

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย

ตลอดระยะเวลา 25 ปีที่ผ่านมา การเกษตรของโลกประสบความสำเร็จในการเพิ่มผลผลิตอาหารได้มากกว่าการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร แม้ว่าปัจจุบันอาหารสะสมของโลกจะลดลง และราคาธัญพืชจะสูงขึ้น โลกก็ยังไม่ขาดอาหาร อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะมีอาหารเพียงพอสำหรับประชากรทุกคนบนโลก แต่ปัจจุบันยังมีประชากรประมาณ 800 ล้านคนได้รับอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการ มีเด็กวัยก่อนเข้าเรียน 185 ล้านคนที่ยังขาดอาหารทุกวัน มีเด็ก 40,000 คนต้องเสียชีวิตจากการเจ็บป่วยเนื่องจากได้รับอาหารไม่เพียงพอ ปัญหาเกิดจากความไม่มั่นคงทางอาหาร และความยากจนในประเทศกำลังพัฒนา หลายประเทศที่ไม่สามารถผลิตและจัดหาอาหารให้เพียงพอกับความต้องการของประชากรภายในประเทศ ความล้มเหลวในการสร้างความมั่นคงทางอาหารจะส่งผลกระทบต่อโลกในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า

ในอนาคตหากมีระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และเสียค่าใช้จ่ายต่ำ มีระบบการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน เชื่อว่าภาวะการขาดอาหารจะหมดไป โดยเฉพาะการลดการขาดอาหารของเด็ก มีการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการทำธุรกิจปกติ (business as usual) จะช่วยให้จำนวนเด็กขาดอาหารลดลงเพียง 30 ล้านคน โดยจะมีเด็กขาดอาหารอีก 155 ล้านคนในปี ค.ศ.2020 แต่ถ้ามมีการเพิ่มค่าใช้จ่ายเพียงเล็กน้อยทางการเกษตร จะช่วยให้เด็กก่อนวัยเรียนขาดอาหารลดลงถึง 100 ล้านคนในปี ค.ศ.2020 (อภิรดี, 2540)

ปัจจุบันอัตราเพิ่มของประชากรโลกประมาณปีละ 90 ล้านคน ส่วนใหญ่จะเพิ่มขึ้นในเขตชนบทของประเทศกำลังพัฒนา ความต้องการธัญพืชเพิ่มขึ้น 56% และปศุสัตว์เพิ่มขึ้น 74% การเกษตรกรรมเป็นหัวใจสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนา รายได้ของเกษตรกรมีจำนวน 1 ใน 3 ของรายได้ประชาชาติ ดังนั้นการเพิ่มศักยภาพในการผลิตทาง

การเกษตรย่อมมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ระบบการวิจัยทางการเกษตรระดับชาติและระหว่างประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งขณะนี้ใช้เงินน้อยกว่า 0.5% ของมูลค่าผลิตผลทางการเกษตรในการวิจัยทางการเกษตร ซึ่งต่ำมากเมื่อเทียบกับ 2% ในประเทศที่มีรายได้ปานกลางและสูง เป็นความจริงที่ว่าผลการวิจัยทางการเกษตรจะช่วยลดต้นทุนการผลิต ซึ่งจะทำให้มีอาหารเพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภคที่มีรายได้ต่ำ (อภิตี, 2540)

ประเทศไทยในปัจจุบันมีความสามารถในการผลิตสินค้าทางการเกษตรได้เพียงพอกับการบริโภคภายในประเทศและมีเหลือส่งออก มีรูปแบบการผลิตที่สอดคล้องกับสภาพของตลาดการค้าโลก มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตเพื่อบริโภคมาเป็นการผลิตเพื่อส่งออก อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าเราจะผลิตสินค้าทางการเกษตรได้มากและเหลือพอส่งออกไปขายต่างประเทศ ก็ยังพบว่าเกษตรกรผู้ผลิตสินค้าการเกษตรกลับมีฐานะและมาตรฐานการครองชีพด้อยกว่าผู้ประกอบการอาชีพสาขาอื่นๆ (สุอำภา, 2536) ดังนั้นประเทศไทยจะต้องมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตรใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพธรรมชาติและปัญหาต่างๆที่กำลังเกิดขึ้น ในส่วนของการผลิตปศุสัตว์เพื่อทดแทนการปลูกพืชบางชนิดในพื้นที่ที่มีปัญหาเรื่องน้ำ เป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมอย่างหนึ่งที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษ โดยเฉพาะในกรณีของการผลิตโคและกระบือ นั้น เกษตรกรรายย่อยโดยทั่วไปทำได้ไม่มากนัก (บุญญา, 2536)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยสภาพความเป็นจริงนั้นทำการเกษตรโดยอาศัยน้ำฝน แต่ก็ประสบปัญหาความแห้งแล้งและดินเลว เนื่องจากการกระจายของฝนไม่ดีและฝนทิ้งช่วง การเพาะปลูกพืชจึงประสบความเสียหาย มีรายได้จากการปลูกพืชไม่แน่นอน การส่งเสริมการผลิตพืชอาหารสัตว์เพื่อการผลิตปศุสัตว์พวกโค กระบือ แพะ และแกะ คาดว่า จะช่วยให้เกษตรกรในภูมิภาคนี้มีรายได้เพิ่มมากขึ้นและแน่นอน ความสำคัญหรือบทบาทของ "พืชอาหารสัตว์และทุ่งหญ้า" ได้เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางและเป็นเวลานานมาแล้วหลายทศวรรษ โดยเฉพาะในต่างประเทศ เช่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และอื่นๆ กล่าวคือ ไม่เพียงแต่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการผลิตปศุสัตว์ โดยเฉพาะสัตว์ใหญ่ เช่น โค กระบือ และแกะ แต่ยังคงมีบทบาทสำคัญต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ (บุญญา, 2536)

การปลูกสร้างทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ในเขตร้อนมักจะมีการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว จึงทำให้หญ้าแก่เร็ว ทำให้โภชนาการที่น้อยได้ อัตราการกินได้ และปริมาณโปรตีนในหญ้าลดลง (Humphrey, 1981) การปลูกถั่วอาหารสัตว์เขตร้อนมีข้อพิจารณาหลายประการ คือ เจริญได้ดีในดินกรด เมื่อมีอายุมากขึ้นคุณค่าทางอาหารของถั่วจะลดลงเร็ว มี silica เจือปนในส่วนที่เรียกว่าเถ้า (ash) และลิกนิน (lignin) เจือปนอยู่ในเยื่อใยมาก (บุญฤา, 2528) พืชอาหารสัตว์ตระกูลถั่วถ้ามีการจัดการการใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องแล้ว สามารถทำให้ใช้งานได้หลายปี การจัดการได้แก่ การควบคุมช่วงระยะเวลาในการตัด ความสูงต่ำของการตัด การใส่ปุ๋ยหรือเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ถั่วพืชอาหารสัตว์ การให้น้ำและการควบคุมวัชพืช เป็นต้น การตัดหรือการแกะเล็มเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ดีโฟลিয়েชัน (defoliation) นั้น ต้องควบคุมให้เหมาะสม ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป เพราะถ้ามักเกินไปจะมีผลต่อความคงอยู่และการฟื้นตัวของถั่วพืชอาหารสัตว์ แต่ถ้าน้อยจนเกินไปแล้วก็จะทำให้การใช้ประโยชน์จากถั่วพืชอาหารสัตว์นั้นได้รับผลตอบแทนไม่คุ้มค่า

ถั่วเวอร์นาสามารถปลูกได้ดีในสภาพดินฟ้าอากาศทั่วไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณโปรตีนค่อนข้างสูง ทนต่อการแกะเล็มของสัตว์ ไม่ปรากฏว่าทำให้โคกระบือท้องอืดเหมือนถั่วบางชนิด และให้ผลผลิตเมล็ดที่มีคุณภาพสูง (ชาญชัย, 2525) ในการทดสอบเกี่ยวกับผลผลิตที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่าถั่วเวอร์นาให้ผลผลิตสูงกว่าถั่วพืชอาหารสัตว์หลายๆชนิด (บุญฤา, 2522) และเมื่อเปรียบเทียบกับถั่วสไตโลชนิดอื่นๆ ถั่วเวอร์นาให้ผลผลิตสูงที่สุด (Topark-Ngarm, 1976) การใช้ถั่วเวอร์นาสไตโลหวานปรับปรุงเพื่อแก้ปัญหาดินเลวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือน่าจะมีความเหมาะสม (บุญฤา, 2535)

โดยทั่วไปข้อมูลเกี่ยวกับการดีโฟลিয়েชันที่มีต่อการปลูกถั่วพืชอาหารสัตว์ และบทบาทของธาตุไนโตรเจนที่มีต่อการปลูกถั่วพืชอาหารสัตว์ยังมีอยู่น้อยมาก โดยเฉพาะถั่วเวอร์นาสไตโล (*Stylosathes hamata* cv. Verano) ซึ่งเป็นถั่วที่ทางกรมปศุสัตว์ได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรปลูก (บุญฤา และ ถาวร, 2532) จึงได้ทำการวิจัยขึ้นเพื่อศึกษาผลกระทบของความถี่ของการตัดและไนโตรเจนที่มีต่อผลผลิตและคุณภาพของถั่วเวอร์นาสไตโล

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลกระทบของความถี่ของการตัดที่มีต่อผลผลิตและคุณภาพของถั่วเวอรานอสไตโล
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของธาตุไนโตรเจนที่มีต่อผลผลิตและคุณภาพของถั่วเวอรานอสไตโล

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

แนวทางในการจัดการเพื่อผลิตถั่วเวอรานอสไตโลให้มีคุณภาพและปริมาณสูงสุดว่าควรจะทำการตัดในระยะความถี่ของการตัดใด ที่จะทำให้ผลผลิตของถั่วอยู่ในระดับที่น่าพอใจ นอกจากนั้นยังได้ทราบถึงอัตราปุ๋ยไนโตรเจนที่เหมาะสม