

Эльшафей С.М.А., Абдельрахман А.А., Тухбатова Р.И., Иванова Е.В., Акинина Е.А., Воронкова Ю.Е., Букуру Л.С., Фаттахова А.Н., Алимова Ф.К. Влияние растительных масел *Nigella sativa* и *Salvia officinalis* на биохимические показатели мышей стока CD-1 // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Естеств. науки. – 2013. – Т. 155, кн. 3. – С. 82–89.

УДК 57.021

ВЛИЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ *Nigella sativa* И *Salvia officinalis* НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЫШЕЙ СТОКА CD-1

С.М.А. Эльшафей, А.А. Абдельрахман, Р.И. Тухбатова,
Е.В. Иванова, Е.А. Акинина, Ю.Е. Воронкова, Л.С. Букуру,
А.Н. Фаттахова, Ф.К. Алимова

Аннотация

В работе проведено изучение влияния растительных масел *Nigella sativa*, *Salvia officinalis* на мышей стока CD-1 на фоне действия тетрахлорметана, способного вызывать патологические и токсические изменения в организме. Показано, что введение масел тмина или шалфея до или после тетрахлорметана оказывает нивелирующее действие на состояние печени и почек, намечается тенденция к восстановлению функций. Применение масел в качестве профилактического средства менее эффективно, вероятно, это связано с тем, что метаболиты, содержащиеся в маслах, активизируют защитные функции или регенеративные механизмы печени, и обладают гепатопротекторными свойствами.

Ключевые слова: *Nigella sativa*, *Salvia officinalis*, тетрахлорметан.

Литература

1. Терехин А.А., Вандышев В.В. Технология возделывания лекарственных растений. – М.: РУДН, 2008. – 201 с.
2. Shahneh F.Z., Valiyari S., Azadmehr A., Hajiaghae R., Bandehagh A., Baradaran B. Cytotoxic activities of *Ferulago angulata* extract on human leukemia and lymphoma cells by induction of apoptosis // J. Med. Plants Res. – 2013. – V. 7, No 11. – P. 677–682. – doi: 10.5897/jmpr12.923.
3. Ianculov I., Botau D., Bordean D.-V., Cucu M., Bolda V., Pruna P. Determination of total proteins in gemotherapeutic preparations with the Folin–Ciocalteu reagent // Rom. Biotechnol. Lett. – 2010. – V. 15, No 4. – P. 5410–5416.
4. Van Der Vies J. Two methods for the determination of glycogen in liver // Biochem J. – 1954. – V. 57, No 3. – P. 410–416.
5. Reitman S., Frankel S. A colorimetric method for the determination of serum glutamic oxalacetic and glutamic pyruvic transaminases // Am. J. Clin. Pathol. – 1957. – V. 28, No 1. – P. 56–63.

6. *Burtis C.A., Aswood E.R., Bruns D.E.* Tietz Textbook of clinical chemistry and molecular diagnostics. – Philadelphia: W.B. Saunders Co., 2006. – 2448 p.
7. *Eisenwiener H.-G.* Kinetische Bestimmung des Harnstoffes mit dem LKB-System // *J. Clin. Chem. Clin. Biochem.* – 1976. – V. 14. – P. 261–264.
8. *Bartels H., Böhmer M., Heierli C.* Serum creatinine determination without protein precipitation // *Clin. Chim. Acta.* – 1972. – V. 37. – P. 193–197.
9. *Larsen K.* Creatinine assay by a reaction-kinetic principle // *Clin. Chim. Acta.* – 1972. – V. 41. – P. 209–217.
10. *Ryckman C., Vandal K., Rouleau P., Talbot M., Tessier P.A.* Proinflammatory activities of S100: proteins S100A8, S100A9, and S100A8/A9 induce neutrophil chemotaxis and adhesion // *J. Immunol.* – 2013. – V. 17, No 6. – P. 3233–3242.
11. *Parker P.H., Ballew M., Greene H.L.* Nutritional management of glycogen storage disease // *Annu. Rev. Nutr.* – 1993. – V. 13. – P. 83–109.
12. *Limdi J.K., Hyde G.M.* Evaluation of abnormal liver function tests // *Postgrad. Med. J.* – 2003. – V. 79, No 932. – P. 307–312.
13. *Khalaf A.A.A., Mekawy M.E.M., Moawad M.S., Ahmed A.M.* Comparative study on the protective effect of some antioxidants against CCl₄ hepatotoxicity in rats // *Egypt. J. Nat. Tox.* – 2009. – V. 6, No 1. – P. 59–82.
14. *Wang P.Y., Kaneko T., Tsukada H., Nakano M., Nakajima T., Sato A.* Time courses of hepatic injuries induced by chloroform and by carbon tetrachloride: comparison of biochemical and histopathological changes // *Arch. Toxicol.* – 1997. – V. 71, No 10. – P. 638–645.
15. *Zimmerman H.J., Koderá Y., West M.* Effects of carbon tetrachloride poisoning on the plasma levels of cytoplasmic and mitochondrial enzymes in animals with nutritional fatty metamorphosis // *J. Lab. Clin. Med.* – 1965. – V. 66. – P. 324–333.
16. *Mehendale H. M.* Novel mechanisms in chemically induced hepatotoxicity / Roth R. A., Gandolfi A. J., Klaunig J. E., Lemasters J. J., Curtis L. R. // *FASEB J.* – 1994. – V. 8. – P. 1285–1295.
17. *Treasure J.* Urtica semen reduces serum creatinine levels // *J. Am. Herbal. Guild.* – 2003. – V. 4, No 2. – P. 22–25.
18. *Dollah M.A., Parhizkar S., Abdul Latiff L.A., Hassan M.H.B.* Toxicity Effect of *Nigella Sativa* on the Liver Function of Rats // *Adv. Pharm. Bull.* – 2013. – V. 3, No 1. – P. 97–102. – doi: 10.5681/apb.2013.016.

Поступила в редакцию
27.05.13

Эльшафей Салли Мохамед Абделаиз – аспирант кафедры биохимии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия; ассистент кафедры агрохимии факультета сельского хозяйства, Университет Минья, г. Эль-Минья, Египет.

E-mail: sally_elshafei2005@yahoo.com

Атеф Абдельмохсен Абдельрахман Ахмед – кандидат биологических наук, младший научный сотрудник кафедры биохимии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия.

E-mail: atefnagi2000@yahoo.com

Тухбатова Резеда Ильгизовна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник кафедры биохимии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия.

E-mail: resedushka@gmail.com

Иванова Елена Владимировна – студент кафедры биохимии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия.

Акинина Екатерина Александровна – студент кафедры биохимии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия.

Воронкова Юлия Евгеньевна – студент кафедры биохимии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия.

Букуру Лиз Криста – студент кафедры биохимии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия.

Фаттахова Альфия Нурлимамовна – кандидат биологических наук, доцент кафедры биохимии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия.

E-mail: afattakh@rambler.ru

Алимова Фарида Кашифовна – доктор биологических наук, профессор, заведующая кафедрой биохимии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия.

E-mail: farida_alimova@hotmail.com