

A influencia dos alimentos aquosos sobre a composição do leite

Prof. N. ATHANASSOF

Cathedratico de Zootechnia Especial

da Escola Superior de Agricultura

"Luiz de Queiroz"

E' muito frequente ouvir-se que pela distribuição ás vacas leiteiras de alimentos aquosos com fartura, como por exemplo, sopas tepidas a base de farelos, borra fresca de cervejaria ou ainda forragens verdes, aquosas como capim angola e outros, póde-se tornar o leite mais aguado, isto é, augmentar a sua quantidade, diminuindo de um modo correlato o seu teor em materia gorda e substancia secca. As experiencias feitas não permitem, no entretanto, verificar se uma modificação duradoura na composição do leite obtido sob a influencia de uma alimentação com alimentos aquosos. Na realidade a distribuição de alimentos aquosos ás vacas leiteiras após um regime hibernal secco póde frequentemente ter uma acção favoravel sobre a quantidade de leite produzido, mas esses alimentos não prejudicam a sua qualidade, isto é, a sua composição que é antes de tudo função da qualidade da vacca e está, até certo ponto, sob a dependencia de sua constituição e seu systema nervoso, obedecendo muito pouco ás influencias da propria alimentação.

O augmento da producção lactea das vaccas, em certos casos, sob a influencia da alimentação aquosa pode ser explicado do seguinte modo: as forragens e sopas mornas distribuidas com fartura excitam o appetite das vaccas e ellas assim comem mais e aproveitam melhor as suas rações. Sem este estimulante bemjazejo, as boas leiteiras naturalmente comerão

menos, e este estado de sub-nutrição relativo prejudicará a produção do leite. As sopas mornas e forragens aquosas distribuídas com fartura proporcionam apenas bem estar e melhor ajuste das rações ás necessidades reaes das vaccas.

Como sabemos, o leite é o producto integral de uma ordenha ininterrupta da vacca leiteira em bom estado de saude e bem alimentada. O leite assim definido pode ser considerado como sendo um liquido que representa bem os caracteres da vacca que o produziu, e nestas condições, a sua composição e volume dependem principalmente da raça, da familia e das qualidades individuaes da vacca. Sabemos, com effeito, que o leite é elaborado á custa dos liquidos que atravessam a glandula mammaria e em parte pela destruição dos proprios tecidos desse mesmo orgão. Sendo assim elle não será producto de uma simples transudação do sangue e sim producto de um trabalho especial das cellulas epitheliaes dos acinis glandulares. Por outro lado, a glandula mammaria não variando quasi em nada na sua composição, e não sendo capaz de assimilar substancias estranhas, para utilisal-as, resulta que a sua desagregação só poderá fornecer um producto que lhe é peculiar, e cuja composição é muito pouco variavel.

Do exposto acima, parece que tanto a agua como os alimentos aquosos não poderão exercer senão uma influencia mui limitada sobre a secreção lactea e a composição do leite, que, como ficou dito, estão antes de tudo sob a dependencia da qualidade da vacca. Como sabemos as aptidões para as vaccas leiteiras produziram maior ou menor quantidade de leite, ou leite mais ou menos rico em materia gorda e extracto secco, são attributos inatos. Como todos os attributos inatos, estas aptidões são mais ou menos desenvolvidas segundo a raça, segundo a familia e nesta ultima segundo a individualidade. Em resumo podemos dizer que a vacca nasce bõa ou má leiteira e o leite que ella produz tem os seus caracteres peculiares. A alimentação e demais factores podem modificar até certo ponto e dentre determinados limites, o rendimento individual, porem não a aptidão natural da vacca para produzir muito ou pouco, bem como um leite pobre ou rico em materia gorda.

A Influencia dos alimentos nestas condições é bem fraca, e os unicos que parecem exercer uma influencia notavel sobre a secreção lactea, são os que faltarem para satisfazer o poder transformador da glandula.

As vaccas poderiam secretar leite aguado, em condições muito especiaes. Para isto produzir-se, é necessaria uma alimentação demorada e excepcionalmente aquosa, afim de enfraquecer o organismo da vacca e sua glandula. E' certo, tambem, que semelhante estado não poderia se prôlongar por muito tempo sem prejudicar a vacca, compromettendo-se a sua saude.

A crença existente entre o povo de que é possivel "aguar o leite no ventre da vacca" ou praticar a chamada "polylactia" é destituída de fundamento, senão vejamos o que a experiencia nos ensina.

A agua, como sabemos, exerce no organismo papel importante e muito complexo, sendo ao mesmo tempo um dos elementos preponderantes do organismo e do leite produzido. A vacca recebe a agua necessaria para sua existencia, pelos alimentos e pelas bebidas, pois entre os primeiros, encontramos as raizes e tuberculos, as forragens verdes e outras, que contem até mais de 80 % de agua. Sua influencia na alimentação da vacca leiteira é particularmente accentuada, por que além das outras necessidades, o seu organismo deve satisfazer ás exigencias da produccção do leite, que contêm em média 85-88 % de agua. As vaccas em geral, que consomem alimentos seccos, bebem relativamente mais agua que as alimentadas com forragens verdes, mas a quantidade total da agua ingerida neste ultimo caso, é muito maior, como provam as experiencias.

Duas experiencias realizadas, uma na Escola Agricola de Midland (Inglaterra) e outra na Escola Agricola de Pas de Calais (França), no intuito de conhecer a influencia da agua ingerida (pela ração e bebida) sobre a secreção e riqueza do leite, forneceram resultados identicos, pois não permittiram observar-se mudança na composição do leite, nem tão pouco augmento sensível na sua produccção. Se todavia na segunda

experiencia, houve pequeno augmento, este foi apenas passageiro, podendo se attribuir á mudança de regime.

Numa experiencia realisada no Posto Zootecnico annexo á Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", que comprehendia 5 periodos de 16 dias cada um, verificamos os seguintes resultados reunidos no quadro abaixo :

DISCRIMINAÇÃO	1.o periodo c/ canna	2.o periodo c/ mandioca	3.o periodo c/ canna	4.o periodo c/ capim	5.o periodo c/ mandioca
Agua ingerida com a ração por dia e por cabeça . . .	18k.,013	9k.,546	18k.,013	16k.,563	9k.,546
Agua bebida por dia e por cabeça .	51,918	55,437	56,925	60,375	56,066
Total de agua ingerida por dia e por cabeça	69,931	64,983	<u>74,938</u>	<u>76,938</u>	65,612
Differença no consumo com relação ao 2.o periodo. .	+ 4,648	± 0,000	+ 9,955	+ 11,955	+ 0,629
Quantidade de leite produzido no periodo por cabeça	195,926	221,090	193,506	184,180	182,900
Quantidade de leite calculado no periodo.	—	—	201,694	192,298	—
Diminuição da produção do leite no periodo por cabeça	—	—	— 8,188	— 8,118	—
Augmento da quantidade de materia gorda no periodo por cabeça	—	—	+ 0,078	+ 0,216	—
Diminuição da quantidade de extracto secco no periodo por cabeça	—	—	— 0,875	+ 1,745	—

Pelos dados acima, é facil verificar-se uma diminuição na produção do leite nos 3.o e 4.o periodos, respectivamente de

—8k188 e —8k118 de leite, e isto justamente nos periodos quando maior foi o consumo de agua, por conseguinte o maior consumo de agua não produziu o resultado esperado. A diminuição observada nos ditos periodos deve ser attribuida á qualidade dos alimentos e não á maior proporção de agua ingerida.

Examinando os dados relativos á quantidade de materia gorda e extracto secco, observamos pelo contrario um augmento, com excepção do 3.º periodo, onde houve uma diminuição no extracto secco do leite.

Apesar disto, ha ainda muitos criadores que pretendem, responsabilisar os capins novos e aguados, por ser o leite em geral mais abundante e mais aguado (menos rico em gordura) na época das chuvas (Novembro a Março) De facto o leite na época das chuvas (primavera e verão), é mais fraco, mas isto acontecendo não è tanto por causa dos capins novos e sim porque a maioria das vaccas produzindo leite naquella época são recém paridas e portanto com leite novo que geralmente é mais abundante e mais fraco.

No regime de meia estabulação, ou de estabulação completa, onde as partições são distribuidas durante o anno todo, isto não acontece, como vamos mostrar relatando alguns dados observados no Posto Zootechnico annexo á Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", para o periodo de 1.º de Dezembro de 1934 a 30 de Novembro de 1935 :

	Total do leite produzido : ks.	Riqueza o/o	Vaccas or- denhadas media	Edade do leite dias
Verão (Dezembro a Fevereiro)	25.155,9	3,88	32	170
Outono (Março a Maio)	22.300,2	4,01	31	224
Inverno (Junho a Agosto)	18.495,3	3,92	31	179
Primavera (Set. a Nov.)	20,428,2	3,59	30	149

Verifica-se pelos dados acima, que o leite mais rico de facto foi obtido na primavera (3,59 o/o), mas tambem a maioria das vaccas então se encontrava com leite mais novo (149 dias).

Em outono que é época ainda bastante favoravel para a produção do leite, observamos, pelo contrario, o leite ser mais rico (4,01 o/o), do que no verão, e isto não porque o pasto era menos aquoso e sim porque a maioria das vaccas em lactação, paridas na primavera, se encontravam então com leite mais velho (224 dias).

O que não devemos esquecer conhecidas bem as aptidões das vaccas leiteiras, é elevar a sua produção até ao limite optimo por meio de uma alimentação racionnal, sabendo-se que a alimentação insufficiente é tão prejudicial á secreção lactea, á qual, uma vez diminuida, será bem difficil restabelecer no mesmo periodo de lactação.

Em conclusão diremos o seguinte: 1) que num regime normal o consumo de maior quantidade de agua pelas vaccas não tem influencia sobre a produção do leite, nem influencia sensivelmente sobre a sua composição; 2) que a secreção do leite e sua composição, dependem essencialmente da qualidade da vacca e o periodo de lactação. O leite bom, que vem substituir o colostro, soffre oscillações quantitativas e qualitativas do inicio ao fim de cada periodo de lactação. Em geral a quantidade de leite produzido augmenta nos primeiros 30 dias, fica estacionaria durante 2, 3 ou 4 mezes e depois baixa continuamente até a vacca seccar o leite. Excluido o periodo colostrall, as materias gordas e as proteínas diminuem no inicio durante algumas semanas, enquanto o leite augmenta, estabelizam-se varias semanas, para de novo tornar a augmentar até o fim do periodo de lactação; 3) que os alimentos, pelos principios que encerram, podem actuar sobre a secreção lactea, mas dentro de limites restrictos; 4) que em condições identicas quanto a composição da ração, o volume excessivo desta, póde influir desfavoravelmente sobre a secreção; 5) que as experiencias demonstrando não ser possivel modificar-se a composição do leite por meio da alimentação, só resta um meio ao criador, recorrer á selecção do rebanho leiteiro, baseando-se no controle leiteiro.

Piracicaba, Janeiro de 1936.

N. Athanassof