



## Quinoa Proteins



**Quinoa Proteins** | Киноа, считается «материнским зерном» древних инков являясь новейшим источником белков для ухода за волосами и кожей.

Вид *Chenopodium*, киноа, наиболее известен как пищевой ингредиент, особенно из-за его съедобных семян. В основном, выращиваемая в Андах Южной Америки, киноа была важным источником питания в регионе в течение 6000 лет, и была настолько важная для инков, что они считали ее священной. Это было так почитаемо, что каждый год император инков сеял первые семена киноа сезона золотой лопатой. Основываясь на долгой истории изучения и использования, Quinoa Pro EX теперь приносит мощные преимущества киноа для косметической промышленности.

### Quinoa Pro EX

Гидролизированный белок Quinoa Pro EX обеспечивает преимущества пленкообразования и удержания влаги, типичные для белков, но также было доказано, что он обеспечивает проникновение субстанции в волосы для защиты и контроля повреждений.

Киноа является отличным источником белка и обладает высоким содержанием аминокислот (см. Диаграмму). В киноа содержится альфа-токоферола больше, чем в пшенице, и содержание гамма-токоферола вдвое превышает содержание альфа-токоферола. Это делает данный продукт отличным источником витамина E.

Quinoa Pro EX может использоваться в составах, которые обеспечивают смягчающие, пленкообразующие и увлажняющие свойства, и хорошо подходит для использования на раздраженной коже. Также было установлено, что Quinoa Pro EX восстанавливает гидратацию кожи благодаря уникальным составом жирных кислот, аминокислот и углеводов.

Quinoa Pro EX - это гидролизированный белок киноа не содержащий парабенов, разработанный для того, чтобы стать основой продукции для волосам и коже.

#### Ключевые преимущества гидрлизата Quinoa Pro EX:

- Доказанное воздействие субстанция для волос, восстанавливает повреждения и делает волосы более гладкими и шелковистыми
- Проникает в стержень волоса для мощной защиты и восстановления.
- Пленкообразующие свойства защищают волосы и кожу от воздействия окружающей среды
- Считается полным белком, содержит все 8 незаменимых аминокислот
- Высокая концентрация аминокислот
- Связывает влагу и обеспечивает увлажнение для кожи и волос
- Не содержит парабены
- Не содержит Глютен

#### Используется

В продуктах для волос: шампуни, кондиционеры, восстанавливающие сыворотки

Для кожи: CreamКрема и лосьоны

INCI: Hydrolyzed Quinoa

Рекомендовано использовать концентрацию: 1 - 10%

#### Основные компоненты Quinoa Pro EX и их содержание

| Аминокислоты                | Содержание (%) |
|-----------------------------|----------------|
| Аланин .....                | 8.50           |
| Аргинин .....               | 5.70           |
| Аспарагиновая кислота ..... | 10.90          |
| Глутаминовая кислота .....  | 17.90          |
| Глицин .....                | 12.70          |
| Гистидин .....              | 2.10           |
| Изолецин .....              | 3.70           |
| Лецин .....                 | 7.20           |
| Лизин .....                 | 4.70           |
| Метионин .....              | 1.30           |
| Фенилаланин .....           | 3.00           |
| Пролин .....                | 4.30           |
| Серин .....                 | 7.70           |
| Треонин .....               | 4.50           |
| Тирозин .....               | 5.0            |
| Валин .....                 | 5.20           |

## Исследование: субстанция на волосах

### Цель:

Целью этого исследования было оценить уровень поверхностной и внутренней субстантивности Quinoa Pro EX на волокнах человеческого волоса с помощью анализов флуоресцентной микроскопии.

### Образцы

- 1% - ный водный раствор Quinoa Pro EX

### Исследование

Образцы волос готовили из дважды обесцвеченных волос европеоидной расы и подвергали предварительной очистке 10% раствором лаурилового эфира сульфата натрия (SLES) и полосканию. Затем образцы обработки подвергали циклу из 1 или 5 применений раствора Quinoa Pro EX с 10% промывкой SLES после каждой обработки. Контрольные образцы просто промывали и сушили.

Анализ проводился с помощью флуоресцентной микроскопии на поверхности и поперечных сечениях обработанных волокон. Волокна замачивали в растворе родамина В (8 мкг / мл) на 20 минут, чтобы отметить поврежденные участки волос, с последующим ополаскиванием и сушкой. Анализ флуоресцентной микроскопии выполняли с использованием флуоресцентного микроскопа Leica с кубическими фильтрами N2.1.

Чем выше интенсивность флуоресценции, тем большее количество красителя прикрепляется к поврежденным участкам волоса. Когда продукт с высокой проникающей способностью наносится на волосы, возникает связь между активными ингредиентами и поврежденными участками волос, и, в результате, интенсивность флуоресценции ниже.



#### Проникающая способность в волосяной стержень

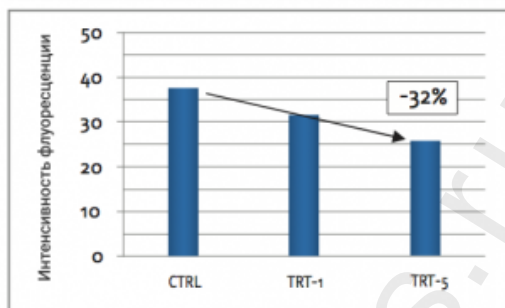
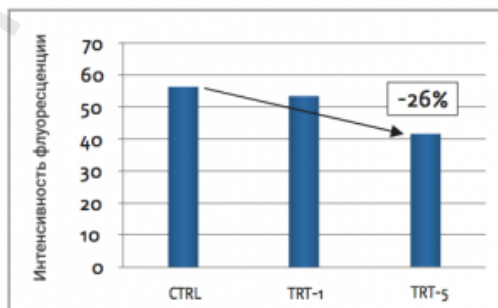


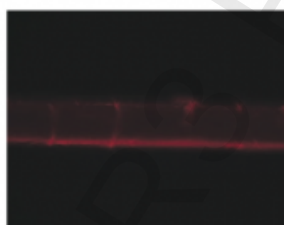
График показывает среднюю интенсивность флуоресценции, наблюдаемую на стержне волоса. Уменьшение флуоресценции соответствует увеличению концентрации продукта в волосе. Данные показывают увеличение концентрации продукта на 32% после 5 обработок 1% -ным раствором Quinoa Pro EX по сравнению с контрольной группой.

#### Проникновение в корковое вещество волоса

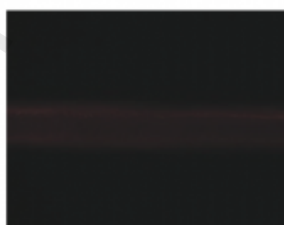


На графике показаны средние значения интенсивности флуоресценции, наблюдаемые в поперечных сечениях волосных волокон. Снижение флуоресценции соответствует увеличению проникновения продукта в стержень волоса. Данные показывают увеличение проникновения на 26% после 5 обработок 1% -ным раствором Quinoa Pro EX по сравнению с контрольной группой.

#### ПОВЕРХНОСТНАЯ ФЛУОРЕСЦЕНЦИЯ

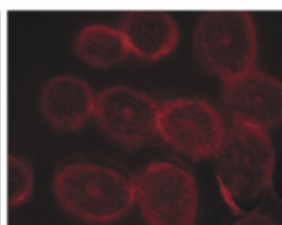


CTRL

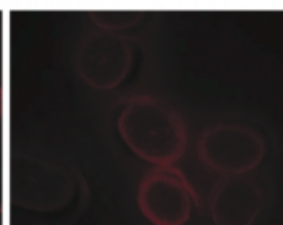


TRT-5

#### КОРТИКАЛЬНАЯ ФЛУОРЕСЦЕНЦИЯ



CTRL



TRT-5

#### Результаты:

После однократной обработки Quinoa Pro Ex волосы показали значительное снижение интенсивности поверхностной флуоресценции по сравнению с контролем. После 5 процедур волосы показали значительное уменьшение интенсивности флуоресценции в поперечном сечении волоса.

#### Заключение:

Quinoa Pro EX начинает восстанавливать поверхность волос уже после одной процедуры. Исследование показало уменьшение повреждения волосяного стержня на 16% по сравнению с контролем.

После пяти процедур Quinoa Pro EX вызвал 32-процентное улучшение повреждения наружных волос и 26-процентное снижение повреждения внутренней структуры волоса по сравнению с контролем.

### Исследование: Эффективность использования Quinoa Pro EX при восстановлении структуры волос

#### Цель исследования:

Целью данного исследования была оценка способности Quinoa Pro EX улучшать внешний вид и блеск волос.

#### Продукт

1% водный раствор Quinoa Pro EX

#### Исследование

Были взяты пятнадцать образцов темно-коричневых волос и подвергали предварительной очистке 10%-ным раствором лаурилсульфата натрия (SLES) и после промывания была сделана Базовая оценка блеска для каждого образца.

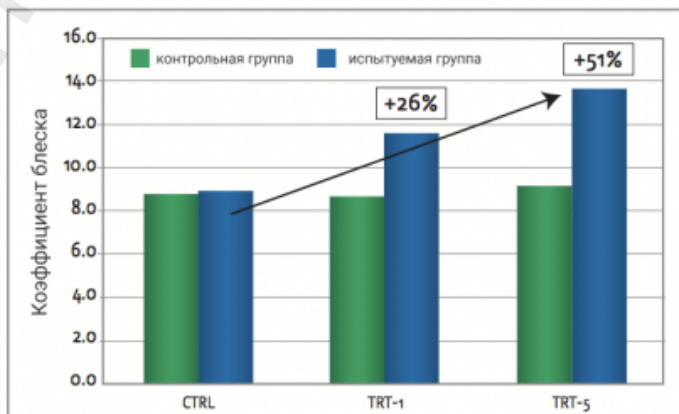
Далее образцы обрабатывали одной или пятью аппликациями раствора Quinoa Pro EX и измеряли силу блеска с помощью блескомера (BYK Gardner®). Для получения среднего значения коэффициента блеска для каждого образца и каждой группы были взяты пять последовательных показаний в разных положениях.

#### Результаты

Образцы волос, подвергнутые обработке 1 и 5 аппликациями раствора Quinoa Pro EX, показали, что значения коэффициента блеска значительно выше, чем в базовом уровне и в контрольных (необработанные образцы).

Только после однократной обработки показатель блеска улучшился на 26%. После 5 обработок значение блеска было на 51% выше, чем у контроля.

Повышение блеска волос при использовании Quinoa Pro EX



## Исследование: Оценка сопротивляемости расчесывания волос

### Введение

Целью этого исследования было оценить сопротивляемость расчесыванию образцов волос, обработанных Quinoa Pro EX, во влажном и сухом состоянии.

### Образец продукта

- 1% водный раствор Quinoa Pro EX

### Методика

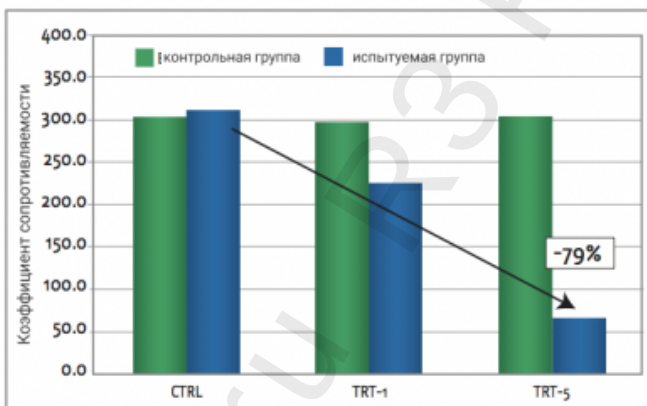
Пятнадцать образцов натуральных волос европеоидной расы были приготовлены и прошли предварительную очистку 10% раствором лаурилового эфира сульфата натрия (SLES). Было проведено базовое измерение сопротивляемости расчесывания во влажном и сухом состоянии каждого образца.

Затем образцы были подвергнуты обработке от 1 до 5 раз раствором Quinoa Pro EX и были проведены новые измерения.\*

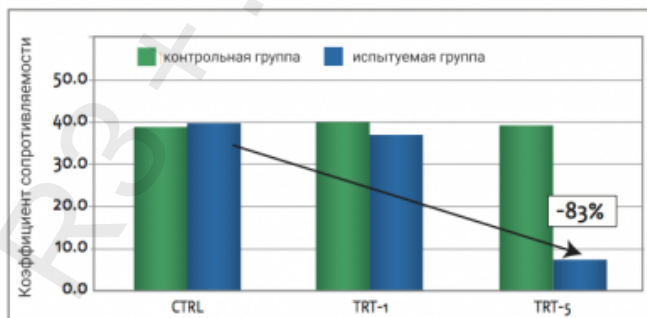
### Результат

Образцы волос, подвергнутых обработке от 1 до 5 раз раствором Quinoa Pro EX, показали статистически более низкие значения прилагаемых усилий при расчесывании по сравнению с исходными необработанными образцами

### Легкость расчесывания влажных волос при применении Quinoa Pro EX



### Легкость расчесывания влажных волос при применении Quinoa Pro EX



\* Measurements were taken with EMIC DL-500

## Исследование: Наличие остаточного содержания Quinoa Pro EX при использовании в шампунях и кондиционерах

### Введение

Целью исследования было определить, вызывает ли ежедневное использование шампуня и кондиционера с Quinoa Pro EX кумулятивное остаточное накопление продукта на волосах.

### Материал

- Обычный шампунь и кондиционер (контрольная группа)
- Шампунь и кондиционер с добавлением 1% водного раствора Quinoa Pro EX

### Методика

Исследование проводилось на манекенах с волосами европеоидной и афроамериканской расы, средней длины в течение 20 дней, с нанесением шампуня и кондиционера.

Через день, в течение периода испытаний, волосы манекена обрабатывали 2 граммами тестируемого шампуня и кондиционера на половине волос и 2 граммами контрольного шампуня и кондиционера на другой половине волос. Волосы ополаскивали теплой водой после каждого нанесения и оставляли сушиться на воздухе.

### Результат

Никаких остаточных отложений Quinoa Pro EX не осталось ни на волосах европеоидной расы, ни на волосах афроамериканцев.