

# “พืชอาหารสัตว์”

## ทางเลือกใหม่ในระบบเกษตรภาคใต้ตอนล่าง

จิระ สุวรรณประเสริฐ และ ฉันทนา คงนคร

ปัญหาในการพัฒนาปศุสัตว์ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง คือการขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ระหว่างปีและอาหารสัตว์มีคุณภาพต่ำ ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรจำนวนหนึ่งลดและเลิกการเลี้ยงปศุสัตว์ แนวทางการพัฒนาการปศุสัตว์และพืชอาหารสัตว์จึงต้องตอบคำถามเหล่านี้ให้ได้ คือ ทำอย่างไรจึงจะทำให้มีพืชอาหารสัตว์คุณภาพดีสามารถใช้เลี้ยงโคได้ตลอดทั้งปี และสามารถให้ผลผลิตเพียงพอในช่วงฤดูแล้ง

กรอบการทำงานด้านพืชอาหารสัตว์ของกรมปศุสัตว์ จะมุ่งเน้นไปทางด้านหญ้าอาหารสัตว์เป็นหลัก ในขณะที่กรมวิชาการเกษตรได้มองเห็นถึงการแก้ปัญหาการขาดแคลนอาหารสัตว์ด้วยการใช้พืชที่มีความเหมาะสม และมีการศึกษาวิจัยจนมีการปรับใช้ระดับฟาร์มประสบความสำเร็จมาแล้วในภูมิภาคอื่น โดยมุ่งเน้นพืชไร่ที่ผลิตง่ายให้ผลผลิตต่อพื้นที่สูงในระยะเวลาอันสั้น ดังนั้นเพื่อลดต้นทุนด้านการขนส่ง ประกอบกับภาคใต้มีความได้เปรียบที่มีปริมาณน้ำฝนมากกว่าและกระจายตัวเกือบตลอดปี จึงมีโอกาที่จะผลิตพืชไร่ที่สามารถใช้เป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์ บนพื้นฐานความสอดคล้องกับระบบการปลูกพืชและอุปนิสัยของเกษตรกร สามารถลดการพึ่งพาวัตถุดิบจากแหล่งภายนอกได้ ทำให้ต้นทุนอาหารสัตว์ต่ำลงระบบการผลิตมีความมั่นคงมากขึ้น และก้าวพ้นข้อจำกัดเนื่องจากปริมาณอาหารสัตว์ไม่เพียงพอไปได้

### มันสำปะหลังเพื่อการเลี้ยงสัตว์

มันสำปะหลังสามารถใช้ประโยชน์เป็นอาหารสัตว์ได้ทั้งใบและหัว โดยใบมีโปรตีนสูง 20-25% ส่วนหัวเป็นแหล่งอาหารแป้งที่มีคุณสมบัติย่อยง่าย ไม่มีการปนเปื้อนของสารพิษ aflatoxin หรือมีในปริมาณที่น้อยมาก แต่ในใบและหัวสดมีกรดไฮโดรไซยานิค และไบสเตริน



แทนนินในปริมาณที่เป็นพิษต่อสัตว์ได้ ดังนั้นการนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์ต้องผ่านการตาก หมัก หรือต้มเสียก่อน การปลูกเพื่อผลผลิตใบ เก็บเกี่ยว ตัดส่วนยอดที่มีสีเขียวทั้งต้นหลังปลูกทุก 2-3 เดือน โดยเหลือส่วนที่แตกใหม่เอาไว้ประมาณ 5 ซม. ผลผลิตยอดแห้งจะได้ประมาณ 2 ตัน/ไร่/ปี และหากปฏิบัติบำรุงต่ออย่างถูกต้องจะสามารถเก็บเกี่ยวได้มากกว่า 3 ปี

การปลูกเพื่อผลผลิตหัว อายุเก็บเกี่ยวโดยทั่วไปคือ 12 เดือน และสามารถยืดเวลาการเก็บเกี่ยวไปได้ถึงอายุ 18 เดือน หากดินมีความอุดมสมบูรณ์และมีฝนกระจายตัวดีมันสำปะหลังสามารถให้ผลผลิตได้มากกว่า 10 ตัน/ไร่

### อ้อยอาหารสัตว์

อ้อยอาหารสัตว์เป็นพืชใหม่ที่ยังไม่มีหน่วยงานของกรมวิชาการเกษตรในท้องถิ่น ๆ ทำการศึกษาอย่างจริงจังจึงเต็มรูปแบบมาก่อน ปัจจุบันจึงมีเพียงนักวิจัยที่มีประสบการณ์และเกี่ยวข้องอยู่กับการวิจัยอ้อยน้ำตาล ได้คัดเลือกโคลนพันธุ์อ้อยจากการผสมพันธุ์จำนวนหนึ่งมาศึกษาถึงแนวโน้มนความเหมาะสมในการใช้เป็นอ้อยอาหารสัตว์เท่านั้นและได้มอบให้ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสงขลา ทำการศึกษาเพื่อการใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง เพื่อนำ



ไปสู่การได้พันธุ์ที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์เป็นพืชไร่ อาหารสัตว์ที่ดีที่สุด และวิธีการเกษตรกรรมที่เหมาะสม ในแต่ละแหล่งผลิต และได้ข้อมูลสำหรับการขอขึ้นทะเบียนพันธุ์หรือรับรองพันธุ์ในขั้นต่อไป

อ้อยอาหารสัตว์เป็นอ้อยลูกผสมที่สามารถสร้าง ลำต้นและใบได้มากในเวลาอันสั้น ปลูกแล้วเก็บเกี่ยวได้ หลายครั้ง ทนแล้งได้ดี สามารถงอกใหม่จากลำต้นใต้ดิน เมื่อได้รับน้ำปลูกและดูแลรักษาง่าย ทำให้มีต้นทุนการผลิตต่ำ จึงเป็นพืชชนิดใหม่ที่จะเข้ามาช่วยแก้ปัญหา การขาดแคลนอาหารหยาบในการเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้องได้ อ้อยอาหารสัตว์เป็นผลมาจากทั้งการมุ่งหมายพัฒนาพันธุ์ โดยตรง และผลพลอยได้จากการผสมพันธุ์ให้ได้อ้อย ที่สามารถสร้างผลผลิตชีวมวลได้มาก ซึ่งงานลักษณะนี้ มีการพัฒนาก้าวหน้าไปมากในต่างประเทศเช่นกรณีของ Monster cane ในประเทศญี่ปุ่น (Terajima et al., 2005) ปัจจุบันในประเทศไทยก็มีโครงการวิจัยทั้งด้านพันธุ์ และศึกษาคุณค่าทางอาหารสัตว์ของอ้อยอาหารสัตว์ ดำเนินการอยู่หลายโครงการทั้งการพัฒนาพันธุ์ ศึกษาทาง คุณค่าอาหารต่อสัตว์ โดยความก้าวหน้าล่าสุดมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์กำแพงแสน โดย รศ.ประเสริฐ ฉัตรวชิระวงษ์

(ติดต่อส่วนตัว) ได้นำเสนออ้อยอาหารสัตว์ 3 พันธุ์ ได้แก่ TByEFC 01-04 TByEFC 01-09 และ TByEFC 01-11 ซึ่งมีข้อมูลดังนี้ ค่าเฉลี่ยของผลผลิตน้ำหนักสดต่อไร่สูง (15-20 ตัน/ไร่/ปี) มีคุณภาพทางด้านอาหารสัตว์ค่อนข้างดี สามารถปรับตัวได้อย่างกว้างขวางในสภาพแวดล้อมของ ประเทศไทยสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ทุก 4-5 เดือนปลูก ครั้งเดียวเก็บเกี่ยวได้มากกว่า 6 ครั้ง การทดสอบเบื้องต้น ในเขตพื้นที่ภาคใต้ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสงขลา พบว่าอ้อยปลูกอายุ 3 เดือนให้ผลผลิตต้นสดได้ถึง 4.9 ตัน/ไร่ และที่อายุ 7 เดือนมีพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดได้ 12 ตัน และเมื่อปลูกแซมระหว่างแถวพาราพบว่าอ้อย ต่ออายุ 4 เดือนให้ผลผลิตได้ระหว่าง 3.7 ถึง 9.7 ตัน/ไร่ (จิระ และคณะ, 2551) อ้อยอาหารสัตว์จึงเป็นพืชใหม่ ที่นำทำการศึกษาวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่ ภาคใต้ตอนล่างอย่างยิ่ง

## ปออาหารสัตว์

ปอมี 3 ชนิด คือ ปอแก้ว (*roselle, Hibiscus subdariffa L.*) (กระเจี๊ยบจัดเป็นปอแก้วชนิดหนึ่งที่เลือก หุ้มผลใช้รับประทานได้) ปอคิวบา (*H.cannabinus L.*) และปอกระเจาฝักยาวและฝักกลม (*Corchorus olitorius L.* และ *C. capsularis L.*) ปอเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ มากในการลดต้นทุนการผลิตในการเลี้ยงสัตว์ทดแทนปอ สามารถใช้เลี้ยงสัตว์ได้เลยเพราะไม่มีปัญหาสารพิษ ไชยาไนด์เหมือนมันสำปะหลังที่ต้องตากหรือหมักเพื่อลด สารพิษชนิดนี้ก่อน และมีการใช้ประโยชน์อื่น ๆ เช่น มีการนำไปปอแก้ว ปอคิวบาและปอกระเจาทั้งสองชนิด





ไปทำอาหารมนุษย์ในลักษณะเดียวกับผัก กากเมล็ดปอแก้ว และปอควบา (seed meal) ก็ใช้เป็นอาหารสัตว์และอาหารปลาได้ โดยในทวีปแอฟริกามีการใช้กากเมล็ดปอทั้งสองชนิดนี้เป็นแหล่งอาหารโปรตีนและไลโปดของปลาที่ไนจีเรียมีกากเมล็ดปอแก้วจำหน่ายเป็นอาหารปลาในราคาเพียง 1 ใน 3 ของราคากากถั่วเหลืองโดยมีคุณค่าทางอาหารและพลังงานใกล้เคียงกับถั่วเหลือง จึงเหมาะที่จะใช้ทดแทนกากถั่วเหลืองที่แพงกว่าได้ 15-30 % ในปลานิล กากเมล็ดปอแก้วใช้เป็นอาหารไก่กระตัง (broiler) และแม่ไก่ไข่แทนกากถั่วเหลืองได้บางส่วน (30% ในไก่กระตัง)

ขณะนี้สหรัฐอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น และมาเลเซีย ได้ให้ความสนใจในการวิจัยการใช้ประโยชน์จากปอเป็นอาหารสัตว์ โดยพบว่า ต้นปอเป็นอาหารสัตว์ที่ดี เนื่องจากมีคุณค่าทางอาหารสูง มีโปรตีนและคุณค่าทางอาหารใกล้เคียงกับพืชอาหารสัตว์ตระกูลถั่วอัลฟาฟา ต้นอ่อนปอควบามีโปรตีนสูง 15-25 % ใช้แทนหญ้าที่มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำ ญี่ปุ่นสนใจใช้ปอควบาเป็นอาหารสัตว์แทนอาหารโปรตีนที่มาจากสัตว์ที่ทำให้เกิดโรคควัวบ้าได้ ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตรได้ทำการทดลองร่วมกับเจ้าของฟาร์ม โดยปลูกปอควบาเพื่อใช้เลี้ยงโคนม ที่บ้านเนินทอง อำเภอมือ จังหวัดขอนแก่น พบว่า โคก็ชอบกิน ผลผลิตน้ำนมในระยะแรกเพิ่มขึ้น 5-7 กิโลกรัม เซลล์ร่างกายในน้ำนมลดลง นมคุณภาพดีขึ้น

## ข้าวโพด/ข้าวฟ่างตัดต้นสด

ต้นข้าวโพดจัดได้ว่าเป็นพืชอาหารสัตว์ที่มีคุณภาพดี ให้ผลผลิตสูงเมื่อเทียบกับหญ้าพืชอาหารสัตว์ในพื้นที่เท่ากัน นอกจากนี้ ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์เป็นอาหารหมักให้แก่โค ซึ่งจะทำให้สามารถแก้ไขปัญหาขาดแคลนอาหารหายาบได้ โดยการนำเอามาปรับปรุงคุณภาพก่อน โดยหมักกับยูเรีย 6 เปอร์เซ็นต์ กากน้ำตาล 10 เปอร์เซ็นต์ และผสมข้าวโพดบดหรือมันเส้น 20 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักต้นข้าวโพดสด สามารถหมักไว้และนำออกมาใช้เมื่อขาดแคลนอาหารหายาบ ต้นข้าวโพดหลังการปรับปรุงคุณภาพแล้วนี้ จะสามารถใช้แทนอาหารหายาบได้เช่นเดียวกับหญ้าสดหรือหญ้าหมักชนิดอื่น (จินดา และสุบน, 2531) ข้าวโพดอาหารหมักเป็นพืชที่ใช้ธาตุอาหารในดินมากกว่าพืชปลูกชนิดอื่น ๆ จึงจำเป็นต้องเพิ่มธาตุอาหารให้เพียงพอ Roth and Heinrich (2001) ได้ให้คำแนะนำในการให้ปุ๋ยแก่ข้าวโพดอาหารหมัก คือ 13 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ 8 กิโลกรัมฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อไร่ และ 19 กิโลกรัมโปแตสเซียมที่ละลายน้ำได้ การใส่ปุ๋ยให้แก่ต้นข้าวโพดในปริมาณสูงเนื่องจากการทดแทนการสูญเสียธาตุอาหารไปจากดิน จากการตัดต้นข้าวโพดออกจากแปลงปลูก นอกจากนี้ในแปลงปลูกข้าวโพดเพื่อทำอาหารหมัก ควรมีการบำรุงดินด้วยการปลูกพืชปุ๋ยสดตามด้วยการไถกลบด้วย ช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวเป็นช่วงที่มีความสำคัญต่อคุณภาพของอาหารหมัก ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับค่าความชื้นในขณะเก็บเกี่ยว ซึ่งควรมีค่าความชื้นอยู่ประมาณ 65 เปอร์เซ็นต์ หรือพิจารณาจากเส้นน้ำนมที่เมล็ด (milkline) โดยเก็บเกี่ยวเมื่อเส้นน้ำนมปรากฏที่ประมาณ 1/2-3/4 ของเมล็ด หลังจากการตัดต้นแล้วจะนำมาสับให้เป็นท่อนขนาด 3/8-1/2 นิ้ว ก่อนการนำไปหมัก

