

## Allevatori!

Il Governo Nazionale, vigile tutore dei vostri interessi, ha emanato recentemente un provvedimento della massima importanza per lo sviluppo dell'industria zootecnica: l'esenzione dal dazio doganale del

## MELASSO DI CANNA PER L'ALIMENTAZIONE DEL BESTIAME

che d'ora innanzi voi potrete acquistare a prezzi convenientissimi.

## IL MELASSO DI CANNA

è un alimento concentrato di primo ordine  
adatto per qualsiasi specie di animali  
è un condimento prezioso che rende appetibili ed utilizzabili tutti i sottoprodotti dell'azienda (paglie, loppe, vinacce, samenti, ecc.)

fornisce l'unità nutritiva al minimo prezzo

Provate lo prenotandovi presso i vostri Consorzi,  
Sindacati, Cooperative

Per istruzioni, informazioni, schiarimenti rivolgetevi:

**UFFICIO PROPAGANDA MELASSO DI CANNA**

Via Caradosso, 8 - **MILANO** (117) - Telefono 87-118

# RIVISTA-DI- --ZOOTECNIA

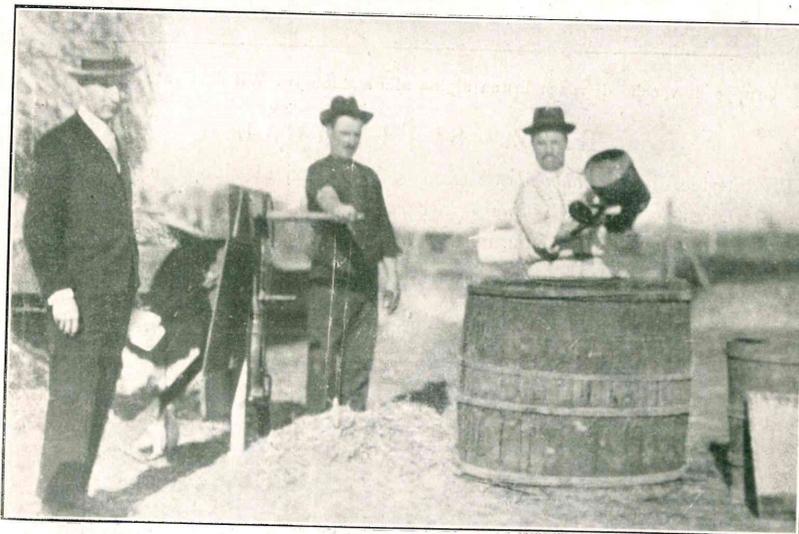
**RASSEGNA MENSILE DI SCIENZA E PRATICA ZOOTECNICA**

Organo ufficiale dell'Istituto Zootecnico e Caseario per il Piemonte (Torino)  
dell'Istituto Zootecnico per la Basilicata in Bella (Potenza) e dell'Istituto Zootecnico di Firenze

DIRETTORE  
**Prof. RENZO GIULIANI**

Dottore in scienze agrarie - Dottore in zootecnia

Ordinario di Zootecnia nel R. Istituto Superiore Agrario e Forestale in Firenze



Come si può ottenere nell'azienda un buon fieno artificiale a poco prezzo: si trincino 75 kg. di paglia, vi si aggiunga una miscela di concentrato ricca di proteina (es., kg. 5 di semola glutinata di mais + kg. 5 di farina di soia o di arachidi + kg. 5 di pula di riso), si condisca il tutto con kg. 10 di melassa diluita in 25 litri di acqua rimescolando bene: questa zuppa equivale ad 1 q.le di ottimo fieno, è molto gradita agli animali e molto economica

REDAZIONE ED AMMINISTRAZIONE

FIRENZE (Cascine) - R. Istituto Superiore Agrario e Forestale - (Cascine) FIRENZE

ABBONAMENTI: Italia L. 30 - Estero L. 50 - Un numero separato L. 3

A questa spesa bisogna aggiungere quella sostenuta per l'acquisto dell'asinello ai 6 mesi di età sicchè, calcolando tutto, risulta una somma che, secondo le qualità del soggetto, varia da 6000 a 7000 lire, o da 7000 ad 8000 lire. E si può dare il caso, raramente però, che tale somma raggiunga perfino le 10.000 lire, quando si tratta di un soggetto eccezionalmente pregiato o di uno che, per varie ragioni, abbia richiesto cure straordinarie durante l'allevamento.

Faccio osservare che nella voce assistenza è compresa anche l'assistenza veterinaria. Nell'intera somma calcolata, poi, è compreso anche l'interesse del capitale impiegato per l'acquisto dell'asinello, dai sei mesi fino al terzo anno di età.

Dott. R. G. Montanaro

## Alcuni dati di produzione lattea di un gregge di pecore sarde della varietà di montagna

### Pascolo

I dati riportati in questo breve studio non sono che una parte di quelli da me raccolti durante sei anni. Una serie di cause, la di cui enumerazione non aggiungerebbe nessun interesse al lavoro, mi impedisce di pubblicare i dati riferentisi alle annate precedenti; tali dati avrebbero potuto dare anche un'idea del modo di progressione dell'aumento della secrezione lattea in questo gregge sottoposto a selezione continua.

L'allevamento in cui questi dati sono stati raccolti è quello della Colonia penale agricola di Mamone, sita in parte nel Comune di Bitti, in parte in quello di Onani, entrambi in provincia di Nuoro. Territorio eminentemente montuoso e roccioso, è costituito in generale dal disfacimento di schisti cristallini, tolta qualche piccola parte che poggia su fondo granitico. Ha rocce affioranti ed emergenti; terreni ricchissimi di scheletro, poco profondi ed a sottosuolo roccioso impermeabile il quale, a seconda della sua inclinazione, li trasforma in autentici acquitrini, quando è orizzontale, e permette alle acque di asportarne la più minuta particella, se è fortemente inclinato.

Il pascolo è di buona composizione per quanto non folto; vi primeggiano le migliori specie di graminacee ed ottime leguminose.

Nei pascoli cespugliati, e lo son quasi tutti, danno aiuto ai greggi l'olivastro ed il mirto, il lentisco, il corbezzolo, nonchè l'*Ulex*, la ginestra da scope, i cespugli di sughero e di leccio, la fillirea, l'erica.

Rara, e localizzata in piccole zone, la rovere; in qualche fondale l'olmo, l'acero campestre, l'alno ed il salice.

### Sistema d'allevamento

Esso differisce da quello sardo, generalmente brado nel senso più esteso.

Le particolari condizioni della zona nei riguardi della sicurezza del bestiame e quelle particolarissime dell'azienda, che impiega esclusivamente mano d'opera reclusa, costringono al solo pascolo diurno; il che vuol dire, in certe stagioni, ridurre in una maniera assai svantaggiosa il tempo destinato al pascolo.

Gli ovini pernottano in mandre chiuse, coperte o no, a seconda della stagione e della località dell'azienda dove stabbiano; da queste escono la mattina prestissimo per recarsi ai mungittoi in prossimità delle mandre, vengono sottoposti alla mungitura e poscia si avviano al pascolo.

Una disgraziata situazione dei fabbricati e la promiscuità dell'indirizzo dell'azienda (agrario-zootecnico), oltre che l'alternarsi dei terreni pascolivi cespugliati con terreni in cui si esercita l'agricoltura, fa sì che i pascoli destinati agli ovini siano tutti più o meno distanti dagli ovili. Queste distanze raggiungono anche i 10 Km. Dato, questo, interessantissimo il quale, sommato a quello della necessità del solo pascolo diurno, sarà in seguito preso in considerazione a proposito della valutazione della produzione media.

### Tosatura e monta

È vecchia abitudine, probabilmente conseguenza della contemporaneità della tosatura con l'inizio della monta, che, in quella zona, non si introducano i montoni nei greggi se non dopo che si è eseguita la raccolta della lana: giustificazione corrente quella che i maschi, disturbati nell'accoppiamento dalla lunga coda fioccosa (il pastore sardo in generale sacrifica piuttosto la pecora che tenerla scodata), si esauriscono presto riuscendo a coprire poche pecore.

Senza dilungarmi a dimostrare il poco valore di tale asserzione ricordo come, in sei anni d'allevamento, non ho mai dovuto lamentare inconvenienti di questo genere ed ho sempre immesso i montoni nelle greggi quando mi parve più opportuno senza dare nessun peso al fatto di essere le pecore tosate o no.

Gli inconvenienti, lamentati dai pastori vicini nei riguardi della tosatura, sarebbero stati invece maggiormente influenzati da un altro fatto: quello dell'epoca della monta che io ho spostato in avanti di una ventina di giorni.

In questa zona — badisi che la massima parte del territorio di cui parlo trovasi ad altitudini superiori ai 600 metri e tocca in qualche punto i 900, ed ha la costituzione geologica e fisico-chimica accennata — non è raro il caso che durante tutto il mese di maggio e quello

di giugno il clima non permetta senza danno la tosatura e poichè si tende anche a strapazzare il meno possibile la pecora durante questo periodo in cui si ha il massimo, o quasi, prodotto in latte, si finisce sempre con l'immettere i montoni nei greggi verso la fine di giugno.

Convinto fermamente che per ottenere dalla pecora sarda, nelle attuali condizioni, il maggior prodotto, si debba non solo selezionare gli individui ma cercare di prolungare al massimo la lattazione, ho sempre fatto iniziare la monta nei primi giorni della seconda quindicina di maggio riuscendo ad avere pronti gli agnelli per le prime macellazioni ai primi di dicembre ed ottenendo, senza aver notato mai inconvenienti (e nel sessennio dal '22 al '28 le annate sono state buone e cattive), latte ricchissimo ed abbondante durante il più rigido inverno; latte che ha sempre dato formaggi sani ed apprezzati i quali hanno ottenuto lusinghiere onorificenze in varie esposizioni anche quando non corrispondevano a tipi commerciali comuni.

#### Allevamento di sostituzione e d'incremento

Nel gregge in parola, per pecore sane e prive di tare acquisite, la vita utile si considerava di 6 anni con cinque figliature: ritengo di essere nel giusto valutando la necessità dell'allevamento di sostituzione in un sesto del numero delle madri, ogni anno.

Mi preme mettere in chiaro tale particolare perchè i dati riportati dovranno essere necessariamente analizzati anche sotto questo riguardo perchè, volendosi raggiungere, coi soli prodotti del gregge, il numero di 1000 capi ho annualmente allevato più di quello che non scartassi.

Ora, poichè ho sempre ritenuta dannosa la pratica dello svezamento brusco, il sistema da me seguito era il seguente: tutto il latte della madre all'agnello da riproduzione fino a 60 giorni; mezzo latte, quello di notte, da 60 a 90 giorni. Nè, credo, mi si potrà accusare di eccessiva larghezza se si pensi che questi tre mesi vanno dalla seconda quindicina d'ottobre a quella di gennaio ad una discreta altitudine per quanto gli agnelli pascolino in quel periodo nelle zone più basse; invece sono fermamente convinto di non aver sprecato un litro di quel latte che alla fine di aprile mi dava agnelli di sette ed anche otto chili di peso netto. Si può all'ingrosso stabilire quindi che ogni agnello da riproduzione consumasse circa 400 gr. di latte al giorno per i primi 60 giorni e 250 gr. al giorno per i rimanenti 30 giorni, un totale di litri 31,500 ciascuno.

L'agnello da macello, considerandogli una vita media di 30 giorni, consuma solo 12 litri di latte (colostro compreso); ecco che per gli agnelli allevati in numero superiore al sesto destinato al mantenimento del numero iniziale del gregge, si ha una detrazione

ingiusta, nel conto di produzione, di circa 19,5 litri di latte per ognuno e, dato che gli agnelli allevati nell'anno che stiamo esaminando furono 250 ed il sesto del gregge esistente era invece di 125, sono circa  $(125 \times 19,5) = 2337,5$  litri che vanno ad aumentare la media che stabiliremo in seguito.

Poichè tali allievi sono tutti figli di pecore di età superiore ai due anni, è fra queste che si debbono dividere i 2337,5 litri.

#### Età della monta

È sistema diffuso largamente in Sardegna, ed io lo trovo logico, far saltare la prima volta le agnelle nell'ottobre nell'anno successivo a quello della nascita; il che vuol dire all'età di 10 mesi circa, in generale; a circa 12 mesi nel nostro allevamento, in cui, per lo spostamento dell'inizio della monta, si avevano, come prima ho detto, i primi agnelli nel mese di ottobre. Con ciò si ottengono gli agnelli primaverili qui detti *mesulini* o *mesulani* dai primi di marzo alla fine di aprile.

Tali prodotti si destinano tutti al macello. È ovvio che da queste primipare, pur essendo per la continua selezione migliori delle madri, si abbia una lattazione molto ridotta, sia nel tempo, sia nella resa individuale. Del raccorciamento della lattazione terremo conto nel calcolo dei prodotti, risultando individuati tutti gli inizi della mungitura in questi soggetti; per il prodotto individuale basterà che io dica che nessuna pecora primipara in quelle condizioni raggiunge una media superiore ai 400 cm.<sup>3</sup> ciò che, se non può essere convalidato da cifre scrupolosamente esatte come quelle che riporterò in seguito, è, per altro, lo stesso evidente ed io ne posso far fede per le numerosissime osservazioni isolate.

Nè traggano in inganno gli improvvisi rialzi del prodotto per l'inizio della mungitura di poche decine di queste pecore; poichè, se i rialzi ci sono, e talvolta notevoli, son sempre dovuti al progressivo aumento della secrezione lattea nelle pecore adulte le quali danno la maggiore produzione proprio nel periodo in cui si inizia la lattazione delle agnelle medesime; non solo, ma al fatto anche che per una serie di circostanze di carattere puramente locale, dalla primavera in poi, il giorno della macellazione si mungevano le madri solo al mattino per tornare a mungerle il mattino successivo; il latte che aumenta il primo giorno per l'inizio della mungitura delle primipare è quindi di 3 periodi di 12 ore.

Per rendere più chiaro l'andamento della completa lattazione ho ritenuto utile riunire in una tabella i dati relativi alla produzione media giornaliera delle pecore munte e alla media giornaliera individuale per un'intera lattazione.

## Produzione latte controllata

Anno	Mese	Giorni	Pecore munte giornalmente	Latte prodotto	
				media gior. del gregge litri	media gior. individuale litri
1927	dicembre	17-20	60	25,675	0,427
»	»	21-22	80	34,250	0,428
»	»	23-30	101	52,968	0,528
»	»	31	102	52,000	0,510
1928	gennaio	1-5	101	49,200	0,490
»	»	6-13	152	73,750	0,485
»	»	14-31	207	121,520	0,587
»	febbraio	1	207	112,000	0,541
»	»	2-9	442	162,500	0,367
»	»	10-13	470	186,000	0,398
»	»	14-28	471	207,600	0,440
»	marzo	1-14	537	262,800	0,488
»	»	15-23	593	309,775	0,522
»	»	24-31	618	335,750	0,543
»	aprile	1-4	618	352,750	0,570
»	»	5-7	685	405,330	0,577
»	»	8-13	684	413,165	0,604
»	»	14-20	736	484,570	0,658
»	»	21-27	764	492,000	0,644
»	»	28-30	801	517,665	0,646
»	maggio	1-3	800	518,330	0,647
»	»	4-10	799	505,285	0,632
»	»	11-15	801	499,600	0,623
»	»	16-19	813	490,000	0,603
»	»	20	815	491,000	0,602
»	»	21-31	817	444,510	0,544
»	giugno	1-30	817	303,166	0,371
»	luglio	1-30	817	102,200	0,125
»	agosto	pari	817	58,310	0,071

## Riepilogo della produzione dell'intera lattazione

		Totale delle doppie mungiture		Latte prodotto
	n.		litri	
Dicembre . . . . .	1310	»		646,950
Gennaio . . . . .	5447	»		3029,500
Febbraio . . . . .	12688	»		5270,000
Marzo . . . . .	17799	»		9146,000
Aprile . . . . .	21534	»		13495,000
Maggio . . . . .	25061	»		15125,000
Giugno . . . . .	24510	»		9095,000
Luglio . . . . .	23693	»		3770,000
Agosto . . . . .	12255	»		874,650
Totale della produzione litri				60.452,100

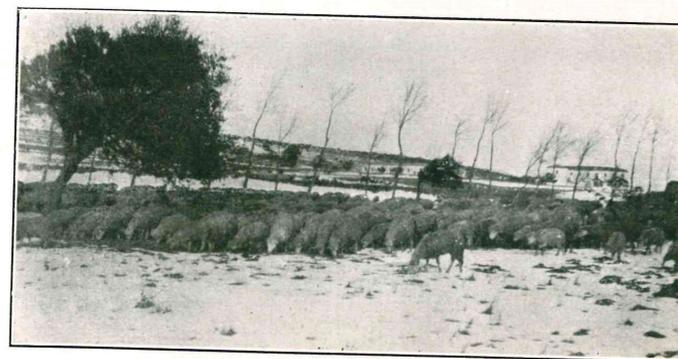


Fig. 1. — Parte del gregge di ovini sardi di montagna del quale sono state controllate le produzioni in latte

I miei appunti registrano ancora litri 128,650 prodotti dal gregge dal giorno 1 settembre al 15 ottobre. Di essi si debbon considerare prodotti dell'annata in esame ancora una quindicina di litri, la rimanenza essendo data da una pecora figliata il primo di settembre e da poche pecore abortite in stato di avanzatissima gravidanza e che si ritiene conveniente sottoporre alla mungitura.

Dai dati riportati appare evidente intanto la lunga durata della lattazione, che risultò di giorni 257, nonchè le ottime condizioni fisiche e sanitarie delle lattifere il numero delle quali ha subito nei 257 giorni una perdita di tre pecore di cui una per frattura di una gamba.

L'influenza dannosa dei pascoli distanti è facilmente rilevabile dai dati dei mesi estivi in cui si sono avuti sbalzi enormi da giorno

a giorno dovuti esclusivamente agli strapazzi imposti dalla distanza dei pascoli.

La irregolarità della produzione nei mesi invernali è invece dovuta alle frequenti bufere di neve ed ai temporali poichè per un complesso di circostanze — prima quella della grande distanza (17 Km. circa) dal caseificio alle zone più calde dove il bestiame stabbia in inverno — le lattifere si dovevano tenere ad altitudine variabile fra i 600 e gli 800 metri. La diminuzione dal gennaio in poi segue la diminuzione del pascolo nei mesi più freddi.

Il prodotto dell'intera lattazione ha raggiunto litri 60452,100.

L'inizio della lattazione delle primipare ha avuto luogo il giorno 5 aprile 1928. Tutto il latte prodotto fino a quel giorno deve quindi attribuirsi alle pecore di età superiore ai due anni le quali in quel tempo hanno già provveduto all'allevamento dei riproduttori maschi e femmine.

L'inizio della mungitura delle primipare è avvenuta in quest'ordine:

5 aprile . . . . .	n. 67
14 aprile . . . . .	» 52
20 aprile . . . . .	» 28
27 aprile . . . . .	» 37
16 maggio . . . . .	» 12
20 maggio . . . . .	» 2
21 maggio . . . . .	» 2

totale 200

In sostanza — ed è quello che più c'interessa — abbiamo un numero, assai rilevante, di pecore che, per il sistema d'allevamento, hanno iniziato la lattazione molto tardi ed in varie riprese.

È vero che anche le pecore adulte hanno iniziato la lattazione in varie riprese; ma c'è, in quel caso, un altro fatto che ci consiglia di non tenerne conto: che tale variabilità è dovuta alle necessità di rinnovamento del gregge e che i vari inizi non sono soltanto corrispondenti alle macellazioni di soggetti di scarto, ma altresì allo svezamento di gruppi di agnelli da destinarsi alla riproduzione; mentre per le pecore del 1926 l'inizio della lattazione ha coinciso sempre col trenta-quarantesimo giorno dal parto, cioè col giorno successivo alla macellazione dell'agnello.

Ecco perchè, nel mentre ritengo opportuno, ai fini del calcolo della media produzione annua per capo, valutare l'inizio della lattazione delle pecore nel 1926, non ritengo di dover fare altrettanto con le altre le quali, quando non han dato latte, hanno allevato gli agnelli riproduttori.

Il prodotto ottenuto fino al giorno 4 aprile va dunque diviso fra le 618 pecore che han concorso a darlo e poichè esso ascende a litri 19408,950 ogni pecora ha dato litri 31,567 di latte.

Dal giorno 5 al giorno 13 aprile il latte raccolto è stato litri 3693 con una media individuale di litri 5,402. Dal 14 al 20 litri 3392 cioè in media litri 4,608 a capo; dal 20 al 27 litri 3344, cioè in media litri 4,507; dal 27 aprile al 15 maggio litri 7,584, cioè in media litri 11,416; dal 16 al 19 maggio litri 1960, cioè in media litri 2,410; dal 19 al 20 litri 491, cioè in media litri 0,602; dal 20 maggio in poi la produzione è stata di litri 18.799,65 con una media di litri 23,010.

Ho detto sopra che ritenevo dover logicamente conteggiare quale prodotto anche il latte consumato dopo il trentesimo giorno dagli



Fig. 2. — Una pecora con l'agnello in pieno inverno

agnelli allevati in più del sesto necessario alla reintegrazione degli scarti e delle perdite; ora, poichè questo ascende a litri 2337,500 circa, avremo ancora litri 3,782 circa da aggiungere alla media individuale delle pecore oltre i due anni, il che, con le medie sopradette, fa un totale di litri 87,304 per ogni capo durante l'intero periodo della lattazione.

Sono esatte le medie calcolate come sopra? Io credo di sì; le ritengo anzi più basse del reale; prima di tutto per le ragioni già esposte nei riguardi delle pecore primipare, poi per le forti perdite che si debbono conteggiare derivanti dalla impossibilità del pascolo notturno nei mesi caldi e dalla distanza degli ovili dai pascoli.

Sarà interessante aggiungere che il latte raccolto da questi ovini dava una produzione media in formaggio di tipo romano non inferiore al 17-18% in peso a 24 ore di distanza dalla formatura; che nei mesi d'inverno la resa in formaggio dello stesso tipo, ed alla

stessa distanza della formatura, raggiungeva non rare volte i 22 chilogrammi per ogni 100 litri di latte.

A parte la relativa importanza dei risultati ottenuti attraverso un lungo periodo di selezione funzionale, i quali risultati non possono apparire nel loro valore integrale per la mancanza dei dati intermedi ed iniziali (posso solo accennare che le medie individuali del 1922 non superavano 250 gr.), a me sembra che dai dati di produzione surriportati possono trarsi deduzioni di non vano interesse.

Non da oggi la pecora sarda è stata additata come prodiga sorgente di ottimo latte ma, più specialmente di recente, di essa si è parlato e discusso.

I dati di produzione citati per questa razza di ovini variano notevolmente da autore ad autore. Non raramente però si danno per normali le produzioni di 100 litri annui in latte utile al caseificio.

D'altro canto i dati di produzione giornalieri, specialmente in ovini dei Campidani, sono controllati in cifre rilevantissime essendosi nelle mostre di ovini che annualmente si tengono in provincia di Cagliari accertate produzioni superiori ai 2 litri nelle 24 ore.

Ora a me sembra che si notino disparità troppo stridenti fra i dati individuali ed i dati di produzione annua collettiva.

Non è necessario supporre che nei greggi tenuti alla maniera di quello di cui ho riportato i dati il periodo della lattazione debba essere sempre calcolato in 250 giorni, ma non concedo una possibilità di diminuzione superiore ai 2 mesi che non si debba attribuire ad eccezione; rimangono quindi 190 giorni di lattazione effettiva che nessun allevatore potrà considerare esageratamente lunga rispetto alla media.

Se i 700 e più grammi di latte che qualche autore dà come media, suscettibile di forte aumento, corrispondessero alla media di tutta la lattazione, si dovrebbero ammettere produzioni annue di 120-130 litri; e se i dati raccolti nelle esposizioni in parola potessero considerarsi non eccezionali, nei 180 giorni di produzione il prodotto globale sarebbe ben lontano dai modesti 70-80 litri annui che il Medda (1) ammette, ed io lo ritengo nel giusto, come media annuale.

Questa razza di ovini ha grandi possibilità di aumento della produzione latte e ciò dimostrano luminosamente i dati raccolti dalla Cattedra di Cagliari; ma non bisogna illudersi troppo sulla estensione nel numero di queste possibilità. Siamo ben lontani dalla pecora da litro e le produzioni medie in tutta l'Isola non sono su-

(1) Dr. MEDDA, *La Sardegna Agricola*, Bollettino della Cattedra di Cagliari, 1928.

periori a quelle sopra citate. Il dott. Alivia (1), distinto conoscitore di cose sarde, cita, per la provincia di Sassari nel 1924, una produzione in latte di 525.000 ettolitri su 700.000 pecore, il che corrisponde ad una media annua di 75 litri e a quella giornaliera non superiore ai 400 gr. al giorno per capo.

Calcolando col Campus (2) la produzione media in formaggio della Sardegna in 171.000 q.li, noi verremo ad avere una produzione individuale, ammettendo un numero di pecore di 1.512.254 (pari a quello dato dal censimento del 1918 e che attualmente deve ritenersi di molto aumentato), di circa kg. 11 a produrre i quali sono sufficienti largamente 75 litri di latte.

Ciò premesso, io ritengo che i dati riportati nel corso di questo articolo possano, se non si voglia fare eccezione al lungo periodo di produzione, essere ritenuti come i dati medi del prodotto in latte della pecora sarda; ottima produttrice di latte, magnifica utilizzatrice di radi pascoli, poco sofferente del freddo e delle intemperie come del caldo non indifferente dei Campidani, camminatrice eccellente, parchissima d'acqua e degna della più scrupolosa attenzione da parte di tutti gli zootecnici e in particolare di quelli a cui sta a cuore l'interesse e l'avvenire dell'Isola.

Prof. Alfredo Pacini

---



---

## I sarmenti della vite nell'alimentazione del bestiame

L'impiego dei sarmenti della vite nell'alimentazione degli animali rurali è stato da qualche studioso considerato come il modo migliore per poter sfruttare con reale vantaggio questo prodotto, sino ad ora quasi trascurato.

Nel caso speciale del nostro paese, in cui la coltivazione della vite ha grandissimo sviluppo, ed in modo speciale del Piemonte, ove vastissime zone collinose sono essenzialmente sfruttate per la produzione dell'uva, ci pare che questo argomento debba assurgere a grande importanza, al fine di illuminare gli agricoltori sulla grande quantità di prodotto alimentare che nell'alimentazione del bestiame potrebbe trovare un ben utile impiego.

(1) Dr. ALIVIA, *Quadro economico della provincia di Sassari*, Bollettino della Cattedra di Cagliari, Luglio, 1924.

(2) Prof. A. CAMPUS, *Problemi zoeconomici sardi. L'allevamento della pecora*, Piacenza, 1929.