13434

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษปริญญาตรี

ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช

เรื่อง

การเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปและอัตราการเจริญเติบโต ของหญ้าเบอร์มิวดา 8 พันธุ์

Comparation of General Characteristics and Growth Rate of 8 Cultivars of Bermudagrasses

โดย

นาย สมชัย เพ็ชรพรหม

อาจารย์ วิรัตน์ ภูวิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษา

T100510

ภาควิชารับรองแล้ว

(ผศ. สุรวิทย์ อพันตสุวาณิชุล)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช

วันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2530

ปพ.
ส238ก
2530

เลขหมู่ 100510
เลขทะเบียน 19 JUN 2009
วัน เดือน ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษเล่มนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยความช่วยเหลือของ อ.วิรัตน์ ภูวิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมกับได้แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดจนให้คำแนะนำ คำปรึกษายามมีปัญหาต่างๆ จนสามารถแก้ไขสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงขอขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้ด้วย

อนึ่งใคร่ขอขอบคุณเพื่อนๆทุกคนที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจเสมอมา ตลอดถึงคนงานทุกท่านที่ได้อำนวยความสะดวกต่างๆ จนปัญหาพิเศษเล่มนี้ได้สำเร็จขึ้น

สนชัย เพ็ชรพรหม

กุมภาพันธ์ 2530

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของหญ้าเบอร์มิวดา 8 พันธุ์ คือ พันธุ์พื้นเมือง พันธุ์ทิฟกรีน, พันธุ์ทิฟลอน, พันธุ์ทิฟดวอฟ, พันธุ์ทิฟเวย์, พันธุ์โนโมว, พันธุ์แซนตา แอนนา และพันธุ์ซันเทิฟ โดยทำการวัดสัดส่วนต่างๆของหญ้า คือ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น, ความยาวปล้อง, ความยาวแผ่นใบ, ความกว้างของแผ่นใบ, ความยาวก้านช่อดอก ความยาวช่อดอก และสีของใบ ซึ่งสุ่มตัวอย่างหญ้าแต่ละพันธุ์ 10 ตัวอย่าง เพื่อหาค่าเฉลี่ย พบว่า หญ้าพันธุ์พื้นเมืองมีขนาดของลักษณะต่างๆที่ทำการศึกษา ใหญ่กว่าพันธุ์อื่นๆทั้งหมด พันธุ์ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นรองลงมา ได้แก่ พันธุ์ทิฟเวย์, ทิฟลอน, ทิฟกรีน, ซันเทิฟ, แซนตา แอนนา, โนโมว และพันธุ์ดวอฟ ตามลำดับ พันธุ์ที่มีความยาวของปล้องรองลงมาจากพันธุ์พื้นเมือง ได้แก่ พันธุ์ทิฟเวย์, ซันเทิฟ, ทิฟดวอฟ, แซนตา แอนนา, ทิฟลอน, ทิฟกรีน และพันธุ์โนโมว ตามลำดับ พันธุ์ที่มีแผ่นใบยาวรองจากพันธุ์พื้นเมือง ได้แก่ พันธุ์ซันเทิฟ, ทิฟดวอฟ, แซนตา แอนนา, ทิฟเวย์, ทิฟลอน, ทิฟกรีน และพันธุ์โนโมว ตามลำดับ พันธุ์ที่มีความกว้างของใบรองจากพันธุ์พื้นเมือง ได้แก่ พันธุ์โนโมว, แซนตา แอนนา, ทิฟเวย์, ทิฟกรีน, ทิฟลอน, ซันเทิฟ และพันธุ์ทิฟดวอฟ ตามลำดับ พันธุ์ที่มีก้านช่อดอกยาวรองลงมาจากพันธุ์พื้นเมือง ได้แก่ พันธุ์ซันเทิฟ, แซนตา แอนนา, ทฟิดวอฟ, ทิฟกรีน, โนโมว, ทิฟลอน และพันธุ์ทิฟเวย์ ตามลำดับ และพันธุ์ที่มีช่อดอกยาวรองจากพันธุ์พื้นเมือง ได้แก่ พันธุ์แซนตา แอนนา,ทิฟดวอฟ, ซันเทิฟ, โนโมว, ทิฟเวย์, ทิฟลอน และพันธุ์ทิฟกรีน ตามลำดับ สำหรับสีของใบของหญ้าเบอร์มิวดาทั้ง 8 พันธุ์ พบว่า พันธุ์ทิฟกรีน, ทิฟดวอฟ, ทิฟเวย์ และซันเทิฟ เป็นพันธุ์ที่มีสีใบเข้มที่สุด โดยอยู่ในกลุ่ม green group 137 B พันธุ์ทิฟลอน, โนโมว และแซนตา แอนนา มีสีอยู่ในกลุ่ม green group 137 C ส่วนพันธุ์พื้นเมือง ใบจะมีสีอ่อนที่สุด โดยอยู่ในกลุ่ม green group 137 D

สำหรับการเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของหญ้าทั้ง 8 พันธุ์ โดยทำการปลูกลงในกระถาง วางแผนการทดลองแบบ Randomized Completely Block Design แบ่งออกเป็น 8 วิธี ทำการปลูก 4 ซ้ำ พบว่า ความยาวรากของหญ้าพันธุ์ทิฟลอน จะยาวกว่าพันธุ์อื่นๆ รองลงมาได้แก่ พันธุ์พื้นเมือง, ทิฟกรีน, ทิฟเวย์, โนโมว, ซันเทิฟ, ทิฟดวอฟ และพันธุ์แซนตาแอนนา ตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ เมื่อนำไปวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่า ไม่มีผลแตกต่างกัน หญ้าพันธุ์ทิฟลอน จะมีน้ำหนักสดสูงสุด, รองลงมาได้แก่พันธุ์ ทิฟเวย์, ทิฟกรีน, โนโม๑, พื้นเมือง, แซนตาแอนนา, ซันเทิฟ, และพันธุ์ทิฟดวอฟ ตามลำดับ แต่ไม่มีผลแตกต่างทางสถิติ และจากการชั่งน้ำหนักแห้ง พบว่าพันธุ์แซนตาแอนนา จะมีน้ำหนักแห้งสูงสุด รองลงมาได้แก่ พันธุ์ทิฟลอน, พื้นเมือง, ทิฟเวย์, ทิฟกรีน, ทิฟดวอฟ, โนโมว และพันธุ์ซันเทิฟ ตามลำดับ เมื่อนำผลมาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า ไม่มีผลแตกต่างกันทางสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	2
คำนำ	3
การตรวจเอกสาร	5
อุปกรณ์และวิธีการ	8
ผลการีทดลอง	10
สรุปผลการทดลอง	19
วิจารณ์ผลการทดลอง	20
เอกสารอ้างอิง	21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นและความยาวปล้องของหญ้าพันธุ์ต่างๆ	12
2	ความยาวของแผ่นใบ, ความกว้างของแผ่นใบ และสีของใบ	13
3	ความยาวของก้านช่อดอก และความยาวของช่อดอก	14
4	ความยาวรากของหญ้าพันธุ์ต่างๆ	16
5	การวิเคราะห์ทางสถิติ ความยาวของราก	16
6	น้ำหนักสดของหญ้าพันธุ์ต่างๆ	17
7	การวิเคราะห์ทางสถิติ น้ำหนักสด	17
8	น้ำหนักแห้งของหญ้าพันธุ์ต่างๆ	18
9	การวิเคราะห์ทางสถิติ น้ำหนักแห้ง	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปและอัตราการเจริญเติบโต ของหญ้าเบอร์มิวดา 8 พันธุ์

Comparation of General Characteristics and Growth Rate of 8 Cultivars of Bermudagrasses

คำนำ

หญ้าเบอร์มิวดา หรือที่มีชื่ออีกอย่างหนึ่งว่า หญ้าแพรก เป็นหญ้าพื้นเมืองของเขตร้อนและเขตกึ่งร้อนของหลายประเทศ มีอายุหลายปี สามารถเจริญเติบโตได้รวดเร็ว ใบมีสีเขียว ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี สหรัฐอเมริกาได้นำหญ้าแพรกจากแหล่งต่างๆไปทำการผสมพันธุ์ เพื่อปรับปรุงพันธุ์ และได้ลูกผสมชนิดใหม่เป็นจำนวนมาก ทั้งที่ใช้ปลูกทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และใช้เป็นหญ้าสนามโดยเฉพาะ ในประเทศไทยพันธุ์ที่ใช้เป็นหญ้าสนามและปลูกกันอย่างแพร่หลาย ได้แก่ พันธุ์พื้นเมือง และพันธุ์ทิฟกรีน ซึ่งพันธุ์ทิฟกรีนนั้น เป็นพันธุ์ลูกผสมพันธุ์หนึ่ง จากการปรับปรุงพันธุ์ในสหรัฐอเมริกา สำหรับพันธุ์ลูกผสมชนิดอื่นๆที่มีผู้นำเข้ามาปลูกในประเทศไทย แต่ยังไม่ได้นำออกเผยแพร่ มีด้วยกันหลายพันธุ์ เช่น พันธุ์ทิฟดวอฟ, พันธุ์ไนโมร, พันธุ์แซนตาแอนนา, พันธุ์ซันเทิฟ พันธุ์ทิฟลอน และพันธุ์ทิฟเวย์ เป็นต้น

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปและอัตราการเจริญเติบโตของหญ้าเบอร์มิวดา 8 พันธุ์ ที่มีอยู่ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการศึกษา พัฒนา และเผยแพร่ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษา เปรียบ เทียบลักษณะทั่วไป และอัตราการ เจริญเติบโตของหญ้า เบอร์มิวด้า 8 พันธุ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจเอกสาร

หญ้าแพรก มีชื่อสามัญว่า Common Bermudagrass และมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Cynodon dactylon มีระบบรากฝอยขนาดเล็กจำนวนมาก เกิดจากข้อของส่วนโคนลำต้นใต้ดิน หรือที่ข้อของลำต้นบนดิน การเจริญเติบโตของรากถูกควบคุมด้วยปัจจัยต่างๆ เช่น ความชื้น อุณหภูมิ, โครงสร้างของดิน, ความลึกของหน้าดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดิน ในบรรดาปัจจัยทั้งหมดที่กล่าวมา ความชื้นเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ลำต้นอาจเกิดจาก Embryo โดยตรง หรือเกิดจากตาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของลำต้นในระยะที่ยังเป็น Vegetative stage อยู่ ประกอบไปด้วยลำต้นย่อยที่มีใบเป็นส่วนมาก เรียกว่า Leafy stem ตาและกิ่งแขนงจะแตกออกที่ข้อหนึ่งทางซ้าย และจะแตกออกอีกข้อหนึ่งทางขวา สลับกันไป เรียกว่า Alternate arrangement ช่อดอกเป็นกลุ่มของดอกที่อยู่บนแกน (Axis) หรือก้านดอกเดียวกัน กลุ่มของช่อดอกเหล่านี้เรียกว่า Spikelet (สายัญห์, 2522) ลำต้นที่มีช่อดอกอาจสูงถึง 40 ซม. กาบใบห่อหุ้มลำต้นไม่มีขน ยาว 1-4 ซม. ใบมีสีเขียวอมน้ำเงิน อาจยาวถึง 3 ซม. หรือมากกว่า กว้าง 2-4 ซม. จะพบมีขนประปรายบริเวณโคนใบ ช่อดอกออกตรงปลายยอด ประกอบด้วยช่อดอกย่อย 6-7 อัน แยกออกเป็นแฉก แต่ละอันมีดอกย่อยจำนวนมาก แต่ไม่มีก้านดอก (อารีย์, 2527)

หญ้าแพรก เป็นหญ้าที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว มีหน่อไหลเลื้อยไปตามผิวดินและใต้ดิน สามารถกระจายพันธุ์โดยเมล็ดได้ เป็นหญ้าที่มีใบค่อนข้างละเอียด ต้องการแสงแดดเต็มที่ในการเจริญเติบโต จึงจะเป็นหญ้าที่มีคุณภาพดี ถ้าปลูกในที่ร่มไม้ชายคา หญ้าจะเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ลำต้นอ่อนแอยืดยาว ตามธรรมชาติเป็นหญ้าที่มีใบเล็ก โตเร็ว (ปรีดี, 2522) ทนต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ค่อนข้างสูง เช่น สามารถทนต่อสภาพแห้งแล้ง, อากาศหนาวเย็น, การเหยียบย่ำ, และสามารถทนดินเค็มได้ปานกลาง แต่ทนต่อการบังร่มเงาได้ต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับหญ้าสนามชนิดอื่นๆ เป็นหญ้าที่ขึ้นได้ดีแทบทุกประเทศในเขตร้อน สหรัฐอเมริกาได้นำหญ้าแพรกไปจากอัฟริกา และมีการปรับปรุงพันธุ์ จนได้พันธุ์ใหม่มากมาย ทั้งที่ใช้ปลูกทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และใช้ปลูกทำสนามหญ้า ในประเทศไทย พันธุ์ที่นิยมใช้ปลูกทำสนามหญ้ามีอยู่ 2 พันธุ์คือ

1. พันธุ์พื้นเมือง (Common Bermuda) พบเห็นมีขึ้นทั่วไป มีขนาดใหญ่กว่าพันธุ์ที่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับการปรับปรุงให้เป็นหญ้าสนามของหญ้าแพรกพันธุ์อื่นๆ ถ้ามีการตัดอย่างสม่ำเสมอ ก็สามารถใช้เป็นหญ้าสนามได้ดี ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นได้ดี ข้อเสียคือ เจริญเติบโตและลุกลามได้เร็วมาก อาจจะกลายเป็นวัชพืชได้ ถ้าหากว่าการดูแลรักษาไม่ดีพอ

2. พันธุ์ทิฟกรีน (Tifgreen) เป็นหญ้าแพรกที่ได้รับการผสมพันธุ์ระหว่าง Cynodon dactylon กับ Cynodon trangyaalensis จนได้พันธุ์เมื่อปี พ.ศ. 2499 เป็นพันธุ์ที่มีลำต้นและใบเล็ก มีความละเอียดกว่าพันธุ์พื้นเมือง มีใบสีเขียวเข้ม มีอัตราการแตกหน่อสูงมาก จึงทำให้ได้หญ้าสนามที่แน่น เหมาะสำหรับทำลานตีลูกกอล์ฟ ทนการตัดสั้นได้ดี ข้อเสียก็คือ ต้องการแสงแดดจัดและปุ๋ยมาก การดูแลยาก หาพันธุ์ได้ยาก จึงไม่ค่อยแพร่หลาย สามารถทำเป็นหญ้าสนามที่อ่อนนุ่ม สีเขียวเข้มสวยงาม มีความละเอียดอ่อนกว่าหญ้านวลน้อย (อารีย์, 2527)

พันธุ์อื่นๆที่มีการปลูกกันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ อย่างเช่น สหรัฐอเมริกา ได้แก่

1. พันธุ์ทิฟดวอฟ (Tifdwarf) เป็นหญ้าแพรกอีกพันธุ์หนึ่งที่เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่าง Cynodon dactylon กับ Cynodon transvaalensis ถูกนำออกเผยแพร่เมื่อปี พ.ศ. 2508 ในสหรัฐอเมริกามีขนาดเล็กกว่าหญ้าแพรกพื้นเมือง ใบเล็กและสั้นกว่า ข้อสั้น ใบสีเขียวเข้ม การแตกหน่อมาก ต้นเตี้ย เจริญเติบโตช้า ผิวสัมผัสของหญ้าค่อนข้างหยาบกว่าพันธุ์ทิฟกรีน เนื่องจากมีการเจริญเติบโตช้า จึงไม่จำเป็นต้องตัดบ่อยๆ

2. พันธุ์ โนโมว (NoMow) เป็นหญ้าแพรกที่มีลำต้นและใบสั้น ใบมีสีเขียวอมน้ำเงินเข้ม (dark blue-green) การเจริญเติบโตทางลำต้นช้ามาก เหมือนกับพันธุ์ทิฟดวอฟ การตัดจึงไม่จำเป็นต้องทำบ่อยๆ สามารถปลูกทำเป็นสนามกีฬาได้ดี

3. พันธุ์แซนตา แอนนา (Santa Ana) เป็นหญ้าแพรกที่มีขนาดของใบปานกลาง มีการแตกหน่อสูง ทำให้มีส่วนของลำต้นหนาแน่นมาก ลำต้นมีความแข็งแรง สามารถทนการเหยียบย่ำได้ดี ใบมีสีเขียวอมน้ำเงินเข้ม นิยมนำไปปลูกทำสนามหญ้า ทำสนามกอล์ฟ และทำสนามกีฬา

4. พันธุ์ซันเทิฟ (Sunturf) เป็นหญ้าแพรกที่ได้จากการผสมของ Cynodon x magennisii ใบมีสีเขียวเข้มขนาดเล็กมาก มีลำต้นหนาแน่นและแข็งแรง ทนการเหยียบย่ำได้ดี การเจริญเติบโตช้า แพร่กระจายไปตามผิวดินโดย Stolon เนื่องจากมีอัตราการเจริญเติบโตช้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จึงไม่จำเป็นต้องตัดบ่อยๆ นิยมปลูกทำสนามหญ้า และสนามกีฬา

5. พันธุ์ทิฟลอน (Tiflawn) เป็นหญ้าแพรกที่ได้จากการกลายพันธุ์มาจากหญ้าแพรกพันธุ์พื้นเมือง (Cynodon dactylon) ลำต้นมีความหนาแน่นมาก ใบมีสีเขียวเข้มปานกลาง ขนาดของใบมีขนาดเล็กสวยงาม อัตราการเจริญเติบโตสูง ต้องทำการตัดบ่อยๆจึงจะดูสวยงาม นิยมปลูกทำสนามหญ้า สนามกีฬา และเป็นสนามสำหรับพักผ่อนหย่อนใจ

6. พันธุ์ทิฟเวย์ (Tifway) เป็นหญ้าแพรกพันธุ์ลูกผสม ที่ได้จากการผสมระหว่าง Cynodon dactylon กับ Cynodon trarsvaalensis ใบมีขนาดเล็กปานกลาง แผ่นใบมีผิวสัมผัสหยาบ แผ่นใบจะมีขนาดใหญ่กว่าพันธุ์ทิฟลอนเล็กน้อย ใบมีสีเขียวเข้ม ลำต้นมีความหนาแน่นมาก อัตราการเจริญเติบโตสูง สามารถแพร่กระจายคลุมพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว นิยมปลูกทำสนามหญ้าและสนามกอล์ฟ (Beard, 1973)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. เวอร์เนีย
2. ไม้บรรทัด
3. แผ่นเทียบสีของ Royal Horticultural Society (R.H.S)
4. ตาชั่ง
5. กระถาง
6. บัวรดน้ำ
7. ตู้อบ
8. หญ้าเบอร์มิวดา 8 พันธุ์ คือ
   - 8.1 หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์ทิฟกรีน
   - 8.2 หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์ ทิฟลอน
   - 8.3 หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์ ทิฟตวอฟ
   - 8.4 หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์ ทิฟเวย์
   - 8.5 หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์พื้นเมือง
   - 8.6 หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์ แซนดา แอนนา
   - 8.7 หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์โนโมว
   - 8.8 หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์ซันเทิฟ

วิธีการ

แบ่งออกเป็น 2 การทดลองคือ

1. การเปรียบเทียบลักษณะทั่วไป

การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของพันธุ์หญ้าแต่ละชนิด โดยใช้เครื่องมือทำการวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะต่างๆคือ เส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น, ความยาวของปล้อง, ความยาวของแผ่นใบ, ความกว้างของแผ่นใบ, ความยาวของก้านช่อดอก, ความยาวของดอกและสีของใบ การจัดทำการสุ่มตัวอย่างของหญ้า พันธุ์ละ 10 ตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าเฉลี่ย

2. การศึกษาอัตราการเจริญเติบโต

2.1 ทำการปลูกหญ้าเบอร์มิวดา ทั้ง 8 พันธุ์ ในกระถาง โดยใช้ดินปลูกที่เหมือนกัน ปลูกด้วยต้นเดียวๆ ใช้พันธุ์หญ้าแต่ละพันธุ์ที่มี 3 ข้อเหมือนกัน ปลูกกระถางละ 10 ต้น มีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ ไม่มีการใส่ปุ๋ย วางแผนการทดลองแบบ Randomized Completely Block Design แบ่งออกเป็น 8 วิธีการ ทำการปลูก 4 ซ้ำ

2.2 หลังจากปลูกเป็นเวลา 80 วัน นำต้นหญ้าที่เจริญเติบโต มาล้างด้วยน้ำให้สะอาด เพื่อเอาดินที่ติดอยู่ที่รากและสิ่งอื่นๆออกให้หมด ทำการวัดความยาวราก และนำไปชั่งเพื่อหาน้ำหนักสด ของหญ้าแต่ละพันธุ์ แล้วหาค่าเฉลี่ย

2.3 นำหญ้าที่เสร็จจากการชั่งหาน้ำหนักสด เข้าตู้อบที่อุณหภูมิ 110 C นาน 24 ชม.

2.4 เมื่ออบเสร็จแล้ว ทิ้งไว้ให้เย็น นำไปชั่งเพื่อหาน้ำหนักแห้งของหญ้าแต่ละพันธุ์

ระยะเวลาในการทำการทดลอง

วันเริ่มทำการทดลอง 17 สิงหาคม 2529

วันสิ้นสุดการทดลอง 16 ตุลาคม 2529

สถานที่ทำการทดลอง

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดลอง

การทดลองที่ 1

จากการเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของหญ้าเบอร์มิวดา 8 พันธุ์ พบว่า

1.1 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์พื้นเมือง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่ที่สุด (เฉลี่ย 1.17 ม.ม) รองลงมาได้แก่พันธุ์ทิฟเวย์ (0.79 ม.ม.), ทิฟลอน (0.74 ม.ม.), ทิฟกรีน (0.73 ม.ม.), ซันเทิฟ (0.65 ม.ม.), แซนตาแอนนาและโนโมว (0.52 ม.ม.), และทิฟดวอฟ (0.61 ม.ม.) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

1.2 ความยาวของปล้อง หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์พื้นเมือง มีความยาวปล้องยาวที่สุด (เฉลี่ย 11.30 ม.ม.) รองลงมาได้แก่พันธุ์ทิฟเวย์ (10.10 ม.ม.), ซันเทิฟ (9.42 ม.ม.), ทิฟดวอฟ (8.5 ม.ม.), แซนตาแอนนา (8.02 ม.ม.), ทิฟลอน (7.47 ม.ม.), ทิฟกรีน (7.30 ม.ม.), และพันธุ์โนโมว (6.22 ม.ม.) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

1.3 ความยาวของแผ่นใบ หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์พื้นเมือง มีแผ่นใบยาวที่สุด (เฉลี่ย 37.9 ม.ม.) รองลงมาได้แก่พันธุ์ซันเทิฟ (29.05 ม.ม.), ทิฟดวอฟ (25.95 ม.ม.), แซนตา แอนนา (25.52 ม.ม.), ทิฟเวย์ (20.75 ม.ม.), ทิฟลอน (20.52 ม.ม.), ทิฟกรีน (19.42 ม.ม.) และพันธุ์โนโมว (17.67 ม.ม.) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

1.4 ความกว้างของแผ่นใบ หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์พื้นเมืองมีความกว้างของแผ่นใบมากที่สุด (เฉลี่ย 2.12 ม.ม.) รองลงมาได้แก่พันธุ์โนโมว (1.57 ม.ม.), แซนตา แอนนา (1.55 ม.ม.), ทิฟเวย์ (1.50 ม.ม.), ทิฟกรีนและทิฟลลอน (1.42 ม.ม.), ซันเทิฟ (1.27 ม.ม.) และพันธุ์ทิฟดวอฟ (1.20 ม.ม.) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13434

1.5 ความยาวของก้านช่อดอก หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์พื้นเมือง มีก้านช่อดอกยาวที่สุด (เฉลี่ย 125.25 ม.ม.) รองลงมาได้แก่พันธุ์ ซันเทิฟ (60.15 ม.ม.), แซนดา แอนนา (59.25 ม.ม.), ทิฟดวอฟ (50.50 ม.ม.) ทิฟกรีน (46.70 ม.ม.), โนโมว (46.57 ม.ม.), ทิฟลอน (45.50 ม.ม.) และพันธุ์ทิฟเวย์ (43.50 ม.ม.) ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

1.6 ความยาวของช่อดอก หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์พื้นเมือง มีความยาวของช่อดอกยาวที่สุด (เฉลี่ย 50.55 ม.ม.) รองลงมาได้แก่พันธุ์ แซนดาแอนนา (32.37 ม.ม.) ทิฟดวอฟ (27.50 ม.ม.), ซันเทิฟ (26.65 ม.ม.), โนโมว (19.54 ม.ม.) ทิฟเวย์ (19.00 ม.ม.), ทิฟลอน (18.50 ม.ม.) และพันธุ์ทิฟกรีน (18.05 ม.ม.) ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

1.7 สีของใบ จากการเทียบสีของใบโดยใช้แผ่นเทียบสี พบว่า หญ้าพันธุ์ทิฟกรีน, ทิฟดวอฟ, ทิฟเวย์, และซันเทิฟ มีสี green group 137 B พันธุ์ทิฟลอน, โนโมว และแซนดา แอนนามีสี green group 137 C และหญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์พื้นเมือง มีสี green group 137 D (ตารางที่ 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 แสดงเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นและความยาวปล้องของหญ้าพันธุ์ต่างๆ

พันธุ์	เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น (ม.ม.)			ความยาวของปล้อง (ม.ม.)		
	ต่ำ	สูง	เฉลี่ย	ต่ำ	สูง	เฉลี่ย
ทิฟกรีน	0.50	0.52	0.73	5.25	12.00	7.30
ทิฟลอน	0.54	1.20	0.74	4.50	18.25	7.47
ทิฟดวอฟ	0.50	0.72	0.51	6.50	13.50	8.50
ทิฟ เวย์	0.52	1.00	0.79	8.00	12.00	10.10
พื้น เมือง	0.90	1.80	1.17	9.50	13.50	11.30
โนโมว	0.50	0.72	0.62	4.50	8.00	6.22
แซนตา แอนนา	0.50	0.72	0.62	4.50	12.50	8.02
ซัน เทิฟ	0.50	0.78	0.65	7.00	11.50	9.42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 แสดงความยาวของแผ่นใบ, ความกว้างของแผ่นใบ และสีของใบ

พันธุ์	ความยาวของแผ่นใบ (ม.ม.)			ความกว้างของแผ่นใบ (ม.ม.)			สีของใบ
	ต่ำ	สูง	เฉลี่ย	ต่ำ	สูง	เฉลี่ย	green group
ทิฟกรีน	14.00	25.50	18.42	1.25	1.75	1.425	137 B
ทิฟลอน	13.00	25.00	20.52	1.10	1.50	1.42	137 C
ทิฟดวอฟ	21.00	30.00	25.95	1.00	1.25	1.20	137 B
ทิฟ เวย์	15.50	28.50	20.75	1.25	1.75	1.50	137 B
พื้น เมือง	26.50	46.00	37.90	1.50	2.50	2.12	137 D
โนโมว	12.50	21.50	17.87	1.50	1.75	1.57	137 C
แซนดา แอนนา	19.50	33.00	25.52	1.50	1.75	1.55	137 C
ซัน เทิฟ	17.00	50.00	29.95	1.00	1.50	1.27	137 B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 แสดงความยาวก้านช่อดอกและความยาวของช่อดอก

พันธุ์	ความยาวของก้านช่อดอก (ม.ม.)			ความยาวของช่อดอก (ม.ม.)		
	ต่ำ	สูง	เฉลี่ย	ต่ำ	สูง	เฉลี่ย
ทิฟกรีน	30.50	60.00	46.70	11.50	24.50	18.05
ทิฟลอน	32.00	59.50	45.5	12.00	26.0	18.50
ทิฟดวอฟ	45.50	75.50	50.50	21.00	34.00	27.50
ทิฟ เวย์	37.50	48.00	43.50	15.00	24.50	19.00
พื้น เมือง	90.00	158.0	125.25	36.00	59.50	50.85
โนโมว	34.50	56.00	46.57	16.50	24.00	19.64
แซนดา แอนนา	40.0	83.0	59.26	28.50	36.50	32.37
ซัน เทิฟ	44.50	73.00	80.15	21.00	31.00	26.85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดลองที่ 2

จากการศึกษาอัตราการเจริญเติบโตของหญ้าเบอร์มิวดา 8 พันธุ์ พบว่า

2.1 ความยาวราก หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์ทิฟลอน มีความยาวมากที่สุด (เฉลี่ย 57.85 ซ.ม.) รองลงมาได้แก่พันธุ์พื้นเมือง (50.20 ซม.), ทิฟกรีน (47.37 ซม.), ทิฟเวย์ (44.87 ซม.), โนโมว (43.80 ซม.), ซันเทิฟ (41.25 ซม.), ทิฟดวอฟ (37.87 ซม.) และพันธุ์แซนดา แอนนา (35.20 ซม.) ตามลำดับ (ตารางที่ 4) เมื่อนำมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 5)

2.2 น้ำหนักสด หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์ทิฟลอน จะมีน้ำหนักสดสูงที่สุด (เฉลี่ย 144.5 กรัม) รองลงมาได้แก่พันธุ์ทิฟเวย์ (133.15 กรัม), ทิฟกรีน (125.35 กรัม), โนโมว (117.15 กรัม), พื้นเมือง (115.27 กรัม), แซนดา แอนนา (114.37 กรัม), ซันเทิฟ (105.05 กรัม) และทิฟดวอฟ (99.77 กรัม) ตามลำดับ (ตารางที่ 5) เมื่อนำผลมาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 7)

2.3 น้ำหนักแห้ง หญ้าเบอร์มิวดาพันธุ์แซนดา แอนนา มีน้ำหนักแห้งสูงสุด (เฉลี่ย 59.05 กรัม) รองลงมาได้แก่พันธุ์ ทิฟลอน (55.07 กรัม), พื้นเมือง (53.55 กรัม), ทิฟเวย์ (50.20 กรัม), ทิฟกรีน (48.30 กรัม), ทิฟดวอฟ (43.55 กรัม), โนโมว (36.00 กรัม) และพันธุ์ซันเทิฟ (35.07 กรัม) ตามลำดับ (ตารางที่ 8) เมื่อนำมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า ไม่มีผลแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 9)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 แสดงค่าความยาวของรากหญ้าแพรก (ซ.ม.)

พันธุ์หญ้า	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	เฉลี่ย
ทิฟกรีน	34.5	42	43	70	47.375
ทิฟลอน	39.7	65	80	26.7	52.85
ทิฟดวอฟ	47.5	33	34	37	37.875
ทิฟ เวย์	23.5	83	34.5	38.5	44.875
พื้น เมือง	48	62.3	41.5	49	50.2
ไนโมว	47	37.7	52	37.7	43.6
แซนตา แอนนา	23	47	24.5	46.3	35.2
ซัน เทิฟ	45	52	33	35	41.25

ตารางที่ 5 ตารางวิเคราะห์ทางสถิติของความยาวรากหญ้าแพรก

Source of Variation	d.f.	SS	MS	F
Replications	3	880.24	293.413	1.25 NS
Treatments	7	1005.63	143.681	0.613 NS
Error	21	4920.46	234.307	
Total	31	6806.34	-	

NS ไม่ค่อยแตกต่างทางสถิติ C.V. 34.0 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 แสดงค่าน้ำหนักสดของหญ้าแพรก (กรัม)

พันธุ์หญ้าแพรก	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	เฉลี่ย
ทิฟกรีน	133.7	105.5	139.7	122.5	125.35
ทิฟลอน	139.7	125	181	152.7	144.6
ทิฟดวอฟ	142.9	121.6	94	40.6	99.775
ทิฟ เวย์	70.8	123.5	192	146.3	133.15
ฟิ้น เมือง	122.6	105.7	115	121.8	116.275
โนโมว	81.1	151.8	112.5	125.2	117.65
แซนตา แอนนา	41.1	178.9	111.5	126	114.375
ซัน เทิฟ	124.6	112.5	99.7	83.4	105.05

ตารางที่ 7 ตารางวิเคราะห์ทางสถิติของน้ำหนักสดของหญ้าแพรก

Source of Variation	d.f.	S.S.	M.S.	F
Replications	3	2601.86	867.28	0.709^{NS}
Treatments	7	5954.08	850.58	0.695^{NS}
Error	21	25687.48	1223.21	
Total	31	34243.40	-	

NS ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ C.V. 29.26 %

100510

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 แสดงค่าน้ำหนักแห้งของหญ้าแพรก (กรัม)

พันธุ์หญ้า	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	เฉลี่ย
ทิฟกรีน	43.3	41.7	42.3	65.9	48.30
ทิฟลอน	39.7	48.8	88.6	83.2	55.07
ทิฟดวอฟ	55.2	58.8	40.7	19.5	43.55
ทิฟ เวย์	36.4	56.9	54.6	52.9	50.20
พื้น เมือง	68	33.4	77.3	35.9	53.85
โนโมว	27.3	41.2	37.6	37.9	36.00
แซนตา แอนนา	22.1	77.2	69.9	67.0	59.05
ซัน เทิฟ	36.6	35.9	40.7	27.1	35.07

ตารางที่ 9 ตารางวิเคราะห์ทางสถิติของน้ำหนักแห้งของหญ้าแพรก

Source of Variation	d.f.	S.S.	M.S.	F
Replications	3	702.14	234.04	0.977^{NS}
Treatments	7	2154.87	307.81	1.285^{NS}
Error	21	5026.84	239.37	
Total	31	7883.65	-	

NS ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ C.V. 32.49 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทั่วไป และลักษณะการเจริญเติบโตของหญ้าเบอร์มิวดา 8 พันธุ์ คือ พันธุ์พื้นเมือง, พันธุ์ทิฟกรีน, พันธุ์ทิฟลอน, พันธุ์ทิฟเวย์, พันธุ์โนโมว, พันธุ์แซนตาแอนนา และพันธุ์ซันเทิฟ พบว่า ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นของหญ้าพันธุ์พื้นเมือง จะมีขนาดใหญ่ที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ทิฟเวย์, ทิฟลอน, ทิฟกรีน, ซันเทิฟ, แซนตาแอนนา, โนโมว และพันธุ์ทิฟดวอฟ ตามลำดับ (ตารางที่ 1) หญ้าพันธุ์พื้นเมืองจะมีความยาวปล้องยาวที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ ทิฟเวย์, ซันเทิฟ, ทิฟดวอฟ, แซนตาแอนนา, ทิฟลอน, ทิฟกรีน และพันธุ์โนโมว ตามลำดับ (ตารางที่ 1) หญ้าพันธุ์พื้นเมืองจะมีแผ่นใบยาวที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ ซันเทิฟ, ทิฟดวอฟ, แซนตาแอนนา, ทิฟเวย์, ทิฟลอน, ทิฟกรีน และโนโมว ตามลำดับ (ตารางที่ 2) ความกว้างของแผ่นใบของหญ้าพันธุ์พื้นเมือง จะมีความกว้างมากที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์โนโมว, แซนตา แอนนา, ทิฟเวย์, ทิฟกรีน, ทิฟลอน, ซันเทิฟและพันธุ์ทิฟดวอฟ ตามลำดับ (ตารางที่ 2) หญ้าพันธุ์พื้นเมืองจะมีก้านช่อดอกยาวที่สุด รองลงมาได้แก่ พันธุ์ซันเทิฟ, แซนตา แอนนา, ทิฟดวอฟ, ทิฟกรีน, โนโมว, ทิฟลอน และพันธุ์ทิฟเวย์ ตามลำดับ (ตารางที่ 3) และหญ้าพันธุ์พื้นเมืองจะมีช่อดอกยาวที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ แซนตา แอนนา, ทิฟดวอฟ, ซันเทิฟ, โนโมว, ทิฟเวย์ ทิฟลอน และพันธุ์ทิฟกรีน ตามลำดับ (ตารางที่ 3) สำหรับสีของหญ้าทั้ง 8 พันธุ์ พบว่า พันธุ์ทิฟกรีน, ทิฟดวอฟ, ทิฟเวย์ และซันเทิฟ จะมีสีของใบอยู่ในกลุ่ม green group 137 B พันธุ์ทิฟลอน, โนโมว และแซนตาแอนนา มีสีอยู่ในกลุ่ม green group 137 C ส่วนพันธุ์พื้นเมือง มีสีของใบอยู่ในกลุ่ม green group 137 D (ตารางที่ 2)

จากการหาอัตราการเจริญเติบโตของหญ้าทั้ง 8 พันธุ์ พบว่า หญ้าพันธุ์ทิฟลอน จะมีความยาวรากมากที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์พื้นเมือง, ทิฟกรีน, ทิฟเวย์, โนโมว, ซันเทิฟ, ทิฟดวอฟ, และพันธุ์แซนตา แอนนา ตามลำดับ (ตารางที่ 4) เมื่อนำผลมาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 5) หญ้าพันธุ์ทิฟลอน มีน้ำหนักสดสูงสุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ ทิฟเวย์, ทิฟกรีน, โนโมว, พื้นเมือง, แซนตา แอนนา, ซันเทิฟ และพันธุ์ทิฟดวอฟ ตามลำดับ (ตารางที่ 6) แต่เมื่อนำผลมาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 7) สำหรับน้ำหนักแห้ง พบว่า หญ้าพันธุ์แซนตา แอนนา มีน้ำหนักแห้งสูงสุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ ทิฟลอน, พื้นเมือง,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิฟเวย์ ทิฟกรีน, ทิฟดวอฟ, โนโมว และพันธุ์ซันเทิฟ ตามลำดับ (ตารางที่ 8) ซึ่งเมื่อนำผลมาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 9)

วิจารณ์ผลการทดลอง

จากการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปและอัตราการเจริญเติบโตของหญ้าเบอร์มิวดาทั้ง 8 พันธุ์ ที่มีอยู่ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่า หญ้าพันธุ์พื้นเมืองจะมีลักษณะทั่วไปคือ เส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น, ความยาวของปล้อง, ความยาวของแผ่นใบ, ความกว้างของแผ่นใบ, ความยาวก้านช่อดอก, ความยาวของช่อดอกมากกว่าพันธุ์ลูกผสมอื่นๆ พันธุ์โนโมว จะมีความยาวปล้องและความยาวของแผ่นใบสั้นที่สุด ลักษณะการเจริญเติบโตช้า ทำให้ไม่ต้องตัดบ่อยๆ พันธุ์ทิฟดวอฟ จะมีขนาดของใบเล็ก และมีน้ำหนักสดน้อยกว่าพันธุ์อื่นๆ ส่วนพันธุ์ทิฟกรีน, ทิฟเวย์ ทิฟดวอฟ และซันเทิฟ จะมีสีของใบเข้มที่สุด คืออยู่ในกลุ่มgreen group 137 B พันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตช้า มีน้ำหนักแห้งสูงสุด การแพร่กระจายได้ดี มีการแตกหน่อมาก ทำให้ลำต้นหนาแน่น ทนการเหยียบย่ำ และฟื้นตัวได้ดี คือพันธุ์ แซนตา แอนนา พันธุ์ทิฟลอน ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกิดจากการกลายพันธุ์มาจากหญ้าพื้นเมือง จะเป็นพันธุ์ที่ให้น้ำหนักสดสูงสุด และพันธุ์ซันเทิฟจะเป็นพันธุ์ที่ให้น้ำหนักสดต่ำสุด ใบมีขนาดเล็ก ซึ่งมีความกว้างต่ำสุด ตั้งแต่ 1.00 ม.ม. ถึงสูงสุด 1.50 ม.ม. มีอัตราการเจริญเติบโตช้า ลำต้นหนาแน่นและแข็งแรง การดูแลรักษา เช่นการตัดจึงไม่ต้องทำบ่อยๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

1. ปรีดี เอกะวิภาต. 2522, เรามีวิธีปรับปรุงสนามหญ้าอย่างไร วารสารต้นไม้ประจำปีแห่งชาติ ประจำปี 2522.

2. สายัณห์ ทัดศรี 2522, หลักการทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์. เอกสารประกอบการสอน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

3. อารีย์ วรัญญวัฒน์ 2527, หญ้าสนาม ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บางเขน กรุงเทพฯ

4. J.B. Beard, 1973, Turfgrass ; Science and Culture. Englewood Cliffs, N.J. Prentice-Hall.

หอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้