

O Aleitamento Artificial dos Bezerros

Prof. N. ATHANASSOF
Cathedratico de Zootechnia da E. A. L. Q.

VI

Pratica do aleitamento

4 — *Condições de hygiene a observar durante o aleitamento.* Sem duvida, este é um dos pontos capitaes que domina o problema do aleitamento artificial dos bezerros, quer do ponto de vista economico, quer technico. Compete pois ao criador, antes de tudo, estudar bem o problema do aleitamento artificial na parte hygiene, para resolvel-o de um modo satisfactorio, porque de contrario com os menores descuidos arrisca-se a perder não somente os alimentos e o trabalho gastos, mas tambem os proprios bezerros.

Neste capitulo vamos pois examinar rapidamente os pontos principaes de hygiene, visto sua importancia, durante o periodo de aleitamento dos bezerros :

a) Hygiene dos estabulos e do material. b) Hygiene da pelle. c) Hygiene do exercicio. d) Hygiene da digestão.

a) *A hygiene dos estabulos.* A hygiene dos estabulos constitue, sem duvida, o melhor tratamento preventivo contra as molestias microbianas e parasitarias dos bezerros, que apparecem com mais frequencia durante o periodo de aleitamento.

Como ficou dito anteriormente, o processo de aleitamento artificial dos bezerros, já presupõe um systema mais intensivo de criação e exploração dos rebanhos, por conseguinte impõe-se a adopção do regime de estabulação ou pelo menos, o de meia estabulação.

Os estabulos e as baias são pois indispensaveis: 1) para proteger os bezerros contra as intemperies e as inclemencias do clima; 2) para offerer-lhes melhor descanso e trato; 3) para protegel-os conta os insectos nocivos; 4) para alimentar-os racionalmente e dispensar-lhes os cuidados necessarios segundo as regras de hygiene; 5) para prestar-lhes soccorro em caso de molestia ou quando victimas de accidentes.

Os estabulos e as baias para os bezerros devem ter disposição e espaço taes, que os tornem commodos, solidos e hygienicos, e não logares de infecção, onde os bezerros por falta de commodidade e de hygiene não descansam, e são sujeitos ás molestias. Estas ultimas, como é facil de prever, os esgotam, o que constitue um obstaculo mui serio para o seu desenvolvimento, e por conseguinte o seu valor intrinseco fica muito diminuido.

Adoptado para os bezerros o regime de aleitamento artificial, logicamente o criador deverá pensar em reservar local apropriado no estabulo para separar os bezerros em grupos de 3-4, no maximo 5-6. A area necessaria para cada bezerro nas baias regula ser de 2 a 3 m. q. por cabeça. Um local portanto com 2m5 por 4m. serve perfeitamente para 4 bezerros quando menores de 3 mezes. E' geralmente no proprio estabulo ou em local annexo que se costuma dispor as baias com as respectivas mangedouras. As separações são feitas de taboas ou mesmo de um gradil de cannos de ferro. As baias serão dispostas em local com accesso facil para um piquete ou para o proprio curral. O numero de baias deve ser sempre superior ao numero de lotes a tratar, para se ter sempre pelo menos uma disponivel, o que facilitará enormemente a limpeza e a desinfecção.

Do ponto de vista hygienico, parece, seria melhor separar os bezerros um em cada baia. Evita se assim a contaminação e o mau habito que elles contraem de chupar uns nos outros as orelhas, o umbigo, as mammas, etc. Os inconvenientes disto são grandes, porque assim facilita-se a infecção; ingerem elles muitos pellos que podem determinar a formação de bolas podendo estas provocar a obstrucção dos intestinos e finalmente os orgãos chupados podem ficar lesados. Ha outros que recommendam a adopção de *boxes moveis* para os bezerros muito novos, feitos de taboas com as dimensões de 0m60 \times 1m52 \times 1m80. Muito mais pratico seria adoptar ás proprias baias, na frente da mangedoura, uns cornadis onde os bezerros ficam presos nas horas das refeições (1). Os americanos resolveram o problema muito mais simplesmente, construindo para os bezerros novas baias especiaes de cannos de ferro do typo *James Way* que são muito mais praticas, bem arejadas e hygienicas. Ahi os bezerros são presos no cornadis somente nas horas da refeição para tomar o leite e ficam soltos dentro da baia o resto do tempo.

As mangedouras de preferencia são feitas de cimento e tem as dimensões sufficientes (0m30 \times 0m15) para receber os baldes utilizados na distribuição das rações de leite. As mesmas mangedouras servirão tambem para

(1) Vide o Manual do Criador de Bovinos do mesmo autor pag. 31 fig. 2A.

os bezerros maiores para a distribuição dos fenos, capins e farelos. Uns 70 cm. de mangedoura á o sufficiente para cada bezerro.

Conservação dos estabulos e baias. Os bezerros mantidos nos estabulos, gosarão de melhor saude quando a limpeza nestas ultimas for perfeita, pois a limpeza é o essencial da hygiene, ella é a base da prophylaxia de todas as molestias transmissiveis. Não é sufficiente pois, possuir estabulos com baias construidas segundo as regras de hygiene, é preciso ainda tratar-se de conserval-os de um modo continuo em perfeito estado de limpeza; assim constituirão os estabulos para os bezerros um meio salubre que concorrerá poderosamente para a conservação da sua saude, favorecendo o seu crescimento e desenvolvimento.

Limpeza e lavagem. Diariamente será preciso retirar do estabulo as camas sujas, as fezes e repor cama nova; o chão das baias será varrido e lavado; a desinfecção do chão se fará pelo menos uma vez por semana conforme a época e sobretudo quando ahi forem alojados bezerros muito novos. De dois em dois mezes ou cada mez, convem desinfectar as baias dos bezerros, ainda que não se trate de doença. Retirar sempre das mangedouras os restos de alimento e limpal as bem antes de distribuir nova ração. Arejar com frequencia energicamente o estabulo por occasião da limpeza, retirando os bezerros fóra, quando o tempo o permittir.

As camas. Afim de permittir aos bezerros descanso completo, proteger seu corpo contra esfoladuras que são occasionadas pelo contacto prolongado sobre o solo, e evitar uma subtracção muito forte do calorico, assim como para facilitar a colheita das dejecções, estenda-se no chão uma boa camada de palha limpa onde se deitam os bezerros. Nas baias, onde permanecerem os bezerros mais novos, os cuidados para renovação das camas sob o ponto de vista hygienico, devem ser maiores, devido á sua idade e regime alimentar, pois seus excrementos são mais molles e os proprios bezerros são mais delicados. As camas são necessarias e devem ser abundantes, secas macias e limpas; as palhas dos cereaes, os capins seccoos ou fenos de baixa qualidade servem perfeitamente para cama. Retirando-se as camas sujas, afastam-se assim as impurezas, principaes causas de emanações que alteram a atmospherá confinada dos estabulos, e já com isto se consegue muito para conservar a saude dos bezerros.

Desinfecção. Independentemente da limpeza, a desinfecção dos estabulos se torna necessaria como medida preventiva contra as molestias contagiosas. Para tanto é indispensavel retirar o material e todos os bezerros do estabulo effectuando em seguida a desinfecção como segue:

1 — Retirar todos os restos de alimentos das mangedouras, as palhas e o esterco, varrer em seguida as paredes, o forro e o chão.

2 — Lavar bem com água o chão, as paredes, as mangedouras, as separações, as portas e as janellas do estabulo. Esta lavagem pode ser feita com água quente e potassa.

3 — Irrigações abundantes das paredes e o chão com uma solução de creolina a 4% ou uma solução de hypochlorito de sodio a 10%. O sulfato de cobre é utilizado de preferencia para a desinfecção do chão na dose de 40 grs. por litro.

4 — Todos os objectos de valor insignificante serão queimados, os demais desinfectados com soluções desinfectantes ou passados pela chama, caso forem de metaes.

5 — As portas e janellas serão desinfectadas com uma solução de creolina a 4% e pintadas de novo.

Os baldes. A ração de leite normal ou corrigido é distribuida durante todo o periodo de aleitamento em baldes especiaes, bem estanhados com fundo arredondado cujas dimensões são as seguintes: Diametro na bocca 28 cm.; no fundo 24 cm.; altura 21 cm. E' o modelo de balde que é utilizado no Posto Zootechnico annexo á Escola Agricola «Luiz de Queiroz», desde mais de 20 annos e com resultados satisfactorios. Seu peso regula ser 2 a 2k5, sua capacidade é de 10 litros.

Certos autores têm recommendado muito o uso das mammadeiras especiaes para bezerros, porem apesar das vantagens que ellas podiam offerecer não se tem propagado o seu uso e na grande pratica, o unico recipiente para distribuição do leite que ficou adoptado e continua sendo utilizado ainda é o balde.

Os recipientes para o preparo dos alimentos, os baldes, os vasilhames, caldeirões, etc. serão estanhados ou esmaltados e serão mantidos em perfeito estado de limpeza, lavados após cada refeição com água quente e passados no vapor. A menor negligencia na limpeza dos vasilhames é causa para estragar o leite e causar assim aos bezerros perturbações digestivas graves e de consequencias muitas vezes desastrosas. Os cuidados para limpeza dos baldes e demais recipientes utilizados na alimentação dos bezerros nunca devem ser esquecidos.

Qualquer que seja o processo adoptado para distribuição do leite no aleitamento artificial dos bezerros, (baldes, mammadeiras ou garrafas) uma rigorosa hygiene deve ser exigida do pessoal durante a ordenha e depois desta porque, em consequencia da falta de asseio têm-se verificado numerosas

vezes casos de alteração do leite. O bezerro ingerindo o leite alterado, ingere com isto grande quantidade de germes que exercem um papel activo na pathogenia das affecções do tubo digestivo.

Os recipientes serão pois lavados com agua fervente e potassa após cada refeição, pois do contrario a minima quantidade de leite que ali fica fermenta, azeda e altera aquelle que será em seguida depositado. O leite dos vasilhames não será repartido em baldes se não por occasião das refeições. A lavagem dos baldes e recipientes com agua quente e potassa é o unico meio pratico e economico. A exposição dos baldes e vasilhames lavados ao sol, contribuirá para completar a esterilisação.

Se na pratica alguns criadores se queixam de insuccessos na criação dos bezerros, estes de certo não provem da adopção do processo de aleitamento artificial. Em grande parte para taes insuccessos deveriam ter contribuido a falta de asseio, pois infelizmente na pratica o asseio dos recipientes e baldes é muitas vezes duvidosa e a esterilisação do leite então é quasi inutil, porque elle de novo está sujeito a fermentar.

b) *Hygiene da pelle.* O penso dos bovinos deixa frequentemente muito a desejar. Na ausencia de asseio nos estabulos e trato, a pelle está exposta a ser invadida pelos piolhos que de preferencia perseguem os bezerros novos; ao mesmo tempo que os excrementos que adherem ás nadeças, á base da cauda, ás ancas, formam frequentemente crostas infectas que fermentam e provocam depilações.

A hygiene da pelle é conseguida principalmente pelo asseio dos estabulos e o emprego de camas limpas, pelo trato diario e pelos banhos. A hygiene da pelle tem uma acção indirecta sobre o crescimento e desenvolvimento dos bezerros, pois sabemos que elles como os adultos respiram tambem pela superficie cutanea. A pelle dos bezerros deve ser mantida sempre limpa; previne-se com isto os pruridos causados pelas poeiras, pelas impurezas de toda natureza e pelos detricos epidermicos, evitando-se ao mesmo tempo as molestias da pelle.

Os effeitos economicos do penso cuidadoso se resumem no dictado allemão "o bom trato economisa a metade da ração".

Os bezerros em geral se sujam menos e são menos exigentes para o trato do que os cavallos, todavia a negligencia nos cuidados de limpeza poderá trazer seus maus effeitos sobre o seu organismo manifestando-se sobretudo no atrazo do seu crescimento e desenvolvimento. A falta de trato favorecendo a accumulacão de sujeiras e detricos epidermicos favorece muitas affecções cutaneas (phtiriase, tinha, etc). As necessidades de trato se fazem sentir sobretudo no segundo periodo, quando as sahidas para os pastos e piquetes se tornarem mais frequentes.

O trato. Os cuidados de asseio que se costuma dispensar aos bezerros são geralmente menos completos que os dispensados aos potros. O trato dos bezerros consiste em desembaraçar a sua pelle das sujeiras depositadas sobre a superficie do seu corpo. E' uma necessidade, pois alem da limpeza, consegue-se com elle estimular as funcções da pelle, pelas fricções e as massagens na superficie tornando-se então mais intensa e mais activa a circulação peripherica.

O trato deve ser effectuado diariamente servindo-se o tratador de uma raspadeira, uma escova, uma esponja e um panno; obedecerá a mesma ordem como no trato dos equinos, porem mais summario. Convem recommendar aos vaqueiros de ter sempre muito cuidado com os instrumentos de trato; estes devem ser trazidos sempre limpos e após cada operação desinfectados numa solução de creolina a 3%.

A superactividade funcional da pelle, reflexo devido ao trato, exerce sua acção tambem sobre as funcções digestivas e assim favorecendo o appetite e a digestão, desempenha papel importante durante o periodo de crescimento dos bezerros.

Os banhos e duchas. Não se trata aqui de outra cousa a não ser dos banhos geraes e duchas e só tanto quanto necessarios para facilitar o asseio. Os bovinos em geral transpiram menos, sujam-se menos e por isto são menos exigentes. Todavia na boa epoca as duchas e os banhos para elles devem ser de grande effeito para refrescal-os e livral-os das sujeiras, quando mantidos em estabulos, conservados com pouco asseio e frequentemente sem asseio nenhum.

O fim dos banhos e duchas não é somente limpar a pelle, libertando-a de toda sujeira; ellas provocam uma reacção geral da qual todo o organismo experimenta a benefica influencia, embellezam o corpo, tonificam os musculos, equilibram os effeitos do excesso de calor, emfim vivificam e estimulam o systema nervoso. Os bezerros que sempre tomam banho na boa epoca são mais resistentes aos resfriamentos, tem mais appetite, gosam melhor saude e são menos sensiveis aos effeitos da fadiga. Não levar ao banho os animaes que estejam em transpiração, nem banhar os que estão em plena digestão; convem esperar passar 2-3 horas depois da refeição. Durante os mezes quentes os banhos podem ser dados diariamente ou 1-3 vezes por semana o que é o bastante; na epoca do frio os banhos geraes são suprimidos e dados só banhos parciaes com o intuito de asseio. Evitar quanto possivel os banhos geraes para os bezerros muito novos, menores de 2 mezes, podendo no entretanto continuar a dar os banhos parciaes.

Fricções. São particularmente indicadas quando os bezerros entram nos estabulos molhados por uma chuva abundante e fria. Fricciona-se o corpo dos bezerros com um chumaço de palha ou feno, afim de seccar o seu corpo e provocar uma hyperhemia activa do tegumento, que previne as congestões internas.

A tosa. Quando o trato dos bezerros é effectuado com regularidade, a tosa é uma operação raramente necessaria sobre tudo em condições de clima como o nosso. Tosam as partes da pelle invadidas pelos piolhos, ou affectadas por uma molestia parasitaria com intuito de facilitar o seu tratamento. A tosa geral dos bezerros é geralmente desnecessaria e mesmo contraindicada.

Em resumo, a hygiene da pelle realisada pelo trato, as fricções secas, as massagens e os banhos, exercem uma acção estimulante muito importante augmentando a resistencia do organismo contra as causas morbidas, factor esse que no fim favorece o crescimento e o desenvolvimento dos bezerros.

c) *Hygiene do exercicio.* Os movimentos em geral ao ar livre são particularmente uteis aos animaes em crescimento; impostos aos bezerros novos com toda regularidade, elles tem os efeitos os mais salutaes sobre o seu aparelho da locomoção e sobre a sua constituição. As observações demonstram que o *training* imposto aos garrotinhos melhora consideravelmente seus apurmos; desenvolve alem disto a musculatura das regiões da paleta, do braço, das nadegas e augmenta o perimetro thoracico dando ao animal um aspecto particular em que a rusticidade, a harmonia e elegancia se acham perfeitamente reunidos. Por outro lado se o leve exercicio, effectuado pelos bezerros que saem diariamente nos piquetes ou no curral determina uma despezas de principios nutritivos a mais, elle favorece ao mesmo tempo a eliminação dos detrictos de que o organismo está saturado, estimula poderosamente o appetite e no fim provoca com mais intensidade o crescimento dos bezerros. O exercicio de um lado e a respiração do ar puro, activam e melhoram consideravelmente o funcionamento do coração e dos pulmões. A tuberculose pulmonar, tão frequente nos bovinos em estabulação permanente, certamente favorecida pela redução da actividade dos orgãos da respiração e da circulação ao minimo, é mais rara nos rebanhos que vivem em liberdade.

Os bezerros recolhidos em baias especiaes no estabulo mais ou menos arejado têm necessidade de sahir, desde que o tempo é favoravel, o que em condições normaes pode se fazer após o 15.^o dia e mesmo após o 8.^o dia da nascença. As primeiras sahididas são feitas no curral pela manhã depois da refeição e são de pouca duração (1-2 horas). A estadia fóra será

prolongada á medida que os bezerros crescem, podendo, conforme a epoca, mais tarde passar dia inteiro fóra nos pastos ou piquetes especialmente reservados para este fim, só sendo recolhidos para as refeições e á noite.

Os bezerros depois da desmamma (6-7 mezes) podem permanecer em liberdade á noite nos piquetes e pastos, mas com a condição de ahi haver um abrigo conveniente para protegel-os contra as intemperies.

Os pastos e piquetes para bezerros devem ser estabelecidos em boas terras; serão bem despraguejados isentos de hervas damninhas e enxutos, com boa sombra e aguadas, com superficie bem uniforme e sem buracos, nem precipios ou despenhadeiros fortes.

As sahidas e passeios são particularmente beneficos e por conseguinte indispensaveis para os bezerros em periodo de aleitamento mantido nos grandes estabulos, onde frequentemente é grande o numero de bezerros em cada baia e por conseguinte o espaço reservado para cada um delles. O ar ahi se vicia com rapidez quer pela respiração, quer pelas emanações das dejectões, etc. A luz ahi tambem é deficiente e os bezerros ficam debeis e so-frem no seu desenvolvimento.

Durante os passeios em liberdade, os bezerros beneficiam enormemente do ar puro e fresco e do sol, pois se fortificam rapidamente e desenvolvem melhor; seu appetite augmenta, alimentam-se e desenvolvem melhor, accusando nas pesadas e medições de controle maior augmento e crescimento.

Os bons efeitos da estada ao ar livre, se fazem sentir particularmente após a desmamma, notando-se que os bezerros criados no regime de aleitamento artificial e que tiveram sahida ao ar livre, se desenvolvem melhor sem soffrerem interrupção ou atrazo no seu desenvolvimento como os bezerros aos quaes não se proporcionava exercicio sufficiente durante o periodo de aleitamento.

Mas é preciso observar que se o exercicio ao ar livre e a exposição aos raios solares são uteis, quando feitas com moderação, elles podem se tornar nocivos quando exagerados. Nas primeiras sahidas de verão, é preciso proteger os bezerros contra os raios solares muito fortes e por isto convem fazer as sahidas pela manhã, depois da primeira refeição e recolhel-os antes do meio dia ou por occasião da 2.^a refeição.

Mas independente do exercicio, as estações do anno como ficou dito, podem exercer grande influencia sobre a saude e o desenvolvimento dos bezerros, pelas mudanças de temperatura, de pressão barometrica e estado hygrometrico da atmospherá, pelo regime das chuvas, pela qualidade e natureza das forragens, emfim, pelas condições mais ou menos favoraveis para a vegetação e para a evolução de certas molestias.

De um modo geral, a primavera e o outomno podem ser consideradas como estações muito favoráveis para o desenvolvimento dos bezerros. Durante estas duas estações, as suas funções redobram de actividade, particularmente as da pelle, da respiração e da circulação. O seu sangue torna se mais rico, os pellos mais curtos e luzidios; a digestão e o crescimento se operam com mais intensidade. E' preciso todavia não se discuidar muito durante a primavera, porque depois das queimas feitas no fim do inverno, os brotos novos que os bezerros procuram, são um tanto laxativos e podem exercer uma acção deprimente sobre elles, caso não cuidarmos da sua alimentação. Nesta epoca, quando a temperatura ainda é alta, apparecem muitos carrapatos e por isto convem não se esquecer dos banhos carrapaticidas que podem ser dados aos bezerros com toda regularidade.

No outomno que entre nós, é ainda uma estação de abundancia, os pastos ainda bons, os bezerros se desenvolvem bem, começando a sentir a falta só de fins de Maio em diante com o inicio do frio e da secca.

No verão os dias mais longos, o calor excessivo, os insectos mais abundantes e de maior vitalidade, obrigam-nos a soltar os bezerros no pasto para passear pela manhã cedo e recolhelos durante o dia, mantendo os estabulos bem arejados e asseados; de preferencia ahi se guardará uma luz tamisada afim de afugentar as moscas. Conforme o tempo e as accomodações, muitas vezes haverá vantagem de deixar os bezerros pernoitar em liberdade no pasto e recolhelos de dia no estabulo. Cuidar bem do asseio da pelle, dando os banhos com regularidade e sobretudo não deixar faltar agua fresca nos bebedouros e sombra para protegel-os contra os raios solares fortes. Vigiar bem a alimentação e sobretudo a qualidade do leite, e dos angús, porque nesta epoca devido ao calor é facil a alteração, tanto do leite como do angú.

No inverno sobretudo nos estados do Sul, quando a temperatura é baixa e o ar humido, convem não deixar os bezerros permanecer a noite fóra sem abrigo; é necessario tambem cuidar bem da sua alimentação e hygiene da pelle; supprimir os banhos e as duchas para evitar os resfriamentos. As sahidas dos bezerros no pasto se farão durante o dia, e á noite serão recolhidos nos estabulos os quaes serão sempre bem forrados com boa cama e bem arejados, mas sem deixar correnteza de ar.

d) *Hygiene da digestão.* Tratando da alimentação já nos referimos da ração, dos alimentos e do seu preparo. Resta-nos aqui dizer somente algumas palavras respeito as refeições e a alimentação dos bezerros com digestão perturbada.

A pratica adoptada e que nunca deve ser abandonada é a de distribuir aos bezerros durante a 1.^a semana em 3 ou 4 refeições diarias o proprio leite de vacca (colostro) e caso possivel prolongal-o por uns 15 dias e emquanto o leite da vacca ainda tenha o aspecto de colostro. Passado este periodo, os bezerros podem receber leite misturado do estabulo.

As refeições depois da 1.^a semana serão em numero de tres, sendo a 1.^a ás 7 h., a 2.^a ás 12 h. e a 3.^a ás 17 h. Este mesmo horario poderá ser continuado durante os 3 periodos do aleitamento, ficando no fim as refeições de leite reduzidas para duas, depois para uma e finalmente a desmamma. No fim do periodo de aleitamento recebendo os bezerros pouco leite, conviria manter nas suas baias sempre agua fresca e quando não addicionar no leite 1-2 litros de agua.

O melhor criterio para apreciar a marcha da alimentação dos bezerros será o funcionamento normal do seu aparelho digestivo. As fezes devem ser examinadas porque as perturbações da defecação, assignalam desde logo um estado morbido ou pelo menos uma alimentação anormal que será preciso modificar logo sem perda de tempo. O exame pois das fezes deverá ser feito diariamente, observando e annotando o criador com cuidado; a regularidade com que os bezerros evacuam, a quantidade e consistencia das fezes, sua cor, seu cheiro, a presença de sangue, de materias não digeridas, de lombrigas e outros parasitas, etc.

Em caso de perturbação da digestão, a alimentação dos bezerros deve ser modificada, instituindo-se com todo cuidado um regime conveniente. E não é raro observarmos bezerros com digestão perturbada melhorarem rapidamente sem medicação alguma, mas simplesmente pela dieta. Compreende-se pois, que o criador em taes casos instituindo um regime de restricção procura com isto em primeiro logar affastar a causa e introduzir no tubo digestivo somente a dose minima indispensavel de substancias não irritantes, as quaes facilmente digeridas são absorvidas sem aggravar o mal.

Os regimes durante o periodo de affecções intestinaes comportam: 1) a supressão dos alimentos menos digestos e os succedaneos de leite, conservando apenas certa quantidade de leite puro (1/3-1/2); trata-se pois de um regime de hypoalimentação; 2) a melhoria no horario e o modo de distribuição dos alimentos; 3) a melhoria das condições de hygiene. Nos casos mais graves convem suprimir toda a alimentação, instituindo a dieta hydrica e dando aos bezerros certa quantidade de agua limpa correspondentemente mais ou menos ao volume de leite que ficou suprimido. A agua assim ingerida acalma a sede, augmenta a diurese, abaixa a temperatura e concorre final-

mente para fazer desaparecer a perturbação digestiva. Pode-se utilizar a agua pura ou agua alcalina (com 5 grs. de bicarbonato de sodio por litro de agua) ou agua assucarada (com 30 grs. de lactose por litro de agua). A dieta hydrica pode-se prolongar um ou dois dias somente, raramente 3 4 dias e obedecerá certa progressão, recebendo o bezerro com a digestão perturbada o seguinte:

1.º dia	agua	fervida	
2.º »	»	»	e 1/4 de leite
3.º »	»	»	e 1/3 » »
4.º »	»	»	e 1/2 » »
5.º »	»	»	e 3/4 » »

A dieta é o modificador o mais poderoso do organismo, donde a sua importancia na therapeutica, quer como preventivo, quer como curativo, pois ella concorre para modificar a flóra microbiana e tambem para favorecer a eliminação das toxinas do organismo.

O Controle do crescimento. A determinação do peso vivo de um bezerro exige uma balança com força de 250-300 kilos, permittindo pesadas com 1 à 10 grs. de precisão. E' conhecido com effeito, que o peso vivo de um bezerro pode variar sensivelmente no espaço de algumas horas, pelo simples facto da ingestão dos alimentos e bebidas e evacuação dos excrementos. Ha pois necessidade para diminuir os erros na determinação do peso vivo e seu augmento de effectuar as pesadas sempre a mesma hora. E' preciso saber ainda que os resultados de taes pesadas, não fornecem mais que dados muito relativos, porque o factor "boas carnes" pode fazer variar bastante o peso vivo sem que um crescimento estatural em relação se tivesse verificado. A mensuração pois servirá de complemento na apreciação do crescimento e desenvolvimente dos bezeros. A altura na cernelha, a distancia do esterno ao solo, o perimetro do thorax e o comprimento do corpo, completarão utilmente o peso do bezerro que frequentemente é o meio mais facil de obter para avaliar o crescimento. Ora na pratica o peso pode induzir até a erros muito graves, quando os individuos forem muito gordos ou as pesadas sejam feitas antes e depois das refeições, isto é, não sempre á mesma hora.

Na interpretação dos resultados das pesadas, deverá o criador comparar somente os augmentos semanaes ou mensaes, quando se trata de emittir juizo sobre o atrazo ou o progresso de crescimento. A balança mostrará durante o periodo de aleitamento se o animal recebe bastante leite ou se este deve ser augmentado ou corrigido. Um estado estacionario chamará a attenção do criador para procurar as causas e fazel-as desaparecer.

Parada de crescimento. A alimentação deficitária fora das perturbações pathológicas pode determinar diminuição de peso, ou este ficar estacionário. Isto pode-se dar: 1) quando a quantidade de alimentos é insufficiente; 2) quando não ha boa assimilação; 3) quando a desassimilação é mais intensa.

No caso de hypolactação, o depauperamento alem da diminuição do peso apparece progressivamente e o bezerro fica estacionario no seu crescimento; mas não é somente o peso que soffreu, tambem o esqueleto soffreu no seu desenvolvimento.

Nos casos de hyperalimentação, realisada por refeições copiosas ou muito frequentes, numerosos são os individuos que apresentam perturbações na nutrição, ficando fatalmente seu crescimento paralyzado. Ha casos de bezerras que supportam melhor a hyperalimentação, a paralyisia do seu crescimento não se nota logo, mas o será mais tarde, caso não apparecer uma engorda demasiada. Finalmente, as paradas de crescimento quando devidas a perturbações pathológicas, são frequentes e arrastam segundo sua gravidade atrasos no crescimento mais ou menos accentuados.

Em conclusão: quando o bezerro não apresentar um desenvolvimento normal, quando as suas dejeções são anormaes, quando o augmento de seu peso é insufficiente, estacionario ou ha diminuição, é preciso pesquisar a causa: 1) saber se não falta algo na alimentação, na qualidade dos alimentos sua quantidade e preparo, limpeza do vasilhame, etc. 2) se a addição de alimentos correctivos ao leite não teria sido prematura; 3) se a causa não poderia ser attribuida á falta de hygiene nos proprios estaculos; 4) enfim, se a irregularidade na distribuição das rações, ou a distribuição de agua impropria não podiam ser responsabilizadas pelo atrazo no desenvolvimento dos bezerras, etc.

Piracicaba, Janeiro 1930.

N. ATHANASSOF

Os enxertos Voronoff em carneiros

Os veterinarios francezes Velu e Balazet apos exame detido das experiencias do Dr. Voronoff concluiram que:

1) Os enxertos feitos em carneiros prepuberens determinaram nos tres mezes que seguem a operação uma exaggeração do metabolismo e uma euforia, traduzindo se pelo augmento do peso. 2) Esta acção favoravel cessa tres mezes apos a operação mostrando em seguida os carneiros enxertados. um augmento corporal mais lento do que as testemunhas. 3) A enxertia não augmenta o peso de lã e se isto acontecer o augmento é insignificante.