

ชื่อเรื่อง : การประเมินศักยภาพการให้ผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์  
ลูกผสมที่ปลูกเป็นการค้าในสภาพหลังนา  
ผู้วิจัย : นายวณิชชากร ทิพย์วาริรมย์  
ประธานที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภูมิศักดิ์ อินทนนท์  
กรรมการที่ปรึกษา : ดร. สมชาย บุญประดับ  
กรรมการที่ปรึกษา : ดร. จตุพร รักษ์งาร  
ประเภทสารนิพนธ์ : วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์การเกษตร)  
มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2548

#### บทคัดย่อ

168369

การประเมินศักยภาพการให้ผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ลูกผสมจำนวน 20 พันธุ์ที่ปลูกเป็นการค้า โดยการศึกษาลักษณะสำคัญทางการเกษตรที่มีผลต่อการสร้างผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ลูกผสมที่ปลูกในสภาพดินนา และการศึกษาการประเมินเสถียรภาพในการให้ผลผลิตของพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสมหลังนากายใต้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันในพื้นที่ 5 อำเภอ ในจังหวัดพิษณุโลก โดยทำการทดลองที่แปลงทดลองของสถานีทดลองพืชไร่พิษณุโลก อ.วังทอง จังหวัดพิษณุโลก และแปลงเกษตรกรในพื้นที่ 5 อำเภอ ในจังหวัดพิษณุโลก ได้แก่ อ.เมือง อ.วังทอง อ.วัดโบสถ์ อ.เนินมะปราง และอ.นครไทย ตามลำดับ

ผลการวิจัยพบว่า การให้ผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เกี่ยวข้องกับความสูง โดยความสูงของฝักที่เพิ่มขึ้นมีผลทำให้ผลผลิตลดลง โดยปลูกในพื้นที่นาเดียวกัน ซึ่งผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 20 พันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P \leq 0.05$ ) เมื่อพิจารณาลักษณะสำคัญทางการเกษตรกับการสร้างผลผลิตของพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ให้ผลผลิตสูง พบว่า มีจำนวนเมล็ดต่อฝักและน้ำหนักเมล็ดสูง จึงมีผลทำให้น้ำหนักเมล็ดแห้งสูง

จากการศึกษาการพัฒนาการของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ 5 อำเภอพบว่า สภาพพื้นที่ปลูกที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลเพิ่มขึ้นและมีอุณหภูมิต่ำส่งผลต่อการออกไหมของข้าวโพด โดยเฉพาะข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ปลูกในพื้นที่นาที่อำเภอนครไทย และจากการศึกษาผลผลิตของข้าวโพดที่ปลูกในพื้นที่ 5 อำเภอพบว่า ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ PAC 999, NT 6214, NSX 022020, NT 6693 และPioneer30K95 เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการปลูกในอำเภอเมือง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ DK 979, BIG 949, NT 6693, Pioneer30D55 และCP 989 เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการปลูกใน

168369

อำเภอวังทอง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ CP QQQ, CP KKK, KSX 4701, KSX 4452 และDK 979 เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการปลูกในอำเภอวัดโบสถ์ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ Pioneer30Y87, NT 6693, NSX 022020, BIG 949 และNT 6214 เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการปลูกในอำเภอเนินมะปราง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ NT 6693, CP QQQ, Pioneer30Y87, Pioneer30D55 และ CP 989 เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการปลูกในอำเภอนครไทย

จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติร่วมพบว่า ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ NT 6693, CP QQQ และพันธุ์ NSX 022020 เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง เมื่อปลูกในพื้นที่นาทั้ง 5 อำเภอ

สำหรับการประเมินเสถียรภาพในการให้ผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ปลูกในพื้นที่นาพบว่า ข้าวโพดพันธุ์ NT 6693, CP QQQ และพันธุ์ NSX 022020 เป็นพันธุ์ที่มีเสถียรภาพในการให้ผลผลิตดี ปรับตัวได้ดีในพื้นที่ปลูก และมีปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ปลูก ส่วนพันธุ์ KSX 4701 เป็นพันธุ์ที่ไม่มีเสถียรภาพ เนื่องจากให้ค่าสัมประสิทธิ์รีเกรสชัน (regression coefficient, b) แตกต่างกันทางสถิติ ( $P \leq 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับข้าวโพดพันธุ์อื่นๆ ที่ปลูกในพื้นที่นา

Title : EVALUTION ON YIELD POTENTIAL OF COMMERCIAL  
MAIZE HYBRIDS GROWN IN PADDY FIELD

Author : Mr. Wanitchakorn Tipvareerom

Major Adviser : Assist.Prof.Dr. Pumisak Intanon

Adviser : Dr. Somchai Boonpradub

Adviser : Dr. Jaturaporn Rakngan

Type of Degree : Master of Science Degree in Agriculture  
(M.S. in Agriculture Science),  
Naresuan University,2005

#### Abstract

**168369**

Evaluation on yield potential of twenty commercial maize hybrids were grown in paddy field. From studying on the effect of agronomic characteristics on crop production of twenty hybrids and studying on evaluation on stability yields of twenty hybrids under multi-environment trials in five districts at Phitsanulok province were studied in paddy field. Studies were tested to grown in paddy field at Phitsanulok Field Crop Research Station and small-scale farmers in five districts at Phitsanulok province such as Muang, Wang Thong, Wat Bot, Noen Maprang, and Nakhon Thai. RCB design was employed in this study with three replications. Grain yield, yield components were determined and statistical analyses were computed using SPSS Version 10 / 1999.

The results showed that the plant height affects on grain yield if the plant height increase will affect on low grain yield. The twenty cultivars of commercial maize hybrids were significant difference ( $P \leq 0.05$ ). Considering agronomic characteristics affects on crop production showed that kernel numbers and grain weights of cultivars was high which resulted in high grain yields of maize.

For Underlying causes for silk delay in five districts showed that low temperature and high sea level of field traits affects on silk delay.

**168369**

For cultivars should grown in paddy field at Muang for instance PAC 999, NT 6214, NSX 022020, NT 6693, and Pioneer30K95. Wang Thong such as DK 979, BIG 949, NT 6693, Pioneer30D55, and CP 989. Wat Bot such as CP QQQ, CP KKK, KSX 4701, KSX 4452, and DK 979. Noen Maprang such as Pioneer30Y87, NT 6693, NSX 022020, BIG 949, and NT 6214. Nakhon Thai such as NT 6693, CP QQQ, Pioneer30Y87, Pioneer30D55, and CP 989.

For combined analysis on grain yields of twenty maize hybrids showed that the three cultivars such as NT 6693, CP QQQ, and NSX 022020 had high grain yields.

Under evaluation on stability yields of twenty maize hybrids showed that the three cultivars such as NT 6693, CP QQQ, and NSX 022020 were stabilized cultivars, broad adaptation and genotype by environment interaction affects for grain yields but the cultivars KSX 4701 was unstabilized cultivars because regression coefficient (b) was significant ( $P \leq 0.05$ ) when compared with those grown in paddy field.