Journal of Chemistry of Goods and Traditional Medicine

J Chem Good Trad Med, Volume 3, Issue 4, 2024 Traditional Medicine

“AS-SEDAN” BIOLOGIK FAOL OZIQ-OVQAT QO’SHILMASINING ANTIOKSIDANTLIK FAOLLIGINI ANIQLASH

Shoxsanam Akromjon qizi Obidova
Andijon davlat universiteti, Kimyo kafedrasi tayanch doktoranti
https://orcid.org/0009-0009-0472-8203
Email: obidovasabina0528@gmail.com

Ibrohimjon Rahmonovich Asqarov
Andijon davlat universiteti, Kimyo kafedrasi professori, kimyo fanlari doktori, O‘zbekistonda xizmat ko‘rsatgan ixtirochi, O‘zbekiston TABOBAT Akademiyasi raisi
https://orcid.org/0000-0003-1625-0330

DOI: https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol3.iss4.2024.314

Kalit so‘zlar:
Nevrasteniya, Antioksidant faollik, Optik zichlik, depressiya, periferik uyqusizlik

Annotatsiya
Maqolada O‘zbekistonda yetishtiriladigan dorivor o‘simliklar gullari va barglari samarali foydalanishni amalga oshirish maqsadida, ularning kimyoviy tahlillari asosida qo‘llanilish ko‘lamlarini kengaytirish ko‘rib chiqildi. Taxlil uchun krapiva, dalachoy, jasmin guli va barglari namunalarini fitokimyoviy tekshiruv orqali kislorodning faol shaklini (KFSh) hosil bo‘lishini oldini olishi orqali asoslanuvchi, antioksidantlik faolligi (AF) adrenalinning in vitro sharoitida aniqlandi. Namunalarning antioksidant faolligi foizlarda (AF%) ifodalandi. Sanab o‘tilgan o‘simlik kepaklarining antioksidantlik faolligi yuqori bo‘lgan turlari asosida, xalq tabobati usullari yordamida foydalanish mumkin bo‘lgan biologik faol qo‘shilma bo‘la olishi taklif qilindi.

Havola uchun
Obidova, S. A. qizi, & Asqarov, I. R. “AS-SEDAN” BIOLOGIK FAOL OZIQ-OVQAT QO’SHILMASINING ANTIOKSIDANTLIK FAOLLIGINI ANIQLASH. Tovarlar Kimyosi Va Xalq Tabobati Jurnali, 3(4). https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol3.iss4.2024.314

Kirish. Zamonamiz rivojlanib borgan sari yangidan yangi sintetik pereparatlar ko‘payib, yangilanib bormoqda, bu farmatseftika yo‘nalishida ulkan yutuq bo‘lsada ushbu pereparatlar o‘zining nojo‘ya tasirlari bilan inson salomatligiga xavf solib kelmoqda. O‘zbekistonda eng keng tarqalgan, kimyoviy tuzulishi xamda tarkibi va ta’sir qilish mexanizmiga ko‘ra sintetik pereparatlarga yaqin sedativ ta’sirga ega o‘simliklar mana shunday dorivor o’simliklarning generativ va vegetativ (gul va barg) tarkibiy qismlarida mavjud bo‘lgan vitaminlar, mikro-makro elementlar, flavanoidlar ayrim kasalliklarini oldini olishda hamda unga qarshi kerashishda foydali ekanligi ma’lum. Aynan shuning uchun ham dorivor o’simliklarning qismlaridan samarali foydalanishni yo’lga qo’yish muhim ahamiyat kasb etadi [1].

Krapiva, dalachoy va jasmin guli kabi Tabiiy tinchlantiruvchi o‘simliklar kamdan-kam hollarda yon ta’sirga ega. Shuning uchun ular homilador ayollar va buyrak va jigar faoliyati buzilgan bemorlarda xam qo‘llash mumkun, tabiiy tinchlantiruvchi dori vositalar nafaqat nevrologiya va psixiatriya, balki kardiologiya, dermatologiya kabi asab kasalliglari tasirida yuzaga kelgan kasalliklarda ham qo‘llanishi maqsadga muofiq bo‘ladi.

Tadqiqotlar Krapiva, dalachoy va jasmin guli kabi dorivor o'simliklarni ko'paytirish asab, yurak-qon tomir xamda teri kasalliklari, kabi yuqumli bo'lmagan kasalliklarni salbiy oqibatlarini kamaytirishi mumkinligini ko'rsatgan [2].

Xozirgi kunga kelib tabiiy o'simliklardan ayrim kasalliklarni davolash va oldini olishda samarali, nojo'ya ta'sirlarsiz ta'sir qiluvchi oziq ovqat qo'shilmalari olish bo'yicha ko'plab tadqiqotlar olib borilmoqda. Lazarou C va boshqalar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda, tinchlantiruvchi, entidepressant ta'sirga ega o'simliklarni iste'mol qilish orqali, kerakli vitamin va makro-mikroelementlar bilan organizmni to'yintirish va asab kasalliklarini oldini olish xamda davolash mumkunligi aytildi [3,4].

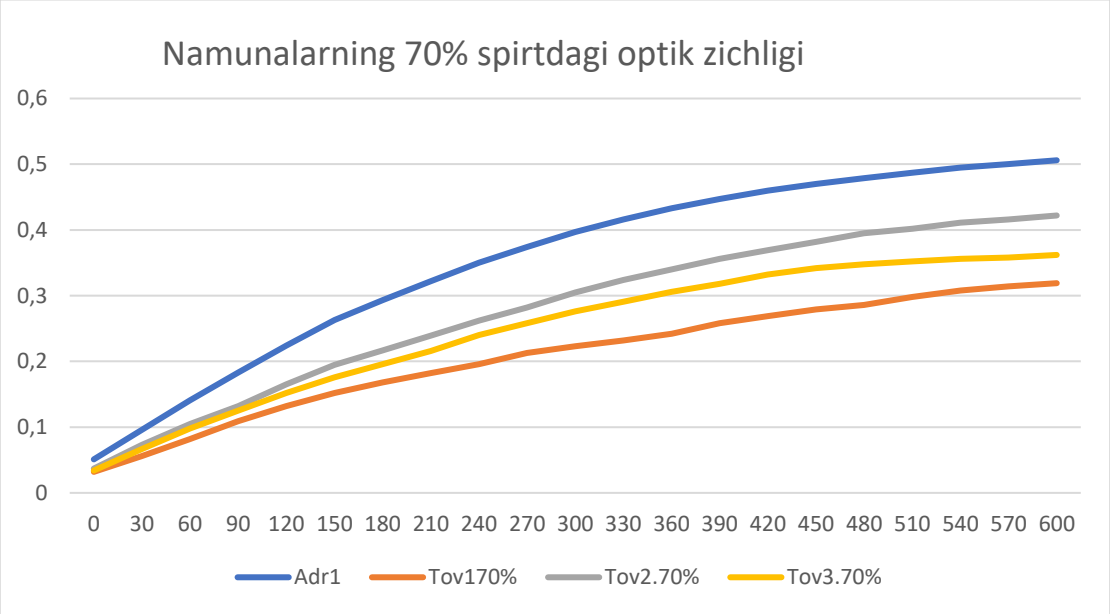
Materiallar va usullar Tahlil uchun biologik faol oziq-ovqat qo'shilmalarini Adrenalinning in vitro sharoitida autoksidlanish reaksiyasini ingibirlanishi metodi bilan antioksidant faolligi aniqlash usuli o'zining amaliy isbotini topgan. Bunda o'simlik ekstraktlarini fitokimyoviy tekshiruvlari orqali antioksidantlik faolliklari bir necha usullarni qo'llash orqali baholanadi. Tekshirilgan moddalarning antioksidant faolligi adrenalinning autooksidlanishini ingibirlashi bo'yicha foizlarda (AF%) ifodalanadi.

Tajriba. Krapiva, dalachoy, jasmin gulining namunalarini fitokimyoviy tekshiruv orqali antioksidantlik faolligi aniqlandi. Namunalarning antioksidantlik faolligi adrenalinning *in vitro* sharoitida autooksidlanish reaksiyasining ingibitirlanishi bilan aniqlanadi hamda kislorodning erkin shaklini hosil bo'lishiga to'sqinlik qiladi.

Usul adrenalinning autoksidlanish reaksiyasining ingibirlanishiga asoslangan, preparatlarning *in vitro* sharoitida adrenalinni vaqt davomida kislorodning faol shaklini hosil bo'lishi va autooksidlanishi hisobiga foizlarda (%) ifodalanadi. O'simlik qismlaridan olingan ekstraktlarning antioksidant faolligini aniqlash uchun yuqrorida keltirilgan metodologiya asosida karbonatli bufer, adrenalin gidroxlorid eritmasidan va tayyorlangan o'simlik ekstraktidan foydalaniladi. Avval, 0,2 M karbonatli (Na_2CO_3-$NaHCO_3$, pH=10,65) dan 4 ml hamda 0.2 ml, adrenalin gidroxloridning 0,18 % eritmasidan 0,2 ml solib qalinligi 10 mm bo'lgan kyuvetada K-7000 spektrofotometrda (andru instruments, Xitoy) 30 sekunddan 10 minutgacha tez aralashtirib 347 nm to'lqin uzunligida optik zichligi D1 aniqlandi.

Tekshirilayotgan o'simlik ekstraktidan 0.06 ml, bufer eritmadan 4 ml va adrenalin gidroxloridning 0,18 % li eritmasidan 0.2 ml olib yuqoridagi usulda aralashtiriladi, 347 nm to'lqin uzunligida optik zichligi o'lchanadi (D_2). Quyidagi (1-jadval) diagrammada, tekshirilayotgan namunalarning optik zichligi natijalari keltirildi.

Yuqorida keltirilgan o'simlik chiqindilarining antioksidantlik faolligi optik zichligi natijalari diagramma ko'rinishida ifodalanishi 1-rasmda ko'rsatildi.



1-rasm. Krapiva, dalachoy, jasmin gulining xar hil nisbatdagi spirtdagi eritmalarining adrenalinga nisbatan antioksidant faolligini *in vitro* sharoitida tekshirildi

Tekshirilgan moddalarning antioksidant faolligi adrenalinning autooksidlanishini ingibirlashi bo‘yicha foizlarda (AF %) ifodalanadi va quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$AF = \frac{(D_1 - D_2) \cdot 100}{\mathrm{D}_1}$$

Bu yerda, D1-buferga qo‘shilgan adrenalin gidroxlorid eritmasinig optik zichligi, D2-buferga qo‘shilgan o‘simlik ekstrakti va adrenalin gidroxloridni optik zichligi.

Antioksidant faolliklari aniqlangan o‘simliklarni suvli ekstraklarini vaqt davomida KFSh ni ingibirlanishi. Jadvalda AF natijalari qiymatlari 10 daqiqa davomida va o‘rtacha qiymati keltirilgan

1-jadval.

1-Namunalarning antiaksidant faolligi ko‘rsatkichlari,%

Vaqt, s	**Namunalarning AF %**					
	Namuna N1 50:25:25%		**Namuna N2** 25:50:25%		**Namuna N3** 50:25:25%	
	70% spirt	**96% spirt**	**70% spirt**	**96% spirt**	**70% spirt**	**96% spirt**
0	37.25	37.25	29.41	25.49	27.45	27.45
60	41,84	38.29	31.20	25.53	25.53	25.53
150	42,20	39.16	34.60	22.05	25.85	26.23
300	43.82	38.53	35.01	15.36	23.17	24.18
600	36.95	36.95	23.32	20.55	16.60	23.51
O’rtacha qiymat	41.20	38.11	31.62	28.74	22.35	24.35

Krapiva, dalachoy, jasmin gulining xar hil nisbatdagi suvdagi eritmalarining adrenalinga nisbatan antioksidant faolligini *in vi*tro sharoitida aniqlanganda, olingan natijalardan ko’rinib turibdiki N1-

50:25:25% AF qiymati-41.20%, shu miqdorda 96% spirtdagi eritmasida AF qiymati-38.144; N2-25:50:25% AF qiymati-31,62%,shu miqdorda 96% spirtdagi eritmasida AF qiymati-28.74; N3-50:25:25%, AF qiymati-22.34%, spirtdagi eritmasida AF qiymati-24.35% ni tashkil qildi.

Xulosalar

O‘zbekistonda yetishtiriladigan krapiva, dalachoy, jasmin gulining va ularning aralashmalari tarkibidagi antioksidantlik faolligini aniqlandi. Aralashma namunalarida (Krapiva, dalachoy, jasmin gulining Tovar N1 50:25:25% nisbatdagi aralashmamizda 70% spirtdagi eritmasida AF qiymati yuqori 41.20% ko’rsatkichi yuqoriroq 39,452 % ekanligi aniqlandi.

Natijada krapiva, dalachoy, jasmin gulining 50:25:25 nisbatdagi aralashmasining AF qiymatining yuqori miqdorda aniqlanganligi sababli, ushbu o’simliklar asosida asab kasalliklarida qo’llash samarali bo’lgan “As-sedan” biologik faol oziq-ovqat qo‘shilmasi olish va amaliyotga tadbiq qilish borasida izlanishlar olib borish maqsadga muvofiq ekanligi aniqlandi.

Adabiyotlar

1. Southwick S. M., Charney D. S. The science of resilience: implications for the prevention and treatment of depression //Science. – 2012. – T. 338. – №. 6103. – S. 79-82.
2. Hollon S. D. et al. Psychosocial intervention development for the prevention and treatment of depression: promoting innovation and increasing access //Biological psychiatry. – 2002. – T. 52. – №. 6. – S. 610-630.
3. Rutz W., Knorring L., Wålinder J. Long-term effects of an educational program for general practitioners given by the Swedish Committee for the Prevention and Treatment of Depression //Acta psychiatrica scandinavica. – 1992. – T. 85. – №. 1. – S. 83-88.
4. Richardson T., Stallard P., Velleman S. Computerised cognitive behavioural therapy for the prevention and treatment of depression and anxiety in children and adolescents: a systematic review //Clinical child and family psychology review. – 2010. – T. 13. – S. 275-290.
5. Lazarou C., Kapsou M. The role of folic acid in prevention and treatment of depression: an overview of existing evidence and implications for practice//Complementary therapies in clinical practice. – 2010. – T. 16. – №. 3. – S. 161-166.
6. Cuijpers P. et al. Psychoeducational treatment and prevention of depression: the “Coping with Depression” course thirty years later //Clinical psychology review. – 2009. – T. 29. – №. 5. – S. 449-458.

Journal of Chemistry of Goods and Traditional Medicine

J Chem Good Trad Med, Volume 3, Issue 4, 2024 Traditional Medicine

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ «АС-СЕДАН»

Шохсанам Акромжон кизи Обидова
Андижанский государственный университет, Базовый докторант кафедры химии
https://orcid.org/0009-0009-0472-8203
Email: obidovasabina0528@gmail.com

Ибрагим Рахманович Аскаров
Андижанский государственный университет, профессор кафедры химии, доктор химических наук, Заслужанный изобретатель Узбекситана, председатель Академии ТАБОБАТ Узбекистана
https://orcid.org/0000-0003-1625-0330

DOI: https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol3.iss4.2024.314

Ключевые слова:
неврастения, Антиоксидантная активность, оптическая плотность, депрессия, периферическая бессонница

Аннотация
В целях эффективного использования цветков и листьев лекарственных растений, выращенных в Узбекистане, рассмотрена сфера их применения на основе их химического анализа. Антиоксидантную активность (АФ) адреналина определяли in vitro на основании предотвращения образования активных форм кислорода (АФК) путем фитохимического анализа образцов рожкового дерева, полевой травы, цветков и листьев жасмина для анализа. Антиоксидантную активность образцов выражали в процентах (AF%). На основании видов отрубей перечисленного растения, обладающих высокой антиоксидантной активностью, высказано предположение, что они могут представлять собой биологически активное соединение, которое может быть использовано методами народной медицины.

Как цитировать
Обидова, Ш. А. к., & Аскаров, И. Р. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ «АС-СЕДАН». Журнал химии товаров и народной медицины, 3(4). https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol3.iss4.2024.314

Введение. С течением времени количество новых синтетических лекарств увеличивается и обновляется, хотя это и является большим достижением в области фармацевтики, эти препараты представляют угрозу для здоровья человека своими побочными эффектами. В составе генеративных и вегетативных (цветочных и листовых) компонентов таких лекарственных растений наиболее распространены в Узбекистане растения, обладающие седативным эффектом, близкими по химической структуре, составу и механизму действия к синтетическим препаратам. Известно, что витамины, микро-макроэлементы, флавоноиды полезны при профилактике и лечении некоторых заболеваний. Именно по этой причине важно эффективное использование частей лекарственных растений [1].

Натуральные успокаивающие травы, такие как крапива, ромашка и жасмин, редко имеют побочные эффекты. Поэтому их можно применять беременным женщинам и пациентам с нарушениями функции почек и печени.

Седативные препараты следует применять не только в неврологии и психиатрии, но и при заболеваниях, вызванных нервными заболеваниями, например в кардиологии и дерматологии.

Исследования показали, что выращивание таких лекарственных растений, как хвощ полевой, полевой и цветок жасмина, позволяет уменьшить негативные последствия неинфекционных заболеваний, таких как нервные, сердечно-сосудистые и кожные заболевания [2]. На сегодняшний день проводится множество исследований по получению пищевых добавок из натуральных растений, эффективных при лечении и профилактике некоторых заболеваний, без побочных эффектов. В исследованиях, проведенных Лазару С. и др., говорилось, что насытить организм необходимыми витаминами и макро-микроэлементами, а также предотвратить и лечить нервные заболевания можно путем употребления растений с успокаивающим, антидепрессивным действием [3,4] .

Материалы и методы. Метод определения антиоксидантной активности биологически активных добавок к пище для анализа методом ингибирования реакции автоокисления адреналина in vitro нашел свое практическое подтверждение. При этом антиоксидантную активность растительных экстрактов оценивают с помощью фитохимических тестов несколькими методами. Антиоксидантную активность исследуемых веществ выражают в процентах (АФ%) по ингибированию аутоокисления адреналина.

Опыт. Антиоксидантную активность определяли с помощью фитохимического анализа образцов крапивы, полевого зверя и цветков жасмина. Антиоксидантная активность образцов определяется ингибированием реакции автоокисления адреналина in vitro и предотвращает образование свободной формы кислорода.

Метод основан на торможении реакции автоокисления адреналина, выраженной в процентах (%), за счет образования активной формы кислорода и автоокисления адреналина in vitro. Для определения антиоксидантной активности экстрактов из частей растений по изложенной методике используют карбонатный буфер, раствор адреналина гидрохлорида и приготовленный растительный экстракт. Сначала в кювету толщиной 10 мм в спектрофотометре К-7000 (andru Instruments, Китай) помещали 4 мл 0,2 М карбоната (Na_2CO_3-$NaHCO_3$, pH=10,65) и 0,2 мл 0,18% раствора адреналина гидрохлорида с при быстром перемешивании от 30 секунд до 10 минут определяли оптическую плотность D1 при длине волны 347 нм.

Берут 0,06 мл экстракта испытуемого растения, 4 мл буферного раствора и 0,2 мл 0,18% раствора адреналина гидрохлорида, смешивают указанным выше способом и измеряют оптическую плотность при длине волны 347 нм (D2). На диаграмме ниже (табл. 1) представлены результаты оптической плотности испытанных образцов. Результаты оптической плотности антиоксидантной активности указанных растительных отходов представлены в виде диаграммы на рис. 1.

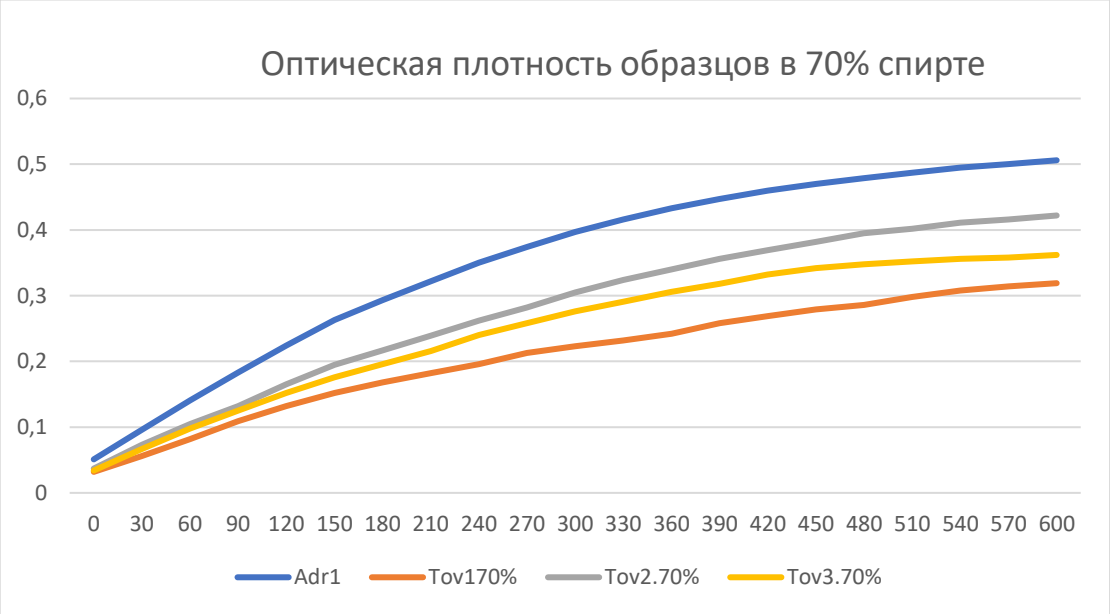


Рисунок 1. Оптическая плотность водных растворов крапивы, далахое и цветков жасмина в различных соотношениях.

Антиоксидантная активность исследуемых веществ выражается в процентах (AF %) по ингибированию аутоокисления адреналина и рассчитывается по следующей формуле:

$$AF = \frac{(D_1 - D_2) \cdot 100}{\mathrm{D}_1}$$

Ингибирование КФШ с течением времени водными экстрактами растений, обладающих антиоксидантной активностью. В таблице приведены значения результатов ФП за 10 минут и их среднее значение.

Таблица 1.

1-Показатели антиоксидантной активности образцов, %

Время, сек	**AA % образцов**					
	Образец N1 50:25:25%		**Образец N2** 25:50:25%		**Образец N3** 50:25:25%	
	70% спирт	**96% спирт**	**70% спирт**	**96% спирт**	**70% спирт**	**96% спирт**
0	37.25	37.25	29.41	25.49	27.45	27.45
60	41,84	38.29	31.20	25.53	25.53	25.53
150	42,20	39.16	34.60	22.05	25.85	26.23
300	43.82	38.53	35.01	15.36	23.17	24.18
600	36.95	36.95	23.32	20.55	16.60	23.51
Среднее значение	41.20	38.11	31.62	28.74	22.35	24.35

При определении антиоксидантной активности растворов крапивы полевой и цветков жасмина в воде в различных соотношениях в отношении адреналина in vitro полученные результаты показывают, что значение AF N1-50:25:25% составляет 41,20%, а значение AF его

раствора в 96%-ном спирте в том же количестве составляет 38,144 ; H2-25:50:25% Значение AF - 31,62%, значение AF - 28,74 в растворе того же количества в 96% спирте; H3-50:25:25%, значение АФ-22,34%, значение АФ-24,35% в спиртовом растворе.

Выводы

Определена антиоксидантная активность цветков рожкового дерева, далахое, жасмина, выращенных в Узбекистане, и их смесей. Не смешивайте в образцах (в нашем соотношении 50:25:25% смеси крапивы, далахой, цветков жасмина значение AF выше 41,20% в растворе в 70% спирте, а индекс выше 39,452%. В результате смесь крапивы, далахой, цветов жасмина в соотношении 50:25:25. Большое количество значения AF.

В результате полученных данных установлено, что целесообразно провести исследования по приготовлению и практическому применению биологически активной добавки к пище «Ас-седан» на основе этих растений, эффективной при нервных заболеваниях.

Литературы

1. Southwick S. M., Charney D. S. The science of resilience: implications for the prevention and treatment of depression //Science. – 2012. – Т. 338. – №. 6103. – S. 79-82.
2. Hollon S. D. et al. Psychosocial intervention development for the prevention and treatment of depression: promoting innovation and increasing access //Biological psychiatry. – 2002. – Т. 52. – №. 6. – S. 610-630.
3. Rutz W., Knorring L., Wålinder J. Long-term effects of an educational program for general practitioners given by the Swedish Committee for the Prevention and Treatment of Depression //Acta psychiatrica scandinavica. – 1992. – Т. 85. – №. 1. – S. 83-88.
4. Richardson T., Stallard P., Velleman S. Computerised cognitive behavioural therapy for the prevention and treatment of depression and anxiety in children and adolescents: a systematic review //Clinical child and family psychology review. – 2010. – Т. 13. – S. 275-290.
5. Lazarou C., Kapsou M. The role of folic acid in prevention and treatment of depression: an overview of existing evidence and implications for practice//Complementary therapies in clinical practice. – 2010. – Т. 16. – №. 3. – S. 161-166.
6. Cuijpers P. et al. Psychoeducational treatment and prevention of depression: the “Coping with Depression” course thirty years later //Clinical psychology review. – 2009. – Т. 29. – №. 5. – S. 449-458.

Journal of Chemistry of Goods and Traditional Medicine

J Chem Good Trad Med, Volume 3, Issue 4, 2024 Traditional Medicine

DETERMINATION OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF "AS-SEDAN" BIOLOGICALLY ACTIVE FOOD ADDITION

Shokhsanam A. Obidova
Andijan State University, PhD student at the Department of Chemistry
https://orcid.org/0009-0009-0472-8203
Email: obidovasabina0528@gmail.com

Ibragim R. Askarov
Andijan State University, Professor of the Department of Chemistry, Doctor of Chemistry, Honored Inventor of Uzbekistan, Chairman of the TABOBAT Academy of Uzbekistan
https://orcid.org/0000-0003-1625-0330

DOI: https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol3.iss4.2024.314

Keywords:
Neurasthenia, antioxidant activity, Optical density, depression, peripheral insomnia

Abstract
To effectively use the flowers and leaves of medicinal plants grown in Uzbekistan, the scope of their use was considered based on their chemical analysis. Antioxidant activity (AF) of adrenalin was determined in vitro, based on prevention of the formation of reactive oxygen species (ROS) by phytochemical analysis of carob, fieldwort, jasmine flower and leaf samples for analysis. The antioxidant activity of the samples was expressed in percentage (AF%). Based on the types of bran of the listed plant with high antioxidant activity, it was suggested that it can be a biologically active compound that can be used by folk medicine methods.

How to Cite
Obidova, S. A., & Askarov, I. R. DETERMINATION OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF "AS-SEDAN" BIOLOGICALLY ACTIVE FOOD ADDITION. Journal of Chemistry of Goods and Traditional Medicine, 3(4). https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol3.iss4.2024.314

Introduction As our time progresses, new synthetic drugs are increasing and being updated, although this is a great achievement in the field of pharmaceuticals, these drugs pose a threat to human health with their side effects. The most widespread in Uzbekistan, plants with a sedative effect similar to synthetic drugs according to their chemical structure, composition and mechanism of action are present in the generative and vegetative (flower and leaf) components of such medicinal plants. It is known that vitamins, micro-macro elements, flavonoids are useful in preventing and treating certain diseases. It is for this reason that effective use of parts of medicinal plants is important [1].

Natural calming herbs such as nettle, chamomile, and jasmine rarely have side effects. Therefore, they can be used by pregnant women and patients with impaired kidney and liver function, it is appropriate to use natural sedative drugs not only in neurology and psychiatry, but also in diseases caused by nervous diseases such as cardiology and dermatology.

Studies have shown that the cultivation of medicinal plants such as horsetail, fieldwort, and jasmine flower can reduce the negative consequences of non-infectious diseases such as nervous, cardiovascular, and skin diseases [2].

To date, many studies are being carried out on obtaining food additives from natural plants that are effective in the treatment and prevention of certain diseases without side effects. In the studies conducted by Lazarou C and others, it was said that it is possible to saturate the body with the

necessary vitamins and macro-microelements and to prevent and treat nervous diseases by consuming plants with a calming, antidepressant effect [3,4].

Materials and methods The method of determining the antioxidant activity of biologically active food additives for analysis by the method of inhibition of the autoxidation reaction of Adrenaline in vitro has found its practical proof. In this case, the antioxidant activity of plant extracts is assessed by phytochemical tests using several methods. The antioxidant activity of the examined substances is expressed in percentages (AF%) according to the inhibition of autoxidation of adrenaline.

Experiment. Antioxidant activity was determined by phytochemical analysis of nettle, fieldwort, and jasmine flower samples. The antioxidant activity of the samples is determined by the inhibition of the autoxidation reaction of adrenaline in vitro and prevents the formation of the free form of oxygen.

The method is based on the inhibition of the autoxidation reaction of adrenaline, expressed in percentages (%) due to the formation of the active form of oxygen and autoxidation of adrenaline in vitro. To determine the antioxidant activity of extracts from plant parts, based on the above methodology, carbonate buffer, adrenalin hydrochloride solution and prepared plant extract are used. First, 4 ml of 0.2 M carbonate (Na2CO3-NaHCO3, pH=10.65) and 0.2 ml of 0.18% adrenaline hydrochloride solution were placed in a cuvette with a thickness of 10 mm in a K-7000 spectrophotometer (andru instruments, China) with rapid stirring from 30 seconds to 10 minutes, the optical density D1 was determined at a wavelength of 347 nm.

0.06 ml of the tested plant extract, 4 ml of the buffer solution and 0.2 ml of the 0.18% solution of adrenaline hydrochloride are taken and mixed in the above manner, and the optical density at a wavelength of 347 nm is measured (D2). In the diagram below (Table 1), the optical density results of the tested samples are presented. The results of the optical density of the antioxidant activity of the above-mentioned plant wastes are presented in the form of a diagram in Fig. 1.

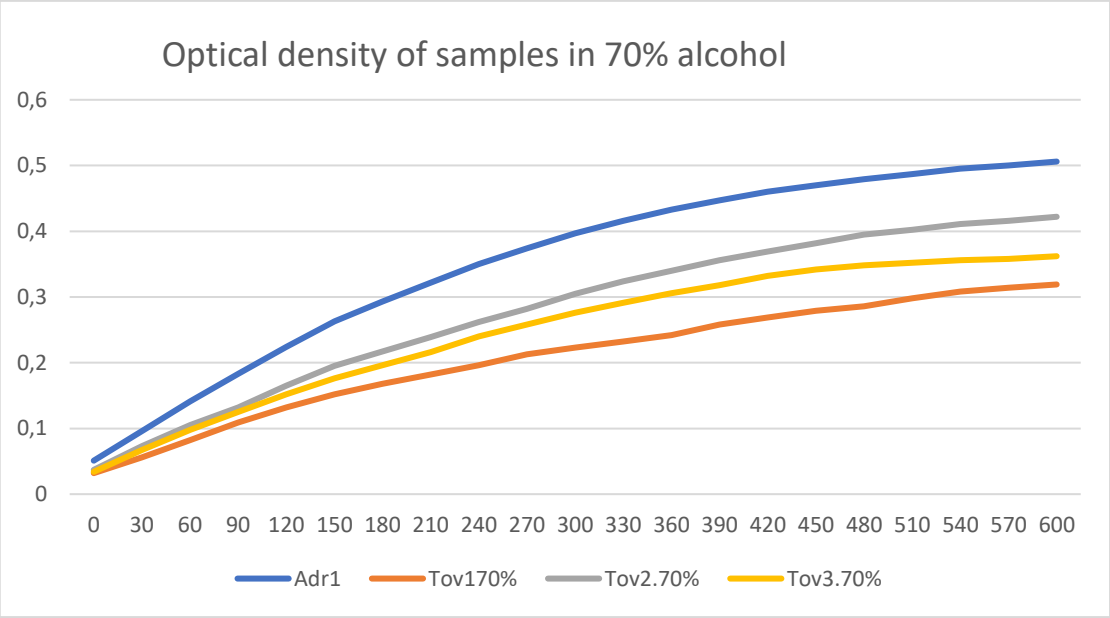


Figure 1. The optical density of water solutions of nettle, dalachoy, and jasmine flowers in various proportions.

The antioxidant activity of the examined substances is expressed in percent (AF %) by the inhibition of autoxidation of adrenaline and is calculated by the following formula:

$$AF = \frac{(D_1 - D_2) \cdot 100}{D_1}$$

Here, the optical density of adrenaline hydrochloride solution was added to buffer D1, and the optical density of plant extract, and adrenaline hydrochloride were added to buffer D2.

Inhibition of KFSh over time by aqueous extracts of plants with antioxidant activity. The table shows the values of AF results for 10 minutes and their average value

Table 1.

1-Indicators of antioxidant activity of the samples,%

Time, p	**AA % of the samples**					
	Sample N1 50:25:25%		**Sample N2** 25:50:25%		**SampleN3** 50:25:25%	
	70% alcohol	**96% alcohol**	**70% alcohol**	**96% alcohol**	**70% alcohol**	**96% alcohol**
0	37.25	37.25	29.41	25.49	27.45	27.45
60	41,84	38.29	31.20	25.53	25.53	25.53
150	42,20	39.16	34.60	22.05	25.85	26.23
300	43.82	38.53	35.01	15.36	23.17	24.18
600	36.95	36.95	23.32	20.55	16.60	23.51
Average value	41.20	38.11	31.62	28.74	22.35	24.35

When determining the antioxidant activity of solutions of nettle, field, and jasmine flowers in water in various proportions against adrenaline in vitro, the obtained results show that the AF value of N1- 50:25:25% is 41.20%, and the AF value of its solution in 96% alcohol in the same amount is 38.144 ; N2-25:50:25% AF value - 31.62%, AF value - 28.74 in solution of the same amount in 96% alcohol; N3-50:25:25%, AF value-22.34%, AF value-24.35% in alcohol solution.

Conclusions

The antioxidant activity of carob, dalachoe, and jasmine flowers grown in Uzbekistan and their mixtures was determined. Do not mix

It was found that AF value is higher in 70% alcohol solution of nettle, dalachoy, and jasmine flower Product N1 in a 50:25:25% ratio and 39,452%.

The result is a ratio of 50:25:25 of caraway, dalachoe, and jasmine flowers due to the high AF value of the mixture, it was determined that it is appropriate to conduct research on the preparation and practical application of the biologically active food supplement "As-sedan" based on these plants, which is effective for nervous diseases.

References

1. Southwick S. M., Charney D. S. The science of resilience: implications for the prevention and treatment of depression //Science. – 2012. – T. 338. – №. 6103. – S. 79-82.
2. Hollon S. D. et al. Psychosocial intervention development for the prevention and treatment of depression: promoting innovation and increasing access //Biological psychiatry. – 2002. – T. 52. – №. 6. – S. 610-630.
3. Rutz W., Knorring L., Wålinder J. Long-term effects of an educational program for general practitioners given by the Swedish Committee for the Prevention and Treatment of Depression //Acta psychiatrica scandinavica. – 1992. – T. 85. – №. 1. – S. 83-88.

4. Richardson T., Stallard P., Velleman S. Computerised cognitive behavioural therapy for the prevention and treatment of depression and anxiety in children and adolescents: a systematic review //Clinical child and family psychology review. – 2010. – T. 13. – S. 275-290.

5. Lazarou C., Kapsou M. The role of folic acid in prevention and treatment of depression: an overview of existing evidence and implications for practice//Complementary therapies in clinical practice. – 2010. – T. 16. – №. 3. – S. 161-166.

6. Cuijpers P. et al. Psychoeducational treatment and prevention of depression: the “Coping with Depression” course thirty years later //Clinical psychology review. – 2009. – T. 29. – №. 5. – S. 449-458.