

En una portadora o altre cossi qualsevol dissoleu l'arseniat en 10 litres d'aigua ; en altra portadora a part, feu una lletada amb la quantitat dalt dita de calç i altres 10 litres d'aigua ; vesseu la lletada de calç en la solució arsenical i remeneu-ho amb condícia afegint-li 50 litres més d'aigua.

Si en aparèixer les cuques, l'alfals té una alçada major de un palm i mig, es procedirà de la faísó següent : farem un dall primerenc en el camp, deixant, espaiats de 5 en 5 metres, taulons d'alfals en peu, de mig metre d'amplada en els quals s'acumularan amb següent totes les cuques, matant-les llavors mitjançant una polvorització amb la fórmula anterior ; d'aquesta manera s'estalvia una considerable quantitat d'arseniat.

Les polvoritzacions poden efectuar-se amb les mateixes màquines que s'usen per a sulfatar les vinyes.

La quantitat que es necessita per a tractar un jornal d'alfals és d'unes tres lliures (1,200 kg.) que costen avui unes 5'40 pessetes.

El tractament és tòxic, però la petita dosi a què s'aplica el fa completament inofensiu si l'alfals tractat no es dona al bestiar fins als vint dies de fet el tractament i efectuat el dall, car les pluges i la rosada són elements suficients per a fer desaparèixer tot perill

P. J. CASALLO

Enginyer agrònom, Cap dels Serveis de Terra Campa
de la Mancomunitat de Catalunya

Barcelona, maig de 1919

La pinyolada (rullol, sansa, turtó d'oliva, pinyola, nuïls, flàbia) en l'alimentació del bestiar

Un ramader ha enviat a la Direcció d'Agricultura de la Mancomunitat una mostra de pinyolada per a saber-ne la valor nutritiva i la utilització en les racions per a les diverses espècies animals.

El cas aquest no es pas qüestió de resoldre'l amb una senzilla nota a la darrera plana de la revista, perquè, ultra l'interès general a Catalunya, la pinyolada es produeix a mils tones, i, en canvi, aquest residu, en molt poca quantitat, entra a formar part de les racions del nostre bestiar.

La mostra de pinyolada que s'envia, no contenia pinyol; únicament la polpa i la pell. És més: després de l'extracció del pinyol, la massa (polpa i pell) es premsà novament per esprèmer-ne l'oli que es pogués.

És en aquestes condicions que fou tramesa la pinyolada de mostra. Fet l'anàlisi químic en el Laboratori pel Cap d'aquest servei de la Mancomunitat, En Jaume Raventós, donà la següent composició:

Humitat a 100.°	24,20 per 100
Cendres.	2,25 » »
Matèria grassa, en brut	14,36 » »
Cel·lulosa, en brut	18,54 » »
Proteïna, en brut	8,74 » »
Extractius no azotats (diferència)	30,91 » »
	<hr/>
	100,00 per 100

La mostra analitzada procedia d'Andalusia i amb tota seguretat, que la composició d'una mostra semblant de Catalunya donaria quantitats diferents, com igualment passaria comparant la pinyolada procedent de diverses comarques catalanes. Si es tractés de petites diferències, la cosa no tindria importància; però establint una comparació de la mostra enviada al Laboratori d'anàlisi amb la composició trobada per diversos químics estrangers, es nota que la riquesa de certs principis nutritius va del simple al doble.

Pinyolada sense pinyons : Anàlisi de Decugis

Aigua	13'85
Matèries grasses	20'15
» azotades	6'06
» no azotades	42'46
Cel·lulosa	6'00
Cendres	2'48

Wolff, per la pinyolada en les mateixes condicions, dóna el següent anàlisi:

Matèria seca	86'1
Cel·lulosa	6'0
Proteïna bruta	6'1
Grassa total	29'1
Matèries no azotades	42'5

El professor Marchi, en la pinyolada italiana, hi troba:

Matèria seca	88'50
» proteica	9
» grassa	14
Extractius no azotats	33
Cel·lulosa	28

Establint una comparació entre l'anàlisi de la mostra andalusa amb les dades de Decugis, Wolff i Marchi, tindrem els següents anàlisis:

	Raventós	Decugis	Wolff	Marchi
Matèria seca	74'80	+ 11'35	+ 11'30	+ 13'70
Cendres	2'25	00'00		
Matèria grassa	14'36	+ 14'79	+ 14'74	+ 0'36
Cel·lulosa	18'54	- 12'54	- 12'54	+ 10
Proteïna	8'74	- 2'72	- 2'64	+ 0'26
Extractius no azotats	30'91	+ 11'15	+ 11'59	+ 2'05

D'aquests tres anàlisis ressalta el fet de la identitat de composició de les mostres de Decugis i de Wolff. No té res d'extrany. La mostra analitzada per En Raventós fou, com s'ha dit, novament premsada i, per consegüent, resulta la meitat més pobre en grassa, ço que a la vegada és conseqüència d'una major riquesa d'aigua. En la proteïna es constata un quart més de riquesa a favor de la mostra andalusa, i quant a les matèries hidrocarbonades (extractius no azotats i cel·lulosa), llur suma és quasi igual, però diferent la repartició. En canvi és remarcable la identitat de composició de les pinyolades analitzades per Raventós i Marchi.

Aplicant a cada una d'aquestes quatre pinyolades el coeficient de digestibilitat (0'93), que Wolff assigna per a la seva, tindrem la següent pinyolada digerible:

	Raventós	Decugis	Wolff	Marchi
Proteïna.	8'1	5'6	5'7	8'37
Matèria grassa.	13'3	27'1	27'1	13'02
Extractius no azotats	28'7	39'5	39'4	30'69
Cel·lulosa	17'2	5'6	5'6	26'04
<i>Suma d'Unitats nutritives</i> <i>(M. A. + M. G.</i> <i>+ 2'4 + M. H. + 1/3 C)</i>	74	112	111	78

Com es veu, la pinyolada sense pinyol constitueix un excel·lent aliment per a la producció de greix, calor o força. Les pinyolades de Decugis i Wolff obtenen una suma d'unitats nutritives solament comparable a les de les granes oleginoses. Les d'En Raventós i Marchi són d'una valor aproximada a la de les granes de cereals i lleguminoses: el blat de moro *Siveet-Corn* dona 85 unitats nutritives, xifra la més alta entre les gramínies, essent la suma més baixa la de la civada de granes aplanades, que té solament 59 unitats nutritives. Terme mig, l'ordi suma 74 unitats nutritives; el sorgo, 72; la civada, 66; el mill, 62; el sègol o segle, 76. Els favons, 70; el llobí groc, 69; les guixes, 73; la soja, 89.

* * *

A Catalunya la pinyolada s'utilitza en l'alimentació del bestiar sense separar l'os de la carn, és a dir, tal com surt de la premsa.

En aquestes condicions, la valor nutritiva de la pinyolada és molt més baixa que en el cas anterior, a part d'altres inconvenients que seran dits més endavant.

Concretant-nos a la vàlua nutritiva d'aquest aliment, tal com s'usa en les comarques catalanes, podem consignar tres anàlisis diferents dels elements digeribles:

	Wolff	Kellner	Khun
Matèria seca	89'5	88'3	89'4
Proteïna.	3'7	4'3	4'2
Matèria grassa.	7'8	13'1	11'0
Matèria hidrocarbonada	45'6	19'7	} 30
Cel·lulosa	18'0	11'1	
Unitats nutritives	81'0	59'4	54'3

Si comparem els dos anàlisis de Wolff, amb pinyol o sense, veurem que la pinyolada composta de polpa, pell i pinyol, que és la que es dona a Catalunya, és un ters més pobra que la pinyolada sense pinyol. La major riquesa d'aquesta última prové de l'absència de cel·lulosa, com es pot llegir en la següent comparació:

Anàlisis	Cel·lulosa que conté	
	Pinyolada amb pinyol	Pinyolada sense pinyol
De Raventós		18'54
» Decugis		6'0
» Wolff	25'2	6'0
» Kellner	33'7	
» Marchi		28

* * *

Els residus de la fabricació d'oli d'oliva encara es presenten en altres formes. Si la pinyolada es porta al sulfur de carboni per a obtenir una nova extracció d'oli, el residu té, segons Bracci, la següent composició:

Matèria seca	91'1	per	100
» azotada	8'5	»	»
» grassa	15'3	»	»
» extractives no azotades.	37'8	»	»
Cel·lulosa	23'2	»	»
Cendres	6'4	»	»

En 1908, l'Estació Agrària experimental de Ròdena publicava el següent anàlisi:

Matèria grassa digerible.	3'80	per	100
Albuminoides digeribles	7'20	»	»
Extrac. no azotades i cel. dirigerible	39'10	»	»
No es trobà matèria sulfurosa.			

El sulfur de carboni, en contacte amb l'aire, es volatilitza; i, per consegüent, no se n'han de témer els efectes nocius.

També s'ha intentat constituir una farina forratgera amb el sol pinyol de l'oliva. La composició d'aquesta farina és, segons Schaedler:

Matèria seca	95'8	per	100
» azotada	2'5	»	»
» grassa	5'8	»	»
» no azotada i cel·lulosa.	83'4	»	»
Cendres	4'2	»	»

Aquest aliment és molt pobre en matèria azotada i en matèria grassa.

P. M. ROSELL I VILÀ

(Continuarà)

L'adob de les terres per mitjà de l'encledament

En moltes localitats, principalment de muntanya, durant les temporades de bon temps, no porten els remats de llana al corral quan ve la nit, sinó que construeixen, amb cledes desmuntables, uns recintes tancats damunt els camps que volen femar, on resta el bestiar fins l'endemà matí, per a anar a la pastura (vegi's gravat).

Això és el que els francesos anomenen *parcage* i que en català és l'encledament.

Aquest sistema de femar les terres té els seus avantatges i els seus inconvenients.

Sabut és que en els corrals, degut a la deficiència a absorbir les dejeccions líquides del bestiar, mitjançant els jaços, són grans les pèrdues en nitrogen; i sabut és també, modernament, que utilitzant la terra fina i quelcom argilosa com a jaç, les tals pèrdues es veuen reduïdes el mínimum.