

Il pet food: introduzione all'etichetta

Parte seconda

L'etichetta del cibo per animali è una componente importante perché molti consumatori vi si affidano principalmente per ottenere informazioni sul prodotto in quanto ad idoneità nutrizionale e grado di appetibilità.

La normativa vigente richiede che tutte le etichette di alimenti per animali domestici contengano i seguenti elementi:

- *nome del prodotto*
- *destinazione di specie*
- *peso netto*
- *elementi identificativi sul produttore*
- *analisi garantita del contenuto di proteina grezza, grasso greggio, ecc.*
- *elenco degli ingredienti in ordine decrescente per quantità*
- *contenuto in fibre e umidità relativa*
- *impiego nutrizionale o indicazione specifica del prodotto*
- *Data di scadenza*

ETICHETTA

Analisi garantite

Le analisi garantite in etichetta negli alimenti per animali domestici forniscono agli acquirenti le prime indicazioni peculiari del prodotto, a mezzo delle quali i produttori sono tenuti a indicare le percentuali minime in proteina grezza e il tasso percentuale in grasso, come anche l'umidità relativa e il contenuto di fibra grezza, ecc, ecc.

In opzione, nei mangimi per gatto possono essere elencati: magnesio (percentuale minima), taurina (minimo percentuale), acido linoleico (percentuale minima) e ceneri (percentuale massima).

E' importante sapere che le percentuali indicate si rifacciano a valori minimi e massimi non riflettendo la quantità esatta dei nutrienti presenti nel tal prodotto alimentare.

Un esempio di *valore minimo* nel pet food si identifica con il *tenore in lipidi*, in quanto presentando in etichetta la dicitura "grasso greggio minimo 12%" - a tutti gli effetti il tale alimento non può contenere meno del 12% in lipidi totali - ma addirittura averne di più.

Il termine "greggio" utilizzato per indicare il *tenore di proteine, grassi grezzi, fibra grezza, ecc, ecc*, si riferisce a specifiche procedure analitiche utilizzate per definire la stima del contenuto di questi nutrienti negli alimenti per animali.

La proteina mediamente contiene il 16% di azoto. La stima della materia proteica grezza indica le proteine totali presenti in un prodotto alimentare, valore che si rileva moltiplicando per una costante il livello di composti azotati proteici analizzati. Leggere imprecisioni interessano questa stima nel prodotto alimentare, causate da variazioni di contenuto di azoto proteico e composti azotati nonproteici.

Il grasso greggio rappresenta la stima del contenuto lipidico in un alimento che si ottiene attraverso l'estrazione in etere. Oltre ai lipidi, questa procedura serve anche ad isolare alcuni acidi organici, oli, pigmenti, alcoli e vitamine liposolubili.

D'altra parte, alcuni lipidi complessi come i fosfolipidi non possono essere isolati utilizzando questo metodo. La Fibra grezza rappresenta il residuo organico che rimane dopo che il materiale vegetale è stato trattato con diluizione in acidi e solventi alcalini e dopo che il componente minerale è stato estratto. Anche se la dicitura di fibra grezza viene utilizzata per segnalare il contenuto di fibre totali di molti prodotti commerciali, di solito si sottovaluta il livello di vera fibra presente in un prodotto.

È stato determinato che il metodo di estrazione della fibra greggia in un dato campione recupera solo dal 50% al 80% della cellulosa, dal 10% al 50% della lignina e meno del 20% di emicellulosa.

Di conseguenza, la fibra greggia indicata in etichetta può essere intesa come una misura riferibile alla maggior parte della cellulosa presente in un campione, sottovalutando però tutti gli altri componenti alimentari presenti nella fibra.

I consumatori si avvalgono del riquadro delle analisi stampigliato sulla confezione per ottenere la stima approssimativa di proteine, del contenuto di grassi e fibre presenti in un alimento per animali da compagnia; tuttavia, quando si confrontano svariati prodotti, i succitati dati devono essere presi con una certa approssimazione per realizzare l'effettivo *livello di nutrienti presenti in etichetta*.

Esaminando un alimento per cane, i consumatori devono sempre tener conto dell'umidità relativa del prodotto poiché in grado di influenzare in modo significativo i valori elencati nella tabella di analisi garantita; infatti, la maggior parte del pet food esprime i livelli base dei nutrienti così "come consumati" (*As Fed/AF*), piuttosto che riferirsi alla *sostanza secca di base* (*Dry Matter Basis/DMB*), ovvero significa che le percentuali di nutrienti in etichetta sono stati calcolati senza considerare la percentuale di acqua nel prodotto.

Gli alimenti per animali domestici possono variare notevolmente di tipologia per la percentuale di quantità di acqua contenuta. Gli alimenti secchi per gatti e cani di solito contengono da 8% al 12% di acqua, i cibi in scatola fino al 78%

Perché si possano condurre confronti di una certa validità tra i nutrienti presenti negli alimenti con diverse quantità di umidità relativa, è necessario prima convertirli al rispettivo valore in DMB.

Allo stesso modo, il contenuto energetico di un alimento per animali domestici riguarda anche l'interpretazione delle analisi garantite.

Osservando l'etichetta questa indica il tenore minimo percentuale di proteine e grassi grezzi e le percentuali massime di umidità e fibra grezza.

I consumatori dovrebbero essere consapevoli del fatto che tali percentuali non rappresentano valori effettivi di proteine e grassi, e se paragonate con altri prodotti o marchi, possono essere fuorvianti.

Lista degli ingredienti

La lista degli ingredienti è un altro elemento importante che i consumatori devono esaminare per intraprendere la scelta dell'alimento per il proprio pet.

I termini utilizzati per indicare gli ingredienti presenti negli alimenti per animali domestici sono limitati a quelli assegnati dal Ministero dell'Agricoltura che in Italia disciplina la materia in fatto di pet food.

Estrusione

L'estrusione è un processo fisico-meccanico tipico della produzione del cibo secco per animali da compagnia (pet food), durante il quale il prodotto ha modo di raggiungere elevate pressioni e temperature, modificando la struttura chimico-fisica dei componenti la formula di pet food.

A fronte di questa fase produttiva, negli alimenti ricchi di amido e proteine si realizza un aumento di appetibilità, tollerabilità e digeribilità, pervenendo complessivamente ad un concreto miglioramento delle caratteristiche nutrizionali.

Durante l'estrusione, contemporaneamente all'aumento del calore, l'azione meccanica di elementi rotanti a vite con funzione di trasporto, miscelazione e compressione, determina la formazione di una massa pastosa e omogenea che viene pressata di continuo attraverso gli ugelli della trafilatura.

La brusca riduzione pressoria che si realizza provoca l'espansione del vapore, con formazione di prodotti dalla tipica struttura porosa e friabile, chiamati soffiati. I prodotti estrusi vengono essiccati in appositi essiccatori a nastri fino a ridurre l'umidità al 12% per la conservazione.

Prima del confezionamento, i prodotti vengono raffreddati ed addizionati di grassi liquefatti mediante spruzzatori. Gli effetti del trattamento di estrusione interessano carboidrati non strutturali e proteine.

I cereali sono gli alimenti semplici che meglio si prestano al processo di estrusione, ove l'amido è il carboidrato maggiormente rappresentato. L'amido crudo, insolubile in acqua, è digerito con difficoltà dai pesci.

Le condizioni operative di temperatura (oltre i 150°C per pochi secondi) e di umidità (22-30%) tipiche del processo di estrusione, determinano una gelatinizzazione pressoché completa degli amidi.

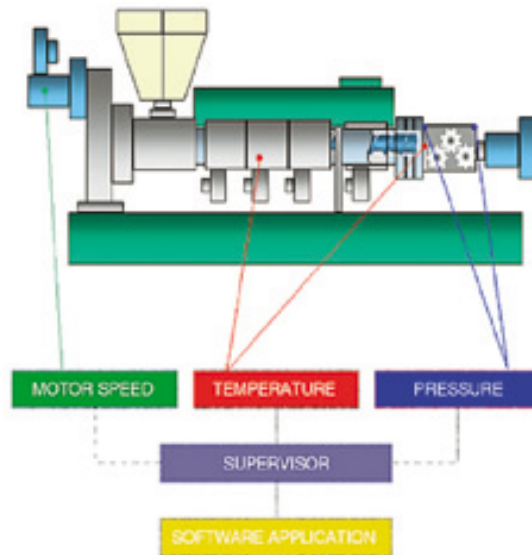
E per quanto riguarda la quota proteica, l'effetto più significativo del trattamento di estrusione è la sua denaturazione con conseguente aumento della quota di azoto insolubile (es. in una miscela maissoia, l'azoto insolubile incrementa dal 16% al 55% circa).



Cereali di uso comune nelle formule di pet food (mais, grano, riso)

La denaturazione proteica è ritenuta un elemento positivo per ottimizzare la digeribilità dell'alimento.

Un ulteriore effetto del processo di estrusione del pet food consta nell'inattivazione parziale o totale di diversi fattori antinutrizionali; come per l'inibitore tripsico e chimotripsico, le emoagglutinine, i fitati di cereali che inibiscono parzialmente l'assorbimento organico di alcuni minerali (calcio, ferro, magnesio e zinco).



Gli alimenti semplici che meglio si prestano al processo di estrusione sono i cereali, per i quali l'amido è il carboidrato maggiormente rappresentato. Con a fase di estrusione si ottiene anche una sanificazione batteriologica dell'alimento.

Inoltre, per quanto concerne le vitamine, naturali o integrate durante la miscelazione, si verificano fenomeni di demolizione molecolare, in particolare quando la temperatura si eleva sino raggiungere i valori caratteristici del processo di estrusione.

Tuttavia, nella pratica comune della produzione di pet food in formato pellettato (crocche), vitamine minerali ed altre sostanze previste nella composizione della formula alimentare, si aggiungono a processo ultimato.

Infine, con l'estrusione si ottiene una sanificazione batteriologica dell'alimento, una vera e propria sterilizzazione del prodotto contro salmonella, *E. coli*, e in genere avverso i microrganismi patogeni più comuni.

Dal punto di vista nutrizionale, ecco i fattori utili per controllare l'efficienza dei mangimi :

- **Indice di Conversione (FCR)**
Indica la quantità di alimento in kg necessaria a produrre 1 kg di carne nel contesto del peso vivo dell'animale.
Una razione di cibo ha un valore nutritivo tanto più elevato, quanto più basso è FCR, il quale dipende da variabili ambientali e fisiologiche (clima, età dei soggetti, stato di salute, attività motoria, ecc).
Tale fattore di efficienza si applica per lo più agli alimenti destinati agli animali da reddito, vista l'importanza di raggiungere il peso ottimale in tempi utili.
- **Rapporto Efficienza Proteica (PER)**
Indica l'efficienza con cui viene utilizzata la proteina somministrata; quanto più questo indice è elevato, tanto più è utilizzata la proteina.
- **Utilizzazione Netta Proteica (NPU)**
Consente di determinare la proteina utilizzata a scopo plastico. Valori alti indicano una buona utilizzazione biologica delle proteine assunte