

**Influenza dell'impiego di semi integrali di lino in diete per conigli
sulle caratteristiche qualitative delle carni**

Bianchi M., Petracchi M., Cavani C.

Dipartimento di Scienze degli Alimenti. Università di Bologna, Italy

Corresponding Author: Maurizio Bianchi, Dipartimento di Scienze degli Alimenti.
Università di Bologna. P.zza Goidanich 60, 47023 Cesena (FC), Italy - Tel. +39 0547
338128 - Fax: +39 0547 382348 - Email: maurizio.bianchi@unibo.it

ABSTRACT: Influence of dietary use of whole linseed on rabbit meat quality. During the last period of growing (55-81d of age) 288 rabbits were fed a commercial diet (C) or diets containing 3, 6, or 9% whole linseed (L3, L6, L9, respectively). Whole sunflower was used as substituting ingredient for linseed (6, 3, 0% in L3, L6, and L9, respectively). Cooking loss, lipid content, fatty acid composition and TBARS were determined on both whole raw meat (*L. lumbrorum* and hindleg muscles) and minced meat (hamburgers). The use of linseed determined a lower content of total saturated fatty acid and a higher content of PUFA ($P < 0.01$). The PUFA n-3 content of the meat increased significantly ($P < 0.01$) from C toward L3, L6, and L9, mainly due to the increased content of α -linolenic acid, which also determined a reduction of the n-6/n-3 PUFA ratio. The hamburgers from L6 and L9 exhibited a higher TBARS in comparison with L3 and C. Finally, the cooking loss of hamburgers was lower in rabbits fed the control diet (C), intermediate in L3 and higher in L6 and L9 ($P < 0.01$). However, the diet did not affect the cooking loss and TBARS of whole *L. lumbrorum*. Overall, the use of 3% linseed represents a good compromise to achieve both the enrichment of the meat with α -linolenic acid and maintain product quality.

Key words: Rabbit, Whole linseed, Meat quality.

RIASSUNTO: La ricerca è stata condotta su 288 conigli alimentati, nella fase finale del periodo di accrescimento (55-81d di età), con una dieta commerciale (C) o diete contenenti il 3, 6 e 9% di semi integrali di lino (L3, L6 e L9). I semi di girasole sono stati impiegati per la sostituzione del lino (6, 3 e 0% in L3, L6 e L9). Per la valutazione qualitativa delle carni (muscolo *L. lumbrorum* e muscoli dell'arto posteriore) sono state determinate le perdite di cottura, il tenore in lipidi, la composizione in acidi grassi ed il TBARS sia su campioni di carne non macinata che su campioni di carne macinata (hamburger). L'impiego dei semi di lino ha determinato un minor contenuto di acidi grassi saturi ed un maggiore tenore di PUFA delle carni ($P < 0,01$). Il contenuto in PUFA n-3 ha presentato valori crescenti passando dal gruppo C ad L3, L6 e L9 ($P < 0,01$), in ragione dell'aumento di acido α -linolenico che ha inoltre comportato la riduzione del rapporto PUFA n-6/n-3. Gli hamburger L6 ed L9 hanno mostrato valori superiori di TBARS rispetto ad L3 e C. Infine, le perdite di cottura degli hamburger sono risultate minori nel gruppo C, intermedie nel gruppo L3 e maggiori in L6 ed L9 ($P < 0,01$). Al contrario, le perdite di cottura ed il TBARS del muscolo *L. lumbrorum* non hanno presentato differenze significative. Nel complesso è stato riscontrato che l'impiego del 3% di semi di lino consente di ottenere sia l'arricchimento delle carni con acido α -linolenico che il mantenimento delle caratteristiche qualitative dei prodotti.