

หญ้าเศรษฐกิจ: การผลิตหญ้าแพงโกลาแห้ง

Economic Grass: Pangola Hay Production

ศุภวันจักรี ดอนไสว

Supawanchackkri Donsawai

สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ ตำบลบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000
Bureau of Animal Nutrition Development, Department of Livestock Development,
Mueang District, Pathum Thani, 12000

Corresponding author: kapu45@hotmail.com

Received: 3 September 2025; Accepted: 5 May 2026; Published: 22 May 2026

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้จากการดำเนินงานของกรมปศุสัตว์ในการพัฒนาการผลิตหญ้าแพงโกลาแห้งคุณภาพดี เพื่อใช้เป็นเสบียงสัตว์สำหรับให้กับเกษตรกรนำไปผลิตและจำหน่ายหญ้าแพงโกลา (*Digitaria eriantha*; synonym *D. decumbens*) จัดเป็นหนึ่งในหญ้าเขตร้อนที่มีคุณภาพสูง ถูกนำมาใช้เลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้องในรูปของหญ้าสด หญ้าแห้ง และหญ้าหมักอย่างแพร่หลาย ปัจจุบัน มีเกษตรกรทั่วประเทศที่ให้ความสนใจในการผลิตหญ้าแพงโกลาทั้งต้นเพื่อตัดจำหน่ายเป็นหญ้าสด และเป็นหญ้าแห้ง บทความนี้นำเสนอกระบวนการผลิตหญ้าแพงโกลาแห้งอย่างครบวงจร ตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ การปลูกโดยวิธีการปักดำ การใส่ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว การทำให้แห้งโดยวิธีผึ่งแดด การอัดฟ่อน และการเก็บรักษา รวมถึงการนำเสนอคุณค่าทางโภชนาการ มาตรฐานหญ้าแห้ง และการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนจากการผลิตหญ้าแพงโกลาแห้ง ทั้งนี้สามารถสรุปได้ว่า หญ้าแพงโกลาเป็นหญ้าเศรษฐกิจที่สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคงให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: วิธีการปลูกสร้างทุ่งหญ้าแพงโกลา; หญ้าแพงโกลาแห้ง; คุณค่าทางโภชนาการ; ต้นทุนการผลิต

ABSTRACT

This article aims to transfer knowledge from the operations of Department of Livestock Development in developing high quality pangola hay as animal feed supplies for farmers to produce and sell. Pangola grass (*Digitaria eriantha*; synonym *D. decumbens*) is one of the highest quality tropical grasses and is extensively utilized as fresh grass, hay, and silage for ruminant animals. Currently, farmers across Thailand are interested in producing pangola grass for both fresh sales and hay making. This article presents a comprehensive production process of pangola hay, covering land preparation, transplanting method to reduce seed material, fertilization, harvesting, sun-drying, baling, and storage. Nutritive values, hay quality standards, and cost-

benefit analysis of pangola hay production are also discussed. In conclusion, pangola grass is an economic grass that can generate stable income for farmers.

Keywords: pangola grass establishment; pangola hay; nutritive value; production cost

บทนำ

หญ้าแพงโกลา (Pangola grass, *Digitaria eriantha* Steud.; synonym *D. decumbens*) มีถิ่นกำเนิดในทวีปแอฟริกาใต้เขตร้อน ถูกนำเข้ามาเลี้ยงสัตว์ในสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1935 และแพร่กระจายสู่ภูมิภาคเขตร้อนและกึ่งเขตร้อนทั่วโลก รวมถึงเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Tikam et al., 2013) ในประเทศไทย กรมปศุสัตว์เริ่มนำหญ้าแพงโกลามาส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 และได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในพื้นที่ลุ่มภาคกลางในลักษณะนาหญ้าที่ใช้ปลูกทดแทนนาข้าว (Tikam et al., 2013)

หญ้าแพงโกลาเป็นหญ้าที่มีลำต้นขนาดเล็ก ลักษณะมีข้อปล้อง รากสามารถงอกได้ตามข้อ จึงขยายพันธุ์ได้เร็ว มีใบดก และมีความทนทานสูง เหมาะสำหรับปล่อยแทะเล็มและทำหญ้าแห้ง (อิทธิพล และคณะ, 2563) เมื่อสัตว์เข้าแทะเล็ม การเหยียบย่ำจะทำให้ต้นติดกับพื้นดินแล้วมีรากงอกที่ข้อภายใน 4–7 วัน หากดินมีความชื้นต่อเนื่องจากรากภายใน 3 วัน (อิทธิพล และคณะ, 2563) ปัจจุบันมีการปลูกเพื่อจำหน่ายในรูปแบบท่อนพันธุ์หญ้าสด และหญ้าแห้งอย่างแพร่หลายในหลายจังหวัด เช่น สกลนคร กาฬสินธุ์ มหาสารคาม สุพรรณบุรี และชัยนาท และกำลังขยายสู่ภาคเหนือ ได้แก่ น่าน เชียงใหม่ และลำปาง ราคาจำหน่ายหญ้าแพงโกลาในช่วงฤดูแล้ง (พฤศจิกายน 2564–กุมภาพันธ์ 2565) อยู่ที่ 6–9 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนในรูปแบบหญ้าแห้งอัดฟ่อนขนาด 16–18 กิโลกรัม จำหน่ายฟ่อนละ 100–150 บาท และผลผลิต 1 ไร่ ได้ประมาณ 40–50 ฟ่อนต่อรอบการตัด (อิทธิพล และคณะ, 2563) นับว่าเป็นหญ้าเศรษฐกิจที่สร้างรายได้ที่มั่นคงให้กับเกษตรกร บทความนี้มุ่งถ่ายทอดกระบวนการผลิตหญ้าแพงโกลาแห้งคุณภาพดีจากการศึกษาของกรมปศุสัตว์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงและเพิ่มรายได้มากยิ่งขึ้น

การผลิตหญ้าแพงโกลาแห้ง

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์และการกระจาย

หญ้าแพงโกลาเป็นหญ้าอาหารสัตว์ที่มีอายุหลายปี ลำต้นมีลักษณะกึ่งตั้งกึ่งเลื้อย ลำต้นขนาดเล็กไม่มีขน ใบเล็กเรียวยาว ใบดกอ่อนนุ่ม มีลำต้นทอดนอนไปตามพื้นดินและแตกรากตามข้อ เมื่ออายุมากขึ้น ลำต้นจะทอดนอนไปตามพื้นดิน มีความยาว 40–64 เซนติเมตร มีปล้อง 7–13 ปล้อง ปล้องยาว 3–8 เซนติเมตร ใบยาว 12–19 ซม. กว้าง 4 มิลลิเมตร (กรมปศุสัตว์, 2549) เหมาะสำหรับทำหญ้าแห้ง เนื่องจากลำต้นเล็กไม่อวบน้ำหนัก ทำให้แห้งได้เร็วและเก็บรักษาได้ดี ขยายพันธุ์ด้วยท่อนพันธุ์เท่านั้น (Tikam et al., 2013)

หญ้าแพงโกลาเจริญเติบโตได้ดีในสภาพภูมิอากาศเขตร้อนและกึ่งร้อน อุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 15.9–27.8 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนรายปีที่เหมาะสมอยู่ที่ 700–4,000 มิลลิเมตร และ pH ของดินอยู่ในช่วง 4.30–8.50 สามารถปลูกได้ในดินหลายชนิด ตั้งแต่ดินทรายจนถึงดินเหนียว ทนแล้งได้ดีและสามารถเจริญได้ดีในพื้นที่ชุ่มน้ำ ทนน้ำท่วมขังได้พอสมควร ปลูกได้ทั้งพื้นที่ลุ่มและพื้นที่ดอน ให้ผลผลิตน้ำหนักแห้ง 5.0–

7.0 ต้นต่อไร่ต่อปี มีโปรตีนประมาณ 7.0-11.0 เปอร์เซ็นต์ (กรมปศุสัตว์, 2549; อิทธิพล และคณะ, 2563; Tikam et al., 2013)

กระบวนการผลิตหญ้าแพงโกลาแห้ง

กรมปศุสัตว์ โดยสำนักพัฒนาอาหารสัตว์ ได้ศึกษาวิจัยการผลิตหญ้าแพงโกลาแห้ง พร้อมส่งเสริมและถ่ายทอดให้เกษตรกรมาโดยตลอด โดยมีขั้นตอนหลัก ดังนี้

ช่วงเวลาปลูก ควรปลูกในช่วงต้นฤดูฝน ประมาณเดือนพฤษภาคม ถึง มิถุนายน เพราะหญ้าจะได้รับน้ำฝนทำให้ตั้งตัวได้เร็วและเจริญเติบโตได้ดี

การเตรียมดิน เป็นขั้นตอนที่ต้องจัดการพื้นที่ให้ประณีตที่สุด หากพบกิ่งไม้ ท่อนไม้ ขวดพลาสติก แม้แต่ก้อนหิน จำเป็นต้องนำออกเพื่อให้แปลงสะอาด เพราะการเก็บเกี่ยวหญ้าจะเก็บจากพื้นดิน จะไม่เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน ไม่ทำให้เครื่องจักรเสียหาย (Figure 1A) และหากมีสิ่งดังกล่าวปนเข้าไปอยู่ในฟ่อนหญ้า จะทำให้มีผลต่อตัวสัตว์ และมีผลต่อการจำหน่าย

การปลูก แนะนำให้ปลูกแบบปักดำ (Figure 1B) โดยการใช้ท่อนพันธุ์ที่มีรากติดมาด้วยหญ้าจะเริ่มตั้งตัวได้ทันที ข้อดีของการปลูกวิธีนี้คือช่วยประหยัดท่อนพันธุ์ และไม่มีหญ้าอื่นปน เพราะระหว่างถอนต้นกล้าจะแยกหญ้าที่เป็นวัชพืชออก วิธีนี้ใช้ท่อนพันธุ์เพียง 100 กิโลกรัมต่อไร่ หากปลูกแบบหว่านท่อนพันธุ์แล้วไถกลบ จะใช้ท่อนพันธุ์มากขึ้นถึง 300–500 กิโลกรัม การปักดำแบบง่าย คือ การใช้เท้าเหยียบหลังจากวางท่อนพันธุ์ไม่ต้องก้มปักดำ



Figure 1 Land clearing (A). Grass transplantation (B)

การให้น้ำและปุ๋ยและอายุการตัด หญ้าแพงโกลาสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปีหากมีน้ำเพียงพอ การปลูกในฤดูแล้งนั้นต้องมีการให้น้ำและใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) ตลอดทั้งปีอัตราไร่ละ 50 กิโลกรัมระหว่างมีการให้น้ำ (Figure 2A) ผลผลิตจึงต่ำกว่าที่เก็บเกี่ยวในฤดูฝนเล็กน้อยแต่พบว่าคุณภาพดีกว่าและไม่มีวัชพืชปน การใส่ปุ๋ยยูเรียอาจแบ่งใส่เป็น 2 ครั้ง ๆ ละ 10 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งแรกหลังตัด 1 วัน และครั้งที่ 2 หลังตัด 10–15 วัน สามารถให้น้ำได้เดือนละ 2–3 ครั้ง เมื่ออายุได้ประมาณ 2 เดือนสามารถวางแผนเก็บเกี่ยวได้ทันที หากปลูกในช่วงฤดูฝน

หญ้าจะเจริญเติบโตเร็วมาก ช่วงนี้อาจเรียกว่า “หญ้าฟรี” หมายความว่าไม่ต้องให้น้ำให้ปุ๋ยเพราะน้ำฝนจะชะล้างไนโตรเจนในบรรยากาศลงมาให้หญ้าเขียวงาม เจริญเติบโตและแตกแขนงดี สามารถเก็บเกี่ยวได้ตั้งแต่อายุ 45 วันและหากวางแผนตัดควบคู่กับการดูพยากรณ์อากาศจะสามารถเก็บเกี่ยวได้หลายรอบ (Figure 2B)

วิธีการตัดและอุปกรณ์การตัด ถ้าพื้นที่ไม่มากจนเกินไปแนะนำให้ใช้เครื่องสะพายไถ่ หากพื้นที่ขนาดใหญ่กว้างหลายไร่แนะนำให้ใช้เครื่องดรัมโมเวอร์ (Figure 2C) จะตัดหญ้าชิดดินได้ผลผลิตสูงหญ้าเรียงเป็นแถวสะดวกในการเข้าอัดฟ่อน



Figure 2 Fertilizer application (A). Harvesting by drum mower (B). Pangola field ready to harvest (C)

การทำให้แห้ง หญ้าที่ตัดจะถูกทำให้แห้งโดยการผึ่งแดดภายในแปลงประมาณ 2 วัน โดยวางหญ้าให้กระจายให้มากที่สุดและมีการกลับกองเป็นระยะ ๆ (Figure 3)



Figure 3 Sun drying in the field

การอัดฟ่อน เมื่อตัดหญ้าและตากไว้ในแปลงประมาณ 2 วัน จะต้องประเมินความชื้นก่อนตัดโดยใช้เส้นชูดที่ล่าต้น หากพบว่าไม่มีการลอกของเปลือกกล้าต้นแสดงว่าความชื้นลดลงในระดับที่สามารถดำเนินการอัดฟ่อนได้เลย โดยการรวมกองเป็นแนวเพื่อให้ง่ายต่อการอัดฟ่อนโดยเครื่องอัดฟ่อน (Figure 4)



Figure 4 Hay collecting (A) and baling (B)

การขนย้ายออกจากแปลงและเก็บรักษา เมื่ออัดฟ่อนเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนสุดท้ายในการผลิตหญ้าแพงโกลาคุณภาพดี คือการขนย้ายออกจากแปลงเพื่อมาเก็บไว้ในโกดังสำหรับเก็บหญ้าแห้งโดยเฉพาะโดยจะใช้ระบบการเก็บคือแยกเป็นแปลงเข้าก่อนและออกก่อน ดังแสดงใน Figure 5



Figure 5 Remove hay from the field (A) Store in a warehouse by a first-in, first-out system (B)

คุณค่าทางโภชนาการของหญ้าแพงโกลาแห้ง คุณค่าทางโภชนาการของหญ้าแพงโกลาแห้งมีความผันแปรตามอายุเก็บเกี่ยว ชนิดและอัตราปุ๋ย ตลอดจนสภาพแวดล้อม (Tikam et al., 2013) การเก็บเกี่ยวหญ้าแพงโกลาที่อายุ 45 วัน มีวัตถุดิบแห้ง (DM) 32 เปอร์เซ็นต์ โปรตีน (CP) 7.9 เปอร์เซ็นต์ เยื่อใยรวม (CF) 27.9 เปอร์เซ็นต์ คาร์โบไฮเดรตที่ย่อยง่าย (NFE) 52.5 เปอร์เซ็นต์ เยื่อใยในกลุ่ม ADF 35.7 เปอร์เซ็นต์ NDF 63.3 เปอร์เซ็นต์ และเล้า 8.6 เปอร์เซ็นต์ (อิทธิพล และคณะ, 2563) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุมากกว่า 59 วัน วัตถุดิบแห้งจะเพิ่มขึ้นเป็น 42 เปอร์เซ็นต์ แต่โปรตีนหยাবลดลงเหลือ 5.2 เปอร์เซ็นต์ และ NDF เพิ่มขึ้นเป็น 65.3 เปอร์เซ็นต์ สะท้อนการสะสมเยื่อใยที่มากขึ้นตามอายุ การศึกษาพลังงานในหญ้าแพงโกลาแห้งโดยใช้โคพันธุ์บราห์มัน 4 ตัว พบว่า ค่าพลังงานที่ย่อยได้ (digestible energy, DE) เท่ากับ 10.28 เมกะจูลต่อกิโลกรัมวัตถุดิบแห้ง และพลังงานที่ใช้ประโยชน์ได้ (metabolizable energy, ME) เท่ากับ 7.99 เมกะจูลต่อกิโลกรัมวัตถุดิบแห้ง (Suzuki et al., 2008) ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้สำหรับอาหารหยাবเขตร้อนคุณภาพต่ำถึงปานกลาง ค่า NDF และ ADF มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการกินได้โดยอิสระและการย่อยได้ โดยค่า NDF ที่ต่ำบ่งบอกว่าสัตว์สามารถกินอาหารได้มากขึ้น ในขณะที่ค่า ADF ต่ำหมายถึงการย่อยได้ดีกว่า (Tikam et al., 2013)

มาตรฐานเกี่ยวกับหญ้าแห้ง การผลิตหญ้าแห้งให้มีคุณภาพดีจำเป็นต้องมีเกณฑ์สำหรับการประเมินคุณภาพซึ่งสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จาก มาตรฐานพืชอาหารสัตว์แห่งกองอาหารสัตว์ ของกรมปศุสัตว์ (กรมปศุสัตว์, 2548) มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 8801-2555 หญ้าแพงโกลาแห้ง ตลอดจนการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับหญ้าแพงโกลา (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2555) เป็นต้น

ต้นทุนการผลิต และการจำหน่าย

การผลิตเพื่อการจำหน่ายจำเป็นต้องอัดฟ่อน เกษตรกรสามารถใช้บริการรถรับจ้างทั่วไปมารับจ้าง ขึ้นกับพื้นที่โดยอยู่ระหว่าง 12–17 บาท

ต้นทุนการผลิต ปีแรกค่าเตรียมดินไร่ละ 600 บาท ค่าท่อนพันธุ์ไร่ละ 300 บาท ค่าปุ๋ยยูเรีย ไร่ละ 1,200 บาท ค่าเก็บเกี่ยวไร่ละ 500 บาท ค่าอัดฟ่อน 600 บาท (40 ฟ่อน ๆ ละ 15 บาท) รวมต้นทุนปีแรกคือขึ้นต่ำที่ 3,200 บาท

ผลผลิตและการจำหน่าย ในแต่ละปีสามารถเก็บเกี่ยวหญ้าแพงโกลาเพื่อทำหญ้าแห้งได้อย่างน้อย 3 รอบ ๆ ละ 40 ฟ่อนหรือได้ประมาณ 120 ฟ่อน จำหน่ายราคาฟ่อนละ 100 บาทจะมีรายได้ปีแรก 12,000 บาท หรือเป็นกำไร 8,800 บาท และในปีที่ 2 เป็นต้นไปจะมีเพียงต้นทุนค่าปุ๋ยและค่าน้ำในช่วงฤดูแล้ง และตัดได้อย่างน้อย 5 รอบ หรือ 200 ฟ่อน จะมีรายได้ปีที่ 2 เป็นต้นไป คือ ปีละ 20,000 บาทและถ้าผลิตรวบรวมไว้จำหน่ายช่วงฤดูแล้งจะจำหน่ายได้ ราคาที่สูงขึ้น

บทสรุป

หญ้าแพงโกลาจัดเป็นหญ้าเศรษฐกิจชนิดใหม่ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดี ทั้งในรูปของการปลูกเพื่อตัดสด ปั่นอัดลงแทะเล็ม หรือแม้กระทั่งปัจจุบันคือการทำแห้ง ในอดีตที่ผ่านมาการปลูกหญ้าแพงโกลาจะรู้จักกันดีกับคำว่า นาหญ้า ซึ่งนิยมปลูกในพื้นที่ลุ่มภาคกลางที่ซึ่งเคยเป็นพื้นที่ปลูกข้าวมาก่อน ปัจจุบันในหลายพื้นที่ของประเทศไทยได้รับการส่งเสริมให้ปลูกหญ้าแพงโกลามากขึ้นรวมทั้งในพื้นที่ดอนทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์สกลนครจึงได้ปรับปรุงและพัฒนาวิธีการปลูกหญ้าแพงโกลาในที่ดอนในรูปแบบของการปักดำ และเริ่มมีการเผยแพร่ให้กับเกษตรกรที่สนใจทั่วประเทศ ทั้งวิธีการปลูก การเก็บเกี่ยว และการทำแห้ง เพื่อให้ได้หญ้าแพงโกลาแห้งคุณภาพดีจำหน่ายให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ทั่วไป ตลอดจนสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดี

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของสำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ ทุกท่านที่เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาการผลิตหญ้าแพงโกลาแห้งคุณภาพดีสำหรับเผยแพร่ให้กับเกษตรกรและบุคคลทั่วไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์. 2547. มาตรฐานพืชอาหารสัตว์แห้ง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมปศุสัตว์. 2549. หญ้าแพงโกลา. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2554. มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 8900-2554 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับหญ้าแพงโกลา. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2555. มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 8801-2555 หญ้าแพงโกลาแห้ง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- อิทธิพล เผ่าไพศาล, เกียรติศักดิ์ กล้าเอม, สมพล ไวยัญญา, ฆะฤทัย จันทร์ธิปดี, จิรายุส เข็มสวัสดิ์ และ สิรินาถ อินทรอยู่. 2563. การผลิตหญ้าแพงโกลาสำหรับเลี้ยงสัตว์. กรมปศุสัตว์, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- Suzuki, T., Phaopaisa, I., Pholsen, P., Narmsilee, R., Indramanee, S., Nitipot, P., Chaokaur, A., Sommart, K., Khotprom, N., Panichpol, V., and T. Nishida. 2008. *In vivo* nutritive value of pangola grass (*Digitaria eriantha*) hay by a novel indirect calorimeter with a ventilated hood in Thailand. Japan Agricultural Research Quarterly. 42(2): 123–129. <https://doi.org/10.6090/jarq.42.123>.

Tikam, K., Phatsara, C., Mikled, C., Vearasilp, T., Phunhiphat, W., Chobtang, J., Cherdthong, A., and K. H., Südekum. 2013. Pangola grass as forage for ruminant animals: A review. SpringerPlus. 2(1): 604. <https://doi.org/10.1186/2193-1801-2-604>.