

**REAÇÕES DA VACA LEITEIRA
A'S MUDANÇAS DE TEMPERATURA**

Por W. M. REGAN e G. A. RICHARDSON
da Universidade da Califórnia

A vaca leiteira pôde suportar longos periodos de exposição a temperaturas muito baixas, até mesmo de — 17,7.°C., com pouca alteração na produção de leite, ou na assimilação dos alimentos. Não obstante, as temperaturas superiores a 29,4.°C. são-lhe muito prejudiciaes.

A instalação, na Estação Agricola Experimental da Califórnia, de um local com acondicionamento de ar, espaçoso o bastante para abrigar duas vacas adultas, e onde é possível regular com rigor a temperatura, o grau de humidade e a circulação do ar, proporcionou-nos os meios de estudar algumas reações fisiologicas das vacas de alta produção, ás mudanças de temperatura. Submetemos a estudo, durante periodos de 3 á 5 mezes, e sob condições variaveis, 6 pares de animaes, incluindo os representantes das raças Holstein, Jersey e Guernesey. Duas vezes por dia tomámos a temperatura do anus de cada animal, assim como o pulso e a respiração, registrando também a alimentação e água que consumiam. Foram também determinadas as

propriedades fisicoquímicas do leite. Com exceção das mudanças de temperatura ambiente, essas vacas foram mantidas em condições normaes. A circulação do ar foi mantida a 15 metros por minuto, e a humidade relativa a 60%. Tôdas as vacas foram submetidas a um regime alimenticio normal em harmonia com as necessidades próprias. O acesso a água foi sempre livre.

Conservaram-se por 5 á 10 dias a cada temperatura. As observações dos dois primeiros dias, todavia, não foram incluídas nas médias, eliminando-se assim tôda a possibilidade de influência das condições de cada periodo sôbre o periodo seguinte. Á maneira que aumenta a temperatura do local, regista-se uma subida na respiração, e uma quêda nas pulsações; a temperatura anal, entretanto, mantém-se constante a 38,3.°C. até que a temperatura do local chega a 21,1.°C., depois da qual começa a subir.

Como indicamos na tabela, as alterações no rendimento do leite, e nas suas características químicas e físicas, tornaram-se manifestas e foram definitivas quando a temperatura attingiu 26,6.°C. Verifica-se diminuição no fluxo de leite, na porcentagem de sólidos não gordos, e no conteúdo em proteína. Há uma queda na depressão do ponto de congelação, e aumento do tempo necessário para a coagulação. Mas os valores da porcentagem de gordura e pH (medida do grau de acidez) tendem a aumentar. Entre 32,2 e 35.°C., verificam-se alterações evidentes nos caracteres do leite.

O meio principal de que a vaca dispõe para eliminação do calor é o aparelho respiratório. Sua respiração vária de acôrdo com a temperatura do ambiente, e sua pele possui um alto valor isolador. A vaca, portanto, pode adaptar-se confortáavelmente aos frios extremos; um facto que nos ajuda a explicar por que razão, como certos investigadores têm observado, a exposição até á temperatura de menos — 17,7.°C. não diminue a produção de leite, nem dá lugar a que o animal precise de mais alimento. É também evidente que a vaca não está particularmente em condições de resistir aos climas tórridos, embora nossos estudos indiquem diferenças manifestas entre varias raças,

a tal respeito. Devido a que a vaca tem um “mecanismo” regulador do calor inteiramente diverso do do homem, não podem aplicar-se a êste e ao gado bovino os mesmos principios relativos á adaptação a mudança de temperatura do ambiente. As alterações da composição e das características fisico-químicas

Tabela I. — Influencia das temperaturas nas propriedades do leite.

| Temp. C | Quilos de leite por dia | Gordura | Sólidos não gordos % | Caseína |
|------------|----------------------------|---------|----------------------------|---------|
| 4,4 | 13,2 | 4,2 | 8,26 | 2,26 |
| 10,0 | 12,7 | 4,2 | 8,26 | 2,23 |
| 15,5 | 12,2 | 4,2 | 8,06 | 2,08 |
| 21,1 | 12,2 | 4,1 | 8,12 | 2,05 |
| 26,6 | 11,3 | 4,0 | 7,88 | 2,07 |
| 29,4 | 10,4 | 3,9 | 7,68 | 1,93 |
| 32,2 | 9,0 | 4,0 | 7,64 | 1,91 |
| 35,0 | 7,7 | 4,3 | 7,58 | 1,81 |

do leite, quando se chega a um estado de equilibrio positivo no calor resultam provávelmente de mudanças verificadas no sangue para facilitar a eliminação do calor.

(A FAZENDA, FEVEREIRO 1940)

O SAL NA ALIMENTAÇÃO DO GADO

“O uso do sal (chloreto de sódio), como tempero na alimentação do homem, vem desde a mais remota antiguidade. Os hebraicos e os arabes consideravam o sal ainda como symbolo

de amizade e os que juravam fidelidade ao rei deviam comer em sua presença, sal sagrado. Os gregos e romanos empregavam o sal como condimento (*tempero*) habitual, mas o consideravam também como offerenda das mais agradaveis aos divinos, fazendo-se uso delle nos actos de oblação. Para dar caracter sagrado ás suas refeições, elles collocavam o sal no centro da mesa. Os heroes de Troya também não se privavam voluntariamente deste condimento. Plutarcho escrevia que o sal era o condimento por excellencia e devia ser misturado á maioria dos alimentos, inclusive o pão, que adquidia sabor mais agradável. Os romanos consideravam o sal como *tempero* indispensavel e recommendavam adicional-o a todos os alimentos excepto o pão. Horacio dizia: "*Cum sale panis Latrantem Stomachum bene leniet*". O sal figurava também entre as rações fornecidas aos soldados romanos, antes de serem pagos em dinheiro. E' muito provavel que a palavra "*Salario*" tenha sua origem na distribuição do sal ás tropas naquela época. Ainda hoje, na economia domestica, o sal é tido como o unico util e indispensavel dos condimentos.

Na industria de criação, o uso do sal como *tempero* é bem posterior, mas suas qualidades hygienicas são incontestaveis. Como condimento na alimentação do gado, o sal estimula o appetite, activa a salivação e as secreções, favorecendo, assim, a digestão.

Mas, o sal póde ser considerado também como alimento, sendo um dos elementos constituintes dos tecidos e liquidos do organismo animal, fornecendo-lhe o sodio e o chloro indispensaveis. Quando delle privado e segundo o regime alimentar adoptado, notam-se no gado perturbações mais ou menos graves na sua nutrição. Essas perturbações podem, ás vezes, demorar a manifestar-se, mas sempre apparecem se as privações se prolongarem por muito tempo.

A utilidade do sal na alimentação, que tem sido demonstrada por numerosas observações e experiencias realisadas em varios paizes, se resume no seguinte: 1) Os garrotes e touros, que recebem sal em doses moderadas, alimentam-se melhor, tem melhor apparencia, gosam de boa saude e conservam sempre

o seu instincto genésico acordado; 2) as vacas leiteiras são mais sadias, com pêlos luzidios, alimentam-se melhor e produzem mais leite; 3) as crias (novilhas e novilhos) alimentam-se bem, são mais sadias e se desenvolvem melhor; 4) os bois de engorda aproveitam melhor os alimentos, sua engorda é mais rapida, o sabor da carne e a qualidade da gordura melhores; 5) o gado em geral, que vive nos pastos, é menos perseguido pelos carrapatos; 6) os bois carreiros são mais sadios e mais bem dispostos para o trabalho.

Os animaes recebem, com os alimentos, boa dose de sal, mas este é eliminado continuamente do organismo animal, mesmo quando em abstinencia, pelas urinas e fêses e pelas excreções. Dahi a necessidade de offerecermos sempre sal ao gado.

As necessidades do organismo animal para o sal não podem ser fixadas com o rigor e as doses indicadas neste caso serão apenas aproximativas.

De um modo geral, a quantidade de sal a ser offerecida ao gado deve variar de accôrdo com a categoria, a idade, o peso vivo, o genero de exploração e o regime alimentar. A idade se manifesta pelas maiores ou menores necessidades do organismo, pelo maior ou menor peso das rezes e pelo regime alimentar adoptado. A categoria e o genero de exploração é outro factor que influe consideravelmente sobre a quantidade de sal a distribuir ao gado. Por exemplo, uma vacca boa leiteira estabulada, que recebe diariamente pela sua ração quantidade insignificante de sal e elimina, por diversas vias e tambem pelo leite, quantidades consideraveis de sodio e chloro, precisará naturalmente de maior dose de sal na sua ração do que uma outra produzindo pouco ou nenhum leite.

O regime alimentar influe não somente pela quantidade de chloreto de sodio produzido no organismo pelos alimentos mas tambem pela relação entre os diversos principios mineraes e especialmente a relação sodio-potassica. Por exemplo, o gado alimentando-se com forragens naturaes de boa qualidade, ricas em saes mineraes, especialmente sódio, sentirá menos a falta do sal; mas se as rações forem compostas de alimentos pobres em sódio ou muito ricos em potassio, a distribuição de sal

se torna indispensavel e as doses devem ser augmentadas. E' o que acontece em certas regiões onde o gado ingere, com as forragens consumidas, potassio em abundancia, e, por isso, elimina sódio em maior proporção, sentindo assim necessidade de reassimillar maior dose de sal para compensar as perdas.

A dose optima de sal a offerecer ao gado bovino tratado no estabulo ainda está por determinar: 1) porque os saes mine-
raes contidos nos alimentos variam e não podem ser controlados constantemente; 2) porque as necessidades do organismo, para determinado elemento mineral (sal, por exemplo), não podem ser indicadas isoladamente e sim de accôrdo com os demais elementos mine-
raes e a condição de estarem presentes os princípios nutritivos indispensaveis. Na falta de dados exactos para o gado estabulado, as doses diarias de sal serão calculadas, de accôrdo com o peso vivo das rezes, como seguem abaixo:

| | <i>Por 100 kgs. de</i> | <i>Por</i> |
|--------------------------------|------------------------|---------------|
| | <i>peso vivo</i> | <i>cabeça</i> |
| Vaccas leiteiras | 5 — 12 grs. | 25 — 60 grs. |
| Bois carreiros | 4 — 8 grs. | 25 — 50 grs. |
| Novilhos de engorda | 4 — 8 grs. | 20 — 40 grs. |
| Bezerros desmammados | 6 — 12 grs. | 10 — 20 grs. |

Para o gado tratado nos pastos e invernações, o sal é distribuido em cochos especiaes, de 8 em 8 dias, e na dose de 7,500 — 12,500 kgs. por lote de 100 cabeças; isso vem a dar mais ou menos um a um meio sacco de sal grosso por mez. Melhor seria ainda offerecermos blócos de sal em logares protegidos das chuvas e onde as rezes possam chegar livremente para lambar á vontade.

Em varias occasiões, quando o gado fôr muito perseguido pelos carrapatos, conviria misturar o sal com enxofre em pó, na proporção de 1,500 kgs. deste ultimo por sacco de sal grosso".

(Communicado da Directoria de Publicidade Agricola)

A EPOCA DO NASCIMENTO DOS BEZERROS:— *Sua influência sobre o crescimento e desenvolvimento dos bezerros e a produção de leite das vacas.*

“Ainda hoje o nascimento dos bezerros, na maioria dos rebanhos entre nós, se verifica na primavera (Setembro a Novembro), que é a época natural, informa o nosso collaborador, professor cathedratico de Zootechnia da Escola de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Entretanto, certos criadores, estão dispostos a adiantar esta época e fazer nascer a maioria dos bezerros no outono (de Março-Abril em diante). Assim as vaccas se apresentam com maior produção de leite duas vezes ao anno: uma vez logo após o parto e outra na primavera (Setembro-Novembro), logo depois das primeiras chuvas, quando o pasto começa a brotar. Effectivamente, sendo precaria no inverno a alimentação das vaccas leiteiras, por falta de pasto, observa-se que a actividade da glandula mamaria diminue e com esta a secreção do leite. Na primavera, melhorando a alimentação das vaccas, com a pastagem ao regime verde, o leite torna a augmentar.

Mas, os nascimentos de outono (de Março em diante) oferecem ainda outras vantagens: a) o leite produzido no outono e inverno se altera com menor rapidez do que o obtido no verão e, por conseguinte, o aleitamento do sbezerros, particularmente, o artificial, nesta época é mais facil; b) os bezerros nascidos nesta época soffrem menos as intemperies; c) as perturbações digestivas são mais raras e os bezerros se desenvolvem de modo normal. Na primavera proxima (Setembro-Novembro), esses bezerros se apresentam já com a idade de 6 mezes, prestes a ser desmamados, e portanto em optimas condições para aproveitarem o pasto verde, que, quando de boa qualidade e sufficiente, favorece de uma maneira accentuada o seu crescimento e desenvolvimento. Se a qualidade e a origem de taes bezerros fôr bôa, então elles podem ficar reservados para srviem mais tarde como reproductores ou para outro fim qualquer, formando uma categoria de primeira ordem. Devemos todavia lembrar que varios criadores, que exploram

o leite, procuram ao contrario, distribuir os nascimentos mais ou menos uniformemente, durante o anno inteiro (excluida a época das aguas). Semelhante praxe offerece as seguintes vantagens: a) permite ao criador negociar uma quantidade de leite, mais ou menos identico, durante o anno inteiro, podendo assim tirar proveito de todas as fluctuações favoraveis do mercado; b) com semelhante distribuição, o umbero de bezerros novos na fazenda, nascidos numa época só, nunca é excessivo; c) evitando o accumulo de bezerros numa época, a fiscalisação é mais facil, a hygiene mais perfeita e a mortandade dos bezerros tambem é menor.

Em toda fazenda de criar bem organizada, como é sabido, o criador procura sempre que os seus bezerros se desenvolvam o mais rapido e harmonicamente possivel e este desenvolvimento, fóra as qualidades individuaes, é favorecido: a) por uma boa alimentação; b) pelo exercício e estada dos bezerros em liberdade nos pastos na bôa época; c) pelos cuidados de hygiene que recebem (trato, banhos, etc.). Mas o criador, mesmo escolhendo duas épocas de partição (Primavera e outono), não se deve esquecer que a boa alimentação e os cuidados de hygiene são factores importantes e, fóra a raça, delles depende principalmente o resultado da criação”.

(Communicado da Directoria de Publicidade Agricola)

A melhor coleção de arvores frutíferas de clima temperado do Brasil

O valor e importancia das recentes aquisições de mudas realisadas, no estrangeiro, pela Estação Experimental de Fruticultura, de Pelotas.

— o —

Uma das grandes falhas da nossa fruticultura, verdadeiro entráve para o seu desenvolvimento, era a falta de variedades perfeitamente classificadas e de real valor economico. Muitas variedades distribuidas e vendidas no nosso paiz são de pouco ou nenhum valor, algumas mesmo já ha muito abandonadas no proprio paiz de origem, constituindo, tal multiplicação, ao en-
vêz de benefica, altamente prejudicial. Pouca importancia tam-

bem foi dada quanto ao aspecto de polinisação, sendo muitas variedades distribuídas, constituídas de plantas auto-estereis, o que resultou num ambiente hostil a determinadas espécies, acreditando ainda, certos fruticultores, não existir possibilidades de cultivo e produção. Haja visto o que está acontecendo com a macieira, cujas melhores variedades estamos produzindo muito bem, mas que muitos acreditam sómente mostrando uma penca com ramos e frutos, sendo a fruta vendida em separado tomada como estrangeira.

Foi pensando nisso que a Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado, de Pelotas, entrou desde o início dos seus trabalhos, ha cerca de dois anos, em contato, com os principais viveiristas e fruticultores do mundo e, de um modo especial com os da Argentina, Chile, Uruguai, França, Italia, Tripolitania, Australia, Japão, e Estados Unidos. De todas as regiões o Estabelecimento manda buscar mudas e sementes. Ultimamente, vencendo uma serie enorme de dificuldades, inclusive de verbas e outras, e transpondo todos os obstaculos, a Estação conseguiu adquirir dos maiores viveiristas norteamericanos, mudas as mais perfeitas e selecionadas, até então entradas no Brasil. Apesar da época impropria, a porcentagem de perdas é praticamente nula, ficando assim a Estação Experimental de Pelotas e portanto o Ministerio da Agriculture de pousse da melhor coleção de frutas de clima temperado no Brasil.

As recentes importações são procedentes das firmas Armstrong Nurseries, de Ontario, California; Stark Brós Nurseries & Orchards Company, de Louisiana, Missouri; e F. F. Allen Co. de Salisbury, Maryland. As mudas da California vieram por intermedio do Serviço de colix-posteau, tendo sido despachadas de Ontario, em 26 de Janeiro e no dia 23 de Fevereiro encontravam-se plantadas. As de Louisiana devido ao maior volume, viajaram por mar até o porto do Rio Grande, emquanto que as mudas de morango de Salisbury, foram transportadas de avião, diretamente a Pelotas. Além dessas mudas o Estabelecimento comprou sementes, já despachadas, para porta-enxertos de frutíferas das seguintes firmas:

F. Atlee Burpee Co. — Philadelphia, pa. — Estados Unidos.

T. Sakata & Co. Yokohama — Japão.

The Kayside Gardens Co. Mentor — Ohio — Estados Unidos.

Vaughan's Seed Stores — New York — N. Y. — Estados Unidos.

Muitas plantas ficaram postas em Pelotas, ao preço de tres dolars e meio cada muda, correspondendo em moeda brasileira á cerca de 70\$000, o que demonstra que mesmo o excessivo valor de cada planta foi posto de lado, para que o Brasil podesse contar com as melhores variedades de frutas desse genero, existentes no mundo.

Entre as plantas importadas figuram: parreiras, castanheiros, figueiras, pereiras, nogueiras — pecan —, macieiras, cerejeiras, ameixeiras, morangueiros e pecegueiros, que com a bôa coleção já existente dessas especies e mais as de caquiseiros, amendoeiras, avelaneiras, damasqueiros, oliveiras, abacateiros, groselheiros, frambueseiros e outras que constituem como dissemos acima a mais seleta coleção existente, hoje em dia, no paiz.

Os fruticultores nacionais, ao tomar conhecimento desta noticia, reconhecerão o que isto representa para a fruticultura brasileira, no sentido de seu desenvolvimento e progresso. Este é o alicerce com que a Estação de Fruticultura de Clima Temperado, de Pelotas, — a mais meridional das Estações Experimentais brasileiras — vai formando os seus pomares, com uma orientação firme e bem intencionada para maior beneficio da fruticultura.

Dentro de pouco tempo serão distribuidas, borbulhas, e garfos, para os viveiristas de todo o Brasil, devendo os interessados escrever diretamente ao diretor da Estação, cujo endereço é o seguinte: Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado, do Ministerio da Agricultura — PELOTAS — Rio Grande do Sul.

Communicado n.º 1 de 2-4-1940 da Estação Experimental de Fruticultura — Pelotas.

Repouso do ubere das vaccas leiteiras

“Normalmente a vacca leiteira sécca o leite algum tempo antes de dar outra cria e este repouso do ubere é considerado na pratica como sendo util para a saude da propria vacca e o novo periodo de lactação que vae iniciar após o proximo parto. As vantagens da vacca seccar o leite durante certo periodo antes do parto resumem-se no seguinte:

1.º) Deixando repousar os orgams que intervém na secreção to. As vantagens da vacca seccar o leite durante certo periodo seguinte;

2.º) A vacca sécca durante a gestação pode desviar com vantagem os alimentos que serviam para a producção do leite, em beneficio do féto;

3.º) Este periodo de repouso permite á vacca refazer-se, recuperando os elementos que teria perdido por uma secreção abundante e esgotante;

4.º) Permite á vacca formar o colostro, indispensavel para a cria que vae nascer;

5.º) Permite á vacca constituir boa dóse de reservas nos seus tecidos.

Na pratica da criação ha frequentemente necessidade de seccar as vaccas quando estas perdem as crias, e não ha vantagem que as mesmas sejam exploradas como leiteiras.

Observando na pratica que a vacca, iniciando o periodo de lactação logo após o parto, só pode entrar no cio 50 a 90 dias seguintes ao parto, e sendo então fecundada ella deverá seccar normalmente o leite uns dois mezes antes de dar outra cria. O periodo de lactação neste caso se prolongará em média de 300 a 330 dias dando a vacca uma cria por anno.

A duração do periodo de lactação varia muito e depende de varios factores, entre os quaes convém mencionar: a qualidade da vacca e o estado de gestação mais ou menos adiantada. Observamos frequentemente vaccas muito boas leiteiras que,

sendo fecundadas tardiamente, prolongam o seu periodo de lactação por mais de 15 mezes; muitas dellas até não seccam o leite e juntam assim os dois periodos de lactação sem o menor intervallo. Dessa forma as vaccas ficam enormemente prejudicadas, pois deveriam passar pelo menos 30-50 dias em descanso. As vaccas com a producção abaixo da média, em geral têm o periodo de lactação mais curto (240-270 dias), demoram bastante tempo sêccas e não reclamam nenhuma intervenção.

As vaccas, grandes leiteiras, paridas, ficam em geral magras e esgotadas por um periodo prolongado de lactação, pois a sua nutrição é differente daquella das vaccas sêccas ou medio-cres leiteiras. As primeiras geralmente emmagrecem muito durante 30 a 50 dias após o parto, por não poder o consumo de alimentos ao mesmo tempo, attender á secreção do leite e á manutença do peso do seu corpo. Para que as vaccas assim não se tornem muito magras depois de ter dado cria, é necessario que ellas se achem, por occasião do parto, em boas carnes.

A nutrição das vaccas seccas será menos abundante e geralmente um bom pasto satisfaz; nas épocas de escassez, caso ellas não encontrem alli o necessario, deveremos completar o "deficit" com uma ração pequena de farelos e outras forragens disponiveis na época.

Como seccar o leite? — A maioria das vaccas sêcca o leite, diminuindo progressivamente o numero de ordenhas e não esgotando completamente o ubere. Ha certas vaccas que, com-tudo, ainda persistem dando leite; neste ultimo caso é recommendavel diminuir a ração, retirando parte dos farelos.

Nos casos mais rebeldes e não estando as vaccas com a gestação muito adiantada, convém proceder como segue:

1.º Começar por administrar um purgante salino de sulfato de sodio na dóse de 300 a 500 grs. em uma garrafa de agua, ou então a seguinte beverragem: oleo de Croton, 15 gotas; bagas juniperus em pó, 12 grs.; altea em pó, 12 grs.; agua, 1.000 grs.

2.º Espaçar as ordenhas, isto é, passar progressivamente de tres para duas, e de duas para uma ordenha diaria, não esgotando completamente o ubere.

3.º Recommenda-se applicar sobre o ubere da vacca uma ou duas vezes ao dia, pomada camphorada ou simplesmente untar com azeite de canhamo tepido.

Falta de leite após o parto (agalaxia)

Entende-se por agalaxia a ausencia persistente ou não de leite no ubere da vacca logo após o parto. E' frequentemente uma perturbação da secreção lactea, temporaria, de ordem simplesmente physiologica, mas pode tambem ser attribuida a uma causa psychica. Assim por exemplo, a separação do bezerro recém-nascido é sufficiente (como acontece frequentemente nas raças primitivas), para a vacca suspender momentaneamente a secreção lactea, ou até seccar o leite por completo.

Em muitos outros casos, a agalaxia observada póde ser attribuida a uma alimentação defeituosa durante a gestação e após o parto. Quando se percebe uma diminuição progressiva da secreção lactea, esta muitas vezes é attribuida á ingestão, com a ração, de plantas e substancias medicamentosas antigalactogogas. Certas plantas das familias das solanaceas e colchicaceas são, neste caso, taes: a belladona, o meimendro, a estramonia, a cicuta, o colchicum, etc. As substancias medicamentosas, taes como a camphora, a antipirina, possuem tambem propriedades antigalactogogas.

A agalaxia póde ser de ordem pathologica e attribue-se neste caso ás molestias graves e debilitantes, ás vezes tambem a uma mamite.

Nos casos de agalaxia de ordem psychica, bastaria restituir o bezerro para normalisar a situação. Nos demais casos de agalaxia temporaria e accidental, será preciso inicialmente fazer o seguinte:

1.º) Modificar a alimentação, distribuindo alimentos cozidos em forma de sopas tepidas, forragens verdes, raizes picadas, feno de alfafa, etc., forragens estas tidas como de optimo effeito para a secreção lactea.

2.º) Além da boa alimentação, recommenda-se distribuição ás vaccas com agalaxia de substancias galactogogas, favorecendo assim a secreção lactea. Taes substancias são distribuidas na dóse de 20 a 30 grs. por dia e por cabeça, na ração de farelos, e tem por base algumas substancias aromaticas tidas como estimulantes da secreção lactea. Eis as principaes formulas que podem ser recommendadas:

a) Kermes mineral, 150 grs.; chloreto de sodio, 250 grs.; bicarbonato de sodio, 100 grs.; sementes de funcho em pó, 300 grs.

Misturar bem e dar uma colher por dia deste pó na ração.

b) Kermes mineral, 150 grs.; semente de anis em pó, 200 grs.; bagas de juniperus em pó, 150 grs.; chloreto de sodio, 500 grs.

Dar da mistura supra uma colher em cada ração.

c) Kermes mineral, 50 grs.; enxofre em pó, 50 grs.; bagas de juniperus em pó, 150 grs.; sementes de funcho em pó, 150 grs.; sementes de Carvi em pó, 150 grs.; chloreto de sodio, 250 grs.

Dar uma colher em cada ração.

d) Kermes mineral, 100 grs.; sementes de funcho em pó, 200 grs.; sementes de carvi em pó, 200 grs.; chloreto de sodio, 500 grs.

Dar deste pó duas colheres na ração.

3.º) Melhorar as condições de hygiene e trato das vaccas.

4.º) Fazer ordenhas mais frequentes.

Com um tratamento destes, em geral, as vaccas descem o leite e a secreção lactea fica assim normalisada”.

(Communicado da Directoria de Publicidade Agricola)