

**ถั่วอาหารสัตว์**

**และ**

**การผลิตเมล็ดพันธุ์**



เลขทะเบียนผลงานทางวิชาการ 39(2)-0514-082

**ถั่วอาหารสัตว์**

**กรมปศุสัตว์**

**กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

(นายสุชม สุขเกษม)

เจ้าพนักงานสัตวบาล

# กัวอาหารสัตว์และการผลิตเมล็ดพันธุ์

**กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์**

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เลขทะเบียนผลงานทางวิชาการ 39(2)-0514-082

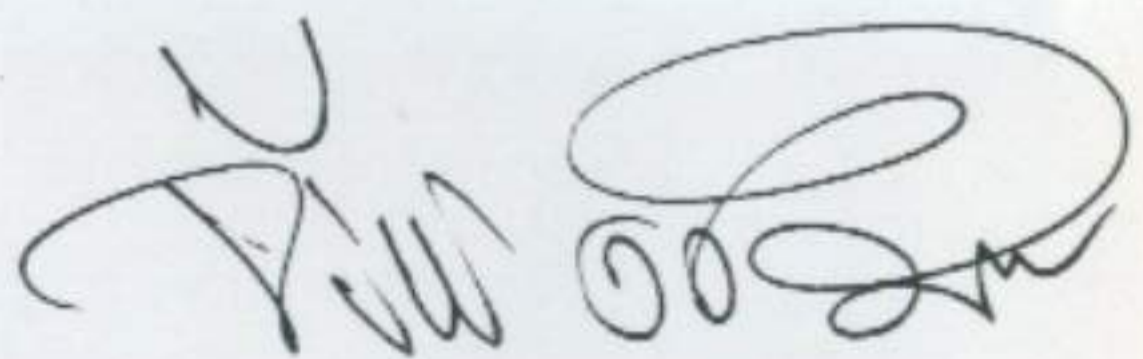
โดย นายเชาวลิต พานิชัตตรา นักวิชาการสัตวบาล 6  
นายดำรงศักดิ์ พลบำรุง นักวิชาการสัตวบาล 6  
ฝ่ายขยายพันธุ์พืชอาหารสัตว์  
กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์  
กรกฎาคม 2539

## คำนำ

การผลิตเมล็ดพันธุ์อาหารสัตว์เพื่อจำหน่าย เป็นอาชีพเสริมที่เพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรอาชีพหนึ่งโดยเฉพาะเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปัจจุบันกองอาหารสัตว์กรมปศุสัตว์สนับสนุนให้เกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์อาหารสัตว์และรับซื้อคืน เพื่อนำไปแจกจ่ายและจำหน่ายให้ผู้เลี้ยงสัตว์ใช้ขยายพันธุ์เลี้ยงสัตว์ต่อไป

พันธุ์อาหารสัตว์ที่เกษตรกรนิยมปลูก เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์มีการส่งเสริมการปลูกและรับซื้อคืนในปริมาณมากได้แก่ ถั่วเวอร์ราโนสไตโล และถั่วแกรมสไตโล ในปี พ.ศ.2538 เกษตรกรทั่วประเทศผลิตพันธุ์ถั่วเวอร์ราโนสไตโลได้ทั้งสิ้น 130 ตัน และเคยผลิตได้สูงสุดถึง 325 ตัน ในปี พ.ศ.2533 ส่วนถั่วแกรมสไตโลเป็นถั่วอาหารสัตว์ที่มีลักษณะคล้ายกับถั่วเวอร์ราโนสไตโล มีใบมากและให้ผลผลิตสูงกว่าถั่วเวอร์ราโนสไตโล ปัจจุบันกองอาหารสัตว์กรมปศุสัตว์ ได้ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเพื่อผลิตเมล็ด และมีแนวโน้มจะได้ผลดีใกล้เคียงกับถั่วเวอร์ราโนสไตโล

เอกสารฉบับนี้ ได้รวบรวมพันธุ์ส่งเสริมความรู้เบื้องต้นเรื่องถั่วอาหารสัตว์ และการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วอาหารสัตว์ 2 ชนิด คือ ถั่วเวอร์ราโนสไตโล และถั่วแกรมสไตโล เพื่อให้เกษตรกรหรือผู้สนใจทั่วไปใช้ศึกษาและนำไปปฏิบัติเพื่อให้การขยายพันธุ์ และผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วอาหารสัตว์ได้ผลดียิ่งขึ้น



(นายจิระวัชร เข็มสวัสดิ์)  
ผู้อำนวยการกองอาหารสัตว์

กรกฎาคม 2539

# สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 ความสำคัญของถั่วอาหารสัตว์	6
บทที่ 2 การปลูกและผลิตเมล็ดพันธุ์	
ถั่วเวอร์ราโนสไตโล และถั่วแกรมสไตโล	11
• การปลูกการดูแลรักษา และการผลิตเมล็ดพันธุ์ ถั่วเวอร์ราโนสไตโล	11
• การปลูกการดูแลรักษา และการผลิตเมล็ดพันธุ์ ถั่วแกรมสไตโล	17
สรุปและข้อเสนอแนะ	19
เอกสารประกอบการเรียบเรียง	20
ชื่อและสถานที่ตั้งศูนย์ฯ / สถานีฯ ของกองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์	21

# บทที่ 1

## ความสำคัญของถั่วอาหารสัตว์



รูปที่ 1 ปลูกถั่วเวอร์นาโนสไตโล

พืชอาหารสัตว์ เป็นอาหารหลักที่สำคัญสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง ได้แก่ โคเนื้อ โคนม กระบือ แพะ แกะ เป็นต้น ปัจจุบันนี้เกษตรกรสนใจเลี้ยงสัตว์มากขึ้น จำนวนโคเนื้อและโคนมเพิ่มขึ้นทุกปี ขนาดของโคเนื้อและโคนมก็โตขึ้นเนื่องจากการปรับปรุงพันธุ์ตามหลักวิชาการ ในขณะที่พื้นที่สาธารณะสำหรับเลี้ยงโค กระบือ ลดลง ในบางปี บางฤดู พืชอาหารสัตว์ที่มีตามธรรมชาติ ตามหัวไร่ปลายนาจึงไม่เพียงพอสำหรับโค กระบือ ทำให้โคกระบือ ผอม เจริญเติบโตช้า ไม่ให้ลูก ทำให้ผู้เลี้ยงได้ผลตอบแทนจากสัตว์ต่ำ

ดังนั้น ในการเลี้ยงโคเนื้อ โคนม กระบือ หรือสัตว์เคี้ยวเอื้องชนิดอื่น ๆ ให้มีการเจริญเติบโตและมีผลผลิตเป็นปกตินั้น เกษตรกรจำเป็นต้องปลูกพืชอาหารสัตว์ในที่ดินส่วนตัว โดยเลือกปลูกพืชอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ มีการเจริญเติบโตดี มีผลผลิตต่อไร่สูงในพื้นที่เท่า ๆ กัน ถ้าปลูกพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดี มีการจัดการดูแลอย่างถูกต้อง สามารถเลี้ยงโค กระบือ หรือสัตว์เคี้ยวเอื้องอื่น ๆ ได้จำนวนมากกว่า สัตว์เจริญเติบโต ให้ผลผลิตและสุขภาพดีกว่า

พืชอาหารสัตว์ที่สำคัญมี 2 ชนิด คือ **หญ้าอาหารสัตว์และถั่วอาหารสัตว์**

ปัจจุบันเกษตรกรได้รับการส่งเสริมให้ปลูกทั้งหญ้าอาหารสัตว์และถั่วอาหารสัตว์ร่วมกัน เรียกว่าแปลงหญ้าผสมถั่ว เนื่องจากหญ้าโดยทั่วไปให้ผลผลิตสูง เป็นแหล่งพลังงานและ สัตว์ชอบกิน ส่วนถั่วอาหารสัตว์นั้นมีโปรตีนสูง การปลูกหญ้าผสมถั่ว โดยเลือกพันธุ์หญ้า ที่สามารถเจริญเติบโตร่วมกันได้ดี จึงทำให้เป็นแหล่งพืชอาหารสัตว์ที่มีความสมดุลย์ ตอบสนองความต้องการของสัตว์เลี้ยงได้เป็นอย่างดี

ในสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ไม่มากนัก เมื่อทำการปลูกหญ้าผสมถั่ว เนื้อที่เพียง 2-3 ไร่ ก็เพียงพอสำหรับเลี้ยงโคนม โคเนื้อ หรือกระบือขนาดโตเต็มที่ 1 ตัว เกษตรกรที่ เลี้ยงโคนม จำนวน 5 ตัว จำเป็นจะต้องปลูกสร้างแปลงพืชอาหารสัตว์จำนวน 10 ไร่ ซึ่ง แปลงพืชอาหารสัตว์ที่ตั้งตัวดีแล้วสามารถปล่อยโค กระบือเข้าแทะเล็มและตัดเกี่ยวพืช อาหารสัตว์ที่เหลือทำหญ้าแห้ง หรือหญ้าหมัก เก็บรักษาไว้เลี้ยงสัตว์ในฤดูแล้ง ระบบการ สร้างแปลงพืชอาหารสัตว์อย่างถาวรนี้ จึงเป็นเครื่องรับประกันว่า สัตว์เลี้ยงของเกษตรกร จะมีอาหารกินตลอดปี ไม่มีช่วงขาดแคลนอาหาร ทำให้วงจรการเจริญเติบโตและการให้ ผลผลิตของโค กระบือ มีความต่อเนื่องไม่มีการหยุดชะงัก

โดยสรุปแล้ว ผลดีที่เกษตรกรจะได้รับการปลูกสร้างแปลงพืชอาหารสัตว์อาจกล่าว ได้ดังนี้

1. แก้ปัญหาขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ในฤดูแล้ง
2. ใช้เวลา และแรงงานในการเลี้ยงโค กระบือน้อยลง เนื่องจากสามารถปล่อย สัตว์แทะเล็มในแปลงหญ้าได้
3. ผลิตพืชอาหารสัตว์คุณภาพดี สัตว์ได้รับสารอาหารต่าง ๆ อย่างเพียงพอ ทำให้ มีผลผลิตสูงกว่าสัตว์ที่ปล่อยแทะเล็มหาอาหารกินตามธรรมชาติ
4. สามารถจัดการ ควบคุมดูแลสัตว์ได้อย่างใกล้ชิด
5. ลดการเสี่ยงต่อโรคติดต่อต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเกิดจากการต้อนสัตว์เลี้ยงในท่าเล สาธารณะปะปนกับสัตว์เลี้ยงของเกษตรกรรายอื่น ๆ
6. สามารถสำรองเสบียงสัตว์ โดยตัดเกี่ยวพืชอาหารสัตว์ช่วงที่มีการเจริญเติบโตดี เก็บรักษาไว้ในรูปของหญ้าแห้งหรือหญ้าหมัก สำหรับใช้เลี้ยงสัตว์ในฤดูขาดแคลน

นอกจากการปลูกพืชอาหารสัตว์สำหรับเลี้ยงสัตว์ของตนเองแล้ว ปัจจุบันมี เกษตรกรจำนวนหนึ่งทำการปลูกพืชอาหารสัตว์ตัดเกี่ยวจำหน่ายแก่ผู้เลี้ยงสัตว์ในรูปของ

หญ้าสด หญ้าแห้ง หรือหญ้าหมัก และปลูกพืชตระกูลหญ้าตระกูลถั่ว ผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่าย มีแนวโน้มทำให้เกษตรกรมีรายได้สูง จึงเป็นอาชีพใหม่ ที่เป็นทางเลือกสำหรับเกษตรกรทางหนึ่ง

### **ทำไมต้องปลูกถั่วอาหารสัตว์**

พืชตระกูลถั่ว เป็นอาหารหยาบหลักที่สำคัญเท่า ๆ กับหญ้าอาหารสัตว์ เกษตรกรควรจะปลูกถั่วผสมหญ้า เพื่อทำให้แปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์มีคุณค่าทางอาหารสูง เนื่องจากถั่วมีสารโปรตีนสูงกว่าหญ้า นอกจากนั้นรากของพืชตระกูลถั่วสามารถสะสมธาตุไนโตรเจนจากอากาศ หญ้าที่ปลูกผสมกับถั่วสามารถใช้ธาตุไนโตรเจนจากถั่วได้ จะทำให้ผลผลิตของหญ้าสูงขึ้น

### **ลักษณะของถั่วอาหารสัตว์**

ถั่วอาหารสัตว์ที่ได้มีการทดลองปลูก ขยายพันธุ์ และกระจายพันธุ์ให้เกษตรกรปลูกได้ผลดีมีหลายชนิดแต่ละชนิดมีข้อดีข้อเสีย และเหมาะกับสภาพดิน ฟ้า อากาศ และการนำไปใช้ประโยชน์แตกต่างกัน เราสามารถแบ่งถั่วอาหารสัตว์เป็น 3 กลุ่มตามลักษณะทรงต้นและการเจริญเติบโต คือ

#### **ก) ถั่วลำต้นเป็นเถาเลื้อย**

พันธุ์ที่นิยมปลูกได้แก่ ถั่วเซนโตร ถั่วเซอร่าโตร ซึ่งจะมีเถาเลื้อยพัน เมื่อปลูกร่วมกับหญ้า จะเลื้อยพันต้นหญ้าทำให้โค กระบือ กินหญ้าและถั่วไปพร้อม ๆ กัน

#### **ข) ถั่วลำต้นเป็นทรงพุ่ม**

พันธุ์ที่นิยมปลูกได้แก่ เวอราโนสโตโลหรือถั่วฮามาต้า และถั่วแกรมสโตโล ซึ่งมีทรงพุ่มเตี้ยๆ ต้นโตเต็มที่สูงเพียง 50-60 เซนติเมตร แตกกิ่งก้านและมีใบขนาดเล็กๆ จำนวนมาก เจริญเติบโตได้ในดินหลายชนิด และมักจะทนความแห้งแล้ง หรือทนการเหยียบย่ำได้ดี

#### **ค) ไม้ยืนต้น**

พืชตระกูลถั่วบางชนิดเป็นไม้ยืนต้น เช่น กระถิน แคบ้าน แคฝรั่ง ไมยรา มะแฮะ มักจะมีใบเขียวตลอดปี สามารถใช้เลี้ยงสัตว์ได้ปัจจุบันเกษตรกรสนใจปลูกมากขึ้น เนื่องจากทนความแห้งแล้ง และใช้เลี้ยงสัตว์ในฤดูขาดแคลน



รูปที่ 2 ถั่วเวอรานอสไตโล



รูปที่ 3 ถั่วกรมสไตโล

### การใช้ประโยชน์ถั่วอาหารสัตว์

การปลูกและใช้เป็นประโยชน์ถั่วอาหารสัตว์ เกษตรกรอาจจะปลูกร่วมกับหญ้า โดยเลือกพันธุ์ถั่วเวอรานอสไตโลหรือถั่วกรมสไตโลร่วมกับหญ้ารูซี่ โดยหว่านเมล็ดหญ้า และถั่วพร้อม ๆ กัน หรือปลูกสลับกันเป็นแถวใช้อัตราเมล็ดพันธุ์หญ้าและถั่วอย่างละ 2 กิโลกรัมต่อไร่



พันธุ์ถั่วอาหารสัตว์ที่ลำต้นเป็นเถาเลื้อย เช่นถั่วเซนโตร ควรปลูกร่วมกับหญ้าที่เป็นกอค่อนข้างสูง เช่น หญ้ากินนี หญ้ากินนีสีม่วง โดยหยอดเมล็ดพันธุ์ถั่วเป็นหลุม เมื่อต้นถั่วเจริญเติบโตจะเลื้อยพันต้นและใบหญ้าสามารถตัดเกี่ยวเลี้ยงสัตว์ได้ดี

ถั่วอาหารสัตว์ที่เป็นไม้ยืนต้น เช่น กระจดิน แคบ้าน แคฝรั่ง มะแฮะ อาจปลูกเป็นแถว เป็นแนวรั้ว แนวคันดิน เมื่อต้นโตใช้ทั้งเป็นร่มเงา เป็นแนวรั้วหรือเป็นแนวคันดิน

ถั่วอาหารสัตว์หลายชนิด ใช้ปรับปรุงคุณภาพของหญ้าธรรมชาติ เช่นการหว่านถั่วเวอร์ราโนสไตโล ในอัตราเมล็ด 0.5 กิโลกรัมต่อไร่ ในท่าเลเลี้ยงสัตว์สาธารณะโดยไม่ต้องมีการเตรียมดิน เมื่อมีฝนตกเพียงพอเมล็ดพันธุ์ก็จะทยอยงอก และเจริญเติบโตอยู่ในธรรมชาติ

ถั่วอาหารสัตว์สามารถใช้เลี้ยงสัตว์ได้ดีเกือบทุกชนิด เช่น โคนม โคเนื้อ กระบือ แกะ กระต่าย และไก่ เป็นต้น ในโคพื้นเมืองที่กินฟางข้าวเสริมด้วยถั่วเวอร์ราโนสไตโล แห่งปริมาณเล็กน้อยวันละประมาณ 1 กิโลกรัม สภาพร่างกายโคยังดีในช่วงแล้ง เมื่อเปรียบเทียบกับโคที่ไม่เสริมถั่ว จะมึ้น้ำหนักตัวลดลงมาก สำหรับโคนมการใช้ถั่วอาหารสัตว์เลี้ยงโครีดนมสามารถลดปริมาณการใช้อาหารข้น ทำให้ลดต้นทุนการผลิตน้ำนมลงได้มาก

การผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วอาหารสัตว์เป็นอาชีพใหม่อีกอาชีพหนึ่งสำหรับเกษตรกร เนื่องจากขณะนี้เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์นิยมปลูกถั่วสำหรับทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ในพื้นที่ 1 ไร่ ต้องใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วอาหารสัตว์ประมาณ 1-2 กิโลกรัม ในแต่ละปีจึงต้องมีการใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วอาหารสัตว์เป็นจำนวนมาก การผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วอาหารสัตว์จำหน่าย จึงเป็นลู่ทางประกอบอาชีพอีกทางหนึ่ง

ในเอกสารนี้ จะให้รายละเอียดการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วอาหารสัตว์ 2 ชนิด คือ ถั่วเวอร์ราโนสไตโลหรือถั่วฮามาต้า และถั่วแกรมสไนโล เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ส่งเสริมและมีเทคนิควิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์ซึ่งเกษตรกรสามารถทำได้ไม่ยุ่งยากนัก



## บทที่ 2

### การปลูกและการผลิต

### เมล็ดพันธุ์ถั่วเวอรานอสไตโล และถั่วแกรมสไตโล

#### การปลูก การดูแลรักษา และการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเวอรานอสไตโล

ถั่วเวอรานอสไตโล หรือที่เรียกกันทั่วไปในประเทศไทยว่า ถั่วฮามาต้า เป็นถั่วอายุ 2-3 ปี ลักษณะเป็นพุ่มเตี้ยตั้งตรง เมื่อปลูกในดินที่อุดมสมบูรณ์ ต้นโตเต็มที่สูง 50-60 เซนติเมตร แตกกิ่งก้านแผ่คลุมพื้นที่กว้าง ใบเป็นใบรวมประกอบด้วย 3 ใบย่อย รูปร่างลักษณะคล้ายหอก ค่อนข้างยาวแต่แคบ ปลายใบเรียวแหลมไม่มีขนปกคลุม ดอกมีสีเหลือง ช่อดอกประกอบด้วย ดอก 3-4 ดอก อยู่รวมที่ปลายกิ่ง ออกดอกได้ทั้งปี แต่ช่วงที่ออกดอกมากที่สุดอยู่ในเดือนกันยายน ถั่วเวอรานอสไตโลติดเมล็ดได้ดี เมล็ดจะอยู่ในฝัก ๆ ละ 1 เมล็ดโดยเมล็ดมี 2 ลักษณะ คือ เมล็ดฝักบนจะมีเปลือกหุ้มเมล็ดสีน้ำตาลเข้ม ตรงปลายเป็นขอโค้งงอ ส่วนเมล็ดฝักล่างมีเปลือกหุ้มเมล็ดสีขาว ไม่มีขอ (ภาพที่ 5.2)

ถั่วเวอรานอสไตโล เจริญเติบโตได้ในดินหลายชนิด ตั้งแต่ดินทราย จนถึงดินร่วนปนดินเหนียวแต่เจริญเติบโตได้ไม่ดีในดินเหนียวจัด ไม่ทนต่อสภาพน้ำท่วมขัง มีความทนทานต่อสภาพแห้งแล้งได้ดี ทนต่อการเหยียบย่ำและมีคุณค่าด้านอาหารสัตว์อยู่ในเกณฑ์ดี

#### • การปลูกถั่วเวอรานอสไตโลเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์

การปลูกถั่วเวอรานอสไตโลเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ ควรเลือกปลูกในพื้นที่ดอน มีการระบายน้ำดี ดินควรเป็นดินร่วนปนทราย ไม่แห้งแล้ง หรือขึ้นแฉะจนมีน้ำขัง ควรหลีกเลี่ยงปลูกในพื้นที่ที่สภาพดินลูกรัง ดินแตกกระแหง ดินเหนียวจัด เค็มจัด หรือดินที่แห้งเร็วเกินไปเมื่อหมดฤดูฝน เพราะจะได้ผลผลิตไม่ดี คุณภาพเมล็ดต่ำเก็บเกี่ยวเมล็ดยากแล้วแต่กรณี

เกษตรกรควรเริ่มปลูกถั่วเวอรานอสไตโลในเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม โดยใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 2 กิโลกรัมต่อไร่ ถ้าปลูกล่าช้าจะทำให้ได้ผลผลิตต่ำ เนื่องจากขาดน้ำในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน ซึ่งเป็นช่วงที่อยู่ระหว่างสร้างเมล็ดพันธุ์

### • การเตรียมดิน

การเตรียมดินปลูกถั่วเวอร์นาไนสไตโล ต้องทำการไถและคราดปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ กำจัดวัชพืชและรากพืชต่าง ๆ ออกให้หมด แล้วจึงหว่านเมล็ดพันธุ์

### • การเตรียมเมล็ดพันธุ์

เมล็ดถั่วเวอร์นาไนสไตโลมีเปลือกแข็ง ถ้าปลูกโดยตรงจะงอกช้าหรืองอกไม่พร้อมกัน วิธีการทำให้เมล็ดงอกเร็วและสม่ำเสมอคือการเร่งความงอก โดยการแช่เมล็ดถั่วเวอร์นาไนสไตโลในน้ำร้อนที่อุณหภูมิประมาณ 80 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 10 นาที ผึ่งลมจนเมล็ดไม่เกาะติดกันแล้วจึงนำเมล็ดไปหว่านในแปลงที่เตรียมไว้ จะทำให้เมล็ดกระจายสม่ำเสมอใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 2 กิโลกรัมต่อไร่ จะเป็นอัตราที่เหมาะสมที่สุด



รูปที่ 4 แปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเวอร์นาไนสไตโล ของเกษตรกร

### • การจัดการแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์

ถั่วเวอร์นาไนสไตโล มีข้อดีคือเจริญเติบโตได้ค่อนข้างดีในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ที่ปมรากมีจุลินทรีย์ที่สามารถดึงธาตุไนโตรเจนจากอากาศมาใช้เป็นอาหารของต้นถั่วได้ อย่างไรก็ตามถ้าใส่ปุ๋ยฟอสฟอรัสอัตรา 10 กิโลกรัม  $P_2O_5$  ต่อไร่ และยิบซัมอัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ จะทำให้ผลผลิตสูงขึ้น

แปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเวราโนสโตโล สามารถใช้เลี้ยงโค กระบือได้ในช่วงแรก คือก่อนถั่วออกดอกอาจจะปล่อยสัตว์แทะเล็ม หรือตัดมาใช้เลี้ยงสัตว์จนถึงสิ้นเดือน สิงหาคมจึงงดใช้ ปล่อยให้ต้นถั่วเจริญเติบโตเต็มที่จะได้ผลผลิตเมล็ดมาก

### • การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์

ถั่วเวราโนสโตโล จะเริ่มออกดอกตั้งแต่เดือนกันยายน เมื่อเมล็ดพันธุ์แก่จัดจะร่วงหล่นลงพื้นดินระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ เมล็ดจะร่วงเกือบทั้งหมด จึงเริ่มทำการเก็บเมล็ดพันธุ์ วิธีเก็บเมล็ดพันธุ์ถั่วเวราโนสโตโล มี 2 วิธี คือ

ก.) การเก็บเมล็ดพันธุ์โดยใช้แรงคน เกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์โดยตัดต้นถั่วให้ชิดโคนต้น นำต้นถั่วไปกองสุ่มไว้ในแปลง เคาะเมล็ดพันธุ์ที่ยังเหลือค้างในต้นให้ร่วงลงดิน จากนั้นกวาดดินที่มีเมล็ดถั่วทั้งหมดรวมกันเป็นกอง ๆ ใช้ตะแกรงร่อนดินออกจากเมล็ดถั่ว ตะแกรงร่อนเมล็ดพันธุ์มี 2 ชุด คือตะแกรงหยาบขนาดตะแกรง 3 มิลลิเมตร สำหรับร่อนกากชิ้นใหญ่ ๆ ออกก่อน แล้วร่อนดินและหินออกจากเมล็ดโดยใช้ตะแกรงขนาด 1 มิลลิเมตร ผัดทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์อีกครั้งหนึ่งโดยใช้กระดังหรือพัดลม วิธีนี้เป็นวิธีที่เกษตรกรนิยมใช้มากที่สุด

ข.) การเก็บเมล็ดพันธุ์โดยใช้เครื่องจักรกล ในพื้นที่ขนาดใหญ่และมีพื้นที่เรียบ หลังจากตัดต้นถั่วออกแล้วสามารถเก็บเมล็ดพันธุ์โดยใช้เครื่องดูดเมล็ดที่ร่วงลงในแปลง จะเก็บเกี่ยวได้เร็วไม่ต้องใช้แรงคน แต่จะได้เมล็ดพันธุ์ที่มีสิ่งเจือปนมากเมล็ดมีความบริสุทธิ์ต่ำ และผลผลิตที่ได้จะต่ำกว่าการเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงคน

### • การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์และการเก็บรักษา

ในพื้นที่ 1 ไร่ เกษตรกรจะผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเวราโนสโตโลได้เฉลี่ย 106 กิโลกรัม (จังหวัดขอนแก่น พ.ศ.2532) เนื่องจากการเก็บเมล็ดพันธุ์ จากดินจะมีการปนเปื้อนมาก ควรทำความสะอาดเมล็ดให้มีความบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ โดยปกติจะมีความงอกประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์ หลังจากการเร่งความงอกแล้ว

การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ถั่วเวอร์ราโนสไตโล สามารถเก็บรักษาในภาชนะที่มิดชิด เช่น กระสอบป่าน กระสอบปุ๋ย ถุงผ้า ถุงพลาสติก และถุงกระดาษที่อุณหภูมิห้องเป็นระยะเวลา นานมากกว่า 2 ปี ทั้งนี้ เมล็ดพันธุ์จะต้องมีความชื้นไม่เกิน 10 เปอร์เซ็นต์

### • ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเวอร์ราโนสไตโล

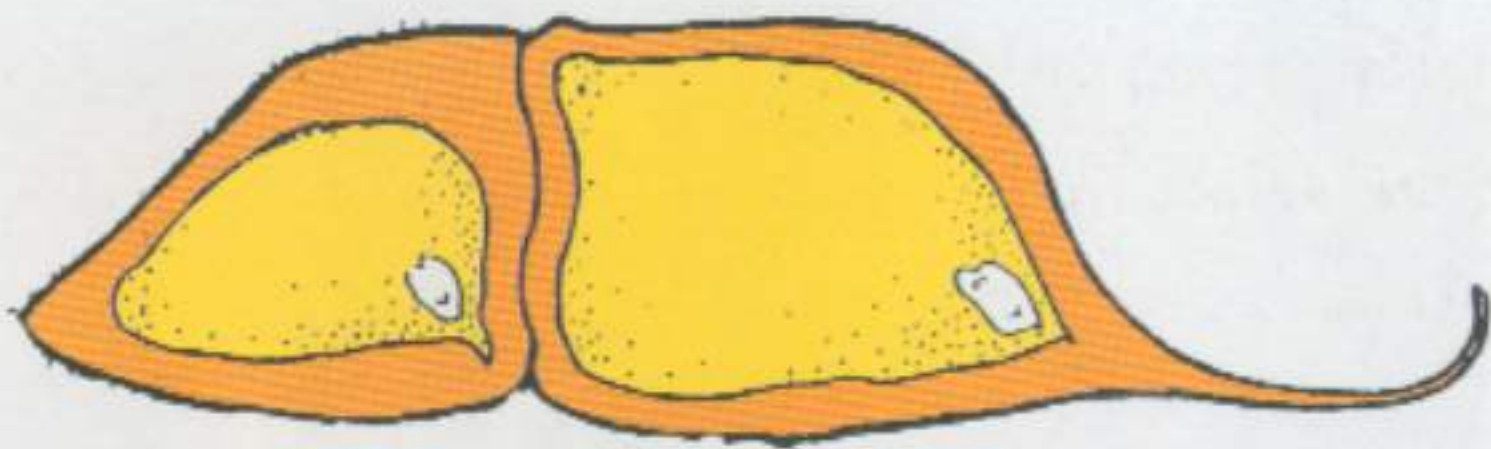
จากการสำรวจ เกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเวอร์ราโนสไตโล ในจังหวัดขอนแก่น เกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเวอร์ราโนสไตโลได้เฉลี่ย 106 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิต โดยประมาณมีดังนี้

ค่าเมล็ดพันธุ์	58.58	บาท
ค่าปุ๋ย	152.36	บาท
ค่าไถพรวนดิน	249.25	บาท
ค่าแรงงานปลูก	44.65	บาท
ค่าแรงงานบำรุงรักษา	437.65	บาท
ค่าแรงงานเก็บเกี่ยว	1,276.31	บาท
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	343.65	บาท
รวมต้นทุนการผลิต	2,562.45	บาทต่อไร่
ผลผลิตเมล็ดพันธุ์	106.25	กิโลกรัมต่อไร่
รายได้จากการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์	3,187.47	บาทต่อไร่
ราคาจำหน่ายเมล็ดพันธุ์	30.00	บาทต่อกิโลกรัม
กำไรจากการผลิตเมล็ดพันธุ์	625.02	บาทต่อไร่

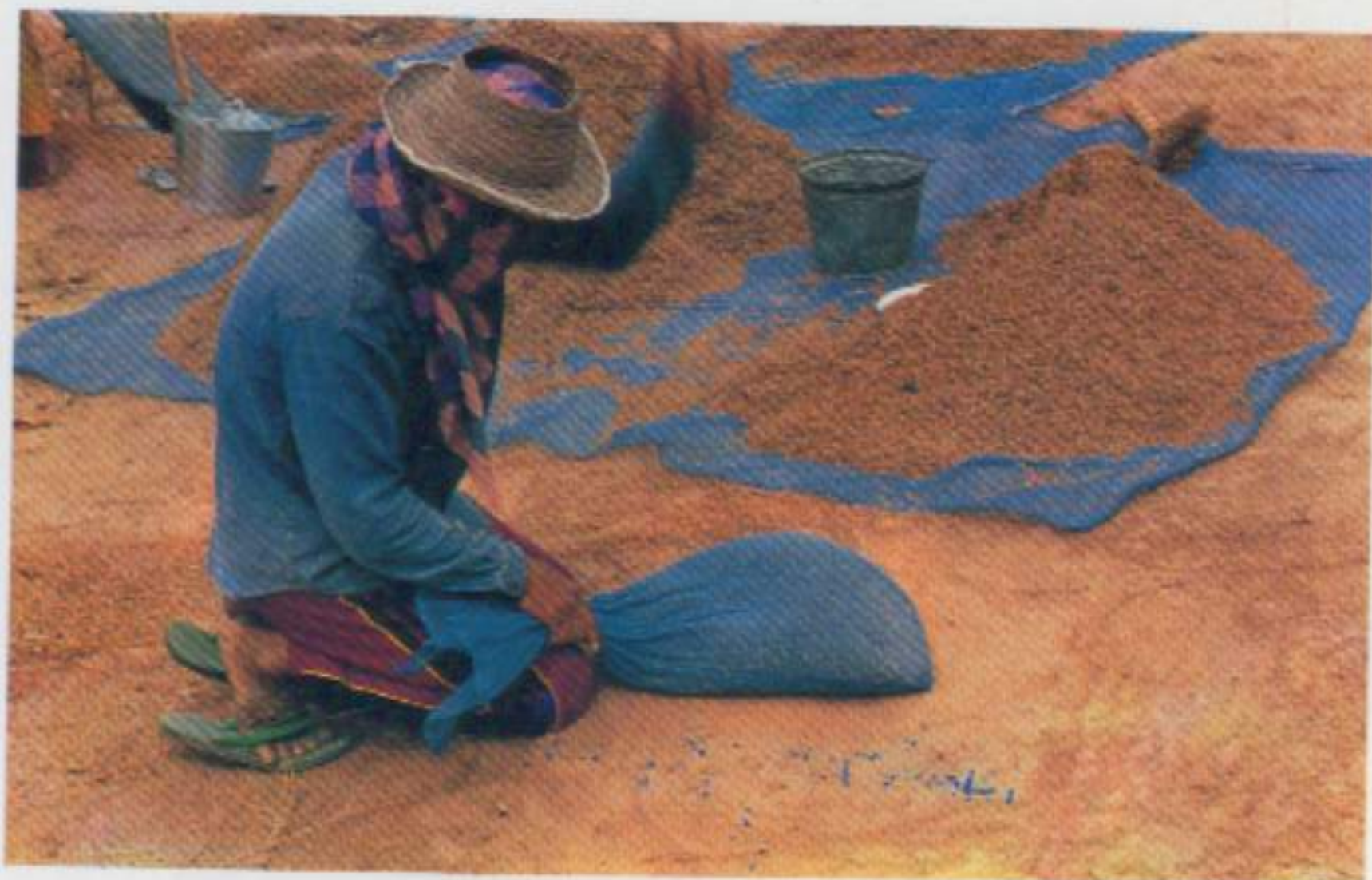
**หมายเหตุ** ปัจจุบันราคาเมล็ดพันธุ์ถั่วเวอร์ราโนสไตโล กิโลกรัมละ 45 บาท



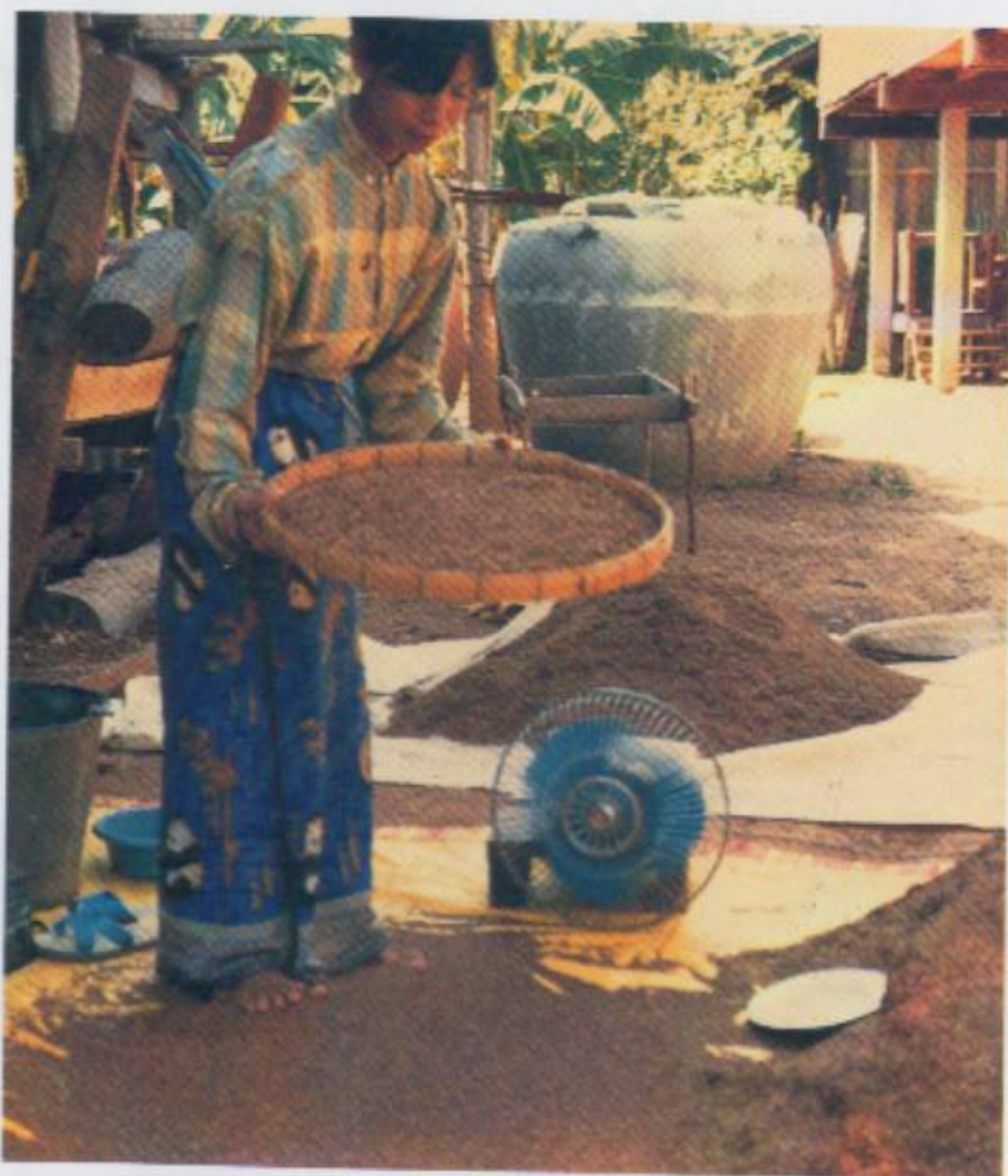
รูปที่ 5.1 เมล็ดพันธุ์ถั่วเวอร์ราโนสโตโล



รูปที่ 5.2 เมล็ดพันธุ์ถั่วเวอร์ราโนสโตโล



รูปที่ 6 การเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวเวอรานอสโต



รูปที่ 7 การทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์อย่างง่าย

## การปลูก การดูแลรักษา และการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วแกรมสไตโล

ถั่วแกรมสไตโล เป็นถั่วอายุหลายปี ลักษณะการเจริญเติบโตของลำต้นเป็นแบบตั้งตรง หรือกึ่งตั้งตรง มีระบบรากแก้วที่แข็งแรงมาก การเรียงตัวของใบเป็นใบรวมที่ประกอบด้วย 3 ใบย่อย ลำต้นสูงกว่าและใบกว้างกว่าถั่วเวอร์ราโนสไตโล ให้ผลผลิตสูง และออกดอกติดเมล็ดก่อนถั่วเวอร์ราโนสไตโล เมล็ดมีสีน้ำตาลแกมเหลือง สามารถเจริญเติบโตได้ในดินเกือบทุกชนิด รวมทั้งดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ นอกจากนี้ยังทนต่อสภาพดินที่เป็นกรด ทนทานต่อสภาพความแห้งแล้งได้ดี ทนการแทะเล็ม สามารถปลูกในที่ร่มเงาได้ และมีคุณค่าทางอาหารอยู่ในเกณฑ์ดี

### • การปลูกถั่วแกรมสไตโลเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์

การปลูกถั่วแกรมสไตโลเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ ควรปลูกในช่วงต้นฤดูฝน ประมาณเดือนพฤษภาคม ไม่เกินเดือนกรกฎาคม เพื่อให้ถั่วมีการเจริญเติบโตของระบบรากและลำต้นอย่างเต็มที่ก่อนออกดอก ถ้าปลูกช้าไปถั่วมีช่วงเจริญเติบโตสั้น จะได้ผลผลิตต่ำ

การเตรียมพื้นที่ปลูก ให้ไถสองครั้ง ถือไถครั้งแรกเพื่อกำจัดวัชพืชและไถอีกครั้งเพื่อย่อยดินให้ละเอียดถ้าดินยังไม่เรียบต้องพรวนหรือคราดจนหน้าดินเรียบ

การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ทำการเร่งความงอกเหมือนปลูกถั่วเวอร์ราโนสไตโล คือแช่เมล็ดในน้ำร้อน 80 องศาเซลเซียสนาน 5 นาที กรณีที่มีเมล็ดพันธุ์น้อย อาจใช้กระดาษทรายขัดเมล็ดโดยการเทเมล็ดลงบนภาชนะและใช้กระดาษทรายอย่างละเอียดขัดจนเปลือกเมล็ดสีน้ำตาลออก จะช่วยให้เมล็ดพันธุ์งอกเร็วขึ้น

การปลูกถั่วแกรมสไตโลเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ ใช้เมล็ดพันธุ์อัตรา 1 กิโลกรัมต่อไร่ ทำได้ทั้งหว่านและปลูกเป็นแถว ให้มีระยะระหว่างแถว 75-100 เซนติเมตร หรือหว่านให้มีระยะห่างมากกว่าปลูกเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์

การใส่ปุ๋ย ในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ควรใส่ปุ๋ยฟอสฟอรัสอัตรา 10 กิโลกรัม  $P_2O_5$  ต่อไร่ต่อปี สำหรับดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เช่น ดินทรายในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ควรใส่ปุ๋ยโปแตสเซียมเพิ่มด้วย



ทำการกำจัดวัชพืชหลังการปลูกแล้ว 1 เดือน หลังจากนั้นเมื่อสังเกตว่ามีวัชพืช  
หนาแน่นให้ทำการกำจัดซ้ำอีก

#### • การเก็บเกี่ยวและผลผลิต

ถั่วแกรมสไตโล เริ่มออกดอกในเดือนสิงหาคม เมล็ดจะสุกแก่และร่วงลงดินเกือบ  
หมดในเดือนธันวาคม ให้เริ่มทำการเก็บเกี่ยวโดยวิธีเดียวกันกับการเก็บเกี่ยวถั่วเวอราโนส  
ไตโล จะได้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์โดยเฉลี่ย 200 กิโลกรัมต่อไร่ เมล็ดพันธุ์ถั่วแกรมสไตโลจะ  
มีคุณภาพและมีความงอกสูงกว่าถั่วเวอราโนสไตโล ปกติจะมีความงอกประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์



รูปที่ 8 ถั่วแกรมสไตโล

## สรุปและข้อเสนอแนะ

ถั่วอาหารสัตว์ เป็นอาหารหลักที่เป็นแหล่งโปรตีนสำคัญของสัตว์เคี้ยวเอื้อง แบ่งตามลักษณะ ทรงต้นเป็น 3 กลุ่มคือ ประเภท เถาเลื้อย (ถั่วเซนโตร ถั่วเซอราโตร) ประเภททรงพุ่ม (เวอราโนสไตโล แกรมสไตโล) และประเภทยืนต้น (กระถิน แคบ้าน แคฝรั่ง ไมยรา มะแฮะ)

การปลูกถั่วอาหารสัตว์ อาจจะปลูกเดี่ยว ๆ โดยใช้เมล็ดพันธุ์หวาน ถั่วเวอราโนสไตโล และถั่วแกรมสไตโล ใช้เมล็ดพันธุ์ 1-2 กิโลกรัมต่อไร่ อีกวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมคือ ปลูกผสมกันหญ้า เพื่อใช้เป็นแปลงพืชอาหารสัตว์ที่มีผลผลิต และมีคุณค่าทางอาหารสูง

ปัจจุบัน เกษตรกรนิยมปลูกถั่วเวอราโนสไตโล และถั่วแกรมสไตโล เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ เนื่องจากปลูกง่าย ดิดเมล็ดพันธุ์ดี เก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ง่าย เมล็ดพันธุ์มีความงอกสูง สามารถปลูกเพื่อเก็บเมล็ดไว้ใช้เองหรือจำหน่ายเมล็ดพันธุ์เป็นรายได้เสริมสำหรับครอบครัว

ในปี พ.ศ.2540 กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ จะสนับสนุนให้เกษตรกรปลูกและผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเวอราโนสไตโล จำนวน 59,550 กิโลกรัม และจะรับซื้อเมล็ดพันธุ์จากเกษตรกรกิโลกรัมละ 45 บาท นอกจากนั้นศูนย์วิจัยอาหารสัตว์และสถานีอาหารสัตว์ ต่างๆ จะผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วอาหารสัตว์ชนิดอื่นๆ เพื่อสนับสนุนเกษตรกร ได้แก่ ถั่วแกรมสไตโล ถั่วเซนโตร ถั่วไมยรา โสน ปอเทือง กระถิน เป็นต้น

## เอกสารประกอบการเรียน

กองอาหารสัตว์. 2538. รายงานประจำปี 2538. กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หน้า 41-46.

กองปศุสัตว์สัมพันธ์. ไม่ระบุ พ.ศ. คู่มือความรู้เกี่ยวกับอาหารสัตว์สำหรับเกษตรกร. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด กรุงเทพฯ. 79 หน้า.

กองอาหารสัตว์. 2538. ถั่วแกรมสโตโล. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด กรุงเทพฯ. 20 หน้า.

กองอาหารสัตว์. 2538. ถั่วเวอรานอสโตโล. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด กรุงเทพฯ. 42 หน้า.

ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ขอนแก่น. 2535. เอกสารแนะนำสำหรับเกษตรกร การปลูกและการจัดการแปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. หจก.ขอนแก่นการพิมพ์ขอนแก่น. 30 หน้า.

## ชื่อและสถานที่ตั้งศูนย์ฯ สถานีของ กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ชัยนาท     | เขื่อนเจ้าพระยา อ.สรรพยา จ.ชัยนาท 17150<br>โทร.056-411162 |
| 2. ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์สระแก้ว    | อ.คลองหาด จ.สระแก้ว 25160<br>โทร.037-251755               |
| 3. ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์เพชรบุรี   | อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี 76120<br>โทรสาร 032-472390              |
| 4. สถานีอาหารสัตว์ประจวบคีรีขันธ์ | อ.กุยบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77150<br>โทร.034-599078       |
| 5. สถานีอาหารสัตว์กาญจนบุรี       | อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี 71180<br>โทร.034-599078           |
| 6. ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ลำปาง      | อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง 52190<br>โทร.054-222695                |
| 7. สถานีอาหารสัตว์แพร่            | อ.ร้องกวาง จ.แพร่ 54140<br>โทร.054-522268                 |
| 8. สถานีอาหารสัตว์สุโขทัย         | อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย 61160<br>โทร.055-612874               |
| 9. สถานีอาหารสัตว์เพชรบูรณ์       | อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 67000<br>โทร.065-721558               |
| 10. สถานีอาหารสัตว์พิจิตร         | อ.ตะพานหิน จ.พิจิตร 66110<br>โทร.056-613526               |

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 11. ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ปากช่อง    | อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา 30130<br>โทร.066-311612  |
| 12. สถานีอาหารสัตว์ทุ่งกุลาร้องไห้ | อ.สุวรรณภูมิ จ.ร้อยเอ็ด 45130<br>โทร.054-581454 |
| 13. สถานีอาหารสัตว์อุบลราชธานี     | อ.เมือง จ.อุบลราชธานี 24000<br>โทร.312691       |
| 14. สถานีอาหารสัตว์ยโสธร           | อ.คำเขื่อนแก้ว จ.ยโสธร 35110<br>โทร.045-711269  |
| 15. สถานีอาหารสัตว์บุรีรัมย์       | อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์<br>โทร.044-646077            |
| 16. ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ขอนแก่น    | อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40260<br>โทร.043-261087       |
| 17. สถานีอาหารสัตว์เขียงยืน        | อ.เขียงยืน จ.มหาสารคาม 44160<br>โทร.043-78322   |
| 18. สถานีอาหารสัตว์อุดรธานี        | อ.กุดจับ จ.อุดรธานี 41250<br>โทร.042-291206     |
| 19. สถานีอาหารสัตว์กาฬสินธุ์       | อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ 46000<br>โทร.043-813295     |
| 20. สถานีอาหารสัตว์นครพนม          | อ.ท่าอุเทน จ.นครพนม 46130<br>โทร.042-581285     |
| 21. สถานีอาหารสัตว์สกลนคร          | อ.เมือง จ.สกลนคร 46130<br>โทร.042-714299        |
| 22. สถานีอาหารสัตว์หนองคาย         | อ.เมือง จ.หนองคาย 43000<br>โทร.042-421373       |

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 23. สถานีอาหารสัตว์เลย                | อ.วังสะพุง จ.เลย 42130<br>โทร.042-812839              |
| 24. สถานีอาหารสัตว์มุกดาหาร           | อ.เมือง จ.มุกดาหาร 49000<br>โทร.042-611673            |
| 25. ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์นครศรีธรรมราช | อ.ร่อนพิบูลย์ จ.นครศรีธรรมราช 80130<br>โทร.075-347339 |
| 26. สถานีอาหารสัตว์ชุมพร              | อ.ท่าแซะ จ.ชุมพร 66140<br>โทร.077-599268              |
| 27. ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์นราธิวาส      | อ.ตากใบ จ.นราธิวาส 96110<br>โทร.073-512751            |
| 28. สถานีอาหารสัตว์ตรัง               | อ.ห้วยยอด จ.ตรัง 92130<br>โทร.075-276150              |
| 29. สถานีอาหารสัตว์สตูล               | อ.ควนกาหลง จ.สตูล 91130<br>โทร.074-797070             |
| 30. สถานีอาหารสัตว์พัทลุง             | กิ่ง อ.ศรีบรรพต จ.พัทลุง 93190<br>โทร.074-689143      |
| 31. สถานีอาหารสัตว์สุราษฎร์ธานี       | อ.ท่าฉาง จ.สุราษฎร์ธานี 84150<br>โทร.077-311948       |
| 32. สถานีอาหารสัตว์เชียงราย           | อ.เมือง จ.เชียงราย 57000<br>โทร.039-793854            |





คำแนะนำ

# พืชอาหารสัตว์ และการปรับปรุง ทำเลเลี้ยงสัตว์

โดย ช่างชัย มณีศิลป์



กองส่งเสริมการปศุสัตว์  
กรมปศุสัตว์



## ความหมายของพืชอาหารสัตว์

หมายถึง พืชใด ๆ ที่สัตว์กินแล้วก่อให้เกิดประโยชน์ในการเจริญเติบโต และไม่เป็นพิษเป็นภัยต่อร่างกายสัตว์ จากคำจำกัดความจะเห็นว่า มีพืชหลายชนิดที่ใช้เป็นอาหารสัตว์ได้ ไม่ว่าจะเป็นพืชสกุลหญ้า พืชผัก ต้นไม้ยืนต้น เช่น หญ้าขน แดง ถั่วฝักยาว ใบข่อย ประดู่ เหล่านี้ สัตว์กินเป็นอาหารได้ทั้งนั้น แต่ที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน แบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ

พืชในวงศ์หญ้า มีด้วยกันประมาณ 10,000 ชนิด แต่ที่ใช้เป็นพืชอาหารสัตว์จริง ๆ ประมาณ 40 ชนิด

เช่น กลุ่มหญ้าที่นำเข้ามาจากต่างประเทศมี หญ้ามอริชัส รุซี เนเปียร์ กินนี ซิกแนล ซอกัม ฯลฯ

กลุ่มที่เป็นหญ้าพื้นเมือง เช่น หญ้าขนไทย หญ้ากลม หนวดเสือ ตีนติด ปากควาย ชันกาด หวาย เจ้าชู้ต้นใหญ่ หญ้าเหิน ข่มคา หญ้าคา ฯลฯ

พืชในวงศ์ถั่ว มีประมาณ 12,000 ชนิด มีทั้งถั่วล้มลุก และไม้ยืนต้น เช่น ถั่วลาย ถั่วพู สะโตโต ฮามาต้า กระจิน ประดู่ แคน แคนฝรั่ง ทองหลวง

พืชในวงศ์อื่น เน้นกลุ่มไม้ยืนต้นที่ใช้ใบเป็นอาหารสัตว์ได้ เช่น ข่อย ขนุน

อย่างไรก็ตาม พืชที่เป็นอาหารหลักของปศุสัตว์กลุ่มสัตว์กินหญ้าคือ กลุ่มหญ้าและถั่วล้มลุก ซึ่งนิยมปลูกผสมเป็นทุ่งหญ้าผสมถั่ว เช่น หญ้ามอริชัส ผสมถั่วลาย เป็นต้น

## บทบาทของพืชอาหารสัตว์ต่อการพัฒนาปศุสัตว์

ดังได้กล่าวแล้วว่า หญ้ามีมากชนิด ซึ่งมักพบเห็นขึ้นอยู่ทุกหนทุกแห่ง เช่น ในที่ดอน ลุ่ม หนอง และป่าโปร่ง จึงมีโอกาสดำรงชีวิตได้แทบจะเป็นอาหาร จะเห็นได้ชัดเจนว่าในชนบทของไทยนั้น โค กระบือ ของเกษตรกรใช้หญ้า เหล่านี้เป็นอาหารหลัก เช่น จากแหล่งทำเลเลี้ยงสัตว์สาธารณะ คันทนา ริมป่า ริมถนน เป็นต้น