

คู่มือ

การปลูกถั่ววิกน่า หรือ ถั่วแปปป่า



กลุ่มวิจัยและพัฒนาพืชอาหารสัตว์ สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

ผู้เรียบเรียง : นายพะฤทัย จันทธิปไตย นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการพิเศษ

ถั่ววิกน่า หรือ ถั่วแป๋ป่า

(*Vigna umbellata*)

ลักษณะทั่วไป

ถั่ววิกน่าเป็นพืชพื้นเมืองตระกูลถั่วที่สามารถพบได้ในหลายพื้นที่ของประเทศไทย โดยเฉพาะพบได้มากในทางภาคเหนือของไทยเรียกว่าถั่วแป๋ป่า สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ดี และมีความน่ากินสูงในสภาพสด สามารถใช้ปลูกเป็นพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการเจริญเติบโตของวัชพืช ป้องกันการกัดเซาะหรือการพังทลายของหน้าดิน การใช้เป็นปุ๋ยพืชสด รวมถึงการนำมาใช้เป็นอาหารสัตว์ ถั่ววิกน่าสามารถนำมาปลูกร่วมกับหญ้าได้ดี โดยเฉพาะหญ้าที่เป็นพุ่มหรือกอสูง สามารถขยายพันธุ์ได้ดีด้วยเมล็ด ถึงแม้จะเป็นพืชอายุสั้นแต่ก็สามารถเก็บเมล็ดได้ง่าย เมล็ดไม่มีการพักตัว และดูแลได้ง่าย ในพื้นที่ที่มีฝนตกชุกถั่วอาหารสัตว์บางชนิด เช่น ถั่วคาวาลเคดมักพบปัญหาใบเน่า ใบเหลือง ไม่น่ากิน แต่ในถั่ววิกนากลับพบว่าไม่มีปัญหานี้เกิดขึ้น อีกทั้งถั่ววิกน่ายังเป็นพืชที่มีความน่ากินสูงสามารถนำมาใช้เลี้ยงสัตว์ในรูปของถั่วสดได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ถั่ววิกน่ายังมีสัดส่วนของใบมากและไม่ทิ้งใบ จึงเหมาะสมในการนำมาผลิตเป็นถั่วแห้งได้ในอีกรูปแบบหนึ่ง เพื่อเก็บไว้ใช้ในฤดูแล้งหรือในยามขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ จึงนับได้ว่าถั่ววิกน่าเป็นพืชอาหารสัตว์พื้นเมืองที่มีความน่าสนใจและมีศักยภาพในแง่ของการนำมาใช้เป็นพืชอาหารสัตว์อีกชนิดหนึ่ง



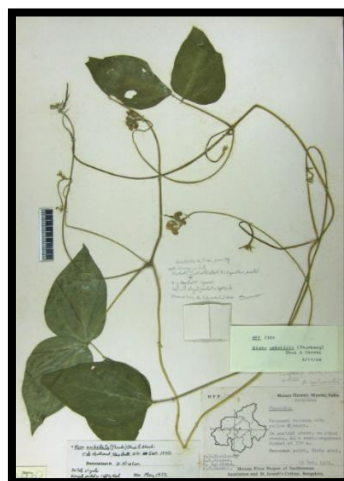
ภาพที่ 1 แสดงลักษณะต้น ใบ และเมล็ดของถั่ววิกน่า



ภาพที่ 2 แสดงลักษณะของดอก และฝักถั่ววิกน่า

ลักษณะพฤกษศาสตร์

ถั่ววิกน่าเป็นถั่วอายุสั้นเพียง 1-2 ปี มีลักษณะต้นเป็นเถาเลื้อย ใบดกใหญ่สีเขียวอ่อน มีทรงพุ่มกิ่งเลื้อย กิ่งตั้งตรง ลักษณะใบและฝักคล้ายถั่วเขียว ลักษณะเมล็ดใหญ่คล้ายเมล็ดถั่วเขียวมีหลากหลายสี เช่น เขียว ดำ น้ำตาล ถั่ววิกน่าสูงประมาณ 0.7-0.8 เมตร ใบเป็นแบบใบประกอบมี 3 ใบย่อย กิ่งแขนงเลื้อยยาวประมาณ 1.5 เมตร เหมาะสำหรับปลูกในพื้นที่ดอน เจริญเติบโตได้ดีในดินหลายชนิด ถั่วชนิดนี้สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ดีที่อุณหภูมิ 18-30 องศาเซลเซียส เป็นพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝน 700-1,700 มิลลิเมตรต่อปี และดินมีสภาพความเป็นกรด-ด่าง 6.8-7.5



ภาพที่ 3 แสดงลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของถั่ววิกน่า

ช่วงเวลาปลูก

การปลูกถั่ววิกน่า ควรเริ่มเตรียมดินตั้งแต่ช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน และดำเนินการปลูกในช่วงของต้นฤดูฝน เช่น ในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน เนื่องจากเป็นช่วงฤดูฝนดินจะมีความชื้นสูงเหมาะสมต่อการงอกของเมล็ด และลดภาระของการให้น้ำ และเป็นช่วงที่ถั่วได้รับแสงแดดเต็มที่ทำให้ถั่วเจริญเติบโตได้ดี

การเตรียมดิน

การเตรียมดินมีความสำคัญ ควรเตรียมดินให้ละเอียด ร่วนซุย และเป็นการกำจัดวัชพืชที่ดี โดยไถไถตะด้วยผาน 3 หรือ 4 ในช่วงต้นฤดูฝน เมื่อดินเริ่มมีความชื้น ทิ้งไว้ 3 - 4 สัปดาห์ และไถแปรด้วยผาน 7 เพื่อย่อยดินให้ละเอียดและทำลายต้นกล้าวัชพืชที่ขึ้นใหม่ และไถพรวนดินอีกครั้งก่อนปลูกเพื่อย่อยดินให้ละเอียดร่วนซุย และปรับหน้าดินให้มีความสม่ำเสมอ



ภาพที่ 4 แสดงการเตรียมดินเพื่อใช้ปลูกถั่ววิกน่า

การปลูก

ปลูกโดยใช้วิธีการหยอดเมล็ดเป็นแถว อาจใช้คราดสปริงชนิดตัดท้ายรถฟาร์มแทรกเตอร์ในการทำแถว ให้มีระยะห่างระหว่างแถว 50 ซม. หยอดเมล็ดลงในแถวโดยใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ปลูก 4 กก./ไร่ ใช้ดินกลบเมล็ด 1-2 เซนติเมตร หลังจากการปลูกประมาณ 1 สัปดาห์ เมล็ดพันธุ์จะเริ่มงอกและเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว



ภาพที่ 5 แสดงการปลุกถั่ววิกนา

การให้น้ำ

ควรปลูกในช่วงฤดูฝนจะสามารถลดภาระการให้น้ำได้ หากในช่วงแรกหลังปลูกฝนทิ้งช่วงควรให้น้ำด้วยระบบน้ำฝอย ทุกๆ 3 วัน จนกระทั่งต้นถั่วตั้งตัวได้ถึงอายุประมาณ 60 วัน จึงให้น้ำตามความเหมาะสมของพื้นที่หรือทุกๆ 7-14 วัน

การใส่ปุ๋ย

ก่อนปลูกควรมีการใส่ปุ๋ยรองพื้นสูตร 12-24-12 หรือ 15-15-15 ในอัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ นอกจากนี้ อาจมีการใส่ปุ๋ยคอกร่วมด้วยเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน และหลังการตัดเก็บเกี่ยวผลผลิต ใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 หรือ 15-15-15 ในอัตรา 10-15 กิโลกรัมต่อไร่ เพื่อกระตุ้นการให้ผลผลิตในรอบต่อไป

การควบคุมวัชพืช

ควรกำจัดวัชพืชระหว่างร่องครั้งแรก 2-4 สัปดาห์หลังปลูก และกำจัดวัชพืชอีกครั้งหากยังมีวัชพืชขึ้นหนาแน่น ควรมีการกำจัดวัชพืชตามความจำเป็น หลังจากการปลูกถั่ววิกนาไปแล้วประมาณ 2 เดือน ถั่ววิกนาจะเจริญเติบโตคลุมพื้นที่ปลูกได้ทั้งหมด จึงไม่จำเป็นต้องดำเนินการกำจัดวัชพืชอีก เนื่องจากถั่ววิกนาเจริญเติบโตเร็ว สามารถคลุมวัชพืชยับยั้งการเจริญเติบโตของวัชพืชได้



ภาพที่ 6 แสดงการกำจัดวัชพืชระหว่างแถว และการคลุมพื้นที่ของถั่วหลังการปลูก 2 เดือน

การใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์

การตัดใช้ประโยชน์เพื่อนำมาใช้เลี้ยงสัตว์ควรตัดครั้งแรกเมื่ออายุ 75–90 วัน โดยตัดสูงจากพื้นดิน 15–20 เซนติเมตร แต่ถ้าปล่อยสัตว์เข้าแทะเล็ม ควรปล่อยแทะเล็มครั้งแรกเมื่อถั่วมีอายุ 90 วัน หลังจากนั้นจึงจะทำการตัดหรือปล่อยสัตว์แทะเล็มทุก ๆ 60–75 วัน แปลงถั่ววิกน่าเหมาะสำหรับใช้เลี้ยงโค กระบือ ในรูปของถั่วสดหรือถั่วแห้งได้ ให้ผลผลิตน้ำหนักสดประมาณ 6–6.5 ตันต่อไร่ต่อปี หรือให้ผลผลิตน้ำหนักแห้งประมาณ 1.2–1.5 ตันต่อไร่ต่อปี มีโปรตีนของใบรวมต้นถั่ววิกน่าประมาณ 16–17 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 7 แสดงสภาพแปลงถั่ววิกน่าพร้อมใช้ประโยชน์

จากการดำเนินการปลูกถั่ววิกน่าในพื้นที่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์สระแก้ว อำเภอลองหาด จังหวัดสระแก้ว ซึ่งมีลักษณะดินเป็นชุดดินบึงชนัง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างสูง มีค่าอินทรีย์วัตถุ 4.04% ไนโตรเจนทั้งหมด 0.20 ppm ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 40 ppm โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ 392.56 ppm และค่า pH 7.1 มีสภาพภูมิอากาศที่แห้งแล้งและชุ่มชื้นสลับกันอย่างชัดเจน ในปี 2557 มีจำนวนวันฝนตก 96 วัน มีปริมาณน้ำฝนรวมตลอดทั้งปี เท่ากับ 1,286.40 มิลลิเมตรต่อปี ฝนตกน้อย

ช่วงเดือนพฤศจิกายน-มีนาคม และฝนตกมากช่วงเดือนเมษายน-กันยายน มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28.03 องศาเซลเซียส ดำเนินการปลูกในพื้นที่ 1 ไร่ เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2557 ใช้คราดสปริงใช้ในการตั้งแถวปลูกและหยอดเมล็ดเป็นแถว ให้มีระยะห่างระหว่างแถว 50 ซม. อัตราเมล็ดพันธุ์ปลูก 4 กก./ไร่ พบว่าหลังจากการปลูกประมาณ 1 สัปดาห์ เมล็ดพันธุ์จะเริ่มงอกและเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว หลังจากการปลูกประมาณ 2 เดือนแล้ว วิกนาจะเจริญเติบโตคลุมพื้นที่ปลูกได้ทั้งหมด ซึ่งไม่ต้องดำเนินการกำจัดวัชพืชหลังปลูกเนื่องจากถ้าวิกนาเจริญเติบโตเร็วสามารถคลุมวัชพืชยับยั้งการโตของวัชพืชได้

จากการศึกษาได้วางแผนการตัดเก็บเกี่ยวผลผลิตถั่ววิกนาที่อายุ 4 เดือน และดำเนินการตัดเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ครั้งเดียวในรอบปี ดำเนินการตัดเก็บเกี่ยวผลผลิตถั่ววิกนามีอายุ 4 เดือน (29 ตุลาคม 2557) พบว่าถั่ววิกนาสามารถให้ผลผลิตน้ำหนักสด 6,651.73 กิโลกรัม/ไร่/ปี ซึ่งสูงกว่าผลผลิตของถั่วคาวาลเคตเท่ากับ 4,000-5,200 กิโลกรัม/ไร่/ปี และเมื่อพิจารณาการให้ผลผลิตน้ำหนักแห้งพบว่าให้ผลผลิตเท่ากับ 1,139.44 กิโลกรัม/ไร่/ปี ซึ่งใกล้เคียงกับผลผลิตของถั่วคาวาลเคตที่ให้ผลผลิตน้ำหนักแห้ง 1,000-1,300 กิโลกรัม/ไร่/ปี ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลการให้ผลผลิตของถั่ววิกนาที่อายุ 4 เดือน

ข้อมูลศึกษา	จำนวน
ความสูงเฉลี่ย (ซม.)	67.78
จำนวนกิ่งแขนงต่อต้นเฉลี่ย (กิ่ง)	3.65
จำนวนใบต่อกิ่งแขนงเฉลี่ย (ใบ)	23.20
ความยาวของกิ่งแขนงเฉลี่ย (ซม.)	162.55
สัดส่วนใบต่อต้น (% น้ำหนักสด)	33.42 : 66.58
สัดส่วนใบต่อต้น (% น้ำหนักแห้ง)	38.34 : 61.66
ผลผลิตน้ำหนักสด (กิโลกรัม/ไร่/ปี)	6,651.73
ผลผลิตน้ำหนักแห้ง (กิโลกรัม/ไร่/ปี)	1,139.44

จากการสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ส่วนประกอบทางเคมี ในส่วนของผลผลิตรวม และแยกเฉพาะเป็นส่วนของต้นกับส่วนของใบถั่ววิกนา ได้ข้อมูลผลการวิเคราะห์ตัวอย่างถั่ววิกนามีค่าโปรตีนหยาบเฉลี่ย 16.35% เมื่อแยกพิจารณาเฉพาะในส่วนของใบถั่ววิกนามีค่าโปรตีนหยาบเฉลี่ย 24.27% และในส่วนของต้นถั่ววิกนามีค่าโปรตีนหยาบเฉลี่ย 10.79% ดังแสดงในตารางที่ 2 ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าผลผลิตของถั่ววิกนาตัดที่อายุ 4 เดือน (125 วัน) มีค่าโปรตีนหยาบสูงกว่าถั่วคาวาลเคตที่ตัดที่อายุ 60 90 และ 120 วัน ซึ่งมีค่าโปรตีนหยาบเท่ากับ 15.85 15.53 และ 13.34% ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบทางเคมีของถั่ววิกน้า

ชนิดของ ตัวอย่าง	DM (%)	On dry basis (%)							
		CP	EE	CF	Ash	NFE	ADF	NDF	ADL
ถั่ววิกน้า (ต้นและใบ)	17.13	16.35	1.78	33.96	11.81	36.29	40.89	57.29	9.14
ใบถั่ววิกน้า	19.32	24.27	2.25	28.32	10.57	34.77	30.35	49.58	8.21
ต้นถั่ววิกน้า	15.59	10.79	1.38	46.64	11.27	29.93	49.65	64.08	9.23



ภาพที่ 8 แสดงส่วนใบและต้นถั่ววิกน้าสำหรับวิเคราะห์ส่วนประกอบทางเคมี

บรรณานุกรม

กรมปศุสัตว์. 2545. ถั่วคาวาลเคด. เอกสารคำแนะนำ กองปศุสัตว์สัมพันธ์ กรมปศุสัตว์. 22 หน้า

กรมปศุสัตว์. 2547. ตารางคุณค่าทางโภชนาของวัตถุดิบอาหารสัตว์. เอกสารคำแนะนำ กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์. 37 หน้า

ชะอุทัย จันทร์ธิบัติ วิณามพร จันทะสินธุ์ วีระศักดิ์ จิโนแสง ปริญญา จเรรัชต์. 2558. การศึกษาศักยภาพการให้ผลผลิตและการผลิตเมล็ดพันธุ์ของถั่ววิกนาเพื่อใช้เป็นพืชอาหารสัตว์ในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว. รายงานผลงานพัฒนาเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ประจำปี 2558. สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ชะอุทัย จันทร์ธิบัติ อติศักดิ์ แพทย์พิพัฒน์ ปริญญา จเรรัชต์. 2559. การทดสอบผลผลิตของถั่ววิกนาและถั่วคาวาลเคดในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว. รายงานผลงานพัฒนาเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ประจำปี 2559. สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สมคิด พรหมมา. 2555. ประสบการณ์การพัฒนาระบบการผลิตแบบครบวงจรของเนื้อโคเพื่อสุขภาพจากโคนมลูกผสมเพศผู้ที่เลี้ยงตามวิถีธรรมชาติ. แหล่งที่มา: http://www.dld.go.th/lccm_cmi/vijai2.htm. 2 มิถุนายน 2556.

HDRA-the organic organization. 2002. Rice Bean, *Vigna umbellata*. Available source: http://www.gardenorganic.org.uk/pdfs/international_programme/TGM21-Rice_bean.pdf. June 2, 2013.