PARTICIPATING IN
eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION

Gruppo Operativo per l'Innovazione

GOi Salcasa

finanziato da European Commission

Filiera corta sostenibile dei salumi e delle carni derivanti da suini all'aperto

SCHEDA TECNICA

ALIMENTAZIONE

Andrea Bertolini, Annunziata Palamara - Fondazione CRPA Studi Ricerche - ETS

Le materie prime possono essere raggruppate in tre categorie: materie prime energetiche, materie prime proteiche e sottoprodotti.
Un aspetto essenziale nel campo dell'alimentazione dei suini è la **forma fisica** degli alimenti somministrati. Ad esempio, il mangime in pellet rispetto allo sfarinato ha minore polverulenza, minori sprechi, maggiore digeribilità, migliori caratteristiche igieniche e sanitarie nonché migliori risposte produttive, soprattutto insieme ad alimenti fibrosi.
L'alimentazione liquida, ovvero la broda, garantisce una migliore velocità di accrescimento, indice di conversione e qualità della carcassa. Il fattore di maggiore rilievo è il rapporto acqua/mangime. Quello ottimale è 2,5:1 o 3,5:1 ma è possibile raggiungere 6:1 se si utilizza siero di latte. Le diluizioni superiori a 4:1 possono ridurre l'adiposità della carcassa, poiché l'energia disponibile si riduce a causa della minore utilizzazione degli alimenti conseguente a una eccessiva diluizione dei succhi gastrici e all'aumento della velocità di transito intestinale; inoltre, possono provocare disomogeneità dei pesi individuali a fine ciclo. Se invece il rapporto è troppo ridotto (2:1), si verifica una riduzione del tenore proteico e un aumento di quello lipidico.

FABBISOGNI NUTRITIVI

Esistono 3 tipi di fabbisogni: mantenimento, cioè l'energia necessaria in condizioni di crescita nulla; accrescimento, quindi l'energia necessaria alla deposizione di muscolo e grasso; produzione, per finalità produttive prefissate come la gestazione. I fabbisogni variano in relazione a momento fisiologico, sesso, clima, modalità e quantità di distribuzione dell'alimento, tipo genetico.

- **Fabbisogni energetici**. Con il termine Energia Lorda (EL) si intende l'energia totale dell'alimento. Sottraendo da questa la quota di energia contenuta nelle feci si ottiene l'Energia Digeribile (ED), che dipende dalle caratteristiche dell'alimento e, soprattutto, dal tenore in fibra. Vi è poi il coefficiente di digeribilità che indica la percentuale di cibo effettivamente assorbita, anch'esso determinato dalla quantità di fibre, che velocizzano il passaggio dell'alimento nell'intestino. Se all'ED viene tolta la quota di energia posseduta dalle sostanze contenute ed eliminate con l'urina e quella dei gas di fermentazione batterica della cellulosa, si ottiene l'Energia Metabolizzabile (EM). Sottraendo le ulteriori perdite energetiche associate all'uso completo dell'alimento, si ottiene l'Energia Netta (EN), che esprime l'energia di cui il suino dispone per il mantenimento e la produzione.
  Esiste una relazione fra temperatura, ingestione e fabbisogni energetici supplementari. Una parte dell'energia viene disper-

Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020
UNIONE EUROPEA Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale
RegioneEmilia-Romagna
L'Europa investe nelle zone rurali

sa sotto forma di calore. Alimenti ricchi di proteine o fibra determinano alte perdite metaboliche a causa del loro effetto "dinamico specifico".

- **Fabbisogni proteici**. Formulare la *proteina ideale*, studiata per i suini in accrescimento e ingrasso, può essere difficoltoso per le scrofe gestanti e allattanti poiché varia in funzione della dimensione della nidiata e della produzione lattea. Senza dubbio, è necessario individuare il fabbisogno di lisina, un aminoacido limitante primario utilizzato nella sintesi delle proteine muscolari. Il contenuto di lisina varia in relazione all'età, alla potenzialità produttiva e al tipo di animale che si intende ottenere.
- **Fabbisogni minerali e vitaminici**. I contenuti minerari sono influenzati dal tipo di composto chimico in cui si trovano e dai rapporti con gli altri nutrienti. Sia per i minerali che per le vitamine non è sufficiente assicurare apporti dietetici minimi ma è necessario stimare la disponibilità biologica e gli equilibri tra i vari costituenti della dieta.

RAZIONAMENTO

Suinetti

Benché carente di ferro, il latte della scrofa soddisfa quanti-qualitativamente i fabbisogni dei suinetti nei primi 15-20 giorni di vita. Fin dai primi giorni dal parto è bene però fornire alimenti complementari del latte, così da abituare il suinetto ad alimentarsi precocemente nonché evitare la comparsa di fenomeni di ipersensibilità transitoria agli antigeni di origine alimentare.
I mangimi devono essere appetibili, somministrati *ad libitum* ed avere un elevato valore nutritivo e biologico.

Suini in accrescimento-ingrasso

Per questa fase, il genotipo determina la capacità del suino di ripartire l'energia ricevuta fra accrescimento del tessuto muscolare e adiposo. L'apporto deve essere calibrato in funzione della percentuale di tessuto muscolare della carcassa che si vuole ottenere e dell'energia spesa dagli animali per il mantenimento. Per tali ragioni, il suino leggero viene alimentato *ad libitum* mentre il pesante a razione.

Scrofe e scrofette in gestazione

La razione di una scrofa in gestazione deve essere ben calibrata poiché razioni superiori ai 2,5 kg giornalieri sono causa di aumento del numero di embrioni assorbiti, difficile dilatazione del canale del parto e riduzione dell'appetito con conseguente minore ingestione di alimento durante la successiva fase di lattazione. Di contro, razioni ridotte sono causa di mancata comparsa dei calori, basso tasso di concepimento e mortalità perinatale.
Il fabbisogno energetico in gestazione comprende quello relativo al mantenimento e alla riproduzione. È bene distinguere il fabbisogno di accrescimento uterino da quello materno. Il primo si calcola a partire dal peso vivo della nidiata alla nascita mentre il secondo in base all'incremento netto della scrofa.

Scrofe in lattazione

Gli elevati fabbisogni nutrizionali delle scrofe in lattazione sono difficilmente coperti dalle quantità di alimento che esse sono in grado di ingerire; pertanto un calo di peso a fine lattazione è più che normale. Il fabbisogno energetico è dato da quello di mantenimento della scrofa e di produzione, legato ovviamente alla quantità giornaliera di latte assunta dai suinetti.

Riproduttori maschi

Nel caso dei verretti una forzatura alimentare può comportare effetti negativi sulla robustezza della struttura scheletrica e sulla libido. Quantità superiori a 2-2,5 kg di mangime al giorno possono determinare un eccessivo ingrossamento e quindi un affaticamento della scrofa e del verro stesso durante il salto. È possibile somministrare mangimi per scrofe gestanti o in lattazione, anche se è preferibile fornire maggiore triptofano per ottenere uno sperma di migliore qualità.

Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020
UNIONE EUROPEA Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale
Regione Emilia-Romagna
L'Europa investe nelle zone rurali
Capofila
CRPA Centro Ricerche Produzioni Animali
Divulgazione a cura di Centro Ricerche Produzioni Animali Soc. Cons. p. A. – Autorità di Gestione: Direzione Agricoltura, caccia e pesca della Regione EmiliaRomagna. Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 20142020 — Tipo di operazione 16.1.01 — Gruppi operativi del partenariato europeo per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura — Focus Area 3A Migliorare la competitività dei produttori primari integrandoli meglio nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la creazione di un valore aggiunto per i prodotti agricoli, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni e organizzazioni di produttori e le organizzazioni interprofessionali — Progetto "Filiera corta sostenibile dei salumi e delle carni derivanti da suini all'aperto".
IBRIDABRADA
FCSR Fondazione CRPA Studi Ricerche
SUIvet
DINAMICA
Stampa a cura di Tecnograf Srl - Novembre 2023