

Por dentro da qualidade dos pellets: Benefícios, Importância e Influenciadores

Natalia Vicentini – Gerente de Serviços Técnicos, Kemin America do Sul

A prática de peletização de alimentos vem desde a década de 1930, mas sua popularidade tem crescido cada vez mais por conta dos benefícios físicos e nutricionais que o processo fornece. A superioridade nutricional dos pellets em alimentação de frangos tem sido provada por um grande número de experimentos, principalmente quando comparada as rações fareladas.

Hoje, grande parte das rações consumidas por frangos no Brasil são peletizadas. O custo adicional da peletização é compensado pelo aumento na performance animal, qualidade da ração e fatores ligados a manejo.

Benefícios da Peletização

Para o animal



Melhor

- Performance animal;
- Utilização do amido e proteína;



Menor

- Tempo e energia gastos com alimentação;
- Seleção de alimentos;
- Desperdício de alimentos.

Para a fábrica



Melhor

- Higiene dos alimentos;
- Controle de densidade e fluabilidade;
- Flexibilidade de formulação;
- Manejo de materiais;



Menor

- Segregação de ingredientes;
- Quantidade de poeira na produção.



Importância da qualidade dos pellets

Uma boa qualidade física do pellet garante performance superior em frangos, além de resistência à fragmentação e abrasão durante o manejo, chegando ao cocho sem alta proporção de finos. Pellets são constantemente submetidos a forças estáticas e dinâmicas.

A ração representa um dos principais itens de custo na produção animal e o seu processamento aumenta ainda mais esse custo. Grandes despesas de capitais investidos em peletizadoras requerem todos os benefícios dos pellets para poderem ser realizadas. O pellet de baixa qualidade nada mais é que um farelo, que leva a uma má utilização do recurso e anula o propósito. A boa qualidade de pellet é necessária para assegurar que um bom retorno de investimento seja obtido.

O índice de durabilidade do pellet (PDI-Pellet Durability Index) é um teste comum e amplamente usado, e é um bom indicador na qualidade do pellet. PDI é a porcentagem de pellets intactos na ração final. Quanto maior o PDI, melhor o ganho de peso vivo e a taxa de conversão alimentar.

Abaixo, no gráfico, é possível verificar a relação entre qualidade do pellet, ganho de peso e conversão alimentar

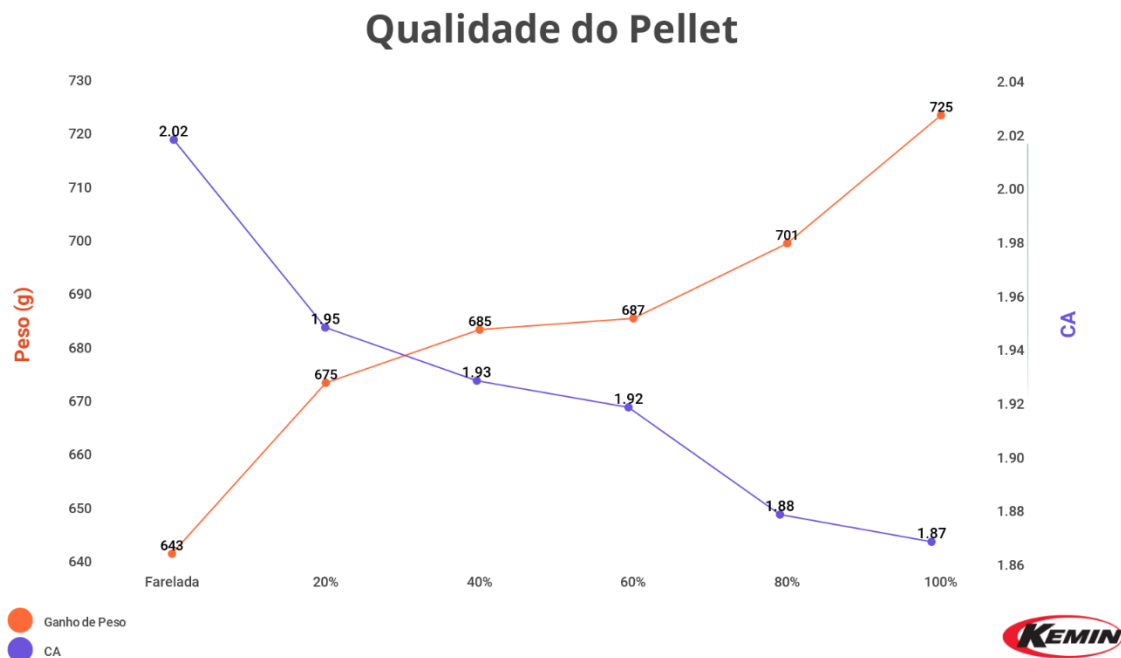


Gráfico. Predicting Effective Caloric Value of Nonnutritive Factors: I. Pellet Quality and II. Prediction of Consequential Formulation Dead Zones. L. J. McKinney and R. G. Teeter¹- Oklahoma State University, Stillwater, Oklahoma 74078 - 2004 Poultry Science 83:1165-117.

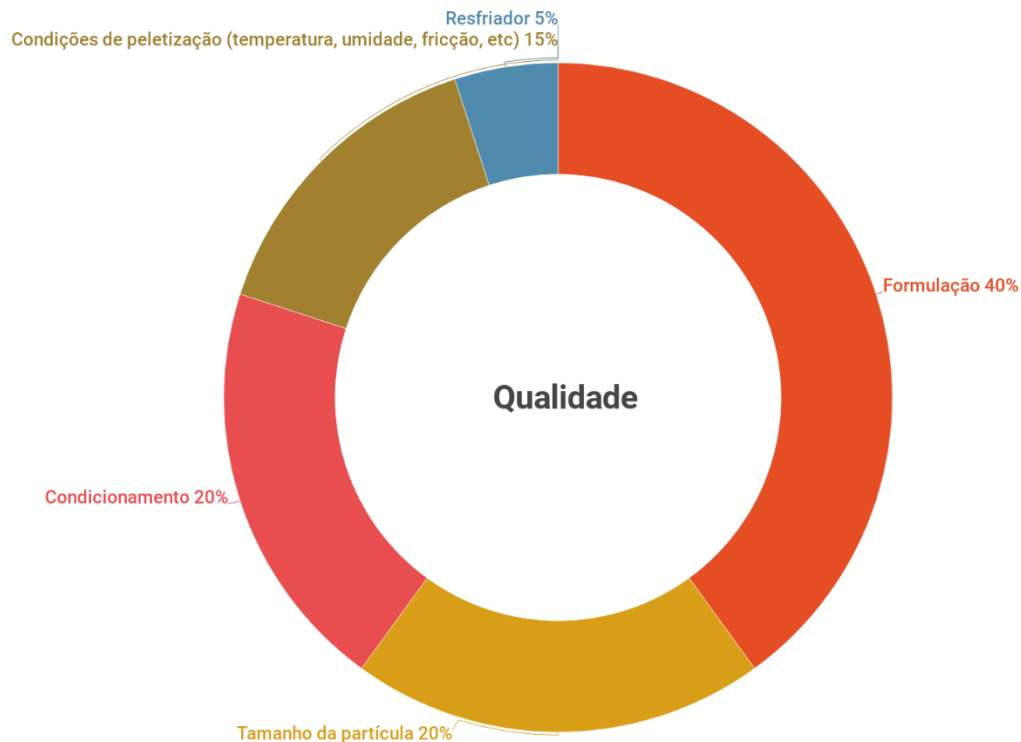
O estudo de L. J. McKinney and R. G. Teeter sugere uma relação entre: melhor qualidade de pellets e um efeito de modulação de gasto energético. Observou-se que animais alimentados com rações peletizadas visitam os comedouros com menos frequência e por menos tempo, em comparação aos animais alimentados com rações fareladas, embora consumam quantidades semelhantes de alimentos. Observações comportamentais relataram que, conforme a proporção de pellets nos comedouros aumenta, animais descansam com mais frequência.

Dado que o consumo de ração é similar entre rações fareladas e peletizadas, e que com a qualidade do pellet os animais gastaram menos tempo se alimentando, o ganho de peso e as diferenças em conversão alimentar estão associadas a diminuição do gasto energético para obtenção do alimento, permitindo assim maior desvio calórico para acúmulo de tecidos.

O nível de conscientização sobre a boa qualidade física de pellets precisa crescer e a indústria precisa perceber que a alta porcentagem de finos ou baixa qualidade de pellet anula o propósito do processo e causa grandes perdas.

Fatores que influenciam a qualidade do pellet

Qualidade do pellet é determinada principalmente pelos fatores apresentados abaixo:



Em suma, 60% da qualidade do pellet já é determinada antes que a matéria prima entre no condicionador e 80% antes de entrar na peletizadora.

A durabilidade do pellet pode ser melhorada por alterações em fórmula, uma vez que essa desempenha um papel importante na determinação da qualidade do pellet. O uso de matérias primas com boa capacidade de aglutinação como farelo de trigo, cevada e o uso de aglutinantes de pellets melhorará o PDI. Altas inclusões de algumas matérias primas podem reduzir a qualidade do pellet, embora sejam interessantes fontes econômicas e nutricionais.

As práticas de fabricação de ração também irão afetar a durabilidade dos pellets e potencialmente envolverão menor custo que as mudanças de matéria prima, o tamanho das partículas de alimento também influencia a qualidade do pellet.

Os parâmetros no resfriamento, como velocidade do ar, tempo e umidade relativa do ar também desempenham um papel importante na determinação do PDI. Em suma, os processos de condicionamento, peletização e resfriamento desempenham um grande papel na determinação da qualidade dos pellets.

Programa de pré-condicionamento da Kemin - MillSMART™

O programa de pré-condicionamento da Kemin, visa produzir ração com mais rentabilidade, através de processos de produção eficazes, com alto nível de produtividade, com baixo custo e risco, garantindo qualidade e segurança da ração.

MillSMART™ é um programa desenhado sob medida, visando otimizar todo o processo de produção de ração, interferindo sobretudo na etapa de pré-condicionamento de acordo com a necessidade de cada cliente.

A ação surfactante presente nos produtos que fazem parte do programa **MillSMART™** promove uma melhor molhabilidade da massa de ração que passa pela peletizadora, e desse modo as condições de difusão de calor são otimizadas obtendo-se uma melhor aglutinação das partículas bem como homogeneização na gelatinização do amido.

O programa MillSMART™ abrange três gamas de produtos, incluindo Sal CURB®, Myco CURB® e KEM WET™, trabalhando em cima de 5 indicadores chaves de performance:

1. Otimização de insumos
2. Padronização de processos
3. Qualidade de produto
4. Consumo de energia
5. Produtividade da fábrica

Visite o site da Kemin e saiba mais: [link](#)

Referências:

Kemin Reference: Adaptado de: Pellet physical quality – importance & status in South Asia - Dr. Jayastephen, Product Manager, Kemin Industries South Asia Pvt Ltd.

Predicting Effective Caloric Value of Nonnutritive Factors: I. Pellet Quality and II. Prediction of Consequential Formulation Dead Zones. L. J. McKinney and R. G. Teeter¹- *Oklahoma State University, Stillwater, Oklahoma 74078 - 2004 Poultry Science 83:1165–117.*