

PROVE SULLA RAZZA PEZZATA ROSSA ITALIANA

Tori alimentati con soia a basso contenuto in fattori antinutrizionali

La soia Hilario ha confermato di poter essere usata cruda anche nell'alimentazione dei tori. Con la soia prodotta in azienda si realizzano risultati analoghi a quelli ottenibili con la farina d'estrazione, sia per l'accrescimento degli animali che per lo stato sanitario

Mariolino Snidaro, Imerio Danelon, Maurizio Salgarella

Si sta facendo sempre più vivo il desiderio di molti allevatori dei Paesi dell'Ue di ricorrere in maniera più importante ai prodotti aziendali nel comporre le razioni alimentari. Ciò permetterebbe di offrire maggiori garanzie ai consumatori sotto il profilo della qualità delle produzioni di carne e latte e conseguentemente di accrescere il valore aggiunto dei propri prodotti.

L'uso frequente della soia nell'alimentazione animale e la sua diffusione nelle campagne italiane porterebbe abbastanza naturalmente a pensare a un suo utilizzo diretto, senza trattamenti, nelle razioni zootecniche aziendali. La sensazione che molti allevatori sarebbero interessati all'uso della soia prodotta nella propria azienda, senza alcun trattamento, per avere maggiori garanzie di genuinità e recuperare l'energia derivante dalla presenza dell'olio nei semi integrali, è stata di stimolo a effettuare delle ricerche per avere la possibilità di gestire autonomamente a livello aziendale questa particolare fonte proteica.

Il lavoro di miglioramento genetico, portato avanti per diversi anni dall'Ersa di Pozzuolo del Friuli, ha dato come primo risultato la costituzione di una varietà di soia diversa dalle solite, la varietà Hilario, che da alcuni anni è iscritta al Registro nazionale.

La soia Hilario, caratterizzata da un basso contenuto in fattori antinutrizionali, è già stata provata con successo nell'alimentazione di vacche da latte, suini e polli e i

risultati della sperimentazione sono stati pubblicati negli Speciali soia de *L'Informatore Agrario* del 2001 e 2004 (rispettivamente n. 12 pag. 55 e n. 12 pag. 57). In diversi allevamenti del Veneto e Friuli viene ora regolarmente utilizzata in sostituzione o a integrazione di altre fonti proteiche.

In particolare presso l'Azienda agricola Marianis di Palazzolo dello Stella (Udine) di proprietà dell'Ersagricola è stato possibile utilizzare la varietà Hilario su tutta la mandria di vacche da latte quale principale fonte proteica della razione per diversi anni. Attraver-

so i controlli funzionali, effettuati mensilmente dall'Associazione allevatori del Friuli Venezia Giulia (FVG), è stato possibile valutare i risultati produttivi e qualitativi del latte. La mandria composta per 2/3 da bovine di razza Pezzata Rossa Italiana e 1/3 di Frisona Italiana, con 240 vacche in lattazione, risulta avere produzioni analoghe ad altri allevamenti della regione con la stessa tipologia di vacche. Negli ultimi quattro anni le produzioni medie sono andate via via migliorando raggiungendo nel 2004 gli 8.200 kg capo/lattazione con una media di 3,94% di grasso, 3,45 di proteine e 224.000 cellule. Annualmente sono stati effettuati anche i profili metabolici di alcuni soggetti e i dati medi delle analisi hanno sempre evidenziato uno stato di salute buono degli animali.

Tra le diverse tipologie di animali sperimentati mancava una prova specifica per i bovini all'ingrasso e così si è pensato di confrontare un piccolo gruppo di tori alimentandoli con due diverse razioni. In due distinti box sono stati posti, sempre presso l'azienda Marianis, 16 tori della razza Pezzata Rossa Italiana, nati in azienda (tabella 1).

Le razioni erano perfettamente uguali per i diversi alimenti eccetto che per la soia. Sono stati impiegati dei prodotti aziendali come fieno, granella di mais sfarinata e insilato integrale di mais. Al gruppo 1 (tesi normale) è stata somministrata la farina di estrazione di soia commerciale, mentre al gruppo 2 (tesi sperimentale) la soia Hilario, cruda senza alcun trattamento termico, prodotta in azienda. Alle razioni è stata aggiunta un'uguale quantità di integratori vitaminici e minerali. La quantità complessiva somministrata giornalmente per capo è andata aumentando progressivamente in proporzione al

Tabella 1 - Due gruppi di tori alimentati con due diverse razioni

Gruppo	Tesi	Tipo di soia	Tori (n.)	Razza	Inizio prova	Fine prova
1	razione normale	soia farina di estrazione	8	Pezzata Rossa Italiana	13-11-2003	9-10-2004
2	razione sperimentale	soia aziendale integrale Hilario	8	Pezzata Rossa Italiana	13-11-2003	28-9-2004



Tabella 2 - Razioni utilizzate nelle prove di alimentazione dei bovini maschi

Razione normale	Kg/capo/g
Gruppo 1	
Fieno	0,7
Mais	4,6
Silomais	13,0
Soia estrazione	1,4
Totale	19,7
Gruppo 2	
Fieno	0,7
Mais	4,3
Silomais	13,0
Soia Hilario	1,7
Totale	19,7

**Tabella 3 - Risultati della prova di alimentazione di tori Pezzata Rossa Italiana**

Gruppo	Tesi	Data di nascita	Peso al 13-11-2003 (kg/capo)	Data macellazione	Giorni di vita	Macellazione		Peso fegato (kg/capo)	Resa (%)	Incremento (kg/giorno)
						peso vivo (kg/capo)	peso morto (kg/capo)			
1	soia estrazione	29-3-03	322	9-10-04	560	752	439	7,56	58,4	1,26
2	soia Hilario	30-3-03	313	28-9-04	548	705	413	7,41	58,5	1,24

peso medio dei tori. Nella *tabella 2* sono riportate le razioni utilizzate a febbraio 2004 quando i tori pesavano circa 500 kg.

La prova è iniziata il 13 novembre 2003 quando i vitelloni pesavano mediamente 318 kg. È terminata, dopo quasi 11 mesi, il 28 settembre e il 9 ottobre 2004. Gli animali non hanno manifestato differenze per quanto riguarda il gradimento dell'alimento e l'andamento produttivo è stato del tutto simile. Alla fine i tori avevano un peso medio pari a 728 kg. La resa alla macellazione è stata buona per entrambi i gruppi e pari al 58,5%. Il peso medio delle carcasse è risultato di 426 kg. L'incremento medio giornaliero, dalla nascita alla macellazione, è stato di 1,26 kg e 1,24 rispettivamente per la farina di estrazione e per la soia Hilario (*tabella 3*).

Anche dal punto di vista sanitario non si sono notate differenze tra i due gruppi. All'inizio e alla fine della prova sono stati effettuati dei prelievi ematici, allo scopo di verificare lo stato sanitario dei vitelloni per quanto attiene, in particolare, alle attività del fegato. Nella *tabella 4* sono riportati i valori medi riscontrati a fine prova.

La verifica dei dati ha dimostrato che non si sono avute variazioni statisticamente significative tra i due gruppi di animali. È stato anche interessante rilevare che i valori registrati rientravano all'interno di quello che viene considerato lo standard ideale per un buon profilo metabolico. Lo stato di salute generale dei tori alimentati per tutto il periodo con le due diverse razioni ha evidenziato che non vi sono

state differenze significative tra i due gruppi di tori.

Alla macellazione è stato prelevato un campione di costata da due tori per gruppo per le valutazioni organolettiche. La carne è stata utilizzata quale abbinamento alla pasta e anche cucinata alla griglia e allo spiedo. Le tre tipologie dei due gruppi sono state sottoposte a una giuria di 22 persone che hanno formulato un giudizio positivo per tutte le tesi giudicandole molto buone. Una valutazione lievemente migliore è stata espressa per la carne di toro alimentata con la soia aziendale.

Conclusioni

La soia Hilario, che ha un basso contenuto in fattori antinutrizionali per l'assenza dell'inibitore della tripsina Kunitz, ha confermato di poter essere usata cruda nell'alimentazione degli animali e di offrire delle performance simili a quelle delle soie tostate. Nell'allevamento dei tori si realizza, con la soia prodotta in azienda, risultati analoghi a quelli ottenibili con la farina d'estrazione. I tori crescono regolarmente e le analisi di laboratorio confermano un buon stato sanitario.

In generale le prove di alimentazione condotte nell'ultimo quadriennio, in collaborazione con l'Associazione allevatori, hanno evidenziato che l'utilizzo della soia cruda con un basso contenuto in fattori antinutrizionali non ha arrecato danni dal punto di vista della salubrità negli animali oggetti di prova. Lo stato sanitario degli stessi è risultato buono e il livello quantitativo e

Tabella 4 - Profilo metabolico dei tori dei 2 gruppi (*)

Parametri	Tori alimentati con	
	soia estrazione	soia Hilario
Proteine totali (g/L)	76,1	74,3
Albumine (g/L)	36	36,5
Globuline (g/L)	40,1	37,8
Urea (mmol/L)	4,1	3,5
Glucosio (mmol/L)	4,5	4,5
Colesterolo (mmol/L)	1,91	2,50
NEFA (meq/L)	0,25	0,21
Bilirubina totale (µmol/L)	9	9
AST (U/L)	82,3	78,9
GGT (U/L)	12,9	15,1
CK (U/L)	185	167
Ca (mmol/L)	2,51	2,26
P (mmol/L)	2,66	2,65
Mg (mmol/L)	0,98	0,90

Dati medi rilevati a fine prova.

(*) Analisi eseguite dall'Istituto zooprofilattico sperimentale delle Venezie - Legnaro (Padova). Responsabile laboratorio Licia Ravarotto.

qualitativo delle produzioni è risultato simile a quello degli animali allevati con le razioni alimentari già presenti nei vari allevamenti.

La varietà Hilario ha le stesse caratteristiche produttive di molte altre varietà «normali» come d'altra parte tutte le altre cultivar di soia con bassi fattori antinutrizionali. A fine campagna l'agricoltore può scegliere di utilizzarla nel proprio allevamento oppure immetterla sul mercato alla stregua delle altre varietà di soia.

Mariolino Snidaro

Ersa - Servizio ricerca e sperimentazione
Pozzuolo del Friuli (Udine)
m.snidaro@informatoreagrario.it

Imerio Danelon

Associazione allevatori del FVG
Codroipo (Udine)

Maurizio Salgarella

Ersagricola - Società agricola per azioni
Palazzolo dello Stella (Udine)