

RELAÇÃO ENTRE CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS E QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DO LEITE CRU REFRIGERADO

LARISSA CARNEIRO NEVES

Palavras Chaves: Estabilidade térmica; Manejo; Mastite; Psicotróficos; Rendimento industrial.

A qualidade do leite cru refrigerado representa um dos principais pilares da sustentabilidade e competitividade da cadeia produtiva do leite, estando diretamente relacionada à saúde do rebanho, às condições higiênico-sanitárias da ordenha e à eficiência do sistema de refrigeração. Nesse contexto, a contagem de células somáticas (CCS) constitui um dos mais importantes indicadores da integridade da glândula mamária e da ocorrência de mastite, sobretudo na sua forma subclínica, que frequentemente não apresenta sinais clínicos evidentes, mas impacta significativamente a qualidade do leite. A elevação da CCS decorre da resposta inflamatória da glândula mamária frente à infecção intramamária, promovendo aumento da permeabilidade vascular e migração de leucócitos para o lúmen alveolar. Esse processo resulta em alterações na composição do leite, como redução dos teores de caseína, lactose e gordura. Tais modificações comprometem o rendimento industrial, diminuem a estabilidade térmica e favorecem a deterioração dos constituintes do leite. Contudo, ressalta-se que apesar da refrigeração limitar o crescimento bacteriano, falhas no resfriamento pós-ordenha ou na higienização podem elevar a contagem bacteriana total (CBT). Além disso, microrganismos psicotróficos produzem enzimas termoestáveis resistentes ao processamento térmico, o que pode comprometer a vida útil e a qualidade sensorial dos derivados lácteos. Ademais, amostras com CCS elevada apresentam maior atividade proteolítica endógena, como plasmina e lipases, e, quando associadas às enzimas microbianas termoestáveis, ocorre efeito sinérgico que intensifica a degradação proteica e lipídica durante o armazenamento. Dessa forma, a interação entre CCS e carga microbiana configura-se como um processo multifatorial e interdependente, envolvendo aspectos sanitários do rebanho, manejo da ordenha, higienização de equipamentos, qualidade da água utilizada e eficiência do sistema de refrigeração. A manutenção de baixos níveis de CCS, associada às boas práticas agropecuárias e ao controle da CBT, assegura maior estabilidade, melhor rendimento industrial e conformidade legal, demonstrando, assim, que a gestão sanitária eficiente é decisiva para a qualidade do leite e a sustentabilidade econômica da cadeia produtiva.

Referências Bibliográficas:

BUJKO, J. et al. Evaluation of milk components and somatic cell count in Montbéliarde dairy cows. Continental Agriculture, 2025. DOI: <https://doi.org/10.2478/contagri-2025-0018> .

CARMO, R. M. et al. Influence of somatic cell removal on milk quality and yield. Beverages, v. 10, n. 1, art. 5, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/beverages10010005> .

SANTOS, C. S. N. et al. Contagem de células somáticas do leite bovino produzido no município de Castanhal-PA. Revista Multidisciplinar do Amapá, v. 2, n. 1, p. 108–120, 2022. DOI: <https://doi.org/10.56856/remap.v2i1.379> .

TOSUN, H. İ. Interaction effects of somatic cell count and milk yield on milk composition in lactating dairy cows: a synergistic analysis. Journal of Animal Production, v. 65, n. 2, p. 109-118, 2024. DOI: <https://doi.org/10.29185/hayuretim.1528073> .