

IL PROGETTO N.E.W. P.I.G.

VERSO L'ADOZIONE DI NUOVE TECNOLOGIE NUTRIZIONALI IN SVEZZAMENTO

Il bando all'utilizzo dello zinco e la necessità di ridurre gradualmente l'utilizzo delle premiscele medicate nei mangimi a favore di trattamenti più mirati in acqua e per via iniettabile individuale, ha imposto l'adozione di nuove pratiche nutrizionali nel corso della fase di svezzamento. Il primo principio che è necessario seguire in fase di formulazione è che tanto più precisamente vengono calcolati i nutrienti portati con la dieta e tanto più accurato è il calcolo dei fabbisogni degli animali in ogni fase produttiva, tanti meno nutrienti indesiderati arriveranno indigeriti nei tratti più distali dell'intestino, sottraendoli alle fermentazioni di batteri patogeni.

Gli elevati fabbisogni aminoacidici che portano ad un eccesso di proteina in fase di formulazione aumentano in modo rilevante il rischio di turbe dell'apparato digerente e quindi alterazioni dello stato di salute. Lo squilibrio tra l'apporto di nutrienti con la dieta e i fabbisogni è anche la causa di inquinamento, in quanto le parti indigerite si accumulano nelle deiezioni.

Il progetto N.E.W. P.I.G. (Nutritional Engineering in Weaning for Performance, Immunity and Gut Health) ha ricevuto un finanziamento dalla Regione Emilia-Romagna nell'ambito dell'operazione 16.2.01, che mira ad aumentare la competitività delle imprese attraverso l'implementazione di pratiche innovative.

Esso riconosce i seguenti obiettivi:

- ✓ Diminuire la proteina del mangime in svezzamento mantenendo inalterate le performance, diminuendo il ricorso agli antibiotici e migliorando lo stato di salute degli animali;
- ✓ Aumentare la ritenzione azotata e quindi l'efficienza alimentare;
- ✓ Dimostrare che un mangime interamente vegetale (al netto dei sottoprodotti del latte) è efficace quanto uno contenente farina di aringa e plasma, due capisaldi considerati imprescindibili in questa fase;
- ✓ Confermare l'efficacia dell'impostazione del programma alimentare Bivit e Neofarma in svezzamento.

Per raggiungere gli obiettivi descritti sono state eseguite una prova nel centro di ricerca CREA di San Cesario sul Panaro e una prova di campo presso un allevamento in provincia di Ravenna.

Prova sperimentale – Centro di ricerca CREA

La prova si avvale di un gruppo di controllo e di due gruppi che hanno ricevuto altrettante tesi sperimentali. Il gruppo di controllo ha ricevuto un mangime commerciale di alto livello già utilizzato in filiere antibiotic-free; quindi, si è scelto il confronto con una delle aziende più affermate, tecnicamente un punto di riferimento per gli allevatori

Le due tesi sperimentali contenenti i prodotti Neofarma-Bivit presentavano entrambe la riduzione del titolo proteico grazie all'utilizzo di 7 aminoacidi di sintesi. Differivano per l'utilizzo di aringa e

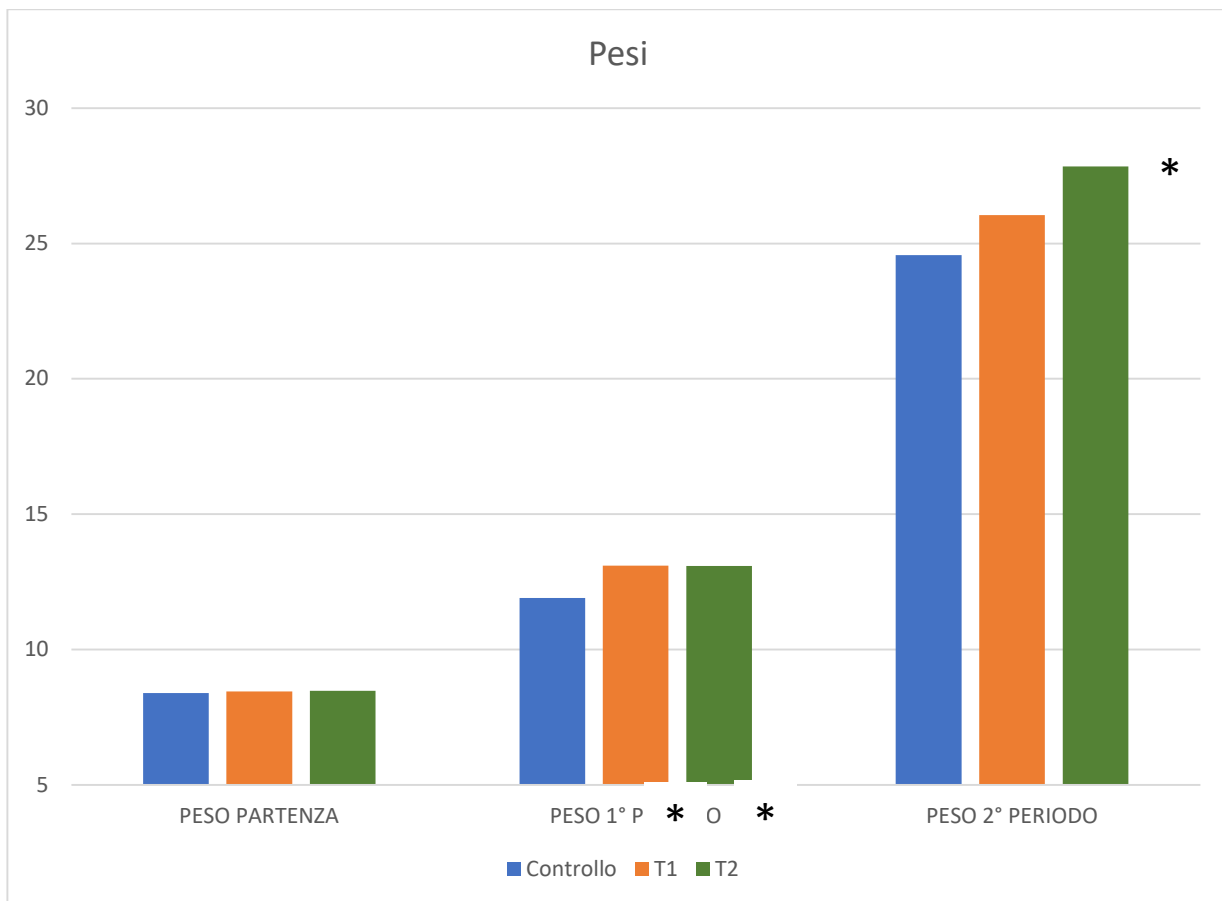
plasma nel caso di T1 e per l'adozione esclusiva di materie prime vegetali (al netto dei sottoprodotti del latte) nel caso di T2.

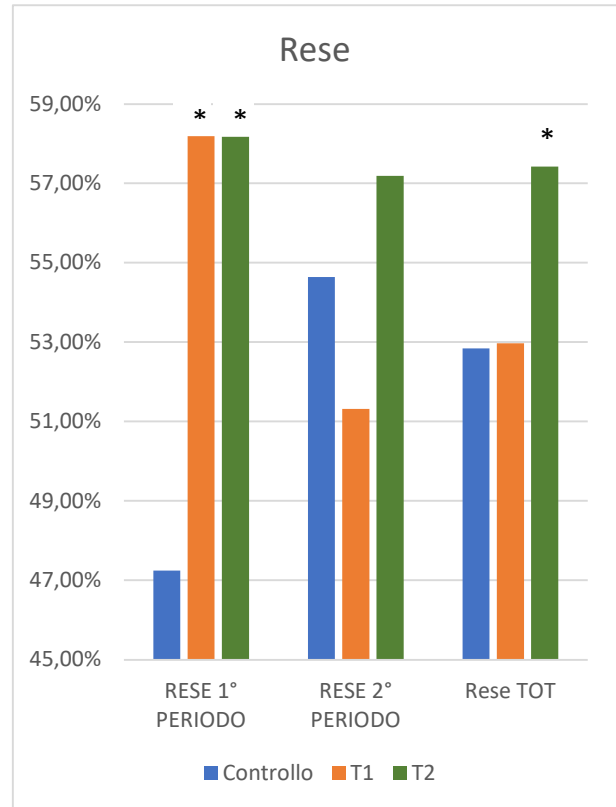
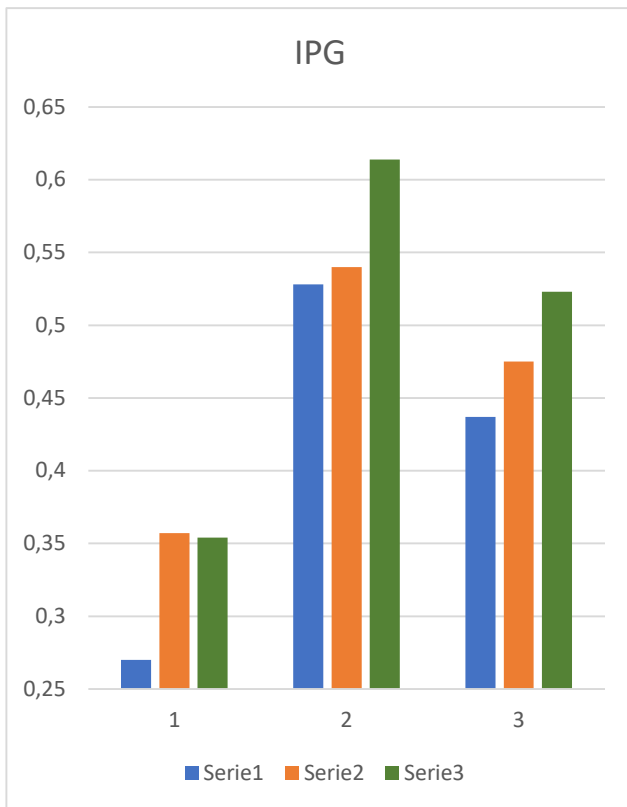
Tutti i gruppi in prova hanno ricevuto due mangimi: il primo periodo, somministrato a suinetti dai 6 ai 12 kg e il secondo periodo per la fase 12 – 25 kg

CONTROLLO	Mangime Commerciale Antibiotic-Free (aringa + plasma)
T1 Bivit-Neofarma	Mangime 7 AA + aringa + plasma
T2 Bivit-Neofarma	Mangime 7 AA vegetale

Per la sperimentazione sono stati selezionati 180 suinetti svezzati all'età media di 26 – 28 giorni, incroci di *Duroc x Large White* suddivisi in 18 gabbie da 10 animali, distribuiti omogeneamente in base a peso, età e sesso (60 suini per tesi).

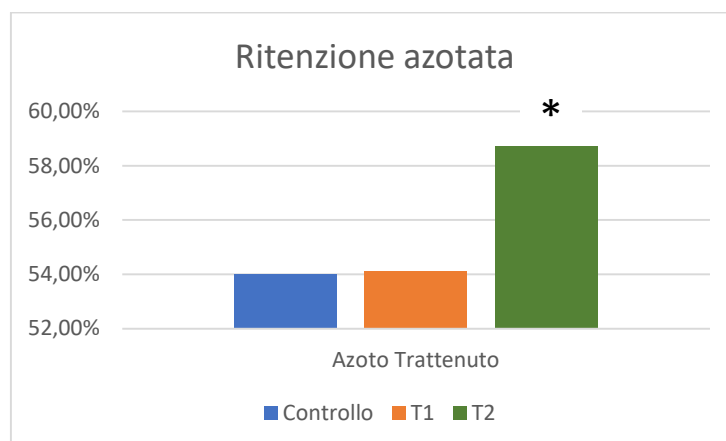
I suinetti sono stati pesati in tre momenti differenti; PESO PARTENZA (al momento dell'inizio della prova), PESO PRIMO PERIODO (dopo 14 giorni) e PESO SECONDO PERIODO (24 giorni dall'ultima pesata). In corrispondenza delle pesate sono stati calcolate Rese e Accrescimenti.





Nel primo periodo, i gruppi T1 e T2 sono andati di pari passo ottenendo risultati migliori (Rese, Pesi e IPG) rispetto al gruppo controllo. Nella seconda fase il gruppo T1 ha ottenuto migliori incrementi ma peggiori rese rispetto al gruppo controllo; il T2 ha invece ottenuto migliori risultati in tutti i parametri rispetto a T1 e Controllo. Guardando globalmente il periodo intero la tesi T2 (interamente vegetale) è quella che si è contraddistinta per aver ottenuto le migliori performance zootecniche sotto ogni punto di vista.

Oltre ai parametri zootecnici si è voluto anche valutare l'impatto ambientale di diete con bassi livelli di proteina grazie al bilancio azotato. Il bilancio azotato è stato calcolato in base al contenuto in N dei mangimi e al peso dei suinetti (suini minori di 40 kg hanno un contenuto medio di 27 grammi di N per kg di peso vivo).



La tesi T2 ha ritenuto una quantità di azoto significativamente maggiore rispetto a T1 e a Controllo grazie ad una maggiore efficienza alimentare.

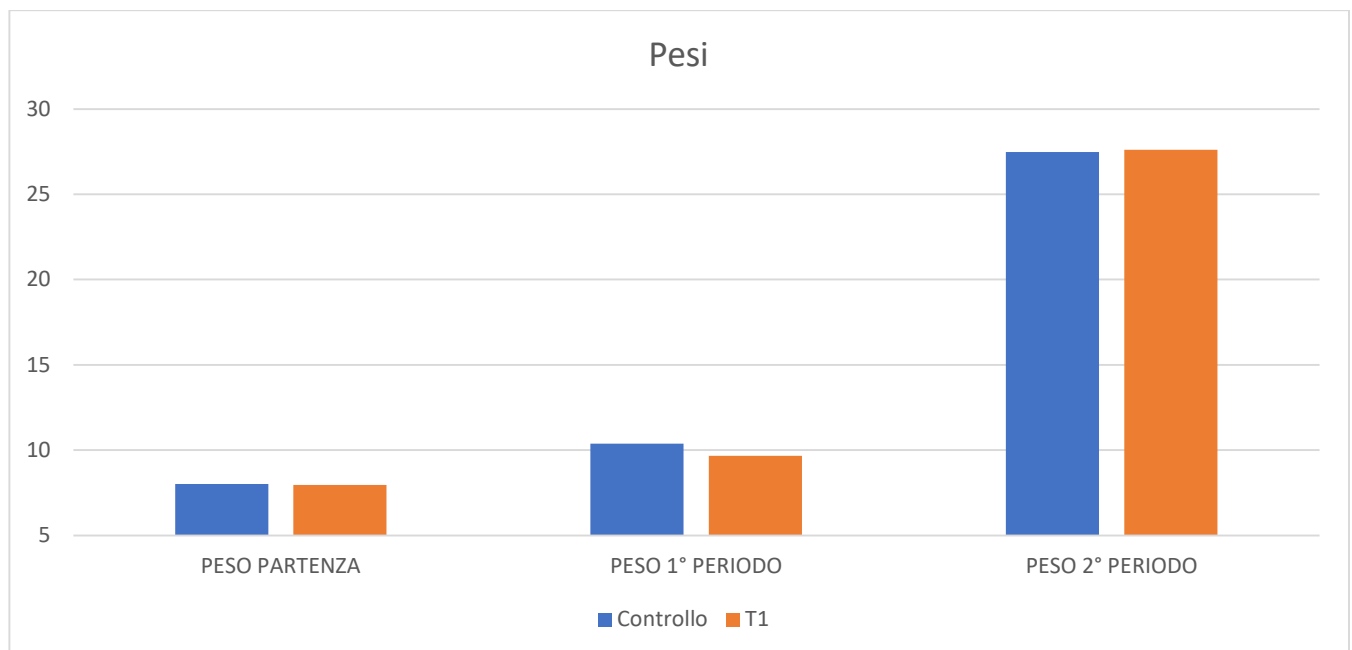
Prova di campo

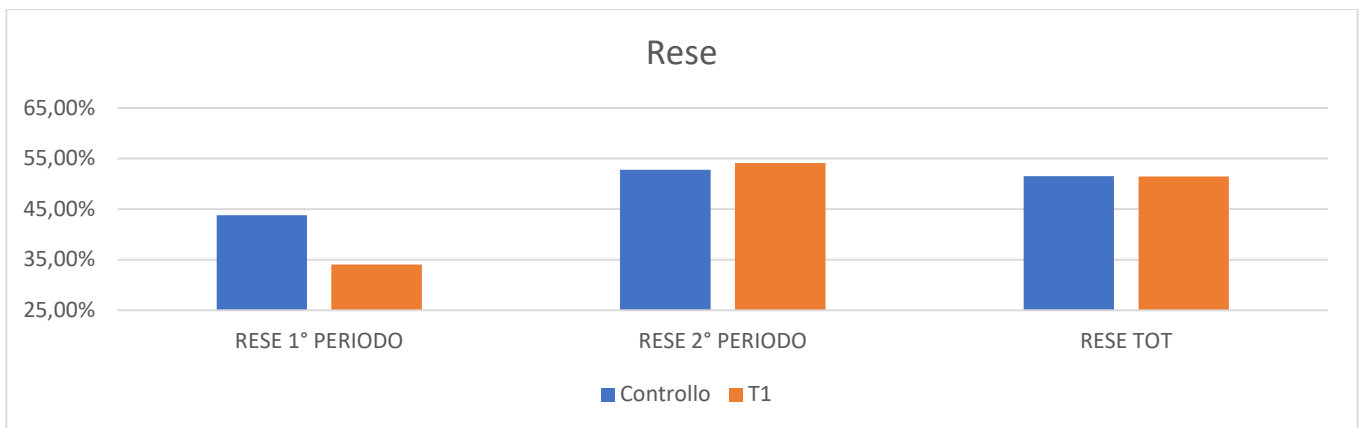
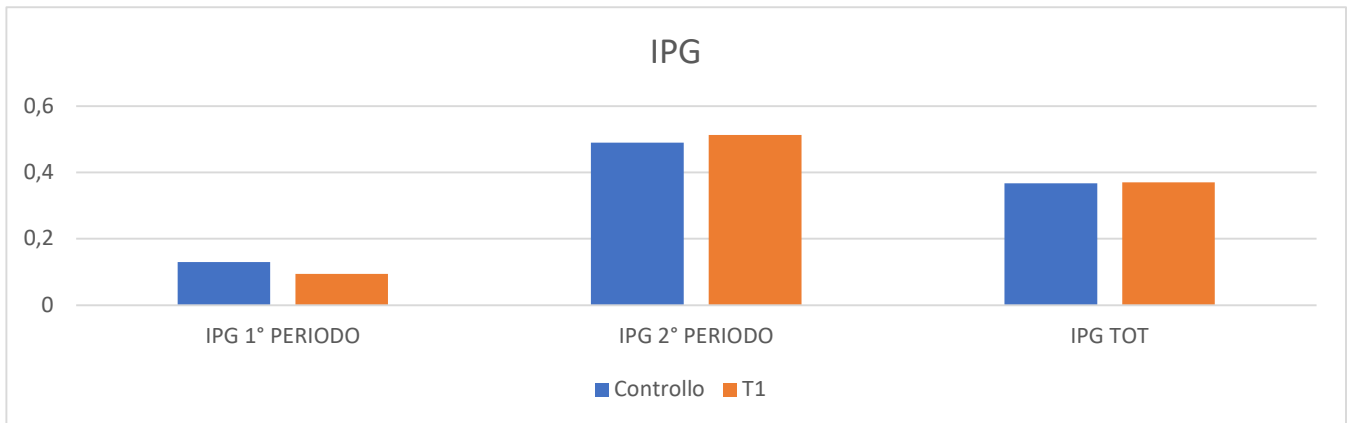
In questa prova la tesi T2 della prova in stazione sperimentale (con 7 aminoacidi) è stata confrontata con il collaudato mangime aziendale (CONTROLLO) contenente farina di aringhe e plasma. Il mangime aziendale inoltre, nella prima fase, era medicato. Il mangime T2 è rimasto pulito in entrambe le fasi. Sono stati registrati i trattamenti individuali.

CONTROLLO	Mangime Aziendale (Plasma + Aringhe) MEDICATO nella prima fase
T2	Mangime 7 AA vegetale

La prova è stata condotta in svezzamenti alloggiati in capannine esterne contenenti 32 suinetti ciascuna. Sono stati testati 192 suini (96 trattati e 96 controllo). Ancora una volta è stato adottato un sistema di alimentazione a due fasi.

I suinetti sono stati pesati in tre momenti differenti: PESO PARTENZA (inizio della prova), PESO PRIMO PERIODO (18 giorni dall'inizio prova) e PESO SECONDO PERIODO (35 giorni dall'ultima pesata). In corrispondenza delle pesate sono stati calcolate Rese e Accrescimenti giornalieri.

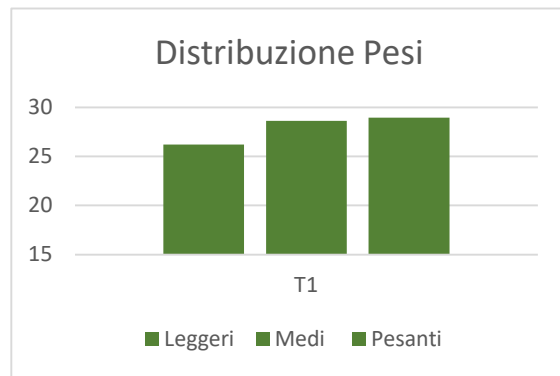
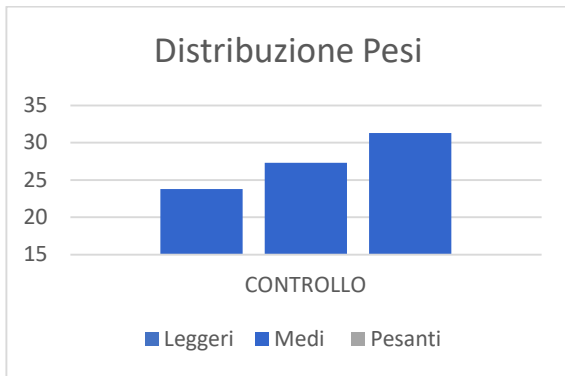




La prova si è svolta in pieno inverno, su animali allevati in capannine esterne. Il primo periodo è stato caratterizzato da un ridotto accrescimento in entrambi i gruppi, causato indubbiamente dallo stress ambientale ma soprattutto da forme enteriche verificatesi in tutti i gruppi. La presenza di antibiotici nel mangime di controllo ha comportato incrementi e rese durante il primo periodo leggermente superiori rispetto al T2.

Il secondo periodo ha registrato un notevole accrescimento compensativo in entrambi i gruppi presi in esame. Dopo 77 giorni di prova i suinetti hanno raggiunto pesi medi buoni, considerando anche la partenza a rilento. Incrementi, rese e pesi finali nei due gruppi sono risultati pressoché sovrapponibili. Questo dato coincide con gli obiettivi del progetto, che intendevano dimostrare come mangimi interamente vegetali caratterizzati da ridotti titoli proteici e profili aminoacidici bilanciati producessero performance (almeno) uguali a mangimi contenenti plasma e farina di aringhe con livelli proteici più elevati e permettessero una riduzione del consumo di antibiotici.

I due gruppi presi in esame composti da 96 suini ciascuno sono stati suddivisi in tre sottogruppi in base al peso LEGGERI – MEDI – PESANTI. Un dato molto importante è stato ottenuto analizzando i dati all'interno di questi sottogruppi.



Nel gruppo CONTROLLO si è verificata una grossa difformità di pesi tra i suini leggeri e quelli pesanti (più di 7kg). Nel gruppo T2 invece la differenza di peso tra i sottogruppi è inferiore ai 3 kg. Tutto questo a fronte dello stesso peso medio finale.

Questo risultato è l'effetto della scelta di Neofarma e BIVIT di promuovere, nella critica prima fase di svezzamento, uno sviluppo armonico ponderale e fisiologico del microbioma intestinale senza prendere "scorciatoie" che poi penalizzerebbero le fasi successive. Così facendo si ottiene uno sviluppo corporeo nelle prime fasi di vita che va di pari passo con la salute del suinetto; grande attenzione è posta alla stimolazione di un coretto microbiota intestinale.

Questo approccio permette di ottenere una grande uniformità dei pesi al momento della messa a terra. L'adozione di una prima fase molto tecnologica rispetto ad una seconda fase più semplice salvaguarda anche il risultato economico; se il prezzo del mangime primo periodo Neofarma-BIVIT risulta in linea con i migliori mangimi in commercio, il secondo è tra i più economici.

Il progetto NEW PIG ha permesso a Neofarma-Bivit di confermare la propria filosofia nutrizionale in svezzamento, sviluppata nel corso di decenni di scienza applicata all'alimentazione animale. Ha consentito inoltre di dimostrare che, se i corretti rapporti aminoacidici vengono rispettati, mangimi caratterizzati da bassi livelli di proteina sono in grado di ottenere le stesse/migliori performance di mangimi con titoli proteici più elevati, migliorando la salute intestinale, l'efficienza alimentare e conseguentemente diminuendo il contenuto azotato delle deiezioni. Attraverso questo progetto è stato possibile dimostrare infine come il "dogma" di impiegare plasma e farina di aringhe in svezzamento sia, nell'ambito di una formulazione alternativa molto accurata, infondato.