

DESENVOLVIMENTO DE RAÇÃO À BASE DE RESÍDUOS DE COGUMELO

Artur Schmitz Borsato Cavagnari (voluntário, arturcavagnari02@gmail.com), Joseane Martins de Oliveira, Paulo Roberto Ost, Mikael Neumann, Herta Stutz (herta@unicentro.br)

Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná/Departamento de Engenharia de Alimentos

Ciência e Tecnologia de Alimentos, Nutrição e Alimentação Animal.

Palavras-Chave: *Agaricus bisporus*, nutrição animal, piscicultura

Introdução

O *Agaricus bisporus*, conhecido como Champignon Paris, é o cogumelo mais cultivado no Brasil. Seu cultivo gera resíduos que são geralmente descartados após a colheita, porém, estas estruturas possuem bom valor nutricional, podendo ser aproveitadas pela agroindústria de alimentação animal. O Brasil é um país com grande potencial de produção de pescados. Dessa forma, o projeto teve como objetivo desenvolver uma ração para peixes, utilizando resíduos de talos do cogumelo *Agaricus bisporus*, fornecidos por um produtor na cidade de Guarapuava-PR.

Problema

Atualmente, o Brasil se consolida como um dos maiores produtores mundiais de tilápias, onde seus principais polos produtivos se concentram na região oeste do Paraná. Os principais custos da tilapicultura são relacionados à alimentação dos animais. Os resíduos do cultivo de Cogumelo Paris, geralmente descartados podem ser potencialmente aproveitados pela agroindústria de alimentação animal.

Solução e Benefícios

Para desenvolvimento da ração foi realizada a verificação normativa, referente ao setor de produção e nutrição animal, análise da composição centesimal da matéria prima, definição da formulação teórica do insumo voltada para diferentes fases de criação de tilápias e compreensão do processo produtivo da ração.

O processo produtivo incluiu limpeza e seleção dos talos, secagem, moagem, mistura com os demais ingredientes e extrusão (Figura 1).



Figura 1. Pellets da ração com cogumelo Champignon Paris. Com o estudo normativo do setor de nutrição animal foi possível verificar que a adição do subproduto de cogumelos na ração só pode ser feita após pedido de inclusão na lista de ingredientes permitidos para ração animal a ser feito junto aos órgãos competentes como MAPA.

Nutricionalmente o produto demonstrou resultados insatisfatórios para inclusão no insumo devido ao seu elevado teor de água e fibras, assim como em função dos altos custos de produção (Tabela 1).

Tabela 1. Custo de produção

Etapas do processo de fabricação	Produção por mês (ton)	Custo final/50kg (R\$)	Custo final/kg (R\$)
Manutenção	23,394	102,80	2,05
Crescimento	38,990	102,80	2,23
Engorda	24,563	109,23	2,18
Média	-	-	2,15

Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

O uso do material residual da colheita de cogumelos é vantajoso devido ao seu baixo custo de aquisição. Porém, a impossibilidade de inclusão do subproduto na ração, seu elevado custo de produção e baixo impacto nutricional tornam o produto final pouco atrativo ao mercado consumidor.

Considerações Finais

O emprego dos talos de cogumelo na confecção do insumo alimentício é interessante pois a matéria prima é gratuita, e a ração resultou em um produto peletizado com textura e estrutura adequada. Por outro lado, o alto custo de secagem torna sua produção onerosa, e o impacto nutricional se apresentou insatisfatório; desta forma, a formulação de ração para tilápia contendo como principal matéria prima os talos residuais do cogumelo Champignon Paris demonstraram não ser adequado economicamente.

Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

Nível 4 - Otimização: o produto foi validado através de experimentos básicos em laboratório.

Agradecimentos

Agradeço à Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná, ao Laboratório de Bioprocessos e Cogumelos, à minha orientadora, Herta Stutz, professores Paulo Roberto Ost e Mikael Neumann, e à engenheira de alimentos, Joseane Martins de Oliveira, por todo o auxílio e conhecimentos repassados para a realização do projeto.

Contato Institucional

Universidade Estadual do Centro-Oeste
Departamento de Engenharia de Alimentos
herta@unicentro.br
(42) 99115-0209