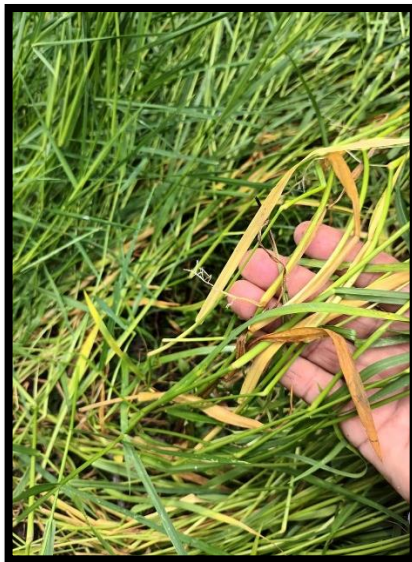


คู่มือ

การปลูกหญ้าไนล์



กลุ่มวิจัยและพัฒนาพืชอาหารสัตว์ สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

ผู้เรียบเรียง : นายฉะฤทัย จันทร์ธิบดี นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการพิเศษ

หญ้าไนล์ (Nile grass)

หญ้าไนล์มีชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Acroceras macrum* มีถิ่นกำเนิดมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือและทางตอนใต้ของทวีปแอฟริกา พบกระจายตัวทั่วไปที่ระดับความสูง 1,000–2,000 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล หญ้าไนล์เป็นพืชข้ามปี มีการสังเคราะห์แสงแบบ C3 ขยายพันธุ์ได้โดยเหง้า (rhizome) และไหล (stolon) ในทวีปแอฟริกาหญ้าไนล์เป็นพืชพื้นเมืองที่กระจายตัวในพื้นที่ลุ่มที่มีน้ำขังในบางช่วง เช่น หุบเขา ริมแม่น้ำ ริมบึง และพื้นที่ชุ่มน้ำ ลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของหญ้าไนล์ คือ พื้นที่ลุ่มที่มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินเหนียวปนทรายใกล้เคียงกับหญ้าแพงโกลา แต่จะโตช้าในพื้นที่แห้งแล้ง ดินทรายจัด จนถึงดินเหนียวที่มีความชื้นต่ำ หญ้าไนล์สามารถทนต่อน้ำท่วมขังตามฤดูกาลได้ เจริญเติบโตได้ดีในภูมิประเทศที่มีปริมาณน้ำฝนมากกว่า 900 มม./ปี หรือมีระบบชลประทานที่สามารถให้น้ำได้ตลอดทั้งปี สามารถเจริญเติบโตและปรับตัวได้ดีในอุณหภูมิเฉลี่ย 16-26 องศาเซลเซียส เป็นหญ้าที่สามารถทนต่อร่มเงาได้ในระดับปานกลาง ใกล้เคียงกับหญ้าอะตราดัมแต่ทนร่มเงาได้น้อยกว่าหญ้าใบมันสยาม สำหรับประวัติการนำเข้าพันธุ์หญ้าไนล์มาในประเทศไทยมีรายงานการนำเข้ามาตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน ปี ค.ศ. 1953 จากประเทศสหรัฐอเมริกา และมีรายงานว่าได้นำเข้ามาในประเทศไทยอีกครั้งจากประเทศไต้หวัน

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

หญ้าไนล์มีลักษณะต้นตั้งตรงถึงแผ่ราบคล้ายกับหญ้าชิกแนลเลื่อย ลำต้นเรียวยาวเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นขนาด 2.5-4 มิลลิเมตร ใบมีขนาดยาว 8-20 เซนติเมตร กว้าง 0.5-1.2 เซนติเมตร ใบมีสีเขียวเข้ม ผิวใบเรียบหรือมีขนเล็กน้อย ใบค่อนข้างหนา โคนใบมนเกือบกลม กลางใบกว้างออก ปลายใบแหลม มีความสูงประมาณ 40–110 เซนติเมตร ช่อดอกแบบ panicle ยาว 15–25 เซนติเมตร ประกอบด้วย 2–5 ช่อดอกย่อย ช่อดอกย่อยยาว 6–9 เซนติเมตร spikelets ยาว 5 มิลลิเมตร (ประเทศไทยพบการออกดอกติดเมล็ดได้น้อย เนื่องจากอยู่ในภูมิภาคเขตร้อน) หญ้าไนล์มีความน่ากินสูง เหมาะสมในการทำเป็นหญ้าแห้งคุณภาพดี เนื่องจากมีโปรตีนสูง ลำต้นไม่อวบน้ำมากนัก ในด้านผลผลิตพบว่าให้ผลผลิตน้ำหนักแห้ง 800–1,200 กิโลกรัมต่อไร่ใน 1 รอบการตัด

การเตรียมดิน

กรณีเป็นพื้นที่ตอนการเตรียมดินทำเช่นเดียวกับการปลูกพืชไร่ ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม ทำการไถตะ (ใช้รถไถติดจาน 3 หรือ 4 จาน) ไถแปร (ใช้รถไถติดจาน 7 จาน) ไถพรวน (ใช้รถไถติดจอบหมุนหรือจานพรวน) ไถในทิศทางสลับกัน (ทิศตะวันออกไปตก แล้วไถสวนทิศเหนือไปทิศใต้) เพื่อย่อยดิน และปรับหน้าดินให้ราบเรียบ อาจใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก อัตรา 2-3 ตัน/ไร่ ในช่วงเตรียมดิน ส่วนการปลูกในพื้นที่ลุ่มให้เตรียมดินโดยการทำเทือกแบบนาหว่านน้ำตาม

การปลูก

เนื่องจากหญ้าไนล์ที่เจริญเติบโตในประเทศไทยออกดอกติดเมล็ดได้ยาก จึงไม่สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อใช้ขยายพันธุ์ได้ ดังนั้นการขยายพันธุ์จึงนิยมใช้ท่อนพันธุ์ในการขยายพันธุ์ คือส่วนของลำต้นที่มีข้อและปล้องทั้งส่วนที่อยู่บนดินและอยู่ใต้ดิน ช่วงเวลาปลูกเกษตรกรสามารถปลูกหญ้าไนล์ได้ตลอดทั้งปีในพื้นที่ที่มีการให้น้ำชลประทานได้ตลอดทั้งปี

การเตรียมท่อนพันธุ์หญ้าไนล์ ใช้การตัดหญ้าทั้งต้น เมื่ออายุ 50-60 วัน ความยาวของท่อนพันธุ์ประมาณ 20-30 เซนติเมตร ท่อนพันธุ์ที่ได้ควรนำไปปลูกทันที หากปลูกไม่ทันให้นำท่อนพันธุ์เก็บไว้ในที่ร่มแล้วรดน้ำให้ชุ่ม อย่ากองท่อนพันธุ์ให้สูงและหนาแน่นเพราะจะร้อนและตายง่าย

การปลูกในพื้นที่ลุ่ม หลังจากเตรียมดินทำเทือกไว้แล้ว ปรับระดับน้ำให้สูง 10-15 เซนติเมตร ใช้ท่อนพันธุ์ อัตรา 300-400 กิโลกรัมต่อไร่ หว่านท่อนพันธุ์ให้ทั่วแปลง แล้วนำบกตท่อนพันธุ์ให้จมน้ำด้วยท่อ PVC หรือท่อเหล็กนาบให้ท่อนพันธุ์พองมน้ำ หรือตะกั่วกับเทือกที่เตรียมไว้ แซ่ทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ แล้วระบายน้ำออก ซึ่งมีรูปแบบการปลูกเช่นเดียวกับการปลูกหญ้าแพงโกลา เมื่อท่อนพันธุ์หญ้าไนล์สัมผัสกับผิวดินระบบรากก็จะเจริญเติบโต ทั้งไว้ประมาณ 30 วัน หญ้าจะสูง 10-15 ซม.จึงปล่อยน้ำเข้าอีกครั้งขังน้ำไว้ประมาณ 2 วัน แล้วระบายน้ำออก

การปลูกในพื้นที่ดอน ควรปลูกในช่วงต้นฤดูฝน เดือนพฤษภาคม-มิถุนายน เพราะหญ้าจะได้รับน้ำฝนทำให้หญ้าตั้งตัวเร็วและเจริญเติบโตได้ดี การเตรียมท่อนพันธุ์ ใช้ท่อนพันธุ์เช่นเดียวกับการปลูกในพื้นที่ลุ่ม เมื่ออายุ 50-60 วัน ใช้ท่อนพันธุ์ อัตรา 300-400 กิโลกรัมต่อไร่ การปลูกทำการขักร่องห่างกัน 30 เซนติเมตร ลึกประมาณ 10 เซนติเมตร วางท่อนพันธุ์เรียงต่อกันเป็นแถว ใช้ดินกลบเล็กน้อย ให้เหลือส่วนยอดไว้เล็กน้อย และเหยียบให้แน่น หรือใช้ท่อนพันธุ์หว่านให้เต็มพื้นที่ทั้งแปลง หลังหว่านเสร็จใช้รถฟาร์มแทรกเตอร์ติดจานพรวน พรวนกลบทั้งแปลง โดยไม่พรวนกลบให้ลึกมาก (ประมาณ 10 เซนติเมตร) และควรให้น้ำทันทีหลังปลูก โดยให้ดินมีความชื้น 1-2 สัปดาห์ ภายในเวลา 5-7 วันหญ้าจะเริ่มแตกต้นอ่อน ในช่วงเดือนแรกของการปลูก ควรรักษาความชื้นของดิน ให้ดินมีความชื้นจะทำให้หญ้าแตกหน่อได้ดีและเลื้อยเต็มพื้นที่ได้รวดเร็ว

การใส่ปุ๋ย

กรณีที่ดอนก่อนปลูกควรใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50-100 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นปุ๋ยรองพื้น และควรใส่ปุ๋ยคอกพร้อมด้วยในขณะเตรียมดิน หรือกรณีที่ลุ่มหลังการปลูกที่อายุประมาณ 30 วัน ขณะดินแฉะควรใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 25-50 กก./ไร่ ปล่อยทิ้งไว้อีก 1-2 สัปดาห์ จึงให้น้ำอีกครั้งพร้อมหว่านปุ๋ย 46-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่ และในแต่ละรอบของการตัดควรใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) 2 ครั้ง ๆ ละ 10 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งแรกหลังตัด 1 วัน และครั้งที่ 2 หลังตัด 10-15 วัน หลังการให้น้ำแต่ละครั้งหรือขณะดินมีความชื้นเหมาะสม สำหรับการใส่ปุ๋ยรองพื้น สูตร 15-15-15 ในปีต่อไปควรใส่ตอนต้นฤดูฝนขณะดินมีความชื้นเหมาะสม

การกำจัดวัชพืช

การปลูกหญ้าในลู่ในที่ลุ่มจะมีวัชพืชหลายชนิดได้แก่ กก เทียนนา หนวดปลาชุก และโสน เช่นเดียวกับการปลูกหญ้าแพนโกลา ถ้าวัชพืชขึ้นไม่มากให้ใช้วิธีการตัดปรับเมื่อหญ้ามีอายุ 60 วัน วัชพืชจะถูกหญ้าในลู่ปกคลุมและจะลดปริมาณลงเมื่อตัดหญ้าจำนวน 2-3 ครั้ง หากมีวัชพืชในแปลงรุนแรงควรใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชชนิดใบกว้าง เช่น สารกำจัดวัชพืช 2, 4-D (Disodium salt) อัตรา 150 กรัม ผสมน้ำ 100 ลิตร ฉีดพ่นในพื้นที่ 1 ไร่ ให้ทั่วแปลงขณะดินมีความชื้นแต่ไม่มีน้ำท่วมขังแปลง ทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า 3 วันถึงจะให้น้ำได้ หากเป็นพื้นที่ดอน การกำจัดวัชพืชจะใช้วิธีการตัดปรับสภาพเพื่อกำจัดวัชพืชเป็นหลัก ถ้ามีวัชพืชหนาแน่นใช้การตัดปรับสภาพ 3-4 ครั้ง วัชพืชจึงจะลดลง

การให้น้ำ

การปลูกในพื้นที่ลุ่มหรือพื้นที่นา ควรมีการให้น้ำหลังจากการตัดหญ้าไปใช้ประโยชน์ และให้น้ำครั้งต่อไปทุกๆ 10-15 วัน โดยวิธีการปล่อยน้ำเข้าแปลง ในปริมาณน้ำที่คาดว่าจะแห้งได้ภายใน 1-2 วัน การให้น้ำขึ้นกับความชื้นของดิน และสภาวะอากาศในแต่ละฤดูกาล ส่วนในพื้นที่ดอนที่ไม่สามารถปล่อยน้ำเข้าแปลงได้ ควรให้น้ำด้วยระบบน้ำฝอย หรือสปริงเกอร์ ทุกๆ สัปดาห์ ในช่วงฝนทิ้งช่วงหรือในฤดูแล้ง ปริมาณน้ำที่ต้องการในแต่ละครั้งของการเก็บเกี่ยวประมาณ 250-300 ลบ.ม./ไร่

การใช้ประโยชน์

การตัดไปใช้เลี้ยงสัตว์ ควรตัดหญ้าครั้งแรก 60-75 วันหลังปลูก และตัดครั้งต่อไปทุก ๆ 45-60 วัน ถ้าหญ้าเจริญเติบโตดีมากให้ตัดทุกๆ 45 วัน โดยตัดสูงจากพื้นดิน 5-10 เซนติเมตร การตัดหญ้าที่อายุประมาณ 45 วันในแต่ละครั้งจะได้น้ำหนักสดประมาณ 4,000-5,000 กิโลกรัม/ไร่ หรือได้ผลผลิตเป็นน้ำหนักร้างแห้ง 800-1,200 กิโลกรัม/ไร่ การให้ผลผลิตมากหรือน้อยขึ้นกับความอุดมสมบูรณ์ของดิน สภาพภูมิอากาศ การใส่ปุ๋ย การให้น้ำ เป็นต้น ในรอบ 1 ปีหากมีระบบการให้น้ำและการจัดการที่ดีสามารถตัดไปใช้ประโยชน์ได้ 6-8 ครั้ง หากเป็นพื้นที่ลุ่มในช่วงฤดูฝนอาจมีปัญหาการลงตัวยาก ไม่สามารถลงตัดได้ เนื่องจากสภาพดินที่ขึ้นแฉะ

จากการทดสอบเพื่อตัดวัดผลผลิตหญ้าในลู่ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์โสธร สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ ในช่วงปลายฤดูฝน (กรกฎาคม 2564 ถึง ธันวาคม 2564) เป็นระยะเวลา 6 เดือน ภายใต้มีระบบการให้น้ำในแปลงหลังการตัด โดยกำหนดอายุการตัด 3 ระยะ ได้แก่ทุกๆ 30 วัน (ตัดได้ 6 ครั้ง) 45 วัน (ตัดได้ 4 ครั้ง) และ 60 วัน (ตัดได้ 2 ครั้ง) เมื่อตัดเก็บเกี่ยวผลผลิตครบตามกำหนดได้ผลผลิตน้ำหนักร้างแห้งเท่ากับ 18,832 20,152 17,976 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ และเมื่อทำให้แห้งได้ผลผลิตน้ำหนักร้างแห้งเท่ากับ 3,823 4,402 4,759 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ แสดงว่าหากต้องการผลผลิตที่เป็นหญ้าสดไปใช้ประโยชน์การตัดทุกๆ 45 วันจะได้ผลผลิตหญ้าสดมากที่สุด แต่ถ้าหากต้องการผลิตเป็นหญ้าแห้งเพื่อสำรองไว้ใช้ในอนาคต การทำหญ้าแห้งที่อายุทุกๆ 60 วัน จะได้ผลผลิตหญ้าแห้งมากที่สุด โดยพบว่าการตัดทุกๆ 30 วัน 45 วัน และ 60 วัน

จะมีค่าวัตถุดิบแห้ง (DM) เท่ากับ 20 22 และ 27% ตามลำดับ และจากการทดสอบตัดวัตถุดิบผลิตหญ้าแพงโกลา ในสถานที่และในเวลาเดียวกันกับหญ้าไนล์ จากการตัดทุกๆ 30 วัน 45 วัน และ 60 วัน เช่นเดียวกัน พบว่า หญ้าแพงโกลาจะมีผลผลิตน้ำหนักร้อยกว่าหญ้าไนล์ในทุกๆอายุการตัด มีผลผลิตเท่ากับ 3,376 4,017 และ 3,951 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ ได้รายงานคุณค่าทางโภชนาการของหญ้าไนล์ที่อายุการตัด 30 วัน มีวัตถุดิบแห้ง (DM) 16%, มีโปรตีน (CP) 14.2% ไขมัน (EE) 1.8% เยื่อใย ADF 36.6% เยื่อใย NDF 64.0% ลิกนิน (ADL) 3.7% และเถ้า (Ash) 8.7% คุณค่าทางโภชนาการของหญ้าไนล์ที่อายุการตัด 45 วัน มีวัตถุดิบแห้ง (DM) 16.6%, มีโปรตีน (CP) 10.9% ไขมัน (EE) 1.6% เยื่อใย ADF 37.5% เยื่อใย NDF 64.1% ลิกนิน (ADL) 4.2% และเถ้า (Ash) 9.1% และคุณค่าทางโภชนาการของหญ้าไนล์ที่อายุการตัด 60 วัน มีวัตถุดิบแห้ง (DM) 18%, มีโปรตีน (CP) 9.3% ไขมัน (EE) 1.7% เยื่อใย ADF 39.2% เยื่อใย NDF 67.4% ลิกนิน (ADL) 5.3% และเถ้า (Ash) 9.1%

รายงานจาก Taiwan Livestock Research Institute ประเทศไต้หวัน ได้จัดหญ้าไนล์เป็นพืชอาหารสัตว์ที่สำคัญและส่งเสริมให้เกษตรกรในประเทศไต้หวันปลูกเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์ เนื่องจากมีการศึกษาวิจัยที่ประเทศไต้หวันพบว่าผลผลิตน้ำหนักร้อยกว่าหญ้าแพงโกลา ในด้านคุณค่าทางอาหารสัตว์ พบว่ามีค่าโปรตีนและพลังงานใช้ประโยชน์ได้สูงกว่าหญ้าแพงโกลาที่เคยปลูก และเมื่อศึกษาถึงค่าการย่อยได้ในกระเพาะรูเมนพบว่าส่วนใบและลำต้นของหญ้าไนล์จะย่อยได้ง่ายกว่าหญ้าแพงโกลา ดังนั้นจากข้อมูลในต่างประเทศที่กล่าวมาแล้วเห็นได้ว่าหญ้าไนล์เป็นหญ้าอาหารสัตว์อีกชนิดหนึ่งที่มีศักยภาพในการใช้ปลูกเป็นอาหารสัตว์สำหรับในประเทศไทยหญ้าไนล์ได้รับความสนใจจากเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์มากขึ้นทุกขณะ โดยพบว่าเกษตรกรนิยมนำมาปลูกเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์ของตนเอง ขณะเดียวกันก็มีกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตท่อนพันธุ์หญ้าไนล์เพื่อจำหน่ายให้เกษตรกรรายอื่นๆ อีกด้วยโดยเฉพาะในสื่อสังคมออนไลน์ที่มีการซื้อขายกัน ทั้งนี้อาจเนื่องจากการปลูกและการจัดการแปลงมีความใกล้เคียงกับการปลูกหญ้าแพงโกลาที่ได้นิยมปลูกกันมาก่อนหน้าแล้วทำให้สามารถนำเอาวิธีการปลูกและการจัดการแปลงมาประยุกต์ใช้กับหญ้าไนล์ได้ง่าย โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับการปลูก เช่น อากาศหนาวเย็นและมีน้ำเพียงพอสามารถให้น้ำได้ตลอดทั้งปีจะเหมาะสมในการปลูกหญ้าไนล์เป็นอาหารสัตว์

การจัดการแปลงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อคุณภาพและการให้ผลผลิตของหญ้าไนล์ เมื่อศึกษาข้อมูลการเกษตรกรรมของหญ้าไนล์ในประเทศไทยพบว่ามีข้อมูลไม่มาก จึงจะต้องทำการศึกษาการเกษตรกรรมของหญ้าไนล์ให้มากขึ้น รวมถึงการนำมาใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ ในสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำและเหมาะสมที่จะใช้แนะนำและส่งเสริมให้เกษตรกรและผู้สนใจปลูกใช้เป็นพืชอาหารสัตว์ต่อไป



บรรณานุกรม

- กองอาหารสัตว์. 2553. รายงานผลงานวิจัยเรื่อง การรวบรวมและจัดทำข้อมูลด้านคุณค่าทางโภชนาของพืชอาหารสัตว์. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 78 หน้า.
- ครรชิต ศรีพลาน. 2565. รายงานผลการศึกษาการให้ผลผลิตของหญ้าไนล์เปรียบเทียบกับหญ้าแพงโกลาที่อายุการตัด 30 45 และ 60 วัน. ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ไธธร สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (ติดต่อบุคคล)
- ธรรมรงค์ศักดิ์ พลบำรุง. 2565. เปิดโลกปศุสัตว์ ตอนที่ 1 หญ้าไนล์. วารสารสัตวบาล ปีที่ 32 ฉบับที่ 136 ประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2565. หน้า 15-19.
- อุดร ศรีแสง ศศิพร ช่อลำไย จันทกานต์ อรณนันท และณรงค์ศักดิ์ คำชม. 2555. ผลของอายุการตัดที่มีต่อส่วนประกอบทางเคมีของหญ้าไนล์. รายงานผลงานวิจัยสำนักพัฒนาอาหารสัตว์ ประจำปี พ.ศ.2555 กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 32-45.
- Hsu, F.H., S.R. Chang and K.Y. Hong. 2005. Effect of cutting stage on forage Yield and quality of Nile grass and Pangola grass. Crop, Environment & Bioinformatics. 2 : 282 – 286.
- <https://naihoy.com/2022/06/25/หญ้าไนล์-ท่อนพันธุ์หญ้า/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=orZ1RC8F27Q> หญ้าซิกแนลเลี้ยงกับหญ้าไนล์มีความแตกต่างกันอย่างไร
- <https://www.youtube.com/watch?v=JtjW55fwPkA> ปลูกรูปแบบไหนวัวกินแล้วอ้วนดี ซิกแนลเลี้ยงกับหญ้าไนล์ ต่างกันยังไง