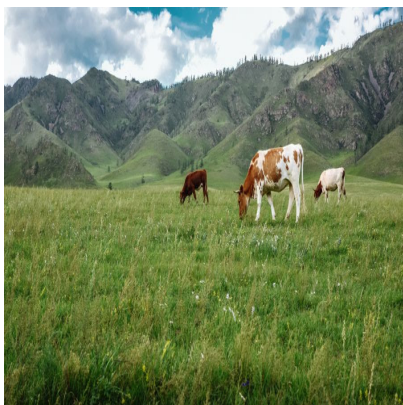




Cambiamenti climatici e alimentazione animale: come cambia il formaggio di montagna?

Descrizione

Il cambiamento climatico sta provocando ondate di **siccità sempre più frequenti e intense**, che incidono sulla **quantità e sulla qualità dell'erba ingerita dalle bovine da latte al pascolo**. In molti casi, queste ondate possono indurre gli agricoltori ad adottare diverse strategie di adattamento, che **modificano in particolare le razioni degli animali**.

Nelle zone di pascolo di media montagna, come il Massiccio Centrale in Francia, in genere si fa affidamento sulle **scorte di fieno accumulate per l'inverno**. Con il cambiamento climatico, queste aree stanno diventando sempre più adatte alla coltivazione di foraggi, come il mais, che possono essere introdotti nelle razioni alimentari. Queste pratiche sollevano **numerosi interrogativi per le industrie casearie locali**, tra cui la questione cruciale dell'impatto sulle caratteristiche sensoriali del prodotto.

Gli scienziati dell'**INRAE** e di **VetAgro Sup** hanno caratterizzato gli effetti di queste pratiche di adattamento sulla qualità del latte e del formaggio conducendo una sperimentazione di 4 mesi presso un'azienda agricola sperimentale dell'**INRAE** situata nel Massiccio Centrale. Quattro gruppi di 10 vacche da latte hanno ricevuto diete che combinavano le pratiche messe in atto dagli allevatori della regione per adattarsi ai cambiamenti climatici e alla siccità.

Due gruppi hanno ricevuto razioni a base di erba: il primo è stato alimentato con il **75%** di erba pascolata, mentre il secondo ha ricevuto il **50%** di fieno per simulare una riduzione della disponibilità di erba legata alla siccità.

Gli altri due gruppi hanno ricevuto razioni a base di insilato di mais: ad uno è stato somministrato il **75%** di insilato e il **25%** di erba da pascolo, mentre l'altro ha ricevuto una razione al **100%** a base di insilato di mais.

Il latte di ogni lotto è stato utilizzato per produrre formaggi tipo Cantal. Sono poi stati prelevati e analizzati diversi campioni di latte e formaggio per valutarne le qualità nutrizionali e sensoriali. I risultati hanno dimostrato che una maggiore ingestione di erba rendeva **il latte e il formaggio più ricchi di**

acidi grassi omega-3, benefici per la salute umana.

Una giuria composta da 10 esperti ha effettuato una valutazione sensoriale dei formaggi, analizzandone il gusto, l'aroma, l'odore e la consistenza [\[1\]](#). I formaggi prodotti con il latte di bovine alimentate principalmente con erba hanno dimostrato di essere **più morbidi, più gialli e più aromatici**.

Nei sistemi che hanno introdotto l'insilato mais, che tende a essere coltivato nelle zone di media montagna, la qualità dei formaggi tradizionali è notevolmente influenzata dalla rimozione dell'erba a causa della siccità. **Mantenere una percentuale di erba fresca nelle diete a base di insilato**, anche in quantità limitate, secondo gli autori dello studio **è quindi un sistema utile per evitare di alterare eccessivamente le caratteristiche sensoriali del formaggio**. La pratica tradizionale di integrare le razioni delle vacche con fieno può aiutare a far fronte alla siccità con un impatto limitato sulle caratteristiche del formaggio.

Sono stati prelevati anche molti altri campioni, dal terreno e dalle feci dei topi che avevano mangiato il formaggio, fino alla superficie dell'erba e alla mammella della vacca. La loro analisi consentirà di valutare i **flussi microbici che si verificano lungo la filiera agroalimentare** in funzione della dieta delle vacche e di studiare come questi cambiamenti nell'alimentazione possano avere un impatto sul microbiota intestinale dei consumatori. I risultati saranno condivisi in una futura pubblicazione.

[\[1\]](#) Sono stati valutati 28 criteri, con una valutazione da 0 (bassa intensità) a 10 (alta intensità): 1 per il colore, 10 per l'odore (lattico, fruttato, ecc.), 4 per il gusto (salato, amaro, ecc.), 8 per gli aromi, 5 per la consistenza (fondente, soda, ecc.).

Autore: Elisabetta Simonetti