

Scheda di sintesi

TITOLO (ita): Soluzioni tecnologiche per ridurre il titolo proteico nelle diete svezzamento del suino

TITOLO (eng): Technological solutions to decrease protein content in piglet weaning feed

Acronym: N.E.W. P.I.G. - Nutritional Engeneering in Weaning for Performance, Immunity and Gut health

EDITOR: Dott. Michele Lanzoni

RESPONSABILE ORGANIZZATIVO:

Il responsabile del progetto di coordinamento delle attività

Michele Lanzoni, Via Gamberone 1117, Bertinoro (FC), cell. 340 2448730,

mlanzoni@hotmail.com, consulente tecnico di Neofarma

RESPONSABILE TECNICO SCIENTIFICO:

Il responsabile del team scientifico

Valerio Faeti, Via Beccastecca, 345, 41018 San Cesario sul Panaro (MO), 059 926268,

za@pec.crea.gov.it, CREA-ZA

PAROLE CHIAVE (ita): suinetti, proteina, svezzamento, mangime, soia

PAROLE CHIAVE (eng): piglet, weaning, protein, feed, soybean

CICLO DI VITA DEL PROGETTO: Data inizio 01/08/22

Data fine 31/01/24

STATO PROGETTO: Progetto concluso

FONTE DI FINANZIAMENTO:

COSTO TOTALE: 91.578,49 euro

Contributo concesso 70%: 64.104,94 euro

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA: Livello NUTS3 (province): Forli-Cesena. Modena, Ravenna

ABSTRACT IN ITALIANO

Obiettivi del progetto:

L'obiettivo del piano è sviluppare diete innovative per suinetti in svezzamento caratterizzate da bassi livelli di proteina, raggiungibili con l'utilizzo di 7 aminoacidi di sintesi, testando inoltre l'eliminazione della farina di pesce e i derivati del sangue. Il piano mira a dimostrare che è così possibile migliorare lo stato di salute intestinale, diminuire il ricorso agli antibiotici in svezzamento,

raggiungere performance uguali o migliori, ridurre l'impatto ambientale legato all'escrezione azotata.

Riepilogo dei risultati ottenuti:

Risultati principali:

La prova nella stazione sperimentale ha evidenziato in modo statisticamente significativo che l'alimentazione ipoproteica caratterizzata da un utilizzo equilibrato di aminoacidi di sintesi senza l'utilizzo di derivati del sangue e farina di aringa è stata in grado di ottenere migliori performance zootecniche (accrescimenti e rese), un deciso vantaggio economico e una minore escrezione azotata. La prova di campo ha dimostrato come una dieta ipoproteica con derivati proteici di origine vegetale sia in grado di ottenere gli stessi risultati zootecnici, confrontata addirittura con una dieta addizionata con antibiotico.

Principali benefici/opportunità apportate dal progetto all'utilizzatore finale, che uso può essere fatto dei risultati da parte degli utilizzatori finali:

Il progetto sperimentale ha fornito due importanti informazioni ai suinicoltori nell'ottica del miglioramento della salute dei suinetti, della diminuzione del consumo di antibiotici, della riduzione del costo di produzione, della difesa dell'ambiente. Ha dimostrato inequivocabilmente, grazie alla tecnologia nutrizionale attualmente disponibile, la caduta di uno dei dogmi dell'alimentazione in svezzamento ovvero l'utilizzo della farina di pesce e della farina di plasma. Ha dimostrato inoltre che è possibile ridurre i livelli di proteina del mangime senza ripercussioni sulle performance.

Descrizione delle attività:

Il progetto ha visto lo svolgimento delle seguenti attività:

- _ prova sperimentale presso il centro di ricerca CREA di San Cesario sul Panaro (Modena);
- _ prova sperimentale presso un allevamento di Russi (RA);
- _ conferenza di medio termine per esposizione dei risultati agli allevatori organizzata in Sicilia;
- _ conferenza di fine progetto con tecnici e professionisti del settore organizzato ad Amiens (Francia);
- _ pubblicazione di un articolo sulla Rivista di Suinicoltura;
- _ pubblicazione di un articolo su un sito di informazione scientifica Suivet;
- _ pubblicazione sui siti aziendali di una pagina dedicata al progetto.

ABSTRACT IN ENGLISH

Project objectives:

The objective of the plan is to develop innovative diets for weaning piglets characterized by low protein levels, achievable with the use of 7 synthetic amino acids, testing the elimination of fish meal and blood derivatives as well. The plan aims to demonstrate that it is possible to improve the state of gut health, reduce the use of antibiotics during weaning, achieve equal or better performance, reduce the environmental impact linked to nitrogen excretion.

Resume of results obtained:

Main results:

The research station trial highlighted in a statistically significant way that the low-protein diet characterized by a balanced use of synthetic amino acids without the use of blood derivatives and fishmeal was able to get better zootechnical performances (daily gain and feed conversion rate), a clear economic advantage and lower nitrogen excretion. The field trial demonstrated how a low-protein diet with protein derivatives of plant origin is able to obtain the same zootechnical results, even compared with a diet added with antibiotics.

Main benefits/opportunities brought by the project to the end user, what use can be made of the results by the end users:

The two trials provided two important information to pig farmers towards piglet health improvement, antibiotic consumption decrease, production costs reduction and environment defense. It has unequivocally demonstrated, thanks to the nutritional technology currently available, the fall of one of the dogmas of weaning nutrition, the use of fish meal and plasma meal. It also demonstrated that it is possible to reduce feed protein levels without impacting on performance.

REPORT FINALE DEL PROGETTO (descrizione sintetica dei risultati ottenuti)

L'obiettivo del progetto N.E.W. P.I.G. (Nutritional Engineering in Weaning for Performance, Immunity and Gut health) è stato la sperimentazione di formulazioni mangimistiche alternative per i suinetti in svezzamento abbassando il livello proteico attraverso l'utilizzo di aminoacidi di sintesi. Il progetto ha inoltre testato l'eliminazione di fonti di proteina nobile di origine animale (plasma e farina di pesce) comunemente utilizzate in questa fase. I risultati sono stati eloquenti soprattutto nella prova nella stazione di ricerca in cui le condizioni sono più controllate, ma anche il test in allevamento ha fornito indicazioni molto chiare.

I risultati hanno permesso di stabilire che l'abbassamento della proteina nei mangimi svezzamento con l'utilizzo di una bilanciata quota di aminoacidi di sintesi consentono performance uguali o superiori, una migliore salute intestinale che permette una riduzione dell'utilizzo di antibiotici, una

migliore ritenzione di azoto e quindi minore escrezione azotata nell'ambiente, un risparmio economico consistente per l'allevatore. I risultati sono stati presentati ad allevatori e tecnici di settore i quali hanno già iniziato ad applicare questa nuova tecnologia nutrizionale.

PROJECT FINAL REPORT (english)

The objective of the N.E.W. project P.I.G. (Nutritional Engineering in Weaning for Performance, Immunity and Gut health) was the experimentation of alternative feed formulations for weaning piglets by lowering the protein level through the use of synthetic amino acids. The project also tested the elimination of sources of noble protein of animal origin (palm and fish meal) commonly used in this phase. The results were eloquent especially in the test in the research station where the conditions are more controlled, but the test on the farm also provided very clear indications.

The results made it possible to establish that the lowering of protein in weaning feed with the use of a balanced share of synthetic amino acids allows equal or superior performance, better intestinal health which allows a reduction in the use of antibiotics, better retention of nitrogen and therefore less nitrogen excretion into the environment, a significant economic saving for the farmer. The results were presented to farmers and sector technicians who have already started to apply this new nutritional technology.