

Арт: 20403

Номинальный объем 50 мл



FIRST FACES®

THE ACTIVE CONCENTRATE

**BIO-TONIC**

**FF-O-03**

АКТИВНЫЙ КОНЦЕНТРАТ «**BIO-TONIC**»

## ЭНХАНСЕР ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ И ЭНЕРГИИ КЛЕТКИ КОЖИ

Стимулирует синтез гиалуроновой кислоты, АТФ, коллагена III, IV, VII (уровень ДЭС), протеогликанов (уровень дермы) и глюкозаминогликанов, способствуя восстановлению жизненных сил и энергии клеток кожи. Препятствует разрушению эластиновых волокон и коллагена.

В составе Активного концентрата **FF-O-03** дар океана для вечной молодости — *ALARIA ESCULENTA* (Бурая водоросль из Бретани) и [6]парадол, источником которого является мелегеттский перец («райские зерна») — многолетнее травянистое растение семейства имбирных.

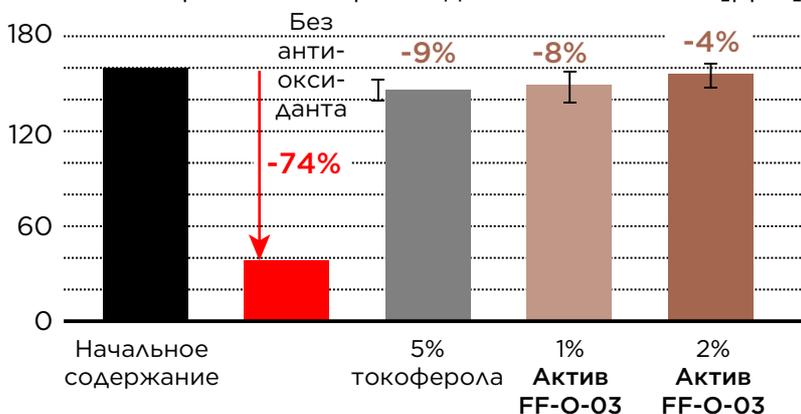
[6]- парадол является клеточным и местным антиоксидантом, успокаивает кожу и стимулирует синтез гиалуроновой кислоты

### БУСТЕР ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ

### АНТИОКСИДАНТ

### СОХРАНЕНИЕ АКТИВНОГО РЕТИНОЛА — Результаты

Количество ретинола через 18 дней анализ ВЭЖХ [ppm]

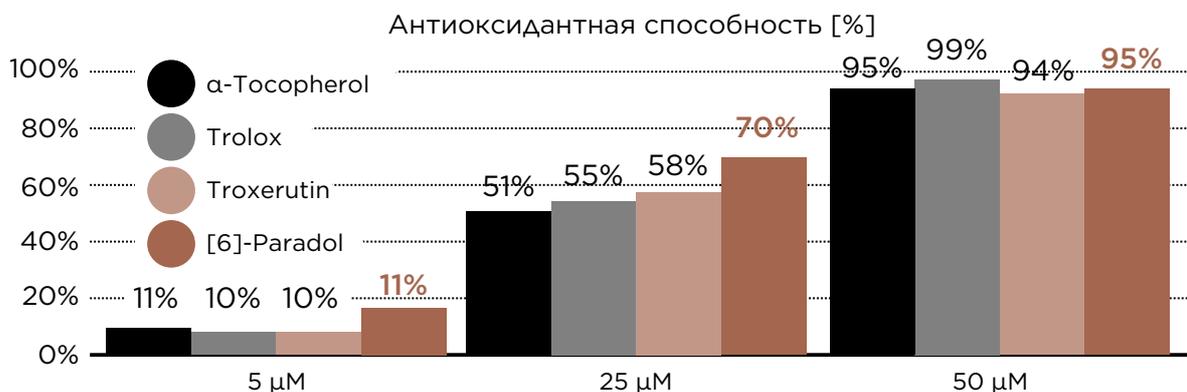


1% [6]- парадол Актив, входящий в **FF-O-03** также активен, как 0.5% токоферола.  
1% (**FF-O-03**) = 0.01% [6]-paradol

## In vitro тест



## ABTS ТЕСТ — Результаты



[6]-paradol высокоактивный нейтрализатор радикалов!  
 (IC50 = 17.4  $\mu\text{M}$ ) 50  $\mu\text{M}$  = 0.00139 % [6]-paradol = 0.139 % Актива **FF-O-03**

## СИНТЕЗ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ

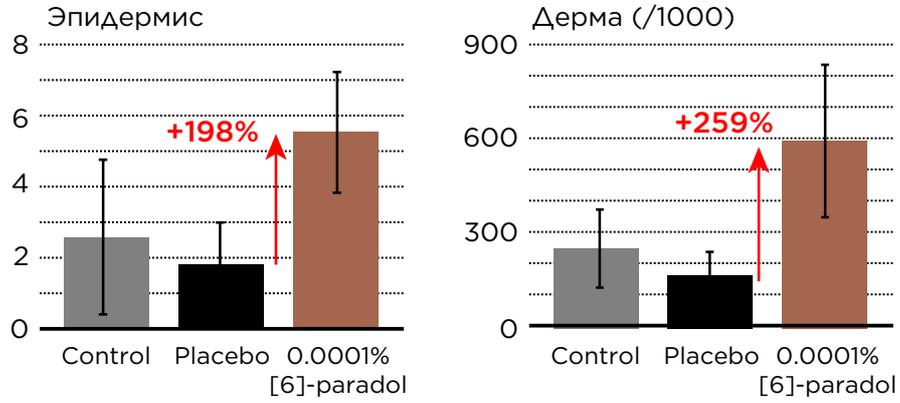
### Ex vivo тест



## СИНТЕЗ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ Результаты теста

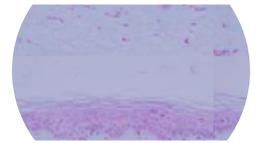
### Оценка гиалуроновой кислоты

Кожа человека, ex vivo – среднее значение после двух тестов  
\* p < 0.05 по сравнению с плацебо

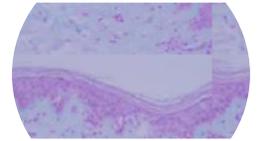


0.0001% [6]-paradol стимулирует синтез дермальной и эпидермальной гиалуроновой кислоты

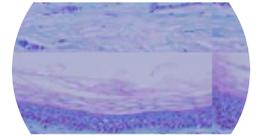
После окрашивания



Контроль\*



Плацебо



0.0001 % [6]-paradol

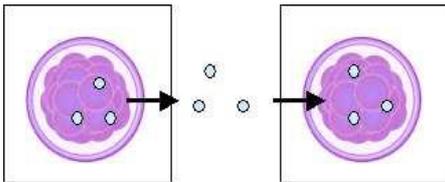
## КЛЕТОЧНАЯ КОММУНИКАЦИЯ

Защита Коннексинов 43 (уровень эпидермиса)

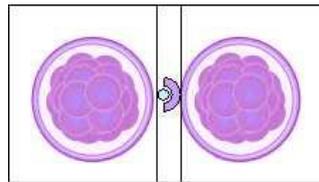
### СИСТЕМЫ КОММУНИКАЦИИ



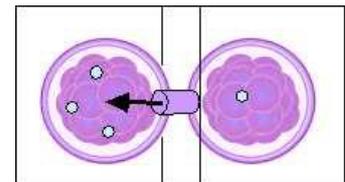
### 3 ТИПА КЛЕТОЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ



Непрямая передача импульса через химические субстанции



Прямая передача импульса в системе лиганд-рецептор



Прямая передача импульса через прямые контакты

### Прямые контакты

#### СОСТАВ

- ➔ Они состоят из специализированных белков: **Коннексинов 43**
- ➔ Коннексины собраны из кластеров, которые называются **коннексоны** (6 субъединиц)

#### РОЛЬ

- ➔ Они участвуют в **транспорте между смежными клетками**
- ➔ Они **регулируют кератогенез** (пролиферацию и дифференциацию кератиноцитов)
- ➔ Они участвуют в **диффузии питательных компонентов**
- ➔ Обеспечивают **химическую и механическую целостность тканей**

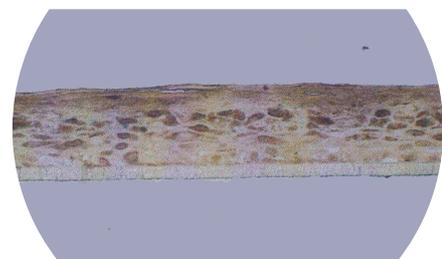
### Стимуляция Коннексинов 43

#### Протокол:

- Иммуномаркер на Коннексины 43
- Визуальное исследование на восстановленном эпидермисе



Контрольный эпидермис



Эпидермис + Актив FF-O-03 (1%)

Актив **FF-O-03** поддерживает клеточную коммуникацию на уровне эпидермиса, активируя Коннексины 43 и обеспечивая оптимальный кератогенез

## УВЕЛИЧЕНИЕ СИНТЕЗА АТФ, АДФ И АМФ

### Измерение АТФ

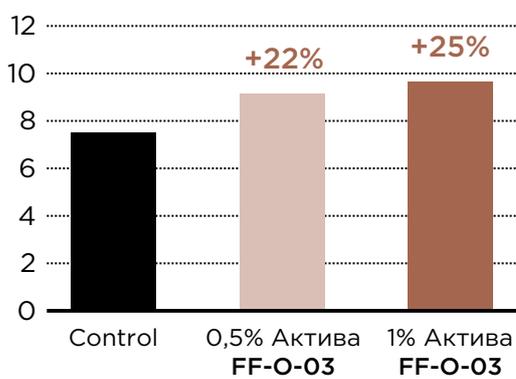
#### МИТОХОНДРИЯ

- ➔ Каждая митохондрия имеет 2 мембраны: внутреннюю и внешнюю
- ➔ Митохондрия содержит множество ферментов, которые катализируют окисление питательных веществ с участием кислорода.

#### ИЗМЕРЕНИЕ АТФ

- ➔ Концентрация АТФ в среде определяется с помощью ферментативной реакции флуоресценции — использовали реагент для отслеживания АТФ (набор АТФ Билюминисценция HSII) от Bohringer Ingelheim.
- ➔ Интенсивность света измеряли люминометром (люминоскан) и пересчитывали в моли АТФ.

### СКОРОСТЬ СИНТЕЗА АТФ В КЛЕТКЕ

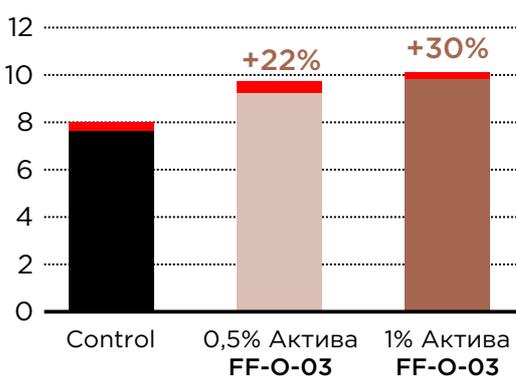


#### Протокол:

- Культура кератиноцитов
- Измерение скорости синтеза АТФ (нмоль/ мин/ 10<sup>6</sup> клеток) в клетках

Актив **FF-O-03** ускоряет синтез АТФ в клетках на 25%

### СИНТЕЗ АТФ В МИТОХОНДРИЯХ



#### Протокол:

- Культура кератиноцитов
- Измерение скорости синтеза АТФ (нмоль/ мин/ 10<sup>6</sup> клеток) на уровне митохондрий

Актив **FF-O-03** ускоряет синтез митохондриального АТФ в клетках на 30%