

5. วิจารณ์ผลการทดลอง

5.1 ความคงอยู่ของถั่วขนแกนสีโต

ถั่วขนแกนสีโตเป็นพืชประเภทล้มลุก ดังนั้นการคงอยู่ของถั่วชนิดนี้จึงขึ้นอยู่กับผลผลิตของเมล็ดที่ถั่วชนิดนี้ผลิตได้ภายใต้สภาพการตัดหรือการปล่อยให้สัตว์เข้าเล็มกิน

ในการทดลองที่ 1 พบว่าการตัดถั่วขนแกนสีโตสูงจากพื้นดิน 5 ซม. ครั้งแรก หลังจากเมล็ดงอกทุกทรีทเมนต์ และตัดครั้งที่ 2 หลังจากเมล็ดงอก 190 วัน ไม่ทำให้เกิดผลเสียหายใดๆต่อผลผลิตเมล็ดของถั่วขนแกนสีโต แต่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วยเมื่อเปรียบเทียบกับแปลงที่ไม่ได้ตัด (T_1) ทั้งนี้เนื่องจากการตัดต้นถั่วขนแกนสีโตสูงจากพื้นดิน 5 ซม. มีผลทำให้กิ่งก้านที่เหลืออยู่หลังการตัดเจริญเติบโตได้ดี สามารถออกดอกออกเมล็ดเพิ่มมากขึ้น ซึ่งตรงกับรายงานของ Fisher (1973) เกี่ยวกับการศึกษาอิทธิพลของการตัดที่มีต่อผลผลิตแห้งและผลผลิตเมล็ดของถั่วหวานสีวิลส์โต

(Townsville stylo) หรือ *Stylosanthes humilis*

ในการทดลองที่ 2 เมื่อพิจารณาข้อมูลผลผลิตเมล็ดของถั่วขนแกนสีโตในตารางที่ 7 พบว่าการปล่อยให้แกะขนาด 39.67 กิโลกรัม จำนวน 15 ตัว ให้เล็มกินในแปลงถั่วขนแกนสีโตซึ่งมีพื้นที่ 1,200 ตารางเมตร ในช่วงวันที่ 7 ถึงวันที่ 21 กรกฎาคม 2529 (T_2) หรือในช่วงวันที่ 6 ถึงวันที่ 20 สิงหาคม 2529 (T_3) ไม่ทำให้เกิดผลเสียหายต่อผลผลิตเมล็ดของถั่วขนแกนสีโต แต่การปล่อยให้แกะเข้าเล็มกินด้วยอัตราดังกล่าวในช่วงวันที่ 5 ถึงวันที่ 19 กันยายน 2529 (T_4) มีผลทำให้ผลผลิตของเมล็ดถั่วขนแกนสีโตลดลงอย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับแปลงที่ไม่ได้ตัด (T_1) และ T_2 หรือ T_3 ($P < 0.01$) ผลการทดลองนี้ตรงกับรายงานของ Wilaipon และ Humphreys (1981) ซึ่งศึกษาการปล่อยโคเนื้อเข้าเล็มกินแปลงถั่วเวราโนสีโต (*Stylosanthes hamata* cv. Verano)

5.2 ผลผลิตของถั่วขอนแก่นสไตโล

ผลผลิตแห้งของถั่วขอนแก่นสไตโลในการทดลองที่ 1 ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 5 ขี้ให้เห็นว่า สามารถทำการตัดต้นถั่วขอนแก่นสไตโลสูงจากพื้นดิน 5 ซม. ในช่วงฤดูเพาะปลูกได้อย่างน้อย 2 ครั้ง โดยไม่ทำให้เกิดผลเสียหายต่อผลผลิตเมล็ด นอกจากนี้ทุกทรีทเมนต์ของการตัด (T_2 , T_3 , T_4 และ T_5) มีแนวโน้มทำให้ผลผลิตน้ำหนักแห้งของถั่วขอนแก่นสไตโลเพิ่มขึ้น ซึ่งสนับสนุนโดยรายงานของ Fisher (1973)

สำหรับในการทดลองที่ 2 พบว่าการตอบสนองของถั่วขอนแก่นสไตโลต่อการปล่อยแคะเล็มกินในด้านผลผลิตแห้งก็คล้ายกับผลของการทดลองที่ 1 ส่วนผลผลิตของวัชพืชนั้น (ตารางที่ 7) พบว่าการปล่อยแคะเข้าเล็มกินทำให้ผลผลิตของวัชพืชเพิ่มมากขึ้น วัชพืชที่พบส่วนใหญ่จะเป็นหญ้าปากควาย (*Dactyloctenium aegyptium* (L.) P.B. cavv.) ซึ่งเป็นพืชล้มลุก

5.3 ความหนาแน่นของถั่วขอนแก่นสไตโล

ความหนาแน่นของถั่วขอนแก่นสไตโลหรือจำนวนต้นของถั่วขอนแก่นสไตโลต่อหน่วยพื้นที่ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 8 พบว่าความหนาแน่นของถั่วขอนแก่นสไตโลซึ่งทำการวัดก่อนการปล่อยแคะเข้าเล็มกินในช่วงระยะเวลาต่างๆ คือ 55 วันหลังจากเมล็ดงอก (T_2), 85 วัน (T_3) และหลังจากเมล็ดงอก 115 วัน (T_4) ลดลงอย่างมากเมื่อถั่วมีอายุมากขึ้น คือ จาก 195 ต้นต่อตารางเมตรใน T_2 เหลือเพียง 68 ต้นต่อตารางเมตรใน T_4 สาเหตุที่สำคัญอาจเนื่องมาจากการแข่งขันของถั่วขอนแก่นสไตโลกับวัชพืชในด้านต่างๆทำให้เกิดผลดังกล่าว ส่วนการปล่อยแคะให้เล็มกินก็มีผลทำให้ความหนาแน่นของถั่วขอนแก่นสไตโลลดลงอย่างมาก เนื่องจากเมื่อแคะเล็มกินถั่วขอนแก่นสไตโลก็ถอนต้นของถั่วขึ้นไปด้วย