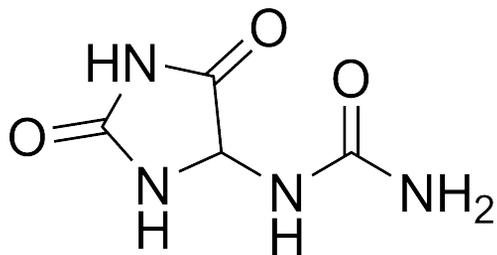


Действующие вещества лексикон



АЛЛАНТОИН



Определение:

Аллантоин – это азотистое химическое вещество растительного происхождения или синтезированное, формула которого выглядит следующим образом: $C_4H_6N_4O_3$. Оно содержится в корнях окопника лекарственного.

Действие:

Аллантоин помогает ускорить процесс заживления кожи и регенерации клеток и используется в случае ожогов и в области косметики, и в области медицины (свыше 10 000 больных упоминают это вещество).

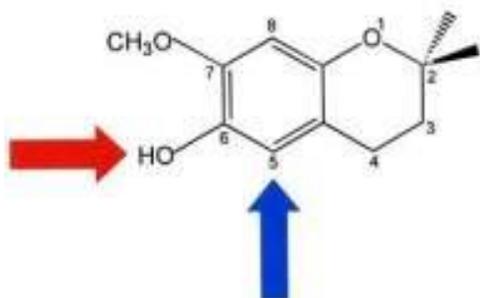
Результаты:

Аллантоин известен своими восстанавливающими, болеутоляющими, успокоительными и регенерирующими свойствами.

ОБЛАДАЮЩИЙ АНТИОКСИДАНТНЫМ ДЕЙСТВИЕМ ИНГРЕДИЕНТ

Capteur de ROS

Capteur de RNS



Определение:

Синтезированная молекула: диметилметоксихромарол

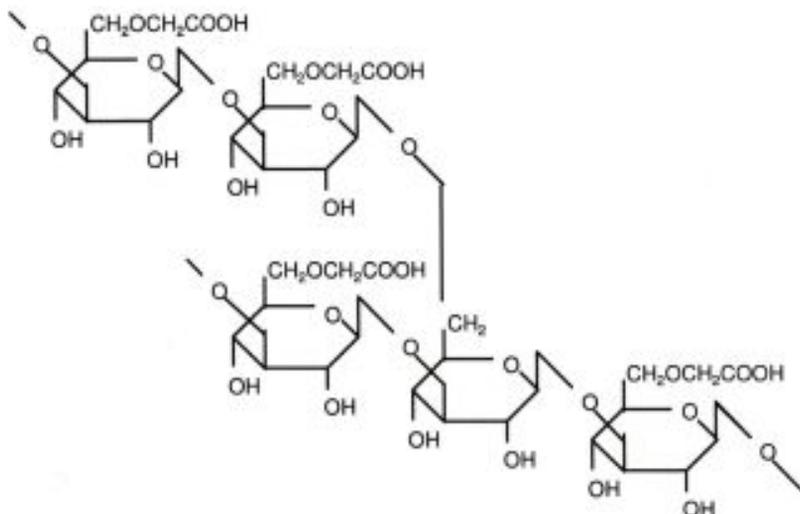
Действие:

Известно, что оксиданты и свободные радикалы являются важным фактором старения кожи, принимая активное участие в перекисидации липидов, расщеплении белков и ДНК и т.д. Наиболее известными являются активные формы кислорода (АФК), например, анионы супероксидных радикалов, которые чаще называются супероксидом (O₂⁻), гидроксильные радикалы (ОН⁻) перекиси водорода (H₂O₂). Оба свободный радикала, как и другие радикалы, могут генерироваться в результате метаболизма внутри клетки, а также в результате других воздействий окружающей среды (загрязнение, ультрафиолетовое излучение...). Кроме того, известны другие опасные формы, например, активные формы азота (АФА) и активные карбонильные формы (АКФ). Одними из самых важных АФА являются пероксинитрит (ONOO⁻), радикал диоксида азота (NO₂), ион нитрония (NO⁺2). Считается, что соединения (АФА) играют важную роль в старении кожи, например, сшивании коллагена, повреждении ДНК, нитрации тирозина белка и т.д. Обладающий антиоксидантным действием ингредиент способен захватывать АФА и блокировать АКФ; это превосходный антиоксидант.

Результаты:

Кожа лучше защищена от вредного воздействия окружающей среды и ультрафиолетовый лучей.

ПРОИЗВОДНЫЙ БЕТАГЛЮКАНА



Производный бетаглюкана

Определение:

Бетаглюкан – это полисахарид, в естественном виде встречающийся в злаках (отрубях), некоторых грибах и клеточных мембранах дрожжей (*saccharomyces cerevisiae*).

Действие:

Бетаклюкан используется:

- в продуктах питания для придания текстуры; он также является источником волокон.

- в области медицины, особенно для лечения некоторых типов рака.

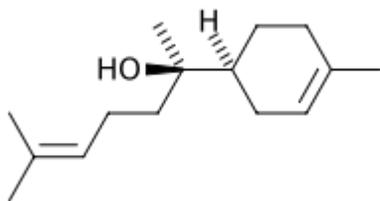
Известно, что бетаглюкан стимулирует иммунную систему. Что же касается кожи, то он защищает клетки Лангерганса и способствует их восстановлению.

Результаты:

Восстанавливает естественную защиту кожи.

Уменьшает чувствительность кожи.

БИСАБОЛОЛ



Определение:

Бисаболол – это ненасыщенный сесквитерпеновый спирт.

Известно, что ромашка многие годы использовалась в народной медицине для лечения воспалений кожи и слизистых оболочек.

В прошлом терапевтическое действие ромашки приписывалось содержащемуся в ней веществу – хамазулену.

Однако последние исследования показали, что противовоспалительным действием обладает другое содержащееся в ней вещество, которое называется альфа-бисабололом.

Это вещество можно также получить путем синтеза.

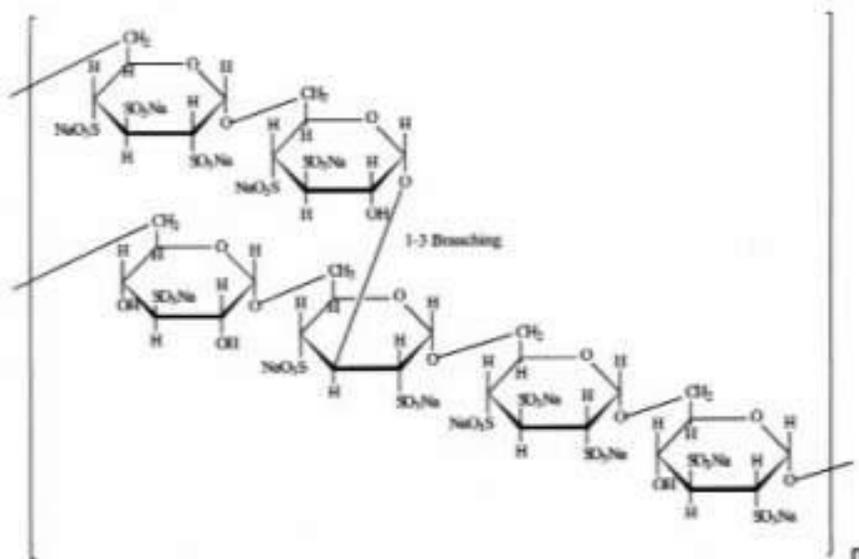
Действие:

Бисаболол обладает успокаивающим действием.

Результат:

Применяется в качестве профилактического действующего вещества в косметических препаратах для ухода за чувствительной кожей, кожей младенцев и детей, а также в солнцезащитных препаратах, препаратах, используемых после загара и после бритья.

СУЛЬФАТ ДЕКСТРАНА



Определение:

Сульфат декстрана – это полисахарид, получаемый путем био-ферментации сахарной свеклы.

Действие:

Эта молекула используется и в фармацевтических препаратах, и в косметике. Она обладает очень интересными свойствами, уменьшая раздражение и воспаление. Она также улучшает проникновение действующих веществ.

Результаты:

Снимает раздражение и смягчает чувствительную кожу.

ЗАЩИТНЫЙ ФЕРМЕНТНЫЙ КОМПЛЕКС

Определение:

Биотехнологически активный ингредиент, полученный из культуры *Thermus thermophilus* = биотехнологическая ферментация, содержащая устойчивые ферменты.

Thermus thermophilus – это бактерия, обитающая в морских глубинах (на глубине 2 000 метров при температуре 75° С и давлении 200 бар) бассейна Гуаймас (Калифорнийский залив).

Действие:

Содержащиеся в этом активном ингредиенте ферменты обладают особыми характеристиками в силу их происхождения; они устойчивы ко времени и теплу; их активность увеличивается с повышением температуры.

Они обладают свойствами нейтрализации активных форм кислорода (АФК).

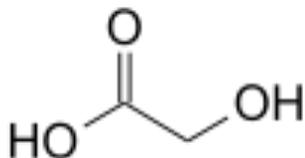
Они защищают основные структуры кожи (липиды, белки, ДНК) от распада под окислительным воздействием свободных радикалов.

Результаты:

Защитный ферментный комплекс повышает самозащиту кожи.

Он предотвращает видимые признаки фотостарения (морщины, сухость...). Он защищает структуры клеток от повреждения ультрафиолетовым излучением и улучшает сохранность кожи.

ГЛИКОЛЕВАЯ КИСЛОТА



Определение:

Гликолевая кислота (или гидроуксусная кислота) относится к семейству альфа-гидрокси кислот, включающему такие кислоты как молочная кислота, винная кислота, лимонная кислота, яблочная кислота... Эта кислота является наименьшей.

Альфа-гидрокси кислоты содержат одну или несколько групп (-OH), отличающих спирты, и одну или несколько карбоксильных групп (-COOH), отличающих карбоксильные кислоты.

Ее получают из экстракта сахарного тростника или путем синтеза.

Действие:

Гликолевая кислота способствует отслаиванию мертвых клеток рогового слоя, ослабляя межмолекулярную связь коэноцитов. Роговой слой (мертвые клетки) становится тоньше, что помогает восстановить более плотный эпидермис.

Результаты:

Гликолевая кислота улучшает внешний вид эпидермиса, уменьшает недостатки, морщины или гиперпигментацию.

Она уменьшает зернистость кожи, ограничивая толщину рогового слоя.

У нее есть и другие свойства; она повышает уровень влажности, делает кожу моложе, блестящей, гладкой и плотной.

В высоких концентрациях (от 30 до 70%) гликолевая кислота применяется для медицинского пилинга.

ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА

Определение:

Гиалуроновая кислота относится к семейству гликозаминогликанов (ГАГ) – полисахаридов, содержащих аминасахара.

Она является одним из основных компонентов внеклеточного матрикса соединительных тканей, помогая поддерживать гидратацию благодаря своей способности удерживать воду.

Гиалуроновая кислота является основным компонентом многих тканей и физиологических жидкостей (пуповины, стекловидного тела, хрящей, синовиальной жидкости...), при этом известно, что в коже находится половина всей гиалуроновой кислоты, содержащейся в теле.

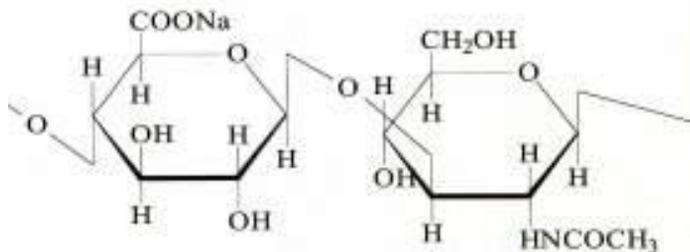
Происхождение:

Первое промышленное производство было основано на экстракции из петушиного гребня.

Несколько лет назад производство обратилось к биотехнологии, и сейчас значительная часть гиалуроновой кислоты производится путем ферментации.

Химический состав:

Первичную структуру составляет повторяющаяся дисахаридная конструкция, состоящая из D-глюкуроновой кислоты и N-ацетилглюкозамина, соединенных β -связью (1-3) (см. рисунок ниже).



В растворе молекула ведет себя как расширенный шар. Способность гиалуроновой кислоты удерживать воду объясняется ее структурой шара, в которой большая часть воды задерживается механически.

КОЖА И ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА

В коже гиалуроновая кислота является наиболее важной ГАГ. Она заполняет пространство между волокнами коллагена, где ее полимерная сеть ведет себя как вязкая среда, которая поддерживает функциональные процессы и влияет на них.

Система гиалуроновой кислоты



Волокна коллагена

Маленькие волокна коллагена

В коже гиалуроновая кислота играет очень важную роль – поддерживает гидратацию, удерживая воду во внеклеточной матрице. Ее полимерная сеть работает как “молекулярная губка”, обладающая важной способностью механического поглощения, придавая коже мягкость и эластичность (эффект “матраца”).

Это запас воды кожи.

- Гиалуроновая кислота в эпидермисе

Вода, удерживаемая гиалуроновой кислотой и в дерме, и в жизненно важных слоях эпидермиса, необходима для поддержания гидратации.

- Гиалуроновая кислота и процесс старения

Во время старения кожи, особенно после 50 лет, присутствующая в коже гиалуроновая кислота меняется, и ее регенерация затрудняется.

В молодой коже ежедневно обновляется 1/3 гиалуроновой кислоты.

Представляется, что связанные со старением изменения кожи, такие как потеря эластичности и упругости, морщины и сухость, вызваны изменениями в сети гиалуроновой кислоты в дерме.

Гиалуроновая кислота: косметический увлажнитель

Сегодня в косметике используются несколько качеств гиалуроновой кислоты:

-1) Высокомолекулярная гиалуроновая кислота: от $1,3 \cdot 10^6$ до $2,5 \cdot 10^6$ Да (примерно 10 000 единиц дисахаридов).

При нанесении на кожу растворы высокомолекулярной гиалуроновой кислоты образуют пленки с неокклюзионной вязкоупругой поверхностью. Эти пленки удерживают воду во внеклеточной матрице соединительных тканей подобно гиалуроновой кислоте, они способны поддерживать влажность кожи и уменьшать испарение воды. Они также защищают кожу от внешних агрессивных воздействий, которые могут повредить липидный барьер эпидермиса и, что важно, вызвать отслоение рогового слоя.

Присутствие атомов аминов придает определенное сродство с кожей.

Растворы высокомолекулярной гиалуроновой кислоты служат барьером и оказывают увлажняющее действие, придавая коже мягкость и бархатистость.

-2) Низкомолекулярная гиалуроновая кислота: от 10 000 до 50 000 Да (примерно 100 единиц дисахаридов).

Считается, что гиалуроновая кислота проникает в кожу, когда ее размер составляет примерно 400 000 - 500 000 Да; проникновение в эпидермис связано с размером. Низкомолекулярные гиалуроновые кислоты захватывают с собой молекулы воды, что помогает поддерживать ее уровень в разных слоях эпидермиса.

Низкомолекулярные гиалуроновые кислоты обладают и другими свойствами:

- Они укрепляют связи (плотные стыки) между кератиноцитами, тем самым ограничивая невидимую потерю воды.

- Они снижают деятельность некоторых коллагеназ и могут также стимулировать синтез гиалуроновой кислоты, уже присутствующей в коже.

- Они помогают регулировать отслоение поверхности кожи, стимулируют образование керамидов.

- Они способствуют защите кожи от окислительного стресса, воздействуя на производство каталазы.

МАСЛО МАКАДАМИИ

Определение:

Орех макадамия

Этот фрукт с тропического дерева родом из Австралии (штат **Квинсленд**, северо-восточная часть Австралии) также называется орехом макадамия или австралийским орехом.

Орех макадамия представляет из себя миндаль, заключенный в очень прочную коричневую скорлупу.

Масло ореха макадамия

Орех макадамия очень богат маслом (78%, из которых примерно 60% составляют полиненасыщенные жирные кислоты).

Масло добывают путем холодного отжима; после рафинирования его можно использовать для еды, а также в косметике.

Средний состав жирных кислот:

Насыщенные жирные кислоты:

Пальмитиновая кислота C16:0 9 - 10%.

Стеариновая кислота C18:0 3,5 - 6%.

Арахидоновая кислота C20:0 2,4 - 3,7%.

- Ненасыщенные жирные кислоты:
Пальмитолеиновая кислота C16:1 18 - 28%.
Олеиновая кислота C18:1 50 - 56%.
Линолевая кислота C18:2 2,8 - 3,4%. (часть омега 6)

Действие:

Схожесть состава жирных кислот (присутствие среди прочих кислот пальмитолеиновой кислоты) с кожным салом объясняет большую ценность масла ореха для сухой кожи.

В силу своего особого состава масло хорошо проникает в кожу.

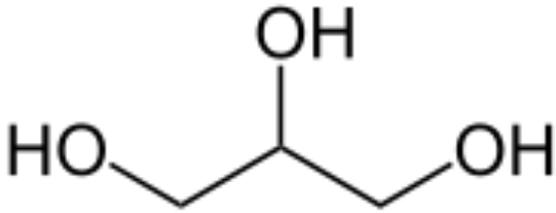
Это удивительное массажное масло.

Результаты:

Масло макадамии обладает смягчающими, регенерирующими и питательными свойствами; оно укрепляет липидный барьер кожи и улучшает гидратацию.

Оно является превосходным кожным кондиционером.

УВЛАЖНЯЮЩЕЕ СРЕДСТВО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ



Определение:

Глицерол или глицерин (C₃H₈O₃) – это полиол. Он является триолом, так как имеет 3 атома спирта.

В 1823 французский химик Эжен Шеврёль доказал, что действующим жирным компонентом является сочетание глицерина и жирных кислот. Глицерин получают из производных растительных масел одного растения или совокупности следующих нескольких растений: пальма, кокос, рапс, олива, подсолнечник, сафлор...

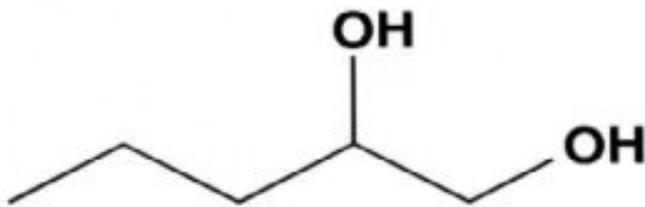
Действие:

Глицерин является активным увлажняющим компонентом, так как он гигроскопичен (хорошо удерживает воду), оказывает смазывающее и увлажняющее действие.

Результаты:

Улучшается гидратация кожи, она становится более мягкой и эластичной.

УВЛАЖНЯЮЩИЙ ПОЛИОЛ



Определение:

Полиолы или многоатомные спирты – это химические соединения, отличающиеся определенным количеством спиртовых групп –ОН (не менее 2).

В сжатом виде формула активного увлажняющего полиола выглядит следующим образом: $C_5H_{12}O_2$

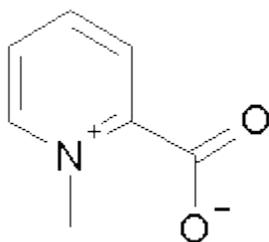
Действие:

Увлажняющий полиол обеспечивает гидратацию поверхности, пропитывая кожный слой.

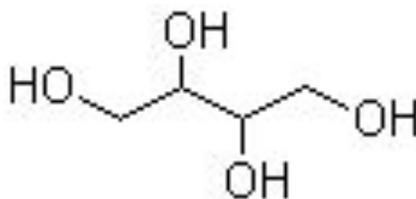
Результаты:

Кожа увлажняется, становится более мягкой и эластичной.

ОСМОЗАЩИТНЫЙ УВЛАЖНИТЕЛЬ



ХОМАРИН



ЭРИТРИТОЛ

Определение:

Осмотический модуль, состоящий из хомарина и эритритола (синтезированные молекулы).

Этот комплекс вдохновлен осмозащитной системой микроводорослей *platyomonas subcordiformis* – морских одноклеточных водорослей, живущих в дельтах; эта система помогает им побеждать внезапные значительные изменения в окружающей среде: тепло, сухость, минерализацию.

Действие:

Хомарин позволяет регулировать осмотическое давление; он уравнивает ионный дисбаланс.

Эритритол повышает способность удерживать молекулы воды.

Осмозащитный увлажнитель помогает поддерживать объем и количество воды в клетках, обеспечивая их стойкость к повреждениям, наносимым окружающей средой.

Результаты:

Усиливает естественную осмозащитную стратегию клеток

Гарантирует лучший возможный водный баланс.

Привлекает воду в клетки

Поддерживает оптимальное содержание воды в клетках

Восстанавливает способность клеток удерживать воду, чтобы добиться лучшей гидратации кожи.

ЭКСТРАКТ МОРСКОГО КРИТМУМА



Определение:

Морской критмум (*crithum maritimum*) – это растение, которое встречается у берега моря среди гальки, в трещинах и на скалах, открытое ветрам и брызгам моря. Оно было внесено в Фармакопею Франции в 1837 году, а известно с античных времен.

В прошлые времена моряки возили его с собой во время путешествий из-за того, что оно богато витамином С.

Действие:

Экстракт морского критмума обладает свойствами против старения наподобие смоловидных, не оказывая при этом раздражающего или фотосенсибилизирующего действия.

Его действие заключается в стимуляции обновления клеток в целях улучшения структуры, что способствует утолщению эпидермиса.

Он помогает устранить лишние кластеры клеток кожи, уменьшая их молекулярное притяжение. Способствуя утончению этого слоя, он помогает уменьшить глубокие и мелкие морщины и выровнять цвет лица.

Результаты:

Борется с процессом старения и помогает эпидермису восстановить молодость и жизнестойкость.

Уменьшает зернистость кожи, разглаживает морщины и мелкие морщинки; делает цвет лица ровным и блестящим.

МАСЛО МАСЛЯНОГО ДЕРЕВА

Определение:

Масляное дерево родом из тропической Африки.

Его высота составляет от 12 до 20 метров, у него короткие толстые ветви с серой корой, изнутри красной. У него большие отдельные листья. Плоды представляют собой ягоды сферической формы.

Зрелые плоды, которые используются, собираются в июне, когда под действием торнадо они падают на землю.

Известно масло масляного дерева, извлеченное из плодов.



ОРЕХИ МАСЛЯНОГО ДЕРЕВА

Масло масляного дерева можно найти в составе растительного маргарина или некоторых видах шоколада, а также во многих косметических изделиях.

Химический состав:

Средний состав жирных кислот:

Олеиновая кислота 40-55%

Стеариновая кислота 35-45%

Пальмитиновая кислота 3-7%

Линолевая кислота 3-8%

В масле масляного дерева очень высокое содержание неомыляемых жиров (до 17%).

Неомыляемая фракция состоит из фенолов: токоферолов, тритерпенов, стероидов и углеводов.

Действие:

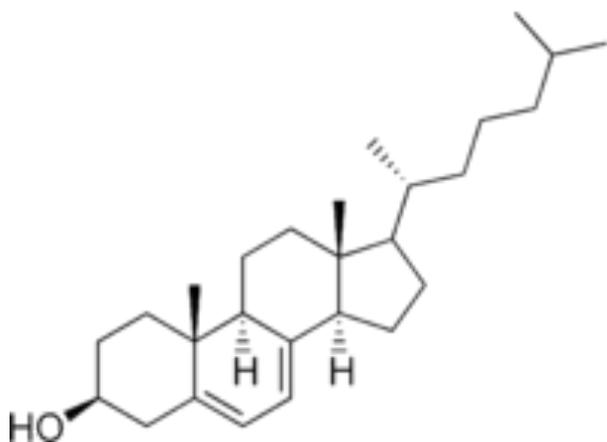
Масло масляного дерева в целом оказывает смягчающее и защитное действие, препятствует сухости. Присутствие большого числа неомыляемых жиров, содержание в нем витаминов и других элементов усиливают вышеуказанные свойства:

- Защита от ультрафиолетового излучения благодаря коричной кислоте,
- Благодаря своему регенерирующему и реструктуризирующему воздействию на эпидермис оно считается превосходным активным компонентом против старения.

Результаты:

Увлажняет, смягчает и помогает защитить кожу.

ВЕКТОРИЗОВАННЫЙ ДЕГИДРОХОЛЕСТЕРИН



Определение:

Устойчивые природные биологически разлагаемые микрокапсулы, стенка которых состоит из коллагена и сульфата морского хондроитина, содержат 7-дегидрохолестерин.

7-дегидрохолестерин – это промежуточный продукт синтеза холестерина и витамина D; он естественно выделяется в коже.

Действие:

Мембраны микрокапсул будут медленно повреждаться комплексным действием ферментов кожи (протеаз) и присутствующих бактерий.

Высвобождающийся дегидрохолестерин будет уменьшать воспалительные реакции, вызванные ультрафиолетовыми лучами.

Результаты:

Запрограммированный гидролиз структуры микрокапсул, а также медленное и постепенное высвобождение дегидрохолестерина.

Кожа лучше защищена от ультрафиолетовых лучей.

