

COMUNICADOS DA DIRETORIA DE PUBLICIDADE AGRÍCOLA

Yoghourt

(Coalhada dietética)

MANOEL L. ARRUDA BEHMER

Departamento da Produção Animal

O Yoghourt é um leite fermentado ou coalhada medicinal, preparada por quase todos os povos da Europa Oriental, Ásia e Arabia, onde constitui um alimento corrente e popular desde épocas remotas, como um leite de grande digestibilidade. O paladar é ótimo e tem aroma peculiar e agradável.

Os antigos conheciam sua preparação e a fórmula se transmitia de pai a filho, sendo o segredo zelosamente guardado. Segundo a lenda, Abrão foi o primeiro a prepará-lo, ensinado por um anjo, a fim de curar sua mulher Sara.

Em dezenas de trabalhos antigos e modernos, no campo da dietética, consideram-no como “não havendo alimento conhecido que se possa comparar a êle, especialmente, o Yoghourt de leite concentrado (deixando o leite a ferver por horas para concentrar) por suas propriedades nutritivas, digestivas e dietéticas”. E’ considerado seis vêzes mais digestivo que o leite.

O Yoghourt, entretanto, só vem sendo racionalmente estudado há uns 40 anos a esta parte e constitui uma bela conquista da ciência bacteriológica.

Os médicos e higienistas do mundo inteiro o enaltecem, hoje em dia, e seu consumo vem aumentando continuamente. A considerável longividade dos búlgaros é atribuída ao uso constante que êles fazem do leite sob essa forma.

O Yoghourt é a associação do *Streptococcus Thermophilus* e *Lactobacillus bulgaricus*.

PREPARAÇÃO

Fervura — Toma-se um leite fresco de boa procedência e leva-se a ferver até a ebulição, em banho-maria, por tempo não inferior a 30 minutos.

Resfriamento — Resfria-se o leite a 45°C, também em banho-maria.

Semeadura — Ao leite em banho-maria a 45°C, junta-se uma cultura de fermento Yoghourt, em pó ou líquido.

Em seguida, deixa-se de 4 a 6 horas em banho-maria ou, preferivelmente, em estufa a 40° - 45°C, até que comece a coagular ou a tomar consistência; depois, é levado à geladeira com todo o cuidado, para não desfazer o coágulo, em fase final de formação.

Continuação da fabricação — Obtém-se novas coalhadas repassando-se uma pequena quantidade (5%) da coalhada anterior para uma nova porção de leite bem fervido e resfriado como anteriormente.

Tôdas as vasilhas, colheres, etc., devem ser devidamente fervidas antes de serem usadas para as várias operações.

Yoghourt com essências — Os que não toleram o gôsto do leite ou preferem variar de paladar, poderão obter Yoghourt com laranja, baunilha, chocolate, café, framboeza, etc. Para isso, na ocasião de proceder à semeadura da cultura de Yoghourt, junta-se também a essência desejada.

O Yoghourt, como coalhada medicinal, é indicado depois do emprêgo intensivo de anti-bióticos por via oral, com a finalidade de refazer rapidamente a flora intestinal, destruída pelo medicamento. Com êsse leite, a recuperação é rápida.

Beneficia ainda extraordinariamente a cútis, pois, como se sabe os distúrbios do aparelho digestivo, com frequência, têm repercussões cutâneas desagradáveis.

Modo de consumir — Tomo-se o Yoghourt fresco e frio, porém não gelado, nas refeições como sobremesa, nas merendas com biscoitos ou na medida que se queira e à vontade. Pode-se tomar ao natural, com açúcar, com xarope, geléias, etc.

Tratamento do Leite

MANOEL L. ARRUDA BEHMER

Departamento da Produção Animal

O tratamento do leite compreende as manipulações que têm por fim prolongar a sua conservação, procurando evitar a acidificação.

No tratamento do leite, são empregados somente os meios térmicos, quer pelo frio, quer pelo calor.

O tratamento pelo frio, visa a paralisar a multiplicação bacteriana. Os germes entram em uma fase de inatividade, reduzindo-se a sua reprodução, não acidificando, por isso, o leite. Esta operação é feita pelo resfriamento.

Pela ação do calor, destina-se o tratamento a matar os germes operação que é feita por meio da pasteurização.

Resfriamento — O uso do frio, como tratamento, é imprescindível, qualquer que seja a utilização posterior do leite.

Por tratamento a frio, não se deve julgar apenas o resfriamento a baixa temperatura. O arrefecimento da temperatura do leite em água corrente já é um tratamento a frio.

A refrigeração é um dos processos mais usados na conservação por ser capaz de sustar a reprodução dos germes.

O resfriamento deve atingir temperaturas mais baixas quando visa a conservação mais longa, como no caso de transportes demorados.

A refrigeração não altera a composição do leite, mas, sendo excessiva, dá-se a congelação, o que não é recomendável.

A pasteurização: Obtém-se a pasteurização, aquecendo-se o leite a certa temperatura, durante o tempo determinado e resfriando-o logo depois.

Apasteurização não renova um leite mau ou alterado, sendo apenas um recurso de natureza industrial, para prevenir e retardar sua deterioração.

Do ponto de vista bacteriológico, o leite pasteurizado é sempre superior ao cru, da mesma idade.

Os processos de pasteurização mais comuns são: método lento, que consiste em submeter o leite durante 30 minutos, à temperatura de $61,1^{\circ}$ — $63,7^{\circ}$ C e resfria-lo rapidamente a 4° C, em tanques sob lenta e constante agitação; método de placas ou rápido, que consiste em aquecer o leite em sistema completamente fechado, sob pressão, e ao abrigo do ar, em camadas finíssimas entre placas aquecidas por meio de banho-Maria a 73° — 75° C, durante 1,4 a 4 segundos e, em seguida, resfriado a 4° C.

Quando a pasteurização se realiza bem, a temperatura e tempo convenientes, os germes são destruídos na proporção de 99,98%, sem alterar a composição e valor do produto.

Produção de Creme

"Desnatamento do leite"

MANOEL L. ARRUDA BEHMER

Departamento da Produção Animal

Estas notas foram preparadas para atender a quantos desejem adquirir conhecimentos gerais referentes à obtenção de creme em grande ou pequena escala, destinado a abastecer as indústrias ou a sua própria fabricação de manteiga.

Parece, à primeira vista, que a obtenção do creme é uma operação corriqueira. Não é tão simples como parece.

Os cuidados primordiais e indispensáveis, quer para obter maior rendimento, quer para prolongar o uso da desnatadeira, podem ser resumidos da seguinte forma :

Desnatamento do leite : No desnatamento, a temperatura e a acidêz do leite, bem como a rotação da desnatadeira são de máxima importância.

Recomenda-se que o desnate seja feito em temperatura acima de 28° C., pois, em temperatura mais baixa, esta operação se processa mal e proporciona menor rendimento de creme.

Após montada a turbina da desnatadeira, enche-se o seu bôjo com água filtrada. É necessário assim proceder porque, ao ser aberta a torneira do depósito de leite, estando vazia a turbina, o leite nela derramado acarreta um aumento brusco de resistência, provocando decréscimo na velocidade da turbina e, conseqüentemente, o desnate passa a ser apenas parcial, perdendo-se muita gordura.

A torneira do depósito de leite só deverá ser aberta no início do desnate quando a turbina tiver adquirido rotação nor-

mal, o que se conhece pelo toque da campanha ou pelo seu roncar uniforme e contínuo.

Um leite muito ácido não pode ser desnatado, pois, coagula-se nesta operação, congestionando a turbina e paralisando o desnatamento.

A conservação e limpeza da desnatadeira são de suma importância no rendimento e na qualidade do creme.

A montagem e desmontagem das peças não devem ser forçadas, para que não se estraguem, pois tôdas elas se adaptam perfeitamente aos seus lugares, sem esforço, desde que não tenham levado quedas, choques e que sejam sempre devidamente lubrificadas.

O bôjo da desnatadeira, logo após o desnate, deve ser desmontado e lavado em água fria — peça por peça, — com o auxílio de uma escova flexível. Em seguida, tôdas as peças serão colocadas no próprio depósito de leite com água quente, levemente alcalina (juntar água de cal, sanacreme, etc.); para retirar tôda a gordura nelas contidas, evitando-se o emprêgo de sabão.

Depois de tôdas as peças serem repassadas em água limpa, serão postas ao sol, para enxugar.

A guarnição de borracha não deve ser lavada em água quente nem submetida ao calor, para não se ressecar o que a inutilizaria.

A concentração do creme, isto é, sua percentagem de matéria gorda, é regulada pela saída do leite, por meio de um parafuso existente na parte superior do bôjo da turbina. Assim, pode-se ter um creme mais denso ou mais ralo, conforme se afrouxa ou se aperta o parafuso regulador.

O creme destinado à venda deverá ser o mais concentrado possível — 50-60% de matéria gorda (cêrca de 6% de volume em relação ao leite), enquanto que para uso próprio (fabricação de manteiga no próprio local) é recomendado conter 30-40%

de matéria gorda, ou sejam mais ou menos 10% do volume em relação ao leite. Um creme denso requer volume, barateando o vasilhame e o frete, fermenta menos durante o transporte; um creme menos denso permite a fabricação de manteiga melhor.

Por último, deve-se frizar que é preciso regular com rigor: a velocidade da máquina, a temperatura do leite a desnatar e a abertura da torneira de alimentação do leite — pois, a perda de 2 gramas de matéria gorda por quilo de leite, na manipulação diária de 100 quilos de leite, representa um desperdício de mais de 200 gramas por dia, ou sejam transformadas em manteiga — 100 quilos dêsse precioso produto por ano.

Marmelada-de-cavalo-forageira de grande valor

HERACLITO DA SILVEIRA CORRÊA

Departamento da Produção Animal

A marmelada de cavalo (*Desmodium discolor*, Vog.), interessante leguminosa, muito nutritiva e apreciada pelo gado, pode substituir a alfafa em lugares onde esta última é de difícil cultura.

E' planta indígena, perene e rústica, resistente a cortes, encontrada em estado espontâneo nos Estados de S. Paulo, Mato Grosso e Goias e em outros.

E', particularmente, indicada para a produção de feno ou forragem verde, dando de 3 a 7 e até mais cortes por ano. A sua altura atinge até 3 metros. As flores são côr de rosa, arroxeadas e o fruto é uma vagem ou legume com sementes. A terra deve ser bem preparada, isto é, arada e grãdeada. Nas terras muito ácidas, deve-se fazer uma distribuição de cal. A semeadura é feita de setembro a janeiro, em filete contínuo nos sulcos distantes de 30 centímetros, coberto com pouca terra.

Para a cultura, destinada à produção de sementes, a distância entre os sulcos deve ser maior ou fazer covas distantes de 60 centímetros.

Para a semeadura em sulcos distantes de 30 centímetros são necessários 35 quilos, mais ou menos, de sementes por hectare e para a semeadura em covas, distantes de 60 centímetros, são suficientes oito (8) quilos.

A semente desta leguminosa possui tegumento duro, dificultando a porcentagem de germinação, sendo aconselhável descortica-la na época da semeadura, a fim de aumentar o seu teor germinativo.

O corte desta planta para a produção de feno ou forragem verde deve ser feito antes da floração, quando atingir 60 centímetros de altura média, pois, a maior altura, as hastes vão ficando lenhosas e as folhas da base do caule vão caindo à medida que a planta cresce.

Cortando a planta sempre nova, os animais a consomem com avidez e é altamente nutritiva.

O rendimento de forragem verde, em um corte, foi de cerca de 13.000 quilos por hectare e o feno de 6.000 quilos.

O feno de marmelada-de-cavalo, antes da floração, é de valor nutritivo inferior ao da alfafa no mesmo estágio, porém, é superior ao da alfafa de qualidade regular, em floração.

Foram os seguintes os nutrientes digestíveis e os valores nutritivos do feno de marmelada-de-cavalo, apurados na Sub-Seção de Bromotologia, do Departamento da Produção Animal, utilizando feno sêco à sombra, proveniente do primeiro corte, antes da floração :

Nutrientes digestíveis — % Proteína, 9,63

Matéria graxa, 0,70; Fibra, 10,09; Ex. não azotados, 20,05

Nutrientes digest. — total, 41,34. Valôr amido, 27,38. Relação nutritiva, 1:3,3.