

## 5. วิจัยรณผลการทดลอง

ช่วงระยะเวลาระหว่างอายุของการตัดมีผลต่อปริมาณผลผลิตแห้งของหญ้าที่ ถั่ว  
เวอร์ราโน และหญ้าที่ถั่วเวอร์ราโน ในทุ่งหญ้า 3 ชนิด คือ ทุ่งหญ้าที่ ทุ่งหญ้าถั่วเวอร์ราโน  
และทุ่งหญ้าผสมหญ้าที่ถั่วเวอร์ราโน โดยเมื่อขยายอายุของการตัดให้ยาวขึ้นจาก 15 วัน  
เป็น 30 และ 45 วัน จะทำให้ผลผลิตของทุ่งหญ้าทั้ง 3 ชนิดดังกล่าวแล้วสูงขึ้นตามลำดับ  
ผลนี้สอดคล้องกับรายงานของ Omaliko (1980, อ้างถึงใน บุญฤา, 2536) เกี่ยวกับ  
อิทธิพลของวันเริ่มตัดต่อการให้ผลผลิตของหญ่ากินนี้ หญ้าเนเปียร์ และหญ้าสตาร์ โดยพบ  
ว่าการชะลอวันเริ่มแรกของการตัดในฤดูการเจริญเติบโต มีผลทำให้ผลผลิตน้ำหนักแห้งเพิ่ม  
ขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ประมวล (2535) ที่อายุเริ่มตัดครั้งแรก (หลังจาก  
ตัดปรับครั้งแรกที่อายุเท่ากัน) คือ 45 วัน จะให้ผลผลิตแห้งของหญ้าที่ หญ้าที่ถั่วเวอร์ราโน  
ในแปลงหญ้าผสม สูงกว่าการตัดที่อายุ 15 และ 30 วัน อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่า  
ในการทดลองครั้งนี้ผลของอายุการตัดที่มากขึ้น ทำให้ผลผลิตของถั่วเวอร์ราโนเมื่อปลูกอย่าง  
เดียวเพิ่มขึ้น แต่ไม่ได้มีผลต่อผลผลิตแห้งของถั่วเวอร์ราโนในทุ่งหญ้าที่ผสมกับถั่วเวอร์ราโน  
(ตารางที่ 6) จากผลการนับจำนวนต้นถั่วที่ยังคงเหลือ (ตารางผนวกที่ 9 และ 10) และ  
มีชีวิตขณะสิ้นสุดการทดลองก็ไม่ได้มีความแตกต่างกันระหว่างแปลงหญ้าผสมถั่วที่ได้รับปัจจัย  
ของความถี่ของการตัดที่แตกต่างกัน การที่ผลผลิตแห้งของถั่วในแปลงผสมไม่ได้เพิ่มขึ้นเมื่อ  
อายุการตัดมากขึ้นนั้น อาจเป็นไปได้ว่ามีอิทธิพลของปัจจัยอย่างอื่นมากกว่าช่วงเวลาของ  
การตัด เช่น การถูกแย่งน้ำ อาหาร ตลอดจนแสงที่ใช้ในการสร้างอาหารอย่างรุนแรง  
จากหญ้าที่ปลูกร่วมกัน ส่งผลให้ถั่วเวอร์ราโนมีการเจริญเติบโตน้อยมาก

ช่วงของการตัดหรือความถี่ของการตัด มีผลต่อปริมาณผลผลิตแห้งของถั่วเวอร์ราโน  
ในแปลงที่ปลูกอย่างเดียว รวมทั้งหญ้าที่ปลูกอย่างเดียว และปลูกเป็นทุ่งหญ้าผสม โดย  
เมื่อขยายช่วงของการตัดให้ยาวขึ้น (ความถี่ของการตัดน้อยลง) จาก 15 วัน เป็น 30  
และ 45 วัน จะทำให้ผลผลิตแห้งของหญ้าที่ ทุ่งที่ปลูกอย่างเดียวและปลูกร่วมกับถั่วเพิ่ม  
ปริมาณผลผลิตขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) เช่นเดียวกัน ทำให้ผลผลิตของถั่ว  
เวอร์ราโนที่ปลูกอย่างเดียวเพิ่มขึ้นด้วย Humphrey (1978) อธิบายว่า การขยายช่วงของ

การตัดไยขาวขึ้นจะทำให้พืชมีโอกาสสะสมอาหารสำรองที่อยู่ในรูปคาร์โบไฮเดรตในบริเวณราก โคน และลำต้น ทำให้พืชสามารถที่จะดึงอาหารสำรองเหล่านี้ไปใช้ในการแตกหน่อสร้างใบขึ้นใหม่ ได้อย่างรวดเร็วเมื่อมีการดีโพลิเอชั่นเกิดขึ้น สอดคล้องกับ Alferez (1974), ช่างชัย และ นิศา (2530), ประมวล (2535) รายงานว่า เมื่อขยายช่วงเวลาของการตัดมีผลให้น้ำหนักแห้งของรากพญารูขี้ที่สูงขึ้น และผลผลิตแห้งของพญารูขี้ ถั่วเวอร์ราโน และทุ่งหญ้าผสมถั่ว จะเพิ่มขึ้น

สำหรับผลผลิตแห้งของถั่วเวอร์ราโนที่ปลูกร่วมกับพญารูขี้ พบว่าเมื่อมีการขยายช่วงเวลาของการตัดจาก 15 วัน เป็น 30 และ 45 วัน จะทำให้ผลผลิตแห้งของถั่วลดลง ผลการทดลองนี้ขัดแย้งกับรายงานของ ประมวล (2535) เมื่อตัดถั่วเวอร์ราโนในแปลงพญารูขี้ผสมถั่วเวอร์ราโนที่ช่วงการตัด 45 วัน จะให้ผลผลิตแห้งของถั่วสูงกว่าการตัดในช่วงเวลาที่สั้นกว่า (30 และ 15 วัน) แต่อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่า เมื่อมองในแง่อัตราส่วนของผลผลิตแห้งของถั่วต่อพญาขึ้น ในงานทดลองครั้งนี้เมื่อขยายช่วงเวลาของการตัดจาก 15 วัน เป็น 30 และ 45 วัน จะให้อัตราส่วนของถั่วต่อพญาลดลง (.037, .013 และ .009 ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับงานทดลองของ ประมวล (2535) ที่พบว่า อัตราส่วนของผลผลิตแห้งของถั่วต่อพญาจะลดลงเมื่อขยายช่วงเวลาของการตัดจาก 15 วัน เป็น 30 และ 45 วัน การที่ผลผลิตแห้งของถั่วเวอร์ราโนในช่วงฤดูฝนปีแรกของงานทดลองทั้ง 2 ขั้วขัดแย้งกัน อาจจะเป็นเพราะว่าอัตราปลูกของพญารูขี้ในทุ่งหญ้าผสมทั้ง 2 งานทดลองต่างกันมากนั่นเอง

เมื่อให้ปุ๋ย N เสริมในทุ่งพญารูขี้ที่ปลูกอย่างเดียว และทุ่งพญารูขี้ที่ปลูกร่วมกับถั่ว จะพบว่าทุ่งพญารูขี้ที่ปลูกร่วมกับถั่วเวอร์ราโนจะให้ผลผลิตของพญารูขี้ที่สูงกว่า แต่ความแตกต่างของผลผลิตนี้ก็ไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) การที่ทุ่งพญารูขี้ที่ปลูกร่วมกับถั่วให้ผลผลิตของพญารูขี้ได้สูงกว่าพญารูขี้ที่ปลูกอย่างเดียวนั้น เป็นเพราะว่าพญารูขี้ที่ปลูกร่วมกับถั่ว นอกจากจะได้ปุ๋ย N จากปุ๋ย N ที่เสริมให้กับทุ่งหญ้าแล้ว พญารูขี้ในทุ่งหญ้าผสมยังได้รับปุ๋ย N อีกจำนวนหนึ่งจากต้นถั่วที่สามารถตรึง N จากอากาศได้ด้วย สายัณห์ (2530) กล่าวว่า การสลายตัวของปมถั่วและรากที่อยู่ในดินเมื่อมีการดีโพลิเอชั่นบ่อยๆ หรือเมื่อมีการร่วนหล่นของใบถั่ว และการตายของส่วนที่อยู่ในดินแล้วเน่าสลายไปเหล่านี้ จะทำให้มีการเคลื่อนย้ายธาตุ N จากต้นถั่วให้กับพญา