

Прихожая В.М.А., Станелик В.А.
БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КАРКАДЕ (HIBISCUS SABDARIFFA):
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Научный руководитель: ст. преп. Голодок Т.П.

Кафедра нормальной физиологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Каркаде (*Hibiscus sabdariffa*) – традиционный напиток, известный более 4000 лет, широко применяемый в народной медицине Африки, Индии и Мексики. В последние десятилетия активно изучаются его физиологические эффекты, что связано с поиском безопасных природных средств профилактики и коррекции различных патологических состояний.

Химический состав каркаде включает антоцианы (дельфинидин-3-самбубиозид, цианидин-3-самбубиозид), флавоноиды (кверцетин, мирицетин, рутин), фенольные кислоты (протокатеховая, галловая), органические кислоты (лимонная, яблочная, гибисковая), витамины (С, РР, группы В) и минералы (калий, кальций, железо). Именно эти соединения обуславливают широкий спектр физиологической активности. Антоцианы и флавоноиды проявляют выраженное антиоксидантное действие за счёт прямой нейтрализации свободных радикалов, хелатирования ионов металлов переменной валентности и активации эндогенных антиоксидантных ферментов (супероксиддисмутаза, каталаза) [Prasomthong J. et al., 2022].

Многочисленные исследования подтверждают кардиоваскулярные эффекты каркаде: дозозависимое снижение артериального давления, что сопоставимо с действием некоторых гипотензивных препаратов. Механизмы включают ингибирование ангиотензин-превращающего фермента, вазодилатацию и мягкий диуретический эффект [Zulficar S. et al., 2024]. Кроме того, каркаде улучшает липидный профиль (снижение общего холестерина, триглицеридов, ЛПНП и повышение ЛПВП), что снижает риск атеросклероза [Norouzzadeh M. et al., 2025]. В отношении углеводного обмена показано ингибирование α -глюкозидазы и α -амилазы, что замедляет всасывание углеводов и снижает постпрандиальную гликемию; это делает каркаде перспективным средством профилактики сахарного диабета 2 типа. Гепатопротекторное действие реализуется через защиту гепатоцитов от окислительного стресса [Prasomthong J., 2022]. Диуретический эффект сопровождается калийсберегающим действием и подкислением мочи, что важно для профилактики нефролитиаза. Отсутствие щавелевой кислоты в составе обеспечивает безопасность при оксалатурии.

Практически значимым является влияние температуры и pH на стабильность биологически активных веществ: оптимальное заваривание каркаде рекомендуется проводить при 60–70 °C (не кипятком) для сохранения витамина С и антоцианов, а поддержание слабокислой среды (pH 5–6, например добавлением лимона) стабилизирует антоцианы [Farag M.A., 2018]. Профиль безопасности каркаде благоприятный, однако возможно усиление действия гипотензивных средств, поэтому требуется осторожность у лиц с артериальной гипотензией и при длительном применении высоких доз [Norouzzadeh M. et al., 2025].

Таким образом, каркаде представляет собой перспективный природный источник биологически активных веществ с доказанными физиологическими эффектами, что обосновывает его использование в профилактической медицине и необходимость дальнейших исследований для стандартизации и разработки лекарственных форм.