

BILO BIO-CID PLUS



Mieszanka paszowa uzupełniająca - zakwaszająca dla trzody (proszek)

Działanie:

Średniołańcuchowe kwasy tłuszczowe (MCFA) zawarte w **BILO BIO-CID PLUS** zapobiegają uszkodzeniom wątroby, pobudzają resyntezę triglicerydów (MCT), a ponadto usprawniają transport lipidów w ustroju. Kwasy te uznawane są za alternatywę antybiotyków i stymulatorów wzrostu, także jako czynnik kontrolujący żołądkowo-jelitową mikroflorę. Łatwo przenikają przez błony komórkowe, zapobiegają ich degradacji, a także stabilizują ich strukturę.

Nie niszczą bakterii symbiotycznych-Lactobacillus, poprawiają konwersję paszy, hamują rozwój patogennych Enterobacteriaceae. Poprawiają wchłanianie składników pokarmowych w jelicie cienkim, redukują śmiertelność, zwłaszcza u prosiąt.

Połączenie z kwasami organicznymi, które znacząco obniżają pH treści pokarmowej, sprzyja rozwojowi bakterii fermentacji mlekowej równocześnie hamując rozwój bakterii patogennych, grzybów i wirusów, co wpływa na ograniczenie ich metabolitów np. amoniaku i amin.

Zalety stosowania:

- obniżenie pH układu trawiennego
- hamowanie wzrostu patogennych bakterii, między innymi: Clostridium, Salmonella, Escherichia coli, Helicobacter
- wspomaganie rozwoju bakterii symbiotycznych
- zapobieganie chorobom płucnym, adenomatozie
- lepsze wchłanianie składników pokarmowych, poprawa konwersji paszy
- źródło łatwo dostępnej energii
- mniejsza śmiertelność, zwłaszcza u prosiąt
- redukcja amoniaku
- unikalny, opatentowany nośnik zapewnia powolne uwalnianie się kwasów oraz gwarantuje łatwe mieszanie się z innymi składnikami

Skład:

kwas mrówkowy, kwasy tłuszczowe średniołańcuchowe: C6, C8, C10, C12, kwas propionowy, kwas mlekowy, kwas cytrynowy,

Dawkowanie:

prosięta w okresie odsadzenia:	3 - 5 kg/t
prosięta od 2 do 4 tyg. po odsadzeniu:	2 - 3 kg/t
lochy:	1,5 - 2 kg/t
tuczniaki:	1 - 1,5 kg/t

Opakowania:

worek papierowy wielowarstwowy z wkładką LDPE

Masa netto:

4 kg; 20 kg

Okres trwałości:

12 miesięcy od daty produkcji



Właściwości i zastosowanie kwasów organicznych oraz średniołańcuchowych kwasów tłuszczowych (MCFA)

Kwasy organiczne używane są jako zakwaszacze i/lub konserwanty pasz. Dzięki ich silnemu działaniu antybakteryjnemu i przeciwgrzybicznemu mogą poprawiać przyrosty masy ciała świń. Szczególnie ważne jest to w przypadku prosiąt. Przewód pokarmowy odsadzanych prosiąt nie jest dojrzały pod względem morfologicznym i nie wydziela dostatecznej ilości kwasu solnego. Obniżenie pH treści przewodu pokarmowego pobudza rozwój bakterii fermentacji mlekowej, ale równocześnie hamuje rozwój bakterii szkodliwych. Zapobiega także procesowi buforowania paszy w początkowym odcinku przewodu pokarmowego oraz ogranicza wzrost niepożądaną mikroflory (*E.coli*, *Clostridium*), ograniczając występowanie biegunek i śmiertelność zwłaszcza u prosiąt. Kwasy organiczne mogą dostarczać prosiątom energii potrzebnej głównie na procesy przebudowy nabłonka jelitowego np. kwas propionowy (C3).

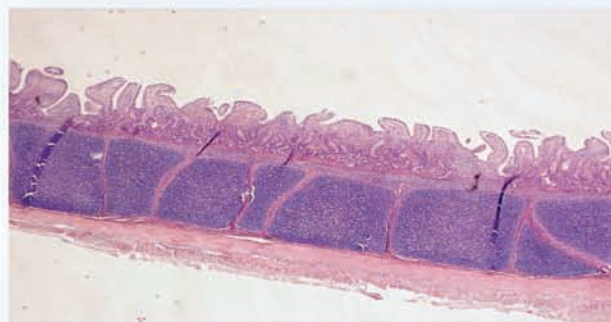
Średniołańcuchowe kwasy tłuszczowe (MCFA): C6-kapronowy, C8-kaprylowy, C10-kaprynowy, C12-laurynowy pobierane są przez zwierzęta w postaci trójglicerydów (MCT). MCT pobrane przez zwierzęta są natychmiast rozkładane przez enzymy śliny na glicerol i kwasy tłuszczowe. Lipaza trzustkowa, istotna dla procesu hydrolizy tłuszczów, nie jest w tym przypadku potrzebna. Młode prosięta, o nie w pełni rozwiniętych funkcjach trawiennych przewodu pokarmowego, zdolne są trawić i przyswajać tłuszcz w formie triacylgliceroli MCFA, najlepiej o najkrótszym łańcuchu, czyli kwasie kapronowym-C6.

Uwolnione w wyniku hydrolizy MCFA absorbowane są w formie niezestryfikowanej bezpośrednio z jelita do układu krwionośnego, choć część może być transportowana tradycyjnie w formie chylomikronów do wątroby i dalej z białkami lipoproteiny do komórek organizmu. Dłuższe podawanie kwasów średniołańcuchowych powoduje mniejszy przyrost tkanki tłuszczowej.

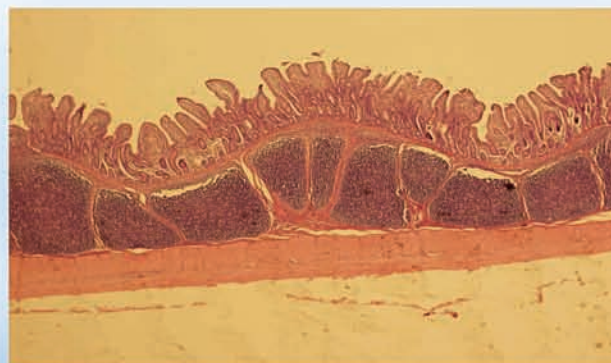
Pozytywne działanie MCFA, zwłaszcza w żywieniu młodych zwierząt, związane jest z powodowanymi przez nie zmianami w budowie nabłonka jelita cienkiego. Młode prosięta reagują na stres odsadzenia głębokimi zmianami w budowie nabłonka jelita, masa jelita cienkiego zmniejsza się nawet o 55%. Odbudowa komórek nabłonka wymaga dostarczenia łatwo przyswajalnej energii, której źródłem są kwasy średniołańcuchowe.

MCFA ma działanie bakteriostatyczne i bakterio-bójcze. Kwasy średniołańcuchowe w formie niezdysonowanej przenikają przez błony komórkowe bakterii dysocjując we wnętrzu komórki. Prowadzi to do zachwiania pH komórki bakterii, które dążą do utrzymania odczynu obojętnego. W rezultacie prowadzi to do niedoboru energii, ograniczenia syntezy białek i śmierci komórki bakteryjnej. MCFA ograniczają rozwój bakterii z rodzajów *Clostridium*, *Salmonella*, *Escherichia coli*, *Helicobacter*. Prosięta karmione mlekiem lochy która dostawała paszę z dodatkiem MCFA miały lepszą zdrowotność, rzadziej zapadały na choroby bakteryjne i wirusowe, wskaźnik śmiertelności był u nich niższy o 36% w porównaniu do loch karmionych paszami z dodatkiem kwasów długołańcuchowych. Zaobserwowano także pozytywny wpływ na upadki prosiąt oraz wskaźniki odchowu. Poprawie uległa także pozorna strawność białka i włókna paszy. Wydłużeniu uległy kosmki jelitowe.

Zdjęcie kosmków jelita biodrowego prosiąt żywionych standardową mieszanką paszową wykonane za pomocą mikroskopu świetlnego.



Zdjęcie kosmków jelita biodrowego prosiąt otrzymujących w paszy dodatek kwasów kaprylowego i kaprynowego, wykonane za pomocą mikroskopu świetlnego.



Materiały dzięki uprzejmości prof. dr hab. Ewy Hanczakowskiej, Instytut Zootekniki, Państwowy Instytut Badawczy, Dział Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa, Balice.