

1. บทนำ

เนื่องจากความจำเป็นของถั่วลิสง ที่ฝักจะมีการพัฒนาจนสมบูรณ์ได้จะต้องอยู่ใต้ผิวดิน ดังนั้นปัจจัยทางดินโดยเฉพาะคุณสมบัติทางกายภาพของดิน เช่นความหนาแน่นรวมของดิน ความแน่นแข็งของผิวดินหน้าดิน จะเป็นปัจจัยสำคัญที่จำกัดผลผลิตของถั่วลิสง สนั่น (2533) ได้ให้คำแนะนำว่าดินที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของถั่วลิสงนั้น ควรเป็นดินร่วนเนื้อดินโปร่ง มีการระบายน้ำที่ดี ทั้งนี้เนื่องจากดินชนิดนี้จะดูดซับน้ำและแร่ธาตุอาหารไว้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อพืชได้มาก รวมทั้งฝักของถั่วลิสงก็จะเจริญเติบโตได้ดี ในส่วนของความแน่นแข็งของผิวดินหน้าดินนั้นก็จะเป็นอีกปัจจัยหนึ่ง ซึ่งมีผลต่อการแทงลงใต้ดินของเข็มถั่วลิสง เพื่อไปเจริญเติบโตเป็นฝัก Sivakumar และ Sarma (1986) ได้กล่าวถึงผิวดินที่แน่นแข็งว่า ถ้าผิวดินมีความแน่นแข็งมากขึ้นในช่วงที่ถั่วลิสงกำลังออกดอกและลง เข็มจะมีผลทำให้จำนวนฝักของถั่วลิสงนั้นลดลง และการที่ผิวดินมีความแน่นแข็งมากขึ้นนั้นเป็นผลเนื่องมาจากดินมีความชื้นลดลง ได้มีการศึกษาการอนุรักษ์ความชื้นและลดความแน่นแข็งของผิวดิน โดยอำนาจ (2525) และธวัชชัย (2526) พบว่าการพูนโคนและการกลบโคนสามารถช่วยลดความแน่นแข็งของผิวดินรวมทั้งยังรักษาความชื้นดินไว้ได้ นอกจากนั้นการพูนโคนถั่วลิสงยังสามารถเพิ่มจำนวนผลผลิตฝักแห้งของถั่วลิสงให้มากขึ้นได้ (อำนาจ และ วุฒิสักดิ์, 2525) แต่เมื่ออำนาจ และ คณะ (2529) ทำการศึกษาพูนโคนถั่วลิสงในช่วงฤดูฝน กลับพบว่าได้ผลผลิตฝักแห้งไม่แตกต่างกัน แต่ผลผลิตที่ได้นั้นจะแตกต่างกันเมื่อมีการพูนโคนให้กับถั่วลิสงในช่วงฤดูร้อนที่แห้งแล้ง จากเหตุผลดังกล่าวนี้จึงน่าจะเชื่อว่าการพูนโคนช่วยรักษาความชื้นดินที่มีผลต่อการพัฒนาฝัก จึงเป็นปัจจัยจำกัดจำนวนฝักและการเจริญเติบโตของฝักถั่วลิสง โดยที่การพูนโคนนั้นหากกระทำในช่วงเวลาและโอกาสที่เหมาะสม จะช่วยเก็บรักษาความชื้นดินไว้ได้ รวมทั้งยังทำให้การแทงเข็มของถั่วลิสงลงใต้ดินเป็นไปได้ดีขึ้น มีผลให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และมีหลายการทดลองที่ได้รายงานไว้ว่า การขาค้น้ำในช่วงการเจริญเติบโตที่ต่างกันมีผลต่อผลผลิตแตกต่างกัน

ดังนั้นการทดลองนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาอิทธิพลของการพูนโคน และความชื้นดินบริเวณเกิดฝักที่มีผลต่อการพัฒนาฝักและผลผลิตของถั่วลิสง ในสองสภาวะการค้นคือ 1. เมื่อได้รับปริมาณน้ำที่แตกต่างกันตลอดฤดูปลูก และ 2. เมื่อมีการขาค้น้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน