การผสมผสานการเลี้ยงสัตว์ในระบบการปลูกพืชบนที่ดอนอาศัยน้ำฝน : พืชธรรมชาติที่ใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์

ธวัชชัย รัตน์ชเลศ
ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนำ

การพัฒนาเกษตรเฉพาะทางไม่เหมาะสมกับสภาพที่ดอน เพราะที่ดอนอิงน้ำฝนซึ่งมีความแปรปรวนสูงเป็นหลัก สภาพแวดล้อมจึงมีส่วนสำคัญในการกำหนดการผลิต เกษตรกรในที่ดอนต้องกระจายความเสี่ยงออกไป ด้วยการมีหลายกิจกรรมการผลิต ทั้งเพื่อรองรับหรือใช้ทรัพยากรใน ท้องถิ่นและเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่อย่างเหมาะสม การเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยเลี้ยงอย่างเป็นระบบในหมู่บ้านป่าชุมชน โดยเฉพาะแปลงพืช นับเป็นการผสมผสานการเลี้ยงสัตว์เข้าไปในระบบการปลูกพืช และถือว่าเป็นทางเลือกหนึ่งที่สำคัญ และมีประโยชน์ต่อการพัฒนาที่ดอนอ่าศัยน้ำฝน

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินศักยภาพของการผสมผสานการเลี้ยงสัตว์เข้าไปในระบบการปลูกพืช

วิธีการศึกษา

- ศึกษาและติดตามวิธีการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกร
- สำรวจและเก็บข้อมูลพืชธรรมชาติบนพื้นที่เลี้ยงสัตว์ตลอดฤดูกาล

ผลการศึกษา

สถานะการณ์การเลี้ยงสัตว์ในที่ดอนอาศัยน้ำฝน

ศักยภาพของการเลี้ยงสัตว์ในที่ดอนอาศัยน้ำฝนนั้น มีความสัมพันธ์โดยตรงกับทรัพยากรในพื้นที่ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสัตว์เลี้ยง แหล่งน้ำกินสำหรับสัตว์เป็นปัจจัยสำคัญลำดับแรก เพราะที่ดอนมักจะไกลจากลำน้ำในธรรมชาติ ที่เคยมีก็แห้งขอดหายไป น้ำที่ใช้เลี้ยงสัตว์ในที่ดอนจึงเป็นน้ำที่ถูกกักขังในที่ลุ่มต่ำหลายระดับ เป็นที่ไหลรวมของน้ำในช่วงฤดูฝน แต่ในที่สุดจะเหลือเพียงหนึ่งหรือสองแห่งเมื่อถึงกลางฤดูแล้ง ซึ่งมีปริมาณไม่มาก แอ่งน้ำขังตามธรรมชาติเหล่านี้เท่านั้นที่ใช้ประโยชน์เพื่อการเลี้ยงสัตว์ได้ และยังเป็นตัวกำหนดปริมาณสัตว์ที่จะเลี้ยงได้ในที่ดอนอีกด้วย ขณะที่แอ่งน้ำขุดขนาดเล็กที่

เกษตรกรทำเพื่อใช้สำหรับการปลูกพืช มีลักษณะของขอบอ่างลึกชัน ไม่สามารถให้สัตว์ลงไปบริโภคได้ และยังอาจเป็นอันตรายต่อสัตว์เลี้ยงอีกด้วย

พืชในธรรมชาติหรือบางครั้งกล่าวว่าเป็นวัชพืชนั้น เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีบทบาทสำคัญอีกประการหนึ่งต่อการประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร แล้วยังมีส่วนกำหนดถึงการจัดการสัตว์ ไปจนถึง ผลตอบแทนที่จะได้จากการประกอบอาชีพนี้

การผลิตและการจัดการสัตว์เลี้ยง (โคเนื้อ)

กรณีที่ดอนอาศัยน้ำฝนบนพื้นที่ปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมป่าจอมทอง เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ได้จัดแบ่งบริเวณการต้อนสัตว์ออกจากหมู่บ้านสู่พื้นที่เลี้ยงสัตว์แตกต่างกันไปตามความสมบูรณ์ของพืชในธรรมชาติ ช่วงฤดูฝนเกษตรกรจะใช้แต่เพียงบริเวณใกล้หมู่บ้านป่าชุมชนและบนเส้นทางเดินที่ไปสู่ไร่บนที่ดอนเท่านั้น จะเคลื่อนสู่กลางเนินที่ดอนเมื่ออาหารเริ่มขาดแคลนในปลายฤดูฝนหลังฤดูเก็บเกี่ยว และในฤดูแล้งจะเคลื่อนสู่ที่ลุ่มสุดของพื้นที่ ที่ยังคงมีสีเขียวของพืชธรรมชาติหลงเหลืออยู่ รวมทั้งแหล่งน้ำเพื่อบริโภคสำหรับสัตว์เลี้ยง แม้จะห่างจากหมู่บ้านไกลออกไปตามลำดับก็ตาม

การใช้ประโยชน์จากพืชอาหารสัตว์ธรรมชาติ และคุณค่าทางโภชนาการ

ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่เป็นเครื่องชี้ถึงคุณภาพของพืชอาหารสัตว์ธรรมชาติเหล่านั้น ที่ดอนอาศัยน้ำฝนบนพื้นที่โครงการปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรป่าจอมทอง มีปริมาณ อินทรีย์วัตถุ เพียง 0.7 เปอร์เซนต์ และเป็นดินร่วนปนทราย แม้จะไม่เป็นพื้นที่ลาดชันมากนัก แต่ก็พบว่าประเภทของพืชอาหารสัตว์ในธรรมชาติ และคุณค่าทางโภชนาการอยู่ในระดับต่ำ คล้ายกับที่พบในพื้นที่แห้งแล้งทั่วไปในประเทศ (ตารางที่ 1) แทบไม่มีพืชตระกูลถั่วที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงอยู่เลย นอกจากนั้นผลจากการสำรวจยังชี้ว่า วัชพืชที่โดดเด่นในพื้นที่ตลอดระยะเวลาศึกษาคือสาบแร้งสาบกา นั้น เป็นชนิดที่สัตว์ไม่ชอบบริโภคนัก และสาเหตุที่ทำสาบแร้งสาบกาแพร่กระจายอย่างกว้างขวางในปัจจุบันนั้น น่าจะเกิดจากการใช้สารกำจัดวัชพืชในถั่วเหลืองที่ซ้ำ ๆ กัน อย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาห้าปี (2528-2533) ที่ผ่านมา

ปัจจัยที่กระทบต่อการเลี้ยงสัตว์อย่างรุนแรง

การปลูกพืชได้ขยายเพิ่มมากขึ้นในรอบสามปีที่ผ่านมา (2530-2533) ในที่ดอนอาศัยน้ำฝนดังกล่าว ทั้งการใช้ประโยชน์ที่ดินเพิ่มขึ้นเพื่อการปลูกพืชไร่ต่อเนื่องกันสองครั้งในช่วงฤดูฝน ไปจนถึงการผสมผสานไม้ผลยืนต้นเข้าไปในพื้นที่ปลูกพืชไร่ หรือการปลูกเฉพาะไม้ผลเพียงอย่างเดียว การเปลี่ยนแปลงครั้งนี้มีผลกระทบต่อกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์อย่างรุนแรงโดยเฉพาะจากการปลูกไม้ผลยืนต้น เส้นทางเดินสู่แหล่งน้ำแหล่งพืชอาหารสัตว์ตามธรรมชาติที่สมบูรณ์ถูกเกษตรกรผู้ปลูกพืช ซึ่งเป็นคนกลุ่มใหญ่กำหนดเป็นเขตห้ามสัตว์ผ่าน การดูแลสัตว์ระหว่างต้อนไปเลี้ยงยังแหล่งอาหารธรรมชาติที่ยังคงเหลืออยู่เป็นไปด้วยความลำบาก เพราะสัตว์อาจเข้าไปทำลายแปลงพืชผลระหว่างทางได้รับความ

Table 1. Chemical composition[1] of the first 13 predominant forage species found naturally on rainfed upland in The Land Reform area at Chom Tong, Chiang Mai, 1989-90.

Forage species		DM	Moist	CP	EE	CF	Ash	NFE
		%						
1. สาบแร้งสาบกา	*Ageratum conyzoides*	90.01	9.99	19.4	74.95	14.24	14.31	37.04
2. หญ้าโขย่งโหย่ง	*Digitaria setigera*	97.54	2.46	8.04	2.04	34.24	8.21	45.01
3. หญ้าดอกแดง	*Rhynchelytrum repens*	97.23	2.77	5.66	2.38	41.62	6.68	40.89
4. หญ้าคา	*Imperata cylindrica*	91.70	8.30	4.00	3.10	36.15	8.83	39.62
5. ตีนตุ๊กแก	*Tridax procumbens*	89.46	10.54	14.82	2.87	18.50	19.48	34.79
6. หญ้าดอกขาว	*Brachiaria paspaloides*	97.68	2.32	7.31	1.783	1.54	18.58	38.47
7. ลูกใต้ใบ	*Phyllanthus amarus*	90.20	9.80	11.00	5.39	26.83	7.97	39.01
8. หญ้าตีนกา	*Elensine indica*	91.58	8.42	8.05	7.12	27.79	12.19	36.43
9. หญ้าชันกาด	*Panicum repens*	91.08	8.92	6.70	7.85	29.02	7.72	39.79
10.หญ้าปากควาย	*Dactyloctenium aegyptium*	85.13	14.87	13.87	2.36	23.79	13.85	31.26
11.กกดอกแบน	*Cyperus compressus*	93.19	6.81	13.84	8.37	18.49	27.51	24.98
12.แห้วหมู	*Cyperus rotundus*	94.18	5.82	9.50	1.23	23.58	10.57	49.30
13.หญ้าไซแพรก	*Pseudopogonantherum contortum*	89.42	10.58	3.29	1.74	31.56	4.81	48.02

[1] % based on air dry

เสียหายได้ ภาวะการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรจึงเปลี่ยนแปลงในเชิงถดถอยในปัจจุบัน โดยที่เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์เหลือเพียง 1 ราย และจำนวนวัวเพียง 12 ตัว ต่อพื้นที่ดอนอาศัยน้ำฝนประมาณ 1,200 ไร่ (ตารางที่ 2)

Table 2. Cattle ownership categorized by number of cattle owners, number of cattle ranked by cattle owner at Chom Tong, Chiang Mai during 1981-90.

Year	Number of cattle owner	Number of cattle	
		Cattle owner 1	Cattle owner 2
1981	1	5	
1982	1	7	
1983	1	10	
1984	1	12	
1985	1	11	
1986	2	15	8
1987	2	17	12
1988	2	13	6
1989	2	8	8
1990	1	1[1]	12

[1] This is an exceptional case as cattle owner 1 has sold most of his cattle during 1990 because of the shortage of land for cattle raising.

ผลจากการสำรวจปริมาณของวัชพืชทั่วไป

ผลการสำรวจปริมาณของวัชพืชทั่วไป จากบริเวณเลี้ยงสัตว์ 1,200 ไร่ โดยคิดเป็นน้ำหนักแห้ง (กรัมต่อตารางเมตร) ในรอบหนึ่งปี ปรากฏว่าน้ำหนักของวัชพืชพบสูงสุดในช่วงเดือนพฤษภาคม และลดลงเป็นลำดับแม้จะเข้ากลางฤดูฝนแล้ว จะมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเข้าเดือนตุลาคมกลางฤดูปลูกถั่วเหลืองปลายฝน และเริ่มปรับสูงขึ้นเมื่อครบรอบปีในเดือนเมษายนอีกครั้งหนึ่ง (ภาพที่ 1) ชี้ให้เห็นว่าการปรับฟื้นตัวของวัชพืชเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเมื่อได้รับฝน แต่ปริมาณวัชพืชเหล่านั้นถูกการ

เขตกรรมและการควบคุมวัชพืช รวมทั้งการใช้สารกำจัดวัชพืชในช่วงก่อนและต้นฤดูปลูกถั่วเหลือง ปลายฝน เข้ามากดดันให้มีปริมาณลดลงอย่างชัดเจน โดยเฉพาะช่วงเดือน มิถุนายน - กันยายน

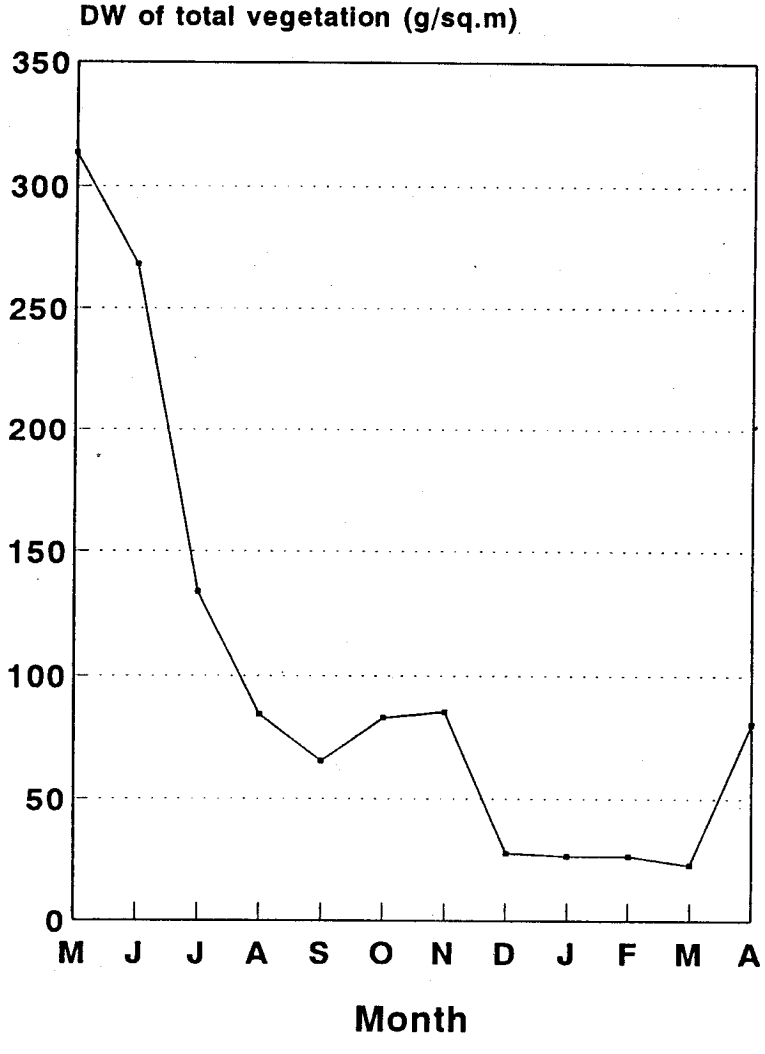

Figure 1. Biomass (g/sq.m.) and distribution of natural feeds available at the Chom Tong Land Reform Project area, Chiang Mai, 1989-90.

สรุป

- พืชในธรรมชาติหรือวัชพืชเป็นทรัพยากรที่สำคัญของที่ดอนอาศัยน้ำฝนเพื่อการเลี้ยงสัตว์
- แหล่งน้ำและพื้นที่เพื่อให้สัตว์แทะเล็มหญ้าเป็นข้อจำกัดตามธรรมชาติที่สำคัญในการประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ใน ที่ดอนอาศัยน้ำฝน
- การใช้ประโยชน์จากที่ดินในลักษณะผสมผสาน การปลูกพืชโดยเฉพาะไม้ผลยืนต้นมีผลกระทบต่อศักยภาพการเลี้ยงสัตว์อย่างรุนแรง จนทำให้การประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ที่อาศัยอาหารจากแหล่งพืชธรรมชาติถูกจำกัดลง
- กิจกรรมการปลูกพืชกระทบต่อปริมาณและชนิดพืชในธรรมชาติที่ใช้เพื่อการเลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะการเขตกรรม และการเข้าควบคุมวัชพืชในฤดูปลูกโดยตรง

เอกสารอ้างอิง

ธวัชชัย รัตน์ชเลศ 2533. การกระจายและความหนาแน่นของพืชในธรรมชาติที่สัตว์บริโภคบนที่ดอนอาศัยน้ำฝน MCC. Agricultural Technical Report No. 11. 20 p.