

УДК 612.392.9

ОЦЕНКА БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И БИОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ «ЗЕЛЁНЫЙ КОФЕ С ИМБИРЕМ»

А.А. Варганова

студент 4 курса напр. «Биология», ОГУ г. Оренбург

Аннотация: В данной статье проводится анализ состава биологически активной добавки «Зелёный кофе с имбирем». Большое место в работе занимает рассмотрение механизма биологического действия всех биологически активных веществ, входящих в состав пищевой добавки.

Ключевые слова: биологически активная добавка «Зелёный кофе с имбирем», экстракт зелёного кофе, экстракт имбиря, стеарат кальция, лактоза.

ASSESSMENT OF THE BIOCHEMICAL COMPOSITION AND BIOLOGICAL EFFECT OF THE FOOD ADDITIVE " GREEN COFFEE WITH GINGER»

A. A. Varganova

4th year student for example. "Biology", OSU Orenburg

Abstract: this article analyzes the composition of the dietary Supplement "Green coffee with ginger". A large place in the work is occupied by the consideration of the mechanism of biological action of all biologically active substances that are part of a food additive.

Keywords: dietary Supplement "Green coffee with ginger", green coffee extract, ginger extract, calcium stearate, lactose.

Биологически активные добавки к пище (БАД) - это вещества природного происхождения, которые нормализуют баланс питательных веществ, помогают поддерживать здоровье и ускоряют процесс выздоровления. С одной стороны, пищевые добавки не являются лекарством или средством для лечения или самолечения. Пищевые добавки, в отличие от лекарственных средств, всегда имеют натуральную, растительную основу. В пищевых добавках нет синтетических, химических или искусственно созданных соединений. С другой стороны, биологически активные добавки-это не пища, а набор биологически активных веществ в определенной форме, которые позволяют человеку дополнять свой рацион недостающими или недостаточными жизненно важными веществами в своем рационе, оптимизировать углеводный, жировой, белковый, витаминный и другие виды обмена веществ в различных функциональных состояниях, нормализовать функциональное состояние органов и систем организма человека. Пищевая добавка "Зелёный кофе с имбирем" выпускается различными производителями и

рекомендуется к использованию для увеличения скорости энергетического обмена в организме человека, однако механизм ее действия складывается из ее состава[1].

Целью данной работы является анализ состава и механизма биологического действия всех биологически активных веществ, входящих в состав пищевой добавки "Зелёный кофе с имбирем".

В качестве объекта исследования была выбрана пищевая добавка "Зелёный кофе с имбирем" *BIOTerra* для похудения, капсулы 500 мг № 60.

При анализе этой добавки было установлено, что в ее составе содержатся такие вещества, как: экстракт зеленого кофе, моногидрат лактозы, стеарат кальция, экстракт имбиря[2].

Экстракт зеленого кофе - концентрированный экстракт из кофейных зерен. Продукт продается как метаболический активатор, необходимый людям с нарушениями обмена веществ и избыточным весом. Зеленый кофе имеет богатый состав, который содержит более 1000 элементов[3]. Наиболее важными из них являются:

- 1) витамины;
- 2) микро-и макроэлементы;
- 3) органические кислоты;
- 4) антиоксиданты;
- 5) эфирные масла;
- 6) алкалоиды и др.;

Антиоксиданты, алкалоиды и органические кислоты важны для человеческого организма. Среди них стоит отметить хлорогеновую кислоту и кофеин. Хлорогеновая кислота улучшает обмен веществ, действует как мочегонное средство и выводит вредные соединения из организма. Кофеин стимулирует центральную нервную систему, повышает сердечную активность, ускоряет пульс, вызывает расширение кровеносных сосудов, усиливает мочеиспускание и снижает агрегацию тромбоцитов[3].

Стеарат кальция-это пищевая добавка E470, безопасный продукт, относящийся к группе стабилизаторов и эмульгаторов. Стеариновая кислота кальция вступает в реакцию с желудочным соком, когда он попадает в желудочно-кишечный тракт. Под действием соляной кислоты вещество быстро распадается на стеариновую кислоту и сульфат кальция. В чистом виде стеарат усваивается организмом в очень малых количествах. Также стеарат кальция воздействует на нервную систему, оказывая успокаивающее действие[4].

Экстракт имбиря-это натуральный растительный продукт, содержащий витамины группы B, A, C, PP, калий, магний, фосфор, кальций, натрий и органические кислоты. Экстракт обладает противовоспалительными, антибактериальными, тонизирующими и

муколитическими свойствами, стимулирует работу щитовидной железы, нормализует пищеварение, в том числе за счет желчегонного воздействия. Имбирь стимулирует термогенез, то есть выработку тепла всеми органами тела. При увеличении термогенеза улучшается обмен веществ, так как энергетические запасы (калории) активно расходуются на создание тепла. Имбирь контролирует уровень кортизола и инсулина и сам по себе является источником энергии[5].

Молочный сахар (лактоза)-это 4-(β-галактопиранозид) - глюкоза. Лактоза является важным источником энергии. Он способствует усвоению аскорбиновой кислоты, витаминов группы В и кальция, является основой для развития полезных бифидобактерий и лактобактерий, здоровой микрофлоры кишечника, а также поддерживает процессы, необходимые для формирования мышц. С его помощью мышцы вырабатывают достаточное количество белков, которые облегчают нагрузку во время занятий спортом[6].

Таким образом, установлено, что биологически активная добавка "Зеленый кофе с имбирем" является безопасным и эффективным средством, которое за счёт комбинации экстрактов зеленого кофе и имбиря оказывает комплексное влияние на организм: сжигает жир; подавляет аппетит; стимулирует работу щитовидной железы; ускоряет обмен веществ; обладает антицеллюлитным действием; нормализует пищеварение, в том числе за счет желчегонного воздействия; выводит токсины и холестерин; оказывает общетонизирующий эффект. Вспомогательные вещества: лактоза моногидрат, агент антислеживающий: кальция стеарат также проявляют положительное действие на организм, способствуя быстрому похудению.

Список использованных источников

1. Пилат Т. Л., Иванов А. А. Биологические добавки к пище. - М, 2012. - 710 с.
2. Марри, Р. Биохимия человека в 2-х томах т.1 и т.2 / Р. Марри. – Москва : Мир, 2009. - 795 с.
3. Авдеева, Л. В. Биохимия : учебник / Л. В. Авдеева, Т. Л. Алейникова, Л. Е. Андрианова. – Москва : ГЭОТАР-МЕД, 2013. - 768 с.
4. Анисимов, А.А. Основы биохимии / А.А.Анисимов. – М.: Высшая школа, 1986. – 551 с.
5. Painter P.C., Cope J.Y., Smith J.L Reference information for the clinical laboratory. In. Burtis C.A., Ashwood E.R., eds. Tietz textbook of clinical chemistry. Philadelphia: WB Saunders company, 1999. -1803 pp
6. Lehninger A.L., Nelson D.L., Cox M.M. Principles of Biochemistry.– New York, 1993.

