

Effect of betaine on growth performance and carcass composition of Alentejano pig breed

A.B. Freitas; J. Neves; J. M. Martins and J. L. Tirapicos Nunes

ICAAM/University of Évora
Apartado 94, 7002-554 Évora, Portugal

Abstract. The aim of this work was to evaluate the effect of fattening diets supplemented with betaine on growth performances and carcass characteristics of Alentejano pigs. Sixteen Alentejano pigs sexually neutralized, with a initial body weight (BW) of 36.3 kg, allocated to open-air individual pens (3m²), were divided into two experimental groups: Group C (n=8) consuming a commercial diet with 150 g/kg crude protein and 13.0 MJ digestible energy; and group CB (n=8) consuming the same diet supplemented with betaine (1g/kg). The diets were restrictively offered at 85% estimated *ad libitum* consumption. All pigs had free access to fresh water. Diet refusals were measured daily and pigs were weighed weekly. At 100 kg BW, pigs were submitted to a 24 h fasting period and killed. Carcass weight, backfat thickness and *Longissimus* muscle area were determined. The left side half carcass was submitted to commercial cuts according to the Portuguese norm and their weights recorded. No significant differences between treatments were detected in feed intake (297.3 vs. 286.5 kg), average daily gain (472 vs. 480g) and feed:gain (4.66 vs. 4.51). Hot carcass weight (82.2 vs. 83.6 kg), backfat thickness (5.0 vs. 5.3 cm), *Longissimus* muscle area (21.9 vs. 21.2 cm²) and weights of commercial cuts of the half carcass were also not significantly affected by betaine supplementation.

Keywords. Betaine, Alentejano pig, growth, carcass.

Efeito da utilização de betaina nas performances de crescimento e nas características da carcaça de porcos de Raça Alentejana

Resumo. Este trabalho teve como objectivo estudar o efeito da suplementação da dieta de acabamento com betaina sobre as performances de crescimento e as características da carcaça de porcos Alentejanos. Dezasseis suínos Alentejanos, sexos neutralizados, com um peso vivo médio de 36,3 kg alojados em parques individuais ao ar livre foram aleatoriamente distribuídos por dois grupos: o grupo C (n=8) consumiu uma dieta comercial fornecendo 150 g de proteína bruta e 15 MJ de Energia Digestível por kg; o grupo CB (n=8) consumiu a mesma dieta suplementada com betaina (1g/kg). A ambos os grupos foi oferecido um nível alimentar de 85% do *ad libitum*. Procedeu-se ao controle individual do alimento ingerido e realizaram-se pesagens semanais. Com um peso médio de 100 kg os animais foram abatidos, após 24 H de jejum. Foram determinados o peso de carcaça, a espessura da gordura subcutânea dorsal e a área do músculo *Longissimus dorsi*. A carcaça foi dividida em duas meias carcaças e a meia carcaça esquerda desmanchada em peças de acordo com a norma Portuguesa. Não foram observadas diferenças significativas entre tratamentos na ingestão alimentar (297,3 vs. 286,5 kg), no ganho médio diário (472 vs. 480g) e no índice de conversão alimentar (4,66 vs. 4,51). O peso de carcaça (82,2 vs. 83,6 kg), a espessura média da gordura subcutânea dorsal (5,0 vs. 5,3 cm), a área do músculo *Longissimus dorsi* (21,9 vs. 21,2 cm²) e o peso das peças da meia carcaça esquerda também não foram significativamente influenciadas pela suplementação da dieta com betaina..

Palavras chave. Betaina, Porco Alentejano, crescimento, carcaça.