



Pro.CARE AOX™

- Биопротектор, антиоксидантная система
- Предотвращение структурных изменений, вызванных внешними факторами
- Глубокое проникновение в кутикулу



EXPOSOME

Это новая концепция подхода к нарушениям жизненного цикла волос, включающая в себя все виды воздействий, таких как:





**Экспосом
Загрязнения
Излучение**

Активные
формы
кислород
а (ROS)

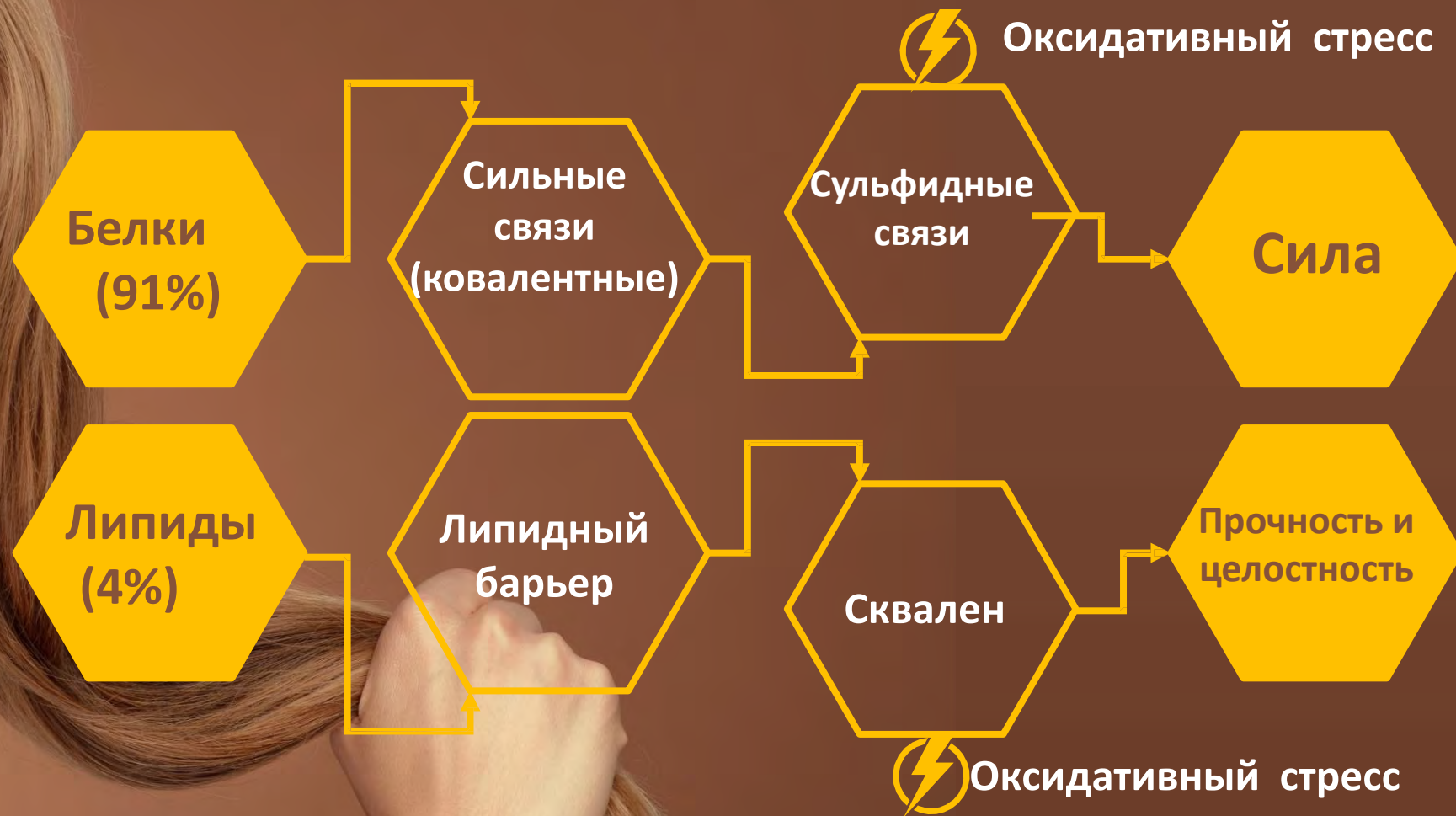
Прочие виды
свободных
радикалов

Синглетный
кислород

Оксидативный стресс
**(Повреждение клеток, липидов,
протеинов и ДНК)**

Оксидативный стресс для волос

Мишени



Pro.CARE AOX™



**Предотвращение
структурных
повреждений**

Защита сульфидных
связей



**Противодействие
оксидативному
стрессу**

- Действие против свободных радикалов
- Подавление синглетного кислорода

Защита волос от солнца

- Поглощение УФ и видимого спектра
- Защита липидного барьера и белков волос (сохранение сквалена и сульфидных связей)

Pro.CARE AOX™

BECA – система носителей



Биоэфирное
масло Рисовый
воск



Биоэфирное
масло
Миндаля



Биоэфирное
масло
Пальмоядровое

Botanical extracts

Ромашка



Розмарин



Куркума



Зелёный чай



Лютеин



Кверцетин



Active Phytochemicals

Pro.CARE AOX™

Состав

	РАСТИТЕЛЬНЫЕ	ОСНОВНЫЕ ФИТОХИМИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	СВОЙСТВА
Ботанические экстракты	Розмарин (<i>Rosmarinus officinalis</i>)	Розмариновая кислота, Карнозол	Антиоксидантные, от свободных радикалов, заживляющие, укрепление луковиц
	Ромашка (<i>Matricaria recutita</i>)	Апигенин, Умбеллиферон, Лютеолин	Противовоспалительные, антисептические
	Зеленый чай (<i>Camellia sinensis</i>)	Эпигаллокатехин, катехины, эпикатехин и галлокатехин	Антиоксидантные, модулирование воспалительных процессов, антирадикальные
	Куркума (<i>Curcuma longa</i>)	Куркумин, Диметоксикуркумин, бисдиметоксикуркумин	Стойкость к окислительным повреждениям, антиоксидант
Активы	Кверцетин	Кверцетин	Антиоксидант
	Лютеин (выделенный из Календулы Лекарственной)	Лютеин	Антиоксидант, фотопротектор, снижает перекисное окисление липидов, цитостимулятор
ВЕСА система	Рисовый воск (<i>Oryza sativa</i> L)	Гамма-оризанол, эфиры жирных кислот с углеродной цепочкой до 30, стеролы с феруловой кислотой	Антиоксидант, снижает перекисное окисление липидов, снижает ТЭПВ, защита от УФ-лучей
	Пальмоядровое масло (<i>Elaeis oleifera</i>)	Жирные кислоты и эфиры жирных кислот	Уменьшает воспаление, антибактериальные, противогрибковые и защитные свойства
	Масло Сладкого Миндаля (<i>Prunus dulcis</i>)	Жирные кислоты (особенно олеиновая кислота C18: 1)	Увлажняющие и противовоспалительные свойства

Мощная синергия растительных экстрактов

Они были выбраны из-за комплементарности их составов и свойств, таких как различные скорости подавления радикалов, которые гарантируют более полное антиоксидантное действие.

Зелёный
чай



Ромашка



Куркума



Розмарин





Полифенолы

Экстракты растений

Биоактивы представлены в Pro.Care
АОХ™ экстрактами



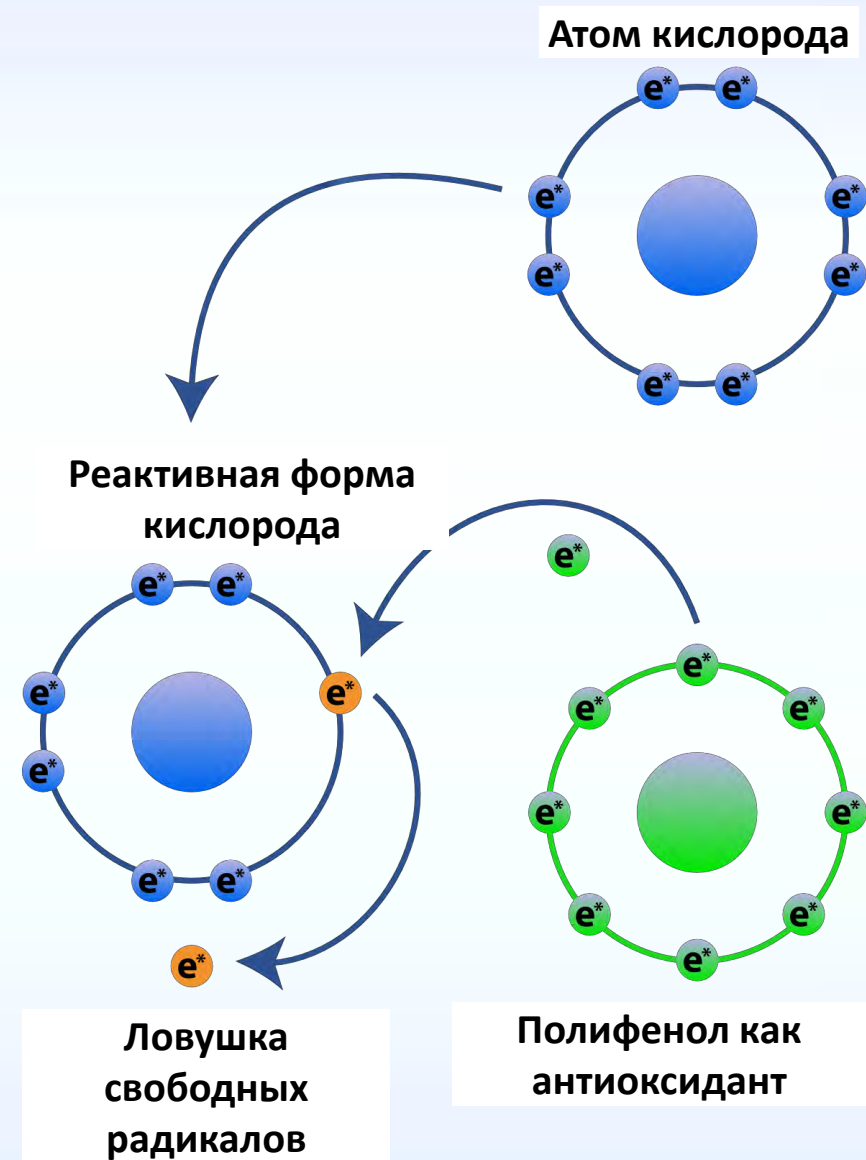
Поглощающие свойства

+

Подавление свободных радикалов



**Защита волос от окислительного
стресса**





Фитохимические активы

Кверцетин и Лютеин

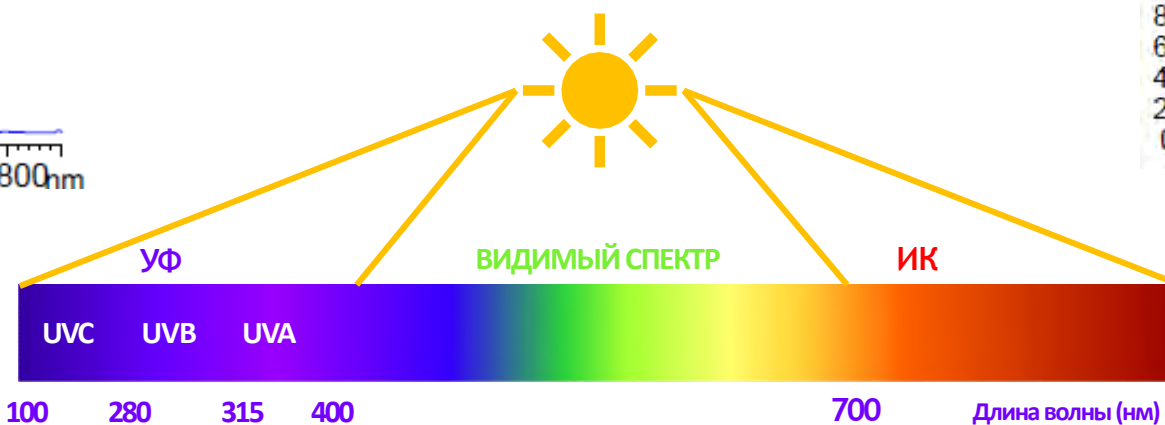
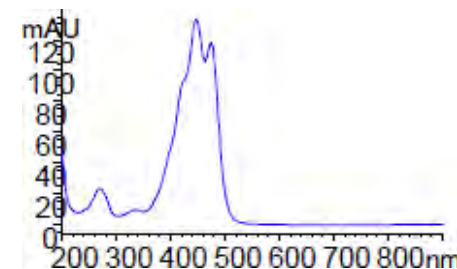
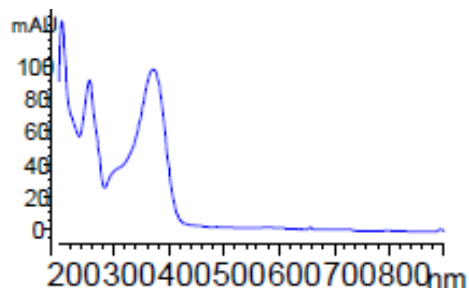
Кверцетин



Лютеин

Флавоноид
из Диморфанда моллис

Каротиноид
из Календулы



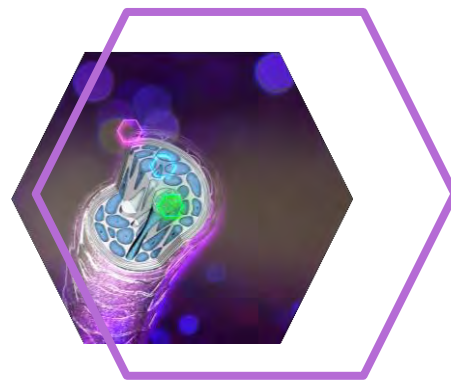
Поглощение излучений УФА и УФВ минимизирует образование свободных радикалов (ROS)

ВЕСА: Система Носителей масел-Биоэфиров

Эксклюзивная и высокоэффективная система носителей для транспортировки активов через кутикулярную и кортикальную клеточные мембранные комплексы (СМС)

Состоит из биоэфиров растительного происхождения:

Биоэфирное масло - Рисовый воск,
Биоэфирное масло Сладкого миндаля
Биоэфирное масло Пальмоядровое



Это способствует диффузии фитокомпонентов антиоксиданта комплекс **двумя путями: Межклеточным и Трансклеточным**

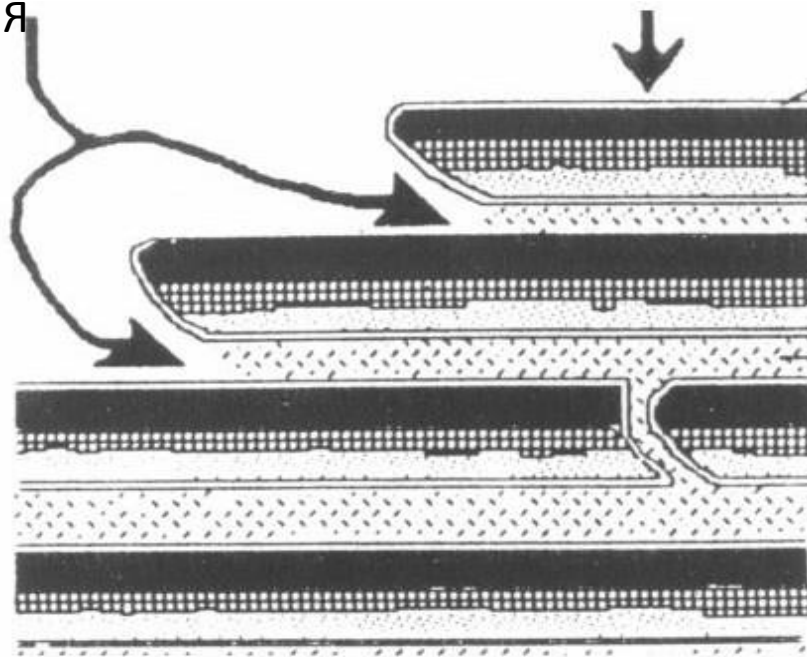
Пенетрация в волокнах волос

ТРАНСКЛЕТОЧНАЯ ДИФфуЗИЯ

- Через клетки, через маленькие отверстия (поры)
- Лучший путь для достижения кортекса

МЕЖКЛЕТОЧНАЯ ДИФфуЗИЯ

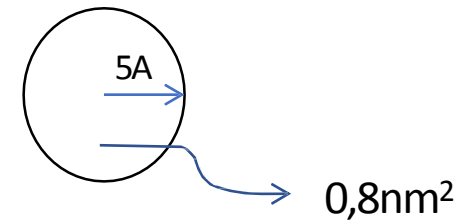
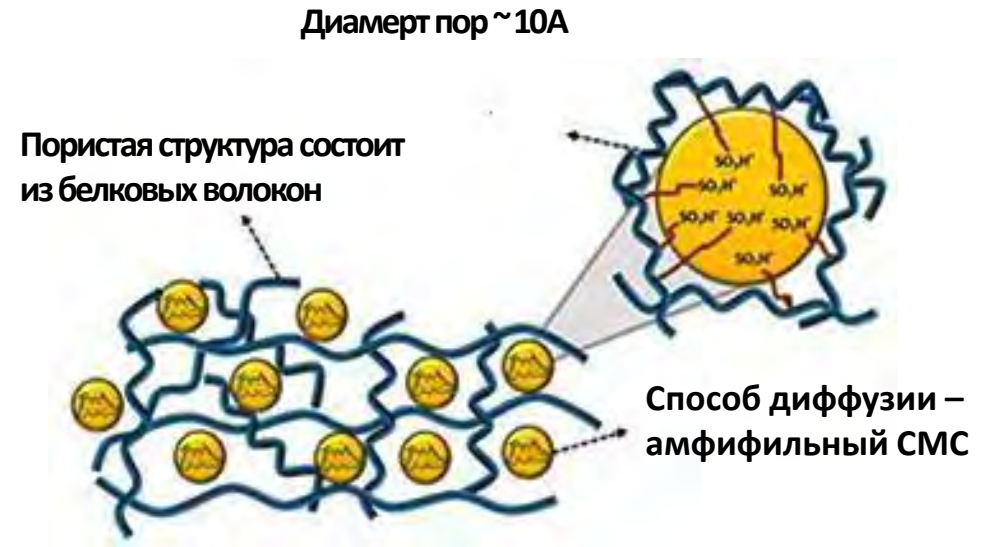
- Через кутикулярную и кортикальную мембраны СМС
- Самый распространенный путь



Системы с составом, наиболее похожим на СМС, будут иметь большее сродство и, следовательно, лучшую диффузию во внутреннюю часть волокна

Трансклеточная пенетрация

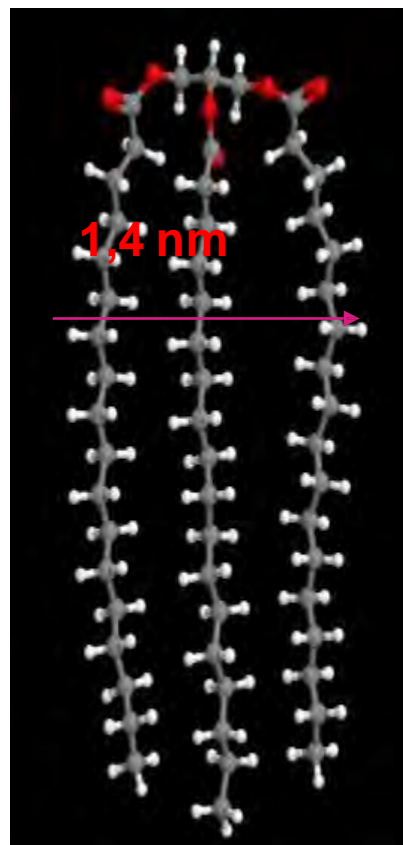
Кутикулярная структура состоит из волокнистой сетки, образованной системой гибких пор диаметром около 10 А (0,8 нм²), которые обеспечивают диффузию и проникновение **полярных и неполярных молекул**



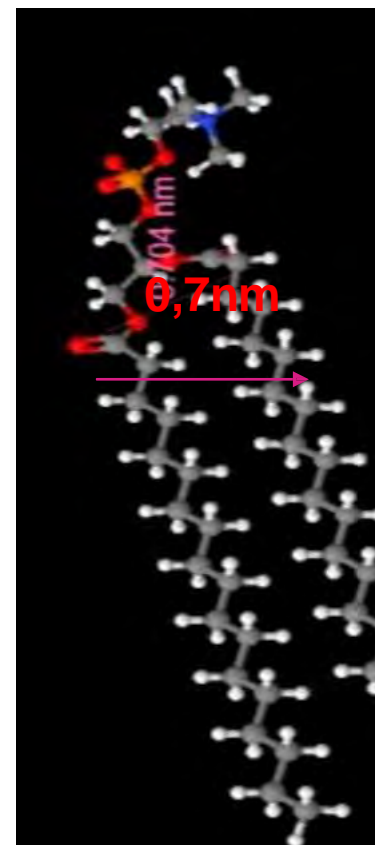
Трансклеточная пенетрация

Проникновение молекулы будет критически зависеть от средней площади поверхности, занимаемой молекулой, попадающей в волосы (**размер и пространственная структура**).

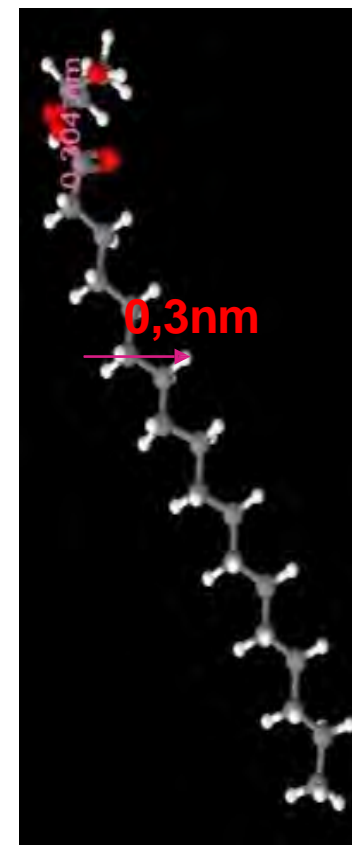
Более крупные молекулы, такие как TAG, имеют низкую способность или вообще не способны диффундировать в волокно.



TAG -Триацилглицерол



Фосфолипид



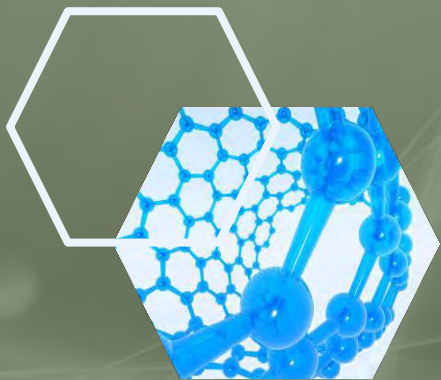
Эфир

Наименьший размер
Линейная структура

BECA – Система Носителей масел- БиоЭфиров

BioEsteroil Carrier System

Эксклюзивная и высокоэффективная система носителей Состоит из растительных биоэфиров



Идеальный размер молекулы
(Эфир 0.3nm)

+

Гибкая линейная структура

↓

Регулировка по размеру пор



Полярные и
жирорастворимые
свойства

↓

Перенос полярных и
жирорастворимых активных
ингредиентов в
жирорастворимом носителе в
СМС



Простое и
эффективное
проникновение

Меж и
внутриклеточные пути

↓

Доступ к самым глубоким
частям волокна волоса

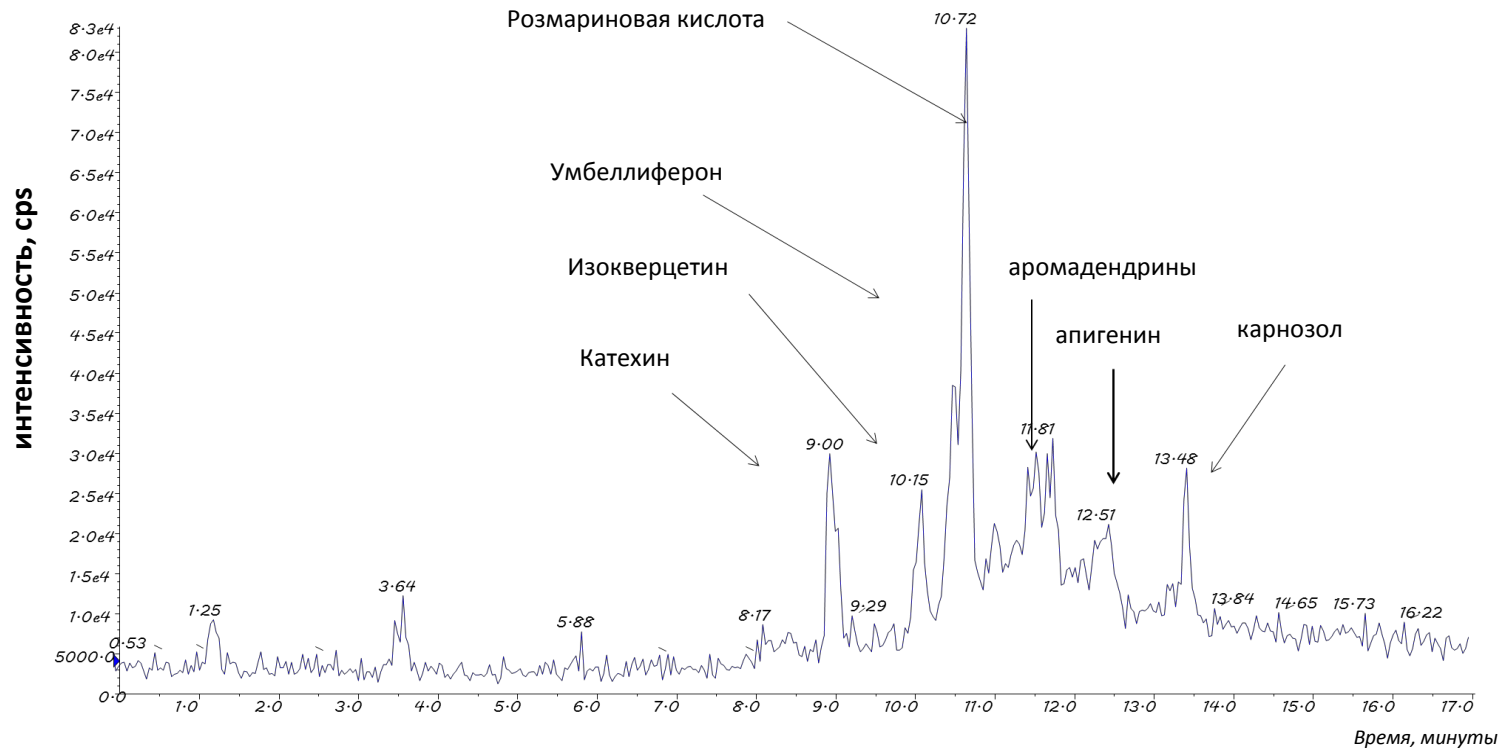


Pro.CARE AOX™

Тесты

Фитохимическая характеристика методом ВЭЖХ хроматографического анализа (масс)

Фитохимический анализ

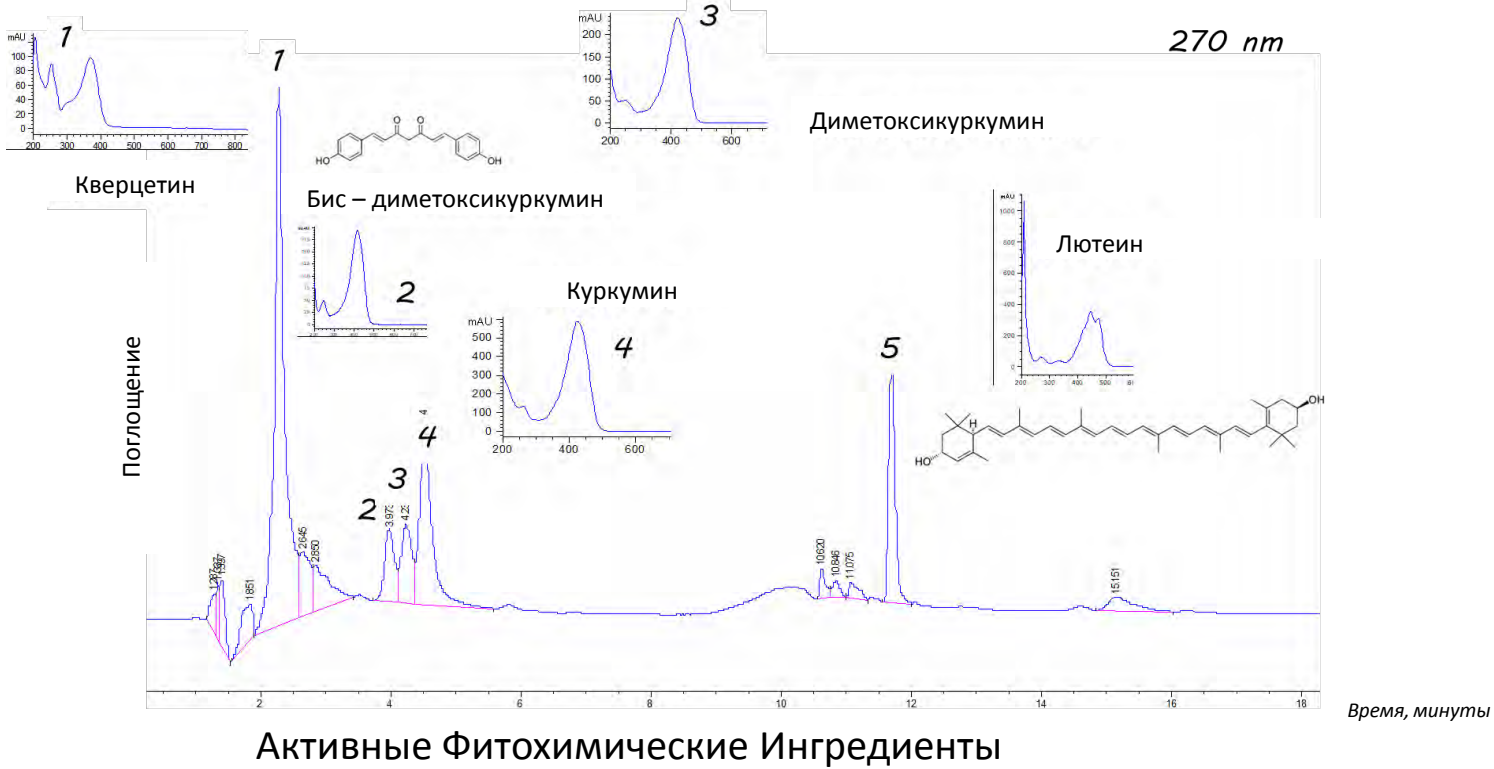


Основные активные ингредиенты растительных экстрактов

Активные компоненты, присутствующие в растительных экстрактах, присутствуют в Pro.CARE AOX™

Используемая колонка: полярная синергия RP, подвижная фаза: ацетонитрил: вода (градиентный режим); детектор массы

Фитохимическая характеристика с помощью ВЭЖХ хроматографического анализа (DAD)



Используемая колонка: полярная синергия RP, подвижная фаза: ацетонитрил: вода (градиентный режим); детектор диодной матрицы (DAD)

Активные компоненты, добавленные в систему, присутствуют в Pro.CARE AOX™

Микроскопия с использованием пигментных маркеров

Анализ
Проникновения

Без активных ингредиентов



Гетерогенное распределение пигмента (маркера)

С 1% Pro.Care AOX™



Фиксация
пигмента в
волокне

Микроскопическая
трансмиссия 3 мкм

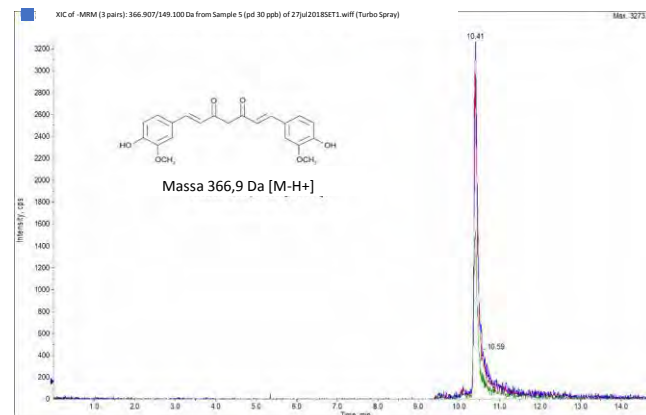
Гомогенное распределение пигмента (маркера)

Присутствие маркера демонстрирует проникновение Pro.CARE AOX™ в
волокна волос

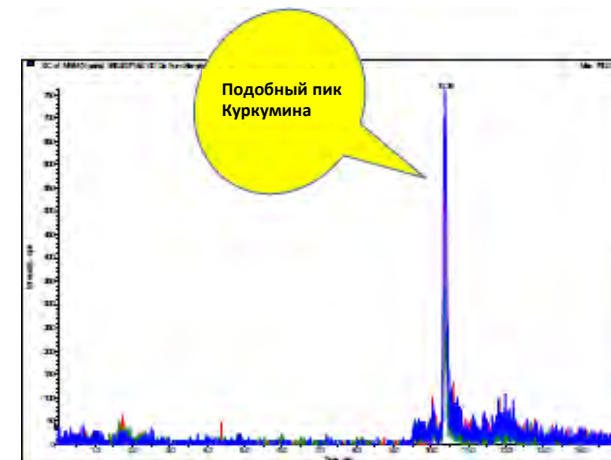
Субстантивность (экстракция куркумина)

Анализ
проницаемости

1. Стандартную волнистую прядь кавказских волос промывали шампунем, содержащим 1% Pro.CARE AOX™ в течение 30 секунд, а затем ополаскивали и сушили при комнатной температуре в течение 4 часов;
2. Затем прядь разрезали на кусочки по 5 см.;
3. 10 мг нарезанной пряди подвергали экстракции метанолом в течение 1 часа;
4. Метанол был удален и имел концентрацию 0,1 мл, далее был подвергнут ЖХ / МС / МС активному анализу.



Куркумин
Стандарт



Метанольный
концентрат

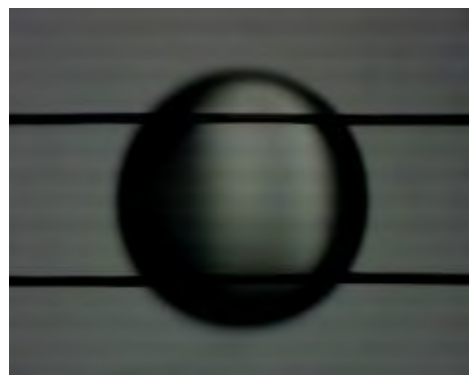


Антиоксиданты Pro.CARE AOX™ могут проникать и оставаться в волосах даже после полоскания

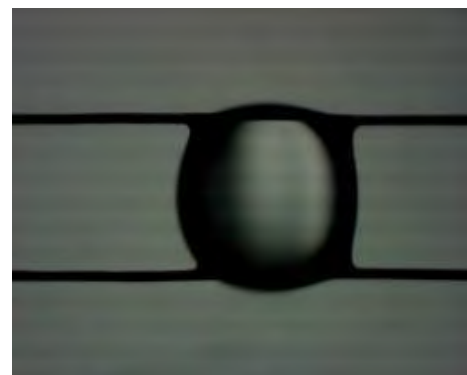
Восстановление гидрофобности



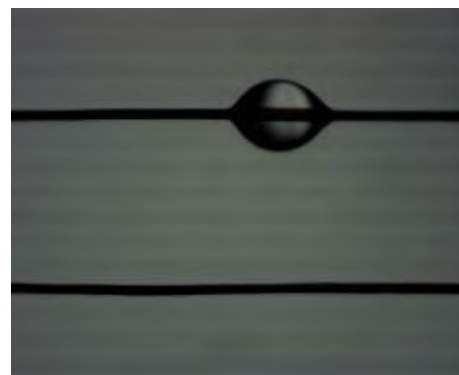
Испарение одной капли 3 мкл при контакте с двумя волокнами волос (необработанными и с Pro.CARE AOX™) имеет тенденцию проваливаться и мигрировать в более гидрофильный (более поврежденный, менее защищенный, без естественного гидрофобного монослоя волос). Волнистые кавказские волосы обрабатывали шампунем, кондиционером и кремом для расчесывания без активного ингредиента и с Pro.CARE AOX™: шампунь (0,8%), кондиционер (1,2%) и крем для расчесывания (1,5%)



T=0 мин



T=35 мин



T=70 мин

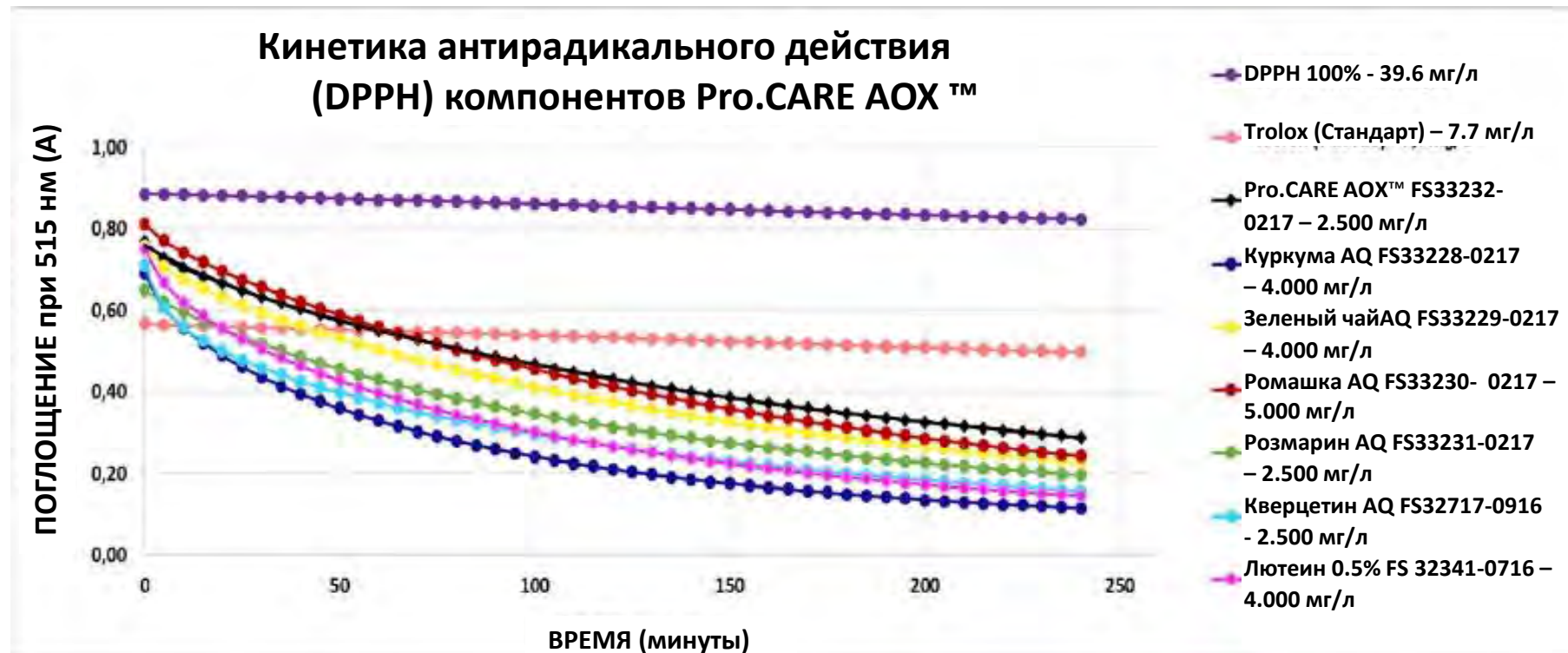
Без Pro.CAREAOX™

С Pro.CAREAOX™

Pro.CARE AOX™ восстанавливает гидрофобный характер волос и поддерживает целостность «барьерной функции волос»

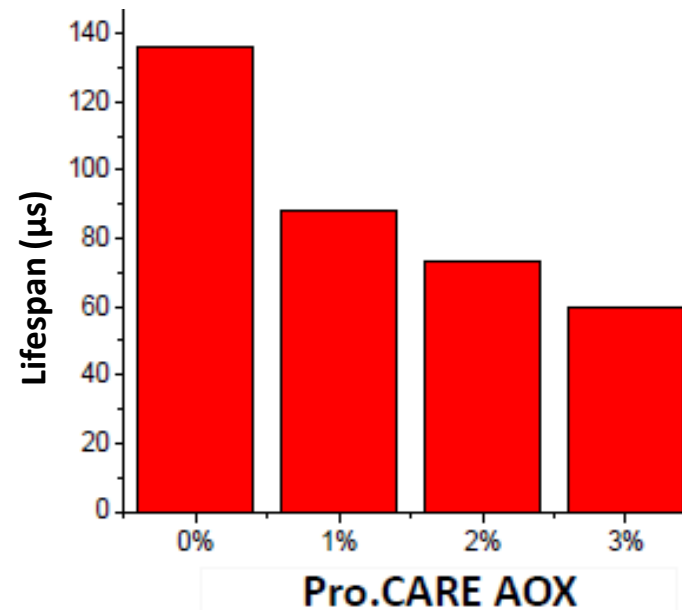
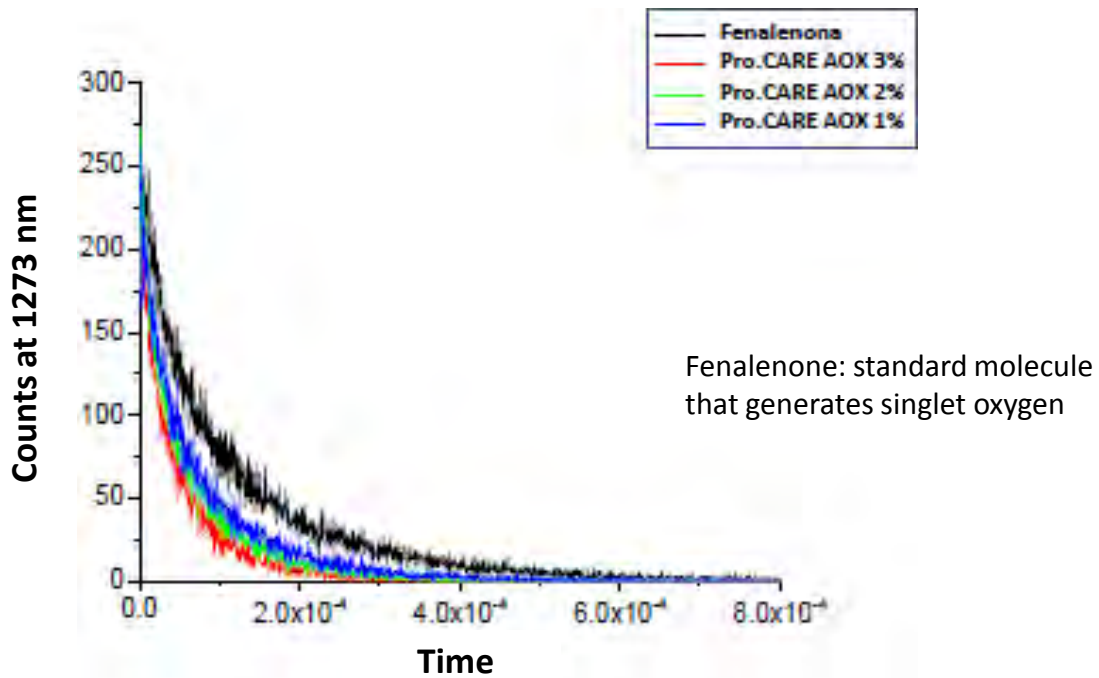
Определение антирадикальной кинетики путем супрессии DPPH

Фото-химический анализ



Pro.CARE AOX™ обладает способностью к быстрой и медленной супрессии радикалов, что свидетельствует о его полном антиоксидантном действии в борьбе с радикалами и окислителями короткого (быстрого) и медленного действия.

Антиокислительное действие против синглетного кислорода

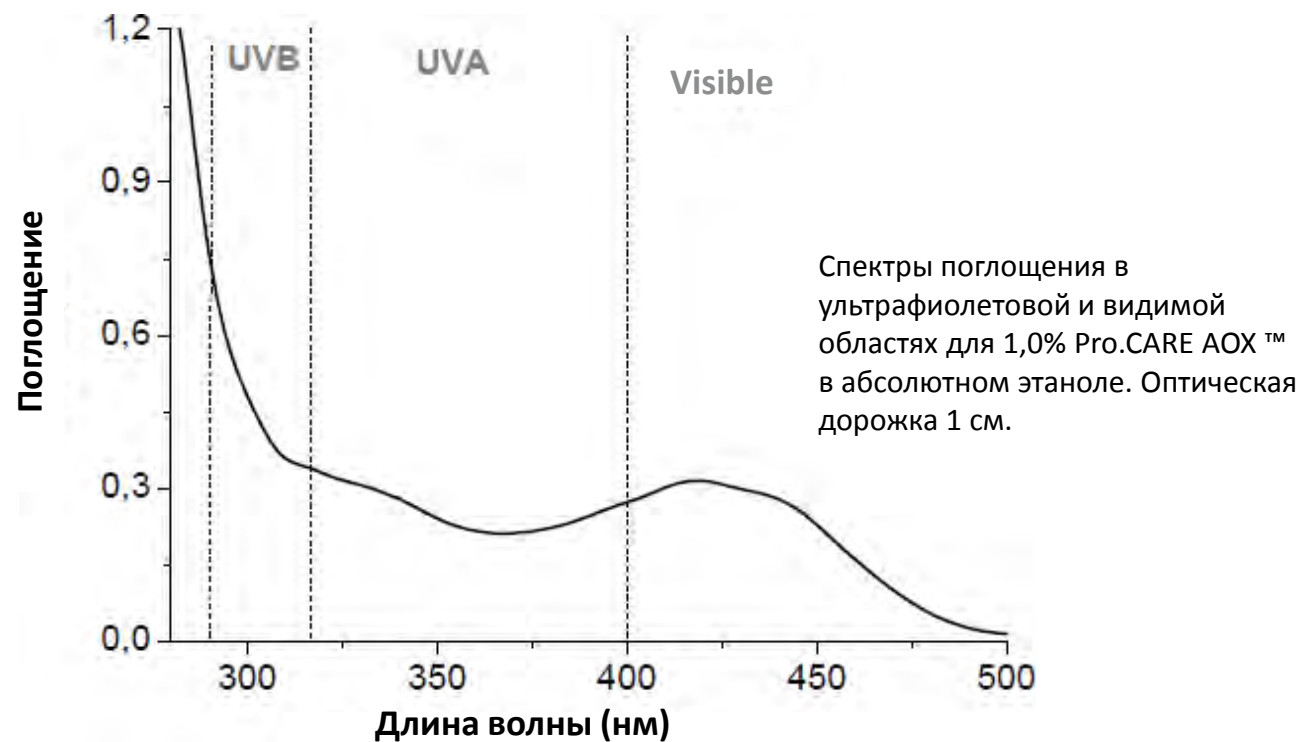


Singlet oxygen lifespan due to the concentration of Pro.CARE AOX™ in CHCl₃. Excitation of the phenalenone at 410 nm.

Singlet oxygen suppression is directly related to the presence of Pro.CARE AOX™, with dose-dependent results

Спектры поглощения в ультрафиолетовом и видимом диапазоне (UV-VIS)

Фото-
химический
анализ

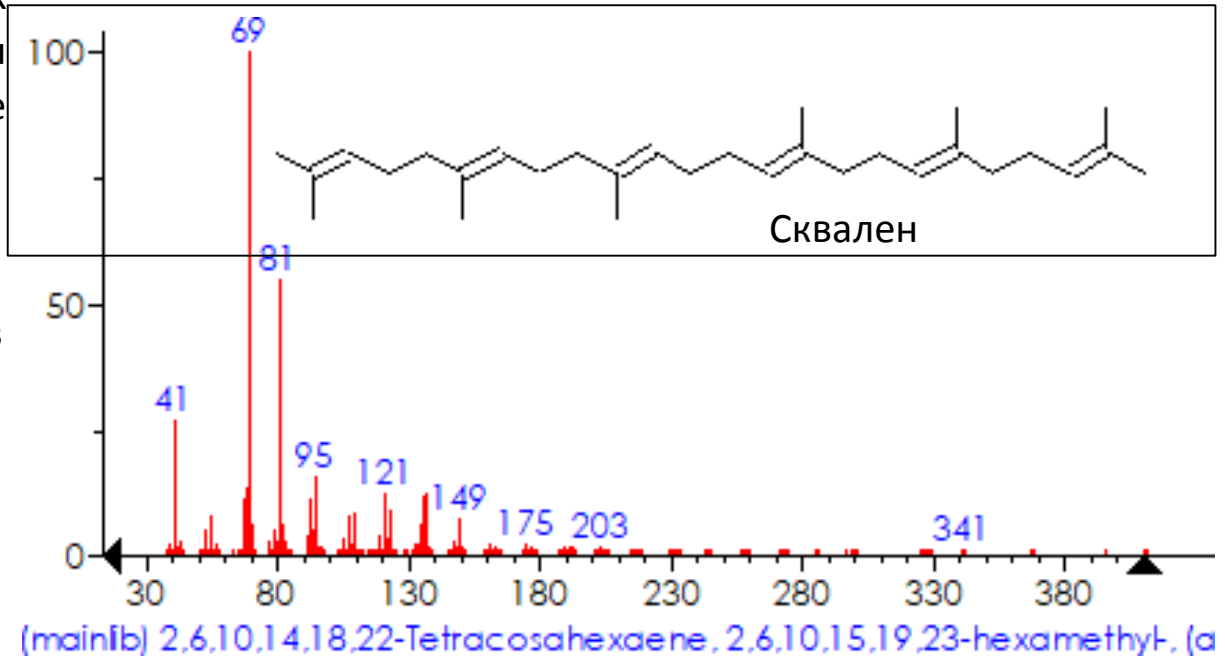


Спектр поглощения Pro.CARE AOX™ четко показывает его способность поглощать свет в областях UVA и UVB, а также в видимой области высоких энергий.

Защита Сквалена от УФ-излучения

Анализ
солнечной
защиты

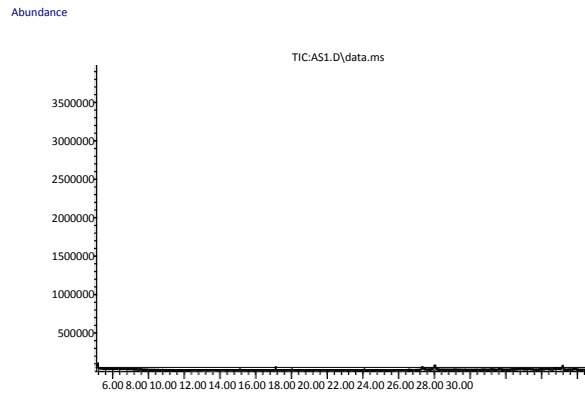
1. Стандартные пряди волнистых кавказских волос промывали обычным шампунем и шампунем с Pro.CARE AOX™ 1% в течение 30 секунд, а затем ополаскивали.
2. Локоны подвергали воздействию УФ-излучения 290 нм в течение 120 часов.
3. Был проведен хроматографический анализ со скваленом в качестве маркера.



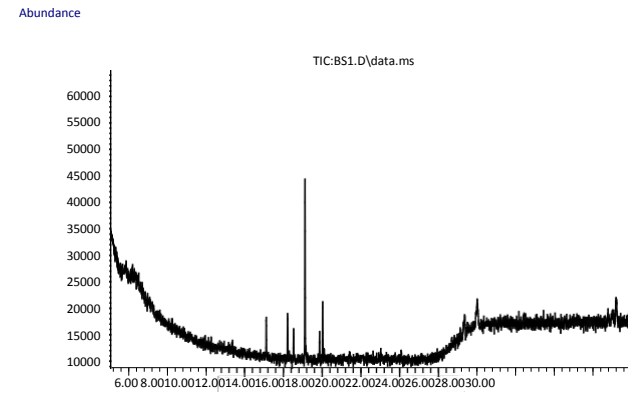
Сквален является одним из основных липидов на поверхности волос. Его молекула очень чувствительна к окислению озоном, ультрафиолетовыми лучами, твердыми частицами.

Защита Сквалена от УФ-излучения

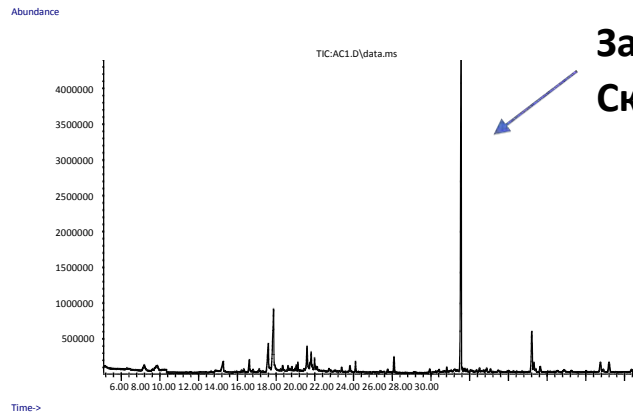
Анализ
солнечной
защиты



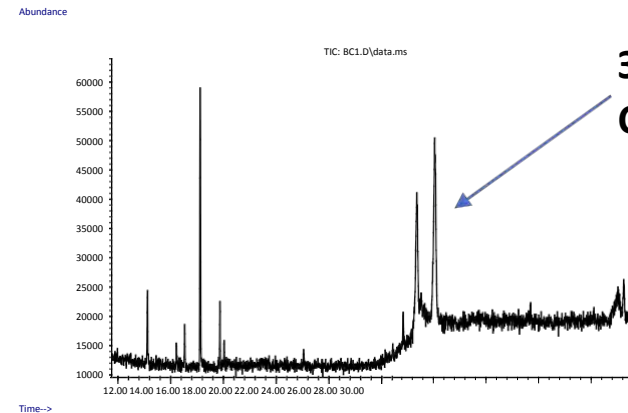
Натуральные пряди ССВО без Pro.CARE АОХ™



Обесцвеченные пряди ССВО без Pro.CARE АОХ™



Натуральные пряди ССВО с Pro.CARE АОХ™



Обесцвеченные пряди ССВО с Pro.CARE АОХ™

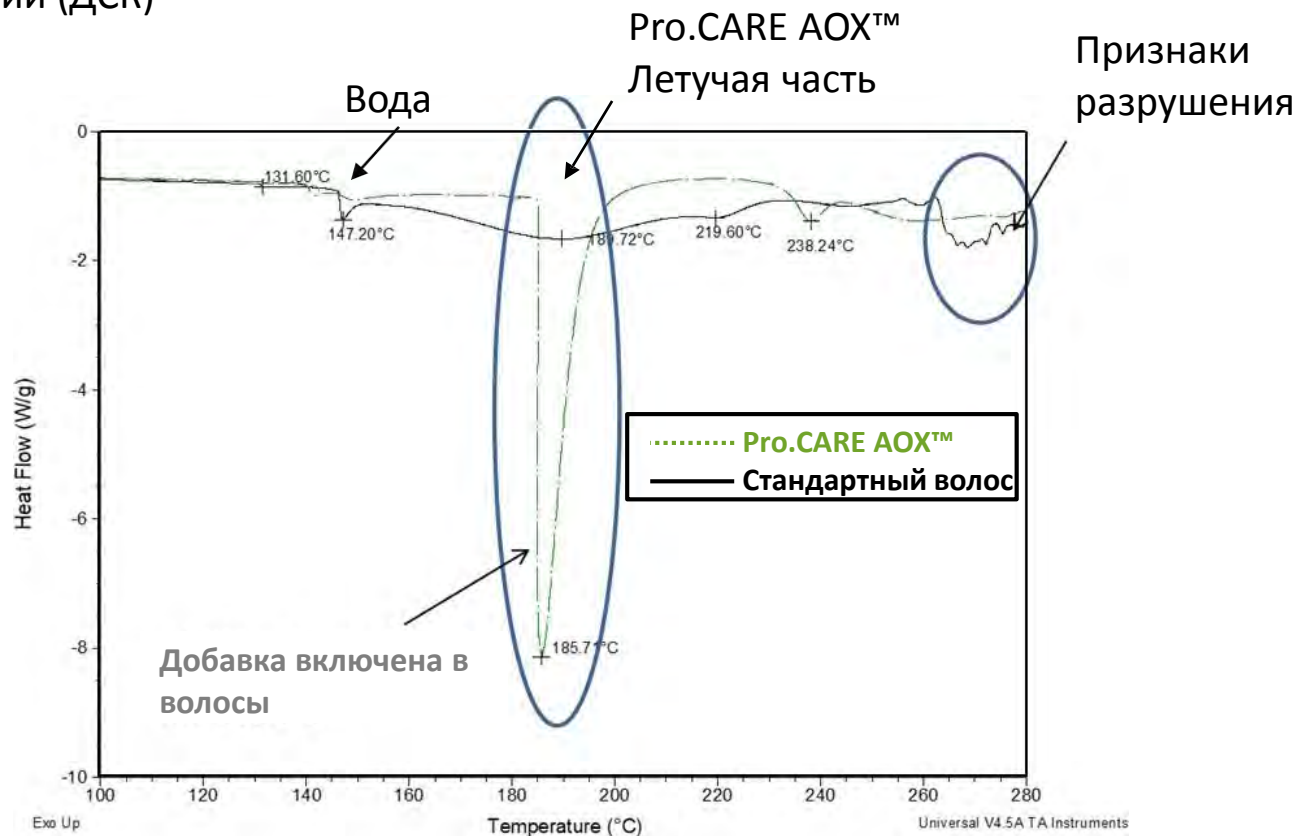
Pro.CARE АОХ™ preserves the squalene from the photoinduced process, which demonstrates its photoprotective action of the components of the lipid hair barrier

Защита от теплового повреждения (ДСК)



Кавказские пряди были вымыты шампунем без актива(стандарт) и с 1% Pro.CARE AOX™.

Затем они были подвергнуты УФ-облучению и проанализированы методом Дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК)



Pro.CARE AOX™ защищает структуру волос от термического разрушения даже после УФ-облучения

Защита сульфидных мостиков от ультрафиолета и озонового излучения.

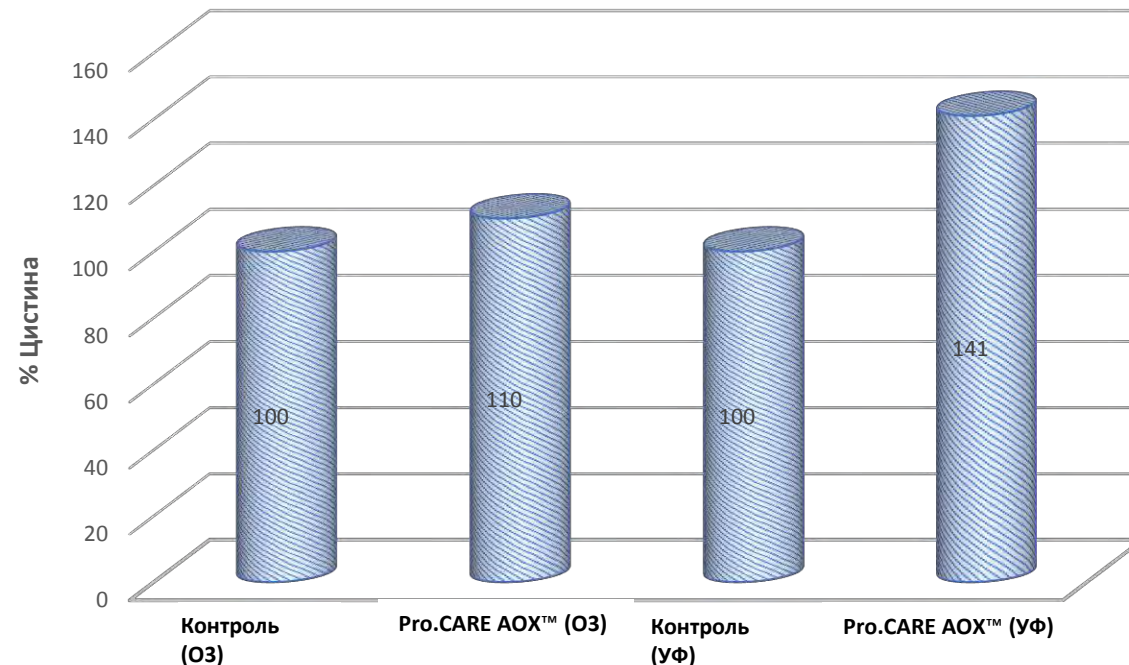
Определение цистина

Две кавказские пряди промывали контрольным шампунем (стандартным) и шампунем с 1% Pro.CARE AOX™. Пряди были промыты и подвергнуты двум типам испытаний на разрушение:

Воздействие озона (имитирует загрязнение окружающей среды) и воздействие ультрафиолета (имитирует ультрафиолетовые лучи солнца).

Далее проводился анализ на наличие цистина в волокне волоса для определения количества сульфидных мостиков.

Защита от солнца и загрязнения



Pro.CARE AOX™ защищает сульфидные мостики, присутствующие в волосах даже при воздействии загрязняющих веществ и УФ, делая волосы более упругими и сильными

Pro.CARE AOX™

Характеристики и преимущества

100% Активные Растительные Ингредиенты	Сочетание экстрактов и активов растительного происхождения с признанным антиоксидантным действием
Предотвращение структурных повреждений	Защита сульфидных мостиков от загрязняющих веществ и УФ излучения
Действие против окислительного стресса	<ul style="list-style-type: none">• Полное антирадикальное действие (быстрое и медленное)• Подавление синглетного кислорода
Защита волос от солнца	<ul style="list-style-type: none">• Поглощение УФ и видимого солнечного излучения• Защита липидного барьера и белков волос, благодаря сохранению сквалена
Высокая внутри- и межкутикулярная проницаемость	Промотируется, благодаря высокоэффективной системе носителей (ВЕСА), состоящей из растительных биоэфиров

Pro.CARE АОХ™

Техническая информация

INCI Name: *Curcuma Longa Root, Camellia Sinensis Leaf, Chamomilla Recutita Flower, Rosmarinus Officinalis Leaf, Ethyl Palmate, Ethyl Almondate, Rice Bran Wax Ethyl Esters, Quercetin, Xanthophyll*

Внешний вид: Жидкость, от прозрачной до опалесцирующей

Цвет: От янтарного до охры

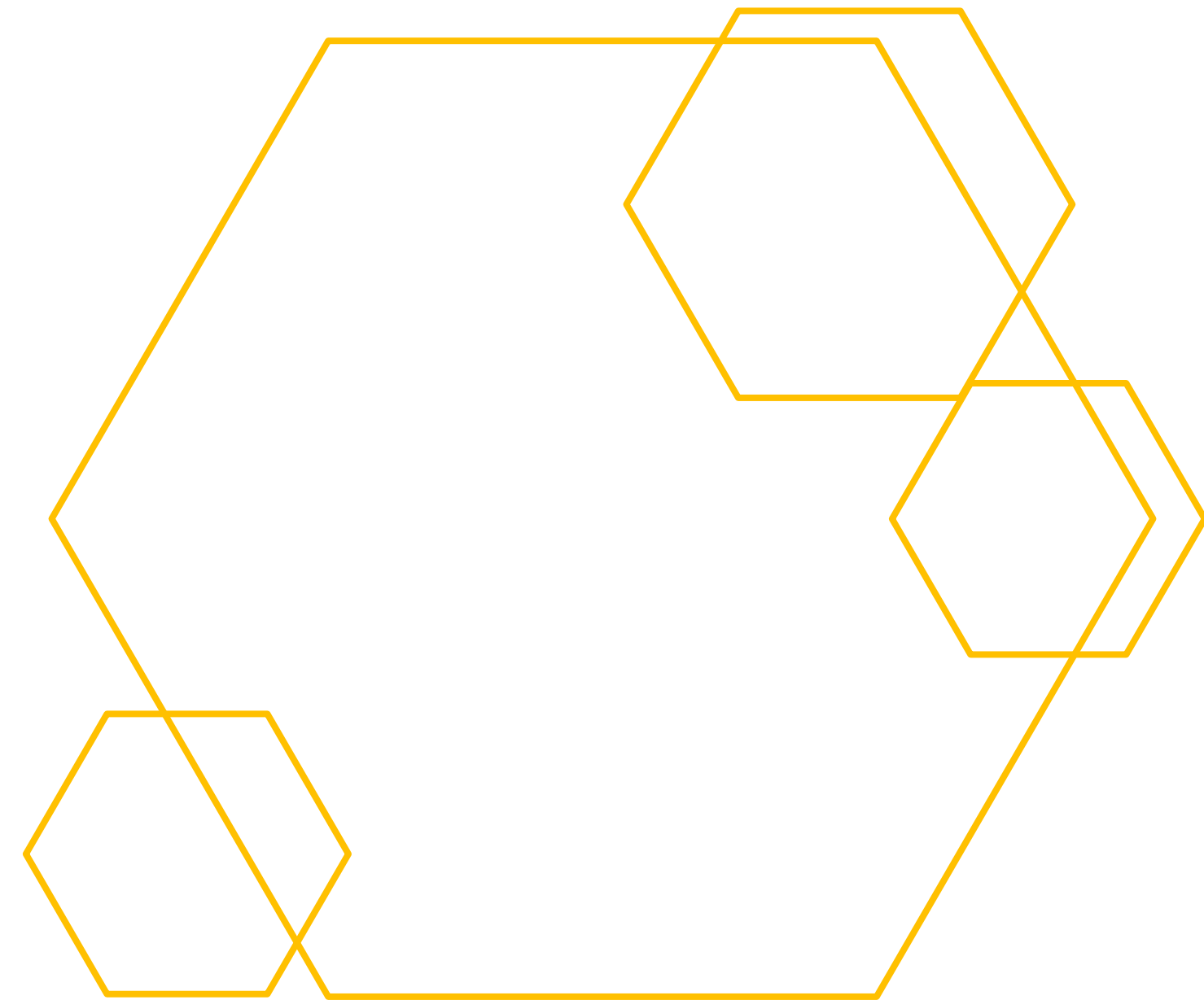
Запах: Характерный

Растворимость: Диспергируемый в растительных маслах, минеральном масле и изопропилмиристите

Консерванты: не содержит консервантов

Дозировка: 1.0 - 4.0%

Применение: Шампунь, Кондиционеры, Маски, Интенсивные ампулы, Несмываемая обработка, Средства для финиша и Обработка секущихся кончиков



Pro.CARE AOX™



Fábrica: Tel: 55 11 2436-3133

e-mail: aqia@aqia.net

Escritório: Tel.: 55 11 5094-9911 / 0800 773-6991

e-mail: marketing@aqia.net

www.aqia.net/en