GLI ESTRUSI...
I SEMI DEL FUTURO (?)

Molti di voi già li conosceranno, altri li avranno persino utilizzati e provati, alcuni sicuramente non vorranno neanche sentirli nominare e qualcuno potrebbe non conoscerli. Questo articolo è rivolto a tutti, favorevoli, contrari e astenuti! Non ha nessuna intenzione propagandistica ne a favore e ne contro un'alimentazione basata su alimenti estrusi; ma vuole raggiungere il piccolo obbiettivo di presentare caratteristiche, vantaggi e svantaggi di quest'innovazione.

Presentiamoli! Chi sono gli *Estrusi*?

Con il termine Estrusi, in ornitologia attualmente si fa riferimento ad un nuovo tipo di alimento,diffusosi maggiormente negli ultimi anni, che sostituisce completamente le tradizionali miscele di semi utilizzate fino ad oggi. Essi vengono comunemente chiamati *Granuli Estrusi* o semplicemente *Estrusi*

Il nome deriva dall'*Estrusione*: un processo industriale di trasformazione[1], nel nostro caso anche di cottura, di materie prime alimentari.
Senza entrare in specifici dettagli tecnici ecco come avviene, brevemente, il processo di estrusione.

- Le materie prime, che nel caso di granuli estrusi per esotici saranno delle sementi, quali ad esempio miglio, panico e scagliola vengono trasformate in farine e vengono opportunamente miscelate e qualora necessario, sottoposte ad un trattamento di precottura.

- Al composto viene aggiunta dell'acqua ad alta temperatura e questo viene introdotto nell'estrusore, un macchinario composto principalmente da un cilindro all'interno del quale ruota una *vite senza fine* che spinge avanti e comprime il composto.

- Al termine del cilindro è posta una *filiera* che può essere descritta in modo semplice come una sorta di stampo, attraverso il quale il composto dovendo passare in modo forzato (perché compresso) prenderà la forma. Nel caso dei granuli estrusi la filiera

[1] L'Estrusione è un processo industriale nato per la lavorazione della plastica e dei metalli ma che è ormai da diversi anni utilizzato in larga misura anche dalle industrie alimentari e mangimistiche.

sarà semplicemente un disco con tanti fori di piccolo diametro, attraverso il quale usciranno tanti piccoli "salsicciotti" sottili di composto.

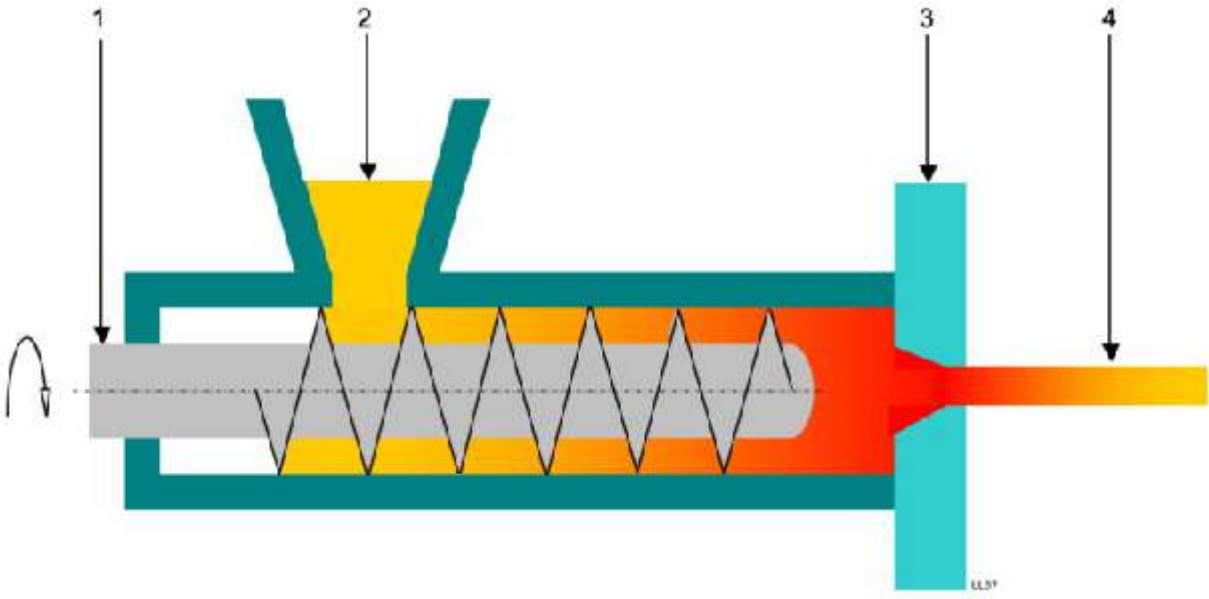
- Il vero processo di estrusione avviene proprio in quest'ultima fase, ossia quando il composto esce dal cilindro, attraversando la filiera.
  All'interno del cilindro infatti vi è un'alta temperatura, di circa 150° e un'alta pressione (l'alta temperatura è dovuta sia dalla temperatura dell'acqua con la quale vengono miscelate le farine che è di circa 80°, sia a delle resistenze elettriche che scaldano il cilindro metallico)
  Queste caratteristiche tenderebbero a far evaporare l'acqua all'interno del composto, ma essa non può evaporare essendo il cilindro chiuso.

- Quando il composto si trova all'esterno del cilindro, subito dopo la filiera, è sottoposto ad un violento e repentino abbassamento della pressione.
  Proprio questo fenomeno porta l'acqua all'interno del composto ad evaporare bruscamente, lasciandolo alveolato, molto leggero e "ricco" di piccole bollicine d'aria.

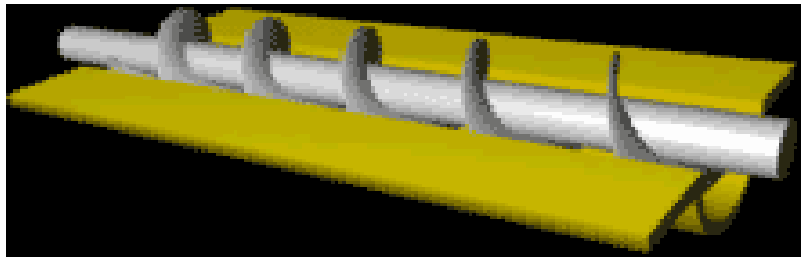
- Una lama meccanica o altri espedienti permettono poi di ottenere piccolissime "crocchette", cilindretti di pochi millimetri di lunghezza e circa un millimetro di diametro, nel caso dei granuli estrusi per esotici.
  Essi saranno poi ulteriormente seccati da ventole e soffiatori durante lo spostamento su nastri trasportatori.

- All'interno dell'impasto solitamente oltre alle farine di semi i produttori aggiungono, in base alla destinazione del prodotto frutta, verdura, proteine e grassi di origine animale o vegetale, vitamine e sali minerali.

Le immagini successive (tratte da *Wikipedia* e di pubblico dominio) mostrano in modo schematizzato, il funzionamento di un estrusore e dei suoi componenti.



1. Attraverso un motore viene messa in movimento e fatta girare la cosiddetta vite senza fine, che ruotando fa avanzare e comprime il composto



2. Tramite una tramoggia il composto cade a volontà per gravità
3. Il composto passerà in modo forzato attraverso la filiera
4. Il composto si espande e diverrà dunque estruso.

La variazione di colore del composto, da giallo a rosso, schematizza l'aumento di temperatura e l'aumento di pressione: notare come subito dopo la filiera, pressione e temperatura si riducano notevolmente.

Ed ecco come si presentano dei granuli estrusi[2]

[2] Tra le immagini ne sono state volutamente inserite alcune di granuli estrusi per uso non ornitologico.

Vantaggi...&...Svantaggi

Bene, ora abbiamo un'idea di che cosa sono e come vengono prodotti i granuli estrusi, a questo punto, considerando che attualmente la maggior parte di allevatori e detentori di volatili utilizzano le miscele di semi "tradizionali" cercherò di illustrare in modo oggettivo i motivi per cui converrebbe passare a questo nuovo tipo di alimentazione e quelli per cui converrebbe continuare ad utilizzare le miscele di semi...
Non è mia intenzione indirizzare verso ne l'uno ne l'altro metodo, è mia intenzione e auspicio invece dare a tutti la possibilità di scegliere davvero; perché ritengo che <u>solo conoscendo tutte le alternative si può davvero scegliere.</u>

- Il trattamento ad alta temperatura garantisce quasi totalmente l'assenza di germi o altri elementi patogeni che potevano essere presente in origine sui semi
- Il trattamento ad alta temperatura inattiva i *composti antinutrizionali* [3]presenti nei cereali
- Il trattamento ad alta temperatura denatura[4] le proteine e le rende maggiormente assimilabili dall'organismo
- L'alta digeribilità e assimilabilità degli estrusi comporta solitamente una riduzione della quantità giornaliera in grammi di alimento assunto
- Ogni granulo è esattamente identico agli altri, provenendo da un impasto omogeneo. Questo esclude la possibilità che l'uccello possa avere una dieta squilibrata in quanto, a differenza di una miscela di semi diversi, non ha modo di poter scegliere che cosa mangiare
- I valori nutrizionali e le componenti analitiche sono fisse ed indicate dal produttore. E' possibile dunque conoscere con estrema precisione il rapporto e le percentuali delle varie componenti (come ad esempio la percentuale di proteine, di grassi ecc)

[3] Sostanze presenti in piccole dosi nei cereali che creando particolari legami chimici con alcuni nutrienti presenti nel cibo stesso o nella dieta, ne limitano e rendono più difficoltoso l'assorbimento da parte dell'organismo
[4] La denaturazione delle proteine dovuta al calore, è un processo attraverso la quale vengono rotti all'interno della proteina legami chimici tra atomi (e molecole) di H (idrogeno) e atomi di S (zolfo, presente nei ponti disolfuro).
Per semplificare, si potrebbe dire che vengono rotti alcuni punti della struttura,"del telaio" delle proteine.

- Le diverse componenti analitiche sono bilanciate ed equilibrato per il tipo di volatile al quale è destinato lo specifico estruso o per un determinato stadio di crescita dei volatili.
- Gli estrusi non hanno bucce, sono completamente edibili. Non è dunque necessaria alcuna operazione di pulizia ed eliminazione di residui.
- Gli estrusi sono generalmente già addizionati di vitamine e sali minerali.
  Ne consegue un risparmio economico per eventuali integratori e la garanzia che tutti gli animali che si alimentano, assumono anche dette sostanze

- Il costo al kg è nettamente superiore a quello della miscela di semi
- Sono difficilmente reperibili nei comuni negozi di articoli per animali
- Non tutti i produttori indicano con precisione e nel dettaglio gli ingredienti utilizzati e le loro percentuali. (Sono frequenti diciture generiche come: *Semi / Verdure / Frutta* ecc)
- E' un tipo di alimentazione innaturale per gli uccelli e in particolare per uccelli che si nutrono di semi
- Gran parte degli estrusi contengono conservanti chimici
- Non si ha la possibilità di verificare la qualità delle materie prime
- Il passaggio a questo tipo di alimentazione non è sempre facile e a volte può creare problemi

Terminati ora gli aspetti oggettivi, vi parlo della mia personale esperienza con questo tipo di alimentazione e cercherò di illustrarvi sempre con oggettività altri vantaggi e svantaggi che ho incontrato. Li esporrò in questa seconda parte essendo frutto di mie osservazioni personali e dunque contestabili.
A tal proposito, chiunque volesse scrivermi, chiedere maggiori informazioni o semplicemente discuterne ancora, può scrivermi all'indirizzo e-mail.

Cosa mi ha spinto a provare questa nuova esperienza sono state principalmente la curiosità e l'ignoranza in materia che ho trovato in giro riguardo a questo argomento.
Tanti appassionati, allevatori o negozianti non sapevano neanche di cosa stessi parlando quando chiedevo loro consiglio o pareri riguardo ai granuli, altri me li sconsigliavano assolutamente...senza averli però mai provati, altri ancora mi dicevano solo che costavano troppo e qualcuno invece me ne ha parlato come se fossero piccole pepite magiche.
Tanta confusione allora ha suscitato in me un enorme desiderio di testare e verificare personalmente dove si trovava la realtà nell'immenso mare che si veniva a creare tra le promesse mirabolanti dei produttori e le più dure critiche dei tradizionalisti.

Il primo problema che si trova ad affrontare chi vuole cominciare ad utilizzare mangime estruso è che gli uccelli sono abituati a tutt'altro. E' come dire ad un bambino che da domani per merenda, non mangerà più il gelato al parco con gli amichetti, ma solo una sana e gustosa minestra di verdure dalla nonna.

Il metodo che io seguo è questo:
-Inizialmente metto diversi cucchiai di granuli nella mangiatoia, insieme ai semi e li mischio anche nella ciotola del pastoncino che i miei soggetti (nutriti con miscela di semi) hanno sempre a disposizione, tutti i giorni tutto l'anno. Non somministro più spighe di panico.
-Continuo così per alcuni giorni, circa una settimana e osservo come si comportano. Solitamente è molto difficile notare se mangiano o meno quelli nella mangiatoia, essendo piena di bucce ed essendo comunque l'eventuale consumo davvero modesto. E' più facile invece per me notare il consumo dei granuli nella mangiatoia del pastoncino, essendo in questa i granuli circa il 50% del contenuto ed essendo loro molto ghiotti di pastoncino. Dal quinto giorno in poi sarà anche importante osservare la quantità di granuli presenti sul fondo della gabbia: segno che essi non vengono scartati ed evitati, ma almeno presi con il becco,per curiosità, magari in parte frantumati e poi lasciati cadere.
-L'ottavo giorno, svuoto la mangiatoia e la riempio in modo abbondante metà di granuli e metà di semi. Ogni due giorni soffio via le bucce dei semi e aggiungo un po' di granuli nuovi e mischio il tutto. Nella mangiatoia del pastoncino, ne metto solo il 30%, il resto granuli. Quando il pastoncino sarà terminato, non lo aggiungerò più, salvo difficoltà.
-Dopo circa una ventina di giorni gli uccelli si dovrebbero ormai alimentare regolarmente con i granuli. Nel momento in cui smetto di aggiungere i semi, al mattino e alla sera, mi siedo di fianco alla gabbia in esame e la osservo per diverso tempo per assicurarmi che tutti

i soggetti si alimentino. E' sufficiente vedere tutti i soggetti mangiare un paio di volte, per essere sicuri che non vi siano particolari problemi o gravi resistenze.

Nota: quanto ho descritto sopra è quello che normalmente faccio e ho fatto, osservando molto e tutti i giorni le gabbie. Ci sono stati però anche alcuni casi, in cui ho dovuto reintegrare semi per diversi giorni, in quanto gli uccelli si alimentavano molto poco.

In questi casi procedo in questo modo:
-Dopo il dodicesimo giorno circa, integro un poco di semi, circa il 15/20% del totale e non ne aggiungo più fino a quando non vedo solo più bucce e nessun seme intero.
In questo caso infatti non soffio via le bucce.
-Quando i semi sono tutti terminati, soffio via le bucce e integro circa il 10/15% di semi e proseguo così come descritto sopra. Generalmente in due o tre volte si noterà che gli uccelli cominceranno ad alimentarsi regolarmente anche con i granuli.

Anche se non si riesce ad osservare a lungo gli uccelli, è abbastanza facile capire se essi si nutrono o meno con i granuli in quanto i soggetti che si alimentano con il mangime estruso producono delle deiezioni molto più compatte, dall'aspetto più omogeneo e dalla forma più definita.
Quando avete quasi completamente eliminato i semi dalla dieta, il mio consiglio è quello di cambiare il fondo della gabbia alla sera quando i soggetti si stanno ritirando per la notte e di osservarlo nuovamente la sera del giorno dopo. Una maggioranza (almeno il 70%) di deiezioni di tipo compatto indica che il passaggio sta procedendo nel modo giusto.
Attenzione: in questo modo però non si è in grado di accorgersi all'interno di gabbie con numerosi esemplari, di singoli soggetti che non si alimentano.

- Personalmente ho riscontrato la maggior parte dei vantaggi con i pulli e i giovani. Attualmente, se devo effettuare una "conversione", la compio su di una coppia, in riproduzione, dopo la nascita dei pulli.
  Perché?
  Ho notato in diversi casi che quando i pulli cominciano a nutrirsi da soli per le prime volte sono più propensi a mangiare i granuli, personalmente suppongo perché non essendo loro ancora abbastanza abili, veloci e capaci a sbucciare i semi, trovino più comodi e di facile assunzione gli estrusi.
  Ho potuto osservare su sei covate che i pulli alimentati con estrusi sono cresciuti più velocemente rispetto agli altri.
  Oltre a questo vi è un duplice effetto: da una parte i pulli si alimentano quasi spontaneamente con i granuli e dunque si avranno soggetti che sono "nati e cresciuti" con questo tipo di alimentazione e dall'altra, per un meccanismo inverso, i genitori per emulazione e osservazione si abituano più facilmente a questo tipo di alimentazione rispetto ad adulti tenuti da soli. Infatti ho notato che inserire nelle

ultime fasi della conversione un esemplare che si nutre già regolarmente con i granuli aiuta tantissimo ad accelerare i tempi e a migliorare i risultati.
Proprio per questa ragione solitamente comincio con il metodo esposto prima quando i pulli hanno circa sei/sette giorni di vita, cosicché trascorsi alcuni giorni quando essi cominceranno ad alimentarsi autonomamente per le prime volte e a ricercare il cibo, troveranno prevalentemente granuli ed essi saranno per loro la principale fonte di alimentazione.
Attualmente poi, faccio uso quando necessario di "istruttori qualificati" ossia una coppia di soggetti, un maschio ed una femmina, che hanno cominciato a mangiare abbondantemente i granuli insieme ai loro pulli dopo solo qualche giorno di prova (tant'è che, assolutamente incredulo persino io, dopo soli quattro giorni ho somministrato solo granuli senza aver riscontrato alcun problema!)
Li introduco nella gabbie dove qualche soggetto si mostra poco incline ad abituarsi alla nuova alimentazione, così da stimolare comportamenti emulativi e rassicurare i soggetti più diffidenti.

Pur volendo rimanere nell'oggettività, non posso nascondere che nella mia esperienza personale ho riscontrato pochi inconvenienti. Sicuramente quello principale è che qualche soggetto di mangiare i granuli proprio non ne vuole sapere!
In questo caso è necessario osservarlo molto frequentemente per poter modulare in modo opportuno mangiatoie, percentuali e alimenti quasi quotidianamente; impresa non sempre facile e a volte stancante.
D'altra parte però devo confessare che trovo molto utile per l'igiene e la gestione dell'allevamento vedere le mangiatoie e il fondo della gabbie molto più puliti rispetto a prima.
Inoltre, l'eliminazione delle operazioni di "sbucciatura" (intese simpaticamente come il togliere le bucce dalle mangiatoie) nel caso si abbiano numerose gabbie e dunque numerose mangiatoie non è un guadagno da poco in termini di tempo e fatica.
Effettivamente vi è un costo di mantenimento leggermente maggiore, ma vorrei precisare che è di gran lunga minore alla differenza netta che c'è ed è evidente del prezzo del mangime al kg: Gli estrusi costano circa il doppio rispetto alle miscele tradizionali, ma io non ho riscontrato un aumento effettivo del costo di mantenimento pari al doppio.
Questo è dovuto al fatto che i soggetti alimentati con estrusi non fanno più uso (almeno nel mio caso) ne di integratori, ne di pastoncino ne di spighe; inoltre la quantità di cibo che assumono è leggermente inferiore.
Nel mio caso ho riscontrato un aumento del costo di mantenimento intorno al 10/15%
N.b.: questo calcolo, puramente personale, dipende da molti fattori, primi fra tutti il prezzo al kg della miscela di semi utilizzata e il prezzo al kg del mangime estruso utilizzato.

Nelle coppie in riproduzione alimentate con estrusi (nove coppie osservate) non ho notato alcuna differenza (ne in positivo ne in negativo) rispetto alle mie medie personali d'allevamento riguardo a:
-Numero di uova deposte
-Giorni di cova
-Numero di uova schiuse rispetto al numero di uova deposte
-Numero di pulli svezzati senza decessi
-Età dei pulli all'uscita dal nido

Come già detto prima ho solo notato un più rapido accrescimento e svezzamento dei pulli.

Un piccolo consiglio che posso dare a chi volesse provare: le prime volte che introducete i granuli in gabbia, oltre che nella mangiatoia principale, metteteli anche in una mangiatoia più piccola con un poco di mela grattugiata e un mezzo cucchiaino di rosso d'uovo crudo.

CONCLUSIONE

Consiglieresti ad un allevatore di passare all'alimentazione con estrusi?

NI

- Lo sconsiglierei ad un neofita, in quanto come illustrato vi sono alcune difficoltà che se non vengono colte possono portare all'indebolimento se non addirittura alla morte dei soggetti che smettono di alimentarsi.
- Lo sconsiglierei a chi ha solo una coppia o pochi soggetti: i vantaggi sarebbero minori dei vantaggi.

- Lo consiglierei a chi ha molti soggetti e molte gabbie, perché semplifica di molto la gestione dell'allevamento, accelera lo svezzamento e l'accrescimento, migliora le condizioni igienico-sanitarie delle gabbie e dei locali ed è più facile garantire a tutti i soggetti una dieta equilibrata.
- Lo consiglierei ad un allevatore esperto,curioso e che voglia imparare qualcosa di nuovo, perché è un esperienza interessante e solo provando di persona si può davvero decidere se sia o meno un'alternativa valida.

Personalmente quindi ritengo che le critiche durissime mosse da alcuni siano infondate, non si tratta di veleno, non è vero che nessun uccello li mangia, non è vero che ci vogliono mesi con tutti gli uccelli per abituarli, non è vero che questo tipo di alimentazione costa molto di più e non è vero che i Diamantini allevati con estrusi depongono solo uova sode.
D'altra parte però non è vero come dicono alcuni produttori o sostenitori che facciano miracoli, che le covate quadruplichino, che i soggetti siano evidentemente più sani e più forti, che i Diamantini diventino aquile...e che dai beverini inizi a sgorgare Champagne!
Non vi resta che provare, osservare, valutare e...decidere.

Chiunque desiderasse contattarmi può scrivermi a:
vittorio.cascella@yahoo.it

Grazie,
Vittorio Cascella