

ใบรับรองปัญหาพิเศษ
สาขาวิชา พืชสวน
ภาควิชา พืชสวน
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

เรื่อง

ผลของระดับความเข้มแสงต่อการเจริญเติบโตของถั่วลิสงเตา
Effect of Light Intensity Levels on Growth of Pinto peanut (*Arachis pinto*)

โดย

นางสาวชิตชนก สุวรรณนิมิตร

นายวสันต์ พิชัยพันธุ์

ได้รับพิจารณาเห็นชอบจาก



(อาจารย์ ทัศนัย กติโอพาร)

อาจารย์ที่ปรึกษา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ภาควิชารับรองแล้ว



(รศ. สมภพ ชูตะวสันต์)

หัวหน้าภาควิชาพืชสวน

วันที่ 19 เดือน 11 พ.ศ. ๕๕.....

ปัญหาพิเศษปริญญาตรี

ภาควิชาพืชสวน

เรื่อง

ผลของระดับความเข้มแสงต่อการเจริญเติบโตของถั่วลันเตา

Effect of Light Intensity Level on Growth of Pinto peanut (*Arachis pintoi*)

โดย

นางสาวจิตชนก สุวรรณนิมิตร

นายสันต์ พิชัยพันธุ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ หัตถ์ชัย กสิโอพาร

ร/ท
2552 ๗

เลขที่..... 2543

เลขที่..... 41669

วัน, เดือน, ปี..... 2.7 ก.พ. 2545

เสนอ

ภาควิชาพืชสวน

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

พุทธศักราช 2543

.b.....
.i.....

ชื่อเรื่อง : ผลของระดับความเข้มแสงต่อการเจริญเติบโตของถั่วลิสงเถา
โดย : นางสาวจิตชนก สุวรรณนิมิตร
นายวสันต์ พิชัยพันธุ์
สาขาวิชา : พืชสวน
ภาควิชา : พืชสวน
คณะ : เทคโนโลยีการเกษตร
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์หัตถ์ชัย กสิโอพาร

บทคัดย่อ

การเจริญเติบโตของถั่วลิสงเถาสายพันธุ์อมาริลโล ที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) การปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสงชนิด 50 เปอร์เซ็นต์ แล้วพรางแสงด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์ การปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสงชนิด 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางแสงด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ การปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสงชนิด 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางแสงด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomize Complete Block Design มี 4 ซ้ำ ทำการทดลองในเดือนตุลาคม2543 -มกราคม2544 ผลปรากฏว่าถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสงชนิด 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางแสงด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์มีการเจริญเติบโตทางด้านความยาวลำต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม ความกว้างใบ ความยาวใบและความยาวก้านใบ ดีกว่าถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้ความเข้มแสงระดับอื่นๆ ส่วนจำนวนดอกพบว่าถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) มีจำนวนดอกมากที่สุด

Title : Effects of Light Intensity Levels on Growth of Pinto peanut
(*Arachis pinto*)

By : Miss. Chitchanok Suwannimit
Mr. Wason Pichaiphan

Major : Horticulture

Department : Horticulture

Faculty : Agricultural Technology

Advisor : Hattachai Khasiolan

Abstract

Growth of Pinto peanut (*Arachis pinto*) were grow in full sun and under 50% saran house treaded with saran cover 50%, 60% and 70% on them. They were investigated in October,2000 to January,2001. Randomize complete block design with 4 replication was performed. Pinto peanut were grown under 50% saran house treaded with saran cover 60% showed lengthy of stem, diameter of plant, width of leaves, lengthy of leaves and lengthy of petiole better than full sun and other treatment. Flowering of pinto peanut grow in full sun showed highest in number of flower.

คำนิยม

ในการจัดทำปัญหาพิเศษเรื่อง ผลของระดับความเข้มแสงต่อการเจริญเติบโตของ ถั่วลิสงเถาทางผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณอาจารย์ หัตถ์ชัย กสิโฆพาร ที่ได้ให้โอกาส และคำปรึกษาในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการจัดทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ ตลอดจน คณะอาจารย์ในภาควิชาต่างๆ ท่านเป็นอย่างสูงที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และ อบรมวิทยาการต่างๆ ให้แก่ผู้จัดทำ

และขอขอบพระคุณ คุณพ่อและคุณแม่ตลอดจนทุกคนในครอบครัวที่คอยให้ กำลังใจและคำปรึกษาในทุกๆ เรื่อง ท้ายสุดนี้ขอขอบคุณเพื่อนๆ ที่ได้ให้กำลังใจและคอย ช่วยเหลือเป็นอย่างดีตลอดมา

ปัญหาพิเศษฉบับนี้จะไม่สำเร็จลงได้เลยหากขาดบุคคลดั่งที่กล่าวนามและไม่ได้ กล่าวนามคอยให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี ดังนั้นจึงใคร่ขอแสดงความขอบพระคุณมา ณ. ที่นี้อีกครั้ง

ด้วยความเคารพอย่างสูง
นางสาวชิตชนก สุวรรณนิมิตร
นายวสันต์ พิชัยพันธุ์

สารบัญ

	หน้า
สารบัญภาพ	I
คำนำ	1
ตรวจเอกสาร	2
อุปกรณ์	5
วิธีการทดลอง	6
ผลการทดลอง	8
วิจารณ์ผลการทดลอง	31
สรุปผลการทดลอง	32
เอกสารอ้างอิง	35
ภาคผนวก	37



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่1 แสดงขนาดความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาที่ปลูก ภายใต้ความเข้มแสงระดับต่างๆ	11
ภาพที่2 แสดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถา ที่ปลูกภายใต้ความเข้มแสงระดับต่างๆ	15
ภาพที่3 แสดงความกว้าง ใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้ ความเข้มแสงระดับต่างๆ	19
ภาพที่4 แสดงความยาว ใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้ ความเข้มแสงระดับต่างๆ	23
ภาพที่5 แสดงความยาวก้าน ใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้ ความเข้มแสงระดับต่างๆ	27
ภาพที่6 แสดงจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้ ความเข้มแสงระดับต่างๆ	30

คำนำ

ถั่วลิสงเถา (Pinto peanut) จัดอยู่ในตระกูล Leguminosae มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Arachis pintoi* จัดอยู่ในพวกไม้คลุมดิน ซึ่งมีแหล่งกำเนิดในประเทศบราซิล ปกติใช้เป็นพืชอาหารสัตว์ เนื่องจากเป็นแหล่งโปรตีนและวิตามินอีกหลายชนิด อีกทั้งยังมีดอกสวยงาม โดยเฉพาะลำต้นเลื้อยไปตามผิวดินจึงเหมาะอย่างยิ่งที่จะนำมาปลูกแทนสนามหญ้า หรือใช้เป็นไม้คลุมดินเพื่อตกแต่งสถานที่

ปกติถั่วลิสงเถาจะเจริญเติบโตเต็มที่ถ้าได้รับแสงตลอดวัน แต่สามารถเจริญเติบโตและทนทานในสภาพร่มเงาได้ดี (Cook, 1992) ในปัจจุบันยังไม่พบรายงานการศึกษาระดับความเข้มแสงที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของถั่วลิสงเถา ด้วยเหตุนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการตอบสนองของต้นถั่วลิสงเถาในการเจริญเติบโตเมื่อปลูกภายใต้ระดับความเข้มแสงที่แตกต่างกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการนำพรรณไม้ไปใช้ประโยชน์ในการตกแต่งสถานที่ในระดับความเข้มแสงที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตต่อไป

นางสาวจิตชนก สุวรรณนิมิตร
นายวสันต์ พิชัยพันธุ์

ตรวจเอกสาร

ถั่วลันเตา (Pinto peanut) เป็นพืชในวงศ์ Leguminosae มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Arachis pinto* มีจำนวนโครโมโซม $2n = 20$ มีถิ่นกำเนิดในแถบลุ่มแม่น้ำตอนกลางของประเทศบราซิล ทวีปอเมริกาใต้ ถูกนำเข้ามาทดสอบโดย CSIRO ในออสเตรเลียและได้รับการจดทะเบียนมีการผลิตเมล็ดพันธุ์เป็นการค้าเมื่อปี 1988 มีชื่อว่าถั่วมาริลโล (Amarillo) หรือ Pinto peanut (*Arachis pinto* KRAP.et GreG. nom. nud cv.Amarillo) ซึ่งได้รับการทดสอบว่าเป็นพืชที่ทนทานและให้ผลผลิตได้ดีในสภาพภูมิประเทศเขตร้อนและกึ่งร้อน (Cook,1992) ในสภาพดินที่เป็นกลางจนถึงกรดจัดในสภาพดินทรายหรือดินเหนียวจัดและดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำจนถึงดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงสามารถเจริญเติบโตได้ดี แม้ว่าในเขตที่มีปริมาณน้ำฝนต่ำกว่า 900 มิลลิเมตรต่อปีแต่จะเจริญเติบโตได้ดีที่สุดในเขตที่มีน้ำฝน 3,000 มิลลิเมตรต่อปี ถั่วลันเตาเป็นพืชอายุหลายปี (Perennial) มีระบบรากแก้ว (Taproot) ที่ยาวและแข็งแรง (Cook,1992) ลำต้นเป็นเถาเลื้อย ลักษณะการเจริญเติบโตที่ค่อนข้างแผ่ราบคลุมดินได้อย่างหนาแน่น ทนทานต่อโรคของถั่วลันเตาและสามารถขึ้นอยู่ได้ในสภาพร่มเงา ใ้ปลูกเป็นพืชคลุมดินได้ดี ปลูกร่วมกับหญ้าได้หลายชนิด (Cook,1992 , CookและLoch,1993) ถั่วลันเตาเป็นพืชในตระกูลเดียวกับถั่วลิสง (peanut) ที่มีการสร้างฝักใต้ดิน เริ่มออกดอกตั้งแต่อายุต้นถั่ว 3-4 สัปดาห์ จัดอยู่ในกลุ่มพวกพืชที่ออกดอกได้ตลอดทั้งปีโดยไม่ขึ้นกับช่วงแสง (neutral daylength) แต่รูปแบบของการออกดอกขึ้นอยู่กับปริมาณและการกระจายของน้ำฝน โดยมีดอกมากที่สุดในช่วงที่มีฝนมาก (Ferguson,1994) ดอกมีรูปร่างคล้ายถั่วลิสง (peanut) แต่มีขนาดเล็กกว่า มีความกว้างประมาณ 12 – 17 มิลลิเมตร และมีสีเหลือง

จากรายงานของ Cook และ Loch (1993) พบว่าเมล็ดของถั่วลันเตาส่วนใหญ่ (94 เปอร์เซ็นต์) เกิดที่ระดับผิวดิน 0 – 5 เซนติเมตร และที่ระดับความลึก 0 – 10 เซนติเมตร โดยเฉลี่ยถึง 99 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดจะฝังอยู่ในดินนานมากกว่า 1 ฤดูกาล ส่วนใหญ่ในฝักหนึ่งจะมีเพียงเมล็ดเดียว ฝักมีขนาดประมาณ 8 – 11 mm x 4 – 8 mm น้ำหนัก 0.11 – 0.20 กรัม จุดเด่นของถั่วชนิดนี้คือ เมล็ดที่เกิดอยู่ใต้ดินและส่วนของเถาที่ติดดินสามารถเกิดรากใหม่ได้

จากการทดสอบพันธุ์เบื้องต้นของถั่วลิสงเถา 5 สายพันธุ์ ที่ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ขอนแก่น โดยนายแสงและคณะ (2535) พบว่าถั่วลิสงเถาสายพันธุ์อมาริลโลเจริญเติบโตทางด้าน ต้นและใบได้ดีพอสมควร ให้ผลผลิตน้ำหนักแห้งประมาณ 1100 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี แรกและเป็นถั่วลิสงเถาสายพันธุ์ที่ผลิตเมล็ดได้อันเป็นข้อดีที่จะทำให้ขยายพันธุ์และแพร่ พันธุ์ออกสู่เกษตรกรได้ง่ายกว่าถั่วลิสงเถาสายพันธุ์อื่นๆ เช่น *Arachis glabata* ซึ่งต้องใช้ ส่วนเถาหรือเหง้าปลูก

ถั่วลิสงเถาจะเจริญเติบโตและแข็งแรงจะต้องได้แสงเต็มที่ตลอดทั้งวัน (Cook,1992) แต่ระดับความเข้มของแสงที่พืชได้รับโดยตรงในแต่ละวันจะมีระดับความ เข้มที่ไม่เท่ากัน โดยเฉพาะระดับความเข้มแสงเฉลี่ยในฤดูร้อนและฤดูหนาวจะมีระดับ ความเข้มสูงกว่าความเข้มแสงที่พืชได้รับในฤดูฝน ดังนั้นปัจจัยที่ใช้ในการสังเคราะห์ แสงของพืช คือ แสงสว่าง จะมีอิทธิพลโดยตรงต่ออัตราการสังเคราะห์แสงและอัตราการ เจริญเติบโตของพืช ซึ่งจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสภาพทางสรีรวิทยาของพืชแต่ละชนิด ด้วย (วันเพ็ญ,2534)

ปัจจัยที่มีผลต่อการสังเคราะห์แสงของพืช สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. ปัจจัยภายในเกี่ยวกับพืช ซึ่งหมายถึงชนิดของพืช สภาพทางสรีรวิทยาของพืช อายุหรือช่วงวงจรชีวิตของพืช ตลอดจนสภาพทางพันธุกรรม
2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม ซึ่งได้แก่ อุณหภูมิ แสง ปริมาณน้ำฝนที่ พืชได้รับ ธาตุอาหาร ปริมาณก๊าซในอากาศ ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้จะมีผลต่อประสิทธิภาพของการสังเคราะห์แสงของพืช (สมบุญ,2537)

แสงสว่างเป็นปัจจัยสำคัญในขบวนการสังเคราะห์แสงของพืช เมื่อใดที่พืชได้รับความเข้มแสงเพิ่มสูงขึ้น พืชก็จะสามารถสร้างอาหารได้มากขึ้น ถ้าระดับความเข้มแสง ลดลงจากสภาพที่เหมาะสมสำหรับพืชชนิดหนึ่งแล้ว การสังเคราะห์แสงของพืชชนิดนั้น ก็จะลดน้อยลงด้วย (เขวามันและพรหม,2528) แต่ถ้าพืชได้รับแสงที่มีระดับความเข้มแสง มากๆ เป็นเวลานานเกินไปก็จะมีผลทำให้ปฏิกิริยาการสังเคราะห์แสงลดลงหรือหยุด ชะงักได้ ทั้งนี้เพราะเมื่อมีปฏิกิริยาการสังเคราะห์แสงของพืชเพิ่มสูงขึ้นจะทำให้เกิด ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้นด้วยแต่ออกซิเจนที่เกิดขึ้นนี้จะเข้าไปยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ ที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์แสงด้วย (วันเพ็ญ,2534) โดยทั่วไปแล้วถ้าหากว่าอัตราการ สังเคราะห์แสงมีน้อยกว่าอัตราการหายใจจะทำให้พืชชะงักการเจริญเติบโตและตายในที่

สุด เพราะขบวนการหายใจจะใช้น้ำตาลไปจนหมด พืชไม่สามารถสังเคราะห์ขึ้นมาใช้ได้ทันที (สมบุญ,2536) แสงสว่างที่มีอิทธิพลต่อการสังเคราะห์แสงมิได้ขึ้นอยู่กับระดับความเข้มแสงเพียงเท่านั้น หากแต่ยังขึ้นอยู่กับคุณภาพของแสง คือ สเปกตรัมแสงจะมีประโยชน์สำหรับพืชที่จะนำไปใช้ในการสังเคราะห์แสงมากที่สุด ส่วนแสงสีเขียวจะมีประโยชน์ที่พืชนำไปใช้ในการสังเคราะห์แสงน้อยที่สุด และช่วงเวลาที่พืชได้รับแสง ถ้าหากว่าพืชได้รับแสงนานเท่าใดพืชก็จะสังเคราะห์แสงได้ดีเท่านั้น (William,1995)

การเจริญเติบโตของพืชเมื่อได้รับอิทธิพลจากความเข้มแสงที่ลดลงจะทำให้พืชมีการปรับตัว เช่น ใบมีการขยายตัวมากขึ้น ความสูงเพิ่มสูงขึ้น (ธีรพลและคณะ,2539) ต่างจากพืชที่ได้รับความเข้มแสงที่สูงกว่าซึ่งจะมีการปรับตัวเช่นเดียวกัน เช่น ใบจะมีความหนาเพิ่มขึ้น แต่ความสูง ขนาดพื้นที่ใบ ปริมาณคลอโรฟิลล์จะน้อยกว่าพืชที่ได้รับความเข้มแสงในระดับที่ต่ำกว่า (Maynard and David,1987 ;วงจันทร์,2535)



อุปกรณ์

1. ท่อนพินธุ์ถั่วลิสงสายพินธุ์มาริลโล
2. ถุงเพาะสีดำขนาด 3 นิ้ว
3. ดินผสม
4. ขี้เถ้ากลบ
5. ปุ๋ยยูเรีย
6. อุปกรณ์พรางแสง
 - ตาข่ายพรางแสงชนิด 50 เปอร์เซ็นต์
 - ตาข่ายพรางแสงชนิด 60 เปอร์เซ็นต์
 - ตาข่ายพรางแสงชนิด 70 เปอร์เซ็นต์
7. กระจกพลาสติกขนาด 12 นิ้ว
8. เครื่องมือวัด
 - ไม้บรรทัด
 - เวอร์เนียคาลิเปอร์
9. อุปกรณ์อื่นๆ
 - ฆ้อนปลูก, ส้อมพรวน
 - บัวรดน้ำ
 - กรรไกร
 - ท่อ P.V.C.
 - เชือก

วิธีการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบ Randomized completely block design ซึ่งมี 4 วิธีการทดลอง วิธีการละ 4 ซ้ำๆ ละ 5 ต้น โดยทำการทดลองกับถั่วลิสงเถาสายพันธุ์อมาริลโล มีวิธีการต่างๆ ดังนี้

วิธีการที่ 1 การปลูกในสภาพกลางแจ้ง(Control)

วิธีการที่ 2 ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสงชนิด 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางแสงด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์

วิธีการที่ 3 ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสงชนิด 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางแสงด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์

วิธีการที่ 4 ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสงชนิด 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางแสงด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์

โรงเรือนมีลักษณะแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดกว้าง 1.50 เมตร ยาว 1.50 เมตร สูง 1.00 เมตร ทำการนำท่อนพันธุ์ถั่วลิสงเถาที่ตัดมา คัดเลือกเอาขนาดที่ใกล้เคียงกันและมีความสมบูรณ์ใกล้เคียงกันแล้วนำมาตัดให้มีความยาวเท่าๆ กัน ซ้ำลงถุงดำโดยใช้ขี้เถ้าแกลบเป็นวัสดุปลูก รดน้ำ แล้วนำไปเก็บไว้ในโรงเรือนเพาะชำประมาณ 14 วัน ท่อนพันธุ์จะออกราก หลังจากนั้นนำท่อนพันธุ์ที่ออกรากแล้วมาย้ายลงในกระถางขนาด 12 นิ้ว โดยใช้ดินผสม(อัตราส่วน ดินผสม: ขี้เถ้าแกลบ = 1:1) รดน้ำแล้วนำไปเก็บไว้ในโรงเรือนเพาะชำ รอประมาณ 14 วัน จึงย้ายเข้าการทดลองระหว่างนี้ทำการใส่ปุ๋ยยูเรีย 1 ครั้ง ใส่ 1 ช้อนชา ให้เท่าๆ กันทุกต้นรดน้ำ นำต้นถั่วลิสงเถามาผูกด้วยเชือกโดยวัดลงมาจายอด 2 นิ้วเพื่อเป็นสัญลักษณ์ในการเก็บข้อมูลทางด้านความยาวลำต้น หลังจากนั้นนำต้นถั่วลิสงเถาเข้าตามวิธีการทดลองทั้ง 4 แบบ

การวัดผลดำเนินการโดยการสุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ต้น ต่อวิธีการต่อๆ นำมาวัดความยาวลำต้น โดยทำการวัดตั้งแต่บริเวณที่ผูกด้วยไว้นจนถึงปลายสุด วัดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มโดยทำการวัดในช่วงที่กว้างสุดของกิ่งใบทั้ง 2 ข้างด้วยเวอร์เนียคาลิปเปอร์ วัดความกว้างใบโดยทำการวัดส่วนที่กว้างที่สุดของใบด้วยเวอร์เนียคาลิปเปอร์ วัดความยาวใบโดยทำการวัดส่วนที่ยาวที่สุดของใบด้วยเวอร์เนียคาลิปเปอร์ วัดความยาวก้านใบ

โดยทำการวัดจากโคนก้านใบถึงปลายก้านใบด้วยเวอร์เนียคาลิเปอร์ เก็บจำนวนดอกที่เกิดขึ้น โดยดอกไหนที่เก็บข้อมูลแล้วจะผูกค้ายไว้เป็นสัญลักษณ์

การทดลองครั้งนี้ได้ดำเนินการในช่วงฤดูหนาว ระหว่างเดือนตุลาคม2543-มกราคม2544 ณ.ภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดลอง

1. การศึกษาด้านความยาวลำต้น ผลปรากฏว่า

สัปดาห์ที่ 1 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) มีความยาวลำต้นเฉลี่ยมากที่สุดคือ 10.32 เซนติเมตร (ภาพที่1) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50, 60 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความยาวลำต้นเฉลี่ย 9.63, 9.39 และ 8.99 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 2 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) มีความยาวลำต้นเฉลี่ยมากที่สุดคือ 11.93 เซนติเมตร (ภาพที่1) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60, 70 และ 50 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความยาวลำต้นเฉลี่ย 10.90, 10.23, และ 9.23 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 3 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีความยาวลำต้นเฉลี่ยมากที่สุดคือ 13.99 เซนติเมตร (ภาพที่1) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) และถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความยาวลำต้นเฉลี่ย 12.66, 12.14, และ 11.53 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 4 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์ มีความยาวลำต้นเฉลี่ยมากที่สุดคือ 16.03 เซนติเมตร (ภาพที่1) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60, 50 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความยาวลำต้นเฉลี่ย 15.15, 13.18, และ 12.90 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 5 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางแสงด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีความยาวลำต้นเฉลี่ยมากที่สุดคือ 20.18 เซนติเมตร (ภาพที่1) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางแสงด้วยตาข่ายพรางแสง 50 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความยาวลำต้นเฉลี่ย 18.85, 16.48, และ 15.63 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 6 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีความยาวลำต้นเฉลี่ยมากที่สุดคือ 24.59 เซนติเมตร (ภาพที่1) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความยาวลำต้นเฉลี่ย 22.45, 19.31, และ 18.75 เซนติเมตร ตามลำดับ

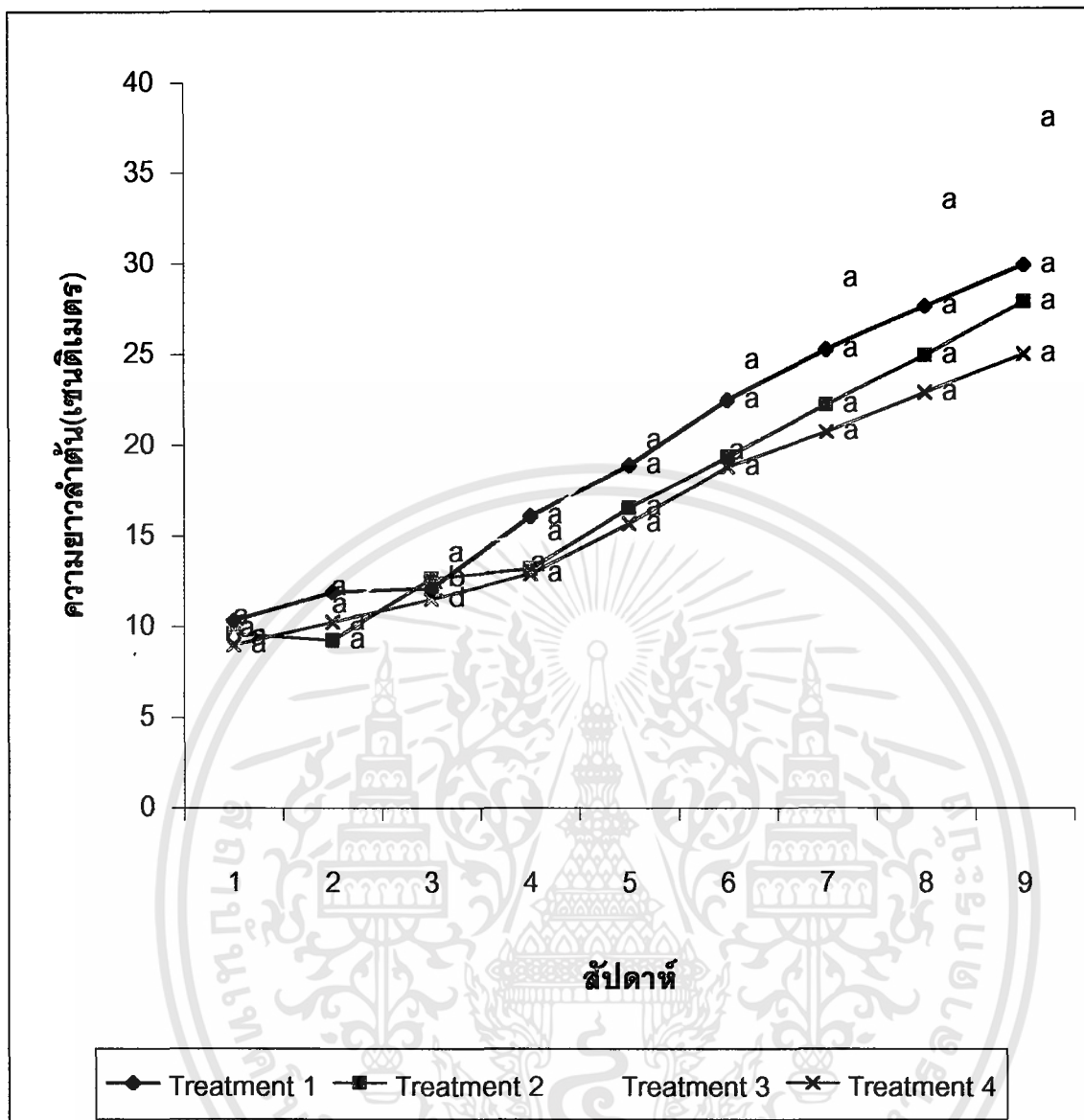
สัปดาห์ที่ 7 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางแสงด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีความยาวลำต้นเฉลี่ยมากที่สุดคือ 29.08 เซนติเมตร (ภาพที่1) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความยาวลำต้นเฉลี่ย 25.23, 22.18, และ 20.67 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 8 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางแสงด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีความยาวลำต้นเฉลี่ยมากที่สุดคือ 33.37 เซนติเมตร (ภาพที่1) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความยาวลำต้นเฉลี่ย 27.61, 24.89, และ 22.83 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 9 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีความยาวลำต้นเฉลี่ยมากที่สุดคือ 37.90 เซนติเมตร (ภาพที่1) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความยาวลำต้นเฉลี่ย 29.85, 27.85, และ 24.95 เซนติเมตร ตามลำดับ

ผลจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้ความเข้มแสง 60 เปอร์เซ็นต์, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้ความเข้มแสง 50 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้ความเข้มแสง 70 เปอร์เซ็นต์ในสัปดาห์ที่1-2 และสัปดาห์ที่4-9ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ สำหรับในสัปดาห์ที่3 จะมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ(ภาพที่1)





ภาพที่ 1 แสดงขนาดความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาที่ภายใต้ระดับความเข้มแสงต่างๆ

Treatment 1 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญจากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

2. การศึกษาด้านเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม ผลปรากฏว่า

สถาปัตยกรรมที่ 1 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุดคือ 12.74 เซนติเมตร (ภาพที่2) รองลงมาคือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) และถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ โดยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ย 11.58, 10.07, และ 9.38 เซนติเมตร ตามลำดับ

สถาปัตยกรรมที่ 2 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุดคือ 13.79 เซนติเมตร (ภาพที่2) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ย 11.64, 11.39, และ 10.68 เซนติเมตร ตามลำดับ

สถาปัตยกรรมที่ 3 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุดคือ 13.99 เซนติเมตร (ภาพที่2) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) และถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ โดยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ย 12.66, 12.14, และ 11.53 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 4 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุดคือ 14.49 เซนติเมตร (ภาพที่2) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) และถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ โดยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ย 13.21, 12.47, และ 11.92 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 5 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุดคือ 16.90 เซนติเมตร (ภาพที่2) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70% และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) โดยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ย 13.30, 11.75, และ 10.85 เซนติเมตร ตามลำดับ

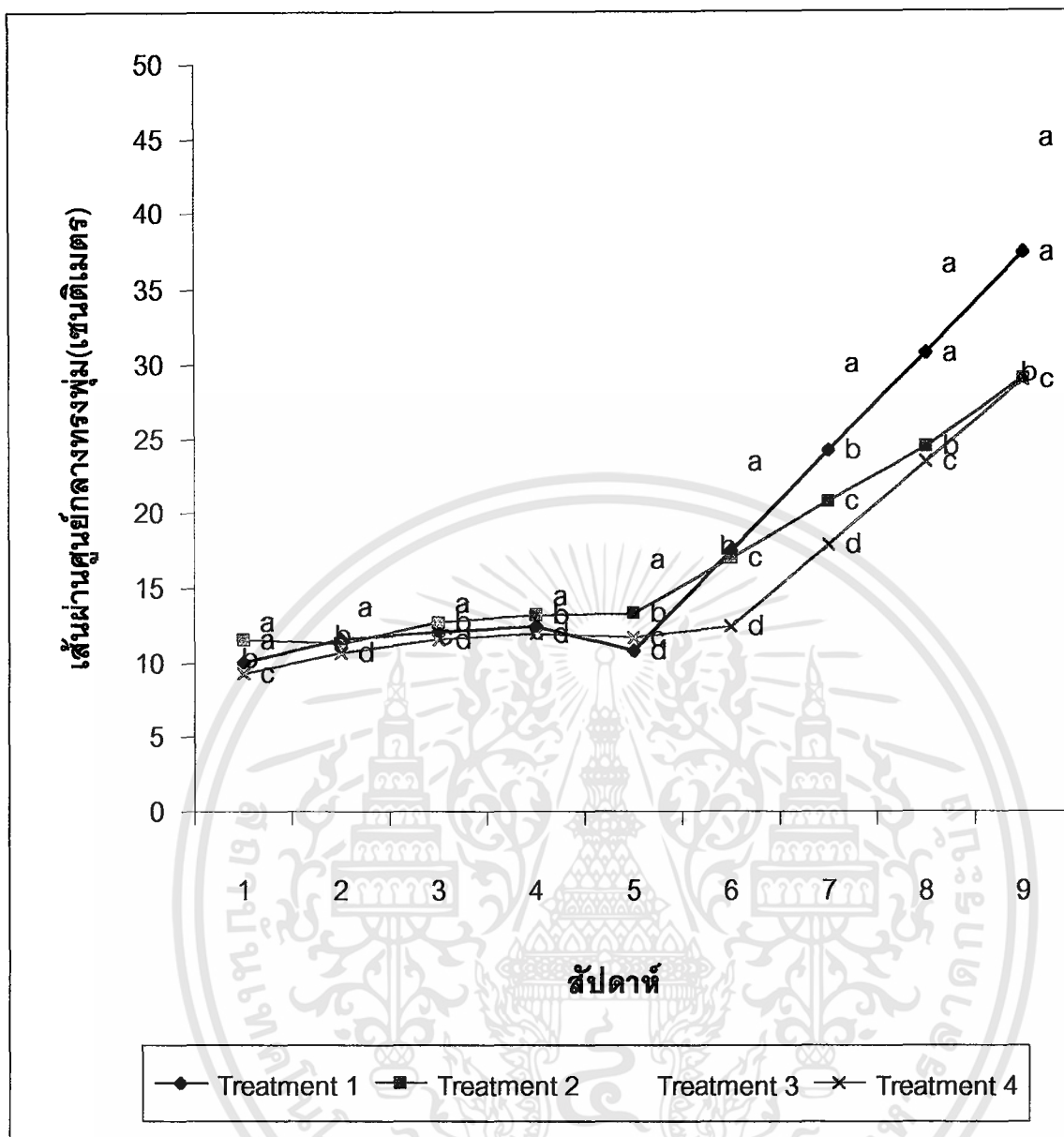
สัปดาห์ที่ 6 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุดคือ 23.39 เซนติเมตร (ภาพที่2) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50% และถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ โดยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ย 17.49, 16.97, และ 12.42 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 7 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุดคือ 30.03 เซนติเมตร (ภาพที่2) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50% และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ย 24.13, 20.79, และ 17.93 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 8 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุดคือ 36.64 เซนติเมตร (ภาพที่2) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) , ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ย 30.78, 24.46, และ 23.42 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 9 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุดคือ 44.90 เซนติเมตร (ภาพที่2) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ย 37.35, 29.00, และ 28.90 เซนติเมตร ตามลำดับ

ผลจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ขนาดของเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเฉลี่ยของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์ และ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ(ภาพที่2)



ภาพที่ 2 แสดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ภายใต้ระดับความเข้มแสงต่างๆ Treatment 1 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งระดับความเข้มแสง 100% Treatment 2 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50% Treatment 3 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60% Treatment 4 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70% การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญจากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

3. การศึกษาด้านขนาดความกว้างของใบ ผลปรากฏว่า

สถาปัตยกรรมที่ 1 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความกว้างของใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 1.69 เซนติเมตร (ภาพที่3) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70, 50 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) โดยขนาดความกว้างของใบเฉลี่ย 1.59, 1.56, และ 1.54 เซนติเมตร ตามลำดับ

สถาปัตยกรรมที่ 2 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีความกว้างใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 1.82 เซนติเมตร (ภาพที่3) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50, 70 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) โดยมีความกว้างใบเฉลี่ย 1.74, 1.65, และ 1.63 เซนติเมตร ตามลำดับ

สถาปัตยกรรมที่ 3 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความกว้างใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 2.01 เซนติเมตร (ภาพที่3) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50, 70 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) โดยขนาดความกว้างใบเฉลี่ย 1.78, 1.76, และ 1.61 เซนติเมตร ตามลำดับ

สถาปัตยกรรมที่ 4 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีความกว้างใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 2.03 เซนติเมตร (ภาพที่3) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50, 70 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) โดยมีความกว้างใบเฉลี่ย 1.79, 1.76, และ 1.71 เซนติเมตร ตามลำดับ

สถาปัตยกรรมที่ 5 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความกว้างใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 2.03 เซนติเมตร (ภาพที่3) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50, 70 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) โดยขนาดความกว้างใบเฉลี่ย 1.83, 1.81, และ 1.66 เซนติเมตร ตามลำดับ

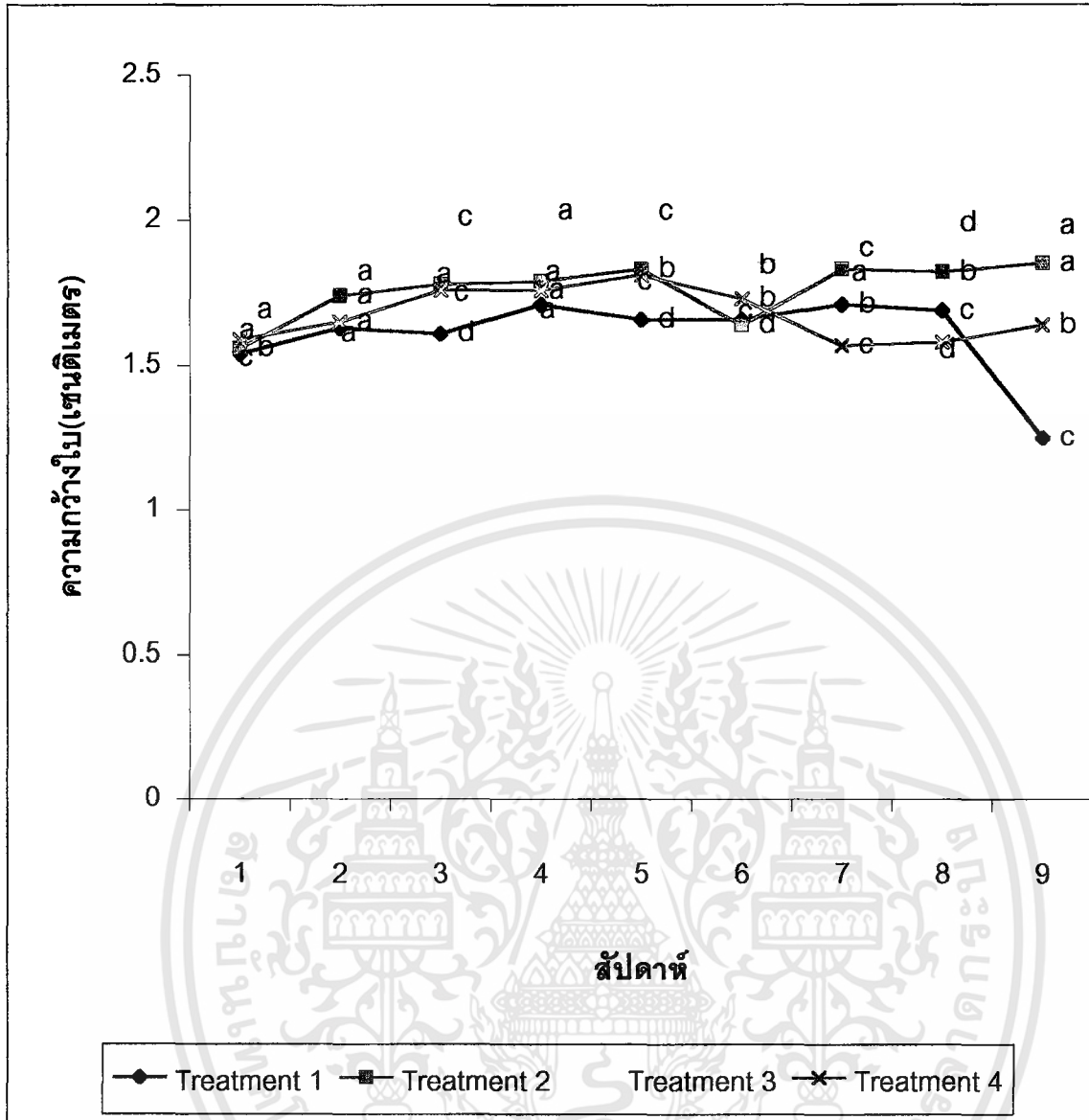
สถาปัตยกรรมที่ 6 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความกว้างใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 1.84 เซนติเมตร (ภาพที่3) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) และถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์ โดยขนาดความกว้างใบเฉลี่ย 1.73, 1.66, และ 1.64 เซนติเมตร ตามลำดับ

สถาปัตยกรรมที่ 7 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความกว้างของใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 1.90 เซนติเมตร (ภาพที่3) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) และถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ โดยขนาดความกว้างของใบเฉลี่ย 1.83, 1.71, และ 1.57 เซนติเมตร ตามลำดับ

สถาปัตยกรรมที่ 8 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความกว้างใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 2.03 เซนติเมตร (ภาพที่3) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) และถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ โดยขนาดความกว้างใบเฉลี่ย 1.82, 1.69, และ 1.58 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 9 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความกว้างของใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 1.98 เซนติเมตร (ภาพที่3) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50, 70 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) โดยขนาดความกว้างของใบเฉลี่ย 1.85, 1.64, และ 1.25 เซนติเมตร ตามลำดับ

ผลจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ขนาดของความกว้างของใบเฉลี่ยของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ(ภาพที่3)



ภาพที่ 3 แสดงขนาดความกว้างของใบของถั่วลิสงเถาที่ภายใต้ระดับความเข้มแสงต่างๆ
 Treatment 1 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งระดับความเข้มแสง 100%
 Treatment 2 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%
 Treatment 3 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%
 Treatment 4 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%
 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญจากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

4. การศึกษาด้านขนาดความยาวของใบ ผลปรากฏว่า

สัปดาห์ที่ 1 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีความยาวใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 2.94 เซนติเมตร (ภาพที่4) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50, 70 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) โดยมีความยาวใบเฉลี่ย 2.76, 2.71, และ 2.62 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 2 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีความยาวใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 3.16 เซนติเมตร (ภาพที่4) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความยาวใบเฉลี่ย 2.92, 2.89, และ 2.86 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 3 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความยาวใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 3.31 เซนติเมตร (ภาพที่4) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50, 70 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) โดยขนาดความยาวใบเฉลี่ย 3.04, 2.89, และ 2.83 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 4 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความยาวใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 3.36 เซนติเมตร (ภาพที่4) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) และถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ โดยขนาดความยาวใบเฉลี่ย 3.08, 2.93, และ 2.91 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 5 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความยาวใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 3.29 เซนติเมตร (ภาพที่4) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50, 70 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) โดยขนาดความยาวใบเฉลี่ย 3.06, 2.87, และ 2.84 เซนติเมตร ตามลำดับ

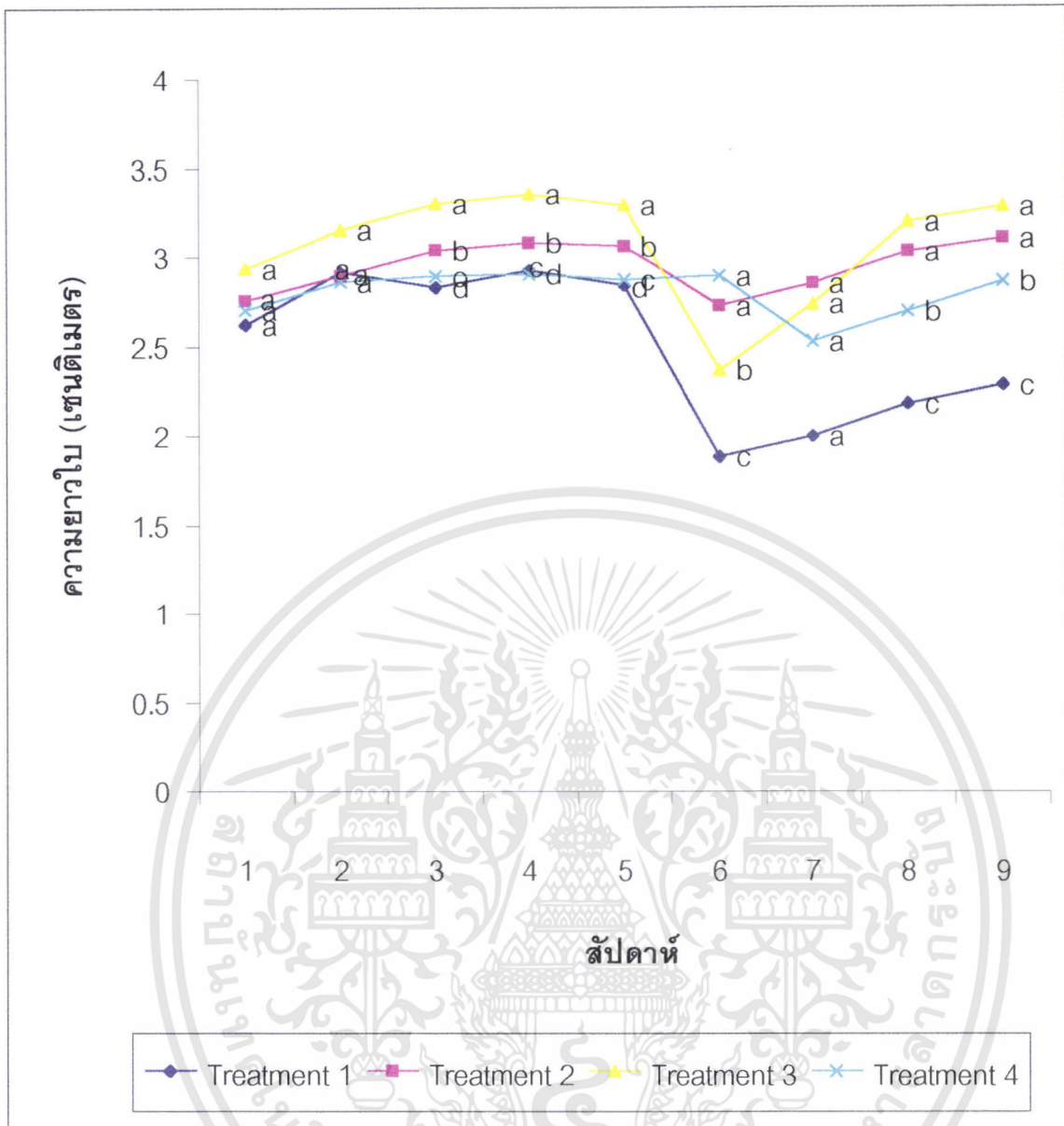
สัปดาห์ที่ 6 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความยาวของใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 2.90 เซนติเมตร (ภาพที่4) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50, 60 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) โดยขนาดความยาวของใบเฉลี่ย 2.73, 2.37, และ 1.88 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 7 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์ มีความยาวใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 2.85 เซนติเมตร (ภาพที่4) รองลงมาคือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60, 70 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) โดยมีความกว้างใบเฉลี่ย 2.74, 2.53, และ 2.0 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 8 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความยาวของใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 3.2 เซนติเมตร (ภาพที่4) รองลงมาคือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50, 70 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) โดยขนาดความยาวของใบเฉลี่ย 3.03, 2.70, และ 2.18 เซนติเมตร ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 9 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความยาวของใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 3.28 เซนติเมตร (ภาพที่4) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50, 70 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง100 เปอร์เซ็นต์)โดยขนาดความยาวของใบเฉลี่ย 3.11, 2.86, และ 2.28 เซนติเมตร ตามลำดับ

ผลจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ขนาดของความยาวของใบเฉลี่ยของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญในสัปดาห์ที่3-6 และสัปดาห์ที่8-9 สำหรับในสัปดาห์ที่1,2 และ7 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ภาพที่4)



ภาพที่ 4 แสดงขนาดความยาวของไข่ของตัวลึงเถาที่ภายใต้ระดับความเข้มแสงต่างๆ

Treatment 1 ตัวลึงเถาที่ปลูกกลางแจ้งระดับความเข้มแสง 100%

Treatment 2 ตัวลึงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 ตัวลึงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 ตัวลึงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญจากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

5. การศึกษาด้านความยาวก้านใบ ผลปรากฏว่า

ต้ปดาห์ที่ 1 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซนต์ มีขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 4.72 เซนติเมตร (ภาพที่5) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70, 60 เปอร์เซนต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซนต์) โดยขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ย 4.07, 3.78, และ 3.49 เซนติเมตร ตามลำดับ

ต้ปดาห์ที่ 2 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซนต์ มีขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 4.63 เซนติเมตร (ภาพที่5) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50, 70 เปอร์เซนต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซนต์) โดยขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ย 4.13, 3.95, และ 3.75 เซนติเมตร ตามลำดับ

ต้ปดาห์ที่ 3 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซนต์ มีขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 4.62 เซนติเมตร (ภาพที่5) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60, 50 เปอร์เซนต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซนต์) โดยขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ย 4.54, 4.12, และ 3.58 เซนติเมตร ตามลำดับ

ต้ปดาห์ที่ 4 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซนต์ มีขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 4.87 เซนติเมตร (ภาพที่5) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70, 50 เปอร์เซนต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซนต์) โดยขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ย 4.81, 3.99, และ 3.70 เซนติเมตร ตามลำดับ

สถาปัตยกรรมที่ 5 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 4.12 เซนติเมตร (ภาพที่5) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60, 50 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์)โดยขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ย 3.88, 3.64, และ 2.98 เซนติเมตร ตามลำดับ

สถาปัตยกรรมที่ 6 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 4.52 เซนติเมตร (ภาพที่5) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60, 50 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) โดยขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ย 3.78, 3.01, และ 1.93 เซนติเมตร ตามลำดับ

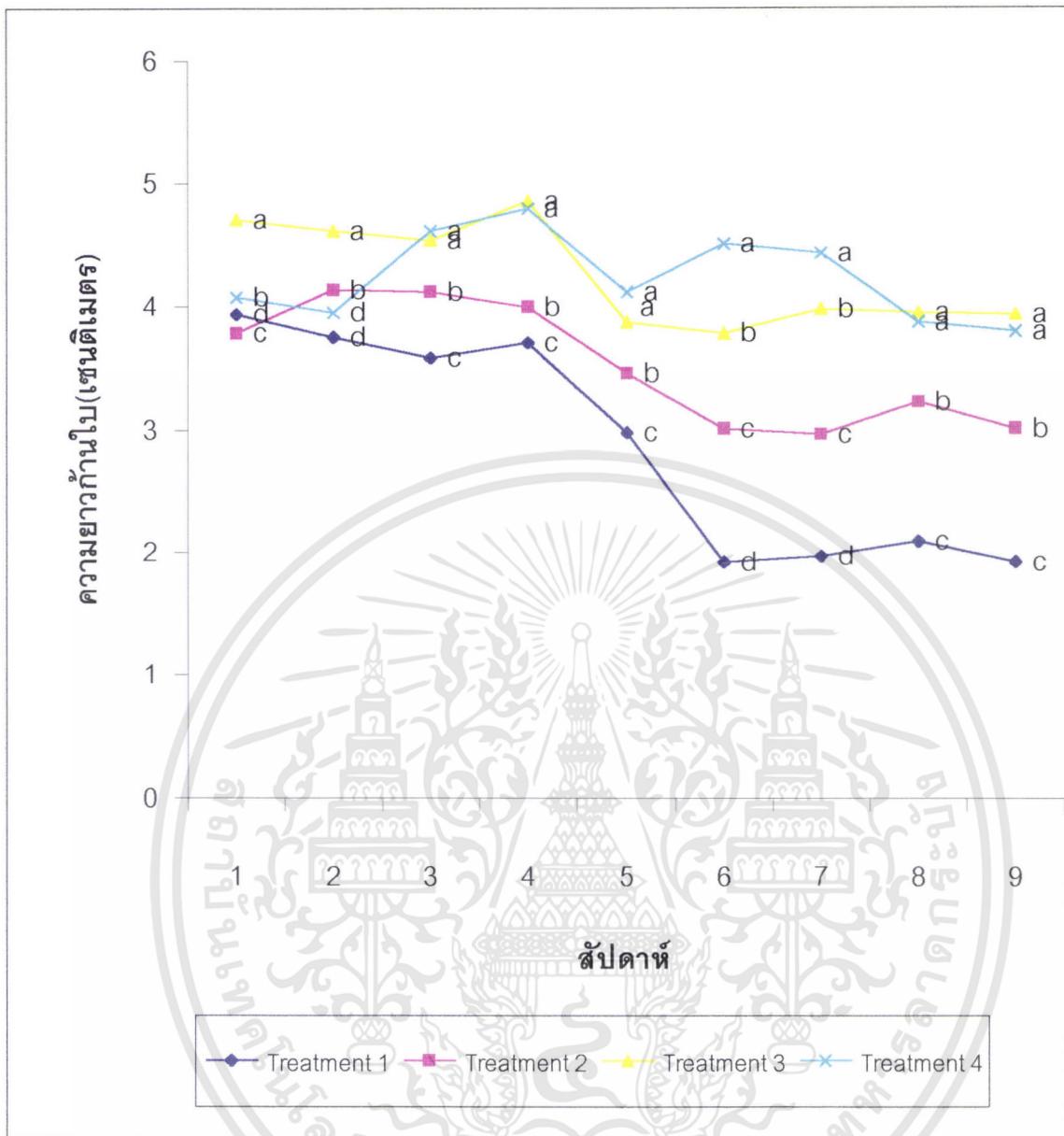
สถาปัตยกรรมที่ 7 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 4.44 เซนติเมตร (ภาพที่5) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60, 50 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) โดยขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ย 3.98, 2.97, และ 1.98 เซนติเมตร ตามลำดับ

สถาปัตยกรรมที่ 8 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 3.95 เซนติเมตร (ภาพที่5) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70, 50 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์)โดยขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ย 3.88, 3.23, และ 2.10 เซนติเมตร ตามลำดับ

สถาปัตยกรรมที่ 9 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 3.93 เซนติเมตร (ภาพที่5) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้ความเข้มแสง 70, 50 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง100 เปอร์เซ็นต์)โดยขนาดความยาวก้านใบเฉลี่ย 3.80, 3.01, และ 1.93 เซนติเมตร ตามลำดับ

ผลจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ขนาดของความยาวก้านใบเฉลี่ยของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ(ภาพที่5)





ภาพที่ 5 แสดงความยาวก้านใบของถั่วลันเตาที่ภายใต้ระดับความเข้มแสงต่างๆ

Treatment 1 ถั่วลันเตาที่ปลูกกลางแจ้งระดับความเข้มแสง 100%

Treatment 2 ถั่วลันเตาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรแสง 50%แล้วพรแสงด้วยตาข่ายพรแสง 50%

Treatment 3 ถั่วลันเตาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรแสง 50%แล้วพรแสงด้วยตาข่ายพรแสง 60%

Treatment 4 ถั่วลันเตาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรแสง 50%แล้วพรแสงด้วยตาข่ายพรแสง 70%

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญจากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

6. การศึกษาด้านจำนวนดอก ผลปรากฏว่า

สถาปนาที่ 1 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์ มีจำนวนดอกเฉลี่ยมากที่สุดคือ 1.40 ดอก (ภาพที่6) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70, 60 เปอร์เซ็นต์ และถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง100 เปอร์เซ็นต์) โดยมีจำนวนดอกเฉลี่ย 0.80, 0.75, และ 0.40 ดอก ตามลำดับ

สถาปนาที่ 2 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์ มีจำนวนดอกเฉลี่ยมากที่สุดคือ 1.70 ดอก (ภาพที่6) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีจำนวนดอกเฉลี่ย 0.95, 0.70, และ 0.35 ดอก ตามลำดับ

สถาปนาที่ 3 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้ความเข้มแสง 50 เปอร์เซ็นต์ มีจำนวนดอกเฉลี่ยมากที่สุดคือ 1.65 ดอก (ภาพที่6) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีจำนวนดอกเฉลี่ย 1.15, 1.05, และ 0.30 ดอก ตามลำดับ

สถาปนาที่ 4 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์ มีจำนวนดอกเฉลี่ยมากที่สุดคือ 1.90 ดอก (ภาพที่6) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีจำนวนดอกเฉลี่ย 1.70, 1.60, และ 0.40 ดอก ตามลำดับ

สถาปนาที่ 5 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) มีจำนวนดอกเฉลี่ยมากที่สุดคือ 4.35 ดอก (ภาพที่6) รองลงมาคือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60, 50 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีจำนวนดอกเฉลี่ย 2.05, 1.65, และ 0.15 ดอก ตามลำดับ

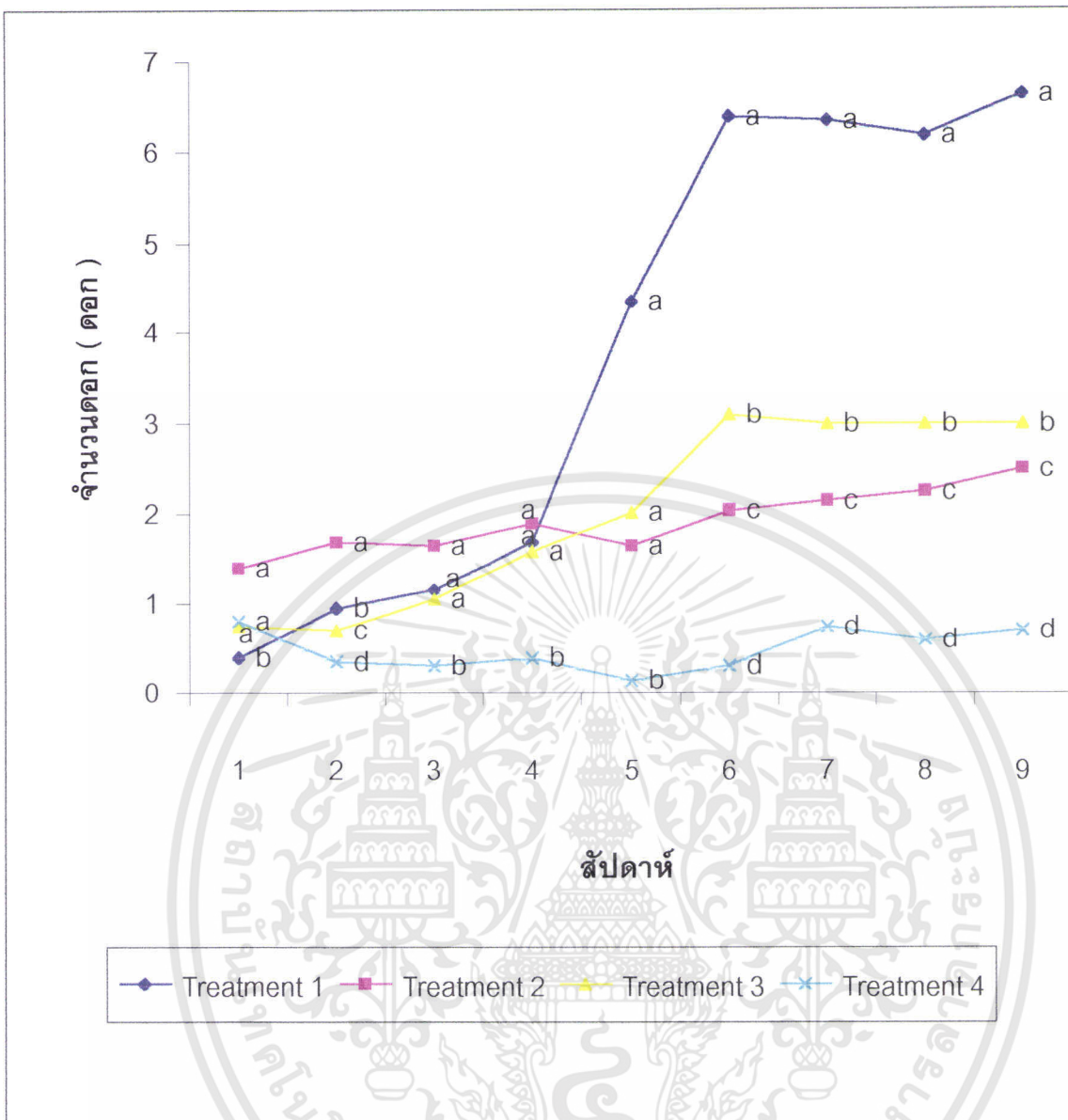
สถาปัตยกรรมที่ 6 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง100 เปอร์เซ็นต์) มีจำนวนดอกเฉลี่ยมากที่สุดคือ 6.40 ดอก (ภาพที่6) รองลงมาคือถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60, 50 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีจำนวนดอกเฉลี่ย 3.10, 2.05, และ 0.30 ดอก ตามลำดับ

สถาปัตยกรรมที่ 7 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) มีจำนวนดอกเฉลี่ยมากที่สุดคือ 6.35 ดอก (ภาพที่6) รองลงมาคือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60, 50 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีจำนวนดอกเฉลี่ย 3.00, 2.15, และ 0.75 ดอก ตามลำดับ

สถาปัตยกรรมที่ 8 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) มีจำนวนดอกเฉลี่ยมากที่สุดคือ 6.20 ดอก (ภาพที่6) รองลงมาคือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60, 50 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีจำนวนดอกเฉลี่ย 3.00, 2.25, และ 0.60 ดอก ตามลำดับ

สถาปัตยกรรมที่ 9 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) มีจำนวนดอกเฉลี่ยมากที่สุดคือ 6.65 ดอก (ภาพที่6) รองลงมาคือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60, 50 และ 70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีจำนวนดอกเฉลี่ย 3.00, 2.50, และ 0.70 ดอก ตามลำดับ

ผลจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า จำนวนดอกเฉลี่ยของถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์ และ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ (ภาพที่6)



ภาพที่ 6 แสดงจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ภายใต้ระดับความเข้มแสงต่างๆ

Treatment 1 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งระดับความเข้มแสง 100%

Treatment 2 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญจากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

วิจารณ์ผลการทดลอง

ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้โรงเรือนที่พรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60% มีผลทำให้ความยาวลำต้น ความกว้างใบ ความยาวใบ ความยาวก้านใบ และเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม เพิ่มมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง เช่นเดียวกับรายงานของธีรพลและคณะ(2529) เมื่อระดับความเข้มแสงลดลงจะทำให้พืชมีการปรับตัวในด้านความสูง เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้น ขนาดพื้นที่ใบ และปริมาณคลอโรฟิลล์ในใบจะเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้อัตราการสังเคราะห์แสงโดยรวมของพืชสูงขึ้นได้ ยกเว้นถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้โรงเรือนที่พรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50% และ 70% มีความยาวลำต้นและเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มน้อยกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งตามลำดับ ทั้งนี้เพราะเมื่อใดที่พืชได้รับความเข้มแสงสูงหรือต่ำเกินกว่าความต้องการก็จะทำให้พืชมีการเจริญเติบโตได้ไม่ดีเท่าที่ควร(เขาวรรณและพรรณณี,2528) สำหรับจำนวนดอกถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งมีจำนวนดอกมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้ระดับความเข้มแสงอื่นๆ เนื่องจากความเข้มแสงที่เพิ่มขึ้นจะลดช่วง Juvenile phrase ให้สั้นลงและจะทำให้การเจริญหลัง Inductive Stage ได้ผลดียิ่งขึ้นถ้าหลังจากพืชได้รับการชักนำโดยช่วงแสงหรืออุณหภูมิก็ตาม ถ้าความเข้มแสงไม่เพียงพอ พืชจะไม่สามารถเกิดการเจริญของการสร้างตาดอกได้ อีกทั้งการเพิ่มขึ้นของความเข้มแสงจะทำให้เกิดตาดอกมากขึ้น(Hackett, Sachs and Harris, 1966)

สรุปผลการทดลอง

1. ความยาวลำต้น

ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์จะทำให้ถั่วลิสงเถามีความยาวลำต้นมากที่สุดโดยมีถั่วลิสงเถาที่มีความยาวลำต้นรองลงมา คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง(ความเข้มแสง100 เปอร์เซ็นต์), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์และ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์จะทำให้มีความยาวลำต้นน้อยที่สุด ซึ่งมีความยาวเฉลี่ย 37.9 เซนติเมตร, 29.85 เซนติเมตร, 27.85 เซนติเมตร และ24.95 เซนติเมตร ตามลำดับ

2. เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม

ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ถั่วลิสงเถามีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มมากที่สุดโดยมีถั่วลิสงเถาที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มรองลงมา คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ระดับความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์), ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์และ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์จะทำให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มน้อยที่สุด ซึ่งมีความยาวเฉลี่ย 44.9 เซนติเมตร, 37.35 เซนติเมตร, 29.00 เซนติเมตร และ28.9 เซนติเมตร ตามลำดับ

3. ความกว้างใบ

ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ถั่วลิสงเถามีความกว้างใบมากที่สุด โดยมีถั่วลิสงเถาที่มีความกว้างใบรองลงมา คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์และ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) จะทำให้มีความกว้างใบน้อยที่สุด ซึ่งมีความกว้างเฉลี่ย 1.98 เซนติเมตร, 1.85 เซนติเมตร, 1.64 เซนติเมตร และ 1.25 เซนติเมตร ตามลำดับ

4. ความยาวใบ

ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ถั่วลิสงเถามีความยาวใบมากที่สุด โดยมีถั่วลิสงเถาที่มีความยาวใบรองลงมา คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์และ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) จะทำให้มีความยาวใบน้อยที่สุด ซึ่งมีความยาวเฉลี่ย 3.28 เซนติเมตร, 3.11 เซนติเมตร, 2.86 เซนติเมตร และ 2.28 เซนติเมตร ตามลำดับ

5. ความยาวก้านใบ

ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ถั่วลิสงเถามีความยาวก้านใบมากที่สุดโดยมีถั่วลิสงเถาที่มีความยาวก้านใบรองลงมา คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์, ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์และ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) จะทำให้มีความยาวก้านใบน้อยที่สุด ซึ่งมีความยาวเฉลี่ย 3.93 เซนติเมตร, 3.80 เซนติเมตร, 3.01 เซนติเมตร และ 1.93 เซนติเมตร ตามลำดับ

6. จำนวนดอก

ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้ง (ความเข้มแสง 100 เปอร์เซ็นต์) จะทำให้ถั่วลิสงเถาจำนวนดอกมากที่สุดโดยมีถั่วลิสงเถาที่มีจำนวนดอกรองลงมา คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60 เปอร์เซ็นต์ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์และ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์จะทำให้มีจำนวนดอกน้อยที่สุดซึ่งมีจำนวนดอกเฉลี่ย 6.65 ดอก, 3.0 ดอก, 2.5 ดอก และ 0.7 ดอก ตามลำดับ

เอกสารอ้างอิง

1. เขาว์ ชิโนรัักษ์และพรณี ชิโนรัักษ์. 2528 . **ชีววิทยา3. อมรการพิมพ์ . กรุงเทพฯ .**
หน้า 426-430
2. วงจันทร์ วงศ์แก้ว. 2536 . **หลักสูตรวิทยาของพืช. ภาควิชาพฤกษศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ . กรุงเทพฯ . 157 หน้า**
3. สมบุญ เตชะภิญญาวัฒน์. 2536 . **สรวิทยาของพืช. ภาควิชาพฤกษศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ . กรุงเทพฯ . 222 หน้า**
4. อักษร ศรีเปล่ง. 2529 . **พฤกษศาสตร์ทั่วไป. โอ เอส พรินต์ติ้งเฮาส์. กรุงเทพฯ . 195 หน้า**
5. วันเพ็ญ ภูติจันทร์. 2534 . **พฤกษศาสตร์. ภาควิชาชีววิทยา สหวิทยาลัยอีสานใต้ .**
โอเดียนส โตร์ . กรุงเทพมหานคร . 264 หน้า
6. สุทธิพร อนันต์สุชาติกุล. 2524. **สรวิทยาการผลิตพืช. ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง. กรุงเทพมหานคร. 188 หน้า**
7. อภิพรรณ พุกภักดี, ไสว พงษ์เก่าและวิจารณ์ วิชชุกิจ. 2529. **สรวิทยาของพืช.
ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
13 หน้า**
8. นายแสง ไผ่แก้ว, กิตติ อรรคชาติ, สุจินดา สระคูพันธ์และวัชรินทร์ บุญภักดี. 2535.
**การทดสอบพันธุ์อาหารสัตว์เบื้องต้นของถั่วลิสงเถา 5 สายพันธุ์. รายงานการ
วิจัยต่อเนื่องและความก้าวหน้า รายงานประจำปี 2535. ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์
ขอนแก่น กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**
9. นายแสง ไผ่แก้ว, ศศิธร ถิ่นนคร, กานดา นาคมณีและสมจิตร อินทรมณี. 2541. **ผล
ของระยะตัดต้นถั่วและระยะเวลาการเก็บเกี่ยวที่มีต่อผลผลิตและคุณภาพเมล็ด
พันธุ์ถั่วลิสงเถาสายพันธุ์อมาริลโล. รายงานการวิจัยประจำปี 2541. ศูนย์วิจัย
อาหารสัตว์ปากช่อง กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

10. ชีรพล เจริญดี, สิริจินดา เสวตสมบูรณ์และอนงค์นาค สุทธิรัตนพันธ์. 2539. อิทธิพลของความเข้มแสงระดับต่างๆ ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของกะหน้าที่ปลูกภายใต้ตาข่ายพรางแสง. ปัญหาพิเศษปริญญาตรี ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพมหานคร. 14 หน้า
11. MAYNARD G. and DAVID M. ORCUTT. 1987. **The Physiology of Plant Under Stress**. Wiley-Interscience, New York. pp.59
12. WILLIAM G. HOPKINS. 1995. **The Introduction Physiology**. Wiley-Interscience, New York. 464 pp.
13. HANS MOHR and PETER SCHOPIER. 1995. Plant Physiology. pp. 266
14. Cook, B.G. 1992. *Arachis pintoii* Krep. et Greg. nom.nud. In:PROSEA- Plant Resources of South East Asia4.
15. Eds. L.'t Mannelji and R.M. Jones. PROSEA, Bogor, Indonesia. pp. 48-50.
16. Cook, B.G. and Loch, D.S. 1993. **Commercialization of *Arachis pintoii* cv. Amarillo in Northern Australia**. Proceeding of the XVII International Grassland congress, 1993: 2140-2141.
17. Ferguson, J.E. 1994. **Seed Biology and Seed System for *Arachis pintoii***. In biology and Agronomy of Forage *Arachis*.(ed. P.C. Kerridge and B. Hardy). pp.122-123
18. Hackett, W.P. and Sach, R.M. 1966. Prac. Amer. Soc. Bort. Sci 88 pp. 606-612
19. Harris, R.W. 1966. Unpublished data.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ
ในสัปดาห์ที่ 1

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	11.7	10.07	9.6	9.26	41.26	10.32
2	8.4	13.4	8.7	8.0	38.5	9.36
3	8.44	9.1	10.3	9.7	37.54	9.39
4	8.42	9.04	10.8	7.7	35.96	8.99

Grand Mean = 9.58

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนความยาวลำต้นความยาวลำต้นของถั่วลิสง
เถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 1

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	33.81				
Block	3	7.94	2.64	1.07 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	3.71	1.24	0.5 ^{ns}	3.86	6.99
Error	9	22.16	2.46			

C.V = 16.37%

ns = not signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 1 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 1	10.32 ^a
Treatment 2	9.63 ^a
Treatment 3	9.39 ^a
Treatment 4	8.99 ^a

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ
ในสัปดาห์ที่ 2

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	15.8	11.6	11.9	8.4	47.7	11.93
2	8.6	10.8	8.0	9.5	36.9	9.23
3	10.4	6.0	13.2	14.0	43.6	10.9
4	10.5	10.4	10.2	9.8	40.9	10.23

Grand Mean = 10.57

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนความยาวลำต้นความยาวลำต้นของถั่วลิสง
เถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 2

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	103.93				
Block	3	5.65	1.88	0.205 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	15.49	5.16	0.56 ^{ns}	3.86	6.99
Error	9	82.79	9.19			

C.V = 28.68%

ns = not signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวลำต้นของถั่วลันเตาใน
สัปดาห์ที่ 2 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 1	11.93 ^a
Treatment 3	10.90 ^a
Treatment 4	10.23 ^a
Treatment 2	9.23 ^a

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 5 แสดงความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ
ในสัปดาห์ที่ 3

Treatment	Repication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	12.9	11.8	12.34	11.52	48.56	12.14
2	12.16	11.9	13.04	13.52	50.62	12.66
3	14.64	13.44	13.9	14.0	55.98	13.99
4	11.6	11.48	11.1	11.92	46.1	11.53

Grand Mean = 12.58

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนความยาวลำต้นความยาวลำต้นของถั่วลิสง
เถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 3

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	17.18				
Block	3	1.07	0.36	1.13 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	13.27	4.42	13.81 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	2.84	0.32			

C.V = 4.49%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวลำต้นของถั่วลันเตาใน
สัปดาห์ที่ 3 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	13.99 ^a
Treatment 2	12.66 ^b
Treatment 1	12.14 ^c
Treatment 4	11.53 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 7 แสดงความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ
ในสัปดาห์ที่ 4

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	24.8	13.7	15.9	9.7	64.1	16.03
2	10.0	16.6	14.3	11.8	52.7	13.18
3	13.8	12.8	19.1	14.9	60.6	15.15
4	13.0	13.6	12.8	12.2	51.6	12.9

Grand Mean = 14.32

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 8 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนความยาวลำต้นความยาวลำต้นของถั่วลิสง
เถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 4

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	199.1				
Block	3	29.39	9.79	0.62 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	27.7	9.23	0.59 ^{ns}	3.86	6.99
Error	9	142.01	15.77			

C.V = 27.73%

ns = not signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 4 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 1	16.03 ^a
Treatment 2	15.15 ^a
Treatment 3	13.18 ^a
Treatment 4	12.90 ^a

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 9 แสดงความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ
ในสัปดาห์ที่ 5

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	30.6	18.8	15.2	10.8	75.4	18.85
2	11.7	21.6	17.9	14.7	65.9	16.48
3	18.5	16.2	23.8	22.2	80.7	20.18
4	15.1	16.0	16.0	15.4	62.5	15.63

Grand Mean = 17.79

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่10 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนความยาวลำต้นความยาวลำต้นของถั่วลิสง
เถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 5

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	359.23				
Block	3	23.12	7.71	0.25 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	52.91	17.64	0.56 ^{ns}	3.86	6.99
Error	9	283.2	31.46			

C.V = 31.53%

ns = not signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 5 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	20.18 ^a
Treatment 1	18.85 ^a
Treatment 2	16.48 ^a
Treatment 4	15.63 ^a

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 11 แสดงความยาวลำต้นของถั่วลันเตาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ
ในสัปดาห์ที่ 6

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	34.39	22.4	20.04	12.98	89.81	22.45
2	14.46	24.68	20.34	17.76	77.24	19.31
3	21.14	21.14	27.42	28.64	98.34	24.59
4	18.3	17.1	21.6	18	75.0	18.75

Grand Mean = 21.28

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลันเตาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลันเตาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลันเตาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลันเตาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 12 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนความยาวลำต้นความยาวลำต้นของถั่วลันเตาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 6

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	444.01				
Block	3	22.08	7.39	0.2 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	90.33	30.11	0.82 ^{ns}	3.86	6.99
Error	9	331.6	36.84			

C.V = 28.52%

ns = not signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 6 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	24.59 ^a
Treatment 1	22.45 ^a
Treatment 2	19.31 ^a
Treatment 4	18.75 ^a

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 13 แสดงความยาวลำต้นของถั่วลันเตาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ
ในสัปดาห์ที่ 7

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	38.3	25.9	20.9	15.8	100.9	25.23
2	17.2	28	22.7	20.8	88.7	22.18
3	24	26.1	30.9	35.3	116.3	29.08
4	21.16	19.1	22.52	19.9	82.68	20.67

Grand Mean = 24.29

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลันเตาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลันเตาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลันเตาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลันเตาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 14 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนความยาวลำต้นความยาวลำต้นของถั่วลันเตาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 7

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	588.6				
Block	3	11.9	3.97	0.086 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	165.39	55.13	1.2 ^{ns}	3.86	6.99
Error	9	412.02	45.78			

C.V = 27.85%

ns = not signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 7 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	29.08 ^a
Treatment 1	25.23 ^a
Treatment 2	22.18 ^a
Treatment 4	20.67 ^a

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 15 แสดงความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ
ในสัปดาห์ที่ 8

Treatment	Repication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	41.64	29.54	21.9	17.34	110.42	27.61
2	19.78	30.88	25.2	23.7	99.56	24.89
3	26.54	31.04	34.54	41.34	133.46	33.37
4	23.52	20.5	25.0	22.3	91.32	22.83

Grand Mean = 27.18

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 16 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนความยาวลำต้นความยาวลำต้นของถั่วลิสง
เถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 8

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	780.4				
Block	3	9.69	3.23	0.055 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	250.4	83.47	1.44 ^{ns}	3.86	6.99
Error	9	520.31	57.81			

C.V = 27.97%

ns = not signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 8 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	33.37 ^a
Treatment 1	27.61 ^a
Treatment 2	24.89 ^a
Treatment 4	22.83 ^a

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 17 แสดงความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ
ในสัปดาห์ที่ 9

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	46.4	33.2	20.6	19.2	119.4	29.85
2	22.8	34.0	27.6	27.0	111.4	27.85
3	29.0	36.0	38.2	48.4	151.6	37.9
4	26.6	22.2	27.6	23.4	99.8	24.95

Grand Mean = 30.14

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 18 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนความยาวลำต้นความยาวลำต้นของถั่วลิสง
เถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 9

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	1125.02				
Block	3	16.75	5.58	0.07 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	363.93	121.31	1.46 ^{ns}	3.86	6.99
Error	9	744.34	82.7			

C.V = 30.17%

ns = not signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวลำต้นของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 9 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 1	37.90 ^a
Treatment 2	29.85 ^a
Treatment 3	27.85 ^a
Treatment 4	24.95 ^a

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 19 แสดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 1

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	10.6	9.8	10.4	9.46	40.26	10.07
2	12.5	11.6	11.1	11.1	46.3	11.58
3	12.24	12.5	12.7	13.5	50.94	12.74
4	10.8	8.4	8.3	10.0	37.5	9.38

Grand Mean = 10.94

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 20 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 1

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	34.92				
Block	3	2.36	0.78	1.37 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	27.36	9.12	16 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	5.2	0.57			

C.V = 6.9%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของ
ถั่วลิสงเถาในสัปดาห์ที่ 1 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	12.74 ^a
Treatment 2	11.58 ^a
Treatment 1	10.07 ^b
Treatment 4	9.38 ^c

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 21 แสดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 2

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	11.74	10.64	12.62	11.54	46.54	11.64
2	10.8	11.54	12.3	10.9	45.54	11.39
3	13.7	13.74	14.2	13.5	55.14	13.79
4	11.1	10.1	10.0	11.5	42.7	10.68

Grand Mean = 11.88

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 22 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 2

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	26.87				
Block	3	1.71	0.57	1.43 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	21.54	7.18	17.95 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	3.62	0.4			

C.V = 5.32%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของ
ถั่วลิสงเถาในสัปดาห์ที่ 2 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	13.79 ^a
Treatment 1	11.64 ^b
Treatment 2	11.39 ^c
Treatment 4	10.68 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 23 แสดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 3

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	12.9	11.8	12.34	11.52	48.56	12.14
2	12.16	11.9	13.04	13.52	50.62	12.66
3	14.64	13.44	13.9	14.0	55.98	13.99
4	11.6	11.48	11.1	11.92	46.1	11.53

Grand Mean = 12.58

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 24 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 3

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	17.18				
Block	3	1.55	0.52	2.0 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	13.27	4.42	17 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	2.36	0.26			

C.V = 4.05%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของ
ถั่วลิสงเถาในสัปดาห์ที่ 3 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	13.99 ^a
Treatment 2	12.66 ^b
Treatment 1	12.14 ^c
Treatment 4	11.53 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 25 แสดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 4

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	12.6	12.3	12.48	12.5	49.88	12.47
2	13.2	12.34	13.0	14.3	52.84	13.21
3	15.2	13.68	14.1	15.0	57.98	14.49
4	12.06	12.1	11.4	12.1	47.66	11.92

Grand Mean = 13.02

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 26 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 4

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	18.9				
Block	3	2.06	0.68	3.23 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	14.94	4.98	23.71 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	1.9	0.21			

C.V = 3.52%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของ
ถั่วลิสงเถาในสัปดาห์ที่ 4 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	14.49 ^a
Treatment 2	13.21 ^b
Treatment 1	12.47 ^c
Treatment 4	11.92 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 27 แสดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 5

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	12.8	9.4	10.0	11.2	43.4	10.85
2	15.2	12.2	12.2	13.6	53.2	13.3
3	15.4	14.6	15.4	22.2	67.6	16.9
4	11.4	12.1	11.7	11.8	47.0	11.75

Grand Mean = 13.2

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 28 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 5

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	136.3				
Block	3	18.13	6.04	1.65 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	85.27	28.42	7.77 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	32.9	3.65			

C.V = 14.47%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของ
ถั่วลิสงเถาในสัปดาห์ที่ 5 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	16.90 ^a
Treatment 2	13.30 ^b
Treatment 4	11.75 ^c
Treatment 1	10.85 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 29 แสดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 6

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	21.2	16.94	15.08	16.76	69.98	17.49
2	16.32	17.42	16.94	17.18	67.86	16.97
3	21.3	22.18	22.16	27.9	93.54	23.39
4	12.68	13.2	11.5	12.5	49.88	12.47

Grand Mean = 17.58

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 30 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 6

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	291.02				
Block	3	9.87	3.29	0.73 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	240.79	80.26	17.92 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	40.36	4.48			

C.V = 12.03% ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของ
ถั่วลิสงเถาในสัปดาห์ที่ 6 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	23.39 ^a
Treatment 1	17.49 ^b
Treatment 2	16.97 ^c
Treatment 4	12.47 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 31 แสดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 7

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	29.52	24.5	20.18	22.3	96.5	24.13
2	17.8	22.7	21.8	20.84	83.14	20.79
3	27.3	30.3	28.9	33.6	120.1	30.03
4	18.46	18.24	17.22	17.78	71.7	17.93

Grand Mean = 23.22

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 32 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 7

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	408.57				
Block	3	8.44	2.81	0.33 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	324.37	108.12	12.86 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	75.76	8.41			

C.V = 12.49%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของ
ถั่วลิสงเถาในสัปดาห์ที่ 7 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	30.03 ^a
Treatment 1	24.13 ^b
Treatment 2	20.79 ^c
Treatment 4	17.93 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่33 แสดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 8

Treatment	Repication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	37.78	32.04	25.42	2786	123.1	30.78
2	18.9	27.84	26.8	24.3	97.84	24.46
3	33.22	38.4	35.64	39.28	146.54	36.64
4	24.22	23.28	22.94	23.22	93.66	23.42

Grand Mean = 28.83

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่34 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 8

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	611.87				
Block	3	15.31	5.1	0.32 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	452.48	15.83	9.42 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	144.08	16.01			

C.V = 13.88%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของ
ถั่วลิสงเถาในสัปดาห์ที่ 8 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	36.64 ^a
Treatment 1	30.78 ^a
Treatment 2	24.46 ^b
Treatment 4	23.42 ^c

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 35 แสดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 9

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	46.4	39.2	30.4	33.4	149.4	37.35
2	20.0	33.0	35.4	27.6	116.0	29.0
3	39.2	45.0	50.4	45.0	179.6	44.9
4	30.0	28.4	28.6	28.6	115.6	28.9

Grand Mean = 35.04

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 36 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 9

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	1060.5				
Block	3	25.71	8.57	0.24 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	706.95	235.65	6.96 [*]	3.86	6.99
Error	9	327.84	36.42			

C.V = 17.22%

ns = not signification at 5% level

* = signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มของ
ถั่วลิสงเถาในสัปดาห์ที่ 1 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	44.90 ^a
Treatment 1	37.35 ^a
Treatment 2	29.00 ^b
Treatment 4	28.90 ^c

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่37 แสดงขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 1

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	1.46	1.58	1.6	1.52	6.16	1.54
2	1.7	1.5	1.56	1.48	6.24	1.56
3	1.66	1.68	1.64	1.78	6.76	1.69
4	1.66	1.44	1.56	1.68	6.34	1.59

Grand Mean = 1.595

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่38 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 1

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	0.13				
Block	3	0.01	0.003	0.43 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	0.05	0.016	2.29 ^{ns}	3.86	6.99
Error	9	0.07	0.007			

C.V = 6.9%

ns = not signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความกว้างใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 1 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	1.69 ^a
Treatment 4	1.59 ^a
Treatment 2	1.56 ^b
Treatment 1	1.54 ^c

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 39 แสดงขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 2

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	1.8	1.42	1.74	1.54	6.5	1.63
2	1.98	1.5	1.68	1.78	6.94	1.74
3	1.82	1.9	1.82	1.74	7.28	1.82
4	1.68	1.56	1.64	1.72	6.6	1.65

Grand Mean = 1.71

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 40 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความกว้าง ใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 2

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	0.33				
Block	3	0.1	0.03	1.5 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	0.09	0.03	1.5 ^{ns}	3.86	6.99
Error	9	0.14	0.02			

C.V = 8.27%

ns = not signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความกว้างใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 2 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	1.82 ^a
Treatment 2	1.74 ^a
Treatment 4	1.65 ^a
Treatment 1	1.63 ^a

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 41 แสดงขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 3

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	1.8	1.6	1.74	1.3	6.44	1.61
2	1.86	1.72	1.76	1.76	7.1	1.78
3	1.94	2.0	1.98	2.1	8.02	2.01
4	1.76	1.7	1.76	1.8	7.02	1.76

Grand Mean = 1.79

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 42 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 3

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	0.47				
Block	3	0.03	0.01	0.77 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	0.32	0.11	8.46 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	0.12	0.013			

C.V = 6.37%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความกว้างใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 3 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	2.01 ^a
Treatment 2	1.78 ^b
Treatment 4	1.76 ^c
Treatment 1	1.61 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 43 แสดงขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 4

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	1.9	1.58	1.8	1.56	6.84	1.71
2	1.86	1.72	1.76	1.8	7.14	1.79
3	2.02	2.0	1.98	2.1	8.1	2.03
4	1.8	1.7	1.76	1.84	7.1	1.76

Grand Mean = 1.82

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 44 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 4

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	0.32				
Block	3	0.04	0.013	0.19 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	0.22	0.073	1.09 ^{ns}	3.86	6.99
Error	9	0.06	0.067			

C.V = 14.22%

ns = not signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความกว้างใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 4 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	2.03 ^a
Treatment 2	1.79 ^a
Treatment 4	1.76 ^a
Treatment 1	1.71 ^a

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 45 แสดงขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 5

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	1.76	1.52	1.76	1.6	6.64	1.66
2	1.84	1.78	1.8	1.88	7.3	1.83
3	1.92	1.92	2.06	2.2	8.1	2.03
4	1.82	1.76	1.76	1.88	7.22	1.81

Grand Mean = 1.83

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 46 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 5

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	0.31				
Block	3	0.03	0.01	10**	3.86	6.99
Treatment	3	0.27	0.09	90**	3.86	6.99
Error	9	0.01	0.001			

C.V = 1.73%

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความกว้างใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 5 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	2.03 ^a
Treatment 2	1.83 ^b
Treatment 4	1.81 ^c
Treatment 1	1.66 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 47 แสดงขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 6

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	1.76	1.56	1.7	1.6	6.62	1.66
2	1.84	1.56	1.56	1.6	6.56	1.64
3	1.9	1.78	1.78	1.9	7.36	1.84
4	1.82	1.56	1.74	1.8	6.92	1.73

Grand Mean = 1.72

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

ตารางภาคผนวกที่ 48 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 6

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	0.22				
Block	3	0.09	0.03	10**	3.86	6.99
Treatment	3	0.1	0.033	11**	3.86	6.99
Error	9	0.03	0.003			

C.V = 3.18%

** = signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความกว้างใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 6 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	1.84 ^a
Treatment 4	1.73 ^b
Treatment 1	1.66 ^c
Treatment 2	1.64 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



**ตารางภาคผนวกที่ 49 แสดงขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 7**

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	1.8	1.58	1.78	1.66	6.82	1.71
2	2.0	1.7	1.7	1.9	7.3	1.83
3	1.96	1.88	1.86	1.9	7.6	1.9
4	1.46	1.5	1.7	1.6	6.26	1.57

Grand Mean = 1.75

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง70%

**ตารางภาคผนวกที่ 50 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 7**

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	0.39				
Block	3	0.04	0.013	1.18 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	0.25	0.083	7.54 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	0.1	0.011			

C.V = 5.99%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความกว้างใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 7 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	1.90 ^a
Treatment 2	1.83 ^a
Treatment 1	1.71 ^b
Treatment 4	1.57 ^c

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 51 แสดงขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 8

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	1.72	1.58	1.76	1.68	6.74	1.69
2	1.96	1.7	1.7	1.9	7.56	1.82
3	1.98	2.0	1.96	2.0	7.94	1.99
4	1.54	1.52	1.66	1.6	6.32	1.58

Grand Mean = 1.77

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 52 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 8

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	0.44				
Block	3	0.03	0.01	2.5 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	0.37	0.123	30.75 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	0.04	0.004			

C.V = 3.57%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความกว้างใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 8 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	1.99 ^a
Treatment 2	1.82 ^b
Treatment 1	1.69 ^c
Treatment 4	1.58 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 53 แสดงขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 9

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	1.5	1.4	1.0	1.1	5.0	1.25
2	1.9	1.7	1.9	1.9	7.4	1.85
3	1.9	2.0	2.0	2.0	7.9	1.98
4	1.8	1.44	1.6	1.7	6.54	1.64

Grand Mean = 1.68

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 54 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความกว้างใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 9

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	1.49				
Block	3	0.06	0.02	0.86 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	1.22	0.41	17.82 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	0.21	0.023			

C.V = 9.03%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความกว้างใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 9 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	1.98 ^a
Treatment 2	1.85 ^a
Treatment 4	1.64 ^b
Treatment 1	1.25 ^c

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 55 แสดงขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 1

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	2.74	2.86	2.26	2.62	10.48	2.62
2	3.04	2.7	2.58	2.7	11.02	2.76
3	2.82	2.94	3.0	2.98	11.74	2.94
4	2.66	2.38	2.92	2.88	10.84	2.71

Grand Mean = 2.76

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 56 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 1

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	0.73				
Block	3	0.04	0.013	0.25 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	0.21	0.07	1.32 ^{ns}	3.86	6.99
Error	9	0.48	0.053			

C.V = 25.1%

ns = not signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวใบของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์
ที่ 1 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	2.94 ^a
Treatment 2	2.76 ^a
Treatment 4	2.71 ^a
Treatment 1	2.62 ^a

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 57 แสดงขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 2

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	2.84	2.54	2.78	3.5	11.66	2.92
2	3.42	2.52	2.86	2.78	11.58	2.89
3	3.08	3.32	3.02	3.2	12.62	3.16
4	2.94	2.74	2.8	2.94	11.42	2.86

Grand Mean = 2.96

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 58 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 2

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	1.22				
Block	3	0.3	0.1	1.28 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	0.22	0.073	0.94 ^{ns}	3.86	6.99
Error	9	0.7	0.078			

C.V = 9.44%

ns = not signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวใบของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์
ที่ 2 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	3.16 ^a
Treatment 1	2.92 ^a
Treatment 2	2.89 ^a
Treatment 4	2.86 ^a

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 59 แสดงขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 3

Treatment	Repication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	2.98	2.72	2.96	2.66	11.32	2.83
2	3.24	2.8	3.16	2.96	12.16	3.04
3	3.16	3.32	3.26	3.5	13.24	3.31
4	3.0	2.86	2.86	2.86	11.58	2.89

Grand Mean = 3.02

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 60 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 3

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	0.81				
Block	3	0.06	0.02	0.87 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	0.54	0.18	7.83 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	0.21	0.023			

C.V = 5.02%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวใบของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์
ที่ 3 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	3.31 ^a
Treatment 2	3.04 ^b
Treatment 4	2.89 ^c
Treatment 1	2.83 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 61 แสดงขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 4

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	3.12	2.92	2.84	2.82	11.7	2.93
2	3.24	2.8	3.16	3.1	12.3	3.08
3	3.32	3.32	3.26	3.52	13.42	3.36
4	3.0	2.86	2.86	2.9	11.62	2.91

Grand Mean = 3.07

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 62 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 4

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	0.73				
Block	3	0.08	0.027	1.8 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	0.51	0.17	11.33 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	0.14	0.015			

C.V = 37.59%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวใบของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์
ที่ 4 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	3.36 ^a
Treatment 2	3.08 ^b
Treatment 1	2.93 ^c
Treatment 4	2.91 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 63 แสดงขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 5

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	2.84	2.6	3.06	2.84	11.34	2.84
2	3.2	2.94	3.16	2.94	12.24	3.06
3	3.28	3.1	3.22	3.54	13.14	3.29
4	2.8	2.86	2.74	3.08	11.48	2.87

Grand Mean = 3.27

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 64 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 5

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	0.86				
Block	3	0.11	0.036	1.44 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	0.52	0.173	6.92 [*]	3.86	6.99
Error	9	0.23	0.025			

C.V = 4.84%

ns = not signification at 5% level

* = signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวใบของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์
ที่ 5 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	3.29 ^a
Treatment 2	3.06 ^b
Treatment 4	2.87 ^c
Treatment 1	2.84 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



**ตารางภาคผนวกที่ 65 แสดงขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 6**

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	1.8	2.0	1.82	1.9	7.52	1.88
2	2.6	2.6	3.0	2.7	10.9	2.73
3	2.08	2.2	2.7	2.5	9.48	2.37
4	3.12	2.76	2.78	2.94	11.6	2.9

Grand Mean = 2.47

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

**ตารางภาคผนวกที่ 66 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 6**

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	2.88				
Block	3	0.09	0.03	0.75 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	2.43	0.81	20.25 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	0.36	0.04			

C.V = 8.09%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวใบของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์ที่ 6 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 4	2.90 ^a
Treatment 2	2.73 ^a
Treatment 3	2.37 ^b
Treatment 1	1.88 ^c

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 67 แสดงขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 7

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	1.84	2.16	2.0	2.0	8.0	2.0
2	2.9	2.68	3.12	2.7	11.4	2.85
3	2.46	2.74	2.84	2.9	10.94	2.74
4	3.1	2.4	2.2	2.4	10.1	2.53

Grand Mean = 2.53

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 68 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 7

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	4.47				
Block	3	0.02	0.006	0.02 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	1.7	0.56	1.87 ^{ns}	3.86	6.99
Error	9	2.75	0.3			

C.V = 21.65%

ns = not signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวใบของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์
ที่ 7 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 2	2.85 ^a
Treatment 3	2.74 ^a
Treatment 4	2.53 ^a
Treatment 1	2.00 ^a

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 69 แสดงขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 8

Treatment	Repication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	2.2	2.4	2.0	2.1	8.7	2.18
2	3.0	2.8	3.3	3.0	12.1	3.03
3	2.7	3.7	3.1	3.3	12.8	3.2
4	3.3	2.4	2.5	2.6	10.8	2.7

Grand Mean = 2.78

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 70 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 8

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	3.67				
Block	3	0.03	0.01	0.077 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	2.44	0.81	6.23*	3.86	6.99
Error	9	1.2	0.13			

C.V = 12.96%

ns = not signification at 5% level

* = signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวใบของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์
ที่ 8 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	3.20 ^a
Treatment 2	3.03 ^a
Treatment 4	2.70 ^b
Treatment 1	2.18 ^c

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 71 แสดงขนาดความยาวใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 9

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	2.3	2.4	2.0	2.4	9.1	2.28
2	3.24	2.8	3.4	3.0	12.44	3.11
3	3.0	3.3	3.2	3.6	13.1	3.28
4	3.4	2.4	2.7	2.94	11.44	2.86

Grand Mean = 2.88

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 72 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาว ใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 9

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	3.33				
Block	3	0.2	0.066	0.72 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	2.3	0.766	8.33 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	0.83	0.092			

C.V = 10.53%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวใบของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์
ที่ 9 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	3.28 ^a
Treatment 2	3.11 ^a
Treatment 4	2.86 ^b
Treatment 1	2.28 ^c

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 73 แสดงขนาดความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 1

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	3.34	3.3	3.84	3.5	13.98	3.49
2	4.0	3.2	3.8	4.1	15.1	3.78
3	4.66	4.86	4.54	4.8	18.86	4.72
4	4.28	3.64	4.14	4.2	16.26	4.07

Grand Mean = 4.02

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 74 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาที่
ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 1

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	4.51				
Block	3	0.39	0.13	1.44 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	3.28	1.09	12.11 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	0.84	0.09			

C.V = 7.46%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 1 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	4.72 ^a
Treatment 4	4.07 ^b
Treatment 2	3.78 ^c
Treatment 1	3.49 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 75 แสดงขนาดความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 2

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	3.54	3.34	4.0	4.12	15.0	3.75
2	4.48	3.72	4.1	4.22	16.52	4.13
3	4.8	4.72	4.42	4.56	18.5	4.63
4	3.94	3.74	4.06	4.04	15.78	3.95

Grand Mean = 4.12

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 76 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 2

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	2.95				
Block	3	0.3	0.1	0.94 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	1.69	0.56	5.28 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	0.96	0.106			

C.V = 7.9%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 2 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	4.63 ^a
Treatment 2	4.13 ^b
Treatment 4	3.95 ^c
Treatment 1	3.75 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 77 แสดงขนาดความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 3

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	3.64	3.38	3.5	3.8	14.32	3.58
2	4.1	3.6	4.06	4.7	16.46	4.12
3	4.72	4.54	4.12	4.76	18.14	4.54
4	4.26	4.6	4.7	4.9	18.46	4.62

Grand Mean = 4.22

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 78 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 3

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	3.88				
Block	3	0.62	0.206	3.32 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	2.7	0.9	14.51 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	0.56	0.062			

C.V =5.9%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 3 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 4	4.62 ^a
Treatment 3	4.54 ^a
Treatment 2	4.12 ^b
Treatment 1	3.58 ^c

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



**ตารางภาคผนวกที่ 79 แสดงขนาดความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 4**

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	3.48	3.66	3.8	3.86	14.8	3.7
2	4.18	3.62	4.16	3.98	15.94	3.99
3	4.82	5.1	4.56	5.0	19.48	4.87
4	4.26	5.0	4.9	5.06	19.22	4.81

Grand Mean = 4.34

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

**ตารางภาคผนวกที่ 80 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาที่
ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 4**

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	4.97				
Block	3	0.17	0.056	0.75 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	4.13	1.38	18.64 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	0.67	0.074			

C.V = 6.26%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวก้านใบของถั่วลันเตาใน
สัปดาห์ที่ 4 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	4.87 ^a
Treatment 4	4.81 ^a
Treatment 2	3.99 ^b
Treatment 1	3.70 ^c

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



**ตารางภาคผนวกที่ 81 แสดงขนาดความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 5**

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	3.48	2.5	2.9	3.04	11.92	2.98
2	4.24	3.44	3.2	3.66	14.54	3.64
3	3.8	4.1	3.5	4.1	15.5	3.88
4	3.96	4.0	4.26	4.26	16.48	4.12

Grand Mean = 3.66

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

**ตารางภาคผนวกที่ 82 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาที่
ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 5**

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	4.29				
Block	3	0.46	0.15	3.0 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	3.38	1.126	22.52 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	0.45	0.05			

C.V = 6.11%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 5 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 4	4.12 ^a
Treatment 3	3.88 ^a
Treatment 2	3.64 ^b
Treatment 1	2.98 ^c

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 83 แสดงขนาดความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 6

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	2.0	2.1	1.9	1.7	7.7	1.93
2	2.94	3.0	3.1	3.0	12.04	3.01
3	4.0	3.1	3.8	4.2	15.1	3.78
4	4.42	4.6	4.3	4.74	18.06	4.52

Grand Mean = 3.31

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 84 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาที่
ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 6

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	15.61				
Block	3	0.09	0.03	0.3 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	14.71	4.9	49.0 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	0.81	0.1			

C.V = 9.55%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 6 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 4	4.52 ^a
Treatment 3	3.78 ^b
Treatment 2	3.01 ^c
Treatment 1	1.93 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่85 แสดงขนาดความยาวก้านใบของถั่วลันเตาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 7

Treatment	Repication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	1.8	2.1	2.2	1.8	7.9	1.98
2	3.16	3.0	2.9	2.8	11.86	2.97
3	4.0	3.9	4.0	4.0	15.9	3.98
4	4.4	4.3	4.3	4.74	17.74	4.44

Grand Mean = 3.34

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลันเตาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลันเตาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลันเตาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลันเตาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่86 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาวก้านใบของถั่วลันเตาที่
ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 7

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	14.77				
Block	3	0.005	0.0016	0.043 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	14.43	4.81	130.**	3.86	6.99
Error	9	0.335	0.037			

C.V = 5.76%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 7 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 4	4.44 ^a
Treatment 3	3.98 ^b
Treatment 2	2.97 ^c
Treatment 1	1.98 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 87 แสดงขนาดความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสง
แบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 8

Treatment	Repication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	2.1	2.1	2.4	1.8	8.4	2.1
2	3.24	3.4	3.26	3.6	12.9	3.23
3	3.8	4.1	3.7	4.2	15.8	3.95
4	3.96	3.96	3.76	4.1	15.51	3.88

Grand Mean = 3.29

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 88 แสดงการวิเคราะห์ห้ความแปรปรวนขนาดความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาที่
ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 8

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	11.4				
Block	3	1.82	0.61	7.09**	3.86	6.99
Treatment	3	8.8	2.93	34.06**	3.86	6.99
Error	9	0.78	0.086			

C.V = 8.91%

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 8 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	3.95 ^a
Treatment 4	3.88 ^a
Treatment 2	3.23 ^b
Treatment 1	2.10 ^c

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 89 แสดงขนาดความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 9

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	2.0	2.1	1.9	1.7	7.7	1.93
2	2.94	3.0	3.1	3.0	12.04	3.01
3	4.0	3.9	3.8	4.0	15.7	3.93
4	3.7	3.7	3.7	4.1	15.2	3.8

Grand Mean = 3.17

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 90 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 9

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	10.41				
Block	3	0.01	0.003	0.12 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	10.17	3.39	135.6 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	0.23	0.025			

C.V = 4.98%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวก้านใบของถั่วลิสงเถาใน
สัปดาห์ที่ 9 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 3	3.93 ^a
Treatment 4	3.80 ^a
Treatment 2	3.01 ^b
Treatment 1	1.93 ^c

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 91 แสดงจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 1

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	0.2	0.4	0.4	0.6	1.6	0.4
2	0.2	2.2	1.8	1.4	5.6	1.4
3	0.8	0.8	0.8	0.6	3.0	0.75
4	1.4	1.4	0.4	0	3.2	0.8

Grand Mean = 0.84

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 92 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 1

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	5.94				
Block	3	0.81	0.27	0.79 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	2.07	0.69	2.03 ^{ns}	3.86	6.99
Error	9	3.06	0.34			

C.V = 69.41%

ns = not signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์
ที่ 1 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 2	1.40 ^a
Treatment 4	0.80 ^a
Treatment 3	0.75 ^a
Treatment 1	0.40 ^b

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 93 แสดงจำนวนดอกของถั่วลันเตาที่ปลูกภายใต้การพรางแบบต่างๆ ใน
สัปดาห์ที่ 2

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	1.2	0.8	1.0	0.8	3.8	0.95
2	1.6	2.4	1.4	1.4	6.8	1.7
3	1.0	0.4	1.2	0.2	2.8	0.7
4	0.8	0	0.4	0.2	1.4	0.35

Grand Mean = 0.93

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลันเตาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลันเตาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลันเตาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลันเตาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 94 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนดอกของถั่วลันเตาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 2

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	5.75				
Block	3	0.53	0.176	1.23 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	3.93	0.31	9.16 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	1.29	0.143			

C.V = 40.66%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์
ที่ 2 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 2	1.70 ^a
Treatment 1	0.95 ^b
Treatment 3	0.70 ^c
Treatment 4	0.35 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 95 แสดงจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแบบต่างๆ ใน
สัปดาห์ที่ 3

Treatment	Repication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	0.4	1.6	1.8	0.8	4.6	1.15
2	1.6	1.6	1.8	1.6	6.6	1.65
3	1.4	1.4	1.0	0.4	4.2	1.05
4	0.2	0.8	0	0.2	1.2	0.3

Grand Mean = 1.04

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 96 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 3

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	6.06				
Block	3	0.85	0.28	1.75 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	3.73	1.24	7.75 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	1.48	0.16			

C.V = 38.46%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์
ที่ 3 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 2	1.65 ^a
Treatment 1	1.15 ^a
Treatment 3	1.05 ^a
Treatment 4	0.30 ^b

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 97 แสดงจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแบบต่างๆ ใน สัปดาห์ที่ 4

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	0.8	2.2	2.6	1.2	6.8	1.7
2	1.4	2.0	1.4	2.8	7.6	1.9
3	1.8	2.0	1.4	1.2	6.4	1.6
4	0.8	0.6	0.2	0	1.6	0.4

Grand Mean = 1.4

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 98 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูก ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 4

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	9.76				
Block	3	0.56	0.186	0.45 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	5.52	1.84	4.49 [*]	3.86	6.99
Error	9	3.68	0.41			

C.V = 45.73%

ns = not signification at 5% level

* = signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์
ที่ 4 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 2	1.90 ^a
Treatment 1	1.70 ^a
Treatment 3	1.60 ^a
Treatment 4	0.40 ^b

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 99 แสดงจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแบบต่างๆใน
สัปดาห์ที่ 5

Treatment	Repication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	1.0	4.8	8.0	3.6	17.4	4.35
2	2.4	2.6	1.2	0.4	6.6	1.65
3	2.4	1.6	2.4	1.8	8.2	2.05
4	0.4	0	0.2	0	0.6	0.15

Grand Mean = 2.05

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 100 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 5

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	65.4				
Block	3	5.84	1.95	0.75 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	36.24	12.08	4.66*	3.86	6.99
Error	9	23.32	2.59			

C.V = 78.5%

ns = not signification at 5% level

* = signification at 5% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์
ที่ 5 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 1	4.35 ^a
Treatment 3	2.05 ^a
Treatment 2	1.65 ^a
Treatment 4	0.15 ^b

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่101 แสดงจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแบบต่างๆใน สัปดาห์ที่ 6

Treatment	Repication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	5.8	8.0	4.0	7.8	25.6	6.4
2	1.4	1.8	1.8	3.2	8.2	2.05
3	2.0	4.8	3.6	2.0	12.4	3.1
4	0.6	0.4	0.2	0	1.2	0.3

Grand Mean = 2.96

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่102 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูก ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 6

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	97.3				
Block	3	5.13	1.71	1.17 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	79.03	26.34	18.04 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	13.14	1.46			

C.V = 40.82%

ns = not signification at 5% level

** =signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์
ที่ 6 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 1	6.40 ^a
Treatment 3	3.10 ^b
Treatment 2	2.05 ^c
Treatment 4	0.30 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 103 แสดงจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ใน
สัปดาห์ที่ 7

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	6.0	8.2	4.0	7.2	25.4	6.35
2	1.2	2.0	1.8	3.6	8.6	2.15
3	2.6	3.6	4.2	1.6	12.0	3.0
4	1.6	0.4	0.6	0.4	3.0	0.75

Grand Mean = 3.06

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง 50% แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 104 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูก
ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 7

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	85.82				
Block	3	1.89	0.63	0.36 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	67.97	22.65	12.79 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	15.96	1.77			

C.V = 43.47%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนดอกของถั่วลันเตาในสัปดาห์
ที่ 7 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 1	6.35 ^a
Treatment 3	3.00 ^b
Treatment 2	2.15 ^c
Treatment 4	0.60 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่ 105 แสดงจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแบบต่างๆ ใน สัปดาห์ที่ 8

Treatment	Replication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	6.6	7.2	3.4	7.6	24.8	6.2
2	1.6	2.2	2.0	3.2	9.0	2.25
3	2.8	3.6	3.8	1.8	12.0	3.0
4	1.4	0	0.6	0.4	2.4	0.6

Grand Mean = 3.01

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายในโรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่ 106 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูก ภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 8

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	82.12				
Block	3	1.75	0.58	0.37 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	66.25	22.08	14.15 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	14.12	1.56			

C.V = 41.49% ns = not signification at 5% level

 ** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์
ที่ 8 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 1	6.20 ^a
Treatment 3	3.00 ^b
Treatment 2	2.25 ^c
Treatment 4	0.60 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



ตารางภาคผนวกที่107 แสดงจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแบบต่างๆในสัปดาห์ที่ 9

Treatment	Repication				Total	Average
	1	2	3	4		
1	6.8	8.0	4.2	7.6	26.6	6.65
2	1.6	2.4	2.0	4.0	10.0	2.5
3	2.2	3.2	4.6	2.0	12	3.0
4	1.8	0	0.8	0.2	2.8	0.7

Grand Mean = 3.21

หมายเหตุ

Treatment 1 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกกลางแจ้งความเข้มแสง 100%

Treatment 2 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 50%

Treatment 3 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 60%

Treatment 4 คือ ถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใน โรงเรือนตาข่ายหลังคาพรางแสง50%แล้วพรางด้วยตาข่ายพรางแสง 70%

ตารางภาคผนวกที่108 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาที่ปลูกภายใต้การพรางแสงแบบต่างๆ ในสัปดาห์ที่ 9

S.O.V	d.f.	S.S	M.S	F-ratio	F.05	F.01
Total	15	93.0				
Block	3	0.87	0.29	0.74 ^{ns}	3.86	6.99
Treatment	3	88.59	29.53	75.72 ^{**}	3.86	6.99
Error	9	3.54	0.39			

C.V = 19.45%

ns = not signification at 5% level

** = signification at 1% level

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนดอกของถั่วลิสงเถาในสัปดาห์
ที่ 9 เมื่อทำการทดลองตามวิธีการ

Treatment 1	6.65 ^a
Treatment 3	3.00 ^b
Treatment 2	2.50 ^c
Treatment 4	0.70 ^d

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้วิธีแบบ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ค่า
เฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าเฉลี่ยที่
ตามด้วยอักษรที่ต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95%

