

6. บทวิจารณ์ทั่วไป และสรุปผลการทดลอง

(General Discussion and Conclusion)

6.1 บทวิจารณ์ทั่วไป (General discussion)

จากวัตถุประสงค์ของการทดลอง เพื่อศึกษาปริมาณความชื้นดินบริเวณเกิดผักและการพูนโคนที่มีผลต่อการพัฒนาผักและผลผลิตของถั่วลิสง ในสภาพที่ได้รับน้ำแตกต่างกันตลอดฤดูปลูก และในสภาพที่มีการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกันที่ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 การทดลอง การทดลองที่ 1 การศึกษาอิทธิพลของการพูนโคนและความชื้นบริเวณเกิดผักที่มีผลต่อการพัฒนาของผักถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 60-3 และพันธุ์ไทนาน 9 การทดลองที่ 2 เป็นการศึกษาอิทธิพลของการพูนโคนและความชื้นในดินบริเวณเกิดผัก ที่มีผลต่อการพัฒนาของผักถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9 และการทดลองที่ 3 เป็นการศึกษาอิทธิพลของการพูนโคนและความชื้นดินบริเวณเกิดผัก ต่อการพัฒนาของผักถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9 ที่มีวันปลูกแตกต่างกัน เพื่อให้ถั่วลิสงกระทบแล้งในช่วงการเจริญเติบโตแตกต่างกัน สามารถนำมาวิจารณ์และสรุปได้ดังนี้

6.1.1 อิทธิพลของความชื้นดินที่มีต่อการพัฒนาผักและผลผลิตผักแห้งของถั่วลิสง

จากการศึกษาทั้ง 3 การทดลองพบว่าถั่วลิสงที่ได้รับความชื้นดินที่แตกต่างกัน (W1-W3 หรือให้น้ำและไม่ให้น้ำ) ทำให้การเจริญเติบโตของถั่วลิสงแตกต่างกัน ผลการทดลองที่ 1 และ 2 พบว่าถั่วลิสงที่ได้รับน้ำมากมีการเจริญเติบโตสร้างน้ำหนักแห้งได้มาก ซึ่งอาจจะเป็นผลเนื่องจากถั่วลิสงที่ได้รับน้ำมากตามความต้องการนั้นมีการเจริญเติบโตที่ดีสามารถสร้างใบได้มาก (Pandey et al., 1984c) ทำให้มีโอกาสรับพลังงานแสงอาทิตย์ได้มาก จึงสามารถสร้างอาหารและนำมาสะสมเป็นน้ำหนักแห้งได้มาก (Monteith, 1977) ดังที่พบกับการทดลองที่ 1 ถั่วลิสงที่ได้รับน้ำมากมีน้ำหนักแห้งมากที่อายุ 79 วันหลังปลูกและที่อายุเก็บเกี่ยวมากกว่าแปลงที่ได้รับน้ำปานกลางและได้รับน้ำน้อย แต่พบว่าน้ำหนักแห้งรวมในช่วงอายุ 39 และ 59 วันหลังปลูกไม่มีความแตกต่างกันนั้น อาจจะเป็นเพราะทรีทเมนต์ของการให้น้ำที่แตกต่างกันได้เริ่มที่อายุ 49 วันหลังปลูกเท่านั้น โดยก่อนนี้ถั่วลิสงได้รับน้ำในปริมาณที่เท่ากัน นอกจากนี้ในช่วง 45 วันหลังปลูกมีฝนตกซึ่งอาจมีผลให้ดินมี

ความชื้นเพียงพอต่อการเจริญเติบโตในช่วงแรก ทำให้ทุกทรีทเมนต์ต่างมีการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกัน แต่ปริมาณน้ำที่ได้รับแตกต่างกันไม่ทำให้ได้ผลผลิตผักแห้งแตกต่างกันนั้น อาจจะเนื่องมาจากความแตกต่างของพันธุ์ ดังจะเห็นได้จากถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 60-3 ในแปลงที่ได้รับน้ำน้อย พบว่าผลผลิตผักแห้งมีแนวโน้มที่มากกว่าแปลงที่ได้รับน้ำมาก ส่วนถั่วลิสงพันธุ์โพนาน 9 ในแปลงที่ได้รับน้ำมากมีแนวโน้มให้ผลผลิตผักแห้งมากกว่าแปลงที่ได้รับน้ำน้อยนั้น สอดคล้องกับ Sastry และคณะ (1985) ที่ได้รายงานไว้ว่าผลกระทบต่อการขาดน้ำในช่วงที่ดอกเปลี่ยนเป็นฝัก มีอิทธิพลต่อผลผลิตของถั่วลิสงในพันธุ์ในกลุ่ม Spanish Valencia มากกว่าถั่วลิสงในกลุ่มพันธุ์ Virginia ทั้งนี้เนื่องจากถั่วลิสงในกลุ่มพันธุ์ Virginia มีอายุยาว ช่วงวิกฤติต่อการขาดน้ำพบว่าอยู่ช่วงอายุ 87-94 วัน (Cox et al. อ้างถึงใน Boote et al., 1982) ดังนั้นในช่วง 80 วันหลังปลูก ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 60-3 ในแปลงที่ได้รับน้ำน้อย จึงอาจไม่ได้รับผลกระทบจากการขาดน้ำ เนื่องจากมีฝนตกกระจายมากในช่วง 80 วันหลังปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว ทำให้มีการสร้างดอกและฝักขึ้นชดเชยดอกในช่วงแรกที่สุดสูญเสียไปเนื่องจากขาดน้ำ ดังจะเห็นได้ว่าจำนวนฝักแก่ในตำแหน่งข้อที่ 3 และ 4 มีมากกว่าข้อที่ 1 และ 2 ส่วนของถั่วลิสงในพันธุ์โพนาน 9 ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่ม Spanish Valencia เป็นพันธุ์ที่มีอายุสั้นจะมีช่วงวิกฤติอยู่ในช่วง 30-60 วัน (Su and Lu อ้างถึงใน Boote et al., 1982) สอดคล้องกับ อานนท์ และคณะ (2530, 2531) ที่ได้รายงานไว้ว่าฝักแก่โดยมากจะเกิดมาจากดอกรุ่นที่ 1 ซึ่งเป็นดอกที่บานในช่วง 26-55 วัน หลังออก ซึ่งจะเห็นได้จากการกระจายของฝักแก่มีมากในตำแหน่งข้อที่ 1-3 ของกิ่งที่ 1-4 ดังนั้นการที่ได้รับปริมาณน้ำแตกต่างกันหลังจาก 49 วันหลังปลูก จึงอาจทำให้ถั่วลิสงพันธุ์โพนาน 9 ที่ได้รับน้ำน้อยมีผลผลิตผักแห้งต่ำกว่าที่ได้รับน้ำมาก

เช่นเดียวกับการทดลองที่ 2 และการทดลองที่ 3 ในวันปลูกที่ 3 แต่ได้รับสภาพแวดล้อมที่ต่างกันคือสภาพแวดล้อมในการทดลองที่ 2 พบว่าความชื้นดินในช่วง 60 วันหลังปลูกอยู่ในระดับที่พืชสามารถนำไปใช้ได้ เนื่องจากมีการกระจายของฝนในช่วง 60 วันหลังปลูกมาก แต่ในช่วงหลังจากนั้นความชื้นในดินที่ระดับผิวดินและที่ระดับ 0-30 เซนติเมตรลดต่ำกว่าจุดเหี่ยวถาวร จึงเป็นไปได้ว่ามีการขาดน้ำในช่วงสะสมอาหาร ต่างจากสภาพแวดล้อมของการทดลองที่ 1 ที่พบว่าการขาดน้ำในช่วงหลังปลูกจนถึงอายุ 80 วันหลังปลูก ซึ่งเป็นการขาดน้ำในช่วงสร้างดอกและพัฒนาฝัก ดังจะเห็นว่าน้ำหนัก 100

เมล็ดของถั่วลิสงพันธุ์โทนาน 9 ของการทดลองที่ 2 มีแนวโน้มต่ำกว่าถั่วลิสงพันธุ์โทนาน 9 ในการทดลองที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับ Rao และคณะ (1985) ที่รายงานว่าถั่วลิสงเมื่อขาดน้ำในช่วงสะสมอาหารจะทำให้น้ำหนักเมล็ดลดลงในขณะที่จำนวนฝักไม่ได้รับผลกระทบ การทดลองที่ 1 สอดคล้องกับ Rao และคณะ (1988) ที่รายงานว่าการขาดน้ำในช่วง 50-80 วันหลังปลูกจะมีผลกระทบต่อจำนวนฝักโดยทำให้จำนวนฝักลดลง ส่วนสภาพแวดล้อมในการทดลองที่ 3 ของวันปลูกที่ 3 พบว่ามีความชื้นดินในระดับผิวดิน (0-10 เซนติเมตร) ลดต่ำถึงระดับจุดเหี่ยวถาวรในช่วงอายุ 43-50 วันหลังปลูก และความชื้นดินในระดับ 0-30 เซนติเมตรลดต่ำลงเข้าใกล้จุดเหี่ยวถาวรในช่วงอายุ 43-60 วันหลังปลูก ความชื้นดินนอกจากระยะนี้แล้วอยู่ในระดับความจุสนามจึงเป็นการขาดน้ำในช่วงสร้างดอกและช่วงพัฒนาฝักทำให้ได้ผลผลิตฝักแห้ง ซึ่งสอดคล้องกับ สุรีย์ (2526) ได้รายงานว่าถั่วลิสงขาดน้ำในช่วงออกดอกจะมีผลทำให้ดอกชุดแรกที่เหมาะสมแล้วนั้นร่วง และดอกที่พัฒนาเป็นฝักในชุดหลังจะได้ฝักที่มีขนาดเล็กกว่าฝักที่พัฒนามาจากดอกในชุดแรก ดังนั้นแปลงที่ได้น้ำจึงสามารถพัฒนาฝักจากดอกในชุดแรกได้มากกว่าทำให้จำนวนฝักแก่มีแนวโน้มมากกว่าแปลงที่ไม่ให้น้ำ แต่ผลผลิตฝักแห้งในแปลงที่ได้น้ำในวันปลูกที่ 1, 2 และ 4 พบว่ามีแนวโน้มต่ำกว่าแปลงที่ไม่ให้น้ำนั้นอาจจะเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมในวันปลูกที่ 1 ในช่วง 30 วันแรกหลังปลูกมีการกระจายของฝนน้อยและพบว่าแปลงที่ได้น้ำมีการสร้างดอกได้เร็วกว่าแปลงที่ไม่ให้น้ำ ดังนั้นการแทงเข็มของถั่วลิสงในแปลงที่ให้น้ำ อาจจะอยู่ในช่วงที่มีการขาดน้ำในระดับผิวดินในช่วง 40-50 วันหลังปลูก เข็มที่เกิดขึ้นจึงอาจจะไม่สามารถแทงลงดินได้เนื่องจากผิวดินแน่นแข็ง เข็มนั้นจึงไม่สามารถพัฒนาต่อไปเป็นฝักได้ (Underwood *et al.*, 1971) แต่แปลงที่ไม่มีการให้น้ำมีการสร้างดอกที่ช้ากว่า การแทงเข็มจึงไม่กระทบกับการขาดน้ำในช่วงดังกล่าว ทำให้การสร้างฝักต่อต้นมีแนวโน้มมากกว่าแปลงที่ให้น้ำ ส่งผลให้ได้ผลผลิตฝักแห้งมากกว่า อีกประการหนึ่งพบว่าแปลงที่ให้น้ำมีจำนวนต้นเก็บเกี่ยวน้อยกว่าแปลงที่ไม่ให้น้ำ จึงอาจจะ เป็นสาเหตุทำให้สร้างผลผลิตแห้งฝักแห้งได้มากกว่าแปลงที่ให้น้ำ แต่สภาพแวดล้อมในวันปลูกที่ 2 และ 4 แตกต่างจากวันปลูกที่ 1 คือพบว่าความชื้นดินในช่วงการสร้างดอกและพัฒนาฝักในทุกๆระดับความลึกมีอยู่ที่ระดับที่มากกว่าหรือ เท่ากับความจุสนาม ดังนั้นจึงอาจจะ เป็นไปได้ว่าถั่วลิสงในแปลงที่มีการให้น้ำนั้น จะมีการเจริญเติบโตที่ดีกว่าแปลงที่ไม่ให้น้ำ ซึ่งมีผลทำให้มีความชื้นในทรงพุ่มสูงกว่าแปลงที่ไม่ให้น้ำ ทำให้มีการ

ระบาดของโรคโคนเน่าคานวันปลูกที่ 2 และโรคใบจุดในวันปลูกที่ 4 โดยแปลงที่ได้รับน้ำนั้นมีการระบาดของโรคมกกว่าแปลงที่ไม่ให้น้ำ ทำให้ผลผลิตฝักแห้งของแปลงที่ให้น้ำต่ำกว่าแปลงที่ไม่ให้น้ำ

6.1.2 อิทธิพลของการพูนโคนต่อผลผลิตฝักแห้งของถั่วลิสง

การทดลองที่ 1 การพูนโคนถั่วลิสงมีอิทธิพลให้มีผลผลิตฝักแห้งมากกว่าการไม่พูนโคนในขณะที่การทดลองที่ 2 และการทดลองที่ 3 ของทุกวันปลูกไม่มีความแตกต่างกัน อาจจะอธิบายได้ว่าการพูนโคนภายใต้สภาพการทดลองที่ 1 นั้นดินในระดับเกิดฝัก (0-10 เซนติเมตร) ซึ่งเป็นระดับที่สำคัญต่อการพัฒนาของฝักถั่วลิสง (Boote *et al.*, 1982) มีความชื้นดินในระดับต่ำกว่าจุดเหี่ยวถาวรในช่วงแรกของการเจริญเติบโต ซึ่งอาจมีผลทำให้ดอกแรกเปลี่ยนเป็นฝักได้น้อย ดังจะเห็นได้จากจำนวนฝักแก่ในตำแหน่งข้อที่ 1 ของถั่วลิสงทุกแปลงมีน้อยกว่าตำแหน่งข้อที่ 2-4 เนื่องจากการขาดน้ำในช่วงที่มีเข็มแทงลงไปในดิน เข็มจึงไม่สามารถพัฒนาต่อไปเป็นฝัก เนื่องจากขาดน้ำที่จะเข้าในการยึดและขยายตัวของเซล (Ashley, 1984) ส่วนในชั้นดินลึก 0-90 เซนติเมตร การพูนโคนน่าจะช่วยรักษาความชื้นดินให้เป็นประโยชน์ได้ยาวนานกว่าการไม่พูนโคน ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากการพูนโคนก่อให้เกิดชั้นดินร่วนที่ผิวดิน เป็นการตัดทอนความเสี่ยงน้ำในดินชั้นสู่ผิวดิน หรืออีกกรณีหนึ่งอาจจะ เป็นเพราะว่าการพูนโคนช่วยลดความแน่นแข็งของผิวดิน มีผลให้มีการลงเข็มได้สะดวก (วุฒิสักดิ์ และพจน์, 2532) และมีสภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเข็มเป็นฝักได้ดีกว่าเมื่อไม่มีการพูนโคน ดังจะเห็นได้จากจำนวนฝักในแปลงที่มีการพูนโคนมีแนวโน้มให้ฝักมากกว่าการไม่พูนโคน ส่วนการตอบสนองในแต่ละพันธุ์ต่อการพูนโคนพบว่า พันธุ์ขอนแก่น 60-3 ให้ผลผลิตฝักแห้งได้มากกว่าพันธุ์ไทนาน 9 (204 และ 122 กิโลกรัมต่อไร่) การตอบสนองต่อการพูนโคนที่แตกต่างกันนี้อาจจะ เนื่องจากความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ซึ่ง Sastry และคณะ (1985) ได้รายงานไว้ว่าผลกระทบต่อการขาดน้ำในช่วงที่ดอกเปลี่ยนเป็นฝัก มีผลทำให้ผลผลิตของถั่วลิสงในกลุ่ม Spanish-Valencia ลดลงได้มากกว่าถั่วลิสงในกลุ่มพันธุ์ Virginia ทั้งนี้เนื่องจากถั่วลิสงในกลุ่มพันธุ์ Virginia มีอายุยาว จึงมีช่วงวิกฤติต่อการขาดน้ำในช่วงอายุ 87-94 วัน (Cox *et al.* อ้างถึงใน Boote *et al.*, 1982) หรืออีกกรณีหนึ่งนี้อาจเนื่องมาจากถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 60-3 มีการเจริญ-

เติบโตทางลาต้น ใบ มากกว่าถั่วลิสงพันธุ์ไทยนาน 9 จึงอาจมีผลทำให้สามารถที่จะช่วยรักษาความชื้นผิวดินบริเวณทรงพุ่มไว้ได้ดีกว่า รวมทั้งจะช่วยลดความรุนแรงของการขาดน้ำได้ดีกว่า(Wessling, 1966) หรืออาจจะ เนื่องจากลักษณะทรงพุ่มของถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 60-3 เป็นทรงพุ่มกึ่งเลื้อยเมื่อได้รับการพูนโคน เข็มที่อยู่ในตำแหน่งข้อและกิ่งที่สูงขึ้นอาจจะสามารถแทงลงดินที่พูนโคนนั้นได้ ประกอบกับถั่วลิสงกลุ่มนี้มีอายุยาวทำให้เข็มเหล่านั้นสามารถพัฒนาเป็นฝักแก่ได้ ดังจะ เห็นได้จากแปลงที่มีการพูนโคนมีการกระจายของฝักแก่ในตำแหน่งข้อที่ 3-5 มีแนวโน้มมากกว่าแปลงที่ไม่พูนโคน

แต่จากการทดลอง 2 ไม่พบว่าการพูนโคนมีอิทธิพลต่อผลผลิตฝักแห้งนั้น อาจเนื่องจากความชื้นดินในระดับเกิดฝัก มีเพียงพอในช่วงวิกฤติของการลงเข็มและ เข็มเปลี่ยนเป็นฝัก ดังจะ เห็นได้จากมีดอกแรกบานเมื่ออายุ 28 วันหลังปลูก และเปลี่ยนเป็นฝักได้สมบูรณ์เมื่อ 46 วันหลังดอกบาน(เฉลิมพล และคณะ, 2531) จากการตรวจวัดความชื้นดินในการทดลองที่ 2 พบว่าในช่วงนี้การเปลี่ยนแปลงความชื้นดินในระดับเกิดฝักมีอยู่ในระดับที่พืชสามารถนำไปใช้ได้ ทั้งนี้เนื่องจากมีการกระจายของผิวดินข้างใต้ในช่วง 60 วันแรกหลังปลูก ประกอบกับมีฝนตก 60 มิลลิเมตรเมื่ออายุ 50 วันหลังปลูก ซึ่งอาจจะทำให้ดินที่พูนโคนนั้นยุบตัวลง จึงไม่มีความแตกต่างระหว่างการพูนโคนและไม่พูนโคน

ส่วนการทดลองที่ 3 ผลจาก 4 วันปลูก จะเห็นได้ว่าการพูนโคนในวันปลูกที่ 3 และวันปลูกที่ 4 มีแนวโน้มให้ผลผลิตฝักแห้ง (283 และ 123 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ) มากกว่าการไม่พูนโคน (261 และ 93 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ) แต่ในวันปลูกที่ 1 และ 2 การพูนโคนไม่ทำให้ผลผลิตฝักแห้งแตกต่างกันนั้น อาจจะเนื่องจากความชื้นดินในบริเวณเกิดฝักเป็นสาเหตุสำคัญ ทั้งนี้เพราะความชื้นดินบริเวณรากของทั้ง 4 วันปลูก มีอยู่ในระดับที่เป็นประโยชน์ต่อพืชได้ตลอดการเจริญเติบโต แต่ความชื้นดินในระดับเกิดฝัก(0-10 เซนติเมตร) มีการเปลี่ยนแปลงที่ลดต่ำจนถึงระดับจุดเหี่ยวถาวรในช่วงอายุที่ต่างกัน ดังจะ เห็นได้ว่าในวันปลูกที่ 3 การพูนโคนมีแนวโน้มให้ผลผลิตมากกว่าการไม่พูนโคน อาจเนื่องจากความชื้นดินในช่วง 45 - 50 หลังปลูกลดต่ำลงใกล้จุดเหี่ยวถาวร การพูนโคนอาจเป็นการช่วยรักษาความชื้นดิน ดังจะ พบว่าดินในระดับ 0-30 เซนติเมตรของแปลงที่มีการพูนโคนมีความชื้นมากกว่าแปลงที่ไม่มีการพูนโคน นอกจากนี้การพูนโคนนั้นอาจช่วยให้เข็มสามารถแทงลงดินได้ง่าย และ เร็วกว่าเมื่อไม่มีการพูนโคน(อานวย และ

วุฒิสกต์, 2524) โดยได้พบว่าในแปลงที่มีการพูนโคนนั้นนาตำแหน่งข้อที่ 1-3 ของกิ่งที่ 1 และ 2 มีแนวโน้มที่มีฝักแห้งมากกว่าแปลงที่ไม่มีการพูนโคน ส่วนนาวันปลูกที่ 4 ความชื้นดินระดับเกิดฝักลดต่ำลงลึกลงเหี่ยวการารในช่วง 30-35 และ 45-50 วันหลังปลูก แต่ในช่วง 36-45 วันหลังปลูก ดินมีความชื้นใกล้ความจุสนาม ซึ่งเป็นช่วงที่ถั่วลิสงกำลังแทง เข็มที่ได้จากดอกชุดแรกนั้นลงดิน ซึ่งการพูนโคนจะช่วยให้มีการพัฒนาของฝักเร็วขึ้น ความแห้งแล้งที่เกิดขึ้นช่วงหลังจากนี้จึงไม่มีอิทธิพลมากนัก ส่วนการไม่พูนโคนการพัฒนาของฝักอาจจะช้าเนื่องจากใช้เวลาในการแทง เข็มลงดินนานกว่าแปลงที่มีการพูนโคน การพัฒนาของฝักจึงอาจกระทบแล้งในช่วง 45-50 วันหลังปลูกได้ ซึ่งสังเกตพบว่าถั่วลิสงที่ไม่มีการพูนโคนมีค่าดัชนีเก็บเกี่ยวต่ำกว่าที่มีการพูนโคน แสดงว่ามีสัดส่วนการเจริญเติบโตของลำต้นที่มากกว่า สอดคล้องกับ Billaz และ Ochs (อ้างถึงใน Boote, 1983) ที่อธิบายว่าปริมาณการแบ่งส่วนอาหารระหว่างลำต้นกับฝักในช่วงการสร้างเมล็ดนั้น ขึ้นอยู่กับปริมาณฝักที่สร้างได้ในช่วงแรกของการพัฒนา แต่จากการทดลองพบว่าการพูนโคนและไม่พูนโคนมีจำนวนฝักต่อต้นไม่ต่างกัน ดังนั้นจึงไม่น่าจะขึ้นอยู่กับจำนวนฝักเพียงประการเดียว แต่อาจจะขึ้นกับจำนวนเมล็ดต่อฝักและน้ำหนักเมล็ดด้วย ทั้งนี้เพราะ ได้พบว่าการพูนโคนมีแนวโน้มให้จำนวนฝัก (1.9 ฝักต่อต้น) และน้ำหนัก 100 เมล็ด (34.34 กรัม) มากกว่าการไม่พูนโคน (1.8 ฝักต่อต้น และ 30.73 กรัม ตามลำดับ) แต่ในวันปลูกที่ 1 พบว่าในช่วง 50 วันหลังปลูก ดินมีความชื้นค่อนข้างต่ำกว่าวันปลูกอื่น และนอกจากนี้พบว่ารวมทั้งมีอุณหภูมิอากาศค่อนข้างสูงโดยเฉพาะในช่วง 30 วันหลังปลูก (ประมาณ 35-40 องศาเซลเซียส) ซึ่ง Bolhuis และ DeGroot (อ้างถึงใน Ashley, 1984) ได้รายงานว่าถั่วลิสงในกลุ่ม Valencia ได้รับอุณหภูมิอากาศสูงกว่า 33 องศาเซลเซียสนั้นจะมีผลทำให้มีการเจริญทางด้านลำต้นมากกว่าทางด้านฝัก ดังจะเห็นได้จากแปลงที่มีการให้น้ำแล้วพูนโคนมีดัชนีการเก็บเกี่ยวน้อย ส่วนแปลงที่ไม่ให้น้ำแล้วพูนโคนกลับทำให้ได้ผลผลิตฝักแห้งสูงที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโต ที่มีผลทำให้มีการเจริญทางด้านลำต้นน้อย และเมื่อได้รับความชื้นเพิ่มขึ้นหลังจาก 50 วันหลังปลูก อาหารที่สร้างได้ทั้งหมดจึงถูกส่งไปเพื่อการสร้างผลผลิตเมล็ดมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับ Rao และคณะ (1985) ได้รายงานว่าการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตทางลำต้น จะทำให้เกิดการยับยั้งการเจริญเติบโตทางด้านกิ่ง ก้าน ใบ ทำให้อาหารที่สร้างได้ถูกส่งไปที่ฝักเพิ่มขึ้น

ดังที่พบว่าจำนวนผักตบชวี่แปลงที่ไม่ให้น้ำแล้วพืชนั้นมีมากที่สุด (13.46 ผักตบชวี่) ในขณะที่แปลงที่ให้น้ำแล้วพืชนั้นกลับทำให้ผักน้อยที่สุด (7.22 ผักตบชวี่) ส่วนวันปลูกที่ 2 พบว่าการพืชนั้นและ ไม่พืชนั้นให้ผลผลิตผักทั้งที่ใกล้เคียงกันนั้น อาจเนื่องมาจากดินมีความชื้นค่อนข้างต่ำในช่วง 30 วันหลังปลูก หลังจากนั้นความชื้นดินเพิ่มสูงขึ้นเกินกว่าความจุสนามตลอดอายุพืช เนื่องจากมีฝนตกโดยเฉพาะเมื่อ 40-50 วันหลังปลูก ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้การพืชนั้นไม่แตกต่างจากการไม่พืชนั้น จะทำให้ได้ผลผลิตผักทั้งที่ใกล้เคียงกัน

6.2 สรุปผลการศึกษา (Conclusion)

6.2.1 การพืชนั้นสามารถทำให้ผลผลิตผักทั้งของถั่วลิสงเพิ่มขึ้นได้ในกรณีที่ดินมีความชื้นน้อย แต่ถ้าดินมีความชื้นสูงในระดับความจุสนามหรือมากกว่า การพืชนั้นไม่ทำให้ได้ผลผลิตผักทั้งแตกต่างจากที่ไม่มีการพืชนั้น

6.2.2 การพืชนั้นมีอิทธิพลต่อผลผลิตของถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 60-3 มากกว่าพันธุ์ทนาน 9

6.2.3 ความชื้นดินในบริเวณเกิดผักมีอิทธิพลโดยตรงต่อการลง เข็มและพัฒนาของผักถั่วลิสง ส่วนความชื้นดินในระดับรากมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของถั่วลิสง

6.3 ข้อเสนอแนะ (Suggestion)

6.3.1 การทดลองนี้เป็นการศึกษาอิทธิพลของการพืชนั้นต่อผลผลิตของถั่วลิสงที่ปลูกดินชุดโคราชและดินชุดยโสธร ซึ่งเป็นดินที่มีเนื้อดินเป็นทรายจัด ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาดังกล่าวนี้เพิ่มเติมในดินชุดที่มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว

6.3.2 การศึกษานี้ยังไม่มีมีการตรวจวัดระดับความแน่นแข็งของผิวหน้าดิน ที่เข็มของถั่วลิสงสามารถลงไปพัฒนาเป็นผักได้ ดังนั้นการศึกษาดังกล่าวจึงควรมีการวัดความแน่นแข็งของผิวหน้าดินที่ลง เข็มของถั่วลิสงนี้ด้วย