

RECOBRIMENTO SECO DE PALATABILIZANTES COM APLICAÇÃO TARDIA: INFLUENCIA A TAXA DE RECUPERAÇÃO E A PALATABILIDADE?

CUSTOMER TECHNICAL INSIGHTS, AFB INTERNATIONAL

VISÃO GERAL

Na fabricação de alimentos secos para pets, a sequência padrão de aplicação de palatabilizantes geralmente segue três etapas: (i) pulverização de gordura, (ii) pulverização de palatabilizante líquido, (iii) aplicação de palatabilizante seco. A maioria das gorduras precisa ser aquecida (30-40 °C) para permanecer líquida. Uma vez aplicada a gordura, os palatabilizantes geralmente são adicionados por cima, como ilustrado na **Figura 1**.

No entanto, em determinadas situações, como quando o palatabilizante seco é aplicado em uma instalação diferente, pode ser necessário recobrir os kibbles previamente engordurados com palatabilizantes secos em uma fase posterior.

Este estudo investiga duas questões principais:

- Aplicar palatabilizante seco sobre os kibbles pré-recobertos com gordura em temperatura ambiente reduz a eficiência de adesão do palatabilizante?
- Essa aplicação tardia, afeta a palatabilidade?

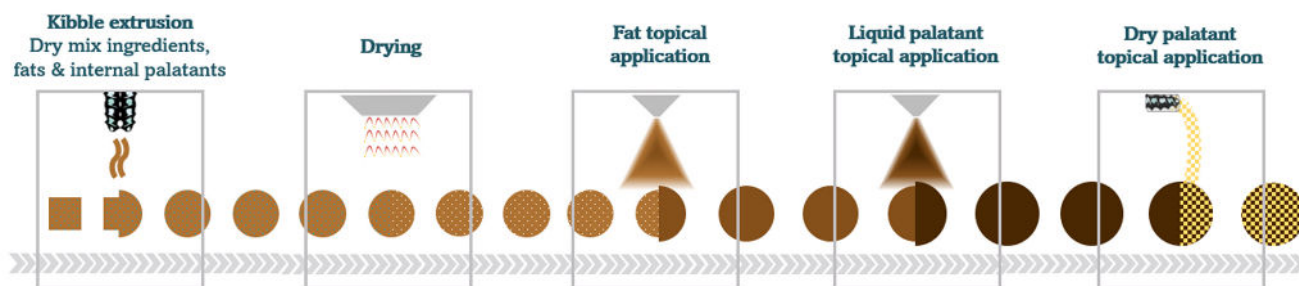


Figure 1 Representação simplificada da aplicação de palatabilizantes em alimentos secos para pets.

DESIGN EXPERIMENTAL

Foram testadas três condições de revestimento:

- **Aplicação direta do palatabilizante seco:** 3% de gordura foi pulverizada sobre rações pré-revestidas com 3% de gordura. As rações pré-revestidas com 3% de gordura foram produzidas de forma padrão, com a gordura sendo pulverizada sobre rações secas e aquecidas à saída do secador. Houve um intervalo de três semanas entre as duas aplicações de gordura, e a última foi seguida por uma aplicação imediata do palatabilizante seco.
- **Aplicação tardia do palatabilizante seco nº 1 (atraso de 3 semanas):** 6% de gordura foi pulverizada sobre rações não revestidas. Após três semanas de armazenamento, o palatabilizante seco foi aplicado.
- **Aplicação tardia do palatabilizante seco nº 2 (atraso de 3 meses):** igual à condição 2, mas com um período de armazenamento de três meses antes da aplicação do palatabilizante seco.

Cada condição foi testada em rações para gatos e cães, usando níveis de aplicação de palatabilizante seco de 1,5% e 2,0%.

A mesma gordura de aves (aplicada a 35 °C) foi usada em todas as condições.

Medições

- **Taxa de recuperação (RR):** usando traçadores analíticos, foi calculada a porcentagem real de palatabilizante seco recuperado nas rações.
- **Teste de palatabilidade:**
 - realizado em canis e gatis da AFB com 30 animais durante dois dias;
 - os testes comparativos foram analisados utilizando testes-t pareados para amostras dependentes.
- **Teor de umidade:** controlado para garantir que não influenciasse os resultados de palatabilidade (gato: 5,8 % ± 0,1, cão: 7,0 % ± 0,1).
- **Teor de gordura bruta:** verificado para uniformidade do revestimento (gato: 11,9 % ± 0,3, cão: 10,4 % ± 0,3).

RESULTADOS

Taxa de recuperação do palatabilizante seco

- A **Figura 2** ilustra o RR do palatabilizante seco para cada condição.
- **Conclusão principal:** o RR permaneceu consistente em todas as condições, indicando que, neste nível de gordura (6%), o palatabilizante seco.

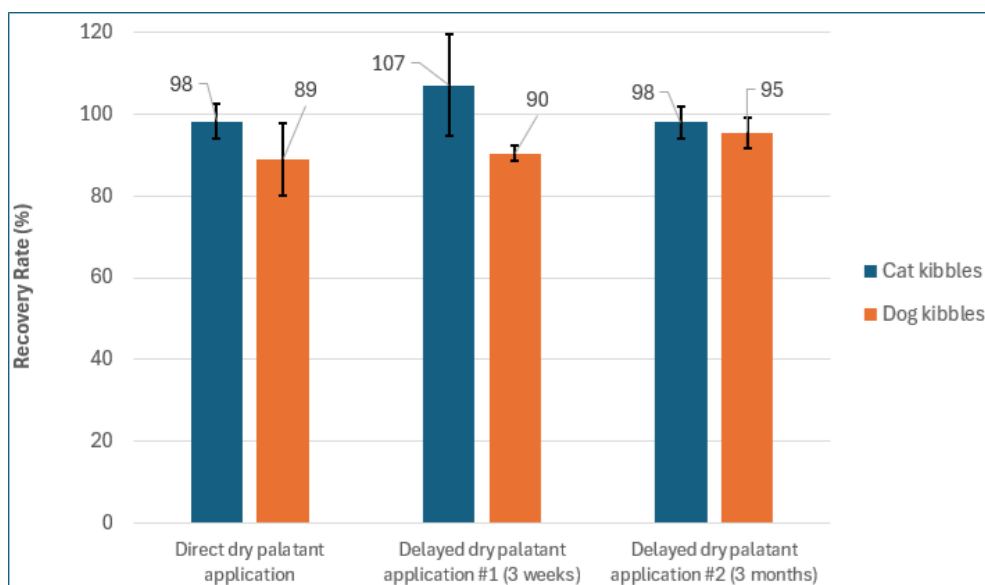


Figure 2 Taxa de recuperação do palatabilizante seco em diferentes condições de revestimento.

Resultados de palatabilidade

Tabela 1: Resultados do teste de palatabilidade para revestimento palatabilizante seco diferencial (versus teste, n = 30 animais).

- A **Tabela 1** resume os resultados dos testes comparativos.
- Principais observações:**
 - os testes não revelaram diferenças estatisticamente significativas em termos de palatabilidade.
 - um caso revelou uma preferência significativa: ração seca para gatos com 1,5% de palatabilizante seco, aplicado após 3 semanas.

Species	Food A	Food B	Intake ratio A / B (avg day 1&2)	T ratio (avg day 1&2)	p-value (avg day 1&2)	Conclusion
CAT	Direct dry palatant application, 1.5 % palatant	Delayed dry palatant application #1 (3 weeks), 1.5 % palatant	39.2 / 60.8	-3.12	0.003	Food B is highly preferred & strong confidence level.
	Direct dry palatant application, 1.5 % palatant	Delayed dry palatant application #2 (3 months), 1.5 % palatant	45.6 / 54.4	-1.40	0.166	No preference.
	Direct dry palatant application, 2.0 % palatant	Delayed dry palatant application #2 (3 months), 2.0 % palatant	49.2 / 50.8	-0.23	0.818	No preference.
DOG	Direct dry palatant application, 1.5 % palatant	Delayed dry palatant application #1 (3 weeks), 1.5 % palatant	54.0 / 46.0	0.75	0.458	No preference.
	Direct dry palatant application, 2.0 % palatant	Delayed dry palatant application #2 (3 months), 2.0 % palatant	59.0 / 41.0	1.92	0.060	No preference.

CONCLUSÃO

- Atrasar a aplicação do palatabilizante seco não reduz a eficiência da adesão.
- A palatabilidade permanece inalterada, exceto em um caso específico.

Essas descobertas indicam que a aplicação do palatabilizante seco pode ser adiada por dias, semanas ou até meses após o revestimento com gordura, sem comprometer o desempenho do produto ou a adesão do palatabilizante seco.

Essa flexibilidade pode ser particularmente útil quando:

- aplicar palatabilizantes secos em uma linha de revestimento separada (por exemplo, líquidos em um revestidor em lote, pós em um revestidor contínuo).
- fabricar duas dietas que diferem apenas na etapa de revestimento.
- realizar testes nas instalações da AFB usando gordura e condições de aplicação específicas do cliente.

Aviso: esses resultados são baseados em um conjunto limitado de condições (um tipo de gordura, um tipo de ração, uma dosagem de gordura...) e não devem ser considerados universalmente representativos. Eles têm como objetivo fornecer insights, e não evidências conclusivas.



Para saber mais sobre este assunto ou falar com nossos especialistas em Ciência e Tecnologia, entre em contato com seu representante de vendas da AFB ou visite afbinternational.com/contact.