

saffragyl™ biofunctional

saffragyl™は、アシュランド・ジャパン株式会社の、歯ぐきケアに対する新しいアプローチの生体機能性・新成分。マイクロバイームに優しく、敏感・炎症を起こした歯茎をサポートするのに役立ち、日常的に歯ぐきケアを続けられるように設計されています。

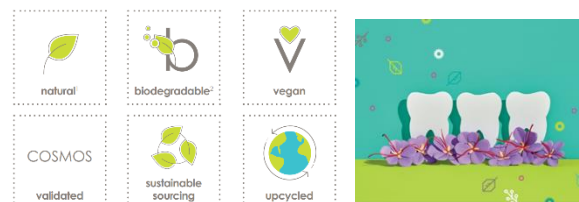
【成分】

INCI : crocus sativus flower extract (65.0-75.0%)
(and) propanediol (25.0-35.0%)

表示名称 : サフラン花エキス、プロパンジオール

中文名称 : 番红花 (CROCUS SATIVUS) 花提取物、1,3-丙二醇

ISO 16128 自然由来指数 1、COSMOS 化粧品原料登録
生分解性、Vegan 適合 Vegetarian、upcycling



【特長】

歯肉炎（出血、炎症）の徴候から歯茎を保護するのに役立ちます
歯茎のバリアを保護および強化するのに役立ちます
マイクロバイームに優しく、有害な細菌の付着を制限するのに役立ちます (in vitro)
ボランティアは歯肉の健康改善を感じた (in vivo study)
推奨配合濃度 1-2%、Amber to dark amber 色調の透明溶液、pH4.5-6.5、水溶性
持続可能でアップサイクルされたサフラン花からの抽出

【用途】

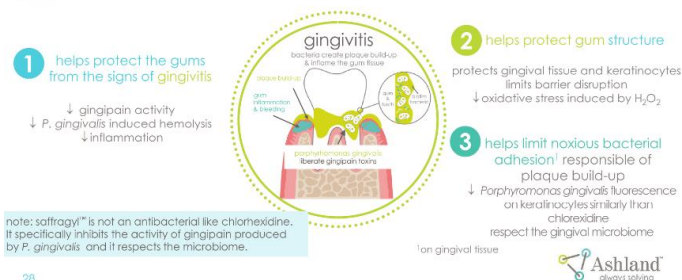
マウスウオッシュ、セラム、ジェル、ミスト、ハミガキペースト
歯ぐきケア（敏感・炎症、出血しやすい、歯肉炎になりやすい、腫れ）



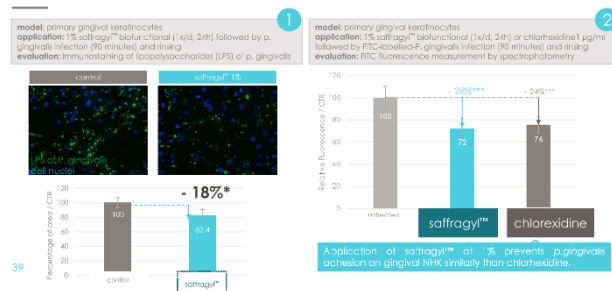
【saffragyl™の作用】

- ① 歯肉炎の徴候から歯茎を保護（ジンジバイン活性減少、ジンジバリスによる溶血から抑制、炎症低下）
- ② 歯茎の構造を保護（歯肉組織とケラチノサイトを保護するバリア破壊を抑制）
- ③ プラーク蓄積の原因となる有害な細菌の付着を制限（ジンジバリス菌の付着制限）

overview of action – saffragyl™ biofunctional



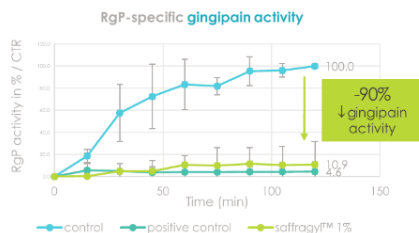
P. gingivalis bacterial adhesion



本資料に記載されている内容は、最終製品における経時安定性、工業所有権および薬事法に関わる制約をクリアしていることを保証するものではありません。
商品化に際しましては、貴社にて十分な研究・調査・試験等を実施したうえでご検討下さい。

【safragyl™1%ジンジパイン活性の減少作用】 gingipain activity decrease

model: Porphyromonas gingivalis
product application: 1% safragyl™ biofunctional (2h), positive control
evaluation: RgP and Kgp gingipains activity

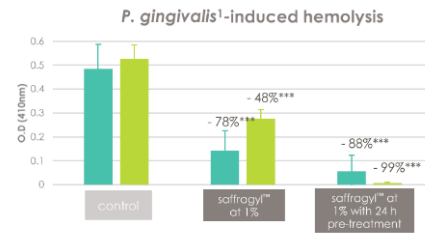


1% application of safragyl™ biofunctional shows a decrease of Rgp-specific gingipain activity similar to positive control.

30

【ジンジパリスによる溶血から抑制 (safragyl™1%)】 limiting hemolysis in vitro

model: human red blood cells and Porphyromonas gingivalis
product application: 1% safragyl™ biofunctional (1x/d, 18h)
evaluation: level of released hemoglobin measured with spectroscopy at an Optical Density of 410nm

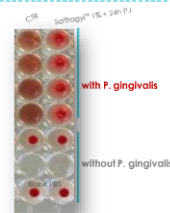


Application of safragyl™ at 1% significantly reduces P. gingivalis-induced hemolysis of human red blood cells in vitro suggesting a potential protection from gingival tissue bleeding.

¹ Porphyromonas gingivalis

Zhang K, Yang J, Wu J, Sun WB, Liu Y. Effect of deletion of the rgpA gene on selected virulence of Porphyromonas gingivalis. J Dent Res. 2016;11(2):279-286. doi:10.1016/j.jdent.2016.03.004.

Hemolysis is a lysis of blood's cells which are a reserve of heme and iron. P. gingivalis needs heme & iron to survive and is responsible of the lysis and release of hemoglobin on gums.

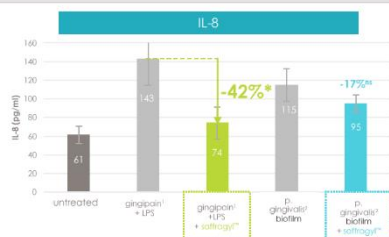


Ashland
always solving

【歯肉のバリア構造を保護します (safragyl™1%,1x/d,24h) 3D モデル、H&E 染色評価】

inflammation – 3D model + biofilm

model: RHG (reconstructed human gingiva)
product application: 1% safragyl™ biofunctional (1x/d, 24h)
stress: gingipain = supernatant of Porphyromonas gingivalis containing gingipain, with LPS of p. gingivalis (gingipain + LPS) or sonicated biofilm with p. gingivalis (24h)
evaluation: ELISA IL-8



Application of Safragyl™ biofunctional at 1% leads to decrease of cytokine release on RHG treated with gingipain (p. gingivalis supernatant) with LPS or with a sonicated biofilm.

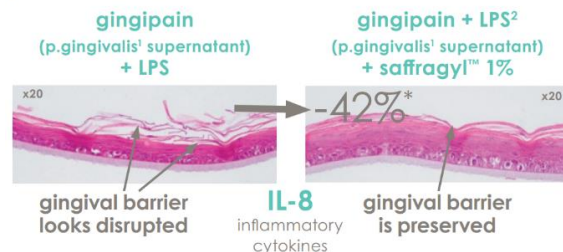
² Porphyromonas gingivalis

32

biofilms are structured clusters of bacterial cells, attached to a surface (like the gums & teeth). Biofilm protects the bacteria and allows them to survive in hostile environmental conditions. For in vitro testing, a biofilm was harvested then scrapped and sonicated in appendix tube.



protects gingival barrier structure



¹ Porphyromonas gingivalis

² LPS: lipopolysaccharides, produce inflammatory responses

Ashland
always solving

【in vivo study (専門家による消費者評価) safragyl™1%ゲル,1日2回(歯茎・歯)4週間塗布/30名】

『歯肉がより健康で落ち着いたと感じ歯垢が目立たなくなった』

スコア+66.7%が歯肉過敏症の軽減、歯茎の鎮静、スコア+73.3%が歯茎の健康改善

スコア-414%の歯茎と歯の歯垢、スコア+86.7%の歯の歯垢の改善

volunteers feel healthier and soothed gums results obtained on volunteers applying a gingival gel with 1% safragyl™ biofunctional



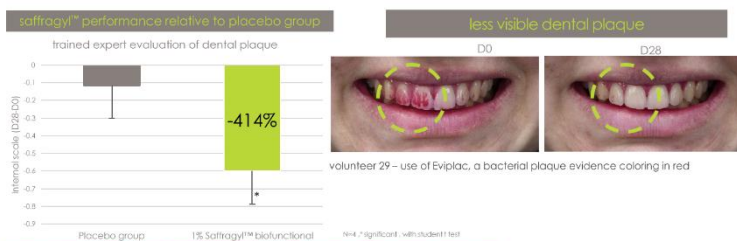
Double blind clinical study on 30 volunteers with oral inflammatory disorder, tartar or bacterial plaque.

15 subjects applied the gel with 1% safragyl™ biofunctional, 15 applied the placebo.

【歯垢沈着に対する作用 (Eviplac 赤着色,細菌ブランク)】

less visible dental plaque

model: human volunteers – see protocol slide 41
application: safragyl™ biofunctional was formulated at 1% in a gel and applied twice a day on gums and tooth for 28 days
evaluation: expert grading of plaque coloration using Eviplac.



After 28 days of treatment with safragyl™ biofunctional formulated at 1%, trained experts quantified less dental plaque compared to the placebo group demonstrating the beneficial effect of Safragyl™ on dental plaque deposition.

Ashland
always solving

本資料に記載されている内容は、最終製品における経時安定性、工業所有権および薬事法に関わる制約をクリアしていることを保証するものではありません。

商品化に際しましては、貴社にて十分な研究・調査・試験等を実施したうえでご検討下さい。



MP 五協フード&ケミカル株式会社

本社 TEL : 06-7177-6868 東京支店 TEL : 03-5643-3615

<https://www.mpgfc.co.jp/contact/>

2022.04.01