



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO.

**Digestibilidade ileal do prebiótico (XOS) e do
probiótico (Levucell) em leitões desmamados
precocemente e submetidos a anastomose íleo-rectal**

Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Animal
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Marlene de Fátima Marques Damião

—◆—
CASTELO BRANCO
2005

Índice geral

Índice de Quadros	I
Índice de Figuras	II
Resumo	III
Abstract	IV
Lista de Abreviaturas	V
Lista de Anexos	VI
Introdução	1
1. Revisão bibliográfica	3
1.1. Fisiologia digestiva do leitão	3
1.1.1. Ecofisiologia Microbiana	3
1.1.2. Desenvolvimento gastrointestinal do leitão pós desmame	5
1.2. Utilização digestiva dos alimentos	6
1.2.1. Digestibilidade ileal	7
1.2.1.1. Anastomose íleo-rectal (termino - lateral)	8
1.3. Alimentos funcionais	9
1.3.1. Probióticos	10
1.3.2. Prebióticos	13
1.3.3. Simbióticos	15
2. Material e métodos	17
2.1. Animais e tratamentos experimentais	17
2.2. Regimes alimentares	18
2.3. Anastomose íleo-rectal (termino lateral)	19
2.4. Recolha da digesta	20
2.5. Análises laboratoriais	21
2.5.1. Preparação das amostras	21
2.5.2. Parâmetros estudados e métodos analíticos	21
2.6. Tratamento estatístico dos dados	24
3. Apresentação e discussão resultados	25
3.1. Resultados do ensaio com animais anastomosados	25

3.1.1. Efeito do regime sobre o PV, GMD e o IC	25
3.1.2. Balanço energético e balanço azotado	27
3.1.3. Digestibilidade aparente ileal	29
3.1.4. Peso dos órgãos ao abate	30
3.1.5. pH do estômago, jejuno e íleum	32
3.2. Comparação dos resultados obtidos em animais anastomosados com os resultados obtidos em animais completos	34
3.2.1. Digestibilidade aparente ileal e digestibilidade aparente total ..	34
3.2.2. Peso dos órgãos dos dois ensaio em função do peso vivo	37
Considerações finais	38
Bibliografia	40
Anexos	

Resumo

Os factores determinantes da ruptura do equilíbrio da flora intestinal, são múltiplos. A prevenção deste desequilíbrio adquire um grande significado económico, assim como a restrição ao uso de antibióticos como promotores de crescimento em produção animal. Isto leva ao desenvolvimento de investigações para a obtenção de produtos químicos ou biológicos, capazes de evitar ou prevenir as alterações do ecossistema digestivo, em especial em Suinicultura intensiva e em leitões desmamados precocemente.

O presente trabalho visou estudar a influência da inclusão de um prebiótico (XOS) e/ou probiótico (Levucell) sobre a digestibilidade ileal aparente, em leitões.

Utilizaram-se 24 leitões, desmamados com 21 dias, submetidos a anastomose íleo-rectal. Com uma semana de recuperação, formaram-se 4 grupos de 6 animais e a cada grupo, foi administrado um regime alimentar diferente: R1-RB; R2-RB+2% XOS; R3-RB+0,06% Levucell; R4-RB+2% XOS+0,06% Levucell. Após uma semana de adaptação ao alimento, procedeu-se à recolha da digesta (4 vezes por dia) e das urinas (2 vezes por dia), durante 5 dias, para posterior tratamento laboratorial.

Fizeram-se as seguintes análises laboratoriais: MS, MO, Cinzas, N, GB, Energia, NDF no alimento e na digesta. Na urina determinou-se o N.

Observaram-se diferenças significativas ($p < 0,05$) entre regimes, no CUD ileal aparente da GB, HC e CEL.

Comparando a digestibilidade ileal aparente dos leitões testados, com a digestibilidade total aparente, determinada num ensaio anterior, em que se utilizaram animais inteiros, verificou-se que a digestibilidade ileal foi significativamente inferior ($P < 0,05$) à digestibilidade aparente total, para a MS, MO, EB, NOF, HC e CEL.

Os elevados resultados, registados para o CUD aparente ileal dos diferentes nutrientes, poderão indiciar que os aditivos utilizados, não se mostram com as características ideais para um prebiótico (XOS) e um probiótico (Levucell).

Palavras-chave: Leitões, digestibilidade ileal, anastomose íleo-rectal, probiótico, prebiótico.