be avoided especially during flowering and milking stage. If adequate water was applied, delayed planting resulted in only about 11 percent reduction in grain yield compared with optimum planting date.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

(๑)

คำขอขอบคุณ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร.จักรี เสนทอง (ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์) รศ.ดร.วิโชติ พันธ์โร และ ผศ.สุทัศน์ จุลศรีโกวิท ซึ่งเป็นคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำวางแผนการวิจัย ตลอดจนแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จเรียบร้อย

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.เมธี เอกะสิงห์ ที่ช่วยแนะนำปรึกษาในการวิจัยเกี่ยวกับความชื้นในดินจนสามารถทดลองตามวัตถุประสงค์ได้ อาจารย์ ดร.กนก ฤกษ์เกษม Dr.D.A.Saunders ดร.เบญจวรรณ ฤกษ์เกษม ดร.เกริก ปั้นเหนงเพชร และอาจารย์ทรงเชาว์ อินสมพันธ์ ที่ให้คำแนะนำปรึกษา

ขอขอบพระคุณ คุณธนิศ โสภโณตร และ ดร.มล.จักรานพคุณ ทองใหญ่ ตลอดถึงเจ้าหน้าที่วีเคราห์ตั้น กองปฐพีวิทยา กรมวิชาการเกษตร ทุกท่านที่ช่วยเหลือในการวิเคราะห์ตัวอย่างดินในแปลงทดลอง

ขอขอบพระคุณ คุณจำลอง โพธิาเจริญ คุณเดชอุดม นิยมธรรม และคุณจำเริญ คำราพิช ที่ช่วยดูแลแปลงทดลอง ตลอดจนการจัดการในแปลงปลูกข้าวสาละ

ขอขอบพระคุณครูบาอาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ที่ผ่านมามากท่าน คุณพ่อชัชวาล และคุณแม่ประภาศรี มีจ้อย ตลอดจนเพื่อน พี่ น้องนักศึกษาปริญญาโท ปี 2526-2527 ทุกท่านที่เป็นกำลังใจช่วยผลักดันงานวิจัยนี้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าขอขอบคุณมูลนิธิฟอร์ด และผู้วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัย ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

  
(นายสำวัตร มีจ้อย)