

К.В. Власова, Е.В. Пашкович, П.Ю. Кива
K.V. Vlasova, E.V. Pashkovich, P.Y. Kiva

АНАЛИЗ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК ДЛЯ МУЖЧИН

ANALYSIS OF DIETARY SUPPLEMENTS FOR MEN

Аннотация:

Проведен маркетинговый анализ биологически активных добавок для мужчин, представленных на маркетплейсах в Российской Федерации. Установлено, что на сайтах таких маркетплейсов, как OZON и Wildberries, присутствует продукция как отечественных, так и зарубежных производителей. Выполнен анализ ассортимента данной группы БАДов по составу и физиологической ценности рецептурных компонентов добавок. Наиболее часто встречаются поликомпонентные биологически активные добавки, в которых присутствуют L-аргинин, L-карнитин, D-аспарагиновая кислота, листья и экстракт корня крапивы, пажитника, женьшеня корейского, африканской сливы, плодов пальмы сереноа («со пальметто»), листа дамианы, цитрусовые биофлавоноиды, изофлавоны, ликопин, лютеин, а также витамины (A, C, B₉, B₁₂) и минеральные вещества (Zn, Se, Mn, Ni, Cr, Fe). Полученные данные свидетельствуют о востребованности данных рецептурных компонентов у потребителей и производителей БАДов.

Ключевые слова: БАДы для мужчин, витамины, минеральные вещества, физиологическая ценность.

Abstract:

A marketing analysis of biologically active supplements for men presented on marketplaces in the Russian Federation has been carried out. It has been established that the websites of such marketplaces as OZON and Wildberries contain products from both domestic and foreign manufacturers. The analysis of the assortment of this group of dietary supplements by composition, as well as the physiological value of the prescription components of additives, was performed. The most common multicomponent biologically active additives, which contain L-arginine, L-carnitine, D-aspartic acid, leaves and root extract of nettle, fenugreek, Korean ginseng, African plum, berry extract of palm serenoa (Saw palmetto), damiana leaf, citrus bioflavonoids, isoflavones, lycopene, lutein, and also vitamins (A, C, B₉, B₁₂) and minerals (Zn, Se, Mn, Ni, Cr, Fe). The data obtained indicate the demand for these prescription components among the consumers and manufacturers of dietary supplements.

Keywords: dietary supplements for men, vitamins, minerals, physiological value.

В современном мире существует множество факторов, влияющих на здоровье и самочувствие людей (экология, стресс, продуктовые стабилизаторы, консерванты и др.). Чтобы поддержать и улучшить состояние организма, все больше людей использует в повседневной жизни биологически активные добавки.

БАДы — это мощные оздоравливающие средства и оптимизаторы питания, необходимые прежде всего для улучшения качественного состава пищи. БАДы не являются лекарственными средствами, а относятся к продуктам питания, поэтому их применение относится к сфере профилактики заболеваний, а не лечения²⁰.

Большой группой населения, нуждающейся в приеме дополнительных биологически активных добавок, являются мужчины. Основным запросом у мужчин являются БАДы для профилактики заболеваний, связанных с фертильностью.

При анализе группы БАДов, направленных на улучшение мужской фертильности, были выделены основные бренды, большая часть продукции которых, по данным за 2023 г., продана через отечественные маркетплейсы (Таблица 1).

Табл. 1. Топ-4 брендов на Ozon и Wildberries, 2023 г.²¹

Рейтинг/ маркетплейсы	OZON	Wildberries
1	«Эвалар»	«Эвалар»
2	«GLS Pharmaceuticals»	«GLS Pharmaceuticals»
3	«Solgar»	«VitaMeal»
4	«Maxler»	«PWR ultimate power»

Из Таблицы 1 видно, что основными марками БАДов для мужчин в России являются «Эвалар», «GLS Pharmaceuticals», «Solgar», «Maxler», «VitaMeal» и «PWR ultimate power».

²⁰ <https://3serdca.ru/articles/pochemu-v-sovremennom-mire-voznikaet-neobkhodimost-primenyat-bad-k-pishche/>

²¹ <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rossiyskiy-rynok-badov-2023-obzor-nishi/>

В ходе исследования были проанализированы БАДы данных производителей, направленных на улучшение и поддержание репродуктивных функций у мужчин.

«Эвалар» — первый и пока что единственный российский производитель, выпускающий натуральные препараты по оригинальному международному стандарту качества GMP²². На официальном сайте компании «Эвалар» представлен «СпермаПлант» — негормональный препарат на основе натуральных компонентов для поддержки мужской репродуктивной системы. Он содержит в своем составе только натуральные компоненты природного происхождения: L-аргинин, L-карнитин, таурин, экстракт корня крапивы. Физиологическая ценность перечисленных компонентов представлена в Таблице 2.

Табл. 2. Физиологическая ценность компонентов, входящих в состав «СпермаПлант».

Наименование компонента	Функции компонента
L-аргинин	Повышает кровоток в мышечной ткани и ускоряет поступление питательных веществ к клеткам. Вовлечен в репликацию (удвоение) мужских половых клеток и способен улучшить выработку спермы. Стимулирует половую систему.
L-карнитин	Нормализует баланс окислительных и восстановительных процессов в сперме и повышает ее оплодотворяющую способность. Поддерживает оптимальное состояние и функции мышечной ткани, в том числе сердечной.
Таурин	Способствует формированию здоровых сперматозоидов правильной формы, продлевает их активность и облегчает движение. Защищает клетки стенок от повреждений, помогает укрепить иммунную систему и без последствий перенести стресс.
Экстракт корня крапивы	С давних времен используется как средство для prolongation сексуальной молодости. Вытяжка из растения содержит большое количество витаминов, улучшает обмен веществ и стимулирует выработку спермы. Кроме того, это мощный природный афродизиак.

Бренд «GLS Pharmaceuticals» представляет обширное разнообразие витаминно-минеральных комплексов для мужчин, направленных

холин, инозитол), минеральных веществ (кальций, йод, магний, цинк, селен, медь, марганец, хром, молибден, калий) и экстрактов растений (женьшень корейский, африканская слива, ягоды пальмы сереноа («со пальметто»), листья крапивы двудомной), а также цитрусовые биофлавоноиды, изофлавоны и ликопин. Функциональность компонентов представлена в Таблице 4.

Табл. 4. Функции компонентов, входящих в состав комплекса для мужчин «Male multiple».

Наименование компонента	Функции компонента
Женьшень корейский	Под влиянием женьшеня в семенниках созревает большое количество сперматозоидов с хорошей подвижностью, правильным строением, что повышает шансы на зачатие.
Африканская слива	Происходит восстановление гормонального фона в организме. Этому способствует наличие феруловых эфиров жирных спиртов. В первую очередь речь идет о докозаноле и тетракозаноле. Эти вещества действуют непосредственно на ткани предстательной железы, не позволяя им разрастаться. Одновременно восстанавливается гормональный фон, что положительно влияет на мужское репродуктивное здоровье. Нормализуется уровень мужских гормонов, увеличивается выработка нужных веществ ²⁴ . Биодобавка показана в комплексном лечении мужского бесплодия.
Ягоды пальмы сереноа	Природный антиоксидант, повышающий защитные функции мужского организма. Способствует нормализации уровня мужских половых гормонов, мужской половой функции, поддержанию здоровья предстательной железы и сохранению волос ²⁵ .

²⁴ <https://mir-herb.ru/poleznye-stati/afrikanskaya-sliva.html>

²⁵ <https://apteka.103.by/yagody-so-palmetto-instruktsiya/>

Листья крапивы двудомной	Стимуляция продукции полового гормона яичка-ми. Как результат, увеличивается количество свободного тестостерона, который напрямую влияет на здоровье мужчины ²⁶ .
--------------------------	--

Бренд «Maxler» предлагает витамины, минералы и натуральные экстракты для мужского здоровья в комплексе «VITAMEN». Этот препарат имеет в своем составе большое количество витаминов и минеральных веществ. Уникальная формула сочетает в себе 13 витаминов и 9 минералов с множеством дополнительных компонентов, которые имеют огромную пользу для мужского здоровья, а также для работоспособности, умственной концентрации и общего самочувствия. Для поддержания здоровья простаты в состав данного комплекса включен экстракт ягод пальмы сереноа, ликопин, лютеин и экстракт корня крапивы двудомной. Для повышения сексуальной функции в состав входит экстракт листьев дамианы (натуральный сексуальный стимулятор и афродизиак) и корня корейского женьшеня, который эффективен при эректильной дисфункции, а также экстракт семян тыквы и ликопин, улучшающие фертильность.

Фирма «VitaMeal» также представляет большой набор биологически активных добавок. Одной из самых популярных является L-карнитин. Производитель предлагает ассортимент вкусов: ананас, вишня, гранат. Дозировка L-карнитина составляет 3000 мг в одной порции.

L-карнитин принимает участие в переносе ацильной группы и окислительном фосфорилировании жирных кислот в митохондриях, что позволяет обеспечить энергией созревание и активную подвижность сперматозоидов²⁷.

Бренд «PWR ultimate power» представляет комплекс витаминов для мужского здоровья «Vitamin». Это сбалансированная формула из 28 витаминов и минералов, которая обеспечивает поддержку и защиту мужского организма. Это укрепление нервной системы, повышение энергии и выносливости, активация работы мозга, укрепление костной ткани. Также данный комплекс обеспечивает поддержку репродуктивного здоровья, помогает быстрее и эффективнее нарастить мышечную массу, укрепляет сердце и сосуды²⁸. В состав комплекса входят: карбонат кальция, хлорид калия, токоферола ацетат, оксид магния, фосфат кальция, аскорбиновая кислота, ниацинамид, оксид цинка, D-пантотенат кальция, ретинола ацетат, сульфат меди, сульфат марганца, холекальци-

²⁶ <https://malepotency.ru/semena-krapivy-dlya-potentsii.html>

²⁷ <https://medi.ru/info/16872/>

²⁸ <https://pwrnutrition.ru/vitamin>

ферол, хлорид хрома, фолиевая кислота, селенит натрия, пиридоксина гидрохлорид, диоксид кремния, лютеин, ликопин, тиамин мононитрат, рибофлавин, йодид калия, биотин, цианокобаламин, филлохинон, молибдат натрия, метаванадат натрия 2-водный.

Все рассмотренные препараты имеют в своем составе витамины и минеральные вещества, влияющие на репродуктивную функцию мужчин. Можно отметить, что витаминные комплексы, в состав которых входит большое количество витаминов и минеральных веществ, воздействуют на мужской организм в целом, а некоторые препараты, такие как «СпермаПлант» и «Артурон», направлены на поддержание репродуктивной функции.

Из большого разнообразия витаминов и минеральных веществ, входящих в комплексные БАДы, можно выделить компоненты, которые влияют на мужскую фертильность:

- витамины А, С, В₉, В₁₂;
- минеральные вещества Zn, Se, Mn, Ni, Cr, Fe;
- L-карнитин.

Каждый компонент влияет на определенные функции мужской репродуктивной системы:

— Селен является одним из важнейших непрямым антиоксидантов, т. е. агентом, способствующим детоксикации реакционно-способных производных кислорода в организме. Он участвует в окислительно-восстановительных процессах, в синтезе специфических функциональных белков, в обмене жиров и углеводов, детоксикации тяжелых металлов, оказывает антиоксидантное и радиопротекторное действие. Селен является антипролиферативным агентом, который рассматривается как онкопротектор, в том числе в отношении рака предстательной железы. Селен в виде селенопротеина входит в состав сперматозоида, он несет ответственность за целостность жгутиков и тем самым за подвижность сперматозоидов.

— Марганец влияет на репродуктивную функцию яичников и яичек. Этот микроэлемент принимает участие в обменных процессах организма, в выработке гемоглобина. Он обеспечивает лучшую усвояемость витаминов, в том числе важных для мужской репродуктивной системы витамина С и витаминов группы В.

— Никель и хром принимают участие в образовании спермы, необходимы для поддержания структуры ДНК и РНК, обеспечивают их защиту от неблагоприятного воздействия.

— Цинк участвует в процессах синтеза мужских половых гормонов, улучшает качественные характеристики спермы, благотворно влияет на подвижность сперматозоидов. Он предупреждает эректильную дисфункцию, препятствует развитию воспалений в простате.

— Железо необходимо для снабжения кислородом всех органов и тканей, в том числе клеток репродуктивной системы.

— Витамин А участвует в механизме сигнализации инициирования мейоза в мужских половых железах постнатально, в первом раунде сперматогенеза.

— Витамин С нейтрализует гидроксильные, супероксидные и пероксидные радикалы, обеспечивая защиту клеток от эндогенного окислительного повреждения. Он улучшает кровообращение, повышает эластичность стенок кровеносных сосудов, и тем самым является эффективным средством профилактики простатита.

— Витамин В₉ оказывает положительное влияние на репродуктивные способности мужчин. Он необходим для потенции, участвует в процессе выработки сперматозоидов, улучшает качественные и количественные характеристики семенной жидкости, способствует снижению числа спермиев, имеющих генетические мутации.

— Витамин В₁₂ влияет на качество спермы и физиологию сперматозоидов посредством увеличения количества сперматозоидов и повышения их подвижности, уменьшает повреждения ДНК сперматозоидов. Благоприятное влияние этого витамина на качество спермы может быть связано с повышением функциональности репродуктивных органов, снижением токсичности гомоцистеина, уменьшением количества образующегося оксида азота, уровня окислительного повреждения сперматозоидов, количества энергии, вырабатываемой сперматозоидами, воспаления, вызванного нарушением спермы, а также с контролем активации ядерного фактора-κВ.

— L-карнитин способствует не только улучшению характеристик эякулята, но и успешному зачатию. Улучшение показателей спермограммы оптимизирует прогноз при применении вспомогательных репродуктивных технологий. Кроме того, L-карнитин может применяться в профилактике и терапии секреторного бесплодия у мужчин.

Таким образом, анализ БАДов для мужского здоровья и входящих в их состав витаминов и минеральных веществ, показывает, что в рационе питания мужчин должны дополнительно присутствовать продукты, являющиеся источниками выше перечисленных нутриентов.

Список литературы

1. Борисов В.В. Мужское бесплодие. Применение цинка и антиоксидантов в терапии нарушений фертильности и воспалительных заболеваний мужских гениталий (клиническая лекция) // Consilium Medicum. 2015. № 7.

2. *Лабыгина А.В., Колесникова Л.И., Гребенкина Л.А.* Содержание ретинола и репродуктивные нарушения у жителей Восточной Сибири // *Экология человека*. 2018. № 4.

3. *Макушин Д.Г., Белкина Л.В., Трухан Д.И.* Роль и место нутрицевтиков в комплексной терапии идиопатического мужского бесплодия // *Consilium Medicum*. 2020. № 6.

4. *Наумов Н.П., Щеплев П.А., Полозов В.В.* Роль антиоксидантов в профилактике мужского бесплодия // *Андрология и генитальная хирургия*. 2019. № 1.

5. *Павлов В.Н., Галимова Э.Ф., Мочалов К.С.* Оценка влияния L-карнитина на репродуктивную функцию мужчин с идиопатической патоспермией // *Медицинский вестник Башкортостана*. 2012. № 4.

6. *Тменова А.О., Кубалова Л.М.* Биологическая роль марганца и его соединений // *Современные наукоемкие технологии*. 2014. № 7-2. С. 92—92.

7. *Шелковникова Т.В., Догadin С.А.* Современные представления о взаимосвязи гормонов щитовидной железы и гонад у мужчин // *Сибирское медицинское обозрение*. 2013. № 1.

Сведения об авторах

Власова Кристина Владимировна, кандидат технических наук, доцент, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: k.vlasova@mgutm.ru

Пашкович Екатерина Валерьевна, аспирант, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: e.pashkovich@mgutm.ru

Кива Павел Юрьевич, магистрант, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: kivapavel337@gmail.com

Information about the authors

Vlasova Kristina Vladimirovna, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management. E-mail: k.vlasova@mgutm.ru

Pashkovich Ekaterina Valeriyevna, graduate student, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management. E-mail: e.pashkovich@mgutm.ru

Kiva Pavel Yurievich, Master's student, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management. E-mail: kivapavel337@gmail.com