



## Estudo avalia as suplementações em rações para frangos

Pesquisa realizada no Programa de Pós-graduação em Ciência Animal e Pastagens, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (**Esalq**) da USP, em Piracicaba, pelo veterinário Cristiano Bortoluzzi avaliou diferentes níveis de suplementação de beta-ácidos do lúpulo como aditivos de rações de frangos de corte. O estudo Desempenho produtivo e microbiota intestinal de frangos de corte suplementado com beta ácidos do lúpulo após desafio com *Eimeria acervulina* e *Eimeria tenella* centrou-se na avaliação do desempenho dos frangos e na capacidade dos beta-ácidos em manter o equilíbrio da microbiota intestinal após desafio com *Eimeria*, protozoário causador da coccidiose.

As doenças entéricas (moléstias que provocam sintomas que variam de gastroenterite leve às infecções sistêmicas potencialmente fatais e diarreia grave) causam prejuízo na indústria avícola, pois ocasionam perda de produtividade, reduzem o bem estar das aves e desequilibram o microbioma intestinal. "Uma dessas doenças é a coccidiose aviária, que causa grande impacto na produção de frango de corte, sendo que as perdas podem aumentar caso ocorra a proibição do uso de anticoccidianos", conta Bortoluzzi, reforçando que medidas que possam minimizar as perdas devido às lesões causadas pela doença ou que auxiliem na recuperação das aves após a infecção devem ser intensamente pesquisadas.

Com orientação do professor José Fernando Machado Menten, do Departamento de Zootecnia (LZT), o pesquisador relata que os beta ácidos, substâncias extraídas do lúpulo e utilizadas nos experimentos, possuem atividade antimicrobiana. "Os componentes do lúpulo são utilizados na indústria cervejeira, onde conferem sabor e aroma à bebida. Entretanto, os beta-ácidos são utilizados durante o processo de produção da cerveja pois podem ter efeito anti-inflamatório. Foi realmente o que aconteceu".

### Experimentos

Após a condução de dois experimentos, os beta ácidos do lúpulo, na forma microencapsulada, demonstraram potencial para serem utilizados nas dietas de frangos de corte, sendo que em situações de desafio sanitário moderado, baixos níveis (30 mg/kg) foram capazes de proporcionar o mesmo desempenho produtivo que o antimicrobiano (30 mg/kg de bacitracina de zinco). Por outro lado, quando ocorreu infecção maciça por *Eimeria* sp., os beta-ácidos não foram capazes de reverter o quadro provocado pela coccidiose, embora o maior nível (240 mg/kg) tenha sido capaz de diminuir a população de bactérias do gênero *Clostridium*, 7 dias após a infecção. "No segundo experimento, realizado na Purdue University, Indiana, EUA, os beta-ácidos reduziram a expressão de genes relacionados com a resposta inflamatória e a conclusão a que chegamos é que utilizando essa substância, de fato, há melhoria na saúde intestinal das aves, sendo essa substância uma alternativa aos antimicrobianos melhoradores de desempenho utilizados nas dietas de frangos de corte", destacou.

### Inovação

### premiada

Como bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), Bortoluzzi realizou, entre julho e setembro de 2013, o trabalho adicional em parceria com a Purdue University, e o paper originário das duas pesquisas rendeu ao pesquisador o primeiro lugar do prêmio Alltech Young Scientist Competition da região América Latina.

O Alltech Young Scientist reúne os mais brilhantes pensadores científicos provenientes de faculdades e universidades do mundo todo. O programa oferece aos estudantes a oportunidade de serem premiados por suas pesquisas científicas e concorrerem internacionalmente no mais alto nível acadêmico, sendo que este ano, o programa recebeu mais de 8500 trabalhos científicos provenientes de todas as regiões do mundo. Desta forma, Cristiano e mais três jovens cientistas, oriundos dos Estados Unidos, Espanha e Austrália, premiados em suas respectivas regiões, participaram, entre 18 e 21 de maio, da competição global, realizada na matriz em Lexington, estado de Kentucky, durante o 30º Simpósio Anual Internacional da Alltech.