

EFFETTI DELLA SOSTITUZIONE DELL'OSSIDO DI ZINCO CON UNA COMBINAZIONE DI ADDITIVI ALGALI (β -1,3-GLUCANO, BACILLUS SP. PB6 E ACIDO FORMICO) SULLE PRESTAZIONI DEI SUINI SVEZZATI

HANDS R., SARGEANT E., VAN VEGGEL N., AMORY J., NETO R., CHIKUNYA S.

*Writtle University College, Dipartimento di Scienze Animali, CMI 3RR, Chelmsford, UK
Kemin Europa nv*

***Applicazione:** La combinazione del prebiotico di tipo β -glucano con un probiotico (*Bacillus* sp. PB6) e l'acido formico sembra essere un'efficace sostituzione dello ZnO nelle diete dei suinetti svezzati.*

INTRODUZIONE

*L'ossido di zinco (ZnO) è stato utilizzato ad alte dosi come additivo alimentare per ridurre l'incidenza e la gravità della diarrea post-svezzamento nei suini (Bonetti et al. 2021). Dal giugno 2022, l'uso terapeutico di livelli sovra nutrizionali di ZnO nei suini è stato vietato a causa delle preoccupazioni sull'inquinamento ambientale. Questo studio ha valutato l'efficacia dell'utilizzo di una combinazione di additivi Aleta™ (β -1,3-glucano da alghe), CLOSTAT® (*Bacillus* sp. PB6) e Formyl™ (acido formico e citrico incapsulati) per sostituire lo ZnO nei suinetti post-svezzamento.*

MATERIALI E METODI

I suinetti svezzati (380) sono stati bilanciati per sesso e peso e poi ripartiti in modo randomizzato tra due diete. Al gruppo di controllo è stata offerta una dieta pre-starter commerciale standard con ZnO (2500 ppm) dal 28° al 42° giorno, seguita da una dieta starter senza ZnO dal 43° al 70° giorno. Il gruppo di trattamento ha ricevuto una dieta di partenza priva di ZnO, con Aleta™ (200 g/ton) + CLOSTAT® (2 x 108 CFU/kg) + Formyl™ (2 kg/ton) dal 28 al 42 giorno, seguita da una dieta di partenza con Aleta™ (200 g/ton) + CLOSTAT® (1 x 108 CFU/kg) dal 43 al 70 giorno. La prova è stata condotta in lotti per tre periodi. In ogni lotto sono stati assegnati 3 recinti a ciascuna dieta, replicati in 3 periodi per un totale di 9 recinti per trattamento. Sono stati misurati il peso corporeo, la mortalità dei suinetti e i parametri fecali (punteggi di consistenza, pH, sostanza secca (DM)). I dati sono stati analizzati mediante ANOVA a una via con il lotto utilizzato come blocco in Genstat.

RISULTATI

La mortalità dei suinetti dopo lo svezzamento è stata bassa e simile con entrambe le diete. Anche i parametri fecali, come la sostanza secca, i punteggi di consistenza e il pH, erano simili in tutte le diete. Gli additivi utilizzati per sostituire lo ZnO hanno prodotto tassi di crescita e guadagni medi giornalieri simili tra i giorni 28 e 42 (Tabella 1). I suini del gruppo trattato erano più pesanti (29,9 kg) rispetto a quelli con la dieta standard (28,9 kg) ($P=0,029$). I guadagni medi giornalieri dal 28° al 70° giorno sono stati più elevati nei suini che hanno assunto il sostituto dello Zn ossido (512 vs 490 g/giorno, $P=0,003$).

Tabella 1: Effetti della sostituzione dello ZnO nella dieta dei suinetti svezzati sulle loro prestazioni dal 28° al 70° giorno di vita.

Parametri	Età	Controllo	Trattamento	<i>Sed</i>	<i>Significatività</i>
Liveweight (kg)	42 d	12.90	12.78	0.219	NS
	56 d	19.95	20.32	0.316	NS
	70 d	28.88	29.76	0.405	<i>P</i> =0.029
ADG (g/day)	28-42d	329	318	9.73	NS
	28-56 d	416	428	7.67	NS
	28-70 d	490	512	7.30	<i>P</i> =0.003
	42-70 d	560	608	9.69	<i>P</i> <0.001W
	56-70 d	636	678	14.89	<i>P</i> =0.006

ADG = incremento medio giornaliero, *sed* = errore standard della differenza; *NS* = non significativa

CONCLUSIONI

La combinazione di additivi utilizzata ha permesso di ottenere livelli di performance comparabili nei suini e, in alcuni casi, di superare la dieta tradizionale a base di ZnO. Il miglioramento delle prestazioni con la dieta priva di ZnO si è tradotto in suini più pesanti di circa 1 kg al 70° giorno.

RINGRAZIAMENTI

Kemin per il finanziamento. ForFarmers per la formulazione e la fornitura delle diete

BIBLIOGRAFIA

Bonetti, A Tugnoli, B. Piva, A. Grilli, E. 2021. *Animals* (Basel), 11(3), pp642