



ถั่วลิสงเถา

ฟลอริเกรซ

Florigraze Rhizoma Peanut



เอกสารคำแนะนำ
สำนักพัฒนาอาหารสัตว์
กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



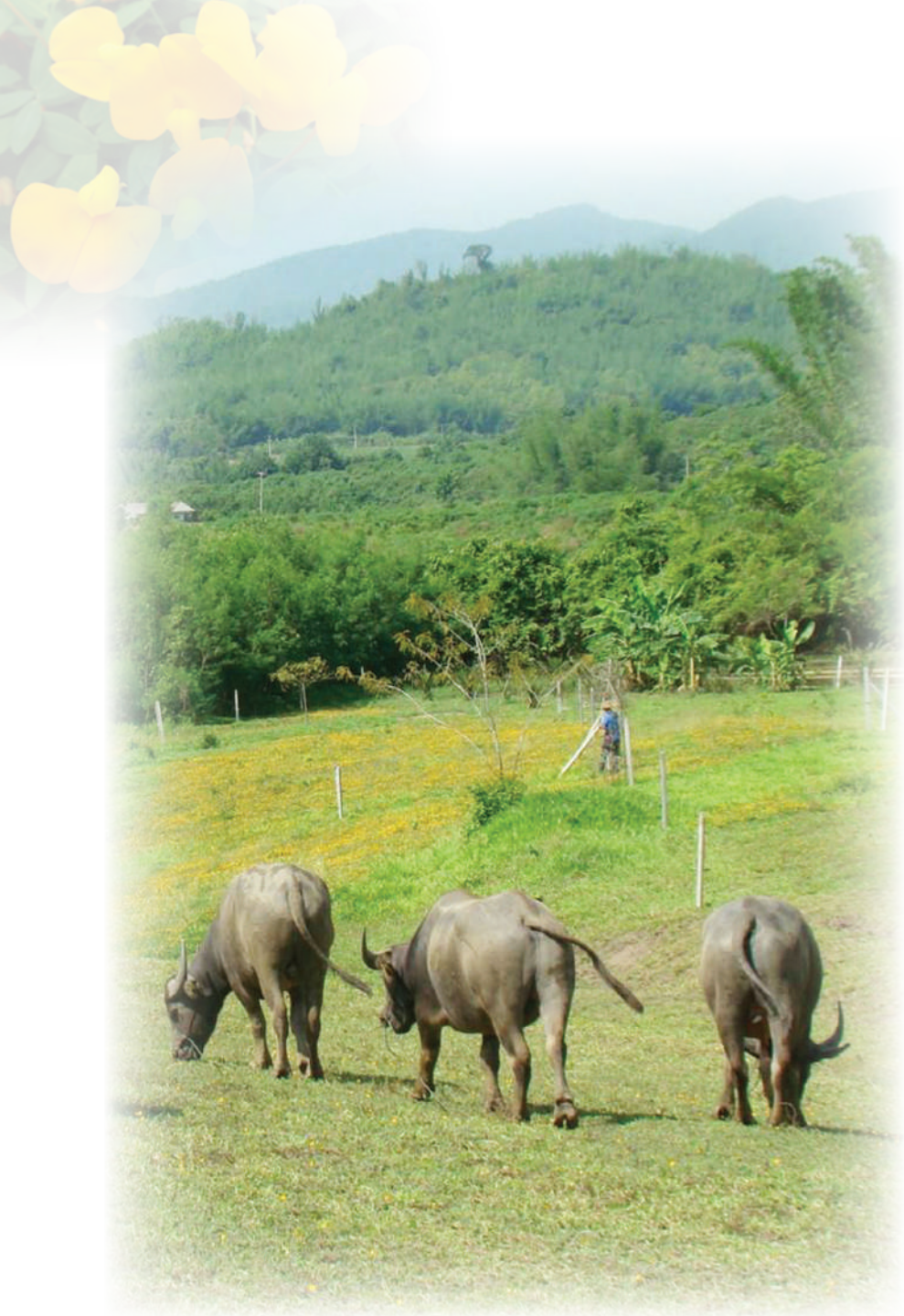
ถั่วลิสงเคา

ฟลอริเกรซ

Florigraze Rhizoma Peanut



เอกสารคำแนะนำ
สำนักพัฒนาอาหารสัตว์
กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



คำนำ

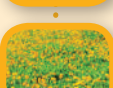
ถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ (Florigraze Rhizoma Peanut) เป็นพืชอาหารสัตว์ที่ได้รับการคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์จนมีความเหมาะสมสำหรับนำไปปลูกเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์ มีการปลูกใช้กันอย่างแพร่หลายในหลายประเทศ อาทิ ออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา บราซิล เป็นต้น สามารถปลูกและปรับตัวขึ้นได้ดีในประเทศไทย เป็นพืชที่เจริญเติบโตคลุมพื้นที่ ทนแล้ง มีคุณค่าทางอาหารสูง และมีความน่ากิน จึงเหมาะสำหรับใช้เป็นพืชอาหารสัตว์ได้ดีทั้งปล่อยสัตว์แทะเล็ม หรือตัดทำเป็นพืชแห้งคุณภาพสูง ใช้เลี้ยงสัตว์ได้หลายชนิดทั้งสัตว์เศรษฐกิจ และสัตว์เลี้ยง นอกจากนี้ยังสามารถใช้ปลูกเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน และเป็นไม้ประดับ ตกแต่งสถานที่ให้สวยงาม

เอกสารฉบับนี้ได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะประจำพันธุ์ วิธีการปลูก การจัดการ ตลอดจนการใช้ประโยชน์ของถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ ในการเลี้ยงสัตว์ เพื่อเป็นคู่มือสำหรับเกษตรกร และผู้สนใจได้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

มกราคม 2558

สารบัญ

	หน้า
 บพน้ำ	1
 ลักษณะทั่วไปทางพฤกษศาสตร์	1
 การขยายพันธุ์	5
 การเขตกรรม	5
 การเตรียมท่อนพันธุ์และกล้าพันธุ์	6
 การปลูก	10
 การตัดและการปล่อยสัตว์แทะเล็ม	14
 ผลผลิตและคุณค่าทางอาหาร	15
 การเก็บถนอม	15
 การใช้ประโยชน์	16

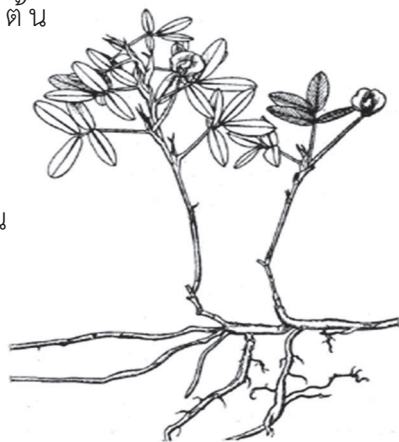
ถั่วลิสงเกาฟลอริเกรซ

ถั่วลิสงเกา ฟลอริเกรซ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Arachis glabrata* cv. Florigraze และชื่อสามัญ rhizoma peanut จัดอยู่ใน Family: Fabaceae Section/Series: Rhizomatosae เกิดจากการผสมข้าม ระหว่าง สายพันธุ์ Arb (PI 118457) กับ PI 151982 (CPI 22762) ในแปลงทดลองของ มหาวิทยาลัยฟลอริดา สหรัฐอเมริกา ถูกนำออกมาเผยแพร่กระจายพันธุ์ โดย Prine และคณะ ใน ปี พ.ศ. 2521 สำหรับประเทศไทยได้มีการนำเข้ามา จากประเทศออสเตรเลีย เมื่อปี พ.ศ. 2532 โดย Dr. D.S. Loch

ลักษณะทั่วไปทางพฤกษศาสตร์

ลำต้น

ลักษณะต้นเตี้ย มีลำต้นใต้ดินเรียกว่า “เหง้า” (rhizomes) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-5 มิลลิเมตร อยู่บริเวณใต้ดิน ลึกประมาณ 5-7 เซนติเมตร เมื่อเจริญเต็มที่จะมีสีน้ำตาลส้ม ลำต้นเหนือพื้นดินมีลักษณะตั้งตรง (erect) แตกมาจากเหง้า เมื่อโตต้นจะนอนและชูยอดขึ้น ไม่มีแขน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นประมาณ 2-3 มิลลิเมตร สูงประมาณ 15-45 เซนติเมตร



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะลำต้นใต้ดิน
และลำต้นเหนือพื้นดิน
ของถั่วลิสงเกา ฟลอริเกรซ

ที่มา : ‘t Manette, L. and Jones, R.M. (1992)



ภาพที่ 2 ลักษณะลำต้นใต้ดินของถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ



ภาพที่ 3 แสดงความสูง และลักษณะลำต้นเหนือดิน ของถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ

ใบ

ใบเป็นใบประกอบที่มี 4 ใบย่อย (tetrafoliolate) ลักษณะใบคล้ายใบหอก ไม่มีขน หรือมีขนเล็กน้อย โดย 2 ใบคู่บน มีความกว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ยาวประมาณ 3-3.5 เซนติเมตร ที่โคนก้านใบรวม มีหูใบอยู่ 2 อัน ขนาดใหญ่ปลายแหลมเห็นได้ชัดเจน ใบอ่อนมีสีเขียวอ่อน ใบแก่มีสีเขียวอมเทา



ด้านหน้า



ด้านหลัง

ภาพที่ 4 ลักษณะใบของถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ (ด้านหน้าและหลัง)



ถั่วลิสงเถา
ฟลอริเกรซ

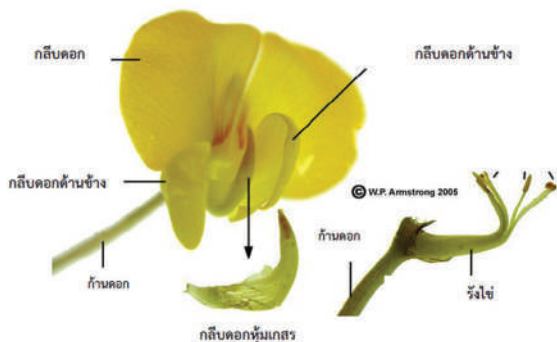


ถั่วลิสงเถา
อมาริลโล

ภาพที่ 5 เปรียบเทียบลักษณะใบของถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ และ ถั่วลิสงเถา อมาริลโล

ดอก

ถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ จะออกดอกตลอดทั้งปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผ่านช่วงเครียด (stress) เช่น การได้รับน้ำหลังจากผ่านช่วงแล้ง ดอกมีลักษณะค่อนข้างกลมกว้าง 15-25 มิลลิเมตร สีส้มอมเหลือง (yellow orange) เป็นดอกเดี่ยว แบบสมมาตรด้านข้าง กลีบเลี้ยง 5 กลีบเชื่อมติดกันเป็นหลอด กลีบดอก 5 กลีบ เป็นแบบพาพิลิโอเนเชียส (papilionaceous) มีเกสรตัวผู้ 9 อัน โดยส่วนของก้านเกสรตัวผู้เชื่อมติดกันตลอดความยาว เกสรตัวเมียมีรังไข่ยาวแบนตั้งตรง หรืออาจจะโค้งเล็กน้อย ก้านดอกยาว 10 เซนติเมตร



ที่มา : ดัดแปลงจาก W.P. Armstrong 2005

ภาพที่ 6 ลักษณะดอกของถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ



ภาพที่ 7 เปรียบเทียบลักษณะดอกของถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ และ ถั่วลิสงเถา อมาริลโล

การขยายพันธุ์

ขยายพันธุ์ได้ด้วยเหง้า (rhizomes) เนื่องจากไม่ค่อยติดเมล็ด

การปลูก

ถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ มีอายุหลายปี ชอบดินที่มีการระบายน้ำดีและมีความอุดมสมบูรณ์สูง เหมาะที่จะปลูกในพื้นที่ดอน น้ำไม่ท่วมขัง สามารถเจริญเติบโตได้ในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง ตั้งแต่ดินทรายถึงดินเหนียว ทนต่อน้ำท่วมขังในระยะเวลานั้นๆ ปลูกได้ทั้งในดินที่มีสภาพเป็นกรดถึงกรดจัด (pH 4.5) และดินที่เป็นกลางถึงด่าง (pH 8.5) มีความต้องการน้ำฝน 1,000 – 2,000 มิลลิเมตรต่อปี ทนทานต่อสภาพแห้งแล้ง ระหว่างฤดูแล้งถึงแม้ต้นและใบบนผิวดินจะแห้งตาย แต่เหง้ายังมีชีวิตและเจริญเติบโตขึ้นมาใหม่เมื่อเข้าสู่ฤดูฝน เจริญเติบโตได้ดีที่อุณหภูมิสูงกว่า 20 องศาเซลเซียส และจะชะงักการเจริญเติบโตในช่วงฤดูหนาว ทนต่อสภาพร่มเงาได้น้อยกว่าถั่วลิสงเถา พินตอย (*Arachis pintoi*)

การเตรียมดิน

ควรเลือกพื้นที่ที่น้ำไม่ท่วมขัง เริ่มเตรียมดินประมาณต้นเดือนเมษายน ขณะที่หน้าดินมีความชื้นที่เหมาะสม ทำการไถตะเพื่อกลับหน้าดิน และกำจัดวัชพืช โดยตากดินไว้ประมาณ 4 สัปดาห์ เพื่อให้วัชพืชตาย และเนาปุ๋ย จากนั้นไถพรวน 1-2 ครั้ง เพื่อทำลายวัชพืชที่งอกใหม่และทำให้ดินร่วนซุย



ภาพที่ 8
ไถตะเพื่อพลิกหน้าดิน
และกำจัดวัชพืช



ภาพที่ 9 การไถเตรียมดิน

การเตรียมท่อนพันธุ์และกล้าพันธุ์

1. การเตรียมท่อนพันธุ์

ถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรส ขยายพันธุ์โดยใช้เหง้าที่มีอายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ขุดเหง้าโดยใช้จอบ หรือไถด้วยผาน 3 หรือ ผาน 7 ลึกประมาณ 10 เซนติเมตร จะทำให้ได้เหง้าที่สมบูรณ์เหมาะสำหรับใช้เป็นท่อนพันธุ์จากนั้นนำเหง้าที่ได้มา สับเป็นท่อนยาวประมาณ 10 เซนติเมตร



ภาพที่ 10 การเตรียมท่อนพันธุ์
ถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรส



2. การเตรียมกล้าพันธุ์

2.1 เตรียมวัสดุเพาะ วัสดุเพาะกล้า ประกอบด้วย ดินที่หุบย่อย ร่อนผ่านตะแกรง ให้มีขนาดเล็ก จำนวน 1 ส่วน ผสมกับขี้เถ้าแกลบ จำนวน 3 ส่วน คลุกเคล้าให้เข้ากัน แต่ถ้ามีปุ๋ยหมัก หรือ ขุยมะพร้าว ก็สามารถใส่ร่วมด้วยได้ โดยกรอกส่วนผสมลงในถุงพลาสติกเพาะกล้าขนาด 2×6 นิ้ว

2.2 การเพาะกล้าพันธุ์ ใช้ส่วนของเหง้าที่มีความยาวประมาณ 10 เซนติเมตร จุ่มลงในน้ำยาฆ่าเชื้อราเพื่อป้องกันรากเน่า และจุ่มฮอร์โมนเร่งรากเพื่อช่วยให้รากงอกเร็วขึ้น นำมาเสียบลงในถุงเพาะประมาณ 3-5 ท่อน ต่อถุง



ภาพที่ 11 ถุงพลาสติกที่บรรจุวัสดุเพาะกล้าเรียบร้อยแล้ว

2.3 การดูแลต้นกล้าพันธุ์ นำถุงเพาะกล้าไปวางเรียงไว้บนพื้น

กลางแจ้งแล้วคลุมด้วยวัสดุพรางแสง เช่น พลาสติกพรางแสง ตาข่ายพรางแสง ฟาง ฯลฯ เพื่อลดความเข้มของแสงแดด และลดการคายน้ำของต้นกล้า รดน้ำเช้า-เย็น คอยสังเกต การแตกใบอ่อนของต้นกล้าถั่วลิสงเถา เมื่อมีใบมากพอที่อายุประมาณ 21 วันให้นำวัสดุพรางแสงออก จากนั้นต้องหมั่นถอนต้นวัชพืชที่ติดมากับวัสดุเพาะออกไปให้หมด ต้นกล้าที่มีอายุ 45 วัน จะมีรากที่แข็งแรงให้ใช้ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) ประมาณ 200 กรัมต่อน้ำ 10 ลิตร ใส่บัวรดไปที่ต้นกล้า จะช่วยให้ต้นกล้าเจริญเติบโตได้เร็วขึ้น เมื่อต้นกล้าอายุ 2 เดือนก็สามารถนำไปปลูกลงดินได้



ภาพที่ 12 ตาข่ายพรางแสงคลุมต้นกล้าในช่วงวันที่ 1-21



ภาพที่ 13 ต้นกล้าถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ อายุ 21 วัน



ภาพที่ 14 ต้นกล้าถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ อายุ 2 เดือนพร้อมปลูก

การปลูก

ควรปลูกในช่วงต้นฤดูฝน ประมาณเดือนพฤษภาคม แต่หากมีแหล่งน้ำเพียงพอก็สามารถปลูกได้ในทุกฤดู

วิธีที่ 1 ปลูกเป็นแถว



ภาพที่ 15 การปลูกเป็นแถว

ปลูกโดยขักร่องลึก 5-7 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างแถว 25 เซนติเมตร โดยใช้เหง้า อัตรา 500 กิโลกรัมต่อไร่ วางเหง้าที่สับแล้วเรียงตามร่อง จากนั้นกลบดินให้แน่น และควรให้น้ำหลังปลูกทันที

วิธีที่ 2 ปลุกแบบเป็นหลุม

1. โดยการใช้เหง้า

ใช้เหง้าที่สับแล้ว อัตรา 300 กิโลกรัมต่อไร่ ปักลงในหลุมๆ ละ 3-5 ท่อน มีระยะห่างระหว่างหลุม เท่ากับ 25×25 เซนติเมตร จากนั้น กลบดินให้แน่น และควรให้น้ำหลังปลุกทันที

2. โดยใช้กล้าพันธุ์

ใช้กล้าพันธุ์อายุประมาณ 2 เดือน ปลุกในแปลงที่เตรียมดินไว้แล้ว ปลุกเป็นหลุมๆ ละ 1 หลุมเพาะชำ โดยมีระยะปลุก 25×25 เซนติเมตร และ ควรให้น้ำหลังปลุกทันที การปลุกโดยวิธีนี้มีอัตราการรอดสูง แต่มีต้นทุนสูงกว่าวิธีอื่น



ภาพที่ 16
การปลุกเป็นหลุม



การให้น้ำ

ในช่วงแรกหลังปลูกหากฝนทิ้งช่วงควรให้น้ำด้วยระบบน้ำฝอย ทุก 1-3 วัน จนกระทั่งต้นถั่วลิสงเถาตั้งตัวได้อายุประมาณ 60 วัน จึงให้น้ำตามความเหมาะสมของพื้นที่หรือทุกๆ 7-14 วัน และให้น้ำหลังตัดถั่วทุกครั้ง

การใส่ปุ๋ย

- ใส่ปุ๋ยรองพื้น สูตร 12-24-12 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยคอก อัตรา 2-4 ตันต่อไร่ช่วงเตรียมดินและในช่วงต้นฤดูฝนของทุกปี
- การใส่ปุ๋ยหลังตัด หลังตัด 7-10 วัน ถั่วจะเริ่มแตกใบอ่อนจึงให้น้ำ และใส่ปุ๋ย 12-24-12 อัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่





การกำจัดวัชพืช

กำจัดวัชพืชครั้งแรกหลังปลูก 3-4 สัปดาห์ โดยใช้แรงงานคน หรือ ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช ได้แก่ ทู โฟ ดี (2,4-D) อัตรา 200 มิลลิลิตรต่อไร่ เพื่อกำจัดวัชพืชประเภทใบกว้าง แต่จะมีผลกระทบทำให้ผลผลิตของ ถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ ลดลงเล็กน้อย และมีข้อห้าม ไม่ให้ใช้ก่อนตัดเพื่อ ทำถั่วแห้ง 30 วัน หรือใช้สารอิมาซาพิก (imazapic) อัตรา 25 มิลลิลิตรต่อไร่ เพื่อควบคุมหญ้าปล้องข้าวนก หญ้าแห้วหมู พง และวัชพืชใบกว้าง นอกจากนี้ ยังสามารถใช้สารกำจัดวัชพืชทั้ง 2 ชนิดรวมกันได้ในอัตรา (2,4-D : imazapic) 100 : 25 มิลลิลิตรต่อไร่ และกำจัดวัชพืชครั้งที่ 2 หลังจากกำจัดวัชพืชครั้งแรก 3-4 สัปดาห์

ภาพที่ 17
การกำจัดวัชพืช





ภาพที่ 18 การตัดถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ



การตัดและการปล่อย สัตว์แทะเล็ม

หลังจากปลูกควรให้ถั่วมีอายุ
มากกว่า 90 วันขึ้นไป จึงเริ่มตัดไปใช้
ประโยชน์หรือปล่อยสัตว์ลงแทะเล็ม
และตัดครั้งต่อไปทุกๆ 45-60 วัน ควร
ตัดให้สูงจากพื้นดิน 5 เซนติเมตร โดย
เฉลี่ยจะตัดได้ประมาณ 6 ครั้งต่อปี

ภาพที่ 19 ปล่อยกระบือแทะเล็ม



ผลผลิตและคุณค่าทางอาหาร

ถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ ให้ผลผลิตน้ำหนักสด 6,000 -10,000 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี หรือคิดเป็นน้ำหนักแห้ง 1,500-2,500 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มีคุณค่าทางอาหารสูงใกล้เคียงกับถั่วอัลฟัลฟา มีโปรตีน (CP, crude protein) 14-19 เปอร์เซ็นต์ วัตถุแห้ง(DM, dry matter) 25-30 เปอร์เซ็นต์ เถ้า (Ash) 8-10 เปอร์เซ็นต์ ลิกโนเซลลูโลส (ADF, acid detergent fiber) 30-39 เปอร์เซ็นต์ ผนังเซลล์ (NDF, neutral detergent fiber) 37-45 เปอร์เซ็นต์ ลิกนิน (Lignin) 3-5 เปอร์เซ็นต์ แคลเซียม (Ca) 1-2 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัส (P) 0.2-0.3 เปอร์เซ็นต์ แมกนีเซียม (Mg) 0.3-0.5 เปอร์เซ็นต์ โพแทสเซียม (K) 0.5-1.5 เปอร์เซ็นต์ กำมะถัน หรือ ซัลเฟอร์ (S) 0.2-0.3 เปอร์เซ็นต์

การเก็บกบอม

ถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ มีลำต้นขนาดเล็ก ใบมาก เมื่อทำเป็นฟืชแห้งแล้ว ใบไม่ร่วง มีกลิ่นหอม และมีความน่ากินสูง จึงเหมาะที่จะเก็บกบอมไว้ในรูปของถั่วแห้ง โดยการตัดถั่วแล้วตากให้แห้งในแปลงประมาณ 2-3 วัน ระหว่างการตากในแปลง ให้เกลี่ยกลับกองถั่ววันละ 2-3 ครั้ง จนแห้งสนิทแล้วอัดฟ่อนด้วยเครื่องอัดหญ้าเก็บรักษาไว้ในโรงเรือน



ภาพที่ 20
การตาก เกลี่ย
กลับ กองถั่วแห้ง



ภาพที่ 21 ถั่วแห้ง

การใช้ประโยชน์

1. การใช้เป็นอาหารหยาบคุณภาพดี ในรูปถั่วสดโดยตัดให้กินหรือปล่อยสัตว์แทะเล็ม และในรูปถั่วแห้ง สำหรับเลี้ยงโคนม โคเนื้อ กระบือ แพะ แกะ ม้า และ กระต่าย
2. การใช้เป็นวัตถุดิบแหล่งโปรตีนในการผสมอาหารชั้นสำหรับ สุกร และสัตว์ปีก
3. การใช้ทำแปลงหญ้าผสมถั่ว สามารถปลูกร่วมกับหญ้าได้หลายชนิด เช่น หญ้าแพงโกลา หญ้ารูชี

ภาพที่ 22 แปลงหญ้า
แพงโกลาผสมถั่วลิสงเถา
ฟลอริเกรซ





ภาพที่ 23 ปลุกเพื่อป้องกัน
การพังทลายของดิน



4. การปลุกเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน
5. การปลุกเป็นไม้ประดับ

ภาพที่ 24
ปลุกเพื่อใช้เป็นไม้ประดับ



ภาพที่ 25 ทุ่งถั่วลิสงเถา ฟลอริเกรซ



เกษตรกรหรือผู้สนใจสามารถติดต่อขอรับพันธุ์ถั่วลิสงเถา
ฟลอริเกรซ ได้ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ และสถานีพัฒนาอาหารสัตว์
ทั่วประเทศ ตามที่อยู่ข้างล่างนี้

สถานที่ตั้งและเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน ของหน่วยงานสังกัดสำนักพัฒนาอาหารสัตว์

ที่	ชื่อหน่วยงาน	สถานที่ตั้ง	โทรศัพท์ / E-mail
เขต 1			
1	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ ชัยนาท	เขื่อนเจ้าพระยา อ. สรรพยา จ.ชัยนาท 10700	โทร. 056-405056, 08-19538249 FAX. 056-426521 nccn_cnt@dld.go.th
เขต 2			
2	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ สระแก้ว	อ. คลองหาด จ. สระแก้ว 27260	โทร./FAX. 037-251755 08-47840132 ncsr_srk@dld.go.th
เขต 3			
3	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ นครราชสีมา	อ. ปากช่อง จ. นครราชสีมา 30130	โทร. 044-311612 FAX. 044-314-776 ncna_nak@dld.go.th
4	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์บุรีรัมย์	อ. ปะคำ จ. บุรีรัมย์ 31220	โทร./FAX. 044-646077 nsbr_brr@dld.go.th
5	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์ยโสธร	อ. คำเขื่อนแก้ว จ. ยโสธร 35110	โทร./FAX. 045-791578 084-430-2233 nsys_yst@dld.go.th
เขต 4			
6	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ ขอนแก่น	สำนักงานเกษตร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จ. ขอนแก่น 40260	โทร. 043-261087, 261123 FAX. 043-261087 nckk_kkn@dld.go.th
7	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์ร้อยเอ็ด	อ. สุวรรณภูมิ จ. ร้อยเอ็ด 45130	โทร./FAX. 043-581454 nsth_roi@dld.go.th

ที่	ชื่อนายงาน	สถานที่ตั้ง	โทรศัพท์ / E-mail
8	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์ มหาสารคาม	อ. เขียงยืน จ. มหาสารคาม 44160	โทร. 043-781322-3 FAX. 043-781-350 nscy_kkn@dld.go.th
9	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์กาฬสินธุ์	อ. เมือง จ. กาฬสินธุ์ 46000	โทร./FAX. 043-871249 nssl_kls@dld.go.th
10	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์อุดรธานี	อ. กุดจับ จ. อุดรธานี 41250	โทร./FAX. 042-910155 nsut_uth@dld.go.th
11	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์เลย	อ. วังสะพุง จ. เลย 42130	โทร./FAX. 042-801294 nslo_loe@dld.go.th
12	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์มุกดาหาร	อ. เมือง จ.มุกดาหาร 49000	โทร./FAX. 042-640099 nsma_man@dld.go.th
13	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์หนองคาย	อ. เมือง จ. หนองคาย 43000	โทร./FAX. 042-421373 nsno_nok@dld.go.th
14	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์นครพนม	อ. ท่าอุเทน จ. นครพนม 48120	โทร./FAX. 042-581285 nsko_kop@dld.go.th
15	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์สกลนคร	อ. เมือง จ. สกลนคร 47000	โทร./FAX. 042-725124 nssn_sno@dld.go.th
เขต 5			
16	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ ลำปาง	อ. ห้างฉัตร จ. ลำปาง 52190	โทร./FAX. 054-830197 nclo_lpg@dld.go.th
17	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์แพร่	อ. ร้องกวาง จ. แพร่ 54140	โทร. 054-654660 FAX. 054-654546 nspr_pre@dld.go.th
เขต 6			
18	ศูนย์พัฒนาอาหารสัตว์เพชรบูรณ์	อ. เมือง จ. เพชรบูรณ์ 67000	โทร./FAX. 056-721-558 nspn_pbn@dld.go.th
19	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์สุโขทัย	อ. ศิริมาศ จ. สุโขทัย 64160	โทร./FAX. 055-613687 nssk_skt@dld.go.th
20	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์พิจิตร	อ. ตะพานหิน จ. พิจิตร 66110	โทร. 056-618403 FAX. 056-618404 nspi_pic@dld.go.th

ที่	ชื่อนายงาน	สถานที่ตั้ง	โทรศัพท์ / E-mail
เขต 7			
21	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ เพชรบุรี	อ. ชะอำ จ. เพชรบุรี 76120	โทร. 032-594051 -2 FAX. 032-594-052 ncpb_pbr@dld.go.th
22	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์สุพรรณบุรี	อ. ตานช้าง จ. สุพรรณบุรี 72180	โทร. 086-1698161 FAX. 035-481147 nssp_spr@dld.go.th
23	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์ ประจวบคีรีขันธ์	อ. กุยบุรี จ. ประจวบคีรีขันธ์ 77150	โทร./FAX. 032-681990 nspk_pkk@dld.go.th
เขต 8			
24	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ สุราษฎร์ธานี	อ. ท่าฉาง จ. สุราษฎร์ธานี 84150	โทร./FAX. 077-292094 nsur_urt@dld.go.th
25	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์ชุมพร	อ. ท่าแซะ จ. ชุมพร 86140	โทร./FAX. 077-611063 nscm_cmp@dld.go.th
26	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์ตรัง	อ. เมือง จ. ตรัง 92000	โทร./FAX. 075-284150 nstr_trg@dld.go.th
27	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์พัทลุง	อ. ศรีบรรพต จ. พัทลุง 93190	โทร. 074-689143 FAX. 074-689499 nspa_pal@dld.go.th
เขต 9			
28	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ นราธิวาส	อ. ตากใบ จ. นราธิวาส 96110	โทร. 073- 530770-1 FAX. 073-530894 ncna_naw@dld.go.th
29	สถานีพัฒนาอาหารสัตว์สตูล	อ. ควนกาหลง จ. สตูล 91130	โทร./FAX. 074-797070 nssa_sat@dld.go.th



คณะผู้จัดทำ



นายกมล ริมศิริ	ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาอาหารสัตว์
นางนพวรรณ ชมชัย	นักวิชาการสัตวบาลเชี่ยวชาญ
นางสาวจันทกานต์ อรณนันท	นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ
นายโสภณ ชินเวโรจน์	ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนา อาหารสัตว์ชั้นนาท
นายเกียรติศักดิ์ กล้าเอม	หัวหน้ากลุ่มวิจัยพืชอาหารสัตว์
นางกานดา นาคมณี	นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการพิเศษ
นายธงชัย ปอศิริ	หัวหน้าสถานีพัฒนาอาหารสัตว์สุพรรณบุรี
นายประภาส บุตรชา	หัวหน้าสถานีพัฒนาอาหารสัตว์อุดรธานี
นายเทวัญ จันทรโคตร	นักวิชาการสัตวบาลปฏิบัติการ
นางสาวอภินันท์ จินตานิรตุล	นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการ
สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ โทร. 0 2653 4444 ต่อ 3442	



ប៉េស៊ីសប្រា វាចន៍ក្រម



<http://nutrition.dld.go.th>