

sentido en los cerebros españoles, persuadiéndoles de que constituye un falseamiento de la historia de España esa leyenda de nuestro poder militar, perdido hace varios siglos y que sólo recobramos después de un larguísimo período de trabajo y de regeneración nacional.

PAULO DE ALZOLA.

(Se continuará)

APLICACIÓN DEL ORUJO DE LA MANZANA

A LA ALIMENTACIÓN DEL GANADO

El residuo que dejan las manzanas después de extraído su zumo, conocido por nuestros colonos con el nombre de *patsa*, y que muy amenudo aparece en el campo, ó mal enterrado, para su conservación, en grandes fosas abiertas cerca de los caseríos, es sin embargo susceptible de prestar grandes servicios como alimento para el ganado, especialmente aquellos años de sequía en que los forrajes llegan á adquirir un precio muy elevado.

Diferentes autores han practicado el análisis de los residuos de la fabricación de la sidra, pero aquí sólo nos vamos á referir á los de Lagorsse y Wolff que les atribuyen la siguiente composición centesimal:

	LAGORSSE		WOLFF
	Orujo fresco	Orujo seco	Composición media del orujo seco
Agua	69,60	»	»
Materias azoadas	1,69	5,56	6,15
Materias amiláceas	20,37	66,99	65,38
Materias grasas	0,76	2,50	4,61
Celulosa	5,73	18,80	18,84
Materias minerales	1,85	6,10	5,02
	100,00		

Comparando estos análisis con los de otros productos industriales,

se desprende que los residuos de la fabricación de la sidra presentan bajo el punto de vista nutritivo gran analogía especialmente con los residuos procedentes de la fabricación del azúcar de remolacha.

En efecto, si bien la substancia seca de la pulpas de remolacha es más rica en materias azoadas que el orujo de manzana al estado natural, éste es tres veces más rico en materias azoadas y cinco veces más en materias amiláceas (azúcar y almidón) que las pulpas de difusión frescas. Los residuos de la fabricación de la sidra son todavía dos veces más ricos en elementos azondos que las pulpas de remolacha comprimidas y tres veces más que las mismas en materias amiláceas.

Contienen también dichos residuos mucha menos agua que las pulpas tanto frescas como comprimidas.

De lo que acabamos de exponer se deduce que el orujo de la manzana puede emplearse ventajosamente en la alimentación del ganado. Desde tiempo inmemorial utilizan nuestros colonos este producto en la alimentación del ganado vacuno y porcino; pero lo hacen de una manera muy deficiente y rutinaria.

Los animales de la especie bovina muestran una gran avidez por este alimento, que generalmente se emplea fresco, pero conviene en este caso moderar la ración y no pasar de 10 ó 12 Kgr. (por cabeza de ganado de un peso vivo de 400 á 500 Kgr.) al día, pues si consumen una cantidad mayor da lugar á ciertas y determinadas enfermedades, especialmente diarrea.

Para evitar este inconveniente, conviene mezclar el orujo con alimentos secos: X 1/6 de su peso de heno, paja corta, harina ó tortas formadas con pulpa de nabos, remolacha, coco, etc. removiendo la mezcla ligeramente, se deja fermentar un día ó dos y se distribuye al ganado á razón de 12 Kg.; si es posible, es preferible emplear el orujo de manzana cocido por medio del vapor.

Hay que tener gran cuidado de no dar al ganado este producto alimenticio cuando está enmohecido ó ha experimentado alguna otra alteración, pues esto da lugar en las vacas á frecuentes abortos.

El orujo de manzana se altera bastante rápidamente, como todos los alimentos muy húmedos, cuando se abandonan en contacto del aire.

Para conservarlo durante el invierno, el procedimiento más eficaz es el ensilaje, que se practica con las precauciones de costumbre, es decir, formando montones muy comprimidos y evitando á todo trance

el acceso del aire, bien en grandes fosas, bien en toneles de regulares dimensiones.

Los residuos de la fabricación de la sidra, presentan, á la salida del silo, un alimento mucho más rico, en pesos iguales, en materia azoada que el orujo fresco.

He aquí la composición media:

	Orujo de manzana ensilado	Composición de la substancia seca
	—	—
Agua	44,3	»
Materias azoadas	4,7	8,44
Materias amiláceas	32,2	57,81
Celulosa	12,7	22,80
Materias grasas	4,0	7,18
Materias minerales	2,1	3,77
	<hr/>	<hr/>
	100,0	100,00

El ensilaje disminuye la cantidad de agua, azúcar y almidón, á causa de la fermentación alcohólica que se establece en la masa; por el contrario la cantidad de azoe y materia grasa se encuentra aumentada á causa de la destrucción de una parte de las substancias hidrocarbonatadas.

El orujo de la manzana ensilado se coloca, bajo el punto de vista de su riqueza en materias azoadas, entre el orujo fresco y los residuos de las destilerías (drèches) no secos.

Mr. Couillard, un gran fabricante de sidra de Francia, he aquí el procedimiento que emplea en su finca para ensilar la gran cantidad de residuo de manzana que le queda después de extraída la sidra:

Una vez que sus hórreos están libres ensila 300 á 400 metros cúbicos de orujo de manzana procedente de la presa, y para dar al ganado añade próximamente 2 Kgs. de sal por 100 Kgs. de orujo más 50 Kgs. de tamos de trigo. Divide sus hórreos en compartimentos de 4 metros cuadrados por 4 de alto. El orujo habiendo sido bien apretado y comprimido, cada cuadrado contiene 60 á 70 metros cúbicos. Al cabo de ocho días de fermentación la masa se hunde y solo presenta tres metros de altura. A pesar de la fuerte presión á que se somete á la misma, corren por lo menos 25 hectólitros de líquido por los canales. Al

cabo de 40 ó 50 días, ha terminado la fermentación y se puede distribuir este alimento al ganado, que lo consume con gran avidez.

Para terminar con este modesto trabajo vamos á indicar la composición de las raciones en que entra el orujo de manzana:

1—Ganado vacuno dedicado á la producción de leche ó al trabajo:

- { 10 Kgs. de orujo de manzana;
- { 2 » de tamos ó cascarilla de avena ó trigo;
- { 500 Grs. de tortas de grano de algodón descortezado ó mejor de coco.

2—Ganado dedicado al cebo:

- { 5 Kgs. de orujo de manzana,
- { 3 » de heno de prado,
- { 5 » de patatas cocidas,
- { 5 » de remolachas,
- { 1,500 á 2 Kgs. de tortas de coco.

UN AGRICULTOR.

