

NEW FORMULA

Florentero®

Pro akutní střevní
absorpční poruchy
u psů a koček



+ scFOS 

+ complex 

(FRUKTO-OLIGOSACHARIDY
A SPECIFICKÝ ELEKTROLYTICKÝ KOMPLEX)

www.candioli-vet.it

 **Candioli**
PHARMA

Akutní střevní absorpční poruchy jsou spojeny s průjemem

Akutní průjem je nespecifickým symptomem změněné střevní absorpce, spojené se **zvýšeným obsahem vody** ve stolici často v kombinaci se zvýšenou frekvencí defekace.

Nástupu akutního průjmu lze připisovat **čtyři základní mechanismy**^{6,13,14}, které mohou být také použity pro jeho **patogenní klasifikaci**.

OSMOTICKÝ

Nejčastější forma průjmu u psů a koček, vyplývá z pasivní difúze vody v lumen střeva, jako sekundární projev přítomnosti ne-absorbovaných živin.

SEKREČNÍ

relativně neobvyklá forma, vyskytuje se s velkými objemy tekutých výkalů a rychlým objevem dehydratace

POŠKOZENÍ PERMEABILITY

SLIZNICE

Další běžná příčina je spojena se změněnou propustností slizniční bariéry střeva (epiteliální spoje, lymfatický a cévní systém sliznice, lokální imunitní systém), sekundární střevní onemocnění charakterizované erozí, ulcerací a záněty sliznice

ABNORMÁLNÍ GASTROINTESTINÁLNÍ

MOTILITA

není běžné onemocnění u psů a koček a vede obvykle k následnému rychlému průchodu střevem současně se sníženou frekvencí rytmických segmentových kontrakcí.

Je-li střevo poškozeno existuje nerovnováha mezi saprofyty (S) a patogeny (P), především těch druhých.

POŠKOZENÉ STŘEVO

NORMÁLNÍ STŘEVO

Bez ohledu na příčinu a mechanismus je průjem spojen s^{6,13,14,19,30,31}:

- Ztrátou vody a elektrolytů
- Sníženou absorpcí živin
- Změnou střevní bakteriální flóry (nerovnováha mezi saprofyty a patogeny)
- Narušenou fermentací a změnou pH.
- Narušenou lokální imunitou

V normálním střevě existuje rovnováha mezi patogeny (P) a saprofyty (S)



Střevní epitel

Krevní cévy

Bakterie
Alergeny
Toxiny

H₂O / elektrolyty

Pro normalizaci střevní rovnováhy a funkcí

Co jsou?

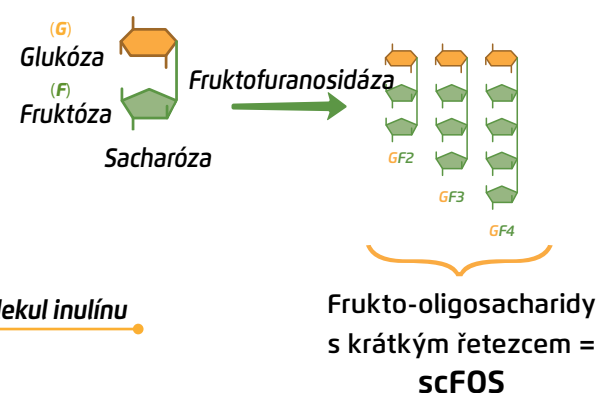
Fruktooligosacharidy s krátkým řetězcem (scFOS) jsou vlákninou s **prebiotickým účinkem**: jejich selektivní fermentace vyvolává specifické změny jak ve složení, tak i funkčnosti střevní mikroflóry, což přináší benefiční účinek hostiteli^{1,11,21}.

Odkud pocházejí?

Profeed® se získává z cukrové řepy, pomocí bio-enzymatické reakce

Inulin se získává z kořenů čekanky
DP (stupeň polymerace) mezi 2 a 60

Oligofruktóza je produkována hydrolýzou molekul inulinu
DP (stupeň polymerace) mezi 2 a 20



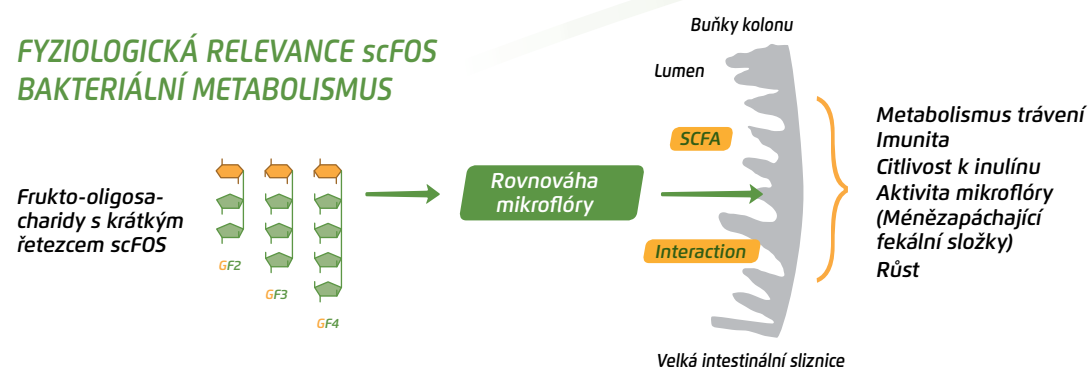
Co je prebiotický index?

	Nejnižší účinná dávka	Prebiotický index	
scFOS	2.5 g	8.6	$\log_{10} \left(\frac{\text{final CFU/g} - \text{initial CFU/g}}{\text{Dose (g/d)}} \right)$ Robertfroid, 2007
GOS (Galacto-oligosaccharides)	2.5 g	8.8	
Inulin	5 g	8.1	

Prebiotický index vyjadřuje vztah mezi nárůstem absolutního počtu bifidobakterií a podané dávky (Robertfroid, 2007; Gibson e Rastall, 2005). ScFOS mají **velmi vysoký prebiotický index**, větší než inulin.

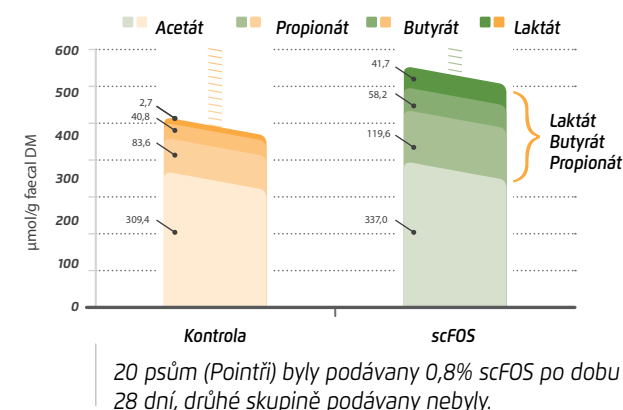
Jak účinkují?

1 FYZIOLOGICKÁ RELEVANCE scFOS BAKTERIÁLNÍ METABOLISMUS



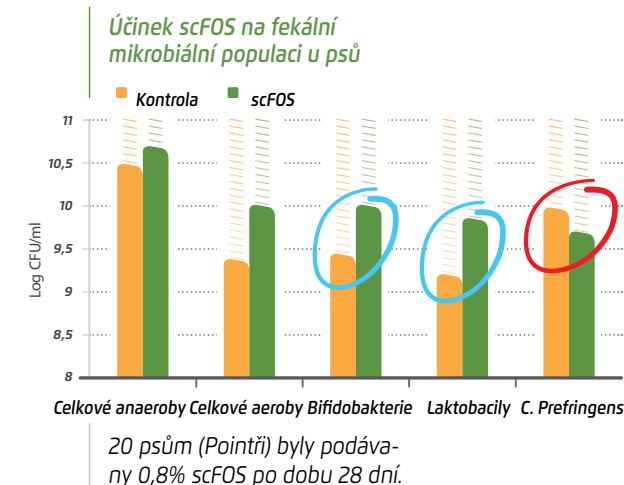
2 ZVÝŠENÍ PRODUKCE SCFA (Mastné kyseliny s krátkým řetězcem)³⁷

S scFOS, se zvýší produkce propionátu, butyrátu a laktátu



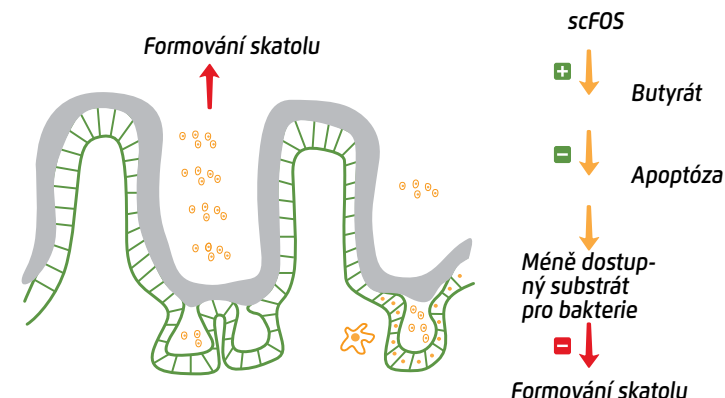
3 EXKLUZIVNÍ KOMPETICE S PATOGENY³⁷

S scFOS je růst *C. perfringens* nižší, zatímco růst bifidobakterií a laktobacilů je posílen

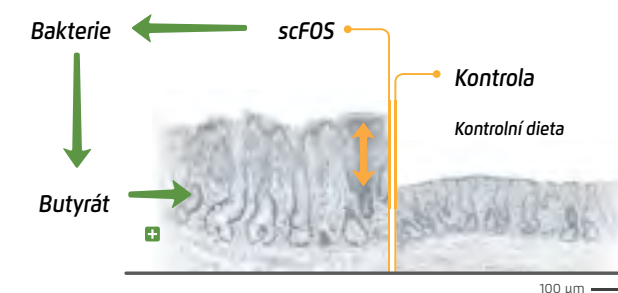


4 REDUKCE ZAPÁCHAJÍCÍCH SLOŽEK

Amoniak, alifatické aminy, indoly, fenoly, sloučeniny síry



5 INTEGRITA SLIZNIČNÍHO EPITELU

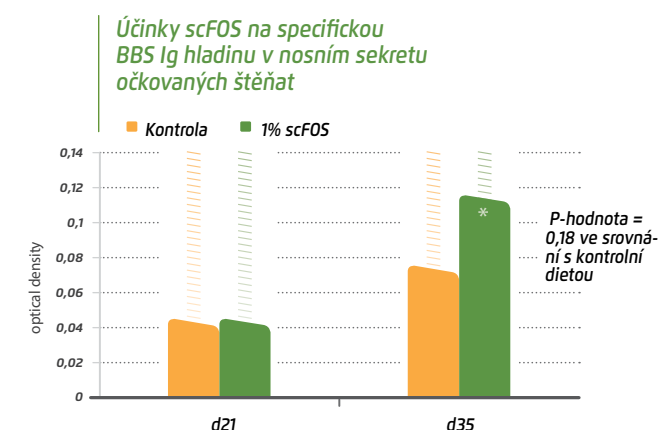
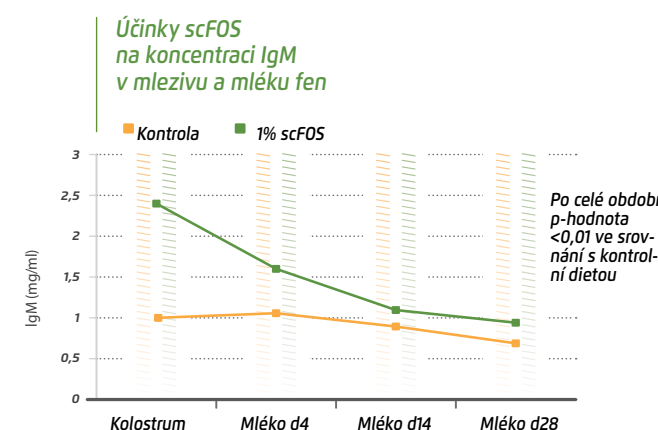


Zlepšení slizniční struktury zadního trávicího traktu u selat krměných scFOS.

Le Bourgout et al., 2014

6 POSÍLENÍ IMUNITNÍHO STAVU

Suplementace 1% scFOS **stimuluje imunitu** u kojících fen a štěňat (Adogony et al 2007).

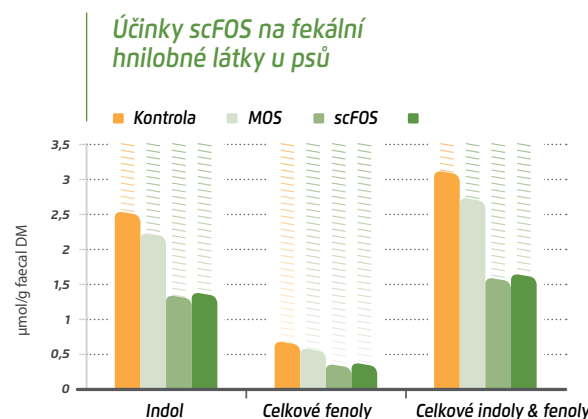


+ MOS (Mannan-oligosacharidy)

Odvozené ze stěn kvasinek *Saccharomyces cerevisiae*, **MOS zvyšují prebiotické působení scFOS**^{6,13,14}, snižují produkci fekálních hnilobných látek^{36,37} a **stimulují lokální imunitu**³⁷.

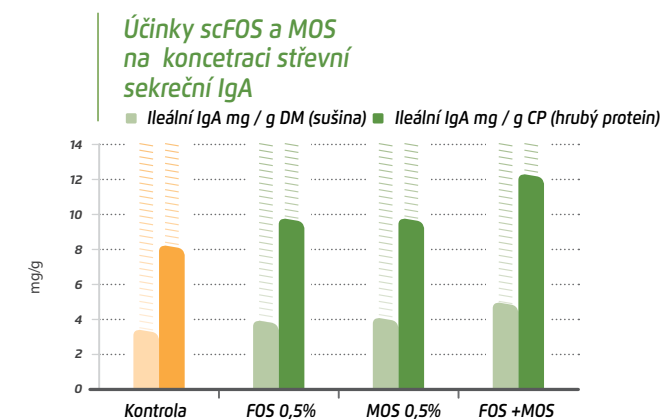
REDUKCE ZAPÁCHAJÍCÍCH SLOŽEK

Srovnání s MOS po doplňování po 14 dnů^{36,37}



IMUNITNÍ SYSTÉM

FOS a MOS mají synergický účinek na imunitu u psů po doplňování 14dní³⁷.



+ Enterococcus faecium (NCIMB 10415)

pro regulaci střevní bakteriální populace

Ztráta rovnováhy střevní mikroflóry podporuje přemnožení patogenních bakterií, ovlivňuje fyziologii a funkčnost gastrointestinálního traktu^{2,5,17,23,25,33,38}

• **Jediným bakteriálním kmenem** schváleným pro použití u psů a koček^{8,9} *Enterococcus faecium* NCIMB 10415 je gram + bakterie, která může přežít a kolonizovat gastrointestinální trakt psů a koček^{4,5,7}.

• **Působí proti množení** patogenním bakteriím (*Clostridium*, *E. coli*, atd) a **posiluje růst saprofytických bakterií**, upravuje složení střevní mikroflóry^{2,5,12,17}.

• **Chrání střevní bariéru** a stimuluje lokální imunitu ve střevě^{4,33}.

• **Vykazuje pozitivní účinky** v případech akutního průjmu různého původu a to jak u psů, tak i u koček^{2,5,7}



+ HECO™: specifický elektrolytický komplex k obnovení správné elektrolytové rovnováhy



Změny saprofytické mikroflóry, bakteriální infekce nebo parazitózy vyvolávají průjmy, provázející ztráta vody a elektrolytů⁶.

- Sodík a draslík se ztrácí ve stolici z důvodu nadměrné sekrece^{6,19,30,31}
- Hořčík, vápník a fosfor jsou reabsorbovány střevní stěnou v menší míře^{6,19,30,31}

HECO™ formulován v souladu s oficiálními doporučeními¹⁰, poskytuje přísun elektrolytů nezbytný pro správný metabolismus, které postrádají během akutních poruch střevní absorpce^{6,13,14,1}



Doplňkové krmivo ke zvláštním účelům výživy pro psy a kočky

Florentero®

Florentero® může být použito ke snížení akutní poruchy vstřebávání, charakterizované průjmem a jako nutriční podpora pro normální a účinnou střevní mikroflóru během akutního průjmu a následného období zotavení.



Složení tablet

Fructoligosacharidy 4.114, kvasnice a podobné výrobky a pivovarské kvasnice (získané ze *Saccharomyces cerevisiae*) 12.15, Mono a diglyceridy mastných kyselin (Glycerol dibehenát) 13.6.9, magnesium-stearát 11.2.10, pyrofosfát sodný 03.11.13, chlorid sodný 11.4.1, Lupin s vysokým obsahem bílkovin 3.9.7, síran draselný 11.2.9, fosforečnan vápenatý 11.3.1, oxid hořečnatý 11.2.1, slunečnicový olej 2.2.0.1, dextrin 13.3.5 **Doplňky na kg:** Vitaminy, provitaminy a chemicky přesně definované látky se srovnatelným účinkem: Niacinamide 3a315 19200 mg - thiamin hydrochlorid 3a820 2500 mg - pyridoxin hydrochlorid 3a831 800 mg - Riboflavin 640 mg - Vitamin E / all-rac-alpha-tokoferol acetát 3a700 8UI, Emulsifikátory, stabilizátory, zahušťovače a želírující látky: Mikrokrytalická celulóza, E460 323,800 mg - Lecitin E 322 30,000 mg Pojivové, protispěškové látky a koagulanty: oxid křemičitý E551b 6700 mg Zootechnický doplněk: - stabilizační flora: *Enterococcus faecium* DSM 10663 / NCIMB 10415 4b1707 (3.5x1010 CFU / g) mg 16.200 mg.



Složení pasty

Fructoligosacharidy 4.114, rostlinný olej a tuk (sójový olej, Sslunečnicový olej) 2.2.0.1, sladový výtažek 01.12.14, kvasnice a podobné výrobky (získané ze *Saccharomyces cerevisiae*) 12.15, Mono a diglyceridy mastných kyselin (glycerol mono stearát) 13.6.3, chlorid sodný 11.4.1, síran draselný 11.2.9, fosforečnan vápenatý 11.3.1, oxid hořečnatý 11.2.1, **Doplňky na kg:** Vitaminy, provitaminy a chemicky přesně definované látky se srovnatelným účinkem : niacinamide 3a315 19,200 mg – Thiamine hydrochloride 3a820 2,500 mg – Pyridoxine hydrochloride 3a831 800 mg - Riboflavin 640 mg – Vitamin E/all-rac-alpha-tocopheryl acetate 3a700 5,000 IU Emulsifikátory, stabilizátory, zahušťovače a želírující látky: Lecitin E322 2,500 mg Zootechnický doplněk: *Enterococcus faecium* DSM 10663/NCIMB 10415 4b1707 (3.5x1010 CFU/g) mg 16,200 mg

1. Adogony V et al. Effects of dietary scFOS on immunoglobulins in colostrum and milk of bitches. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* 2007;91:169-174
2. Armstrong PJ. An evidence-based approach to probiotics. *NAVC Conference 2011 Proceedings*
3. Beasley SS et al. Lactic acid bacteria isolated from canine faeces. *Journal of Applied Microbiology* 2006;101:131-138
4. Benjacoub J et al. Supplementation of food with enterococcus faecium (SF68) stimulates immune functions in young dogs. *J Nutr* 2003;133:1158-1162
5. Biourge V et al. The use of probiotics in the diet of dogs. *J Nutr* 1998;128:2730S-2732S
6. Davenport DJ et al. Introduction to small intestinal disease, in Hand, Thatcher, Remillard, Roudebush, Novotny, *Small Animal Clinical Nutrition* 5th edition 2010 Mark Morris Institute
7. Davis CP et al. Bacterial association in the gastrointestinal tract of beagle dogs. *Applied and Environmental Microbiology* 1977;34(2):194-206
8. EFSA. Opinion of the scientific panel on additives and products or substances used in animal feed on the safety of product Oralin for dogs. *EFSA Journal* 2004;5:11-6
9. EFSA. Scientific opinion on the safety and efficacy of Cyclactin (*Enterococcus faecium*) as a feed additive for cats and dogs. *EFSA Journal* 2013;11(2):3098
10. FEDIAF. Nutritional Guidelines for Complete and Complementary Pet Food for Cats and Dogs 2013.
11. Flickinger EA et al. Nutrient digestibilities, microbial populations and protein catabolites as affected by fructan supplementation of dog diets. *J Anim Sci* 2003;81:2008-2018
12. Gagné JW et al. Effects of symbiotic on fecal quality, short chain fatty acids concentration, and the microbiome of healthy sled dogs. *JBMC Veterinary Research* 2013;9:246
13. Gaschen F. Small intestinal diarrhea - cause and treatment. *WSAVA World Congress 2006 Proceedings*
14. Gaschen F. Large intestinal diarrhea - cause and treatment. *WSAVA World Congress 2006 Proceedings*
15. Greetham HL et al. Bacteriology of the Labrador dog gut: a cultural and genotypic approach. *Journal of Applied Microbiology* 2002;93:640-646
16. Guilford WG. Nutritional management of gastrointestinal tract disease of dogs and cats. *J Nutr* 1994;124:2663S-2669S
17. Hall JA. Probiotic update. *NAVC Conference Proceedings 2009*
18. Herstad HL et al. Effects of a probiotic intervention in acute canine gastroenteritis: a controlled clinical trial. *J Small Anim Pract* 2010;51:34-38
19. Laflamme D. Dietary management of chronic diarrhea. *NAVC Conference 2011 Proceedings*
20. Lappin MR. Clinical and research experience with probiotics in cats. *NAVC Conference 2011 Proceedings*
21. Losada MA et al. Towards a healthier diet for the colon: the influence of fructooligosaccharides and lactobacilli on intestinal health. *Nutrition Research* 2002;22:71-84
22. Marks SL. Bacterial associated diarrhea in dogs and cats. *WSAVA World Congress 2007 Proceedings*
23. Marks SL. The use of probiotics in dogs and cats with diarrhea: are they useful? *88th SCIVAC National Congress Proceedings*
24. Marks SL et al. Enteropathogenic bacteria in dogs and cats: diagnosis, epidemiology, treatment and control. *ACVIM Consensus Statement. J Vet Intern Med* 2011;25:1195-1208
25. Rastall RA. Bacteria in the gut: friends and foe and how to alter the balance. *J Nutr* 2004;134:2022S-2026S
26. Reinhart GA et al. Source of dietary fiber and its effects on colonic microstructure, function and histopathology of Beagle dogs. *J Nutr* 1994;124:2701S-2703S
27. Rinkinen M et al. Absence of host specificity for in vitro adhesion of probiotic lactic acid bacteria to intestinal mucus. *Veterinary Microbiology* 2003;97:55-61
28. Sauter SN et al. Effects of probiotic bacteria in dogs with food responsive diarrhea treated with an elimination diet. *J Anim Physiol Anim Nutr* 2006;90:269-277
29. Simpson JM et al. Characterization of fecal bacterial populations in canines: effects of age, breed and dietary fiber. *Microb Ecol* 2002;44:186-97
30. Simpson JW. Diet and large intestinal disease in dogs and cats. *J Nutr* 1998;128:2717S-2722S
31. Simpson KW. Managing chronic enteropathies in dogs. *NAVC Conference 2011 Proceedings*
32. Simpson KW et al. Influence of *Enterococcus faecium* SF68 probiotic on giardiasis in dogs. *J Vet Intern Med* 2009;23:476-481
33. Steiner JM. Small intestinal dysbiosis. *NAVC Conference 2011 Proceedings*
34. Strompfova V et al. Selection of enterococci for potential canine probiotics additives. *Veterinary Microbiology* 2004;100:107-114
35. Swanson KS et al. Fructooligosaccharides and Lactobacillus acidophilus modify gut microbial population, total tract digestibility and fecal protein catabolite concentration in healthy adult dogs. *J Nutr* 2002;132:3721-3731
36. Swanson KS et al. Effects of supplemental fructooligosaccharides and mannanoligosaccharides on colonic microbial populations, immune function and fecal odor components in the canine. *J Nutr* 2002;132:1775-1719S
37. Swanson KS et al. Supplemental fructooligosaccharides and mannanoligosaccharides influence immune function, ileal and total tract nutrient digestibilities, microbial populations and concentration of protein catabolites in the large bowel of dogs. *J Nutr* 2002;132:980-989
38. Wynn SG. Probiotics in veterinary practice. *JAVMA* 2009;234(5):606-613

Florentero®

Pro akutní střevní
absorpční poruchy
u psů a koček

NEW FORMULA
with PROFEED® and HECO™



PREBIOTICKÁ AKTIVITA

+ scFOS  a MOS

PROBIOTICKÁ AKTIVITA

+ ENTEROCOCCUS FAECIUM
(NCIMB 10415)

SYMBIOTICKÝ EFEKT

+ Skupina vitamínů B

TRÁVENÍ A VSTŘEBÁVÁNÍ ŽIVIN



SPECIFICKÝ ELEKTROLYTOVÝ KOMPLEX: RESTAURUJE SPRÁVNOU
ELEKTROLYTOVOU ROVNOVÁHU DOPROVÁZEJÍCÍ AKUTNÍ PRŮJEM.

CHARAKTERISTIKY

Fruktooligosacharidy (FOS) jsou nutriční vlákninou nalezenou v mnoha rostlinách, jejíž kvašení zapříčiní produkci benefitních těkavých mastných kyselin ve střevě. Profeed® scFOS fruktooligosacharidy s krátkým řetězcem, vyvolávají specifické změny v aktivitě střevní mikroflory přes vybrané kvašení, které mají prospěšný efekt u zvířete.

Enterococcus faecium je gram + bakterie schopna udržovat správnou střevní mikrofloru. Zvýšená hladina elektrolytů poskytovaná **komplexe HECO™**, který poskytuje přísun solí sodíku, draslíku, hořčíku, vápníku a fosforu zajišťuje elektrolytovou rovnováhu nezbytnou pro zdraví dehydratovaného zvířete po průjmu.

JAK POUŽÍVAT

Podávejte Florentero® 1 až 2 týdny, smíchané s krmivem nebo přímo do dutiny ústní zvířete podle následujícího schématu:

Pasty na den			
Kočky.....	1ml na 3,5kg hmotnosti	Psi 0-7kg	1ml na 3,5kg hmotnosti

Tablety na den			
Kočky.....	1 tableta	Psi 14-21kg	3 tablety
Psi 0-7kg	1 tableta	Psi 21-35kg	4 tablety
Psi 7-14kg	2 tablety	Psi >35kg	5-6 tablet

U tablet se doporučuje rozdělit denní dávku do dvou podání: ráno a večer. Požádejte o radu svého veterináře před použitím nebo před pokračujícím podáváním. Voda je doporučována ve velkém množství (průjem).

Doplňkové krmivo ke zvláštním účelům výživy pro psy a kočky

Profeed® is a trademark registered in Europe by Tereos Starch & Sweeteners and Beghin Meiji
Heco™ is a trademark of Candioli Farmaceutici S.p.A.



CANDIOLI Srl u.s.
Strada Comunale di None, 1 - 10092 Beinasco (TO) - Italy
Tel. +39.011.34.90.232 - Fax +39.011.34.90.526 - www.candioli.it - email: info@candioli.it

Candioli
PHARMA