



NEWSLETTER

I Cereali Nell'alimentazione

I cereali nel razionamento delle bovine da latte sono una componente essenziale per sostenere le richieste energetiche, sia dell'animale sia anche e soprattutto dei microrganismi ruminali.

Il cereale maggiormente utilizzato in Italia è il **mais** (come insilato, farina o granella), sia per l'elevato apporto energetico che per le elevate rese per ettaro. Tuttavia, a causa della sostenuta richiesta idrica di questa pianta e delle frequenti contaminazioni da aflatossine, nel corso degli ultimi anni sono state ricercate delle alternative energetiche.

Il **sorgo** è un cereale con una composizione quasi sovrapponibile al mais, mentre per quanto riguarda orzo e frumento essi presentano maggior contenuto proteico e fibroso ma, di conseguenza, minor apporto amidaceo ed energetico. Inoltre, la degradabilità ruminale è decisamente più alta nel frumento e nell'orzo.

	Mais	Sorgo	Orzo	Frumento
PG (% SS)	8.9	10.5	11.2	14.9
NDF (% SS)	12.5	11.0	21.5	14.9
dNDF (% SS)	79	79	68	68
Amido (% SS)	73.9	73.6	60.0	60.5
Amido Degr. (%)	60	60	89	94
Lipidi (% SS)	4.1	3.3	1.9	1.6
UFL	1.24	1.21	1.09	1.19

Altro elemento che incide in modo determinante sulla degradabilità e digeribilità dell'amido è la **granulometria delle farine macinate**. Con moliture molto fini (< 1mm) le differenze tra i cereali tendono a ridursi tutte intorno al 75-78% di degradabilità. Con granulometrie più grossolane, invece, le differenze diventano più marcate.

Anche i **trattamenti tecnologici** modificano questi parametri: le digeribilità più elevate le troviamo con i fiocchi e i pastoni, dove siamo attorno al 94-96%.

Nel caso dell'**insilato di mais**, la digeribilità totale dell'amido è attorno al 90% quando la sostanza secca non supera il range ottimale del 32-37%. Questo dimostra l'importanza di una corretta pratica di insilamento, dal momento della raccolta fino all'apertura della trincea.

Fatte queste considerazioni, quando si formulano le razioni delle vacche in lattazione e si deve calcolare quanto amido inserire, il primo determinante è la **disponibilità di fibra da foraggio**, sulla base della quale calibrare tutta l'NDF della razione. Al diminuire dell'inclusione di NDF da foraggio in razione, andrà aumentata l'inclusione di NDF da mangimi e ridotta della stessa misura quella degli amidi. Per quanto riguarda le diverse fonti di amido da includere, si potranno utilizzare maggiori quantità di mais e sorgo, mentre orzo, frumento e pastoni andranno inclusi in quantità inferiori per evitare squilibri di pH ruminale dannosi e tali da ridurre la degradabilità della fibra. Infine, è sempre molto importante analizzare l'effettiva digeribilità dell'amido incluso tramite analisi visiva delle feci, dove la concentrazione residua di amido non dovrà superare il 2-3% della sostanza secca.

