

ANÁLISE DO CREME

A. BECK ANDERSEN

(Do Depto. de Zootecnia)

Modo de tirar a amostra

A. *Creme fresco.*

- 1 Transvasar o creme de uma lata de transporte para outra ou agitar com um agitador apropriado de baixo para cima. A agitação não deve encorporar bolhas de ar no creme.
- 2 Tirar a amostra do creme homogenizado com pipeta ou tubo que é preciso ser lavado cada vez que fôr usado.

B. *Creme ácido* — E' preciso homogenizar muito bem e tirar a amostra com uma caneca ou outro aparelho apropriado.

C. *Creme muito gordo* — E' preciso aquecer para liquefazer o creme.

D. *Creme batido* — E' muito difícil de tirar uma amostra satisfatoriamente. Aquece-se o creme para dissolver a manteiga formada. Agitar bem para homogenizar o creme e tirar a amostra logo em seguida.

1º *Processo ácido butirométrico de "Gerber"* — Finalidade: Achar a porcentagem de gordura do creme.

A. Butirômetros de "Produtos" de 100%

MATERIAL NECESSÁRIO

1 butirômetro de produtos de 100% provido de rolhas de borracha e um copinho.

1 balança.

1 pipeta de 15 cc. para ácido sulfúrico.

1 pipeta de 1 cc. para álcool amílico.

1 centrifugador.

1 banho-maria.

Ácido sulfúrico com densidade 1.500-1.600 (Diluir 1 quilo do ácido sulfúrico para leite ($D = 1,820$) em 400 cc. de água).

Álcool amílico para leite.

OPERAÇÃO

- 1° Pesar no copinho do butirômetro 5 grs. de creme.
- 2° Colocar o copinho no butirômetro.
- 3° Introduzir no butirômetro pelo orifício pequeno, 15 cc. de ácido sulfúrico (ou 5 cc de água mais 10 cc de ácido sulfúrico para leite).
- 4° Agitar até solução completa tendo cuidado para afrouxar de vez em quando a rolha pequena para que a pressão escape.
- 5° Introduzir 1 cc. de álcool amílico.
- 6° Introduzir ácido sulfúrico ou água até à marca 60%; misturar.
- 7° Colocar o butirômetro sem a rolha pequena no banho maria a 80°C até separação da gordura.
- 8° Misturar e centrifugar durante 4 minutos.
- 9° Colocar o butirômetro, destampado, em banho maria a 65°C durante 3-4 minutos.
- 10° Fazer a leitura descontando-se em seguida 0,5.

NB— Caso o butirômetro não for controlado, é preciso corrigi-lo comparando-o com outro já controlado.

B. *Processo de Siegfeld*

MATERIAL NECESSÁRIO

- 1 balança.
- 1 copo de vidro de 50 ou 100 cc.
- 1 pipeta de 10 cc. para ácido sulfúrico.
- 1 pipeta de 5 cc. dividida em 0,5 cc.
- 1 pipeta de 1 cc. para álcool amílico.
- 1 butirômetro de Gerber, para leite.
- Ácido sulfúrico para leite.
- Álcool amílico para leite.
- Água destilada ou filtrada.

OPERAÇÃO

1. Introduzir no butirômetro 10 cc. de ácido sulfúrico.
2. Pesar o creme no copo junto com a pipeta de 5 cc.
3. Tirar 1,5 cc. do creme, colocando-os no butirômetro por cima do ácido.
4. Pesar o copo mais a pipeta e mais o resto do creme. A diferença entre a primeira e a segunda

pesagem significa: gramas de creme introduzidas no butirômetro.

5. Colocar água até que creme mais água sejam igual a 11 cc. (11 - 1,5 = 9,5 cc.)
6. Colocar 1 cc. de álcool amílico.
7. Processar como se fosse leite.
8. O resultado multiplicado por 11,25 e dividido pelas gramas de creme, indica a percentagem de gordura no creme.

Exemplo :

Copo, mais pipeta e mais creme	79,67 grs.
Copo, mais pipeta, mais creme, menos 1,55 cc. de creme	78,18 «
Gramas de creme no butirômetro	1,49 «
Leitura no butirômetro.	5,75
Resultado : $\frac{5,75 \times 11,25}{1,49} = 43,4 \%$	

C. *Processo de Dr. Koehler Funk*

MATERIAL NECESSÁRIO

- 1 butirômetro de creme Dr. Koehler-Funke de 60 %
- 1 pipeta de 10 cc. para ácido sulfúrico.
- 1 pipeta de 5 cc. para creme.
- 1 pipeta de 5 cc. para água.
- 1 pipeta de 1 cc. para álcool amílico.
- 1 centrifugador.
- 1 banho-maria.
- Ácido sulfúrico para leite.
- Álcool amílico para leite.
- Água destilada ou filtrada.

OPERAÇÃO

1. Colocar no butirômetro 10 cc. de ácido sulfúrico.
2. Colocar a pipeta de 5 cc. para água num copo com água, de maneira que a mesma fique cheia.
3. Molhar a pipeta para creme com água.
4. Encher a pipeta para creme, não muito acima da marca, com o creme e regular para 5 cc.
5. Colocar a ponta da pipeta para creme dentro da boca do butirômetro.

6. Colocar a piteta para água com água por cima da piteta para creme, de tal maneira que fique lavada pela água.
7. Colocar álcool amílico e proceder como para análise de gordura no leite.
8. Fazer a leitura, colocando o ponto mais baixo do menisco formado pela gordura, *sempre no 0*, fazendo a leitura de cima para baixo.

Em vez de usar duas pipetas, pode-se usar uma seringa de 5 cc., medindo-se primeiro 5 cc. do creme e em seguida 5 cc. de água com a mesma seringa.

GRAU DE ACIDEZ DO CREME

MATERIAL NECESSÁRIO

- 1 acidímetro de Dornic.
- 1 balança,
- 1 lamparina de álcool.
- 1 copo de Erlenmeier de 50 ou 100 cc.
Soda Dornic.
Solução alcoólica de fenolftaleína de 1 a 2 %

OPERAÇÃO

1. Pesar no copo 10 grs. de creme
2. Ferver o creme para eliminar o gás carbônico.
3. Esfriar e adicionar 3 a 4 gotas de fenolftaleína
4. Titular com a Soda Dornic até a coloração ligeiramente rosa
5. O número de 1/10 de cc de soda gasto = Grau Dornic do creme. 1 grau Dornic = 0,01% de ácido láctico