

ชื่อวิทยานิพนธ์ อิทธิพลของช่วงเวลาของการตัดที่มีต่อผลผลิตของหญ้าที่และถั่วเวอร์ราโน
เมื่อปลูกอย่างเดี่ยว และปลูกร่วมกัน

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นายชิงชัย ทับเที่ยง

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.บุญฤา วิไลพล)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ นวลจันทร์ วิไลพล)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วินิจสำนัณฑ์)

บทคัดย่อ

ได้ทำการทดลองภายใต้สภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัยขอนแก่น บนดินชุดโคราช ระหว่างเดือนมิถุนายน-ตุลาคม พ.ศ.2536 เพื่อศึกษาถึงอิทธิพลของช่วงเวลาของการตัดที่มีต่อผลผลิตของหญ้าที่ (*Brachiaria ruziziensis*) และถั่วเวอร์ราโนสีโตไล (*Stylosanthes hamata* cv. Verano) เมื่อปลูกแยกกัน และปลูกร่วมกัน ใช้แผนการทดลองแบบ (3x3) Factorial in Randomized Complete Block มี 4 ซ้ำ ซึ่งมีช่วงเวลาของการตัด 3 ระยะ ได้แก่ 15, 30 และ 45 วัน และชนิดของทุ่งหญ้า 3 ชนิด ได้แก่ ทุ่งหญ้าที่ ทุ่งหญ้าถั่วเวอร์ราโน และทุ่งหญ้าที่ผสมถั่วเวอร์ราโน ปลูกหญ้าที่โดยวิธีหว่านด้วยเมล็ดในอัตรา 4 กก./ไร่ ส่วนถั่วเวอร์ราโนปลูกโดยใช้เมล็ดที่ผ่านการแช่น้ำร้อน 80°C นาน 10 นาที และหว่านด้วยอัตรา 8 กก./ไร่ เก็บเกี่ยวผลผลิตโดยตัดสูงจากพื้นดิน 5 ซม. ผลการทดลองพบว่า ผลผลิตแห้งของหญ้าที่ในแปลงที่ปลูกหญ้าที่อย่างเดี่ยว และในแปลงที่ปลูกร่วมกับถั่วเวอร์ราโน จะเพิ่มขึ้นเมื่อมีการขยายช่วงเวลาของการตัดให้ยาวขึ้น (ตัดด้วยความถี่น้อยลง) โดยผลผลิตแห้งของหญ้าที่ในแปลงที่ปลูกร่วมกับถั่วจะให้ผลผลิตสูงกว่าหญ้าที่ที่ปลูกอย่างเดี่ยว (0.791 และ 0.660 ตัน/ไร่ตามลำดับ) แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($P < 0.05$) สำหรับผลผลิตแห้งของถั่ว

เวอรานิน พบว่าในแปลงที่ปลูกแยกจะให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นเมื่อขยายช่วงเวลาของการตัดให้ยาวขึ้น แต่จะให้ผลผลิตลดลงเมื่อปลูกร่วมกับหญ้ารีซี และได้รับการตัดด้วยความถี่น้อยลง ในส่วนของผลผลิตรวมของทุ่งหญ้าทั้ง 3 ชนิดนั้น ทุ่งหญ้ารีซีผสมถั่วเวอรานินสไตโลให้ผลผลิตแห้งได้สูงสุด (0.803 ตัน/ไร่) และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) กับผลผลิตแห้งเฉลี่ยของทุ่งหญ้ารีซีและทุ่งหญ้าถั่วเวอรานิน ทุ่งหญ้าถั่วเวอรานินให้ผลผลิตแห้งได้ต่ำที่สุด (0.441 ตัน/ไร่) และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) กับผลผลิตแห้งของทุ่งหญ้ารีซี (0.660 ตัน/ไร่) โดยผลผลิตแห้งของทุ่งหญ้าทั้ง 3 นั้นจะให้ผลผลิตได้สูงสุดที่ช่วงของการตัด 45 วัน (0.723 ตัน/ไร่) ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) กับช่วงของการตัดที่ 15 วัน (0.473 ตัน/ไร่) แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับช่วงของการตัดที่ 30 วัน (0.708 ตัน/ไร่)

Thesis Title Influence of cutting intervals on yield of Ruzi Grass
(*Brachiaria ruziziensis*) and Verano stylo (*Stylo-
santhes hamata* cv. Verano) when grown alone and in
associations

Author Mr.Chingchai Tabtheang

Thesis Advisory Committee

.....*B. Wilaipon*.....Chairman

(Professor Dr.Boonrue Wilaipon)

.....*Nuanchan Wilaipon*.....

(Associate Professor Nuanchan Wilaipon)

.....*Taworn Vinijsanun*.....

(Associate Professor Dr.Taworn Vinijsanun)

ABSTRACT

The experiment was carried out from June to October, 1993 at : Khon Kaen University experimental field, on the Korat soil series. The objectives of the experiment were to determine the effect of cutting interval of 15, 30 or 45 days on yields of ruzi grass (*Brachiaria ruziziensis*) and verano stylo (*Stylosanthes hamata* cv. Verano) when grown alone and in associations. A factorial experiment arranged in Randomized Complete Block Design with 4 replications was used. There were two factors; the first factor being cutting intervals : 15, 30 and 45 days, the second factor being 3 kinds of sward : ruzi, verano and ruzi/verano mixed sward. Treatments were 9 combinations of each level of the two factors. Ruzi seeds and

treated verano stylo seeds at 80°C in water for 10 minutes were surface sown at 4 and 8 kg per rai respectively. After a 50-day growth, all plots were cut and plant materials discarded. The treatments were then imposed. For each harvest, plants were cut at approximately 5 cm above the ground level. The results showed that an increase in the total dry matter yield of ruzi grass in ruzi pure sward or in ruzi/verano mixed sward occurred at the longer cutting interval. Ruzi grass in mixed sward produced higher dry matter yields (0.791 ton/rai) than the ruzi in pure sward (0.660 ton/rai) although the difference did not reach significant level. Dry matter yield of verano grown in pure legume sward had a higher production when treated with a longer cutting interval (0.535 ton/rai), but the production was lower when verano was grown with ruzi in mixed sward and had a longer cutting interval (0.009 ton/rai). For the total dry matter yields of 3 kinds of pasture, the production had a higher with the longer cutting interval. The mixed sward gave the highest yields (0.803 ton/rai) and had a significant difference ($P < 0.05$) with ruzi and verano swards (0.660 and 0.441 ton/rai, respectively).