

.....*Alleva*.....

M A G A Z I N E

**PARMIGIANO
REGGIANO**

Numero 29 - 17 dicembre 2021



Nelle razioni per vacche da
Parmigiano Reggiano - senza soia si può?

SPUNTI TECNICI PER I PRODUTTORI DI LATTE
PER IL PARMIGIANO REGGIANO

Estratto dell'Informatore Zootecnico del 22 dicembre 2021
A cura del Consorzio del Parmigiano Reggiano



NELLE RAZIONI PER VACCHE DA PARMIGIANO REGGIANO - SENZA SOIA SI PUÒ? (SECONDA PARTE)

QUALI INGREDIENTI PER UN CORRETTO APPORTO DI AZOTO

Nella prima parte di questo articolo (IZ 19), il professor Formigoni aveva inquadrato le linee essenziali della tematica del tenore proteico più opportuno per una moderna razione per le lattifere. Segnalando che oggi sono forse da utilizzare razioni con tenori proteici inferiori a quanto si riteneva fino a pochi anni fa. In questa seconda parte vengono proposti dati pratici e sperimentali sul tema

Pisello proteico e favino presentano un maggior contenuto di lisina rispetto a tutte le altre fonti; la metionina è più rappresentata nel girasole e nei cereali ma comunque a livelli insufficienti rispetto ai fabbisogni. Le ottimali caratteristiche delle proteine di origine microbica rimangono la convenienza a stimolare la crescita batterica e spiegano come il ricorso all'utilizzo di elevate dosi di proteine by pass spesso non offra i vantaggi attesi, soprattutto se sono utilizzate fonti scarsamente dotate di lisina e metionina.

La scelta oculata di fonti proteiche di elevato valore biologico e il razionale ricorso all'impiego di amminoacidi rumino protetti (metionina *in primis*) consentono di ridurre significativamente i titoli proteici delle razioni pur sostenendo performance produttive elevate.

Tali strategie hanno evidenziato anche la possibilità di aumentare l'efficienza di trasferimento dell'azoto nelle produzioni zootecniche. Il tutto può tradursi in interessanti risparmi sul costo alimentare e in un netto vantaggio ambientale per il contenimento dell'escrezione di urea.

Razioni senza soia

Alla fine del 2005 è stato realizzato dai ricercatori dell'Università di Bologna un progetto di ricerca, finanziato con il contributo della Regione Emilia-Romagna e del Consorzio del Formaggio Parmigiano-

Reggiano e coordinato dal Crpa, che aveva come obiettivo generale di valutare la produzione di latte destinato a

Parmigiano-Reggiano senza l'uso di soia nella razione (*Mordenti A.L. et al, 2007, Italian J. Animal Sci., 6:sup1, 463-465, DOI: 10.4081/ijas.2007.1s.463*).

La ricerca è stata realizzata in un'azienda agricola del Comprensorio autosufficiente per la produzione di fieni aereo essiccati di ottima qualità e dotata di un moderno caseificio.

Per la ricerca sono state utilizzate 120 vacche in lattazione suddivise in due gruppi omogenei. Il gruppo di controllo era alimentato con un mangime contenente farina di estrazione di soia mentre nel gruppo "trattato" gli animali ricevano

Tabella 1 - Caratteristiche di alimenti di comune impiego nelle razioni dell'area del Parmigiano Reggiano, delle proteine batteriche ruminali e del latte

Alimento	SS, %, s.t.q.	UFL, n°Kg,SS	Proteina grezza %, SS	LysDI, % PDI	MetDi, % PDI	HisDI, % PDI
Fieno prato "giovane"	85,0	0,81	11,2	7,10	1,98	1,98
Fieno prato "maturo"	85,0	0,65	9,7	7,14	1,99	1,97
Fieno prato "giovane" aereo-essiccato	85,0	0,97	15,9	6,92	1,90	2,01
Medica "giovane"	85,0	0,76	18,5	6,89	1,72	2,02
Medica "inizio fioritura"	85,0	0,70	17,1	6,92	1,74	2,01
Orzo	87,2	1,09	11,2	6,60	1,90	2,10
Mais	86,3	1,24	8,9	5,90	2,00	2,30
Avena	87,6	0,99	10,8	7,00	2,00	2,00
Sorgo	87,9	1,21	10,5	5,50	1,90	2,10
Triticale	86,8	1,17	10,5	6,90	2,00	2,00
Grano tenero	86,9	1,19	12,6	6,40	1,90	2,00
Polpe di bietola	88,8	1,04	8,9	7,60	2,00	2,50
Cruscami	87,0	0,92	17,5	6,60	1,90	2,20
Soia f.e.	88,0	1,28	52,6	6,90	1,60	2,40
Colza f.e.	89,0	0,99	38,1	6,70	2,00	2,40
Girasole decorticato fe	90,5	0,86	40,5	5,60	2,10	2,30
Pisello proteico	87,2	1,25	23,3	7,80	1,70	2,20
Favino	85,9	1,25	31,2	7,40	1,50	2,20
Lupino	90,2	1,34	33,7	6,60	1,50	2,10
Proteine batteriche ruminali	100	---	62,5	8,00	2,50	1,80
Latte	100	---	25,5	7,90	2,71	2,10

(Fonte: Inra, 2018).

pisello proteico e favino. Per entrambi i gruppi le razioni erano caratterizzate da livelli (sulla sostanza secca) di proteine del 14%, di amido del 22,5% e di NDF del 37,5%.

La sostituzione della farina di estrazione di soia e di cereali con favino e pisello proteico ha indotto una flessione dei consumi di sostanza secca e del volume produttivo con una sostanziale equivalenza della produzione media di latte corretto al 4% di grasso.

Il latte in caldaia prodotto dalle vacche alimentate senza soia presentava percentuali di grasso e caseina significativamente più elevati determinando una resa superiore in formaggio fresco (tabella 2). Tutte le forme derivate dal latte prodotto dai due gruppi sperimentali (362 forme da Controllo e 362 da Trattato) sono state sottoposte all'espertizzazione di rito da parte del personale esperto del Consorzio di tutela con ottimi risultati complessivi

(97% di formaggio di prima categoria e 3% di forme con difetti minimi) e senza differenze fra i due gruppi.

Più di recente sempre i ricercatori del Dipartimento Dimevet dell'Università di Bologna hanno pubblicato i risultati di una ricerca condotta per testare gli effetti derivanti dall'inclusione di farina di estrazione di colza in razioni da Parmigiano Reggiano (Cavallini et al., 2021, *Italian J. Anim Sci.*, Vol. 20, 1, 295-303, <https://doi.org/10.1080/1828051X.2021.1884005>).

La completa sostituzione della soia non ha determinato risultati negativi mentre le migliori risposte si sono osservate con l'uso contemporaneo delle due fonti azotate probabilmente per un miglior equilibrio amminoacidico della razione. L'uso della colza non è attualmente autorizzato dal Disciplinare di produzione del Parmigiano Reggiano ma anche sulla scorta degli esiti di queste sperimentazioni è in corso di esame da parte del Consorzio



l'opportunità di una modifica del disciplinare in tal senso.

Conclusioni

Nell'alimentazione delle vacche che producono latte per il Parmigiano Reggiano, l'utilizzazione di foraggi (erba medica in particolare) di ottima qualità (come sono i foraggi sfalciati precocemente ed aerossiccati) in grado di garantire significativi apporti proteici con concomitante adozione di diete a titolo proteico relativamente contenuto (14-15% s.s.), consente di rendere sempre più interessanti mangimi proteici alternativi alla soia quali fava, favino, pisello proteico, girasole ecc. La produzione di fieni di medica di elevata qualità come fonte azotata primaria della dieta si è dimostrata praticabile grazie alle ricerche finanziate dalla Regione Emilia Romagna e dovrebbero essere promossi gli investimenti nelle aziende agricole per l'installazione di impianti di essiccazione assistita.

Circa la possibilità di sostituire la farina di estrazione di soia nelle razioni non vi sono dubbi che ciò sia possibile se sia necessario e/o opportuno. Va ovviamente valutata di volta in volta la sostenibilità economica di queste scelte.

Andrea Formigoni

Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie - Università di Bologna.
(seconda parte)

PONIAMOCI DOMANDE SUL BINOMIO MAIS-SOIA

Anche in zootecnia esistono paradigmi che si sono consolidati nel tempo fino a divenire – apparentemente - indiscutibili. Molto spesso sono (stati) importanti punti di riferimento per una ordinata ed efficiente gestione di aree importanti dell'attività imprenditoriale ma non di rado hanno costituito schemi rigidi da cui non ci si doveva allontanare. Anche quando gli scenari cambiavano.

È forse questo il caso dell'assunto che l'alimentazione delle vacche da latte debba essere basato sul binomio mais-soia: nessuno disconosce i meriti di questo approccio, né rischi e difficoltà di un suo superamento, per cui competenza e prudenza si impongono, ma molti segnali inducono i più avveduti a porsi domande sempre più stringenti sulla sua attualità.

Alle considerazioni che il professor Formigoni aveva proposto sul numero 5/2021 dell'Informatore Zootecnico (*Il ruolo dell'amido nelle razioni delle bovine: non tutti gli amidi sono uguali*) relativamente al mais, se ne aggiungono ora, con questo articolo, altre considerazioni altrettanto interessanti sulla soia. **M.N.**

Tabella 2 - Rese in formaggio del latte prodotto da vacche alimentate con soia ("controllo") o con pisello proteico e favino ("trattato")

Gruppi		Controllo	Trattato	Significatività
Osservazioni	n.	30	30	--
Rese in formaggio prima della salagione	%	8,44 ± 0,19	8,61 ± 0,21	P<0,01
Rese in formaggio a 12 mesi	%	7,49 ± 0,18	7,62 ± 0,22	n.s.

(Medie +D.S.)