

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет»
(Астраханский государственный университет)

кафедра философии

РЕФЕРАТ

для сдачи кандидатского экзамена по истории и философии
науки на тему:
«История исследований физиологических эффектов
черного тмина»

Выполнил:
Нургазиева Раиля Кумаровна
кафедра физиологии, морфологии, генетики и биомедицины

Астрахань – 2021 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧЕРНОГО ТМИНА В АНТИЧНОЕ ВРЕМЯ.....	4
ГЛАВА 2. ПРИМЕНЕНИЕ ЧЕРНОГО ТМИНА В НАРОДНОЙ И НАУЧНОЙ МЕДИЦИНЕ	8
ГЛАВА 3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЧЕРНОГО ТМИНА	14
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	20
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	21

ВВЕДЕНИЕ

«Индийский тмин», «чернушка посевная», «кумин», «римский кориандр», «зира», «джира», «шабрей», «кмин», «калинджи», «сейдана» - все это названия черного тмина в разных странах мира. Черный тмин (*Nigella sativa* L.) с античных времён культивируется в Средиземноморье, в Северной Африке, в Средней Азии, в Индии, на Ближнем востоке. На территории России он может произрастать и вызревать на Северном Кавказе, в Татарстане. Кроме того, нигелла посевная известна с древнейших времен как очень ценное растение для пищевой промышленности в качестве пряности и источника получения масла (семена содержат до 44% жирного масла), а нигелла дамасская – в декоративном садоводстве.

Черный тмин – легендарное растение Востока, использующееся традиционной восточной медициной как средство от самых разных болезней. Некоторые источники называют масло этих семян "золотом фараонов", а с арабского черный тмин переводится как "семя благословения". Пророку Мухаммеду приписывают слова о том, что эти семена лечат все болезни, кроме смерти. Упоминается в Коране и преданиях Пророка Мухаммада как «средство от всех недугов, кроме смерти».

Черный Тмин как пряное и лекарственное растение у нас мало кому известен, а между тем на Востоке его целебные свойства используются уже более 3 тысяч лет. Ещё в древности мудрецы говорили, что в черном тмине исцеление от всех болезней. С древних времён дошли до нас чудодейственные народные рецепты на основе черного тмина, излечивающие многие недуги. А о том, что черный тмин сохраняет красоту, знали все первые красавицы. И в наши дни черный тмин и его ценное масло высоко ценится не только в народной медицине, но и в медицине традиционной.

В современном мире популярность использования биологически активных веществ на основе растительных компонентов, несмотря на большие успехи в создании химических лекарств, возрастает. Интерес к природным целительным веществам и препаратам, создаваемым на их основе, увеличивается благодаря как уникальным свойствам фитопрепаратов, так и стремительно развивающимся технологиям исследований в биологии, медицине и производстве лекарственных препаратов.

Изучению физиологических эффектов черного тмина и его производных посвящено большое количество научных работ. По всему миру изучают всевозможные действия этого растения на организм, чем обусловлен выбор темы для написания работы.

ГЛАВА 1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧЕРНОГО ТМИНА В АНТИЧНОЕ ВРЕМЯ

История целительных свойств масла черного тмина уходит своими корнями в глубину веков. У тмина черного множество народных названий. Распространившись во все уголки мира из Индостана, тмин обыкновенный называют калинджи (калонги). Английское общепринятое название растения – нигелла, ассоциативные наименования – дьявол в кустах, персидские драгоценности. «Нигелла» - в переводе с латыни обозначает «черный», о чем свидетельствует угольно-черный оттенок семян. Наиболее романтическое название тмина, которое дали ему англичане - Love-in-Mist (в переводе – «любовь в тумане»), поскольку растение обладает зеленовато-голубыми, напоминающими туман, дымку цветками. Россияне величают черный тмин «чернушкой дамасской», «девицей в зелени». Древние иудеи называли это растение "Китса", оно росло в большом количестве в Египте и Сирии.

Чернушка как пряное и лекарственное растение у нас мало кому известна, а между тем на Востоке ее целебные свойства используются уже более 3 тысяч лет. Археологи нашли семена тмина в раскопках неолита и мезолита, что указывает на их использование еще 8 тысяч лет назад¹.

Лорд Говард Картер в 1922 году в Египте совершил крупнейшее археологическое открытие того века. Он вместе со своими людьми нашёл засыпанный вход в гробницу фараона Тутанхамона. Среди погребённых с ним утвари и прочих предметов было обнаружено множество образцов искусства, носящих печать влияния Амарнского периода.

В гробнице фараона были найдены странные бутылочки с черным маслом. Но никто не знал, что это за масло. Вскоре оно получило название «Масло черного тмина» или «чернушка». Было известно, что древние египтяне знали про удивительные свойства черного тмина, но никто не может точно сказать, как именно они использовали его в повседневной жизни. Они называли его «Шантит. Но, несмотря на это, сам факт того, что масло именно этого растения находилось среди имущества погребенного царя, бесспорно, указывает на его важность в период того времени. Вера в исключительную силу Чернушки защищать человека от болезней была, по-видимому, настолько сильна у древних.

¹ Дудченко Л. Г., Козьяков А. С., Кривенко В. В. Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения: Справочник / Отв. ред. К. М. Сытник. — К.: Наукова думка, 1989. — 304 с.

Есть исторические свидетельства того, что и возлюбленная Цезаря Клеопатра любила купаться в настое этого растения, а царица Нефертити, зная о необыкновенных свойствах масла черного тмина, пользовалась ценным маслом как косметическим средством для ухода за кожей лица для сохранения красоты и молодости, а также для повышения тонуса.

В Древнем Египте масло тмина использовали для улучшения работы печени, почек и органов дыхания. Знания древних были подтверждены несколько лет назад в университете города Дакка (народная республика Бангладеш): свойства масла черного тмина сравнивали с пятеркой сильнейших антибиотиков в их воздействии на болезнетворные бактерии. Результаты этих исследований повергли в удивление маститых медиков: масло черного тмина оказалось более сильным средством в борьбе с бактериями, чем известные в наше время лекарственные препараты.

Другое название черного тмина — калинджи — пришло из арабских медицинских текстов. Был известен он и в Месопотамии: археологические находки подтверждают, что местные жители использовали растение в кулинарии и медицине еще во II тысячелетии до нашей эры. Примерно к тому же времени относится находка смеси тмина с пчелиным воском и прополисом в маленьком сосуде на территории современной Турции. Упоминается тмин в Аюрведе, трудах греческого врача и ботаника Диоскорида и в других медицинских трактатах древности.

Это удивительное растение произрастает в районе Средиземного моря, на севере Африки, в Азии и на Аравийском полуострове. Научное название этого растения: *Nigella Sativa*. Черный тмин занимает в греческой и арабской медицине, основателями которой были Гиппократ, Гален, Авиценна (Ибн Сина), большое место.

Известный греческий врач Диоскорид, живший в первом веке от рождения Христа пишет, что семени чёрного тмина использовались для лечения головной боли, кровотечения из носа и зубных болезней, включая выведение из организма глистов. Так же нормализует менструационный цикл, увеличивает лактацию у кормящей женщины, к тому же оно использовалось как мочегонное средство. Чёрный тмин был очень необходим при лечении болезней печени и пищеварительного аппарата².

В знаменитой книге легендарного ученого Ибн Сины (Авиценны) «Канон врачебной науки» говорится, что Черный Тмин способствует активизации энергии, тем самым помогает перебороть утомление и усталость тем самым, помогая организму перебороть многие заболевания. Действует общеукрепляюще на иммунную систему, и что

² Гравченко, Л.А., Геллер, Л.Н. История фармации. Учебно-методическое пособие / Л. А. Гравченко, Л. Н. Геллер. – Иркутск: ИГМУ, 2014. – 111с.

крайне важно-антиаллергенно. Как видно из «Канона», в древности применялись как внутрь, так и наружно различные растительные масла, получаемые либо из семян черного тмина, либо из лепестков цветов. Современной наукой установлено, что многие из описанных Авиценной растительных масел в настоящее время очень широко применяются.

Но самую высокую оценку растению-целителю дал пророк Мухаммад. Черный тмин пользуется особой популярностью в исламских странах, благодаря тому, что упоминается в хадисах пророка Мухаммада (да благословит его Аллах и приветствует). Абу Хурейра, вслед за женой пророка Айшой (да будет доволен ими Аллах), перед тем, что Пророк (да благословит его Аллах и приветствует) сказал: «Черный тмин является лекарством от всех заболеваний, кроме «саам» (а «саам» - смерть)», о чем сообщается в сборниках хадисов аль-Бухари, Муслима, Ибн Маджа и в «Муснад» Ахмада. После этого черный тмин занял особое место в исламской медицине. Ввиду того, что употребление черного тмина не только очень полезно для общего укрепления организма и излечения многих заболеваний, правдивым рекомендуется ежедневное употребление 1 чайной ложки масла или семян черного тмина.³

Также один из мусульманских видных ученых по имени Байруни (973-1048) писал, что происхождение этого растения уходит далеко в Индию, далее в своих трудах он описывал его питательные и оздоровительные ценности.

Письменное упоминание о тмине зафиксировано на страницах Библии. В Ветхом Завете (в книге пророка Исаяи) также указывается на неоспоримую важность черного тмина и подробно описываются способы добычи. В книге пророка Исаяи впервые упоминается это благословенное растение черный тмин (библейским языком — «чернуха», латинским – *nigella sativa*), в одном ряду с пшеницей и ячменем, что говорит о важности и значимости этой культуре в применении народом Исаяи. Также в Писании сказано о необходимой заботе к этому хрупкому растению при обмолоте, о недопущении использования тяжелых машин, которые могут повредить нежные ценные семена.

Ис 28:25: «Нет; когда уравнивает поверхность ее, он сеет чернуху?, или рассыпает тмин, или разбрасывает пшеницу рядами, и ячмень в определенном месте, и полбу рядом с ним».⁴

³ Сокольский И.Н. Растения из Садов Священного Корана. Изд. 1-е. / И.Н. Сокольский. – М.: ООО «Издательская группа «САД», 2008. – 376 с.

⁴ Разумовский, Д. В. Обзорение растений, упоминаемых в Священном Писании. Изд. 2-е. /Д.В. Разумовский. – М.: Либроком, 2012. – 177 с.

Ис 28:27: «Ибо не молотят чернухи катком зубчатым, и колес молотильных не катают по тмину; но палкою выколачивают чернуху, и тмин — палкою».⁵

Информация в Священных Писаниях всегда находит подтверждение в виде современных научных исследований, подтверждающих высокую ценность и значимость для человека тех или иных продуктов. Так было и с черным тмином, когда неожиданно во второй половине двадцатого века было обнаружено, что черный тмин помогает исцелиться от многих сложнейших заболеваний, таких как аллергия, астма, дисбактериоз, сахарный диабет, гепатиты В и С, туберкулез и даже онкологии.

⁵ Разумовский, Д. В. Обзорение растений, упоминаемых в Священном Писании. Изд. 2-е. /Д.В. Разумовский. – М.: Либроком, 2012. – 177 с.

ГЛАВА 2. ПРИМЕНЕНИЕ ЧЕРНОГО ТМИНА В НАРОДНОЙ И НАУЧНОЙ МЕДИЦИНЕ

Сведения о лечебном применении чернушки посевной уходят в далекое прошлое. В древней медицине считали, что чернушка способна согревать организм при заболеваниях, связанных с охлаждением организма. Чернушка применялась при тяжелых отравлениях, приводящих к возникновению лихорадки и обильного отека, воспалении легких, желтухе, бронхитах, бронхиальной астме, тошноте и рвоте, водянке, коликах, заболеваниях селезенки. При лечении указанных заболеваний семена чернушки назначались внутрь в жареном либо растертом с водой и медом виде или после настаивания на слабом уксусе.

По описаниям Авиценны, чернушка сводила свисающие на ножках бородавки, родимые пятна, витилиго. Чернушку с уксусом прикладывали на молочные прыщи, она рассасывала слизистые и твердые опухоли. В древнеиндийской медицине семена чернушки применялись в качестве общеукрепляющего, мочегонного, лактогонного средства, наружно в виде кашицы – для лечения ряда кожных заболеваний.⁶⁷

Тибетская медицина рекомендует чернушку при заболеваниях желчевыводящих путей и печени⁸. Народная медицина Болгарии семена чернушки использует для приготовления чая в качестве мочегонного, желчегонного, глистогонного, мягкого слабительного средства, а также для повышения секреции молока. Помимо этого, успешно семена чернушки применяют при метеоризме⁹.

Семена и масло чернушки используются также в народной медицине стран Ближнего и Среднего Востока и Азии. Считается, что растение помогает бороться с широким спектром заболеваний, в том числе иммунными и воспалительными расстройствами. В русской традиционной медицине это «благословенное семя» используют от тошноты, рвоты и при коликах.¹⁰ Тинктура из зрелых семян применяется в гомеопатии. Экспериментально установлено, что настой надземной части растения в

⁶ Караматов, И. Д. Чернушка посевная как лечебное средство в древней, современной народной и научной медицине (обзор литературы) / И.Д. Караматов, И.У. Абдулхаков // Актуал.пробл.гуманит.и естеств.наук. – 2013. – No4. – С. 406-413.

⁷ Al-Kayssi, A.W. Impact of soil water stress on Nigellone oil content of black cumin seeds grown in calcareous-gypsiferous soils / A.W. Al-Kayssi, R.M. Shihab, S.H. Mustafa // Agricultural Water Management. – 2011. – No100. – P.46–57

⁸ Дзэйцхар-Мигчжан Монголо-тибетский источник по истории культуры и традиционной медицине XIX в. / Дзэйцхар-Мигчжан // Перевод с тиб., предисловие, прим., указ., глос. Ю.Ж. Жабон. – Улан-Удэ: Издательство ОАО «Республиканская типография», 2011г. – 265 с.

⁹ Attenuation of the development of hypercholesterolemic atherosclerosis by thymoquinone / A. Ragheb [et al.] // International Journal of Angiology. – 2008. – No17 (4). – P.186-192.

¹⁰ Маширова, С. Ю. Изучение компонентного состава липидов чернушки посевной и чернушки дамасской / С.Ю. Маширова, Т.В. Орловская // Науч.ведомости Белгород.гос.ун-та. Серия. Медицина. Фармация. – 2012. – Вып. 17, No4(123). – С.223-226.

период цветения вызывает замедление сердечной деятельности. В Индии семена чернушки используют для лечения кожных заболеваний.¹¹

Сейчас масло тмина не считается лекарством, но как средство традиционной медицины оно не забыто. В рунете ходят истории о том, как оно изменяет генетический код раковых клеток, борется с бактериями и паразитами и укрепляет иммунитет, улучшает пищеварение и вызывает сокращение гладкой мускулатуры, спасает от воспаления, стимулирует рост волос и вообще. чего только не делает (а еще оно в принципе богато питательными и полезными компонентами).

Водный настой семян считается популярным средством при сердечных заболеваниях, сопровождающихся отеками, сердечной болью (ишемия), их назначают в качестве слабительного средства и обладает общеукрепляющим действием. Отвар семян чернушки нормализует менструальный цикл, уменьшает метеоризм и нормализует стул при наличии запоров; при бронхиальной астме, беспокойном сне, женских заболеваниях, почечнокаменной болезни, желтухе, глистах и некоторых кожных заболеваниях. При кожных высыпаниях для усиления эффекта рекомендуется одновременно с внутренним приемом отвара делать наружные обмывания.¹²

Употребление масла чёрного тмина стимулирует выработку костного мозга. Черный Тмин является идеальным средством при лечении и для предотвращения развития раковых опухолей, этот факт официально подтвердили ученые-исследователи Раково-Имунно-Биологической Лаборатории Южной Калифорнии (США).

В настоящее время семена чернушки посевной используют в странах Ближнего Востока, а также во Франции, Германии, Италии, Великобритании, США в качестве сырья для получения БАД к пище. В России отсутствуют лекарственные средства, полученные из семян чернушки посевной, тем не менее, также зарегистрирован ряд биологически активных добавок на основе жирного масла. Установлено, что номенклатура биологически активных добавок, зарегистрированных в российском Федеральном реестре БАДов, на основе масла черного тмина достаточно ограничена.¹³

На рынке БАД представлено непосредственно само масло черного тмина, а также различные продукты с его соучастием в виде мягких капсул. Следует указать на тот факт, что биологически активные добавки к пище на основе масла черного тмина, главным

¹¹ Antioxidant activity and phenolic content of phenolic rich fractions obtained from black cumin (*Nigella sativa*) seedcake / Abdal basit Adam Mariod [et al.] // Food Chemistry. – 2009. – No116. – P.306-312.

¹² Anticancer activity of thymoquinone in breast cancer cells: Possible involvement of PPAR-g pathway / Chern Chiuh Woo [et al.] // Biochemical Pharmacology. – 2011. – No82. – P.464–475.

¹³ 108Федеральный реестр биологически активных добавок к пище [Электронный ресурс]. -Режим доступа:[http:// www.ros-med.info/bad](http://www.ros-med.info/bad). –Загл. с экрана. – (05.03.2014)

образом, используются как источники эссенциальных кислот. Между тем, по данным многочисленных исследований чернушка посевная содержит не менее важный биоактивный компонент–timoхинон.¹⁴

Масло черного тмина входит в состав и некоторых косметических средств. В частности, крем с маслом черного тмина «Барака» рекомендован для ухода за кожей при дерматитах, экземах и псориазе, снимает аллергические реакции. Помимо этого, выпускается мазь из семян черного тмина, способствующая увеличению притока крови к поверхности кожи. К тому же, семена чернушки применяются в гомеопатии при лечении гастрита, холецистита и гепатита.¹⁵

Таким образом, определенный опыт применения масла черного тмина в нашей стране имеется. В настоящее время, представленное на фармацевтическом рынке России БАД к пище «Масло черного тмина», основным поставщиком которого является Египет (Завод «Турас»), получают, в основном, методом холодного прессования. Следует отметить, что масло чернушки, полученное с применением указанной выше технологией, в химическом отношении представлено лишь гидрофобными группами БАВ. Имеющие немаловажное значение гидрофильные вещества остаются неиспользованными. К тому же, как отмечалось ранее самое активное соединение семян чернушки – тимохинон практически не обнаруживается в жирном масле.¹⁶ По этим причинам, масло черного тмина не может рассматриваться как потенциальное лекарственное средство, отражающее весь фармакотерапевтический потенциал семян чернушки посевной.

Большая часть населения нашей планеты почитают, боготворят и активно используют это растение. Это население Африки и многих азиатских стран. Черный тмин в мусульманских странах считают растением Пророка Мухаммеда, так как именно от него люди узнали об удивительных свойствах черного тмина. По изречениям Пророка черный тмин может излечить любую болезнь кроме смерти. И действительно, многочисленные исследования этого интересного растения доказали его эффективность в лечении самых различных заболеваний. Чем полезны эфирные масла? На принципах использования полезных свойств различных ароматов построен целый раздел медицины, который носит название «ароматерапия».

¹⁴ A review on the therapeutic potential of *Nigella sativa*: A miracle herb / Aftab Ahmad [et al.] // Asian Pac J Trop Biomed. - 2013. - No 3(5). - P. 337–352

¹⁵ Nutritional profile of indigenous cultivar of black cumin seeds and antioxidant potential of its fixed and essential oil / Muhammad Tauseef Sultan [et al.] // Pak. J. Bot. – 2009. - No 41 (3). - P. 1321-1330

¹⁶ Thymoquinone, the *Nigella sativa* Bioactive Compound, Prevents Circulatory Oxidative Stress Caused by 1,2-Dimethylhydrazine in Erythrocyte during Colon Postinitiation Carcinogenesis / Jrah Harzallah Hanene [et al.] // Oxidative Medicine and Cellular Longevity. - 2012, Article ID 854065, 6 pages, doi:10.1155/2012/85406

В научных кругах в последнее время были написаны и опубликованы труды о пользе черного тмина, которые подтвердили его исключительную полезность, о которой так много говорят древние народы.

С 1959 года было проведено свыше 200 исследований в международных университетах, ошеломляющие результаты которых были опубликованы в статьях и докладах. Черный Тмин удивительным образом стимулирует вилочковую железу (Тимус), которая отвечает за иммунитет, избавляя тем самым от любых болезни и инфекций.¹⁷

Известно, что вилочковая железа отвечает за защитные силы организма в целом. Вилочковая железа (thymus, glandula thymus), зобная железа, тимус, внутренняя грудная железа, дольчатая железа внутренней секреции у позвоночника человека. Она развивается из энтодермального эпителия жаберных мешков.

У человека вилочковая железа закладывается на 6 неделе развития. Зачатки вилочковой железы первоначально представлены только эпителиальной тканью. В процессе развития строение её усложняется, и она становится дольчатой. Она хорошо развита у новорождённых. К моменту рождения это самый большой лимфоидный организм, его ткань активнее всех других тканей организма продуцирует лимфоциты. Рост вилочковой железы продолжается до наступления половой зрелости, масса её к этому времени составляет 30-40г; в дальнейшем происходит её обратное развитие.

Функциональное значение вилочковой железы окончательно не выяснено. Имеются данные о сезонности ее функционирования у низших позвоночных, об участии её в регуляции роста и минерального обмена в организме, а также в формировании специфического иммунитета.

Вилочковая железа функционирует в тесной взаимосвязи с другими железами внутренней секреции (надпочечники, гипофиз, половые железы). Она очень чувствительна к внешним воздействиям - физическим (облучение), химическим (микрoканцерогены), гормональным (гормоны коры надпочечников, щитовидной, половых желез и др.), на которые реагирует обратным развитием и атрофией.

Встречаются отклонения от нормального развития железы: аплазия (полное отсутствие) что обычно сочетается с другими пороками развития организма, и гипоплазия (недостаточное развитие) - в комбинации с гипоплазией щитовидной железы и психической отсталостью. В некоторых случаях наблюдаются добавочные железы, расположенные на шее. Гиперплазия (значительное увеличение) может препятствовать

¹⁷ Лавренов В. К., Лавренова Г. В. Энциклопедия лекарственных растений народной медицины / В. К. Лавренко, Г.В. Лавренко. – С.-Пб.: Издательский Дом «Нева», 2003. – 185 с

нормальному развитию соседних органов, вызвать нарушение дыхания и внезапную смерть; нередко служит проявлением тимико-лимфатического состояния.

Соответственно, во время применения тминное масло, происходит как бы одновременная стимуляция организма в целом. Анализы крови людей, принявших черный тмин выявили, что содержание жизненно важных Т-лимфоцитов, Т-киллеров и др. клеток отвечающих за усиление и укрепление защитных сил организма, увеличивалось в несколько раз, соответственно, приводило к исцелению.

Различные страны, призывающие возродить добрые традиции лечения травами и цветами, давно добавляют черный тмин в различные медицинские препараты: в таблетки, в капсулы, сиропы и масла. Черный тмин часто используют фармакологические заводы в ряде Европейских стран: Германия, Франция, Великобритания и Италия, США и Арабских государствах.¹⁸

Масло чёрного тмина содержит более 60% жизненно важных элементов таких как: –полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК), две из которых не синтезируется в организме людей: линолевая кислота – $\omega 6$ и линолевая кислота – $\omega 3$, и особенно необходимы для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, в точности инсульта. ПНЖК являются важными компонентами фосфолипидов всех клеточных мембран, что необходимые для их нормального функционирования, также являются регулятором защитных сил, иммуномодулирующих и противовоспалительных функций организма; – моносахариды в виде глюкозы, рамнозы, ксилозы, и арабинозы; –эфирные масла, в состав которых входят такие компоненты как: (α -пинен, β -пинен, оцимен, сабинен, парацимен, тимохион, сесквитерпены и др.).

Эфирные масла являются составной частью целого ряда комбинированных готовых лекарственных препаратов, оказывая желчегонное, спазмолитическое действие, вызывают расширение коронарных сосудов при заболеваниях сердца; –15 аминокислот, 8 из которых являются незаменимыми. Незаменимые аминокислоты не синтезируются в организме человека, но необходимы для нормальной жизнедеятельности. Они должны поступать в организм с пищей. При недостатке незаменимых аминокислот задерживается рост и развитие организма; –антиоксидант «Nigellone». Содержит витамины А и Б, вещество глотасион, которое играет главную роль в защите организма от патогенной флоры. Недавно американскими учеными были опубликованы труды, посвященные «Nigellone» и его роли в защите организма человека от чужеродных белков. –витамины Е (бета и гамма токоферолы). Витамины Е является высокоэффективным антиоксидантом, который

¹⁸ Мацку Я., Крейча И. Атлас лекарственных растений / Я. Мацку, И. Крейча. – Братислава: Словацкая Академия Наук, 1970г. – 203 с.

поддерживает целостность клеточных мембран, подавляя перекисное окисление липидов, т.к. продукты перекисного окисления липидов обладают токсическими свойствами и могут поражать большинство клеток организма; –каротин, который в результате превращений в организме человека превращается в витамин А.

Также содержатся: кальций, железо, натрий калия, необходимые для различных ферментных энзим-функций.

Употребление черного тмина, в целом, помогает естественному процессу, происходящему в организме справляться с инфекциями, побеждать заболевания и поддерживать здоровье человека. При этом ни малейшим образом не нарушает естественного баланса организма.

Кроме того, при регулярном применении масла чёрного тмина снижается содержание сахара в крови. Чёрный тмин недаром используется в народной медицине, как изумительное средство против многих заболеваний, такие как желудочно-кишечные, сердечно-сосудистые заболевание дыхательных путей, дисфункции печени и почек, простуда и многие другие. Более того, именно чёрный тмин является незаменимым восстановителем здоровья, укрепляющим иммунную систему человека и придающим энергию и силу.

ГЛАВА 3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЧЕРНОГО ТМИНА

Начиная с 1959 года, на тему свойств чёрного тмина проводится большое количество исследований. В 1960 году Египетские учёные подтвердили, что Nigellone – один из антиоксидантов чёрного тмина – оказывает расширяющий эффект на бронхи. Немецкие исследователи обнаружили антибактериальное и противогрибковое воздействие масла чёрного тмина. Было проведено свыше 200 исследований в международных университетах ошеломляющие результаты которых были опубликованы в статьях и докладах, различных средств массовой информации.

Это удивительным образом подтвердило важнейшее значение черного тмина, который массово применялся уже в течении 1400 лет во многих регионах мира. Ученые пришли к удивительным выводам: оказывается, что черный тмин действует на вилочковую железу, стимулируя ее.

Произведенное исследование Агарвала (1979 г.) доказало, что масло чёрного тмина волос, предотвращает преждевременное их поседение. Черный тмин очень рекомендуется всем и, особенно пожилым людям и людям с ослабленной сопротивляемостью организма (слабым здоровьем). Доказано, что большинство болезней возникают из-за несбалансированной или дисфункционирующей иммунной системы, которая не может должным образом выполнять свои «обязанности» по защите организма.¹⁹

Более 200 университетский исследований, проведённых с 1959 года, свидетельствуют о чрезвычайной эффективности традиционного использования чёрного тмина. Его эфирное масло обладает антимикробным свойством, успешным при лечении кишечных червей.

В США запатентовано исследование о Повышении иммунной системы (US 5,482,711). Nigella и melatin – именно эти два компонента чёрного тмина в значительной степени определяют его многостороннюю эффективность. Будучи в паре, они обеспечивают стимуляцию пищеварительной силы организма, а также очищение оного.

Два летучих вещества в масле, Nigellone и Thymoquinone, впервые были обнаружены в семенах в 1985 году. Nigellone обладает антиспазматическими, бронхолитическими свойствами, которые помогают при респираторных заболеваниях. Он так же действует как антигистамин, помогая уменьшить аллергическую реакцию.

¹⁹ Землинский, С. Е. Лекарственные растения СССР 2-е изд. / С.Е. Землянский. – М.: Издание Московского Общества Испытателей Природы, 1957г. – 248с.

Thymoquinone содержит отличные противовоспалительные и обезболивающие свойства. Будучи мощным антиоксидантом, он прочищает организм от токсинов.

В 1989 году в Пакистанском медицинском журнале появилась статья о феноменальных свойствах масла черного тмина. А в 1992 году в медицинском департаменте университета в Дахе (Бангладеш), было проведено исследование антибактериальных свойств масла черного тмина, в сравнении с пятью сильными антибиотиками: ампицилином, тетрациклином, котримоксазолом, гентамицином и налидиксовой кислотой. Результаты бесспорно приводят в восхищение - масло черного тмина по показателям оказалось эффективнее. Рекомендуется больным псориазом, экземами и аллергией. Также, советуют применять при онкологиях, болезнях печени и сердца, половых дисфункциях у обоих полов.

В Германии научными исследованиями масла занимался Петр Шляйхер. В тесте принимало участие более 600 человек. Результат: излечение аллергических заболеваний у 70%, принимавших участие в эксперименте. Среди них пациенты с аллергией на пыльцу и пыль, нейродермизм, астматики. Кроме того, масло применялось против гриппозных заболеваний.

В 1992 году в медицинском департаменте университета в Дахе (Бангладеш) производилось исследование антибактериальных свойств масла чёрного тмина в сравнении с пятью сильными антибиотиками: ампицилином, тетрациклином, котримоксазолом, гентамицином и налидиксовой кислотой. Факты, бесспорно, приводят в восхищение – масло чёрного тмина показало себя, как более эффективное средство против многих бактерий, включая даже такие, которые оказывают наиболее сильное сопротивление медицинским препаратом.²⁰

В США фармакологические компании, на основе полученных результатов исследований создают новые органические лекарственные препараты. Наука также доказала, что через регуляцию и влияние на вилочковую железу, при помощи масла черного тмина, укрепляется иммунитет, являясь тем самым как бы "средством от всех болезней", необходимым условием избавления от любой болезни и инфекции, является стойкий иммунитет.

Подобным образом поступают фитотерапевты из Германии, совмещая в одном продукте несколько сортов одного растения, добившись самого высокого содержания полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) среди всех сортов – до 58,57% и самого

²⁰ Шиков, А.Н. Растительные масла и масляные экстракты: технология, стандартизация, свойства / А. Н. Шиков, В.Г. Макаров, В.Е. Рыженков. – М.: Русский врач, 2004. – 264с.

высокого содержания витамина Е – до 3,7мг/100г; содержание же эфирных масел в пределах 1,3%.

В ряде обзоров черный тмин представлен доблестным борцом с ожирением. Иранские ученые считают, что его масло уменьшает окружность талии и индекс массы тела по сравнению с группой плацебо, но клинических испытаний хорошего качества очень мало, так что к результатам рекомендуется относиться с осторожностью (хотя серьезных побочных эффектов в рассмотренных на 2018 год 11 работах не описано). Действие они охарактеризовали как «умеренное» (например, окружность талии пациентов в среднем уменьшалась на 3,52 см). Но авторы другого обзора, опубликованного в том же году другими иранскими учеными, напротив, назвали эффект на окружность талии незначительным (в пяти исследованиях из рассмотренных 13 он не был достигнут вовсе). Они же подчеркнули влияние пищевой добавки с тмином на массу тела и ее индекс. Согласуется с этими результатами и более крупный обзор 279 исследований по терапии ожирения при помощи растительных пищевых добавок

Немало обзоров посвящено и диабету второго типа (то есть, инсулинонезависимому). Так, проводились исследования того, как масло тмина поддерживает уровень глюкозы и липидов (жироподобных веществ) в сыворотке крови по сравнению с плацебо или стандартными методами. Результаты, хоть и весьма предварительные, названы многообещающими. В другой обзор о влиянии тмина на анализы при диабете второго типа, авторы которого нашли 875 статей по теме, смогли включить всего семь работ. Такой пример ярко показывает качество исследований тмина: да, многие из них действительно не подошли просто из-за несовершенства компьютерного алгоритма поиска, но настораживает, что малейшим критериям соответствует меньше чем каждая сотая работа. А ведь ослепления многие авторы подобных обзоров даже не требуют.

Более свежий обзор 2019 года также посвящен влиянию тмина на гликемический статус пациентов. Оценке подверглись уже 17 рандомизированных контролируемых исследований. Вывод согласуется с предыдущими работами: уровень глюкозы в крови от масла черного тмина снижается (причем сильнее, чем от порошка). Однако, заключили авторы, для понимания механизма, нужной дозировки и длительности, а также долгосрочных последствий применения масла тмина (то есть для того, чтобы его можно было рекомендовать как лекарство) необходимы более качественные и долгие исследования.

Есть данные и о том, что масло черного тмина понижает давление крови — в среднем на семь пунктов систолическое (то число, что побольше) и на пять пунктов диастолическое (то число, что поменьше) при кратковременном применении. Долгосрочное влияние и дозировка здесь снова непонятны (даже кажется, что на действие доза влияет не сильно), но, как и в большинстве исследований, серьезных побочных эффектов не обнаружено.

В масле черного тмина имеется больше сотни различных составляющих, половина из которых ускоряет процесс обмена веществ в организме человека. Масло черного тмина содержит витамины А, Е, Д, С и практически все витамины группы В, поли- и моносахариды, алкалоиды и ферменты, сапонины и дубильные вещества, эфирные масла, медь, никель, селен, калий, кальций, фосфор, натрий, железо, цинк, марганец, растительные гормоны и аминокислоты, больше половины из которых просто незаменимы в нашем организме.²¹

Масло черного тмина – поистине уникальный продукт. Оно обладает выраженным бактерицидным и антисептическим действием благодаря эфирным маслам в своем составе. Эффективно «пробуждает» иммунитет, подорванный болезнями и плохой экологией. Снижает риск развития болезней дыхательных путей (насморк, кашель, бронхит, астма). Положительно влияет на женское и мужское здоровье, помогая бороться с бесплодием и бессилием. Благоприятно влияет на работу печени и почек. Способствует выведению паразитов из организма.

Тионины (NsW1 и NsW2), ранее выделенные из семян эндемичного среднеазиатского растения - чёрного тмина, или чернушки посевной (*Nigella sativa* L.), и обладающие выраженным ингибирующим действием по отношению к ряду бактериальных и дрожжевых патогенов, были исследованы на цитотоксические свойства против линий опухолевых клеток (AsPC-1, Colo357, RD и Jukart) в тестах *in vitro* в нано- и микромолярном диапазоне действующих концентраций, а также в качестве модуляторов экспрессии генов, контролирующей превращение нормальных клеток в злокачественные. Было обнаружено подавление экспрессии генов семейства MMP, RhoA, miR21 в клетках рабдомиосаркомы человека (RD), тогда как влияние молекул на эти гены в клетках крови не было обнаружено. Показано, что тионины чёрного тмина в клетках RD и Jukart индуцируют почти 90% гибели клеток. Кроме того, показано ингибирующее действие данных полипептидов на клинические изоляты грибов *Aspergillus ochraceus* и *A.fumigatus* на уровне, сопоставимом с активностью препарата амфотерицина В. Эти данные

²¹ Анализ показателей качества фитопрепаратов на основе жирных растительных масел / Н.Н. Глушенко [и др.] // Фармация.- 2005. - № 3. – С. 7 -9.

указывают на то, что исследованные полипептиды можно расценивать как перспективные противоопухолевые и антимикотические природные агенты.

Чёрный тмин – это богатый запас полиненасыщенных жирных кислот. Они играют ключевую роль в хорошем самочувствии каждый день: помогают в регуляции метаболизма, выводят токсины через кожу, балансируют уровень инсулина, регулируют уровень холестерина, улучшают циркуляцию жидкостей в теле, содействуют здоровью печени. Дефицит полиненасыщенных жирных кислот может привести к широкому ряду проблем со здоровьем, таких как расстройства нервной системы, нежелательных наростов и кожных заболеваний.

Чёрный тмин содержит более 100 ценных питательных веществ. Состоит приблизительно на 21% из белка, 38% из углеводов, 35% из жиров и масел. В виде масла оно усваивается через лимфатическую систему, очищая её и снимая блоки.

Помня об этом, группа исследователей из различных институтов Пакистана, Чили, Канады и США недавно провела клиническое испытание, чтобы изучить потенциальную эффективность комбинации меда и семян растения *Nigella sativa* в лечении пациентов с Covid-19. Поскольку предыдущие исследования показали, что оба компонента – и мед, и *Nigella sativa* обладают антимикробным, противовирусным, противовоспалительным и иммуномодулирующим действием, исследователи хотели оценить эффективность этой комбинации в борьбе с Covid-19.

Nigella sativa – это лекарственное растение, широко известное как черный тмин, и было доказано, что оно обладает противовирусными свойствами. Исследования *in vitro* показали, что он может уменьшить репликацию коронавируса тяжелого острого респираторного синдрома (SARS-CoV). Некоторые из его компонентов имеют высокое сродство со многими белками и ферментами SARS-CoV-2.

Исследования, проведенные в группе пациентов с Covid-19 различной степени тяжести, показали, что использование комбинации меда и семян черного тмина способствовало выведению вируса и снижению тяжести заболевания. привело к облегчению симптомов к третьему дню в умеренных случаях и к седьмому дню в тяжелых случаях. Антидиабетические, антигипертензивные, кардиозащитные и бронхорасширяющие свойства этой комбинации делают ее еще более полезной для пациентов с диабетом, гипертонией, сердечными заболеваниями и астмой, которые рискуют больше всего.

Результаты исследования показали, что комбинация помогла облегчить симптомы и избавиться от вирусов, а также снизил смертность у пациентов с умеренным и тяжелым

заболеванием. По словам команды исследователей, ее можно использовать в качестве безопасной и эффективной терапии для пациентов с Covid-19, поскольку она способствует более быстрому выздоровлению и выживанию. Исследователи пришли к выводу, что мед с черным тмином представляет собой доступный терапевтический вариант оздоровления и может использоваться отдельно или в сочетании с другими методами лечения Covid-19.

Исследователи говорят, что требуется международное исследование с большим размером выборки для изучения возможных вариаций реакции на лечение у пациентов с Covid-19 из разных расовых и этнических групп.

Учёные Иммунобиологической лаборатории сделали вывод, что чёрный тмин стимулирует костный мозг и клетки иммунной системы, повышает выработку интерферона, защищает нормальные клетки от разрушительного воздействия вирусов, убивает раковые клетки и повышает количество антител, продуцирующих В-клетки. Исследователи из США написали первый распространившийся по всему миру доклад о противоопухолевом влиянии масла чёрного тмина. Название доклада «Исследование эффекта семян чёрного тмина на человека» (англ. – «Study of the Effects of Nigella sativa on Humans»).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно данным современных археологических исследований история использования масла тмина черного в народной медицине стран Африки, Азии, Средиземноморья, а также Ближнего Востока насчитывает около 3000 лет. Письменное упоминание о тмине зафиксировано на страницах Библии. Чёрный тмин имеет более чем 1400-летнюю историю использования.

Еще Диоскорид, Плиний, Авиценна и Гиппократ использовали тмин черный в терапевтических целях. Восточные целители называли тмин черный «благословенным семенем, который излечивает от любой болезни, кроме смерти». Мусульмане почитают и широко применяют для лечения масло тмина, а также препараты на основе растения (отвары, настои, настойки). В аюрведических трактатах упоминается о полезных свойствах черного тмина. Тмин в мусульманской религии называли растением Пророка. Растение выращивали в Древней Греции и Риме ради полезных семян.

Древние египтяне применяли масло тмина черного как натуральное косметическое средство, использовали в составе противоядия при змеиных укусах, для улучшения пищеварения, для избавления от кишечных паразитов. Тмин черный был обнаружен в гробницах египетских фараонов в виде сосуда с целебным маслом, о чем свидетельствует значимость растения в древние века. В конце 20-го века растение появилось в России, тмин начали выращивать на приусадебных участках.

Изучение черного тмина говорит о многочисленных физиологических эффектов на животных и людей, что наводит на мысль использования этого растения в качестве биологически активной добавки для поддержания всех систем организма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анализ показателей качества фитопрепаратов на основе жирных растительных масел / Н.Н. Глущенко [и др.] // Фармация. - 2005. - No 3. – С. 7 -9.
2. Гравченко Л.А., Геллер Л.Н. История фармации. Учебно-методическое пособие / Л.А. Гравченко, Л.Н. Геллер. – Иркутск: ИГМУ, 2014. – 111с.
3. Дзэйцхар-Мигчжан Монголо-тибетский источник по истории культуры и традиционной медицине XIX в. / Дзэйцхар-Мигчжан // Перевод с тиб., предисловие, прим., указ., глос. Ю.Ж. Жабон. – Улан-Удэ: Издательство ОАО «Республиканская типография», 2011г. – 265 с.
4. Дудченко Л. Г., Козьяков А. С., Кривенко В. В. Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения: Справочник / Отв. ред. К. М. Сытник. — К.: Наукова думка, 1989. – 304 с.
5. Землинский, С. Е. Лекарственные растения СССР 2-е изд. / С.Е. Землянский. – М.: Издание Московского Общества Испытателей Природы, 1957г. – 248с.
6. Караматов, И.Д. Чернушка посевная как лечебное средство в древней, современной народной и научной медицине (обзор литературы) / И.Д. Караматов, И.У. Абдулхаков // Актуал.пробл.гуманит.и естеств.наук. – 2013. -No4. - С. 406-413.
7. Лавренов В. К., Лавренова Г. В. Энциклопедия лекарственных растений народной медицины / В. К. Лавренко, Г.В. Лавренко. – С.-Пб.: Издательский Дом «Нева», 2003. – 185 с.
8. Мацку Я., Крейча И. Атлас лекарственных растений / Я. Мацку, И. Крейча. – Братислава: Словацкая Академия Наук, 1970г. – 203с.
9. Маширова, С.Ю. Изучение компонентного состава липидов чернушки посевной и чернушки дамасской / С.Ю. Маширова, Т.В. Орловская // Науч.ведомости Белгород.гос.ун-та. Серия. Медицина. Фармация. –2012. -Вып. 17, No4(123). -С.223-226.
10. Разумовский, Д. В. Обзорение растений, упоминаемых в Священном Писании. Изд. 2-е. / Д. В. Разумовский. – Москва: Либроком, 2012. – 177 с.
11. Сокольский И. Н. Растения из Садов Священного Корана. М.: ООО «Издательская группа «САД», 1-е издание, г. Москва, 2008 г. – Тираж: 3.000 экз. - 376 стр.
12. Федеральный реестр биологически активных добавок к пище [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://www.ros-med.info/bad>. – Загл. с экрана. –(05.03.2014)
13. Шиков, А.Н. Растительные масла и масляные экстракты: технология, стандартизация, свойства / А.Н. Шиков, В.Г. Макаров, В.Е. Рыженков. – М.: Русский врач, 2004. – 264с.

14. Al-Kayssi, A.W. Impact of soil water stress on Nigellone oil content of black cumin seeds grown in calcareous-gypsiferous soils / A.W. Al-Kayssi, R.M. Shihab, S.H. Mustafa // *Agricultural Water Management*, 2011. – No100. – P. 46–57
15. Anticancer activity of thymoquinone in breast cancer cells: Possible involvement of PPAR-g pathway / Chern Chiuh Woo [et al.] // *Biochemical Pharmacology*, 2011. – No82. – P.464-475.
16. Antioxidant activity and phenolic content of phenolic rich fractions obtained from black cumin (*Nigella sativa*) seedcake / Abdal basit Adam Mariod [et al.] // *Food Chemistry*, 2009. – No116. – P.306–312.
17. A review on the therapeutic potential of *Nigella sativa*: A miracle herb / Aftab Ahmad [et al.] // *Asian Pac J Trop Biomed*, 2013. – No3 (5). – P.337–352
18. Attenuation of the development of hypercholesterolemic atherosclerosis by thymoquinone / A. Ragheb [et al.] // *International Journal of Angiology*.-2008. – No17 (4). – P.186–192.
19. Nutritional profile of indigenous cultivar of black cumin seeds and antioxidant potential of its fixed and essential oil / Muhammad Tauseef Sultan [et al.] // *Pak. J. Bot*, 2009. – No41 (3). – P. 1321-1330
20. Thymoquinone, the *Nigella sativa* Bioactive Compound, Prevents Circulatory Oxidative Stress Caused by 1,2-Dimethylhydrazine in Erythrocyte during Colon Postinitiation Carcinogenesis / Jrah Harzallah Hanene [et al.] // *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2012, Article ID 854065, 6 pages, doi:10.1155/2012/85406