

PROGETTO DI RICERCA

"CARATTERIZZAZIONE E MIGLIORAMENTO DEGLI INDICI SALUTISTICI E SICUREZZA ALIMENTARE DELLE PRODUZIONI OVINE TIPICHE A MARCHIO DI ORIGINE"-IPROV

Fondi Programma di Sviluppo Rurale 2007/2013 Regione Abruzzo, Misura 1.2.4

"Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare e in quello forestale"

INTRODUZIONE

La produzione ovina abruzzese, ad oggi, non è stata ancora sufficientemente caratterizzata per cui è stato necessario qualificare e migliorare le caratteristiche quanti-qualitative della carne e del latte.

Ciò è stato possibile attraverso il miglioramento delle popolazioni ovine adottando piani alimentari più razionali, fissando standard qualitativi per le carcasse e le carni (marchio e disciplinare *Buon Gusto Agnello d'Abruzzo*) e salvaguardando la biodiversità ed i prodotti tipici (Pecorino Abruzzese).



OBIETTIVI

- Caratterizzare e migliorare le qualità nutrizionali ed organolettiche dei prodotti lattiero caseari (Pecorino) e della carne di agnello abruzzese;
- Rafforzare il marchio "*Buon Gusto Agnello d'Abruzzo*" per il settore della carne;
- Ottenere un prodotto rispondente alle richieste della grande distribuzione.

MATERIALI E METODI

Piano sperimentale carne: la prova ha previsto la macellazione di 651 agnelli di giovane età con un peso medio delle carcasse di 11-13 kg. Su ognuna delle 28 carcasse selezionate sono stati prelevati dal muscolo *Longissimus dorsi*, tra la 6° e la 12° vertebra dorsale, campioni di carne in triplo dopo 24 ore dalla macellazione.

Piano sperimentale latte e formaggi: la prova ha previsto l'impiego di 104 pecore suddivise in 4 gruppi (controllo, iodio, selenio e zinco) omogenee per età, stadio di lattazione e numero di parti. Dopo una prima fase di adattamento (40 gg), gli animali dei tre gruppi trattati hanno ricevuto un'integrazione supplementare rispettivamente con iodio, selenio e zinco. La prova ha avuto una durata complessiva di 70 giorni, al termine della quale sono state effettuate tre caseificazioni e per ognuna sono stati eseguiti i campionamenti ai seguenti tempi : T0, T7, T15, T30, T60, T90 giorni dalla produzione.



RISULTATI E DISCUSSIONE

Le attività svolte nel corso del progetto ed i primi risultati ottenuti hanno permesso di classificare le carcasse ovine appartenenti alla filiera Buongusto e di caratterizzarne le qualità nutrizionali (umidità, ceneri, % lipidi totali e profilo acido). Nel formaggio Pecorino, oltre alla valutazione delle caratteristiche qualitative e nutrizionali, è stato valutato anche l'aspetto microbiologico. In particolare, è stato riscontrato un aumento dei batteri mesofili totali nel corso della maturazione per tutti i campioni, mentre nei pecorini trattati con iodio, selenio e zinco si è evidenziata una diminuzione dei lattococchi ed dei lattobacilli dopo 30 giorni di stagionatura.

Categoria	A		B		C	
Peso	≤ 7 kg		7,1-10 kg		10,1-13 kg	
Qualità	I	II	I	II	I	II
Colore della carne	Rosa chiaro	Altro colore o altra	Rosa chiaro o rosa	Altro colore o altra	Rosa chiaro o rosa	Altro colore o altra
Classe di stato d'ingrassamento (1)	(2)(3)	copertura adiposa	(2)(3)	copertura adiposa	(2)(3)	copertura adiposa

Classificazione	Numero di partite
A1	9
A2	2
B1	111
B2	1
C1	28
Totale	151

(Allegato V, parte C, punto III, del Reg.CE 1234/2007)

Agnello	
% Acidi Grassi	
C10:0	0.45 ± 0.22
C12:0	0.67 ± 0.36
C14:0	5.61 ± 2.08
C15:0	0.60 ± 0.20
C16:0	23.92 ± 3.34
C17:0	1.00 ± 0.25
C18:0	12.95 ± 1.84
SFA	45.21 ± 5.46
C14:1	0.28 ± 0.09
C16:1	1.46 ± 0.37
C18:1 <i>trans</i>	2.16 ± 1.25
C18:1 <i>cis9</i>	32.48 ± 3.77
MUFA	36.39 ± 4.13
C18:2	7.34 ± 1.74
C18:3	1.27 ± 0.50
CLA	0.73 ± 0.46
PUFA	9.34 ± 1.73
ALTRI	6.13 ± 1.30
Umidità	75.87 ± 1.46
Ceneri	1.10 ± 0.09
Lipidi totali	2.05 ± 0.44

Formaggio Pecorino				
% Acidi Grassi	Controllo	Iodio	Selenio	Zinco
C4:0	3.10 ± 0.61	2.79 ± 0.32	3.18 ± 0.76	3.23 ± 0.49
C6:0	2.92 ± 0.40	2.75 ± 0.18	2.92 ± 0.45	2.83 ± 0.44
C8:0	2.93 ± 0.32	2.88 ± 0.15	2.90 ± 0.33	2.80 ± 0.41
C10:0	9.14 ± 0.65	9.00 ± 0.48	9.07 ± 0.92	8.93 ± 1.46
C11:0	0.28 ± 0.06	0.22 ± 0.12	0.25 ± 0.07	0.28 ± 0.15
C12:0	4.78 ± 0.35	4.85 ± 0.51	4.85 ± 0.60	4.85 ± 0.81
C14:0	12.17 ± 0.80	11.81 ± 0.32	12.35 ± 1.06	12.45 ± 0.90
C15:0	1.07 ^{ab} ± 0.08	1.05 ^a ± 0.03	1.15 ^b ± 0.04	1.09 ^{ab} ± 0.05
C16:0	23.17 ± 1.74	23.05 ± 1.18	24.35 ± 1.24	24.06 ± 0.54
C17:0	0.48 ± 0.03	0.51 ± 0.03	0.51 ± 0.09	0.48 ± 0.04
C18:0	7.31 ^a ± 0.54	8.60 ^b ± 0.40	8.32 ^{ab} ± 1.05	8.07 ^{ab} ± 0.81
SFA	67.36 ± 2.80	67.52 ± 0.98	69.86 ± 3.55	69.09 ± 3.06
C14:1	0.53 ± 0.11	0.58 ± 0.06	0.61 ± 0.03	0.57 ± 0.06
C16:1	0.85 ± 0.06	0.74 ± 0.06	0.82 ± 0.04	0.74 ± 0.07
C18:1 <i>trans</i>	4.15 ± 0.74	3.96 ± 0.75	4.27 ± 1.13	4.15 ± 1.00
C18:1 <i>cis9</i>	15.29 ± 1.05	15.93 ± 0.79	15.03 ± 2.26	14.98 ± 1.85
C18:1 <i>cis11</i>	0.46 ± 0.12	0.53 ± 0.12	0.41 ± 0.12	0.54 ± 0.15
C18:1 <i>cis12</i>	0.31 ± 0.05	0.35 ± 0.05	0.24 ± 0.09	0.34 ± 0.07
MUFA	21.60 ± 1.14	22.09 ± 1.44	21.39 ± 3.13	21.32 ± 2.49
C18:2	2.03 ± 0.23	1.94 ± 0.23	1.49 ± 0.34	1.73 ± 0.34
C18:3	1.07 ± 0.15	0.99 ± 0.25	0.63 ± 0.29	0.86 ± 0.23
CLA	1.83 ± 0.37	1.74 ± 0.46	0.98 ± 0.48	1.46 ± 0.62
PUFA	4.92 ± 0.66	4.67 ± 0.91	3.09 ± 1.06	3.67 ± 1.51
ALTRI	6.13 ± 1.30	5.71 ± 0.66	5.66 ± 0.85	5.93 ± 0.58

^{a,b}: P<0.05