РАЗРАБОТКА СЫВОРОТКИ ДЛЯ РОСТА ВОЛОС НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТА ПАЖИТНИКА

ҚАДЫР ДИАНА ҚАНАТҚЫЗЫ
ЖУНАСОВ АСХАТ МАРАТОВИЧ
Студенты Казахстанско- Российского медицинского университета

Научные руководители – PhD **РАХЫМБАЕВ Н.А.** зав. кафедрой, к.фарм.н.
КАЮПОВА Ф.Е.
Алматы, Казахстан

Аннотация: *В данной статье рассматривается возможность разработки фитокосметической сыворотки для роста волос на основе экстракта пажитника (Trigonella foenum-graecum). Актуальность исследования обусловлена ростом числа людей, сталкивающихся с проблемой выпадения волос, а также повышенным интересом к натуральным косметическим средствам. Рассмотрены химический состав пажитника, его биологически активные вещества и возможное влияние на состояние волос и кожи головы. Предложен предполагаемый состав фитокосметической сыворотки и описаны перспективы дальнейших исследований в области фитокосметики и фармацевтической технологии.*

Ключевые слова: *фитокосметика, пажитник, сыворотка для волос, растительные экстракты, косметология, выпадение волос, натуральные компоненты.*

Одной из актуальных проблем современной косметологии является выпадение волос, встречающееся у людей различных возрастных групп. В настоящее время ухудшение состояния волос наблюдается не только у людей старшего возраста, но и среди молодёжи. Причинами данного состояния могут быть стрессовые ситуации, гормональные нарушения, несбалансированное питание, дефицит витаминов и микроэлементов, хронические заболевания, а также неблагоприятное воздействие факторов окружающей среды [1]. Кроме того, частое использование термических приборов, окрашивание волос и применение агрессивных косметических средств также оказывают негативное влияние на состояние волос и кожи головы. В последние годы всё большее внимание уделяется фитокосметике, основанной на использовании растительных компонентов и натурального сырья. Интерес к натуральной косметике связан с тем, что потребители стремятся использовать более безопасные средства с минимальным содержанием синтетических веществ. В отличие от некоторых химических компонентов, растительные экстракты оказывают более мягкое воздействие на кожу и волосы, а также реже вызывают побочные реакции [2].

Фитокосметика представляет собой одно из перспективных направлений современной косметологии и фармации. Основой фитокосметических средств являются лекарственные растения, содержащие биологически активные вещества. Благодаря наличию витаминов, антиоксидантов, флавоноидов и органических кислот растительные экстракты способны оказывать противовоспалительное, увлажняющее, регенерирующее и укрепляющее действие [3]. На сегодняшний день растительные экстракты широко используются при производстве шампуней, масок, бальзамов, кремов и сывороток для волос. Особое внимание уделяется растениям, способным стимулировать рост волос и укреплять волосяные фолликулы. Одним из таких растений является пажитник (Trigonella foenum-graecum), который в течение многих лет применяется в народной медицине стран Азии, Индии и Ближнего Востока.

Пажитник относится к семейству бобовых и представляет собой однолетнее растение с высоким содержанием биологически активных веществ. Семена пажитника содержат белки, аминокислоты, витамины группы В, никотиновую кислоту, железо, магний, фосфор, сапонины и флавоноиды [4]. Благодаря такому составу растение широко используется не только в медицине, но и в косметологии. Согласно литературным данным, пажитник обладает

выраженными антиоксидантными и противовоспалительными свойствами. Антиоксиданты способствуют защите клеток от негативного воздействия свободных радикалов, а противовоспалительное действие может оказывать положительное влияние на состояние кожи головы [5]. Кроме того, некоторые компоненты пажитника способны улучшать микроциркуляцию кожи головы, что может способствовать укреплению волосяных луковиц. Следует отметить, что в составе пажитника содержатся сапонины и флавоноиды, которые могут положительно влиять на структуру волос. По данным некоторых исследований, применение растительных экстрактов способствует уменьшению ломкости волос и улучшению их внешнего состояния [6]. В связи с этим пажитник рассматривается как перспективное растительное сырьё для создания фитокосметических средств.

В настоящее время сыворотки для волос являются одной из наиболее популярных форм косметической продукции. Сыворотки отличаются высокой концентрацией активных компонентов и удобством применения. Благодаря лёгкой текстуре активные вещества быстрее распределяются по поверхности кожи головы и волос. В зависимости от состава сыворотки могут обладать увлажняющими, восстанавливающими, укрепляющими и стимулирующими свойствами. Целью данной работы является рассмотрение возможности разработки фитокосметической сыворотки для роста волос на основе экстракта пажитника и анализ потенциальных свойств данного растения в составе косметического средства. Предполагается, что основными компонентами сыворотки могут выступать водный экстракт пажитника, очищенная вода, глицерин и пантенол. Глицерин используется как увлажняющий компонент, способствующий удержанию влаги, а пантенол оказывает смягчающее и восстанавливающее действие на волосы и кожу головы. Дополнительно в состав сыворотки могут быть включены эфирные масла и другие растительные экстракты.

Одним из важных этапов разработки фитокосметического средства является выбор метода получения экстракта. Для экстракции биологически активных веществ пажитника возможно использование водной экстракции, так как данный метод считается относительно безопасным и позволяет сохранить основные полезные компоненты растения. После получения экстракта проводится фильтрация и дальнейшее смешивание с остальными компонентами сыворотки. Следует учитывать, что разработка фитокосметических средств требует изучения не только биологических свойств растительного сырья, но и физико-химических характеристик готового продукта. При создании сыворотки необходимо учитывать стабильность средства, уровень pH, совместимость компонентов и условия хранения. Предполагается, что регулярное применение сыворотки на основе экстракта пажитника может способствовать улучшению состояния волос и кожи головы. Благодаря содержанию биологически активных веществ средство может оказывать укрепляющее действие, снижать ломкость волос и способствовать их росту. Однако на данном этапе работа носит теоретический характер и требует дальнейшего проведения лабораторных исследований. Также следует отметить, что интерес к натуральной косметике продолжает увеличиваться во многих странах мира. Потребители всё чаще отдают предпочтение средствам, содержащим натуральные компоненты, поскольку подобная продукция воспринимается как более безопасная и экологичная. В связи с этим разработка фитокосметических средств на основе растительного сырья является перспективным направлением современной фармацевтической науки.

Дополнительный интерес представляет возможность комбинирования пажитника с другими растительными компонентами. Например, в составе сыворотки могут использоваться экстракты крапивы, ромашки или репейного масла, которые также широко применяются в средствах по уходу за волосами. Комбинирование нескольких растительных компонентов может способствовать усилению косметического эффекта. Таким образом, пажитник может рассматриваться как перспективное растительное сырьё при разработке фитокосметических средств для роста волос. Благодаря содержанию витаминов, флавоноидов, сапонинов и других биологически активных веществ растение представляет интерес для дальнейших

исследований в области косметологии и фармацевтической технологии. Разработка сыворотки на основе экстракта пажитника может стать перспективным направлением создания натуральных косметических средств.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Корсун В.Ф., Корсун Е.В. Фитотерапия и фитокосметология. - Москва: Центрполиграф, 2019. - 320 с.
2. Ханикян А.А. Растительные экстракты в современной косметологии, Фармация Казахстана. - 2021. - №4. - С. 45-49.
3. Аляутдин Р.Н. Фармакология лекарственных растений. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 256 с.
4. Sharifi-Rad J., Quispe C., Patra J.K. et al. Biological Activities of Fenugreek (*Trigonella foenum-graecum*). Molecules. - 2020. - Vol. 25. - P. 1-15.
5. Basch E., Ulbricht C., Kuo G. Therapeutic Applications of Fenugreek. Alternative Medicine Review. - 2018. - Vol. 8(1). - P. 20-27.
6. Draelos Z.D. Cosmetics and Dermatologic Problems and Solutions. - CRC Press, 2016. - 420 p.