

DOI - 10.32743/UniTech.2021.91.10.12421

**ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИХ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАПИТКОВ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ****Нишонов Уткирали Рахматиллаевич**

ассистент,  
Наманганский инженерно-технологический институт,  
Республика Узбекистан, г. Наманган  
E-mail: [nishanov@gmail.com](mailto:nishanov@gmail.com)

**Рахмонов Дилишод Ортиқбоевич**

канд. с.-х. наук,  
Наманганский государственный университет,  
Республика Узбекистан, г. Наманган  
E-mail: [dimarahmanov701@gmail.com](mailto:dimarahmanov701@gmail.com)

**Тураева Зухра Ражабоевна**

PhD,  
Наманганский государственный университет,  
Республика Узбекистан, г. Наманган  
E-mail: [z.turaeva78@mail.ru](mailto:z.turaeva78@mail.ru)

**Мамаджанов Латифжон**

канд. биол. наук, доцент,  
Наманганский государственный университет,  
Республика Узбекистан, г. Наманган  
E-mail: [mador03@mail.ru](mailto:mador03@mail.ru)

**Тургунов Музаффар Мирзарахматович**

PhD,  
Наманганский государственный университет,  
Республика Узбекистан, г. Наманган  
E-mail: [muzaffarturgunov@mail.ru](mailto:muzaffarturgunov@mail.ru)

**Атаханов Шухратжон Нуриддинович**

канд. техн. наук, доцент,  
Наманганский государственный университет,  
Республика Узбекистан, г. Наманган  
E-mail: [atahanovshn@mail.ru](mailto:atahanovshn@mail.ru)

**RESEARCH OF MICROBIOLOGICAL AND BACTERIOLOGICAL INDICATORS  
OF DRINKS FROM MEDICINAL PLANTS****Utkirali Nishonov**

Assistant,  
Namangan Engineering Technological Institute,  
Republic of Uzbekistan, Namangan

**Dilshod Rakhmonov**

Cand. Agricultural Sciences, Namangan State University,  
Republic of Uzbekistan, Namangan

**Zukhra Turaeva**

PhD, Namangan State University  
Republic of Uzbekistan, Namangan

**Latifjon Mamajanov***Candidate of Biol. Sciences, Namangan State University,  
Republic of Uzbekistan, Namangan***Muzaffar Turgunov***PhD, Namangan State University,  
Republic of Uzbekistan, Namangan***Shukhratjon Atakhanov***Candidate of Engineering Sciences, Namangan State University,  
Republic of Uzbekistan, Namangan*

### АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены вопросы исследования микробиологических, бактериологических и радиационных показателей напитков из лекарственных трав. Результаты исследования показали, что напитки из лекарственных растений отвечают требованиям СанПиН.

### ABSTRACT

The article deals with the study of microbiological, bacteriological and radiation indicators of herbal drinks. The results of the study showed that drinks from medicinal plants meet the requirements of SanPiN.

**Ключевые слова:** исследование, микробиологические и бактериологические показатели, напитки из лекарственных растений.

**Keywords:** research, microbiological and bacteriological indicators, drinks from medicinal plants.

### Введение

Для обеспечения продовольственной безопасности населения земного шара роль и значение аграрного сектора очень велики. Учитывая это, в нашей республике ведутся работы по разумному использованию земельных ресурсов, гарантированному обеспечению населения продуктами питания, повышению урожайности, стимулированию и широкому внедрению достижений науки и техники в сфере сельского хозяйства.

Одним из направлений сельского хозяйства являются выращивание и переработка лекарственных растений. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 60% препаратов вырабатывают на основе лекарственных трав и растений. В настоящее время в Узбекистане разрешено использовать в медицине 112 видов лекарственных трав и растений, и из них 80% составляют местные природные лекарственные растения.

Для улучшения работ по выращиванию и переработке лекарственных растений Президентом Узбекистана было принято постановление от 10 апреля 2020 года № 4670 «О мерах по охране, культурному выращиванию, переработке дикорастущих лекарственных растений и рациональному использованию имеющихся ресурсов».

В постановлении перед специалистами отрасли поставлены конкретные задачи для развития отрасли и пути их решения.

### Постановка проблемы

Среди граждан нашей республики в настоящее время можно встретить людей, болеющих гипертонией и сахарным диабетом. В какой-то мере для профилактики этих заболеваний нами разработаны технологии приготовления напитков «Шифобахш парвона» и «Шифобахш чиннигул». На основании проведенных экспериментов были разработаны рецептуры и технологии приготовления этих профилактических лекарственных напитков. Следующим этапом исследований явилось исследование микробиологических и бактериологических показателей этих лечебных напитков.

### Объекты и методы исследования

Для проведения микробиологических и бактериологических исследований нормативными документами служили СанПиН 0366-19 п 8.4, Методика исследований по ГОСТ 30519-97, ГОСТ 30518-97, ГОСТ 10444-88, радиологические исследования по СанПиН 0366-19, п.з.п п. 2.3, бактериологические показатели ГОСТ 30425-97. Объектами исследования явились лечебные напитки, приготовленные на основе лекарственных трав.

### Результаты и их обсуждения

При проведении исследований напитков из лечебных трав были получены следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1.

## Содержание пестицидов, солей тяжелых металлов в лечебных напитках из трав

№	Наименование показателей	Определенная концентрация		Единица измерения	Нормативный документ при исследовании	Соответствие показателей
		По нормативному документу	Определено			
1	Свинец	01,00	не определено	мг/кг	ГОСТ 31262	Соответствие
2	Кадмий	0,00	не определено	мг/кг	ГОСТ 31262	Соответствие
3	Ртуть	0,00	не определено	мг/кг	ГОСТ 26927	Соответствие
4	Мышьяк	0,00	не определено	мг/кг	ГОСТ 26930-86	Соответствие
5	ГХЦТ	0,00	не определено	мг/кг	МУ0123/0010	Соответствие
6	ДДТ	0,00	не определено	мг/кг	МУ012-3/0010	Соответствие
7	Афлотоксин	0,00	не определено	мг/кг	МУ7131	Соответствие

Как показывает анализ таблицы 1, в лечебных напитках не обнаружены соли тяжелых металлов, не выявлены пестициды и другие посторонние вещества. Это показывает, что напитки соответствуют требованиям безопасности и санитарно-гигиенических норм по этим показателям.

Также были проведены исследования содержания радиоактивных веществ в лечебных напитках. Результаты исследования приведены в таблице 2.

Таблица 2.

## Содержание радиоактивных веществ в лечебных напитках

Наименование показателей	Показатели		Соответствие показателей
	по нормативному документу	в практике	
Цезий-137 (Cs 137)	40 Вг/кг	8 Вг/кг	Соответствует
Стронций-90 (Sz 90)	20 Вг/кг	15 Вг/кг	Соответствует

Анализ данных табл. 2 показал, что содержание радиоактивных веществ в лечебных напитках по нормативному документу составляет: цезия – 40 Вг/кг, стронция – 20 Вг/кг, в исследуемых разработанных лечебных напитках оно составляет: цезий – 8 Вг/кг, стронций – 15 Вг/кг и он полностью отвечает требованиям настоящих нормативных документов.

Исходя из того что эти два вида являются напитками, нами были проведены исследования по микробиологическим показателям. Этот показатель также является одним из важных и ключевых, так как он определяет сохранность этих новых продуктов. Результаты исследования приведены в таблице 3.

Таблица 3.

## Бактериологические показатели напитков

№ п/п	Наименование исследуемых образцов	Нормативно-техническая документация	Показатели
1	Лечебный напиток Шифобахш парвона	Сан ПиН 0366-19 ГОСТ 30425-97	Молочнокислые микроорганизмы 1,0 гр-НС не определены дрожжи – 0,1 гр не определены
2	Лечебный напиток Шифобахш чиннигул	Сан ПиН 0366-19 ГОСТ 30425-97	Молочнокислые микроорганизмы 1,0 гр не определены, дрожжи – 0,1 гр не определены

Как видно из анализа табл. 3, лечебные напитки из лекарственных трав не содержат молочнокислые микроорганизмы, плесень, дрожжи в этих напитках.

## Выводы

Как показывают проведенные исследования напитков из лекарственных трав «Шифобахш Парвона» и «Шифобахш чиннигул», они полностью соответствуют требованиям санитарно-гигиенических норм. По содержанию радиоактивных веществ

они соответствуют требованиям СанПиН и ГОСТов. Эти проведенные исследования свидетельствуют о безопасности и в полном соответствии гигиеническим требованиям, предъявляемым к лечебным напиткам из лекарственных трав, произрастающих в нашей республике. Налаживание производства этих лечебных напитков будет служить профилактике таких заболеваний у населения, как гипертония и сахарный диабет, которые с каждым годом начали молодеть и расти среди жителей нашей республики.

**Список литературы:**

1. ГОСТ 10444. 12-88. Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных.
2. ГОСТ 30425-97 Группа Н59. Межгосударственный стандарт. Консервы. Метод определения промышленной стерильности. Canned foods. Method for determination of commercial sterility. МКС 07.100.30. 67.080.01. ОКСТУ 9109. Дата введения 1998-01-01.
3. Лечебно-профилактические напитки на основе бархатцев / У.Р. Нишанов [и др.] // Universum: технические науки: электронный научный журнал. – 2021. – № 7 (88).
4. Постановление Президента Республики Узбекистан от 10.04.2020 № 4670 «О мерах по охране, культурному выращиванию, переработке дикорастущих лекарственных растений и рациональному использованию имеющихся ресурсов».
5. СанПиН 0366-19. Гигиенические нормативы безопасности пищевой продукции.