

UTILIZACION INTEGRAL DEL CULTIVO DE MAIZ MEDIANTE EL APROVECHAMIENTO DE SU RASTROJO COMO RECURSO ALIMENTICIO¹

CLAUDIO WERNLI K.

Los forrajes toscos y de bajo valor alimenticio constituyen un recurso frecuentemente empleado con el objeto de mantener peso y asegurar la salud animal durante los periodos de intensos fríos o sequías extremas, en que la productividad de la pradera se reduce a un mínimo. Su uso permite también prescindir del techo como protección, en épocas de heladas o bajas temperaturas. Por otra parte, es muy posible que la debida complementación de este tipo de recurso forrajero permita incrementar notablemente su capacidad productiva.

Una vez logrado el almacenamiento satisfactorio del forraje o rastrojo de maíz de grano en forma de ensilaje, será posible el aprovechamiento más integral del cultivo, cuyo principal objetivo es la producción de grano.

Se expone a continuación los resultados de un estudio sobre el aprovechamiento de dos híbridos de grano, en relación con la productividad de un híbrido para silo (L.H. Rinconada). Se procedió a ensilar el forraje de los híbridos MA-2 (dentado) y MA-5

Cuadro 1 - Producción de Materia verde y materia seca por hectárea.

	MA-2	MA-5	L.H. Rinconada
% Materia Seca forraje	28,95	25,00	23,63
Agua agregada Kg/100			
Kg. Materia Verde	10,60	17,50	—
% Materia Seca final	26,30	21,30	23,63
Rendimiento Materia			
Verde/ha., toneladas	16,37	16,94	55,73
Rendimiento Materia			
Seca/ha., toneladas	4,74	4,23	13,17
Pérdidas totales ensi-			
laje, Materia Seca*	48,31	44,60	37,20

*Cifras correspondientes a 3,34, 4,02 y 10,87 ton. Materia Seca ensiladas (MA-2, MA-5 y L.H. Rinconada, respectivamente).

(córneo), seguidamente de la cosecha del grano con 33 y 31% de humedad, respectivamente. Cada ensilaje se colocó en un silo canadiense de madera, compactándose con tractor y cubriéndose con una capa de tierra. Con el objeto de aumentar el contenido de humedad de los forrajes de maíz, se agregó agua al material ensilado.

¹ Estación Experimental La Platina, Casilla 5127, Santiago, Chile.
Subproyecto Alimentación Suplementaria para Novillos.
Ingenieros Agrónomos M.S. Juan José Romero T.

M.S. Hernán Ruedeneira A.
Claudio Wernli K.

En la valoración alimenticia de los ensilajes se utilizaron tres grupos de seis novillos overo negro (330 Kg.), mantenidos a corral. Cada grupo recibió distinto tipo de ensilaje a discreción, suplementado con 1,9 Kg. de afrecho de raps por novillo al día y mezcla mineral.

Los rendimientos de materia seca (M.S.) por hectárea de los forrajes de maíz de grano, correspondió a un 34% de la M.S. producida por el híbrido de silo (Cuadro 1).

Las pérdidas de materia seca ocurridas en los forrajes de maíz superan en un 24% a las observadas con el maíz de silo; sin embargo, el menor volumen de material ensilado en el caso de ambos forrajes de maíz incidió en forma importante sobre las altas pérdidas porcentuales medidas en estos ensilajes, con respecto al híbrido de silo.

Cuadro 2 - Comportamiento animal individual y producción animal por hectárea.

	MA-2	MA-5	L.H. Rinconada
% Materia Seca ensilaje	29,70	25,70	25,43
Ganancia diaria, Kg.	0,734	0,679	1,112
Consumo diario ensilaje			
Materia Verde Kg.	24,30	26,80	30,90
Consumo diario ensilaje			
Materia Seca Kg.	7,20	6,89	7,86
Consumo total Materia			
Seca Kg.	8,87	8,56	9,53
Eficiencia conversión en-			
silajes, Materia Seca	9,81	10,15	7,07
Eficiencia conversión ra-			
ción, Materia Seca	12,08	12,61	8,57
Producción de carne rela-			
tiva* por hectárea cultivo	370	335	1.743
Producción de carne rela-			
tiva* por hectárea útil			
cultivo	203	186	1.092

*Cifras relativas, ya que incluyen la complementación de afrecho de raps en la ración.

La fermentación ocurrida en los tres ensilajes resultó altamente satisfactoria. De acuerdo al contenido porcentual de ácidos orgánicos volátiles, los forrajes de MA-2 y MA-5 fueron catalogados como "muy buenos".

El valor alimenticio de los forrajes de maíz, resultó bastante similar entre sí; en cambio, su diferencia con el maíz de silo es más marcada.

Considerando las raciones de ambos forrajes de maíz en conjunto, las ganancias diarias obtenidas con ellas son significativamente inferiores (36%) con respecto a la ración basada en ensilaje de maíz L.H. Rinconada (Cuadro 2). También se observó un menor consumo y eficiencia de esos ensilajes y sus raciones suplementadas. No obstante, si se consideran las características nutritivas que normalmente posee el forraje o rastrojo de maíz de grano, los niveles de productividad alcanzados por sus ensilajes complementados con proteína pueden ser considerados bastante provechosos.

La productividad de carne alcanzada por una hectárea de forraje de maíz útil fluctúa entre 190 y 200 Kg. de carne, lo que corresponde aproximadamente a la quinta parte del producto logrado con una hectárea de maíz para silo (1.100 Kg.) En base a estos resultados, cabe considerar la necesidad de un procedimiento de ensiladura que se justifique económicamente, con el nivel de productividad factible de obtener con el forraje de maíz ensilado.