

คู่มือ

การปลูกหญ้าใบมันสยาม



กลุ่มวิจัยและพัฒนาพืชอาหารสัตว์ สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

ผู้เรียบเรียง : นายพะฤทัย จันทร์ธิบดี นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการพิเศษ

หญ้าไบนัสยาม (*Axonopus catarinensis*)

หญ้าไบนัสยาม เป็นพืชอาหารสัตว์ที่นำเข้ามาโดย นายธงชัย ปอศิริ นายวิวัฒน์ ไชยชะอุ่ม และนาย อัครวิน สายเชื้อ สังกัดสำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ ซึ่งเป็นคณะที่ได้เดินทางไปศึกษาดูงานการผลิตโคเนื้อที่ประเทศอาร์เจนตินา เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2557 ตามโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโคเนื้อในฟาร์มเกษตรกรรายย่อย ภายใต้กรอบความร่วมมือทางวิชาการระหว่างไทย-อาร์เจนตินา หลังจากได้เข้าศึกษาการปลูกพืชอาหารสัตว์ในสวนป่าเศรษฐกิจของประเทศอาร์เจนตินา เป็นป่าสวนสนและป่าไม้ยูคาลิปตัส ซึ่งในระหว่างแถวได้มีการปลูกหญ้าพันธุ์ดังกล่าวแซม และปล่อยโคเนื้อ โคนมเข้าแทะเล็มเพิ่มการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น คณะศึกษาดูงานได้นำหญ้าสายพันธุ์ดังกล่าวมาทดลองปลูกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์สุพรรณบุรี พบว่าสามารถปรับตัวเข้ากับสภาวะอากาศและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังสามารถทนต่อร่มเงาได้ดีอีกด้วย



ภาพที่ 1 คณะเดินทางได้ศึกษาดูงานการปลูกหญ้า Pasto jesuita

หญ้าไบนัสยาม มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Axonopus catarinensis* ชื่อสามัญ Pasto jesuita ซึ่งภาษาสเปน คำว่า “Pasto” หมายถึงทุ่งหญ้า “Jesuita” หมายถึงนักายเยซูอิก เมื่อนำเข้ามาปลูกในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2557 จึงตั้งชื่อในประเทศไทยว่า “หญ้าไบนัสยาม” โดยได้นำเข้ามาปลูกครั้งแรกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์สุพรรณบุรี ตำบลวังยาว อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี



ภาพที่ 2 การปลูกหญ้า Pasto jesuita ในป่าสวนสน และปล่อยโคลงทะเล็ม

ลักษณะทั่วไป

หญ้าใบมันสยามเป็นหญ้าอายุหลายปี มีลักษณะกึ่งตั้งกึ่งเลื้อย มีลำต้นและใบอ่อนนุ่ม ไม่มีขน ลำต้นเป็นข้อแตกกิ่งและมีรากงอกออกมายึดเกาะดิน ช่วงแรกของการปลูกลำต้นจะเลื้อยและแตกแขนงไปรอบกอ เมื่อหนาแน่นมากขึ้นจะชูยอดตั้งตรงขึ้นมา มีการออกดอกแต่ไม่พบว่าติดเมล็ด ขยายพันธุ์ด้วยลำต้น เหมาะสำหรับปลูกแซมในสวนป่าไม้ยืนต้น สวนยางพารา เนื่องจากหญ้าใบมันสยามเป็นหญ้าที่มีศักยภาพในการส่งเสริมการปลูกแซมในพื้นที่สวนหรือพื้นที่ร่มเงา สามารถทนต่อร่มเงาได้ดี และสามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพร่มเงา และเหมาะสำหรับปล่อยให้สัตว์ทะเล็มในแปลงหญ้า



ภาพที่ 3 ลักษณะของหญ้าใบมันสยาม

การปลูก

เตรียมดินให้ละเอียด ร่วนซุย โดยการไถผาน 3 จำนวน 1 รอบ เพื่อเป็นการไถบุกเบิกครั้งแรกช่วงต้นฤดูฝน ขณะดินมีความชื้นเหมาะสมหรือหน้าดินมีความชื้นลึกประมาณ 30 เซนติเมตร เพื่อกลับหน้าดิน และกำจัดวัชพืชที่ปกคลุมดิน ปล่อยทิ้งไว้ 3-4 สัปดาห์ จากนั้นไถผาน 7 จำนวน 1 รอบ เพื่อทำลายวัชพืชที่ขึ้นมาใหม่ และปรับสภาพแปลงให้ราบเรียบ และต่อด้วยการไถผานพรวนอีก 1 รอบ เพื่อย่อยดินให้ละเอียด



ภาพที่ 4 การเตรียมดินเพื่อใช้ปลูกหญ้าใบมันสยาม

การปลูกแบบหว่านท่อนพันธุ์ โดยใช้ท่อนพันธุ์ที่มีอายุ 75-90 วัน ให้ท่อนพันธุ์ยาวและมีข้อมากพอสมควร (6-8 ข้อ) ใช้อัตราท่อนพันธุ์ 300-400 กิโลกรัมต่อไร่ หว่านท่อนพันธุ์ให้กระจายทั่วแปลงให้เต็มพื้นที่ หลังหว่านเสร็จใช้รถฟาร์มแทร็คเตอร์ติดผานพรวน พรวนกลบทั้งแปลง โดยไม่พรวนกลบให้ลึกมาก ประมาณ 10 เซนติเมตร และควรให้น้ำทันทีหลังปลูก โดยให้ดินมีความชื้น 1-2 สัปดาห์ ภายในเวลา 5-7 วัน หญ้าจะเริ่มแตกต้นอ่อน ในช่วงเดือนแรกของการปลูกควรรักษาความชื้นของดิน ให้ดินมีความชื้นจะทำให้หญ้าแตกหน่อได้ดีและเลื้อยเต็มพื้นที่ได้รวดเร็ว



ภาพที่ 5 การปลูกหญ้าใบมันสยามแบบหว่านท่อนพันธุ์

การปลูกแบบหลุม โดยใช้ท่อนพันธุ์ที่มีอายุ 75-90 วัน หากสามารถแยกกอให้ท่อนพันธุ์มีรากติดมาด้วยจะช่วยให้การติดและตั้งตัวได้เร็ว อัตราการรอดตายสูง การดำเนินการโดยการปลูกเป็นแถวขุดหลุมลึกประมาณ 10-15 ซม. ระยะห่างระหว่างแถว 50 ซม. ระหว่างหลุมภายในแถวห่าง 20-30 ซม. นำท่อนพันธุ์ๆ ที่มีข้อ 2-3 ข้อ ปลูกลงหลุมๆ ละประมาณ 3 ท่อน โดยให้ข้อ 1-2 ข้ออยู่ใต้ดิน หรือส่วนที่มีรากติดมาลงดิน กลบดินให้แน่น และให้น้ำทันทีหลังปลูกการปลูก ส่วนอีกวิธีอาจใช้รถฟาร์มแทร็คเตอร์ติดคราดสปริงส์หรือไถสั่ว (Ripper) ไถแถวร่องเป็นแถวยาวระยะห่างระหว่างแถว 50 ซม. นำท่อนพันธุ์มาวางปลูกในร่องเป็นระยะๆ ห่าง 20-30 ซม. กลบดินให้แน่น และให้น้ำทันทีหลังปลูกการปลูกเช่นเดียวกับการขุดหลุม การปลูกโดยการไถแถวร่องจะมีข้อดีคือมีความรวดเร็ว ประหยัดแรงงาน สะดวกในการเตรียมดินปลูก และได้ระยะระหว่างแถวที่ชัดเจน โดยการปลูกแบบหลุมจะใช้อัตราท่อนพันธุ์ปลูกน้อยกว่าการปลูกแบบหว่านท่อนพันธุ์ (ปลูกแบบหลุมใช้ท่อนพันธุ์ประมาณ 250-300 กิโลกรัม/ไร่)



ภาพที่ 6 การปลูกหญ้าใบมันสยามแบบหลุม

การใส่ปุ๋ย

สำหรับในดินที่มีอินทรีย์วัตถุต่ำควรใส่ปุ๋ยคอก 2-4 ตันต่อไร่ (การใช้ปุ๋ยคอกควรใส่ก่อนปลูกพืชอย่างน้อย 4 สัปดาห์) หรือปุ๋ยหมักอัตรา 2-4 ตันต่อไร่ แล้วพรวนดินกลบขณะเตรียมดิน เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน และปุ๋ยเคมีรองพื้นสูตร 15-15-15 อัตรา 25-50 กิโลกรัมต่อไร่ ขึ้นกับความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นปุ๋ยรองพื้นก่อนปลูกแล้วพรวนดินกลบขณะเตรียมดิน ส่วนในปีต่อไป ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25-50 กิโลกรัมต่อไร่ โดยหว่านปุ๋ยกระจายทั่วแปลง และหลังการตัดเก็บเกี่ยวผลผลิตใส่ปุ๋ยเคมี 46-0-0 อัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่ ควรใส่ปุ๋ยในขณะที่ดินมีความชื้นเหมาะสม

การให้น้ำ

การปลูกในพื้นที่ชลประทาน ควรมีการให้น้ำหลังจากการปลูก และหลังจากการตัดหญ้าไปใช้ประโยชน์ ระยะห่างของการให้น้ำทุกๆ 10-15 วัน ถ้าเป็นพื้นที่ต่ำและแปลงราบเรียบในระดับเดียวกันการให้น้ำโดยวิธีการปล่อยน้ำเข้าแปลงจะทำให้ได้โดยสะดวกและประหยัดค่าใช้จ่าย คำนึงถึงปริมาณน้ำที่คาดว่าจะแห้งได้ภายใน 1-2 วัน การให้น้ำขึ้นกับความชื้นของดิน และสภาวะอากาศในแต่ละฤดูกาล ส่วนในพื้นที่ดอนที่ไม่สามารถปล่อยน้ำเข้าแปลงได้ ควรให้น้ำด้วยระบบน้ำฝอย หรือสปริงเกอร์ ทุกๆ สัปดาห์ ในช่วงฝนทิ้งช่วงหรือในฤดูแล้ง ปริมาณน้ำที่ต้องการในแต่ละครั้งของการเก็บเกี่ยวประมาณ 250 ลบ.ม./ไร่/45 วัน



ภาพที่ 7 การให้น้ำแปลงปลูกหญ้าใบมันสยามด้วยระบบสปริงเกอร์

การกำจัดวัชพืช

ควรกำจัดวัชพืชหลังการปลูกครั้งแรก 3-4 สัปดาห์ และควรกำจัดวัชพืชต่อเนื่องอย่างน้อยเดือนละครั้ง ในช่วง 2-3 เดือนแรกของการปลูก เพื่อให้หญ้าเจริญเติบโตและตั้งตัวได้ดีในช่วงแรกของการปลูก หลังจากนั้นกำจัดวัชพืชตามความเหมาะสม เช่นหลังการเก็บเกี่ยววัชพืชในแต่ละครั้ง



ภาพที่ 8 การกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนในการขุดวัชพืชออกจากแปลง

การใช้ประโยชน์

หญ้าใบมันสยามเหมาะสำหรับปล่อยสัตว์เข้าแทะเล็ม ควรปล่อยสัตว์ลงแทะเล็มครั้งแรกหลังปลูกที่อายุ 90 วัน เพื่อให้ระบบรากแข็งแรงก่อน หรือหากตัดสดให้สัตว์กินควรตัดครั้งแรกที่อายุ 70-75 วันหลังปลูก และตัดครั้งต่อไปที่อายุ 45 วัน ในช่วงฤดูฝน ส่วนในฤดูแล้งอาจยืดอายุการตัดเป็น 60 วัน หญ้าใบมันสยามสามารถให้ผลผลิตน้ำหนักร้าง 4,000-5,000 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

จากการทดลองที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์สุพรรณบุรีในปี 2560-2563 พบว่าจากการปลูกในสภาวะที่ได้รับแสงเต็มที่ ไม่พรางแสง ดำเนินการตัดที่อายุการตัด 30 วันสามารถให้ผลผลิตน้ำหนักร้าง 328 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง (3.6 ตัน/ไร่/ปี) มีค่าโปรตีนหยาบ (Crude Protein) 15.56% หากเพิ่มอายุการตัดเป็น 45 วันให้ผลผลิตน้ำหนักร้าง 595 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง (4.1 ตัน/ไร่/ปี) มีค่าโปรตีนหยาบ 10.15% และหากเพิ่มอายุการตัดให้มากขึ้นที่ 60 วันให้ผลผลิตน้ำหนักร้าง 778 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง (3.8 ตัน/ไร่/ปี) มีค่าโปรตีนหยาบ (Crude Protein) 8.56% และเมื่อตัดที่อายุการตัดมากที่สุด 75 วันให้ผลผลิตน้ำหนักร้าง 992 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง (3.9 ตัน/ไร่/ปี) มีค่าโปรตีนหยาบ (Crude Protein) 6.98% ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการตัดหญ้าใบมันสยามที่อายุ 45 วัน จะสามารถให้ผลผลิตน้ำหนักร้างมากกว่าการตัดที่อายุอื่นๆ ส่วนคุณค่าทางโภชนาการ เช่น ค่าโปรตีนหยาบการตัดที่อายุ 30 วัน จะมีค่ามากที่สุด ส่วนค่าทางโภชนาการอื่นๆ แสดงในตารางที่ 1 และเมื่อทดสอบการปลูกหญ้าใบมันสยามในพื้นที่ร่มเงา โดยการพรางแสงให้แสงส่องผ่านได้ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ พบว่าหญ้าใบมันสยามจะให้ผลผลิตน้ำหนักร้างลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับที่ได้รับแสงเต็มที่ 30-40 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 1 แสดงค่าการย่อยได้และค่าทางโภชนาการของหญ้าใบมันสยาม

รายการศึกษา	อายุการตัด (วัน)			
	30	45	60	75
1. การย่อยได้ (%) (Nylon bag)	85.47	80.00	76.31	71.21
2. Dry Matter (%)	22.33	24.02	23.91	28.59
3. Crude Protein (%)	15.56	10.15	8.56	6.98
4. Crude Fat (%)	1.08	0.83	0.93	0.81
5. ADF (%)	30.49	31.84	34.05	34.45
6. NDF (%)	60.58	62.99	64.06	66.32
7. ADL (%)	2.46	2.77	2.88	2.99
8. P	0.54	0.56	0.49	0.45
9. Ca	0.14	0.10	0.12	0.09

หญ้าใบมันสยามมีคุณค่าโภชนะในระดับปานกลางถึงสูงเมื่อเทียบกับพืชอาหารสัตว์ชนิดอื่นๆ ทั้งนี้ ขึ้นกับสภาพแวดล้อม การจัดการแปลงร่วมด้วย เช่น จากรายงานผลวิเคราะห์ส่วนประกอบทางเคมีของหญ้าใบมันสยาม จากแปลงทดสอบสาธิตพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดีของศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์เพชรบุรี ที่ส่งตัวอย่างเข้าตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2562 ที่อายุการตัด 45 วัน มีค่า DM 22.23% CP 8.20% Fat 1.04% Ash 9.50% CF 34.14% NFE 47.10% ADF 35.00% NDF 65.26% ADL 4.51% และ NFC 16.00% และจากรายงานผลวิเคราะห์ส่วนประกอบทางเคมีของหญ้าใบมันสยามจากแปลงทดสอบสาธิตพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดีของศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์สระแก้ว ที่ส่งตัวอย่างเข้าตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนเมษายน 2562 ที่อายุการตัด 45 วัน มีค่า CP 14.77% Fat 1.88% Ash 8.70% CF 33.90% NFE 40.75% ADF 32.02% NDF 63.52% ส่วนหญ้าใบมันสยาม จากแปลงทดสอบสาธิตพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดีของศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์พิจิตร ที่ส่งตัวอย่างเข้าตรวจวิเคราะห์ส่วนประกอบทางเคมีของหญ้าใบมันสยาม ในช่วงเดือนมีนาคม 2563 ที่อายุการตัด 45 วัน มีค่า CP 9.68% ADF 27.61% NDF 58.77% ADL 4.51% และ NFC 16.00%



ภาพที่ 9 หญ้าใบมันสยามที่เจริญเติบโตเต็มที่พร้อมตัดมาใช้เลี้ยงสัตว์

การผลิตหญ้าใบมันสยามแห้ง

การผลิตหญ้าแห้ง หมายถึง การทำให้พืชอาหารสัตว์แห้ง ซึ่งมีความชื้นประมาณ 15 เปอร์เซ็นต์ หรือน้อยกว่านั้น โดยคุณค่าทางอาหารลดน้อยที่สุด ซึ่งสามารถเก็บถนอมไว้ให้สัตว์กินในฤดูกาลขาดแคลนอาหารสัตว์

หญ้าแห้งที่มีคุณภาพดีจะต้องมีธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับสัตว์ มีความน่ากิน อาจพิจารณาได้จาก สี กลิ่น ปริมาณใบ และสัตว์ชอบกิน

ปัจจัยที่ควบคุมคุณภาพของหญ้าแห้ง

1. ต้องเป็นพืชที่มีคุณค่าทางอาหารสูง ให้ผลผลิตสูงและมีใบดก ก้านและลำต้นไม่แข็ง ไม่อวบน้ำมากนัก เพราะถ้าอวบน้ำจะทำให้เสียเวลาในการผึ่งและตากแดดนาน

2. การตัดหญ้าเพื่อมาทำหญ้าแห้งในเวลาที่เหมาะสมจะมีอิทธิพลต่อคุณภาพของหญ้าแห้งมาก การตัดเมื่ออายุน้อยจะทำให้มีความชื้นมาก ผลผลิตน้ำหนักแห้งน้อยแต่เมื่อตัดเมื่ออายุมากจะทำให้การเพิ่มของสารเยื่อใยมาก ทำให้การย่อยได้ต่ำ ฉะนั้นจะต้องคำนึงถึงคุณภาพควบคู่กับผลผลิตที่จะได้รับ

3. วัชพืชหรือสิ่งปลอมปนในแปลง มักจะพบวัชพืชจำนวนมากจะทำให้ได้หญ้าแห้งคุณภาพไม่ดี สัตว์ไม่ชอบกิน วัชพืชบางอย่างยังมีพิษต่อสัตว์อีกด้วย จึงควรให้ความสำคัญกับการกำจัดวัชพืชในแปลงหญ้าด้วย

4. หลังการผลิตเป็นหญ้าแห้ง การเก็บรักษาต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสม เช่น โรงเรือนที่มีอากาศถ่ายเทสะดวกมีหลังคากันฝนเพื่อป้องกันการเกิดเชื้อรา และควรมีชั้นวางหรือแคร่วางพอนหญ้าให้สูงจากระดับพื้นเพื่อป้องกันการดูดความชื้นจากพื้น

วิธีการทำหญ้าแห้ง

หลักสำคัญในการทำหญ้าแห้ง โดยวิธีผึ่งแดดการลดความชื้น คือ

การตัด โดยตัดในวันที่มีอากาศแห้ง คาดว่าฝนจะไม่ตกประมาณ 3 วัน ควรตัดในเวลาเช้า หลังจากน้ำค้างแห้งแล้วเพื่อเป็นการลดความชื้นโดยเร็ว



ภาพที่ 10 การตัดหญ้าใบมันสยามด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบตรัมโมเวอร์

การตาก หลังจากตัดแล้วตากหญ้าจนเหี่ยว เมื่อหญ้าหมาดจำเป็นต้องมีการกลับกองหญ้าเพื่อให้แห้งเร็วขึ้น ประมาณ 1-3 ครั้ง การทดสอบโดยการนำหญ้ามาสักกำมือแล้วบิดสวนทางกันแล้วดูต้นหญ้าที่แตกถ้าไม่มีร่องรอยความชื้นถือว่าใช้ได้



ภาพที่ 11 การตากหญ้าใบมันสยามเพื่อลดความชื้นในแปลง

การอัดก้อน เมื่อหญ้าแห้งแล้วควรก้อนอัดเก็บไว้ โดยวิธีการใช้เครื่องจักรกลชนิดที่ติดแทรกเตอร์ อัดเป็นก้อนสี่เหลี่ยม น้ำหนัก 18-20 กิโลกรัม หรืออัดแบบก้อนกลมขนาดใหญ่ น้ำหนัก 250-300 กิโลกรัม



ภาพที่ 12 การอัดฟ่อนหญ้าแห้งด้วยเครื่องจักรกลชนิดอัดเป็นก้อนสี่เหลี่ยม

ข้อดีของการผลิตหญ้าแห้ง

1. วิธีการทำไม่ยุ่งยาก ถ้าสภาพแวดล้อมเหมาะสมสามารถทำให้เสร็จได้ใน 2-3 วัน

2. เมื่อนำไปให้สัตว์กินส่วนที่เหลือไม่สูญเสียโดยง่ายเหมือนกับหญ้าหมัก
3. สิ้นเปลืองแรงงานและต้นทุนการผลิตต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับหญ้าหมัก
4. สามารถนำไปเลี้ยงสัตว์และขายได้ทันที

ข้อเสียของการผลิตหญ้าแห้ง

1. การทำหญ้าแห้งต้องขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ
2. มีการสูญเสียจากการร่วงหล่นของใบ
3. ในการเก็บต้องระมัดระวังเรื่องไฟไหม้ และเปียกฝนทำให้ขึ้นรา



ภาพที่ 13 ลักษณะหญ้าใบมันสยามแห้ง