

исследования возможностей использования *Raphanus Sativus* в различных пищевых системах – мясных, рыбных, молочных, тестовых, что позволит расширить ассортимент пищевых продуктов функционального назначения. Существует возможность варьирования количества вводимого растительного сырья в зависимости от назначения пищевого продукта.

ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТОВ ЛОТОСА ОРЕХОНОСНОГО НА СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫЙ ГОМЕОСТАЗ

Ломтева Н.А., Кондратенко Е.И.

*ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный
университет», Астрахань,
e-mail: molecula01@yandex.ru*

Изучали влияние экстрактов из листьев, лепестков, семян и коробочек лотоса орехоносного (*Nelumbo nucifera*) на про- и антиоксидантный баланс самцов крыс.

Исследование выполнено на 50 самцах белых беспородных крыс средней массой 220 г, содержащихся в стандартных условиях вивария при свободном доступе к воде и пище. Животные были разделены на группы: 1-я (контроль) – животные, получавшие физ. раствор, и 2–5-я (опыт) – животные, получавшие внутрижелудочно растворы экстрактов из семян, лепестков, коробочек и листьев лотоса орехоносного (соответственно) в дозах 100 мг/кг. Декапитацию животных проводили после предварительной наркотизации диэтиловым эфиром.

Водно-спиртовые экстракты лотоса орехоносного были приготовлены согласно протоколу WHO CG-04. Растворы экстрактов лотоса орехоносного (0,5%) были приготовлены на физ. растворе. Экстракты вводили в течение двух месяцев с помощью зонда. Изучали уровни окислительной модификации белков в плазме крови, ТБК-активных продуктов и каталазной активности в печени, мозге, селезенке, плазме крови, активность церулоплазмينا и каталазную активность в эритроцитарной массе. Результаты были обработаны статистически с использованием t-критерия Стьюдента с поправкой Бонферрони. Достоверно значимыми считали изменения при $p < 0,05$.

Было получено снижение уровня ТБК-активных продуктов в плазме крови при внутрижелудочном введении экстракта из семян лотоса орехоносного в сравнении с аналогичным показателем у контрольных животных. В печени достоверно значимое снижение уровня ТБК-активных продуктов происходило при введении экстракта из листьев лотоса орехоносного. Каталазная активность в ткани печени возрастала также при введении экстракта

из листьев лотоса орехоносного. Уровень ТБК-активных продуктов в мозге по сравнению с контрольной пробой при введении экстрактов лотоса орехоносного изменялась следующим образом: экстракт из листьев лотоса орехоносного уменьшал уровень ТБК-активных продуктов в мозге в 2,5 раза, экстракт из лепестков – в 1,6 раз, тогда как экстракт из семян лотоса орехоносного – в 1,25 раза, а экстракт из коробочек уменьшал уровень ТБК-активных продуктов в 1,4 раза. В селезенке уровень ТБК-активных продуктов снижался при внутрижелудочном введении экстрактов из лепестков, семян и коробочек лотоса орехоносного.

Каталазная активность в эритроцитах значительно возрастала при введении всех видов экстрактов лотоса орехоносного, наиболее значимые изменения происходили при введении экстрактов из семян и коробочек лотоса орехоносного. Уровень ТБК-активных продуктов в эритроцитах снижался при введении экстракта из листьев лотоса орехоносного. Активность церулоплазмينا возрастала при введении экстрактов из листьев, семян и коробочек лотоса орехоносного, при этом наиболее интенсивно при воздействии экстракта из коробочек лотоса орехоносного.

Влияние экстрактов лотоса орехоносного на окислительную модификацию белков также зависело от его вида. Уровень кетонпроизводных динитрофенилгидразонов нейтрального характера и алифатических альдегидопроизводных динитрофенилгидразонов основного характера уменьшался при внутрижелудочном введении экстрактов из лепестков, семян и коробочек лотоса орехоносного, более интенсивно при введении экстракта из коробочек лотоса орехоносного. Тогда как уровень алифатических кетонпроизводных динитрофенилгидразонов основного характера практически не отличался от показателей у контроля.

Таким образом, внутрижелудочное введение экстрактов лотоса орехоносного проявляло антиоксидантную активность, что выражалось в снижении ТБК-активных продуктов и повышении каталазной активности в плазме крови, в тканях печени, селезенки и мозга, возрастании активности церулоплазмينا и снижении уровня окислительной модификации белков в плазме крови. Лотос орехоносный содержит большое количество биологически активных веществ, в том числе флавоноиды, обладающие мощной антиоксидантной активностью. Показано высокое содержание фенолов и флавоноидов в экстрактах лотоса орехоносного. Зависимость антиоксидантной активности от вида экстракта объясняется разным содержанием флавоноидов в лепестках, листьях, семенах и коробочках лотоса орехоносного.

СОСТОЯНИЕ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ СТРУКТУР ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС С ПЕРЕВИТОЙ В ЛЕГКОЕ С-45 В АСПЕКТЕ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ

Франциянц Е.М., Комарова Е.Ф.,
Погорелова Ю.А.

ФГБУ «РНИОИ» Минздрава России,
Ростов-на-Дону, e-mail: super.gormon@ya.ru

Цель исследования. Изучение состояния системы ПОЛ-АО в коре и стволовых структурах головного мозга у крыс разного пола в динамике роста перевитой в легкое С-45.

Результаты. Через 1 неделю моделирования экспериментального процесса найдено резкое возрастание уровня витаминов А и Е в структурах головного мозга вне зависимости от пола животного. В коре больших полушарий и стволе мозга самцов отмечен подъем активности СОД, практически некомпенсируемый пероксидазой и каталазой. В то время в коре больших полушарий самок – увеличение активности всех трех антиоксидантных ферментов в среднем в 1,9 раза без достоверного изменения их соотношения, а в стволовых структурах головного

мозга изменения активности ферментов не обнаружено.

В срок, предшествующий гибели самцов (5-6 недели исследования), содержание ДК и МДА резко увеличилось: в коре больших полушарий – в 2,9 раза и 1,8 раза соответственно, в стволе – в 3,2 раза и 2,3 раза соответственно относительно интактных крыс-самцов. В мозговых структурах самок в этот срок значимые изменения отмечены только в содержании МДА, которое увеличивалось в 1,9 раза относительно предыдущего срока исследования, но оставался ниже фоновых значений в 2 раза.

Заключение. Таким образом, найдены половые различия в системе ПОЛ-АО в структурах головного мозга у крыс, связанные с разницей в реакции на введение опухолевого материала (стрессорное воздействие). Метаболические изменения через 5 недель от момента начала моделирования экспериментального процесса самок, характеризующиеся накоплением первичных и вторичных продуктов и снижением активности обоих звеньев антирадикальной защиты, мы расцениваем как срыв адаптации, тогда как у самок в этот период продолжается процесс долгосрочной адаптации.

Культурология

ИСЛАМ: ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РАЕ И АДЕ

Оришев А.Б.

Московский финансово-промышленный университет,
Москва, e-mail: Orishev71@mail.ru

Ислам – одна из трех мировых религий, причем динамично развивающаяся. В прошлом столетии каждые 32 года общее количество приверженцев ислама увеличивалось в два раза. В связи с этим изучение ислама приобретает не только научную, но практическую значимость.

В исламе как в других религиях есть свои представления об аде и рае. Грешники будут мучиться в самуме и кипятке, в тени черного дыма. Они будут питаться с дерева, корни которого произрастают из геенны огненной. Плоды этого страшного дерева точны головы дьяволов, а грешники будут есть их, наполняя ими животы. Иногда в качестве питья для грешников добавляется гной – в этом аду грешники пробудут века, не вкушая там прохлады. В раю мусульмане пьют вина, которые никогда не приводят к похмелью, а издают лишь неземной аромат. Кроме вина праведники могут утолить жажду водой из особо чистого источника. В тени деревьев мусульман ожидают полногрдые девушки. Чтобы не происходило с этими

красавицами, они никогда не теряют девственность.

Обратим внимание на тот факт, место в раю уготовано, прежде всего, тем, кто погиб в бою ради ислама. И сам бой воспринимается в таком случае как сражение с воинством дьявола – извечного врага человечества. Поэтому героическая смерть смыкает все грехи, которые были у человека.

Характерно, что пророк Мухаммед – основатель ислама запрещал даже омыwać тех, кто пал мученической смертью – кровь, пролитая за Аллаха, не грязь, она украшает человека лучше, чем золото и дорогие ткани. В день воскресенья, который павшие воспримут как завтра, ибо время пролетит для них как единый миг, запекающаяся на их телах и одежде кровь лучше всяких слов засвидетельствует их геройскую смерть на пути Аллаха, послужит им пропуском в райскую обитель. Поэтому неслучайно, что современные террористы, убежденные в том, что сражаются на пути Аллаха, свято уверены в своем бессмертии в раю. И это для них объективная реальность.

Список литературы

1. Панова В.Ф., Вахтин Ю.Б. Жизнь Мухаммеда. – М.: Политиздат, 1991.
2. Коран.