



РДА в своих Школах здоровья с 1988 г. рекомендует потребление грибов как здоровых продуктов. С приближением грибного сезона участились вопросы читателей о потреблении грибов. Ряд продуктов несет на своей этикетке надпись «Рекомендовано Российской Диабетической Ассоциацией». То, что грибы следует использовать более широко в составе функциональных продуктов и рационов наконец-то заговорили и за рубежом. Тему предлагает новый обзор в журнале «Тенденции в области науки о пищевых продуктах и технологий», в котором рассматривается биоактивный потенциал грибов.

Грибы широко признаны содержащими многочисленные биологически активные соединения, которые оказывают положительное воздействие на организм человека, включая иммуномодулирующие, противоопухолевые, снижающие холестерин и антибактериальные свойства, а также дающие преимущества для здоровья сердечно-сосудистой системы.

Этот биологически активный потенциал и большой интерес к «традиционным» аспектам здоровья у гриба как продукта привели к признанию термина «**грибковые нутрицевтики**», -

объясняет исследовательская группа; в которую вошли Университет Порту и Политехнический институт Браганса, Португалия.

«Грибковый нутрицевтик» считается очищенным или частично очищенным экстрактом или высушенной биомассой из мицелия или плодового тела гриба, который потребляется в форме фармацевтических составов, капсул или таблеток, в качестве пищевой добавки

и имеет потенциальные терапевтические применения», - написала первый автор Филипа Рейс.

«Грибы – являются естественными матрицами пищевого превосходства. Их биологическая активность была доказана и, следовательно, включение их в пищевые продукты было подробно изучено.

«Тем не менее, эти новые пищевые продукты еще не вошли на широкий рынок и большинство из грибов и их соединений, в основном потребляются в их естественной форме или в форме пищевых добавок» , пришли к выводу исследователи.

«Несмотря на интерес к таким продуктам, которым непрерывно рос на протяжении многих лет, в западных странах, грибные продукты не так распространены, как в Азии или в России, и законодательство должно быть реализовано и усовершенствовано с целью увеличения их потребления», - добавили они.

Хотя большинство исследований по антиоксидантным свойствам грибов были анализами *in vitro*, некоторые доказательства *in vivo* также существуют.

В одном из исследований сообщалось, что *Agaricus bisporus* (шампиньон) улучшает функции печени и сердца у мышей, в то время как виды *Pleurotus* показали положительное влияние на ферменты, участвующие в антиоксидантной защите у крыс.

Другие исследования показали, что грибы обладают антибактериальными, противогрибковыми, противовирусными и противопаразитарными свойствами. В частности, широко употребляемый гриб шампиньон продемонстрировал эффективность против грамположительных бактерий - несмотря на недостаточное понимание механизма действия.

Грибы могут влиять на иммунитет посредством активации компонентов из врожденной иммунной системы, таких как естественные клетки Т- киллеры, лимфоциты, нейтрофилы или макрофаги. Они также обладают потенциальными химикозащитными свойствами.

«Многочисленные исследования подтвердили противоопухолевый потенциал экстрактов и соединений, полученных из разных видов грибов», - пишут исследователи.

«Более того, были проведены многочисленные исследования для выявления у грибов и у их экстрактов / фракций / соединений потенциалов противоопухолевой активности с дальнейшим развитием нутрицевтики и / или фармацевтических композиций».

С коммерческой точки зрения, преимущества грибов могут привести к появлению новых функциональных продуктов с новыми вкусами. Грибы можно использовать в качестве заменителя муки из зерновых культур, поскольку они являются богатым источником пищевых волокон и как *компонент хлебной муки* с высокой интенсивностью вкуса «умами» (мяса). Хлеб также выиграет от высоких количеств аминокислот  $\gamma$ -аминомасляной кислоты и эрготионина.

*Функциональные сыры и сырные продукты* также могут появиться на горизонте с использованием грибов.

В одном исследовании использовались экстракты грибов для создания функциональной сырной пищи, которая предполагала профилактическое действие против рака и тромбоза.

Авторы завершили свой обзор, сказав, что существует «огромный потенциал» использования грибов в функциональных продуктах питания. Исследователи объяснили, что съедобные грибы имеют низкую или нулевую токсичность. Тем не менее, некоторые побочные эффекты, включая вздутие живота и / или диарею, наблюдались при потреблении грибов шиитакэ.

Вопросы определения оптимальной порции потребления должны быть рассмотрены в дальнейших исследованиях, чтобы полностью использовать преимущества грибов в функциональных продуктах, рекомендуют исследователи.

Источник: журнал «Тенденции в области науки и технологии пищевых продуктов».

Опубликовано на сайте, DOI: 10.1016 / j.tifs.2017.05.010

« Функциональные продукты на основе экстрактов или соединений полученных из грибов»

Авторы: Филипа С. Рейс, Анабела Мартинс, М. Хелена Васконселос, Патрисия Моралес и Изабель CFR Феррейра.