

*Хомидов Иномидин Илмидинович
кандидат химических наук, доцент
Андижанский государственный медицинский институт
Узбекистан, г. Андижан
Аскаров Иброхимжон Рахмонович
доктор химических наук, профессор
Андижанский государственный университет
Заслуженный изобретатель Узбекистана,
Председатель Академии народной медицины Узбекистана,
Узбекистан, г. Андижан*

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ КОСТОЧЕК ПЛОДОВ АБРИКОСА

***Аннотация:** В статье представлены антиоксидантные свойства косточек абрикоса, его лечебные свойства, а также приводятся сведения о том, что антиоксидантные вещества в растениях обеспечивают сладкий вкус плодов растений и предотвращают развитие различных дегенеративных заболеваний.*

***Ключевые слова:** абрикос, косточки абрикоса, *Prunus armeniaca*, антиоксидантность, токоферолы, фенольные соединения, каротиноиды.*

***Khamidov Inomidin
PhD of Chemistry, Andijan Region State Medical Institute,
Uzbekistan, Andijan
Asqarov Ibrohimjon
Doctor of Chemical Sciences, Professor, Andijan State University,
Uzbekistan, Andijan***

INVESTIGATION OF ANTIOXIDANT PROPERTIES OF APRICOT FRUIT SEEDS

***Abstract:** The article presents the antioxidant properties of apricot kernels, its medicinal properties, and also provides information that antioxidant substances in plants provide the sweet taste of plant fruits and prevent the development of various degenerative diseases.*

***Keywords:** apricot, apricot bones, *Prunus armeniaca*, antioxidant properties, tocopherols, phenolic compounds, carotenoids.*

В последующее время в современной медицине приводится много данных по изучению различных свойств абрикосовых косточек. Эти исследования основаны на том факте, что абрикосовые косточки являются лекарством от многих болезней, а его антиоксидантные свойства проявляются гораздо сильнее.



Антиоксидантные свойства косточек плодов культурных и дикорастущих видов абрикоса сравнительно изучены турецкими учеными. Исследования, проведенные ими, показали, что антиоксидантные свойства мякоти сладкого (культивируемого) и горького (дикорастущего) вида сильно различаются. В этих исследованиях оценка антиоксидантного свойства мякоти абрикоса основана на 3 факторах: 1) свойства поглощения свободных радикалов; 2) определение активности ингибирования перекисного окисления липидов; 3) определение общего количества фенолов.

Исследования показали, что как метанольный экстракт, так и водный экстракт мякоти культивируемого абрикоса демонстрируют гораздо более высокий уровень антиоксидантных производных по сравнению с дикорастущим видом абрикоса. И метанольный, и водный экстракт сладкого мякоти абрикоса проявляли активность ингибирования перекисного окисления липидов на 68,6% и 66,8% соответственно. Аналогичная активность горьких косточек составляла 2% в метанольном экстракте и 20% в водном экстракте. Было обнаружено, что общее содержание фенолов в сладкой косточке (7.9 %) намного больше, чем в горьком (0.4%). Проведенные исследования показали, что сладкие косточки по сравнению с горькими косточками абрикоса демонстрирует гораздо более высокий антиоксидантный эффект [1].

Группа ученых во главе с полькой Мальгожатой Штрейцкой изучила состав масел и антиоксидантные производные масел из 5 сортов абрикоса, произрастающих в Польше. Все изученные сорта - это культивируемые сорта

абрикосов с сладкой мякотью, в которых содержание полифенолов и β -каротина оказалось значительно выше. Содержание полифенолов в маслах всех сортов составило в среднем 42,3 мкг/г, а содержание β -каротина – в среднем 66,8 мкг/г. Их антиоксидантные свойства были изучены на предмет того, как они поглощают свободные радикалы. Масла мякоти всех сортов показали значительно более высокие антиоксидантные свойства. Ученые утверждают, что из сортов абрикоса, которые они изучали, сорт “Сомо” давал много масла и было обнаружено, что его антиоксидантные свойства намного сильнее проявляются по сравнению с другими сортами. Из результатов этих исследований следует, что содержание ненасыщенных жирных кислот в маслах, полученных из косточек изученных сортов абрикоса, составило 94.1%. [2].

Антиоксидантные свойства мякоти плодов абрикоса был изучен авторами на крысах. Ими изучены группа крыс, чьи яичники были заражены алкоголем. Другая группа имела поврежденные почки из-за радиационного облучения. Часть этих крыс в эксперименте кормили мякотью абрикосовых плодов, а другую часть не кормили абрикосами и изменения в их органах наблюдались сравнительно. Результаты исследования показали, что патологические изменения яичников и почек были значительно ниже у образцов, которым давали плоды абрикоса, в то время как плоды абрикоса демонстрировали значительный антиоксидантный эффект [3].

Эфирное масло, извлеченное из листьев абрикоса, содержит такие вещества, как фитол, манойлоксид, линалоол, лимонен, 2-гексенал, которые очень сильно проявляют антиоксидантные свойства, такие как поглощение радикалов и борьба с перекисным окислением липидов. С другой стороны, было обнаружено, что курага предотвращает вредное окисление кишечника, вызванное метотрексатом. Эти эксперименты также проводились авторами на крысах [4, 5].

Литература

1. Yigit, D.; Yigit, N.; Mavi, A. Antioxidant and antimicrobial activities of bitter and sweet apricot (*Prunus armeniaca* L.) kernels. *Braz. J. Med. Biol. Res.* 2009, 42, 346–352.
2. Małgorzata Stryjecka, Anna Kiełtyka-Dadasiewicz, Monika Michalak, Leszek Rachoń, Aleksandra Głowacka. Chemical Composition and Antioxidant Properties of Oils from the Seeds of Five Apricot (*Prunus armeniaca* L.) Cultivars // *Journal of Oleo Science*. 2019 Volume 68 Issue 8 Pages 729-738. DOI <https://doi.org/10.5650/jos.ess19121>
3. Bütün, B.; Akdemir, A. Target Recognition Molecules and Molecular Modeling Studies. *Curr. Top. Med. Chem.* 2017, 17, 1580–1587.
4. Vardi, N.; Parlakpınar, H.; Ozturk, F.; Ates, B.; Gul, M.; Cetin, A.; Erdogan, A.; Otlu, A. Potent protective effect of apricot and β -carotene on methotrexate-induced intestinal oxidative damage in rats. *Food Chem. Toxicol.* 2008, 46, 3015–3022.
5. Vardi, N.; Parlakpınar, H.; Ates, B.; Cetin, A.; Otlu, A. The protective effects of *Prunus armeniaca* L (apricot) against methotrexate-induced oxidative damage and apoptosis in rat kidney. *J. Physiol. Biochem.* 2013, 69, 371–381.