

Valutazione dei tenori di nitrati nei foraggi per BOVINI

Considerazioni desunte da letteratura ed esperienze dirette

Media fisiologica dei foraggi (escluse situazioni climatiche estreme)	c.ca 50-200 mg/kg SS
Media dei foraggi coltivati in zone ad elevata intensità zootecnica	c.ca 400-800 mg/kg SS
Valori dei foraggi coltivati con pratiche agronomiche non corrette	superiori a 1500 mg/kg SS

Correlazione riscontrata tra i tenori di NITRATI sul TOTALE DELLA RAZIONE e problematiche presenti in stalla.

NITRATI (NO ₃) mg/kg (ppm) (fra parentesi mg per capo/gg)	PROBLEMATICHE
50-500 (c.ca 8000mg per capo/gg)	Livelli di sicurezza
400-1000 (c.ca 8000-20000mg per capo/gg)	Livelli di attenzione, presenza di NO ₃ superiore alla norma: la disomogenea distribuzione in campo dei nitrati può determinare un andamento altalenante in razione ad ogni nuovo ballone. Nei silomais la variabilità può essere inferiore.
1.000-2.000 (c.ca 20000-40000mg per capo/gg)	Forme subcliniche ravvisabili in: disturbi al digerente (rallentamenti della ruminazione, dissenteria), riduzione della produzione, forme di intossicazione, problemi al parto (difficoltà nella secondazione, partenze stentate, blocchi),. Possibile azione cumulativa con altre concause (es. uso di insilati con Namm. elevato, micotossine, irrancidimenti, intossicazioni e squilibri ruminali di origine alimentare).
2.000-4.000 (c.ca 40-80grammi per capo/gg)	Forme cliniche di tossicità fetale, scarsa ruminoattività con blocchi, feci molli ed indigerite, mastiti, zoppie.
4.000-10.000 (c.ca 80-200grammi per capo/gg)	Forme cliniche conclamate quali aborti, dolori addominali, diarrea, blocchi ruminali.
Oltre 10.000	Morte per cianosi.

Note:

- Già a livelli compresi tra 400 e 1000 nell'unifeed consigliamo un monitoraggio dei fieni presenti in azienda, anche con metodiche semiquantitative, al fine di combinarli per ottenere il tenore minimo di somministrazione. La distribuzione dei nitrati in campo, e di conseguenza nei fieni, è molto irregolare; si raccomanda l'uso di prelevatore in grado di campionare i successivi strati del ballone, monitorando più balloni (è a disposizione in laboratorio). Le correlazioni tra le problematiche ed i tenori di NO₃ riportati sono molto variabili da mandria a mandria, in relazione soprattutto al livello di ingestione, alla modalità di somministrazione, alla efficienza ed alla velocità di transito ruminale, alla composizione della razione (presenza di carboidrati facilmente fermentescibili). Una ridotta ruminoattività amplifica la problematica, così come un ruminante in perfetta efficienza potrebbe, potenzialmente ed a medi livelli di contaminazione, annullarla. Grande attenzione va posta all'uso di foraggi molto contaminati in razioni di asciutta/manze dove non avviene la diluizione di c.ca il 50% con concentrati
- Si segnalano situazioni di elevata concentrazione di NO₃ in foraggi provenienti da terreni poco o per nulla concimati con liquami/letame, così come, a volte, tagli successivi dallo stesso appezzamento forniscono foraggi con concentrazioni non rispondenti al principio di progressivo esaurimento della dotazione del terreno: presumibilmente, in questi casi, lo stadio vegetativo e l'andamento climatico (prolungata siccità) giocano un ruolo prevalente rispetto alla dotazione del suolo.
- Un contributo al tenore di nitrati complessivo può venire (seppure raramente) dall'acqua: ogni 10 mg/l di contaminazione in NO₃ dell'acqua di abbeverata corrisponde ad un incremento di 50 mg/kg da sommarsi all'unifeed (1000 mg per capo/gg)
Es: se in un unifeed rilevo un tenore di NO₃ di 800 mg/kg e nell'acqua 50 mg/l, debbo conteggiarli come se avessi 1050 mg/kg in razione.