

ควาเวลเคด : การผลิตเมล็ดพันธุ์และการทำถั่วแห้ง

วิระศักดิ์ จิโนแสง¹ จรูญโรจน์ จันทศิริ¹

ถั่วควาเวลเคด(*Centrosema pascuorum* cv. Cavalcade) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า "ถั่วเซนจูเรียน"(Centurion)เป็นถั่วพืชอาหารสัตว์อีกชนิดหนึ่งที่นิยมนำมาใช้เลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะเกษตรกรในกลุ่มผู้เลี้ยงโคนม ซึ่งนำไปให้สัตว์กินทั้งในรูปต้นถั่วสดหรือทำเป็นถั่วแห้งสำหรับใช้เป็นอาหารหยาบเก็บไว้เลี้ยงสัตว์ในหน้าแล้งในรูปถั่วแห้งอัดฟ่อน เนื่องจากถั่วชนิดนี้มีใบค่อนข้างยาว ดอก และไม่ร่วงหล่นง่ายเหมือนกับถั่วชนิดอื่นๆทั้งยังมีคุณค่าทางอาหารโดยเฉพาะโปรตีนหยาบ(Crude protein) อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูงประมาณ 14-18% นอกจากนี้ถั่วควาเวลเคดยังให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์สูงและมีความงอกดี ง่ายต่อการขยายพันธุ์

ลักษณะโดยทั่วไปของถั่วควาเวลเคดเป็นพืชวันสั้นฤดูเดียว การเจริญเติบโตของลำต้นเป็นแบบเถาเลื้อยหรือเกี่ยวพัน จะออกดอกและติดเมล็ดเมื่อช่วงกลางวันเริ่มสั้นลง บริเวณลำต้นจะไม่มีขนขึ้นปกคลุม ซึ่งต่างกับถั่วบันดี (*Centrosema pascuorum* cv. Bundy) ที่สามารถมองเห็นขนได้อย่างชัดเจน ถั่วควาเวลเคดสามารถปรับตัวและเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด แม้แต่ในดินทรายที่มีฤทธิ์เป็นกรด หรือในสภาพพื้นที่ๆมีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตรต่อปี (Hare, M., 1995) มีรายงานว่าถั่วควาเวลเคดให้ผลผลิตทั้งแห้งและสดเท่ากันหรือมากกว่าถั่วเวอร์ราโน (P.J.Skerman, 1998) และในการตัดถั่วเพื่อทำเป็นถั่วแห้งทางตอนเหนือของประเทศออสเตรเลียพบว่าถั่วควาเวลเคดให้ผลผลิตน้ำหนักแห้ง 1,120 กิโลกรัม/ไร่ (Tropical Grassland, 1997) ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ของถั่วควาเวลเคดอยู่ระหว่าง 96 - 160 กิโลกรัม/ไร่ (P.J.Skerman, 1998) แต่ถึงอย่างไรก็ตามในการปลูกถั่วควาเวลเคดเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์หรือทำเป็นถั่วแห้งก็ยังคงต้องมีความจำเป็นในการเลือกพื้นที่ปลูกให้เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพดี

การผลิตขยายในศูนย์ฯ/สถานีอาหารสัตว์ในระยะ 2 ปีที่ผ่านมา(2540-2541) ได้ดำเนินการในหลายรูปแบบและวิธีการจัดการที่ต่างกัน ข้อมูลต่างๆที่ได้มีความหลากหลาย (ตารางที่ 1) ฝ่ายขยายพันธุ์พืชอาหารสัตว์ กองอาหารสัตว์ได้รวบรวมวิธีปฏิบัติต่างๆ ในการผลิตเมล็ดพันธุ์และการทำถั่วแห้งไว้สำหรับเป็นแนวทางในระยะเริ่มต้น

¹ ฝ่ายขยายพันธุ์พืชอาหารสัตว์ กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ พญาไท ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

1. การผลิตเมล็ดพันธุ์

1.1 การเตรียมดินและการปลูก

มีข้อควรพิจารณาและดำเนินการดังนี้

- เลือกพื้นที่น้ำไม่ท่วมขัง
- ไถ, พรวนดินเพื่อเตรียมพื้นที่ปลูกอย่างน้อย 1-2 ครั้ง
- ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยแบ่งใส่ 2 ครั้งๆแรกใส่เป็นปุ๋ยรองพื้น ขณะเตรียมดินครั้งสุดท้ายก่อนปลูก และใส่ครั้งที่สองเมื่อต้นเริ่มแทงช่อดอก (เดือนกันยายน)
- ปลูกโดยใช้วิธีหยอดเมล็ด มีระยะระหว่างต้นประมาณ 30 – 50 เซนติเมตร และ ระยะระหว่างแถว 80 หรือ 120 เซนติเมตร อัตราเมล็ดที่ใช้ 1 – 2 กก./ไร่

1.2 การจัดการแปลงและการดูแลรักษา

- กำจัดวัชพืชในระหว่างแถวโดยใช้เครื่องจักรกล เช่น รถไถเดินตาม จอบหมุน คราดสปริงหรือจานพรวน ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งและถอนวัชพืชในระหว่างต้นด้วย โดยใช้แรงงานคนไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง (สังเกตจากปริมาณของวัชพืชที่ขึ้นในแปลง ผลิต)
- อาจมีการปลูกซ่อมหรือให้น้ำช่วยหากเกิดกรณีกระทบแล้งอย่างรุนแรงหลังจาก ต้นตั้งออกและอยู่ในระยะเจริญเติบโตหรือระยะติดดอก-เมล็ด หรือในช่วงก่อน การเก็บเกี่ยว

1.3 การเก็บเกี่ยว

- สังเกตการเปลี่ยนแปลงของสีฝัก(เปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีเหลืองหรือน้ำตาล) ถ้ามีปริมาณมากกว่า 50% ของพื้นที่ก็สามารถเก็บเกี่ยวได้ ระยะที่เก็บเกี่ยว ประมาณเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม
- เกี่ยวต้นด้วยทั้งเถาโดยใช้แรงงานคนตัดให้ชิดโคนต้นแล้วนำไปตากบนลานตาก ประมาณ 3 – 5 วัน สังเกตว่าจะมีฝักตัวบางส่วนเริ่มแตกและมีเมล็ดหลุดออกมา ทำการนวดเถาด้วยพร้อมฝักที่แก่อีกครั้งโดยใช้รถแทรกเตอร์ล้อยางเพื่อให้ เมล็ดหลุดจากฝักให้มากที่สุด
- สางเถาต้นด้วยมือ(ซึ่งในส่วนนี้สามารถนำไปอัดฟ่อนเป็นเสบียงสัตว์ในรูปของ ฟางมัดได้ซึ่งมีโปรตีนหยาบไม่ต่ำกว่า 7%) กวาดเอาเมล็ดที่ได้ทั้งหมดนำไป ร่อนด้วยตะแกรงและผัดทำความสะอาดเพื่อแยกสิ่งเจือปนออกก่อนที่จะนำส่ง ศูนย์ทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ต่อไป

1.4 ระยะเวลา

การปลูกถั่วควาลเคดเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์สามารถกำหนดระยะเวลาการปลูกได้หลายระยะขึ้นกับสภาพพื้นที่ สภาพภูมิอากาศ แต่มีข้อควรคำนึงก็คือ ถั่วจะต้องมีอายุไม่น้อยกว่า 90 วัน นับตั้งแต่เริ่มปลูกจนกระทั่งถึงการเก็บเกี่ยว ทั้งนี้เนื่องจากถั่วควาลเคดเป็นพืชวันสั้นซึ่งจะออกดอกและติดเมล็ดมากในช่วงต้นฤดูหนาว ดังนั้นควรกำหนดระยะเวลาปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพภูมิอากาศ ซึ่งต้องพิจารณาถึงความสะดวกในการจัดการและผลผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้ด้วย

1.5 รูปแบบ

สำหรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วควาลเคดอาจจะมี 2 รูปแบบดังนี้

ลักษณะการปลูก	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	
1. รูปแบบที่ 1					←	ปลูก	→			ดูแลรักษา	←	เก็บเมล็ด	→
2. รูปแบบที่ 2		←	ปลูก	→		ดูแลรักษา	←	ตัดทำถั่วแห้ง	→	ดูแลรักษา	←	เก็บเมล็ด	→

รูปแบบที่ 1 เหมาะสำหรับการผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูง ซึ่งจะได้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์อยู่ระหว่าง 70 - 130 กิโลกรัม/ไร่

รูปแบบที่ 2 เหมาะสำหรับการผลิตเมล็ดพันธุ์พร้อมกับผลิตถั่วจะได้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ประมาณ 50 - 75 กิโลกรัม/ไร่ และผลิตถั่วแห้งโดยตัดต้นถั่วได้ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม

2. การผลิตถั่วแห้ง

2.1 การเตรียมดินและการปลูก

- ไถกลบพืชอื่นที่ขึ้นในแปลง 1 ครั้ง
- ไถย่อยดิน 1 ครั้ง
- พรวนย่อยดินและปรับพื้นที่ให้เรียบโดยใช้ จอบหมุน หรือ ผานพรวน 1-2 ครั้ง
- ใส่ปุ๋ยคอกในอัตรา 1,000 - 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 ในอัตรา 10 กก./ไร่ เป็นปุ๋ยรองพื้น
- ปลูกโดยใช้เมล็ดโรยเป็นแถวด้วยเครื่องหยอดเมล็ดหรือแรงงานคนในอัตรา 2 กิโลกรัมต่อไร่
- ระยะปลูกระหว่างแถว 80 เซนติเมตร (ใช้เครื่องจักรกำจัดวัชพืช)
- ระยะปลูกระหว่างแถว 50 เซนติเมตร (ใช้เครื่องจักรกำจัดวัชพืช)

2.2 การจัดการแปลงและการดูแลรักษา

- กำจัดวัชพืชระหว่างแถวโดยใช้จอบหมุน คราดสปริงหรือจานพรวนหลังจากปลูก 2-3 สัปดาห์และใช้แรงงานคนถอนวัชพืชที่ขึ้นระหว่างต้นถั่ว
- สำหรับปุ๋ยสูตร 15-15-15 ที่ใส่เพื่อเพิ่มผลผลิตฯ นั้นจะใส่หลังการกำจัดวัชพืชและจะใส่หลังการตัดทุกครั้งในอัตรา 10 กก./ไร่

2.3 การผลิตถั่วควาลเคดแห้งอัดฟ่อน

- การตัดถั่วควาลเคดแห้งอัดฟ่อนให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพควรตัดเมื่อถั่วมีอายุระหว่าง 90 - 120 วัน มีโปรตีนประมาณ 14 - 15 % (กลุ่มงานวิเคราะห์กองอาหารสัตว์, 2542)
- การตากถั่วอาจใช้วิธีการตากแดดในแปลงหรือบนลานประมาณ 2-3 วัน และการตากโดยวิธีผึ่งลมในโรงเก็บหญ้าแห้งแบบโปร่งประมาณ 5-7 วัน แต่วิธีนี้ต้นถั่วมีโอกาสขึ้นราได้ง่ายหากปริมาณถั่วที่ตากมากหรือกองหนาเกินไป จึงต้องมีการกลับกองอยู่เสมอ
- การอัดฟ่อนโดยใช้เครื่องจักรควรให้น้ำหนักเกลี่ยฟ่อนละ 15 กก. หากอัดด้วยสังไม้ควรให้น้ำหนักเกลี่ยฟ่อนละ 10 กก.

2.4 รูปแบบของการดำเนินการ

สำหรับรูปแบบของการผลิตถั่วควาลเคดแห้งอัดฟ่อนพอที่จะแยกเป็น 3 รูปแบบ

โดยสังเขปดังนี้คือ

ลักษณะการปลูก	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. รูปแบบที่ 1												
- ปลูก									↔			
- ดูแลรักษา										↔		
- ตัดทำถั่วแห้ง											↔	
2. รูปแบบที่ 2												
- ปลูก			↔									
- ดูแลรักษา				↔								
- ตัดทำถั่วแห้ง							↔			↔		
3. รูปแบบที่ 3												
- ปลูก			↔									
- ดูแลรักษา									↔			
- ตัดทำถั่วแห้ง					↔		↔			↔		

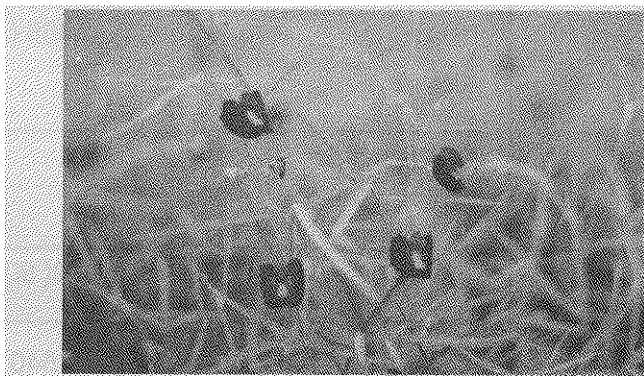
รูปแบบที่ 1 - เก็บเกี่ยวครั้งเดียว การผลิตโดยวิธีนี้ต้นถั่วจะมีอายุไม่น้อยกว่า 120 วัน และไม่ควรเกิน 150 วัน เพราะใบล่างจะเกิดการทับถมกันจนเกิดเชื้อราทำให้ใบร่วงหล่น ผลผลิตน้ำหนักแห้งประมาณ 500 - 900 กิโลกรัม/ไร่ มีโปรตีนหยาบอยู่ระหว่าง 12 - 14 % ที่นี้เหมาะสำหรับการผลิตรูปแบบนี้จะนิยมพื้นที่ที่มีคุณภาพค่อนข้างต่ำหรือความชื้นสูง เช่น พื้นที่ภาคใต้และภาคกลางตอนล่าง

รูปแบบที่ 2 - เก็บเกี่ยว 2 ครั้ง อายุการตัดอยู่ในช่วง 90 - 120 วัน ผลผลิตน้ำหนักแห้งเฉลี่ย 400 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง มีโปรตีนหยาบอยู่ระหว่าง 14 - 15% เหมาะสำหรับการผลิตถั่วแห้งโดยทั่วไป

รูปแบบที่ 3 - เก็บเกี่ยว 3 ครั้ง อายุการตัดแต่ละครั้งอยู่ในช่วง 60 - 75 วัน จะได้ผลผลิตของถั่วแห้งไม่น้อยกว่า 300 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง มีโปรตีนหยาบประมาณ 17 % เหมาะสำหรับการผลิตโดยเกษตรกรรายย่อยซึ่งใช้พื้นที่ใน การผลิตรายละไม่เกิน 2 ไร่ วิธีนี้สามารถควบคุมคุณภาพของถั่วแห้งได้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- Hare, M . 1995. Potential for forage and forage seed Production in Northeast Thailand. Faculty of Agriculture Ubon-Ratchathani Ubon-Ratchathani. 15 pp.
- Skerman , P. J. , D. G. Cameron and F. Riveros. 1998. Tropical Forage Legumes. Food and Agriculture Organization of United Nation. Rome, Italy. 692 pp.
- _____ . 1997. Cavalcade Centro Cubes for Cattle. Tropical Grassland Society of Australia Newsletter, Vol. 13, No. 5 .



คาวาลเคด : cavalcade

**ตารางที่ 1 ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่ววาลเคนและถั่ววาลเคนแห้งที่ผลิตโดยศูนย์ฯ/สถานี
อาหารสัตว์ระหว่างปี 2540 - 2541**

1. ศูนย์ฯ เพชรบุรี	78 - 100	1,462 (150 วัน ตัดได้ครั้งเดียว)
2. สถานีฯ มุกดาหาร	63 - 76	
3. สถานีฯ สกลนคร	99	333.6 (90 วัน ตัดครั้งเดียว) 374.5 (120 วัน ตัดครั้งเดียว) 482 (150 วัน ตัดครั้งเดียว) 470 (94 วัน ตัดครั้งเดียว)
4. สถานีฯ แพร่		495 (90 วัน ตัดครั้งเดียว) 645 (120 วัน ตัดครั้งเดียว) 870 (150 วัน ตัดครั้งเดียว)
5. สถานีฯ เชียงใหม่	38- 45 74 (หลังตัดทำถั่วแห้ง)	382 (90 วัน ตัดครั้งเดียว)
6. ศูนย์ฯ ปากช่อง		1,468 (ตัด 3 ครั้ง)
7. สถานีฯ สุโขทัย	130	
8. สถานีฯ เลย		472 (90 - 120 วัน)
9. ศูนย์ฯ ลำปาง		640 - 1,580