

# REVISTA DOS CRIADORES

*Orgam da Federação Paulista dos Criadores de Bovinos*

REDACÇÃO: RUA SENADOR FEIJÓ, 4 - 3.º ANDAR - SÃO PAULO

Anno I

REDACTORES: } DR. ANTONIO AUGUSTO BRANDÃO  
DR. F. A. TEIXEIRA MENDES

N. 4

*São Paulo, 15 de Outubro de 1930*

## Summario

	Pag.
Um silo economico . . . . .	10
O progresso de um rebanho leiteiro . . . . .	13
Curso branco e pneumo-enterite . . . . .	15
O papel dos insectos na transmissão das doenças . . . . .	20
Quanto vale a "qualidade" . . . . .	22
Cuidados com as grandes leiteiras antes e depois do parto . . . . .	23
Os "herd-books" da Federação dos Criadores . . . . .	24
I.ª Exposição Regional Agro-Pecuaria . . . . .	25
Serviço Veterinario da Federação dos Criadores . . . . .	26
Cuidados na distribuição do leite . . . . .	29

Autorisamos a reproducção de toda nossa materia, uma vez que sejam citados a data e o numero da "Revista dos Criadores" de que fôr extrahida.

Na séde da FEDERAÇÃO DOS CRIADORES, os socios dispoem de um quadro permanente onde são afixadas as suas offerlas e as procuras de animaes.

# Um silo economico

## II

### *Como se faz a carga do silo*

Ha duas especies de silagem: a doce e a acida. O processo de fermentação, o estado de saturação da forragem a ensilar, a sua porcentagem de agua physiologica, o tamanho dos pedacinhos da forragem picada e a compressão da massa da forragem são os factores que determinam a obtenção de uma ou de outra qualidade de silagem — doce ou acida.

Na pratica, e principalmente em nosso meio, é difficil essa diferenciação, não havendo mesmo elementos precisos que nos induzam a propender para uma ou outra das qualidades de silagem, porquanto não ha ainda estudos sobre a fermentação da silagem entre nós.

O caracteristico da silagem doce é provir de forragem dosando de 65 a 70 % de agua physiologica, isto é, cujo estado de maturação já esteja plenamente iniciado. No milho, este ponto é verificado pelo pardejar das ultimas folhas e pelos grãos da espiga, que devem dar unha francamente e passando do ponto de pamonha.

A carga do silo, para a obtenção de silagem doce, procede-se lentamente, amontoando-se camadas de um metro a um metro e meio, com intervallo de um dia ou mesmo dois, com o proposito de permittir que a temperatura se eleve até 50 ou 60 graus. Ha thermometros adequados a este trabalho, mas na pratica e com a mentalidade dos nossos camaradas, com a mão apenas poder-se-á determinar mais ou menos essa temperatura, pois ella é quasi que insupportavel para a mão núa.

A fermentação que se processa na silagem doce é alcoolica. Todavia, não deixa de ser levemente acida, em comparação com a outra silagem. O aroma da silagem doce é muito agradável e bem pronunciado. Lembra o cheiro de mel do tanque das engenhocas. E' muito bem aceita pelo gado, mas de duração menor quando exposta ao ambiente exterior, mofando dentro de poucas horas. Isso não se verifica, porém, onde elle esteja ao alcance do gado ou de qualquer animal, que não dará tempo ao mofo para se formar...

A silagem acida se obtem com forragens mais aquosas, dosando de 70 a 80 % de agua physiologica. No milho, obtem-se como indicio o estado leitoso do grão, que, sob pressão da unha, faz saltar o seu conteúdo leitoso.

A fermentação que se produz na silagem acida é principalmente acida, dando á mesma um odor forte e bem caracteristico. A elevação da temperatura deve ser menor que para a silagem doce e a carga do silo deve ser feita rapidamente e sem interrupção.

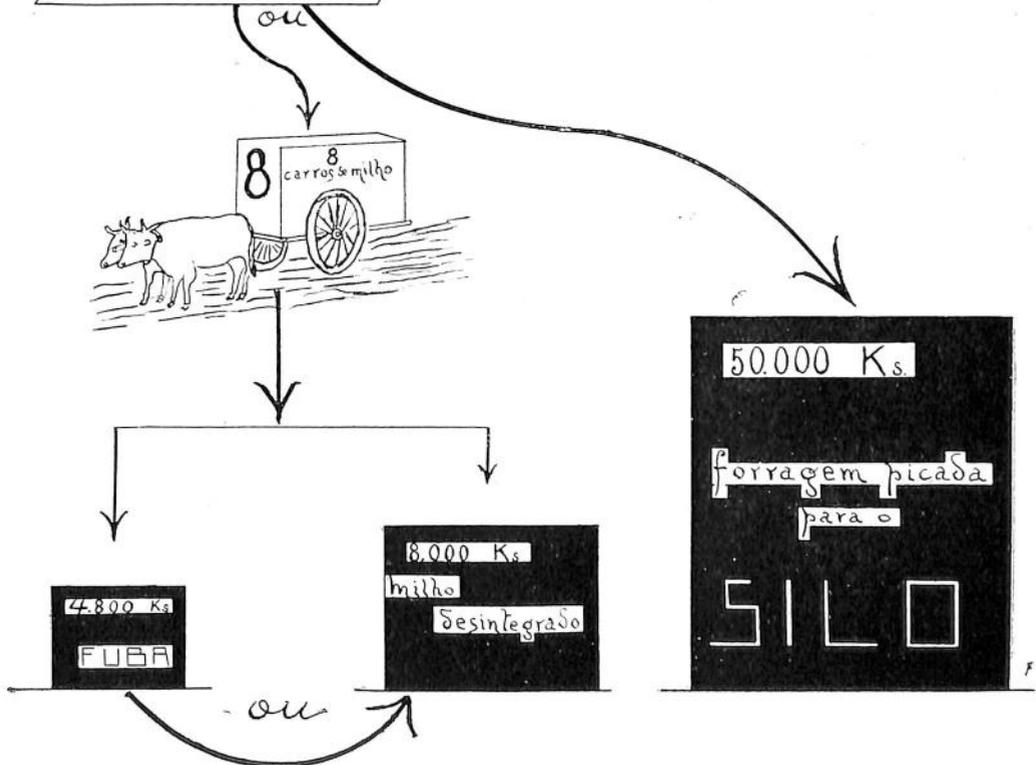
Como já dissémos, na pratica é difficil obter uma qualidade determinada de silagem sendo mesmo commum obter-se no mesmo silo silagem com os dois caracteristicos.

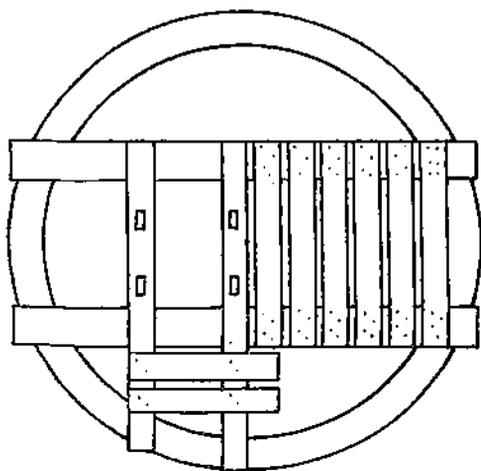
Feita assim, ligeiramente, a diferenciação das duas qualidades de silagem, passemos para a *carga ou enchimento do silo propriamente*.

Ideamos, com muito bom resultado, um dispositivo para collocar a machina de cortar forragem, que no nosso caso era uma *Ohio*



NÃO HESITEM  
CONSTRUAM SEUS  
SILOS  
RETIRANDO DO MILHO TUDO  
QUE ELLE OFFERECE





N.º 11, sobre a bocca do silo, de modo que a forragem picada já va cahindo dentro do silo.

Este dispositivo, cuja figura vac ao lado, consta de duas vigas, parallelas, pesadas, 30 X 30 centimetros, e cujo comprimento alcance e se apoie sobre as paredes do silo. Cruzando-as, vão duas taboas grossas parallelas (4 centimetros de espessura) encaixadas nas vigas. Cada uma dessas taboas leva duas furas destinadas a receber os quatro pés da machina de cortar a forragem, a qual é encaixada ahi pelos pés e fixada rijamente, com o auxilio de uma cunha em cada fura.

O prolongamento de uma das extremidades das vigas recebe um tablado ou assoalho destinado á forragem que vem chegando da roça e que vae sendo amontoada, ficando assim facilmente ao alcance do homem que alimenta a machina. Das taboas grossas, duas extremidades de prolongam até alcançar tambem a parede do silo. E ahi está uma plataforma para o homem que alimenta a machina.

Escolhido o ponto de maturação que mais convem, inicia-se o córte do milho na roça, serviço este feito geralmente a foice. Convem destinar uns dois homens ou al-

guns meninos para irem amontoando o milho cortado, aproveitando a oportunidade para collocar todas as hastes de milho na mesma posição, isto é, no mesmo sentido, pois facilitará enormemente o serviço do encarregado da machina. Meio dia de serviço da turma do córte deve preceder ao serviço dos vehiculos de transporte da forragem cortada. No dia seguinte de manhã, começa a machina a trabalhar.

No nosso caso, a machina era accionada por um tractor "Fordson" e a "Ohio n.º 11" conseguia fazer de 6 a 7 toneladas por 10 horas de trabalho

De hora em hora, desce um homem no silo e, com o auxilio de um forcado, distribue horizontalmente a forragem picada, pisoteando na peripheria, isto é, nas proximidades da parede. Depois, com o auxilio de um soquete, tão pesado quanto um homem possa manejar, completa o serviço feito com os pés e assim irá procedendo a curtos intervallos, afim de obter o melhor ácamamento possivel.

Uma vez cheio o silo, uma carroçada de forragem picada fica do lado de fóra até o dia seguinte, pois durante a noite ha um rebaixamento no nivel da forragem. No dia immediato, enche-se com a forragem deixada de vespera o espaço que houver e cobre-se tudo com uma camada grossa de sapé bem secco. Sobre esta camada de sapé colloca-se uma tampa circular, inscripta na bocca do silo, isto é, apoiando-se directamente sobre a forragem, na qual descarrega todo o seu peso.

Esta tampa deve ser feita de madeira tosca (costaneira) e quanto mais pesada melhor. Devido ao seu peso e para mais facil manejo, pôde ser dividida em tres partes. Sobre a tampa collocam-se uns 8 ou 10 saccos de areia, ou então terra, directamente. A tampa pesada e mais os saccos de areia

ou a terra têm por fim augmentar a compressão na massa da forragem.

A compressão é factor preponderante na obtenção de uma bôa silagem e, como a altura deste silo subterraneo não está na proporção do seu diametro, para tornal-o facilmente mais economico e facilitar a descarga, é necessario e mesmo imprescindivel que se observe rigorosamente o processo exposto para garantir a perfeita compressão.

A maturação da silagem processa-se em um ou dois mezes, estando então em condições de ser dada ao gado.

Abrindo-se o silo, nota-se que a primeira camada, de uns 20 centímetros mais ou menos, apresenta uns laivos de bolor, tambem presentes na periphéria. E' provavel encontrarem-se tambem bolsas de bolor nas camadas mais profundas. Tudo que tiver bolor deve ser regeitado e levado para a estrumeira. Uma vez aberto o silo, a silagem deve ser consumida até o fim e retirada diariamente, em camadas horizontaes. Não é preciso fechal-o diariamente, uma vez que se retire normal e diariamente a quantidade de silagem a distribuir.

A descarga do silo subterraneo faz-se por meio de jacás. Um menino desce, enche o jacá e passa para um outro que está para o

lado de fóra. Do primeiro terço para baixo, é preciso o auxilio de uma escada para descer e subir com o jacá. Do meio para o fim convém, por precaução, fazer uma sondagem para se verificar se ha gaz carbonico. Para isso, amarra-se uma vela na ponta de uma vara e faz-se descer a vela accessa. Se ella se apagar, é signal de que ha gaz carbonico e então quem descer corre o risco de ficar asphyxiado. Neste caso, procede-se da seguinte maneira: faz-se descer um lençol aberto até attingir a camada de forragem. Depois, com um cordel amarrado em cada uma das pontas do lençol, dá-se um puxão brusco e por egual e vae-se experimentando com a véla accessa e repetindo a operação com o lençol, até que a vela não se apague mais.

Geralmente o gado bovino recebe bem a silagem. Si houver difficuldade em aceitar, colloca-se perto dos que refugam, uma vacca que a recebe bem e aquelles logo aprenderão a comer.

Começa-se dando uma ração de 2 a 3 kilos por cabeça e vae-se augmentando gradativamente, até attingir 15 a 20 kilos por dia e por cabeça.

AGRONOMO ARNALDO DE CAMARGO

## O progresso de um rebanho leiteiro

Como o criador poderá conseguir o melhoramento do seu rebanho e apurar nelle qualidades de rendimento e de producção ?

Pelo emprego de *touros de pedigree*, cujas qualidades principaes, hereditarias, possam ser estudadas e conhecidas atravez de sua ascendencia.

São qualidades hereditarias: a conformação, a qualidade leitêira e outros attributos de producção. São essas qualidades,

notificadas no pedigree, e o juizo do exterior do animal que determinam o seu merito, o quanto pode valer realmente, em dinheiro.

A vista não é tudo e sósinho, por apurado que seja, o exame não vale. O criador e o tecnico presunçosos que della sómente quizerem valer-se para conclusões e affirmações absolutas, cavarão o esphacelamento do seu rebanho e o fracasso como criador o primeiro, e a desmoralisação da sua carreira, o segundo.



Granja — Bellissima novilha de criação do dr. Paulo Nogueira — Fazenda S. Quirino - Anhumas, nascida em 15-3-29 e registrada no "herd-book" da Fed. dos Criadores sob n. 685

Vem a propósito citar o progresso alcançado no seu rebanho pelo criador dr. Paulo Nogueira, que ha 12 annos apenas iniciou, na fazenda "São Quirino", estação de Anhumas, a criação do gado hollandez. Desde o inicio da criação até hoje, o seu criterio tem sido um só : obter vaccas de optima conformação e grande rendimento de leite, importando para isso, da Frizia Hollandeza, touros filhos de raçadores, de optima conformação, animaes de elite, portanto, e cujo numero de pontos no pedigree nunca é inferior a 77 pontos.

O preço desses animaes não lhe causou arrepios. E os resultados ahi estão e podem ser apreciados no seu rebanho e medidos no estabulo, nas suas 95 vaccas em lactação, com uma produção diaria de 774 kilos de leite, ou sejam 8.100 kilos, em média, por vacca. Essa produção foi tomada no mez de agosto, na força da secca e representa o total das duas ordenhas diarias, feitas no estabulo onde as vaccas permanecem das 10 horas da manhã ás 6 do dia seguinte e onde recebem rações de canna forrageira, capim gordura, farello de algodão e de trigo e farellinho. No pasto, conforme o piquete, alimentam-se de capim gordura, capim fino

e chloris. Vejamos agora o periodo de lactação. As 95 vaccas estão assim grupadas, de accordo com a idade dos bezerros :

31 de	3 mezes de parição
31 de	3 mezes de parição
34 de	4 a 6 mezes „ „
15 de	6 a 9 mezes „ „
7 de	9 a 11 mezes „ „
8 de	mais de 11 mezes de parição.

Cada vacca tem a sua produção de leite pesada diariamente e pela pesada o criador faz a ração individual, fiscaliza o trabalho do ordenhador e elimina as pouco productivas.

Os bezerros são criados a toda força de alimentação. Basta ver que só os puro-sangués consomem diariamente 65 kilos de leite integral e taes são a alimentação e a hygiene que a mortalidade não attinge 10 %.

Com o criterio adoptado na compra dos reproductores, alliado aos cuidados hygienicos e á alimentação, tão grande tem sido os resultados, que levaram ainda o criador a affirmar que, muito em breve, todas as vaccas recém-paridas que não dérem 12 kilos de leite serão eliminadas do seu rebanho !

340 cabeças mais ou menos é o total desse magnifico rebanho, agora submettido ao Serviço de Registro Genealogico, tendo attingido a 113 o numero dos animaes que foram registrados no "kerd-book" da Federação dos Criadores. Por isso, daqui por deante a Federação terá elementos para controlar com exactidão o progresso conquistado por esse rebanho, como aliás o dos demais já registrados.

Mas, para isso é preciso que os criadores não percam o serviço feito, e façam em tempo as communicações que o regulamento exige.

## Curso branco e Pneumo-enterite

D'entre as doenças dos bezerros a mais frequente, sem duvida, é o "curso" ou "diarrhêa branca". Muito conhecida em toda parte é também muito commum no Brasil, onde se confunde com outras doenças causadoras de diarrhêas em bezerros.

O "curso branco" acomete os bezerros nos primeiros dias de vida e mata a maioria dos adoecidos. A doença tem apparencia contagiosa : num rebanho onde anteriormente não existia, adocece um bezerro e, em seguida, outros doentes vão apparecendo. Em breve a maioria dos que nascem é atacada. A mortalidade é sempre muito elevada. Attingindo a 60, 70 ou mesmo 100 por cento, torna algumas vezes impossivel o progresso da criação.

*Symptomas* — Inicia-se pela perda de appetite ; o animal deixa de mamar, o pello torna-se arrepiado e apparece febre. Pouco disposto a locomover-se, em geral permanece deitado e evacua com frequencia fezes fedorentas e esbranquiçadas, coloração devida á presença de numerosas particulas de leite coagulado não digerido. Nos casos de diarrhêa muito accentuada, apparecem nas fezes raias de sangue e catarrho, em maior ou menor quantidade ; nestes casos, o anus torna-se vermelho e sujo em redor.

Em consequencia da diarrhêa e da falta de alimentação, o doente emmagrece rapidamente e a morte se dá dentro de poucos dias. Os animais que escapam recuperam a saude vagarosamente e, não raro, ficam es-



## SAL BOIADEIRO

(MARCA REGISTRADA)

O MELHOR  
SAL NACIONAL

TIPOS :

GROSSO - XARQUE  
PENEIRADO - MOIDO

VENDEDORES EXCLUSIVOS :

WILSON, SONS & Co. LTD.

CAIXA POSTAL. 523 — SÃO PAULO

tropiados definitivamente : permanecem esqueléticos, arrepiados e não crescem ou crescem mal.

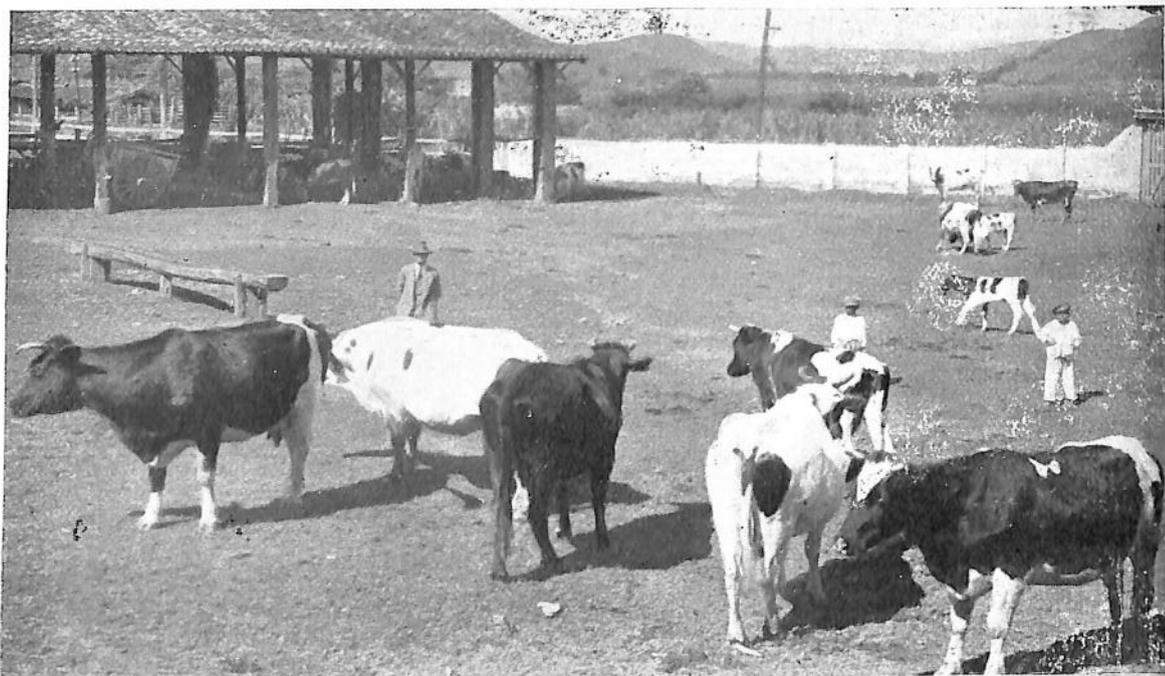
Este é o quadro da doença nos bezerros de uma a duas semanas de idade. Os maiores, de meio a dois mezes de idade, apresentam também symptomas pulmonares — pneumoenterite.

Ha divergencias entre os veterinarios na classificação dessas duas formas do curso ou diarrhéa branca dos bezerros : para uns,

bezerros pelo umbigo ou pela bocca e que se disseminam pelo corpo.

Entre nós é provavel que existam varias doenças confundidas com o curso branco, segundo o que vão verificando os technicos do Instituto Biologico no interior do Estado : diarrhéa vermelha, talvez a helminthose, etc.

O Instituto Biologico continúa investigando o assumpto com a intenção de verificar quaes os factores mais importantes que favorecem a doença, bem como esclarecer du-



Fazenda Boa Vista — Municipio de Barra Mansa — Ha 60 annos que o sr. Christiano dos Reis Meirelles Filho cria excellente rebanho de gado hollandez.

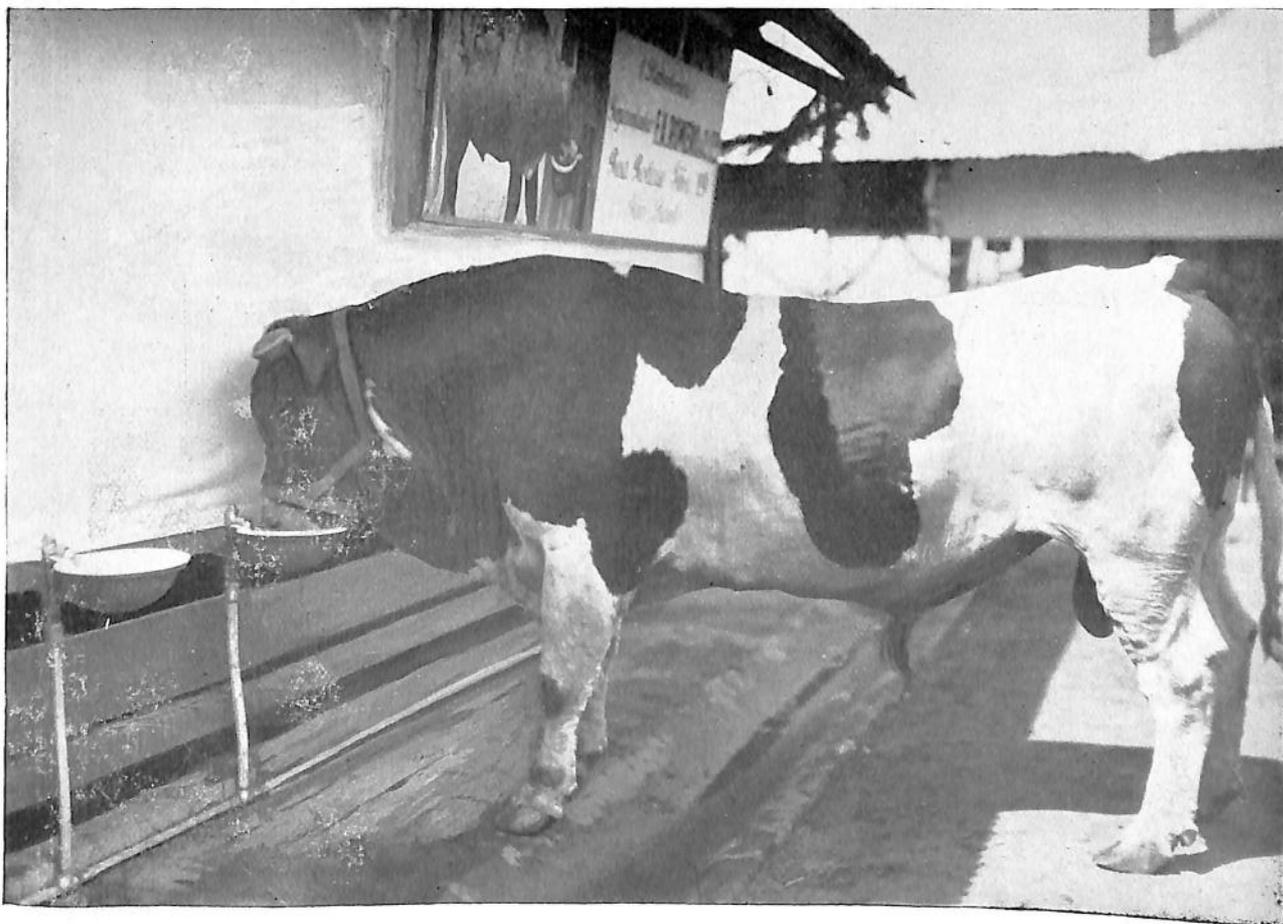
*curso branco* é doença dos bezerros de uma semana de idade e *pneumoenterite* é a doença dos bezerros mais edosos. Para outros, a *pneumoenterite* é a forma pulmonar ou a complicação tardia do curso branco. Seja como fôr, ambas as doenças ou ambas as formas da mesma doença têm uma causa unica : bacterias que penetram no corpo dos

vidas que existem ainda a respeito da sua natureza.

Quaes as medidas aconselháveis para defeza contra a diarrhéa dos bezerros ?

Ellas são de ordem hygienica e medicamentosa. Podemos resumil-as do seguinte modo :

# BEBEDOUROS AUTOMATICOS



Touro de raça "Hollandeza", pertencente ao Collegio Adventista, bebendo no BEBEDOURO AUTOMATICO, na Exposição do Prado da Moóca, realizada em S. Paulo, em Outubro de 1928.

**EVITAM** o contágio de todas as enfermidades.

**PERMITTEM** aos animais melhor aproveitamento da comida.

**POUPAM** o trabalho de fornecer rações de água.

**AUGMENTAM** a quantidade de leite das vacas.

**F. A. ROMERO & CIA. LTDA.**

RUA RODRIGO SILVA, 19. CAIXA POSTAL, 1525. TELEPHONE 2-3818

**SÃO PAULO**

- 1 — *Fazer cama de palha limpa e secca para o bezerro nascer.*
- 2 — *Cauterisar com tintura de iodo o umbigo do recém-nascido, no mesmo dia do nascimento.*
- 3 — *Fazer a vacca parir em logar abrigado do vento mas que receba luz do sol durante o dia.*

Esta pratica, entretanto, não parece indispensavel porque a observação dos nossos criadores já verificou que os bezerros nascidos no campo, longe do curral, não têm curso branco. Esta verificação está de accordo com o que tem sido observado em outros paizes e constitue uma orientação a seguir pelos criadores que não dispõem de installações apropriadas para o parto.

- 4 — *Injectar a vaccina contra o Curso Branco, preparada pelo Instituto Biologico, no 2.º ou 3.º dia após o nascimento e, quando possivel, repetir a vaccinação no 20.º dia de vida.*

As medidas hygienicas são importantes na defesa contra o curso branco, porque reduzem as possibilidades de contagio.

Ha um habito condemnavel de alguns criadores que exploram a pecuaria para produção de leite: é a separação dos bezerros pouco depois do meio dia até a manhã do dia seguinte. Os organismos novos e em crescimento necessitam alimentação mais frequente, porque perdem mais calor que os adultos, além de augmentarem constantemente a sua massa corporal e tudo isto precisa ser realizado á custa da alimentação. Ajuntem-se a este inconveniente as más condições hygienicas dos curraes que, particularmente durante a epoca das chuvas, se enchem de lama. Todos os animaes são frequentemente parasitados por vermes, cujos ovos são eliminados com as fezes; estes



ovos só proliferam quando eliminados em logares humidos. Dos ovos sahem larvas que penetram pela pelle das pernas dos animaes e, através do corpo, chegam até o intestino ou ao orgão do animal em que costumam viver definitivamente. Nesse trajecto pelo corpo, as larvas causam alterações passageiras mas que se reflectem na saúde dos bezerros, contribuindo para augmentar-lhes o enfraquecimento. Em organismos assim enfraquecidos não é difficil a penetração de bacterias que causam o curso branco. Este facto pode explicar, em parte, a maior frequencia da doença no tempo das aguas.

G. P.

**O CERTIFICADO DE REGISTRO** responde pela qualidade individual do animal e pelas qualidades da sua ascendencia. Dahi as garantias, tanto para o comprador como para o vendedor, e dahi os altos preços que os animaes registrados alcançam.

# A FEDERAÇÃO PAULISTA DOS CRIADORES DE BOVINOS

OFFERECE AOS SEUS ASSOCIADOS:

*Serviço Veterinario, Serviço de Informações,  
Serviço de Registro Genealogico, Serviço de  
compra e venda de animaes, «Revista dos Cri-  
adores», Serviço de compra de material em geral,  
Assistencia technica em geral, etc.*

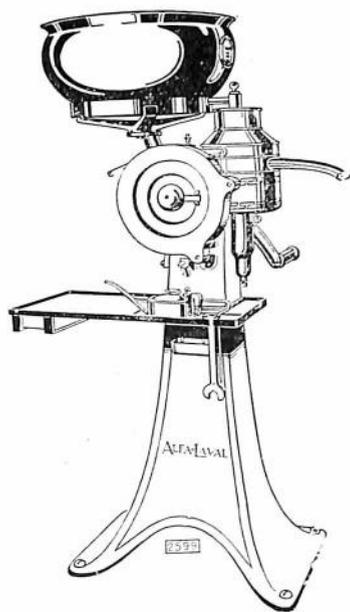
ALEM DESSAS VANTAGENS, A FEDERAÇÃO OFFERECE AOS  
SOCIOS, ENVIANDO AOS QUE SOLICITAREM:

*Plantas para construção de banheiros carra-  
paticidas, silos de sub-solo (typo moderno eco-  
nomico adaptado ás nossas conveniencias), es-  
tabulos, troncos e mais construções ruraes.*

A FEDERAÇÃO PEDE AOS SOCIOS QUE DESEJAREM TORNAR  
CONHECIDOS OS SEUS ANIMAES QUE ENVIEM BOAS PHO-  
TOGRAPHIAS DOS MESMOS, INDIVIDUAES OU EM REBA-  
NHOS, ACOMPANHADAS DE INFORMAÇÕES BEM CLARAS E  
PRECISAS PARA SEREM PUBLICADAS NA *Revista dos Criadores*

---

**Todo criador intelligente e zeloso dos seus interesses  
inscreve-se como socio da FEDERAÇÃO PAULISTA DOS  
CRIADORES DE BOVINOS**



## AOS FAZENDEIROS

Para serem bem servidos em qualidade e preços, visitem a nossa exposição permanente de máquinas agrícolas em geral, carrapaticidas, formicidas, farello "Sertão" de torta de algodão, materias para estabulos e demais utensilios relacionados com o nosso ramo de negocio. — Sementes de Jaraguá, Catingueiro e Alfafa Murcia. — Como representantes exclusivos para o Estado de S. Paulo de HOPKINS, CAUSER & HOPKINS, mantemos permanente stock de todos os artigos de laticinios e nos incumbimos da installação de usinas de qualquer capacidade para leite.

Esta casa fornece aos agricultores artigos uteis e a bom preço.

### EMPRESA MECHANICA E AGRICOLA

ALVES DE ALMEIDA & CIA.

Rua José Bonifacio, 16-A

S. PAULO

## O papel dos insectos na transmissão das doenças

Na revista "Recueil de Medecine Veterinaire Pratique", encontra-se interessante noticia sobre o papel dos insectos na transmissão das doenças do gado.

Nas regiões em que as condições do clima e de hygiene são taes que as moscas e outros insectos, picadores ou não, existem em grande abundancia, muitos observadores têm pensado que elles podem ser vehiculadores de molestias, desempenhando papel na transmissão da febre carbunculosa e outras doenças. Realmente, taes factos tem sido verificados e controlados por experiencias.

Os casos demonstrados de transmissão por insectos picadores eram raros e se conheciam sómente algumas experiencias demonstrando o papel que pôdem desempe-

nhar uma mosca muito commum, analoga á mosca domestica, mas com tromba picadora, a *mosca de estabulo*, e algumas variedades de motucas.

Estudos experimentaes mais interessantes têm sido executados nesses ultimos annos. Está demonstrado que as moscas picadoras podem transmittir doenças infecciosas, desde que o sangue sugado contenha o germen causador. No carbunculo, por exemplo, o sangue só tem o microbio pouco tempo antes da morte do animal. Nesta doença, porque o microbio que a determina apparece geralmente no sangue nos ultimos instantes de vida do animal, existem maiores probabilidade de transmissão quando a mosca morde o doente pouco antes deste morrer. Assim

é que 11 % dos animaes picados contraem a doença quando a mosca que os pica sugou sangue infectado quatro horas antes da morte. A proporção sóbe a 54,50 % ou 55 % quando as moscas sugaram nos ultimos 30,15 ou 5 minutos de vida. As moscas são tambem capazes de se infectarem nos instantes que se seguem á morte, mas, já 30 minutos depois, os resultados são negativos.

O tempo que vae do momento de captura da mosca sobre o animal carbunculoso e

cisa, esse problema tem apaixonado os investigadores. Varias especies de moscas têm sido utilizadas — a mosca domestica, as verdes e azues.

Si se alimentar uma dessas moscas com productos provenientes de um animal carbunculoso e em seguida levar essa mosca infectada sobre a ferida de um animal são, a transmissão da molestia é assegurada, mesmo quando passadas cêrca de 5 horas entre o momento em que se infectou e a



Um excellente lote de vacas — Fazenda do sr. Demétrio Bufarah, em Itatiba. Esse rebanho é servido por um touro p. s. importado pela Federação dos Criadores

o da picada infectante, deve ser o mais curto possivel, para que a inoculação seja seguida de successo. Os resultados serão negativos, desde que um maior periodo de tempo se passe.

Questão mais interessante é a verificação do papel dos insectos lambedores. Os cadaveres, as pelles, as feridas dos animaes são invadidas por uma multidão de moscas, suas larvas ahi se desenvolvendo. O papel de transportadores de infecção não é de duvidar. E na falta de documentação pre-

inoculação. A transmissão é mechanical. Os bacillos são transportados pela tromba e pelas patas.

As larvas que se desenvolvem nos cadaveres e as moscas dellas provenientes são capazes de exercer um papel na transmissão do carbunculo. Ellas podem desempenhar o papel de propagadoras da molestia.

Em todas as fazendas é necessario, pois, cuidar da destruição das moscas. Ha varios meios para isso, como veremos proxivamente.

## Quanto vale a "Qualidade"

Vejam os criadores paulistas quanto valem o aperfeiçoamento dos rebanhos e a boa qualidade do leite produzido.

Uma estatística muito interessante, publicada recentemente, dá uma idéa do consumo e da produção do leite nos Estados Unidos, no de cenniocompreendido entre 1916 e 1926.

Em 1916, os cem milhões de habitantes daquelle paiz consumiam 40 bilhões de litros de leite por anno.

Em 1926, os cento e dezeseite milhões de habitantes passaram a consumir cêrca de 61 bilhões de litros, com um augmento, portanto, de 50 %.

O mais interessante, porém, é que em 1916 a produção média por vacca foi de

1.800 litros por anno e, em 1926, de 2.400 litros, com um augmento de 500 litros por anno e por vacca.

Deste modo, si em 1916 eram necessarias 225 vaccas para abastecerem mil consumidores, em 1926, com 189 vaccas obteve-se a mesma produção.

Por estes dados pode-se concluir o notavel progresso obtido pelo paiz com o augmento individual da produção de cada vacca. Não foi necessario augmentar o rebanho para se attender ao augmento do consumo. Foi bastante melhora-o.

Si em 1916, o abastecimento era feito por um rebanho de 22.500.000 vaccas, dando 40 bilhões de litros, em 1926, com 22.013.000 vaccas, obtinha-se 61 bilhões de litros...

**Só ha uma CREOLINA**  
*e esta tem o nome sobre os rotulos*

**CREOLINA PEARSON**

GRAND PRIX RIO DE JANEIRO 1909  
**Creolina**  
 Atóxica e não corrosiva:  
 Melhor desinfectante  
 Antiséptico  
 Purificando  
 Necessário para o tratamento do gado  
 Cuidem-se das imitações  
 Creolina Pearson  
 FABRICAÇÃO: WILSON PEARSON, LTD., 10, MARK LANE, LONDRES.

AGENTES E DEPOSITARIOS

**WILSON, SONS & Co. LTD.**  
 RUA BARÃO DE PARANAPIACABA, 10 — SÃO PAULO

A noção popular que existe nos Estados Unidos do valor economico-alimentar do leite, a observancia fiél da policia e da hygiene do fornecimento do leite, a prova da tuberculinação dos rebanhos, promoveram a excellencia do producto, que é certamente o principal factor dessa incomparavel situação.

Aliás, temos insistido sempre (e folgamos em ver que factos de tal monta nos vêm dar razão) em que :

para augmento de produção — o aperfeiçoamento dos rebanhos ;

para a melhora do leite — o controle hygienico da produção.

## Cuidados com as grandes leiteiras antes e depois do parto

A tendencia leiteira da vacca moderna é uma anomalia hereditaria. Todas as funções do corpo do animal se encontram sob a influencia dessa anomalia. A lactação abundante impéde a formação de reservas de energias, tão necessarias na occasião do parto. Isto torna as grandes leiteiras merecedoras de cuidados especiaes em qualquer tempo, antes e depois do parto. O sr. J. E. Burnett, professor do "Michigan Agricultural College Experiment Station" faz as seguintes recommendações no sentido de preservar as vaccas desses accidentes.

E' necessario cessar a ordenha mais ou menos 6 semanas *mesmo 2 mezes* antes da data presumivel do parto. Essa precaução dará bom resultado na lactação seguinte e influenciará beneficemente o estado geral da vacca e do bezerro. Duas semanas antes do parto, a vacca deve receber uma ração abundante de grãos para que possa formar uma bôa reserva. Essa ração deve ser composta de grãos que tenham sobretudo efeitos laxativos. A este respeito, a silagem associada a residuos de cevada e farello de milho proteinoso constitue um excellent regime.

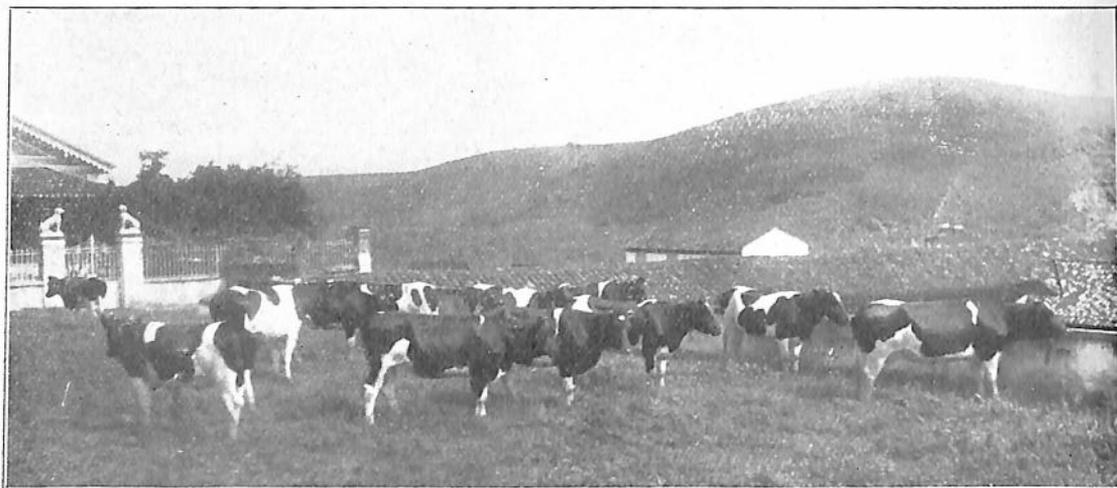
A farinha de ossos tambem deve ser administrada nessa occasião, como ali-

mento indispensavel ao enriquecimento do organismo materno de calcio.

Si o regimen administrado não proporcionar efeitos laxativos sufficientes, pôde-se dar diariamente á vacca uma colher de sopa de sulfato de sodio. Este regime alguns dias antes do parto é aconselhavel, porque provoca uma congestão menos intensa das mammas e tem um effeito favoravel sobre a eliminção da placenta.

O regime a solta, si o tempo for favoravel, é conveniente, porque o campo é preferivel para o parto, por offerecer poucos riscos de infecção. Si o parto se dér no estabulo, será prudente pôr a vacca em alojamentos amplos, com abundante cama e com alguns dias de antecedencia para que ella possa habituar-se a esse novo estado.

Será bom dar, no dia seguinte ao do parto, agua com pó de ossos. Deve-se dar tanta agua quanta a vacca queira beber. Durante as primeiras 24 horas após o parto, a agua deve ser reduzida á terça parte. Si a vacca for bôa leiteira, não deve ficar a solta nos dois primeiros dias que precedem ao parto. Essa é uma medida preventiva que evita, frequentemente, a febre do leite. Durante os tres ou quatro primeiros dias de retorno ao regime alimentar ordinario, deve-se cogitar de que este seja laxativo.



Um precioso lote de p. s. nacional Faz. Sant'Anna - Cachoeira — prop. sr. Luis Pazzini.

## Os “Herd-Books” da Fed. dos Criadores

Conforme promettemos, vamos dar mensalmente a relação dos animais registrados nos “herd-books” do SERVIÇO DE REGISTRO GENEALÓGICO da Federação Paulista de Criadores de Bovinos :

Proprietario Dr. Octavio de Rocha Miranda  
— Estação Engenheiro Hermillo, Linha Sorocabana :

1 macho p. s. importado da raça  
“Schwytz

Proprietario Claudio de Carvalho, Parnahyba:  
15 fêmeas mestiças de raça HOLLANDEZA  
preto e branco

Proprietario A. Stanley Dawe — Itatiba,  
L. Itatibense :

2 machos p. s. importados, raça HOL-  
LANDEZA preto e branco

8 machos p. s. nacional, raça HOL-  
LANDEZA preto e branco

6 fêmeas p. s. importadas, raça HOL-  
LANDEZA preto e branco

12 fêmeas p. s. importadas, raça HOL-  
LANDEZA preto e branco

28

Proprietario Dr. Paulo Nogueira — Anhu-  
mas, L. Mogyana :

3 machos p. s. importados, raça HOL-  
LANDEZA preto e branco

7 fêmeas p. s. importadas, raça HOL-  
LANDEZA preto e branco

8 machos p. s. nacionais, raça HOL-  
LANDEZA preto e branco

28 fêmeas p. s. nacionais, raça HOL-  
LANDEZA preto e branco

67 fêmeas mestiças, raça HOLLANDEZA  
preto e branco

—  
113

Proprietario Demetrio Bufarah — Cabras,  
R. F. Campineiro :

1 macho p. s. nacional, raça HOL-  
LANDEZA preto e branco

2 fêmeas p. s. nacional, raça HOL-  
LANDEZA preto e branco

25 fêmeas mestiças, raça HOLLANDEZA  
preto e branco

—  
28

Total, 185.

# 1.ª Exposição Regional Agro-Pecuária

Relação exacta dos premios especiaes conferidos pela comissão julgadora da 1.ª Exposição Regional Agro-Pecuária, realizada em Guaratinguetá:

Um touro hollandez offerecido pelo Dr. Carlos J. Botelho para a vacca de maior produção de manteiga. Coube ao criador João C. Guimarães, de Guaratinguetá.

Um touro hollandez importado, offerecido pelo Ministerio da Agricultura para o melhor conjuncto puro sangue nacional. Coube ao criador Carlos Pinto Filho, de Cachoeira.

Um touro hollandez offerecido pela Secretaria de Agricultura de São Paulo, para o melhor lote de femeas mestiças. Coube ao criador João de Castro Guimarães, de Guaratinguetá.

Um touro hollandez offerecido pela Secretaria da Agricultura de São Paulo, para o lote mais homogenco de femeas mestiças do Municipio de Guaratinguetá: Coube aos Srs. França Barbosa & Irmão.

Um touro normando offerecido pela Secretaria da Agricultura de São Paulo á melhor representação de raças mixtas. Coube ao criador Mario B. de Castro, de Guaratinguetá.

Uma medalha de ouro offerecida pela Federação de Criadores, para a vacca de maior porcentagem de materia gorda. Coube ao criador João C. Guimarães, de Guaratinguetá.

Uma medalha de ouro offerecida pela Federação dos Criadores, para o touro campeão. Coube ao criador Pedro Galvão da França Rangel, de Rosciras.

Uma medalha de ouro offerecida pela Federação dos Criadores para o melhor lote de animaes puro sangue filhos de paes registrados no "Herd Book" da Federação. Coube ao criador Luiz Pazzini, de Cachoeira.

Uma medalha de ouro offerecida pela

Federação dos Criadores para o 'melhor lote de novilhos mestiços. Coube ao criador José Porto Sobrinho, de Cachoeira.

Uma medalha de ouro offerecida pela Federação dos Criadores para o melhor lote de novilhas mestiças de raça mixta. Coube ao criador Lulla Varajão, de Pinheiros.

Um latão para leite com filtro de "Ulux" offerecido por S. Bertoni, Cafaro & Comp., para a vacca de maior produção de leite. Coube ao sr. Nilo Gomes Jardim, de Guaratinguetá.

Um bronze offerecido pela Prefeitura Municipal de Guaratinguetá, intitulado "Premio Deputado Rodrigues Alves Sobrinho" para o melhor conjuncto do municipio. Coube ao criador Francisco Alves Motta.

Casaes de aves offerecidas pela Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo aos expositores premiados com medalha de ouro. Couberam os srs. Hugo Fagundes, J. Domingos Barbosa, Antonio R. Filho, Francisco A. Motta, de Guaratinguetá, e José Milliet Filho, de Taubaté.

Dois bebedouros automaticos "Menezes", offerecido pelo Dr. Durval Menezes aos proprietarios do campeão e da campeã. Couberam aos srs. Carlos Pinto Filho e Pedro Galvão F. Rangel.

Uma machina offerecida pela Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo para o melhor expositor de forragens. Coube ao dr. José Martiniano R. Alves.

**É** ABSURDO pretender, numa região ou paiz, o melhoramento do rebanho sem um Serviço de Registro Genealógico bem organizado.

# Serviço veterinario da Federação dos Criadores

Por esta columna serão respondidas as consultas de hygiene veterinaria e dados os diagnosticos das doenças que estejam causando prejuizos nas fazendas, ao mesmo tempo que serão indicados os remedios de que o criador deverá lançar mão para debellal-as. Para tanto, além dos concursos proprios, o serviço conta com o concurso valioso de estabelecimentos officiaes.

Para que o criador possa formular com proveito uma consulta sobre doença: de animaes, organismos os formularios abaixo.

**Consultas sobre Peste:** — De que especie são os animaes doentes?

Adoeceram tambem animaes de outras especies?

De que idade são?

Existem muitos doentes?

Quanto tempo dura a doença? Morreram todos os doentes?

E' a primeira vez que se observa em sua propriedade?

Qual é a alimentação dos animaes doentes?

Qual a disposição dos terrenos de pastagem da fazenda? Baixos? Pantanosos?

Qual o systema de aguadas? Ha lagoas, aguas paradas de que se servem os animaes?

Conhece o nome vulgar da doença?

Apresenta o doente inchações ou tumores em alguma parte do corpo?

Em que partes?

Essas inchações são duras ou molles, quentes ou frias, dolorosas ou não?

Apalpadas dão a impressão de conterem liquido ou ar?

Ha tosse? Tem a respiração apressada? Catarrho nasal?

Ha diarrhéa ou prisão de ventre? De que côr são as fezes? Ha sangue? Catarrho? Puxos?

Urinam? A urina tem alguma particularidade de côr ou cheiro?

Ha febre? (A temperatura dos animaes é tomada no anus e nos bovinos a normal é 38,5°).

Cóme? Quando deixou de comer? Rumina? Tem o abdomen crescido ou o flanco esquerdo inchado e dando um som de tambor quando se bate?

Na bocca, caseo ou outras partes do corpo apresenta feridas ou ulceras ou apresenta alguma outra anormalidade?

Qual é a posição em que procura, de preferencia, manter-se o animal?

Que outros signaes se notam?

**Animaes mortos:** — Qual o aspecto exterior do cadaver?

Sahe sangue pelo nariz, bocca ou anus?

Tem tumores visiveis?

Qual a côr do sangue e da carne?

O sangue está liquido ou coalhado?

A bexiga está cheia de fél? Qual a consistencia do fél?

Como se apresenta o pulmão? Os intestinos e estomago se mostram inflamados, contêm sangue ou catarrho?

**Para exame microscopico:** — Desde que se desconfie tratar-se de qualquer doença das communs (carbunculo, peste de manqueira, septicemias, etc), o material de escolha para ser enviado para exame deverá ser um osso longo da mão ou perna (phalange), devidamente acondicionado em uma lata ou caixaõ com serragem.

O interessado tambem poderá enviar esfregaços diversos de sangue ou órgãos, para o que procederá do seguinte modo:

toma-se um pedaço de vidro de vidraça, que se lava bem em agua e sabão e depois em alcool, para que seja perfeitamente desengordurado. Sobre este vidro, passa-se de leve, de maneira a formar um "esfregaço" bem fino, a superficie interna do órgão (corta-se o órgão com uma faca bem limpa e esfrega-se no vidro a parte cortada; isso é que é um esfregaço). O baço, figado, rins, musculo do coração, etc., são os órgãos mais importantes para o exame. Depois de feito o esfregaço, deixa-se seccar antes de acondiciona-lo para ser enviado pelo correio. A parte em que se fez o esfregaço pôde ser

protegida cobrindo-se com um pedaço de vidro em iguaes condições de limpeza aconselhadas para o primeiro.

Vermes diversos (lombrigas) e pedaços de órgãos pôdem ser enviados num vidro préviamente bem lavado e desinfectado com álcool. Para conservar o material durante a viagem, basta encher o vidro com agua salgada a 8‰ (8 grammas de sal por litro

d'agua) em que virá mergulhado o material de exame.

Todos os exames de laboratorio e respostas de consultas que a Federação offerece aos associados são inteiramente gratuitos.

Para visitas ás fazendas, a Federação tem contractadas com o seu veterinario diarias modicas ao alcance de todos os criadores.

## CONSULTORIO

### *Peste de Manqueira*

**Sr. M. P. — Chavantes.**

Em que idade devo vaccinar os meus bezerros contra a "Peste de Manqueira?" Perdi no mez passado 6 animaes de puro sangue, de menos de tres mezes, apresentando todos os signaes do carbunculo symptomatico. Porque as bulas recommendam a idade de 6 mezes para a vaccinação dos bezerros? Ha algum inconveniente em proceder-se a vaccinação antes? Os bezerros de menos de 6 mezes são refractarios á doença?

**Resposta:** — A idade em que se deve proceder a vaccinação dos bezerros contra a "Peste da Manqueira" depende do processo de criação adoptado. Certo, são incabiveis no nosso meio, por absurdas, as regras aconselhadas para outros paizes, onde os processos de criação não são os mesmos aqui seguidos, sendo os bezerros mantidos em regimen lacteo ou recebendo rações supplementares de cocho até os 6 mezes de idade e mais.

A infecção natural pelo microbio causador da "Peste da Manqueira" dá-se de preferencia com a ingestão de forragens e agua, quando os animaes são mantidos em pastos infectados. Para os bezerros que só mamam e vivem em regimen de franca estabulação, é certo que não ha as possibilidades de infecção. Nelles, a "Peste de Manqueira" é rara. Mas, nos em que a alimentação pelo leite é cedo substituida pelo regimen de pastagem, facto que entre nós é o commum, deve-se contar com todas as probabilidades de infecção.

Neste caso, os animaes devem ser vaccinados quando novos ainda, principalmente

quando criados em regiões onde a "Peste de Manqueira" é frequente.

Não ha menor receptividade por serem os bezerros de menos de 6 mezes. A literatura veterinaria o comprova e inumeros são os criadores que se queixam de mortes de bezerros de menos de 6 mezes por carbunculo symptomatico. Nós mesmo temos verificado algumas vezes. Recommendamos, pois, que sejam os bezerros vaccinados systematicamente na primeira semana de vida. Nenhum inconveniente temos verificado com esta pratica e são sempre maiores as garantias preventivas.

Nas regiões bastante infectadas, a vaccinação poderá ser repetida ao fim de seis mezes, principalmente em se tratando de animaes de elevado custo.

Vaccinado, o animal fica, em geral, protegido contra a "Peste de Manqueira" durante 17 a 18 mezes.

### *Plantas venenosas para o gado*

**Sr. Anthero de Faria — Guaratinguetá**

Do sr. Anthero de Faria, criador em Guaratinguetá, recebemos amostra de uma herba que cresce nas regiões pantanosas e que em certas epochas do anno determina envenenamentos no gado bovino e grande mortandade.

Tendo encaminhado ao Instituto Biologico de Defeza Agricola e Animal a amostra recebida e respectiva consulta, recebemos a resposta seguinte, de autoria do dr. F. C. Hoehne, chefe da Secção de Botanica:

"O material que acompanhou a vossa carta de hontem, procedente de Guaratinguetá e enviada pelo dr. Brandão, da Federa-

ção Paulista de Criadores de Bovinos, é pertencente á "Rhynchosia phaseoloides, D. C.", da familia natural das leguminosas, cujos nomes populares são: "Fava Brava", "Feijãozinho do Campo", "Olho de Pombo", "Olho de Cabra", "Jaquirity do Sul", "Cipó Tripa de Gallinha", "Chimbó" ou "Timbó" (estas duas ultimas designações são, porém, erradas).

Todos mandam as ramas e folhas como matadoras de gado, parece-me, no entanto, que apenas os fructos ou melhor as sementes maduras causam o envenenamento. Veja-se o que disse no communicado da Directoria de Publicidade: "Pecuaria" (HERVAS DE RATO) sahido no "Estado de São Paulo", em 22-7-30"

### **Envenenamento de bezerros pelo banho carrapaticida?**

C. A — Santo Amaro

Foi solicitado em Agosto p. p., o auxilio do Serviço Veterinario da Federação, afim de esclarecer a doença de bezerros que alli vinha grassando desde um mez e promovendo grande mortandade. Em pouco tempo morreram 6 animaes puros de sangue "Hollandez", todos com symptomas identicos, sem que a direcção da fazenda pudesse atinar com a molestia. A alimentação era boa e propria e as condições hygienicas de manutenção dos animaes as melhores possiveis.

Os animaes doentes eram todos menores de 3 mezes e nem um só dos que adoeceram pôde ser salvo.

Os symptomas apresentados, indecisos e pouco claros, não se enquadravam nos das doenças que atacam commumente os bovinos na primeira idade, facto que confundia os responsaveis pela criação. A principio pensaram que pudesse tratar-se de "tristeza" e de lá nos enviaram laminas com sangue e esfregaços de baço, cujo exame nada anormal revelou. Aconselhamos algumas medidas hygienicas que nos pareceram cabiveis e demos instrucções para que nos procurassem logo que um caso novo se apresentasse.

Dias depois, vieram chamar-nos urgentemente. Havia um novo caso na fazenda. Para lá nos transportamos e observamos o

doente com minucia. Era um animal de cêrca de dois mezes de idade, bem nutrido e desenvolvido. Achava-se deitado, cabeça apoiada, orelhas caidas. De longe em longe, emittia gemidos, demonstrando a maior indifferença. Transportamol-o para fóra do rancho. Levantou-se com difficuldade, demonstrando profundo estado de fraqueza. O andar era cambaleante e indeciso. Espelho nasal secco. Orelhas quentes. Mucosas anemicas. A temperatura oscillava pelos 41 graus. Na proximidade da vulva, chamava a attenção o gottcejar de urina sanguinolenta. De resto, já havia informado o encarregado que os outros urinaram escuro. Não tinha arthrites. Nem tosse, nem diarrhéa, apenas respiração frequente, que demos por conta da elevação da temperatura. A apalpação abdominal revelou um ventre flaccido e dores, manifestadas por gemidos e tentativas de reacção. A palpação da região renal era, tambem, dolorosa. Tomamos novamente sangue para exame, que, uma vez mais, resultou negativo. Nem parasitas, nem aspecto differente dos elementos componentes do sangue. O decurso da doença variou, nos diversos animaes, de 3 a 6 dias. Até os ultimos momentos se alimentavam. O regimen era de aleitamento artificial. Leite exclusivamente e integral, ao menos até aquella idade. Verificamos o vasilhame, achando-o limpo. Verificamos o processo de limpeza, julgando-o sufficiente.

Todos os animaes estavam vaccinados contra o "curso branco." Vaccina preparada no Instituto Biologico, que reputamos boa.

O estado do animal era grave. Receitamos injeções subcutaneas de urotropina, um cardio-tonico e alcalinos.

No momento, excluida a "tristeza" que os exames de sangue arredaram, duas hypotheses clinicas puderam ser formuladas: "Intoxicação?" Infeção para-typhica?" Ambas eram cabiveis mas implicavam pesquisas de laboratorio.

Corroboravam a primeira hypothese preciosas informações colhidas no decurso do interrogatorio: "devido á abundancia de carrapatos, os bezerros eram amiudadamente banhados com carrapaticidas". Uma vez e mesmo duas por semana. Não havia banho. O banho era com bomba. O carra-

patida usado era o 'Bovisan', ultimamente adoptado em substituição ao "Cooper".

Infecção para-typhica? A idade dos doentes, a prostração profunda, a temperatura elevada o estado de apathia, enfim a occorrença simultanea em tantos animaes davam o que pensar. Demais, o paratypho assume ás vezes character maligno.

De sua parte, o proprietario nos informava: "abri o cadaver de um dos animaes e notei principalmente um figado grosso, friavel e seméado de manchas amarelladas"

Em vista do estado do animal, pedimos que nos fossem enviadas as visceras do doente logo que a morte se dêsse. Passaram-se ainda 2 dias.

Em tempo recommendamos medidas hygienicas: desinfecção de locaes; separação de doentes; e, sobretudo, suspensão do banho carrapaticida, para cuja pratica démos os necessarios conselhos. Aos bons, achamos

prudente recommendar alcalinos, sob a forma classica de Sal de Karlsbad artificial.

Com a morte do animal, as visceras recebidas foram encaminhadas ao Instituto Biologico. Embora as condições de remessa tivessem prejudicado muito o exame, de lá informaram nada terem concluido com respeito á infecção paratyphica. Por exclusão, prevaleceu a hypothese de intoxicação. De resto a suspensão dos banhos resultou proficua. Nenhum bezerro mais se perdeu.

Vale a observação como advertencia aos criadores de que o uso do banho carrapaticida, feito desregradamente, além de inutil, não é sem perigos. Principalmente em animaes novos. O arsenico contido na mistura carrapaticida é absorvido, de modo que administrado com frequencia, vae-se accumulando no organismo, que o elimina lentamente. E' necessario dar tempo para que essa eliminação se faça, sem o que sobrevêm as intoxicações.

A. B.

## Cuidados na distribuição do leite

Nos Estados Unidos, faz-se a distribuição do leite na maior parte em garrafas e bem resfriado, de modo que a separação do creme começa antes do leite chegar ao consumidor. E este está habituado a avaliar a riqueza do leite em materia gorda pela espessura da camada de creme que se forma no gargalo da garrafa.

Essa exigencia obriga os leiteiros a procurarem obter a camada de creme ("cream-line") o mais espessa possivel e bem apparente.

Todo aquecimento do leite acima de 63 graus C., mesmo que uma pequena porção desse leite não seja agitada, promove a diminuição do volume da camada de creme. Isso se dá talvez em virtude da coagulação das albuminas.

Para se obter uma camada grossa de creme, a condição principal é uma refrige-

ração rapida e vigorosa do leite pasteurizado. Si o resfriamento fôr lento, obtem-se uma quantidade menor de creme, rico em gordura, mas compacto, formando uma espécie de tampão na bocca da garrafa. Assim sendo, si o resfriamento tiver sido lento, é contra indicada a movimentação do leite, de qualquer maneira que seja, principalmente quando estiver a temperatura entre 15.º e 50.º C.,

As leiterias modernas norte-americanas, distribuidoras de leite, seguem esta orientação. Por meio de uma série de disposições especiaes, as usinas e os distribuidores evitam o mais possivel toda agitação do leite.

O leite vendido é, portanto, em virtude dos cuidados observados, de qualidade superior. E' naturalmente mais caro, porém, os norte-americanos comprehendem muito bem que é preciso pagar preço mais elevado

para ter um producto de qualidade superior. E fazem absoluta questão da espessura do "collarinho" de creme, pelo qual, unicamente, avaliam o producto.

**N**ESTE QUADRO temos a idade aproximada em que ocorre a puberdade (chama-se puberdade o periodo em que o animal passa a adulto e que nas femeas se caracteriza pelo apparecimento do cio) nas femeas domesticas e tambem a idade mais approximada em que comumente se dá a maternidade.

ANIMAL	PUBERDADE	MATERNIDADE
Egua . . .	15 aos 18 m.	30 mezes
Vacca . . .	12 aos 24 m.	22 mezes
Ovelha . . .	8 aos 12 m.	14 mezes
Cabra . . .		
Porca . . .		
Cadella . . .	7 aos 12 m.	—
Gata . . .		

## LEOPOLDO FIGUEIREDO

CASA FUNDADA EM 1886

COMMISSÕES, CONSIGNAÇÕES  
DESPACHOS

E' despachante da  
**FEDERAÇÃO PAULISTA DE CRIADORES  
DE BOVINOS.**

Encarrega-se de quaesquer despachos na  
Alfandega e Mesa de Rendas.

SANTOS

Rua Visconde d' Rio Branco, 26

Caixa Postal, 13

Tele { phone : 52  
gramma : "DORALICE"

## PROTEGEI

AS VOSSAS MADEIRAS CONTRA A  
PODI. . . . . PELO

# AVENARIUS - CARBOLINEUM

O CARBOLINEUM LEGITIMO, E

## MADERSAN

O CARBOLINEUM INCOLOR

Permittindo o emprego de madeiras brancas, tornando-as tão duraveis  
quanto as melhores de lei

## CASA HILPERT S/A

RIO DE JANEIRO  
R. Conselheiro Saraiva, 10  
Caixa Postal, 79

SÃO PAULO  
Rua B. de Itapetininga, 18  
Caixa Postal, 3242

PORTO ALEGRE  
Rua das Flores, 73