

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

**TUPROQ BIOGEOKIMYOSI – BIOSFERANING BARQAROR
RIVOJLANISHI VA MUHOFAZASI**

xalqaro ilmiy
anjuman materiallari

TO'PLAMI

СБОРНИК

материалов международной
научной конференции

**БИОГЕОХИМИЯ ПОЧВ – УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И
ОХРАНА БИОСФЕРЫ**

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

A.D.Mirkomilov, N.A.Xomidova, T.A.Fayziyeva, D.S.Ro'zaliyeva, G.T.Sotiboldiyeva, S.A.Abduxakimova	
Dorivor Qora zirkni yetishtirishda mineral va organik o'g'itlarning ahamiyati.....	207
M.X.Diyorova, S.X.Islomova, Sh.Normurodova	
Sug'oriladigan qumli cho'l va taqirli tuproqlarining fizik xossalari	210
M.A.Raximov, R.M.Azizov, M.E.Nuraddinova	
Asalari zararkunandalari (chala rivojlanish sikldagi hasharotlar turkumi).....	214
M.A.Mirzayeva, F.M.Komiljonova	
Dorivor o'simlik Zafaron yetishtirish texnologiyasi	219
Q.A.Davronov, N.I.Teshaboyev	
G'o'zaning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga bargidan mikroelementli o'g'itlar bilan oziqlantirish muddatlari va me'yorlarining ta'siri	223
M.P.Yuldashova, X.O.Olimjonova, G.Baxtiyorova	
Farg'ona vodiysidagi ayrim baliqchilik xo'jaliklari algoflorasining bioxilma-xilligi	228
П.К.Турдалиева	
Исследование содержания флавоноидов и биоэлементов в надземной части <i>Taraxacum officinale wigg. s.L.</i> произрастающей в Южной Фергане	234
M.A.Raximov, R.O.Azizov, M.E.Nuraddinova	
Asalarichilikda nasilchilik ishlarini tashkil etish	239
N.I.Teshaboyev	
Dehqonchilikda tuproqlarni muhofaza qilishning ahamiyati	242
П.К.Турдалиева	
Новый принцип создания биологически активной добавки (бад) к пище, применяемого при лечении и профилактике вирусных заболеваний.....	245
G.A.Abdullayeva, Q.A.Davronov, Z.T.Sodiqova	
G'o'za parvarishida turli mikroelementli o'g'itlarni qo'llash me'yor va muddatlarini paxta hosiliga ta'siri.....	248
M.A.Mirzayeva, F.K.Jo'raboyeva	
Oq va qora (Susame) kunjut o'simligini foydali xususiyatlari va yetishtirish agrotexnikasi	252
Sh.Q.Yuldasheva, M.I.Teshaboyeva, D.A.Oxunova, M.U.Akmaljonova	
Nok bog'ini barpo etishda tuproq unumdorligini ahamiyati.....	256
M.B.Xoliqov, N.K.Junaydullayeva, K.E.Mamarasulova	
Takroriy ekilgan mosh o'simligining tuproq unumdorligiga ta'siri	260
N.N.Aminjonova, T.A.Fayziyeva, S.X.Zakirova	
Tosh-shag'alli turoqlar unimorligini oshirishning No-till texnologiyasi.....	264
C.X.Zakirova, T.A.Fayziyeva, F.O.Kamolova, D.C.Ruzaliyeva	
Питательные вещества в песках центральной ферганы.....	267
M.A.Mirzayeva, M.A.Abdurahimova, D.A.Akbaraliyeva M.Toshturg'unova	
Dorivor Oq karrak (Rastoropsha) o'simligini yetishtirish texnologiyasi, biologiyasi, shifobaxsh xususiyatlari va sohalarda qo'llanilishi.....	271
R.Komilov, A.A.Abdurahmonov	
Amarant dorivor o'simligini (Amaranthus) yetishtirish agrotexnikasi va uni dorivorlik xususiyatlari.....	274

4-SHO'BA: TUPROQSHUNOSLIK, AGROKIMYO VA TUPROQ BIOGEOKIMYOSINI O'QITISHNING ZAMONAVIY MUAMMOLARI

U.B.Mirzayev	
Tuproqshunoslik va agrokimyo fanlarini o'qitishda zamonaviy ta'lim texnologiyalarini tadbiq etish.....	279
X.A.Abduxakimova, G.T.Sotiboldiyeva, M.A.Muhammadjonova	
Tuproqshunoslik fanlarini o'qitishda zamonaviy texnologiyalarni qo'llash va interaktiv usullardan foydalanish	284
M.M.Azimov	
Tuproqshunoslik va zamonaviy ta'lim muammolarining qisqacha tahlili.....	288
Sh.Y.Eshpulatov, Sh.E.Yursunova	
Mahsuldor uzum navlarini yetishtirishda tuproqqa ishlov berishning ahamiyati	292



UO'K: 663.95.541.53

НОВЫЙ ПРИНЦИП СОЗДАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ (БАД) К ПИЩЕ, ПРИМЕНЯЕМОГО ПРИ ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

VIRUSLI KASALLIKLARNI DAVOLASH VA PROFILAKTIKASIDA, OVQAT MAHSULOTLARIGA QO'LLANILADIGAN BIOLOGIK FAOL QO'SHIMCHA (BFQ) YARATISHNING YANGI PRINSIPI

A NEW PRINCIPLE FOR CREATING A BIOLOGICALLY ACTIVE ADDITIVE TO FOOD USED IN THE TREATMENT AND PREVENTION OF VIRAL DISEASES

Турдалиева Паризод Кадиловна¹ 

¹Ферганский государственный университет

Аннотация

Методом ВЭЖХ и инструментально нейтронно-активационного анализа в составе надземной части *Matricaria recutita* L. (1), *Taraxacum officinale* Wigg. s.L. (2), *Cichonum intubus* L. (3), *Herba Origanum vulgare* (4), *Tribulus terrestris* L. (5), *Leonurus cardiaca* L. (6) и *Melissa officinalis* L. (7), произрастающих на территории Ферганской долины, было изучено количество химических компонентов таких, как аминокислоты (цистеин, гистидин), витамины (аскорбиновая кислота, Р), флавоноиды (кверцетин, рутин) и биоэлементы (цинк, железо, селен, магний). Установлено высокое содержание противовирусных компонентов в составе всех исследуемых растений, что позволило на основе семи растений создать биологически активную добавку (БАД) к пище, обладающего противовирусным, противомикробным и иммуномоделирующим действием.

Abstract

Using HPLC and instrumental neutron activation analysis, the above-ground parts of *Matricaria recutita* L. (1), *Taraxacum officinale* Wigg. s. L. (2), *Cichonum intubus* L. (3), *Herba Origanum vulgare* (4), *Tribulus terrestris* L. (5), *Leonurus cardiaca* L. (6) and *Melissa officinalis* L. (7) grown in the Fergana Valley were studied to contain chemical components such as amino acids (cysteine, histidine), vitamins (ascorbic acid, P), flavonoids (quercetin, rutin) and bioelements (zinc, iron, selenium, magnesium). A high content of antiviral components was found in all the plants studied, which made it possible to create a biologically active food supplement (BAA) based on the seven plants, which has antiviral, antimicrobial and immunomodulatory effects.

Abstract

Janubiy Farg'onada o'sadigan *Matricaria recutita* L. (1), *Taraxacum officinale* Wigg. s.L. (2), *Cichonum intubus* L. (3), *Herba Origanum vulgare* (4), *Tribulus terrestris* L. (5), *Leonurus cardiaca* L. (6) va *Melissa officinalis* L. (7) o'simliklarining yer-ustki qismida aminokislotalar (sistein, gistidin), vitaminlar (askorbin kislota, R), flavonoidlar (kversetin, rutin) va bioelementlar (rux, temir, selen, magniy) kabi kimyoviy komponentlarning miqdori o'rganildi. Barcha o'rganilgan o'simliklar tarkibida virusga qarshi komponentlarning yuqori miqdorda to'planishi aniqlandi, bu esa ettita o'simlik asosida antivirus, mikroblarga qarshi va immunomodulyator ta'sirga ega biologik faol oziq-ovqat qo'shimchasini (BFQ) yaratishga imkon berdi.

Ключевые слова: вирусные заболевания, противовирусные компоненты, цинковый палец, селен, аминокислоты, витамины, биоэлементы.

Key words: viral diseases, antiviral components, zinc finger, selenium, amino acids, vitamins, bioelements.

Kalit so'zlar: virusli kasalliklar, virusga qarshi komponentlar, rux barmog'i, selen, aminokislotalar, vitaminlar, bioelementlar.

ВВЕДЕНИЕ

Высокая заболеваемость и смертность от вирусных заболеваний привели к чрезвычайной ситуации в области здравоохранения во всем мире.

Вирусные заболевания — инфекционные болезни и опухоли, вызываемые значительной частью вирусов [1,2]. ДНК – вирусы человека реплицируется в ядре клетки, а РНК – вирусы — в цитоплазме.

3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO

Для лечения вирусных заболеваний издавна применялись наравне синтетическими, также и лекарственные растения [3]. Противовирусный потенциал лекарственных растений имеет долгую историю признания [4,5]. Противовирусные свойства многих растений подтверждены в современных экспериментах [6].

Лекарственные растения содержат противовирусных компонентов таких, как цинк, цистеин, гистидин, антиоксиданты (аскорбиновая кислота, селен, кверцетин), рутин, железо, магний и др. Известно, что флавоноид кверцетин проявляет различные противовирусные свойства, которые могут нарушить несколько этапов вирусного цикла и ингибирует протеолитическую активность вируса [7].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Растительные препараты обладают высоким потенциалом в качестве возможных средств лечения вирусных заболеваний. Способность действия растительных препаратов может быть основана на их прямом влиянии на способность вируса проникать в клетку человека и воздействовать на репликацию вируса или активировать им иммуномодулирующие и противовоспалительные механизмы. Кроме того, лечение растительными препаратами может ослабить или ослабить симптомы заболевания и сократить продолжительность болезни.

Целью данного исследования являлось изучение содержания противовирусных компонентов в составе лекарственных растений Южной Ферганы и на их основе создать биологически активную добавку (БАД) к пище, применяемого при лечении и профилактике вирусных заболеваний.

Для эксперимента растения собирали на территории Южной Ферганы, в фазе цветения, в августе месяца [8].

Аминокислоты, флавоноиды и витамины в составе надземной части растений, определяли с помощью метода высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) с рефрактометрическим детектором, а макро – микроэлементов в составе растений определяли инструментально нейтронно-активационным анализом.

Условия хроматографического анализа были следующие: Жидкостный хроматограф Agilent 1100, рефрактометрическим детектором RID G1362 A и системой обработки данных Agilent ChemStation Rev. B.01.03. Колонка SupelcosilLC-NH2 5micron 4.6x250 mm, "Supelco", USA. Микропипетки объемом 100 и 1000 мкл, "VWR", Poland. Пипетка объемом 5 мл, "Biohit", Finland. Весы аналитические AnD GR-202 (точность 0,00001 г), "AnD", Japan.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**Таблица 1**

Количество биологически активных веществ в составе лекарственных растений Южной Ферганы.

Лекарственные растения	Концентрация противовирусных компонентов в составе растений (в мг/г)				
	Цистеин (Cys)	Гистидин (His)	Витамин С	Кверцетин	Рутин
<i>Tribulusterrestris</i> L.	8,39235	0,083024	7,1	1,51	39,12
<i>Melissa officinalis</i> L.	6,339891	3,431227	28,8	45,50	54,2
<i>Matricaria recutita</i> L.	15,25574	0,680297	54,2	4,65	11,3

Таблица 2

Количество микроэлементов в составе надземной части растений Южной Ферганы

Противовирусные элементы	Концентрация противовирусных компонентов в составе лекарственных растений (в мг/кг)						
	1	2	3	4	5	6	7
Zn (цинк)	105	51,5	100	47,2	53	50	47,2
Se (селен)	0,53	0,3	0,16	<0,01	0,7	0,38	<0,01
Fe (железо)	1870	2970	469	324	1500	1500	324
Mg (магний)	2360	6210	8850	7640	4850	8830	3660

3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO

На основе изучаемых лекарственных растений приготовлен БАД к пище, применяемого как средство, обладающего противовирусным и иммуномодулирующим действием, в состав которого были выбраны растения, содержащие оптимальное количество противовирусных компонентов: за счет Se (антиоксидант) в организме образуются киллеры вируса, Fe – необходимо для иммунизации клеток и Zn противодействует размножению вирусов, образуя с аминокислотами (гистидин и цистеин) противовирусного белка с цинковыми пальцами (ZAP), который уничтожает вирусы, связываясь с их РНК в определённом участке, где за цитозином следует гуанин, также сильные антиоксиданты (Витамин С, кверцетин и витамин Р) усиливают противовирусную активность приготовленного БАД, что перспективно использовать его при лечении и профилактике вирусных заболеваний.

ВЫВОДЫ

Таким образом, создан биологически активная добавка к пище под названием «Bio-AntiVirus PARIZOD» на основе семи компонентов:

сухой сбор травы ромашки аптечной – *Matricaria recutita*;

листья якорцы стелющегося – *Tribulus terrestris* L.;

листья пустырника – *Leonurus cardiaca* L.;

трава одуванчика лекарственного – *Taraxacum officinale* Wigg. s.L.;

травы цикория обыкновенного – *Cichorium intubus* L.;

листья мелисы лекарственной – *Melissa officinalis* L.;

трава душицы обыкновенной – *Herba Origani vulgaris*.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Вирусные болезни // Словарь терминов микробиологии.
2. Гурцевич В.Э. Онкогенные вирусы человека: от латентного вирусоносительства до возникновения опухолей. // РНЦ им. Н.Н.Блохина.
3. Джассим С.А., Наджи М.А. Новые противовирусные агенты: взгляд на лекарственные растения. *Журнал прикладной микробиологии*. 2003; 95 (3): 412–27.
4. Мусарра-Пиццо М., Пенниси Р., Бен-Амор И., Мандалари Г., Скиортино М.Т. Противовирусная активность, оказываемая натуральными продуктами в отношении вирусов человека. *Вирусы*. 2021 год; 13 (5):828.
5. Гарсия С. Пандемии и традиционные средства растительного происхождения. Историко-ботанический обзор в эпоху COVID19. *Фронт Завод Науч*. 2020;
6. Мур М., Ленгланд Дж. Саррацения пурпурная: растительный экстракт с противопапилломным вирусом и онколитической активностью. *Интегративная медицина*. 2018; 17 (2): 61–61.
7. Бьянкателли РМЛ, Беррилл М, КатравасДжД., Марик П.Е. Кверцетин и витамин С: экспериментальная синергетическая терапия для профилактики и лечения заболевания, связанного с SARS-CoV-2 (COVID-19). *Границы в иммунологии*. 2020; 11 :1451.
8. Турдалиева П.К., Аскарлов И.Р. ВИТАМИНЫ *Taraxacum officinale* Wigg. s.L., ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ// *Universum: химия и биология: электрон. научн. журн*. 2024. 2(116). URL: <https://7universum.com/ru/nature/archive/item/16756>