

Pastoreo intensivo o extensivo por corderos en un valle seco de los Alpes centrales

J. CAPUTA

Swiss Federal Agricultural Research Station, Changins, Suiza

RESUMEN

El descenso de la cría de ganado vacuno en algunos valles alpinos ha creado un problema de utilización de los pastizales de montaña. En lugar del ganado vacuno, el ganado ovino se introduce cada vez más. Se han llevado a cabo distintos experimentos para comparar la utilización extensiva o intensiva de los pastizales con ganado ovino.

Las principales conclusiones que se deducen de los resultados son las siguientes:

— *El ganado ovino en pastoreo libre (sin división en parcelas) consume la hierba de forma muy irregular, pastando en exceso ciertas zonas que quedan sometidas a la erosión.*

— *Este pastoreo irregular no favorece la conservación de la naturaleza ni la productividad de la hierba.*

— *El incremento de peso vivo de los corderos es mayor bajo pastoreo extensivo que intensivo.*

— *La producción de carne por día de pastoreo fue de 1,25 a 2,07 kilogramos/Ha. para el grupo A (pastoreo intensivo) y de 1,34 a 1,85 kilogramos/Ha. para el grupo B (pastoreo extensivo).*

La cuestión a estudiar es si sería mejor utilizar ganado vacuno u ovino en tierras marginales. El ganado vacuno puede valorizar los pastos mejor que el ganado ovino.

1. INTRODUCCIÓN

La explotación animal en Suiza está orientada sobre todo hacia la producción bovina. La ganadería ovina no ha adquirido importancia hasta el período inmediato posterior a la última guerra mundial. Durante las dos últimas décadas el efectivo de ovinos ha experimentado un considerable in-

cremento. Esta evolución se ha visto favorecida por el abandono de los terrenos de labor y la orientación ganadera sobre todo de las tierras de montaña. La superficie total de terrenos de barbecho se ha evaluado en 80.000 hectáreas, aunque se estima que podrían suponer 200.000 Ha. en el año 2000. El incremento del potencial agrícola en los valles alpinos es un problema candente que a veces se intenta resolver introduciendo ganado ovino. Este hecho es, a menudo, una cuestión de improvisación. Los ganaderos poco experimentados en la cría ovina destinan las tierras de barbecho al pastoreo. Esta situación es a menudo motivo de controversia. Los pastores de ovejas opinan que el pastoreo con ganado ovino supone la mejor utilización de las tierras marginales debido a su mejor adaptación a terrenos de montaña y a su capacidad de consumir la hierba más rala y de peor calidad. Esto es cierto, desde luego. Por otra parte, los especialistas forestales y ecólogos manifiestan sus dudas y estiman que el ganado ovino daña la flora y el suelo. De hecho, si observamos el desarrollo de la cría ovina en diferentes países podemos decir que las explotaciones ovinas están ubicadas en los terrenos de peor calidad, lo que nos conduce a formularnos la siguiente pregunta: ¿Están las ovejas en las tierras pobres o son las tierras pobres porque en ellas están las ovejas? La utilidad del ganado ovino está fuera de duda, pero es necesario que su explotación sea regulada. Para ello, se deben establecer normas concretas que regulen el pastoreo de los ovinos con objeto de evitar que las tierras de algunos valles alpinos se transformen en desiertos pedregosos.

Con este objeto se han realizado pruebas experimentales para estudiar los problemas que presenta el pastoreo del ganado ovino en los Alpes y en el Jura.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

El proyecto número 6 del grupo de investigación de la FAO para pastos de montaña forma parte del programa experimental. Las pruebas se han llevado a cabo con la colaboración del Servicio de Extensión Agraria del Cantón de Valais.

Estudio comparativo entre la utilización intensiva o extensiva de los pastizales de montaña.

Lugar de la experiencia.—Vex: altitud, 700 metros, cerca de Sión (Cantón de Valais), en terrenos de ladera del Valle del Ródano.

Condiciones climáticas.—Comparado con otras regiones de Suiza, el Valle Central del Ródano presenta un clima continental, seco y cálido. En el cuadro 1 se exponen las temperaturas y lluvias en Vetroz, cerca de Vex, en comparación con Changins (Nyon, 435 m.), cerca del lago Lemán, y Le Fretaz (Bullet, 1.200 metros), en el Jura.

Suelo.—Areno-limoso, pH neutro, permeable con pendiente de 30-40 %.

Carga de ganado.—Se formaron dos grupos de animales:

Grupo A: Pastoreo intensivo, en seis parcelas, sistema rotacional, fertilización NPK (2 × 50/70/120).

Grupo B: Pastoreo extensivo sin parcelación ni fertilización.

CUADRO NUM. 1

DATOS METEOROLOGICOS DE VETROZ, 486 M.; CHANGINS (NYON), 435 M. Y LE FRETÁZ (BULLE), 1.200 M.

M E S	Temperatura (°C)			Pluviometría (mm.)		
	Vétroz	Changins	Le Frétáz	Vétroz	Changins	Le Frétáz
Enero	— 2,3	0,1	— 2,9	58,1	90,0	119,3
Febrero	0,4	1,6	— 2,4	64,8	88,5	130,1
Marzo	4,4	4,6	— 0,7	43,2	84,4	129,5
Abril	9,4	8,9	3,6	34,0	63,5	124,3
Mayo	13,9	13,2	7,5	40,8	70,3	119,3
Junio	17,9	16,5	11,0	54,2	88,4	127,8
Julio	19,1	18,7	13,1	60,1	77,1	117,5
Agosto	17,6	17,8	12,7	71,1	95,4	140,1
Septiembre	14,4	14,9	10,3	38,9	81,0	106,9
Octubre	8,4	9,7	6,9	97,1	61,5	90,5
Noviembre	3,1	4,6	1,5	67,1	91,0	152,5
Diciembre	— 1,5	1,2	— 2,0	66,6	89,9	144,5
ANUAL	8,7	9,2	5,0	636,0	986,9	1.501,5
Mayo-septiembre	16,5	16,2	10,9	265,1	412,2	611,6

Los grupos estaban formados por ovejas con dos corderos de la raza Blanca de los Alpes; el cuadro 2 muestra los detalles referentes a la carga de ambos grupos. Los animales no recibieron ningún concentrado suplementario durante el período de pastoreo.

Duración de la experiencia.—Tres años, 1972-74.

Composición del prado.—Es un antiguo huerto con una cubierta arbórea del 50 %. La composición botánica es bastante heterogénea, predominando las gramíneas: *Festuca rubra*, *Agrostis vulgaris*, *Poa trivialis*, *Poa pratensis* y *Bromus erectus*. Las leguminosas suponen un 5-10 % y otras plantas un 15 %.

3. RESULTADOS

Condiciones generales.—Las condiciones generales del ensayo variaron a lo largo de los tres años de duración. Especialmente, la sequía de 1972 redujo la producción de hierba y, al mismo tiempo, se redujo la carga de ganado sobre el 25 de julio. La parcela número 7, que se incluyó en el ensayo en 1973, fue de peor calidad (cuadro núm. 3).

Rotación del pastoreo.—El período de pastoreo fue de unos seis meses. Cada parcela se pastó cinco veces durante la estación de pastoreo con intervalos de treinta días y tiempo de permanencia de cinco-seis días por pastoreo (cuadro núm. 4). El ganado del grupo A consumió la hierba de forma uniforme. El grupo B, sin parcelación, mostró un consumo de la hierba muy irregular. Aparecieron zonas excesivamente ralas y otras poco consumidas. El prado ofrecía el aspecto de un mosaico. Se observó una situación similar en un experimento del mismo tipo llevado a cabo en Le Fretaz, 1.200 metros, en el Jura. El incremento de la carga de ganado, en estas condiciones de pastoreo

CUADRO NUM. 2

CARGA DE GANADO EXPERIMENTAL CON CORDEROS EN PASTOREO. VEX, 1972-74

AÑO	Período de pastoreo	Número	Ovejas		Corderos			Ovejas + corderos (Kg.)	Carga (Kg./Ha.)
			Media (Kg.)	Total (Kg.)	Número	Media (Kg.)	Total (Kg.)		
Grupo A: Pastoreo intensivo. Superficie: 1972, 0,88 Ha.; 1973 y 1974, 1,07 Ha.									
1972	5/4-25/7	6	40,05	294,3	12	20,0	240,0	534,3	606,5
	26/7-16/10	—	—	—	12	34,25	411,0	411,0	466,5
1973	26/4-12/9	6	56,1	330,6	12	20,05	240,6	570,6	648,0
	13/9-15/10	—	—	—	12	29,7	356,4	356,4	404,5
1974	1/4- 3/9	8	48,9	391,2	11	20,6	224,5	615,7	576,5
	4/9-11/10	—	—	—	11	31,8	349,8	349,8	327,0
Grupo B: Pastoreo extensivo. Superficie: 1,00 Ha.									
1972	5/4-25/7	5	50,4	252,0	9	23,9	211,5	463,5	463,5
	26/7-16/10	—	—	—	9	40,0	360,0	360,0	360,0
1973	26/4-12/9	6	48,9	293,4	12	22,5	270,0	563,4	563,4
	13/9-15/10	—	—	—	12	34,8	417,6	417,6	417,6
1974	1/4- 3/9	6	52,6	315,6	12	20,1	241,2	556,8	556,8
	4/9-11/10	—	—	—	12	32,0	384,0	384,0	384,0

CUADRO NUM. 3

LLUVIA MENSUAL EN VETROZ (MAYO-SEPTIEMBRE 1972-74)				
M E S	1972	1973	1974	Media
Mayo	24,4	16,9	35,1	25,5
Junio	44,9	102,7	143,5	97,0
Julio	18,2	118,1	17,3	51,2
Agosto	33,4	35,1	46,1	38,0
Septiembre	5,9	42,1	107,0	52,0
TOTAL	126,8	314,9	349,0	263,7

libre, sólo tuvo como consecuencia el incremento de las áreas excesivamente pastadas, siendo imposible conseguir un consumo uniforme de la superficie total.

CUADRO NUM. 4

PASTOREO ROTACIONAL CON CORDEROS (ENSAYO DE VEX, 1972-74)						
AÑO	Número de parcelas	Superficie de las parcelas (m. ²)	Número de aprovechamientos	Período de pastoreo (días)	Tiempo de permanencia (días)	Intervalo entre aprovechamientos (días)
1972	6	1.480	5	182	6,1	30,3
1973	7	1.535	5	176	5,0	30,2
1974	7	1.535	5	195	6,1	30,5
MEDIA	—	1.520	5	184	5,7	30,3

Producción animal.—El peso vivo de los corderos se controló cada cuatro semanas. El peso vivo conseguido por hectárea osciló entre 240 y 380 kilogramos (cuadro núm. 5), lo que se considera de gran interés para estas tierras donde no es posible la mecanización. Los resultados obtenidos durante el año 1972 son bastante altos, a pesar de las condiciones de sequía. El incremento de peso vivo por hectárea y día fue superior en el grupo B. Análogos resultados se obtuvieron en los ensayos efectuados en Le Fretaz (cuadro número 5). Ambos experimentos (Vex y Le Fretaz) se localizaron en condiciones bastante diferentes: Vex, en condiciones secas y cálidas; Le Fretaz, frío y lluvioso durante el período de pastoreo.

4. DISCUSIÓN

Los ganaderos suizos no poseen una experiencia tradicional en la explotación del ganado ovino. Por otra parte, existe el problema de adaptar la producción ovina para aprovechar las tierras marginales de las zonas montañosas. Por el momento, la tendencia parece ser la utilización extensiva de ovinos para

CUADRO NUM. 5

INCREMENTO DEL PESO VIVO EN CORDEROS. ENSAYOS DE PASTOREO EN VEX Y LE FRETAZ, 1972-74

D A T O S	1972		1973		1974		Media 1972-1974	
	A	B	A	B	A	B	A	B
<i>Ensayo de Vex</i> , altitud 700 m. (Alpes):								
Período de pastoreo, días	182	182	176	176	195	195	184	184
Peso vivo al comienzo, Kg./animal	7,7	10,9	11,2	12,9	10,2	9,6	9,7	11,1
Peso vivo al final, Kg./animal	36,2	43,3	30,5	33,5	31,8	33,4	32,8	36,7
Incremento, Kg./animal	28,5	32,4	19,3	20,6	21,6	23,8	23,1	25,6
Incremento, gr./animal/día	157	178	110	117	111	122	126	139
Producción de carne, Kg./Ha.	377,3	336,6	255,7	236,3	244,5	323,9	292,5	298,8
Producción de carne, Kg./Ha./día de pastoreo	2,07	1,85	1,45	1,34	1,25	1,66	1,59	1,62
<i>Ensayo Le Fretaz</i> , altitud 1.200 m. (Jura):								
Período de pastoreo, días	159	159	147	147	146	146	151	151
Peso vivo al comienzo, Kg./animal	31,0	30,2	13,1	13,4	19,4	20,9	21,2	21,5
Peso vivo al final, Kg./animal	51,0	49,2	25,2	33,6	35,8	38,7	37,6	40,5
Incremento, Kg./animal	20,0	19,0	12,1	20,2	16,4	17,8	16,2	19,0
Incremento, gr./animal/día	126	119	83	137	122	122	107	129
Producción de carne, Kg./Ha.	330,2	244,2	294,2	225,4	283,6	219,3	303,0	229,6
Producción de carne, Kg./Ha./día de pastoreo	2,08	1,54	2,00	1,53	1,94	1,50	2,01	1,52

A = Pastoreo rotacional con cinco aprovechamientos.

B = Pastoreo continuo extensivo.

solucionar este problema. Después de pocos años de experiencias y observaciones, existen dos aspectos contradictorios cuando se comparan la explotación bovina y ovina:

a) *Aspectos positivos*

El ganado ovino es poco exigente, mostrando un buen instinto de conservación y capacidad de adaptación en condiciones difíciles. Incluye entre sus alimentos plantas relativamente leñosas y aparece bien adaptado en terrenos marginales de montaña. El ganado ovino mejora los terrenos de barbecho y sus producciones son estimables en estas condiciones. En regiones donde la producción bovina no es recomendable, es posible conseguir buenos resultados con el ganado ovino.

b) *Aspectos negativos*

El incremento de peso vivo de los corderos bajo pastoreo intensivo fue menor que en condiciones extensivas. Este hecho no favorece el establecimiento de un sistema rotacional de pastoreo con objeto de proteger la flora y el suelo. Estos resultados no concuerdan con las experiencias realizadas con ganado vacuno, en cuyo caso se obtienen incrementos de hasta el 40 % del peso vivo cuando se comparan el pastoreo extensivo e intensivo (CAPUTA, 1973). Así pues, el ganado ovino aprovecha peor que el vacuno los prados de buena calidad. La capacidad de adaptación de los ovinos a terrenos con fuertes pendientes es espectacular, pero podrían resultar dañinos en el caso de terrenos expuestos a la erosión. Por esta razón, resulta paradójico introducir el ganado ovino en regiones marginales susceptibles de ser dañadas.

El excesivo consumo de algunas zonas de los prados por el ganado ovino en régimen de pastoreo libre es un importante factor negativo para el mantenimiento de la productividad de la hierba. Cuando esto ocurre, el sistema radicular de las especies pratenses se reduce facilitándose la erosión (CAPUTA, 1974). Este aspecto del problema se agudiza por el hecho de que el ganado ovino consume la hierba muy rala. Por último, las boñigas eliminadas en el pastizal por el ganado vacuno cubren cerca del 40 % de la superficie total y determinan las zonas de regeneración del prado en un pastoreo extensivo. En el pastoreo con ganado ovino no ocurre este hecho.

5. CONCLUSIONES

El ganado ovino puede ser de gran utilidad en las regiones alpinas. Sin embargo, la opinión de que el pastoreo libre favorece la conservación del terreno y determina mejores producciones es errónea. Esta situación en el caso de pastizales de montaña podría adoptarse a corto plazo, pero si se prolongara, sus efectos podrían ser desastrosos. El manejo del ganado ovino en pastoreo exige mayores medidas restrictivas que el del ganado vacuno.

Para el aprovechamiento de los pastizales con ganado ovino se deben tener en cuenta las siguientes medidas:

- El pastoreo rotacional resulta indispensable para garantizar la regeneración del prado y prevenir el sobrepastoreo de ciertas zonas que que-

darían a merced de la erosión. Sin embargo, como el ganado ovino no valoriza bien los prados de buena calidad la división de la zona de pastoreo debe limitarse a un escaso número de parcelas (3-4).

- Las zonas particularmente expuestas a la erosión no deben exponerse al pastoreo del ganado ovino.
- El pastoreo debe llevarse a cabo con precaución, no introduciendo el ganado demasiado pronto en primavera ni sacarlo demasiado tarde en otoño, al objeto de proteger el prado.
- La carga de ganado debe ajustarse a la producción potencial de la hierba.

Los estudios comparativos entre ganado vacuno y ovino parecen de gran interés. Es posible que el ganado vacuno, especialmente las vacas de cría, pudieran dar mejor resultado que el ganado ovino, ya que conservan mejor la naturaleza y valorizan mejor los pastizales.

BIBLIOGRAFIA

- CAPUTA, J., 1973: *Influence du nombre des parcs sur la productivité d'un pâturage d'altitude*. Expér. fourragères, 16: 16-39.
- CAPUTA, J., 1973: *Le comportement des refus sur un pâturage rationnel*. Recherche agronomique en Suisse, 12 (1): 51-68.
- CAPUTA, J., 1974: *Moutons sur le pâturage*. Revue suisse d'agriculture, 6 (2): 37-41.
- SPURBER, E.; AMIET, R., & KOBERT, H., 1973: *Das Brachlandproblem in der Schweiz*. Ber. Nr. 112, Eidg. Anstalt für forstl. Versuchswesen, 138 pp.

INTENSIVE OR EXTENSIVE SHEEP PASTURE IN A DRY VALLEY OF THE CENTRAL ALPS

SUMMARY

The decrease of the cattle livestock in some alpine valleys is creating the problem of utilization of mountain grassland. Instead of cattles, sheeps are more and more introduced. Experiments have been organized to compare the intensive and the extensive utilizations of sheep pastures.

The main information obtained from these results can be specified in the following points:

- Lambs on extensive pastures (without division in paddocks) graze very irregularly, overgrazing and deserting part of the swards is observed.
- This irregularity of grazing is not favourable for the landscape conservation and is detrimental to the protection of nature and the productivity of grassland.
- The liveweight increase of the lambs was better on the extensive than on the intensive pastures.
- The meat production obtained was 1,25-2,07 kg/ha for group A (intensive) and 1,34-1,85 kg/ha for group B (extensive) per grazing day.

The question to study is whether or not it would be better to utilize sheeps or cattles in the marginal lands. Cattles can valorize the grassland better than sheeps.