

NOVÝ

Florentero®

ACT

V případě akutních
střevních absorpčních
poruch u psů a koček

**JEDINÝ
S
BAKTERIOCINY**



Florentero®Act je doplňkové krmivo pro psy
a kočky určené pro zvláštní výživové účely

Candioli
PHARMA

FOS  + MOS (Mannan-oligosaccharides)

- 1 ZVÝŠENÍ PRODUKCE SCFA (Mastné kyseliny s krátkým řetězcem) ^{34,35}
- 2 KONKURENČNÍ ELIMINACE PATOGENŮ ^{34,35}
- 3 SNÍŽENÍ MALODORNÍCH SLOŽEK ^{27,28,34,35}
- 4 INTEGRITA SLIZNIČNÍHO EPITELU (Le Bourgot et al., 2014)
- 5 POSILOVÁNÍ IMUNITNÍHO STAVU ^{1,34}

PREBIOTICKÝ ÚČINEK

Symbiotický efekt prebiotik (scFOS e MOS) a probiotik (E. faecium) byl hodnocen u kontrolní skupiny (Bottero E et al., 2016. data file) 62 psů s akutním průjemem různého původu (28 psů krmeno vysoce stravitelnou stravou v době zařazení a 34 psů vysoce stravitelnou stravou integrovanou se symbiotickou asociací scFOS + MOS + E. faecium)

Konkrétně bylo zjištěno, že psi ošetřované skupiny, po 7 dnech dietní integrace, vykazovali vzhledem ke kontrolní skupině:

- > Rychlejší řešení průjmu: 4 dny ve srovnání se 6 dny v průměru (p < 0,001)
- > Snížení fekální neutrofilie (p = 0,013)
- > Hodnoty plazmatického proteinu C jsou v průměru nižší (p = 0,0369)
- > Rychlejší a výraznější snížení meteorismu a hematochezie

Výsledky naznačují, že integrace stravy se symbiotickou asociací je schopna **zkrátit dobu řešení akutního průjmu různého původu u psů a rychle normalizovat správnou funkci střev.**

PROBIOTICKÝ ÚČINEK

+ **Enterococcus faecium (NCIMB 10415)**
k regulaci bakteriální populace střeva

Ztráta rovnováhy střevní mikroflóry podporuje nadměrný růst patogenních bakterií s modifikací fyziologie a funkce gastrointestinálního traktu ^{2,4,20,27,33,39}

+ **HECO®: specifický komplex elektrolytů** 
pro obnovení správné elektrolytické rovnováhy

HECO®, formulovaný podle údajů uvedených v oficiálních směrnících¹², poskytuje esenciální soli potřebné pro správný metabolismus a jsou deficitní při akutní abdominální absorpční poruše ^{8,14,15}

... neustále se vyvíjí !



Florentero®

ACT

BACNUTRA™

SMĚS
BAKTERIOCINŮ

Směs antimikrobiálních peptidů, z nichž **Nisin A** a **Laktofericin B** jsou nejrepresentativnější v liposomální formě s větší biologickou dostupností a účinností: přirozeným způsobem kontrolují vývoj patogenních mikroorganismů s prokázanou antibakteriální účinností a stimulací lyzozomální enzymatické aktivity²⁵.

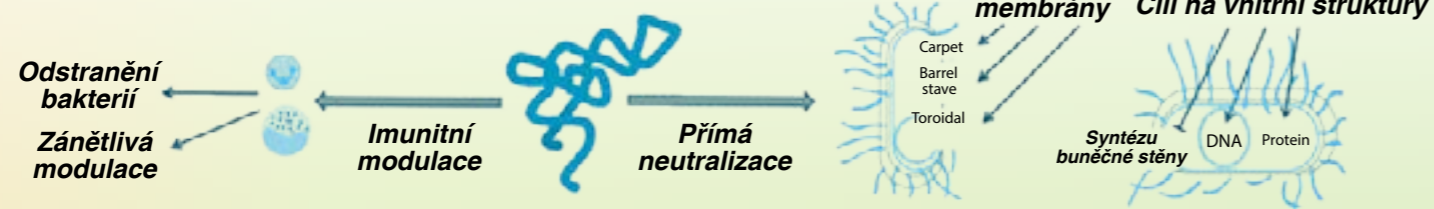
Laktofericin B

Jedná se o peptid odvozený od laktoferinu obsažený v kravském mléce^{10,17,21}

Nisin A

Získaný z kmenů *Lactococcus lactis*. Je nejrepresentativnější antimikrobiální peptid mezi bakteriociny třídy I^{3,16}.

ANTIBAKTERIÁLNÍ ÚČINEK



Jejich antibakteriální účinek souvisí se schopností **ničit buněčnou membránu** patogenních mikroorganismů díky elektrostatickým interakcím, stejně jako **schopnost modulovat imunitní systém hostitele**^{3,13,17,22,25}.

LACNUTRA™

EXKLUZIVNÍ ASOČIACE
INAKTIVOVANÝCH LACTOBACILŮ

1 **L. plantarum**

2 **L. rhamnosus**

3 **L. brevis**

4 **L. buchneri**

5 **Pediococcus pentasaceus**

Inaktivované bakteriální kmeny nejsou schopné reprodukce ve střevě a mají následující vlastnosti:

- ✓ Odolávají působení žaludečních šťáv, trávicích enzymů a žlučových kyselin (Guaraldi 2015) → **dosáhnou střeva nepoškozené**
- ✓ Omezují dostupnost epiteliálních adhezních míst (Grzeskowiak L a kol., 2014, Ouwehand a kol., 2000) → **konkurenční inhibice patogenů**
- ✓ Učinkují jako prekurzory pro rekolonizaci živých kmenů (Guaraldi 2015) → **prebiotická aktivita**
- ✓ Mírní aktivaci TNF- α (faktor nádorové nekrózy) (Mann ML, 1998, Lin WH a kol., 2007) → **redukci buněčné smrti a zánětu**
- ✓ Regulují produkci cytokinů a imunoglobulinů, aktivují makrofágy (Murosaki S et al., 1998, Maeda N et al., 2009, Hirose Y et al., 2014) → **imunomodulace**

... síla inovace !

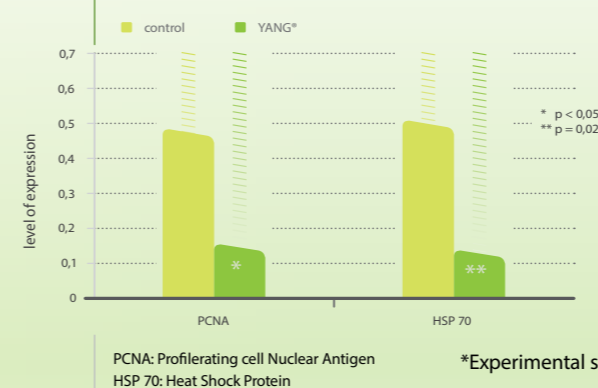
VYLEPŠENÁ
FORMULE



SYNERGICKÁ KOMBINACE 3 KMENŮ SUŠENÝCH KVASINEK
2 KMENY *S. CEREVISIAE* A 1 KMEN *CYBERLINDNERA JADINII*
VYBRANÉ PRO JEJICH SPECIFICKÉ VLASTNOSTI

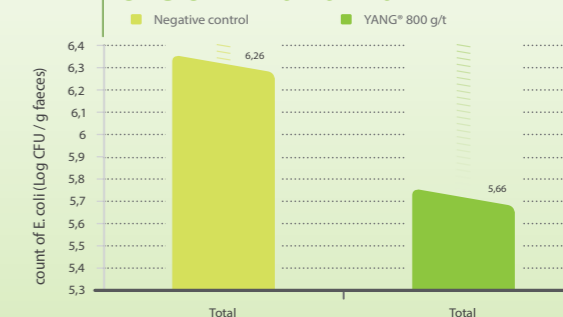
Synergický účinek na imunomodulaci
a střevní zánět (* data V souboru Lallemand 2016)

Účinek na střevní zánět



Vázaný účinek na střevní patogenní bakterie (* data na souboru Lallemand 2016)

Celková fekální exkrece *E. coli* rezistentní na nalixidin



Laltide®

EXTRAKT KVASNIC BOHATÝ NA BIOVYUŽITELNÉ
NUKLEOTIDY

Představuje klíčový nutriční faktor při reparaci poškozené střevní sliznice^{2,5}.

Podávání nukleotidů může mít klíčový význam v případě nedostatečného příjmu krmiva v průběhu období intenzivního růstu a za přítomnosti různých patologií^{2, 8, 14}, ačkoli nejsou nezbytnými živinami.

Rozdílné podmínky vyžadují rychlý růst nových buněk (leukocyty, erytrocyty, intestinální epiteliální buňky, imunitní buňky pro potlačení oxidativního stresu). Nukleotidy mají pozitivní účinky v případě:

- ✓ Organický stres a oxidativní stres^{7,38}
- ✓ Střevní onemocnění^{6,7,18,23}
- ✓ Vakcinace^{32,38}
- ✓ Růst štěňat^{23,28,32,37}

V těchto situacích **Laltide®** zajišťuje rychlou a účinnou reakci na zvýšené výživové potřeby nukleotidů.

Florentero[®]

ACT

Doplňkové krmivo pro psy a kočky určené pro zvláštní výživové účely

SLOŽENÍ

Fruktooligosacharidy 4.1.14, kvasinky a podobné produkty a pivovarské kvasnice (získané ze *Saccharomyces cerevisiae*) 12.1.5, mono a diglyceridy mastných kyselin (glyceryl dibehenát) 13.6.9, magnéziumstearát 11.2.10, pyrofosforečnan sodný 11.3.13, lupínové bílkoviny 3.9.7, chlorid sodný 11.4.1, síran draselný 11.2.9, fosforečnan vápenatý 11.3.1, rýžová mouka (siláž) 1.6.8, hydrolyzovaná syrovátková bílkovina 8.19.1, lignocelulóza (*Pinus Pineae*) 7.8.1, produkty získané ze zpracování rostlin 13.1.7 Ostatní vedlejší produkty kvašení 12.2 Oxid horečnatý 11.2.1 Slunečnicový olej 2.20.1 <https://vuzv.cz/wp-content/uploads/2018/03/Studie-Zeman-2010.pdf> **Nutriční doplňkové látky:** Vitamíny, pro vitamíny a chemicky dobře definované látky s podobným účinkem: Niacinamid 3a315 19.200 mg - Vitamín B1 3a820 2,500 mg - Vitamín B6 3a831 800 mg - Vitamín B2 640 mg - Vitamín E / racemický alfa-tokoferylacetát 3a700 UI 8 **Emulgátory, stabilizátory, zahušňovač a želírující činidla:** Mikrokrytalická celulóza E460 324 300 mg - Lecithin E322 30 000 mg - **Pojidla, protisrápkové agens a koagulanty:** Koloidní oxid křemičitý E551b 6 700 mg **Stabilizátor střevních infekcí:** *Enterococcus faecium* DSM 10663 / NCIMB 10415 4b1707 (3.5x10¹⁰ UFC / g) 16.200 mg **Technologické přísady:** *Pediococcus Pentasaceus* DSM 12834 1k2103 - *Lactobacillus brevis* DSM 12835 1k20710 - *Lactobacillus Buchneri* DSM 12856 1k2075 - *Lactobacillus Plantarum* DSM 12836 1k2078 - *Lactobacillus Rhamnosus* NCIMB 30121 1k20711

INSTRUKCE PRO UŽITÍ

Přípravek Florentero[®]ACT lze použít ke snížení akutních absorpčních poruch střev, které jsou charakterizovány průjemem a jako nutriční podpora normální a účinné mikrobiální střevní flóry během akutního průjmu a následných rekonvalescenčních období. Podávejte přípravek Florentero[®]ACT 1 až 2 týdny, smíchaný s jídlem nebo přímo do úst domácího mazlíčka, a to následujícím způsobem:

Pasty na den

Kočky.....	1ml na 3,5kg hmotnosti	Psi 0-7kg1ml 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 (průjmy).

Profeed[®] je ochranná známka registrovaná v Evropě společností Tereos Starch & Sweeteners e Beghin Meiji Yang[®]
Laltime[®] jsou registrované ochranné známky společnosti Lallemand Animal Nutrition
Heco[®] je registrovaná ochranná známka společnosti Candioli Farmaceutici SpA

Bibliography

- 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
- Armstrong PJ. An evidence-based approach to probiotics. NAVC Conference Proceedings 2011
- Balciunas EM et al. Novel biotechnological applications of bacteriocins: a review. *Food Control* 2013;32:134-142
- Bourge V et al. The use of probiotics in the diet of dogs. *J Nutr* 1998;128:2730S-2732S
- Bueno J et al. Effect of dietary nucleotides on small intestinal repair after diarrhoea. Histological and ultrastructural changes. *Gut* 1994;35:926-933
- Carver JD. Dietary nucleotides: cellular immune, intestinal and hepatic system effects. *J Nutr* 1994;124:144S-148S
- 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
- EFSA. Scientific opinion on the safety and efficacy of Cylactin (*Enterococcus faecium*) as a feed additive for cats and dogs. *EFSA Journal* 2013;11(2):3098
- FEDIAF. Nutritional Guidelines for Complete and Complementary Pet Food for Cats and Dogs 2013
- Fernebro J. Fighting bacterial infections. Future treatment options. *Drug Resistance Updates* 2011 doi:10.1016/j.drup.2011.02.001
- Gaschen F. Small intestinal diarrhoea - cause and treatment. WSAVA World Congress 2006 Proceedings
- Gaschen F. Large intestinal diarrhoea - cause and treatment. WSAVA World Congress 2006 Proceedings
- Giardini A et al. Una breve rassegna sulle batteriocine. *Il Latte* 2015;feb-20-23
- Grimble GK. Dietary nucleotides and gut mucosal defence. *Gut* 1994; suppl 1:546-551
- Guilford WG. Nutritional management of gastrointestinal tract disease of dogs and cats. *J Nutr* 1994;124:2663S-2669S
- Hall JA. Probiotic update. NAVC Conference Proceedings 2009
- Jenssen H et al. Peptide antimicrobial agents. *Clinical Microbiology Reviews* 2006;19(3):491-511
- Lee DN et al. Effects of diet supplemented with organic acids and nucleotides on growth, immune response and digestive tract development in weaned pigs. *J Anim Physiol Anim Nutr* 2007;91:508-518
- Malvisi M et al. Antibacterial activity and immunomodulatory effects on a bovine mammary epithelial cell line exerted by nisin-A producing *Lactococcus lactis* strain. *J Dairy Sci* 2016;99:228-2296
- Marks SL. The use of probiotics in dogs and cats with diarrhoea: are they useful? 88th SCVAC National Congress Proceedings
- Mila H et al. Natural and artificial hyperimmune solutions: impact on health on puppies. *Reprod Dom Anim* 2016;51 (suppl 3):1-7
- Rastall RA. Bacteria in the gut: friends and foe and how to alter the balance. *J Nutr* 2004;134:2022S-2026S
- 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
- Romano V et al. Dietary nucleotides improve the immune system of puppies at weaning. AAVN 2006 Congress Proceedings
- Steiner JM. Small intestinal dysbiosis. NAVC Conference 2011 Proceedings
- 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;132:1717S-1719S
- 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
- Tonini B et al. Nucleotides in canine colostrum and milk at different stages of lactation. *Archives of Animal Nutrition* 2010;64(4):337-341
- Uauy R. Nonimmune system responses to dietary nucleotides. *J Nutr* 1994;124:1575-1595
- Wynn SG. Probiotics in veterinary practice. *JAVMA* 2009;234(5):606-613