

## Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971  
ISI (Dubai, UAE) = 0.829  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
PIHII (Russia) = 0.126  
ESJI (KZ) = 8.716  
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

### International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2020 Issue: 05 Volume: 85

Published: 18.05.2020 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



#### Igor Viktorovich Goloperov

Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy  
Candidate of chemical sciences, Docent,  
Department of Occupational Health and Environmental Safety, Ukraine  
[goloperov\\_igor\\_2018@ukr.net](mailto:goloperov_igor_2018@ukr.net)

#### Larisa Vladimirovna Baklanova

Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy  
Candidate of chemical sciences, Docent,  
Department of Occupational Health and Environmental Safety  
[baklanovalarisa@ukr.net](mailto:baklanovalarisa@ukr.net)

#### Aleksandr Nikolaevich Baklanov

Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy  
Doctor of chemical sciences, Professor,  
Head of the Department of Occupational Health and Environmental Safety  
[baklanov\\_oleksandr@meta.ua](mailto:baklanov_oleksandr@meta.ua)

## IMPROVING THE SAFETY OF PERSONS WITH A PREPAREDNESS FOR THE DISEASE OF DIABETES AND HYPERTENSION

**Abstract:** A solution to the safety problem of persons with a predisposition to the disease with diabetes and hypertension is proposed by using instead of ordinary table salt a special treatment and prophylactic salt phyto-mixture. The proposed therapeutic and prophylactic salt phyto mixture consists of the following components, mass. %: sodium chloride in the form of an instant soluble scaly boiled salt 40-50; dry leaves of laurel noble crushed to a dusty state 25-30; dry blueberry leaves, crushed to a dusty state 25-30. Salt phyto mixture can be used to add salt to ready-made meals in a comprehensive preventive diet to prevent diabetes and hypertension. The proposed treatment and prophylactic mixture, in agreement with the attending physician, can also be used in the clinical nutrition of patients with type 2 diabetes and arterial hypertension. The proposed therapeutic and prophylactic salt phyto mixture has an ideal salinity of salinity of ordinary table salt and has a pleasant smell and taste of noble laurel and blueberries.

**Key words:** safety, therapeutic salt mixture, dry leaves of noble laurel and blueberries.

**Language:** Russian

**Citation:** Goloperov, I. V., Baklanova, L. V., & Baklanov, A. N. (2020). Improving the safety of persons with a preparedness for the disease of diabetes and hypertension. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (85), 230-236.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-85-47> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2020.05.85.47>

**Scopus ASCC:** 1600.

### ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЦ, ИМЕЮЩИХ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ К ЗАБОЛЕВАНИЮ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

**Аннотация:** Предложено решение проблемы безопасности лиц, имеющих предрасположенность к заболеванию сахарным диабетом и гипертензией, путем использования вместо обычной поваренной соли специальной лечебно-профилактической солевой фито смеси. Предлагаемая лечебно - профилактическая солевая фито смесь состоит из следующих компонентов, масс. % : хлорида натрия в виде быстрорастворимой чешуйчатой поваренной соли 40-50; сухих листьев лавра благородного измельченных

## Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.126	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

до пылевидного состояния 25-30; сухих листьев черники, измельченных до пылевидного состояния 25-30. Солевая фито смесь может быть использована для подсаливания готовых блюд в комплексном профилактическом питании для предотвращения заболевания сахарным диабетом и гипертензией. Предлагаемая лечебно-профилактическая смесь по согласованию с лечащим врачом может быть также использована и в лечебном питании больных сахарным диабетом 2 типа и артериальной гипертензией. Предлагаемая лечебно – профилактическая солевая фито смесь имеет соленость идентичную солености обычной поваренной соли и обладает приятным запахом и вкусом лавра благородного и черники.

**Ключевые слова:** безопасность, лечебно – профилактическая солевая смесь , сухие листья лавра благородного и черники.

### Введение

Сахарный диабет 2 типа - это опасное заболевание, которое все более распространяется по всему миру. За последние 10 лет количество больных увеличилось на 60%. Следует отметить, что на диабет второго типа приходится приблизительно 90% всех больных диабетом. Сахарный диабет 2 типа в 90 % случаев сопровождается гипертензией. Причем, с одной стороны - сахарный диабет может резко активизировать развитие гипертензии, с другой стороны - гипертензия в 80 % случаев приводит к сахарному диабету 2 типа. Сахарный диабет в сочетании с гипертензией оказывает разрушающее действие на кровеносные сосуды, особенно глаз и конечностей, что может привести к существенным повреждениям этих органов. Считается, что в основе развития сахарного диабета 2 типа лежит малоподвижный образ жизни и питание. Большую роль в предупреждении сахарного диабета могут сыграть специальные пищевые добавки [1].

Поваренная соль относится к тем пищевым продуктам, которые употребляет более 90 % населения и количество потребления которого можно предсказать с достаточной точностью. Поэтому в состав поваренной соли добавляют жизненно необходимые компоненты – витамины и минералы [2, 3].

Рекомендуемое количество поваренной соли для употребления в пищу составляет 5-6 г в сутки. Превышение рекомендуемого количества может привести к развитию гипертензии и другим сердечно-сосудистым заболеваниям. Более 60 % населения развитых стран употребляет в сутки 8-12 г поваренной соли. При этом, гипертензией страдают 25-60 % населения, из них – не менее 50 % сахарным диабетом второго типа [1, 4].

Важа Георгиевич Пруидзе разработал первую рецептуру лечебно-профилактической солевой смеси, содержащую следующие компоненты, мас. %: поваренную соль 96-97, эфирное масло лавра благородного 1-2, крахмал – 2 и этиловый спирт - 0,01 [5]. Эфирное масло лавра благородного - это одно из наиболее эффективных средств растительного происхождения, не имеющее побочных действий, и способное эффективно снижать уровень сахара в крови [6]. Недостатками такой солевой смеси

является невозможность ее использования в процессе приготовления пищи из-за разрушения эфирного масла в процессе кипячения, невозможность использования для лечебного питания больных артериальной гипертензией и с целью профилактики этой болезни из-за большого количества хлорида натрия, а также недостаточный срок хранения - 3 месяца из-за окисления эфирного масла кислородом воздуха и слеживаемости продукта [5].

Известна рецептура солевой смеси, содержащая следующие компоненты, мас. %: поваренную соль 60-70, сульфат калия 5-10, сульфат магния 5-10, эфирное масло лавра благородного - 10, крахмал водорастворимый - 10. Данная солевая смесь выпускалась Опытно-экспериментальным предприятием Украинского научно-исследовательского института соляной промышленности (раннее – Всесоюзный научно-исследовательский институт соляной промышленности) в 1984-1986 г.г. и была предназначена для лечебного питания больных гипертензией и сахарным диабетом. Однако, недостатки данной солевой смеси – недостаточный срок хранения - 4 месяца из-за окисления эфирного масла кислородом воздуха и слеживаемость продукта привели к прекращению ее выпуска [7].

Нами ранее была разработана рецептура специальной солевой смеси с пониженным содержанием хлорида натрия для профилактики заболевания гипертензией [8]. Однако, данная солевая смесь не содержит важнейшего компонента – лавра благородного, необходимого для профилактики сахарного диабета [1].

Наибольшее распространение получила лечебно-профилактическая солевая смесь – «Адыгейская», содержащая следующие компоненты, мас. %: соль поваренная пищевая 81,5-93,0, чеснок - 4,5-9,5, лавр благородный 2,5-9,0 [9]. Данная лечебно-профилактическая солевая смесь используется как при приготовлении пищи так и для подсаливания готовых блюд. Наличие чеснока и лавра благородного обеспечивает данной солевой смеси определенный антидиабетический и антигипертензивный эффекты. Недостатками данной солевой смеси является наличие значительного количества хлорида натрия 81,5-93,0%, что не дает

## Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971  
ISI (Dubai, UAE) = 0.829  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 0.126  
ESJI (KZ) = 8.716  
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

возможности использовать данную соль для лечебного питания больных с артериальной гипертензией и недостаточный срок хранения – до 5 месяцев из-за слеживаемости продукта [9].

Следует отметить, что невозможность достижения привычной солености пищи известными видами заменителей поваренной соли – солевыми смесями приводит к увеличению количества потребления солевой смеси для достижения необходимого уровня солености пищи и как результат - к снижению или к практически полному исключению лечебно-профилактических свойств солевых смесей [10]. Таким образом, в составе лечебных и лечебно-профилактических солевых смесей – заменителей поваренной соли должен быть компонент, имеющий более высокую соленость, чем соленость обычной поваренной соли.

Нами была предложена быстрорастворимая чешуйчатая поваренная соль, которая благодаря специфической кристаллической структуре, имеет скорость растворения в 2,0 – 3,0 раза выше, чем обычная поваренная соль. Соленость быстрорастворимой поваренной соли, примерно, в 2,0 – 3,0 раза выше, чем у обычной поваренной соли. Следовательно, для достижения необходимого уровня солености пищи, быстрорастворимой чешуйчатой поваренной соли можно взять в 2,0 -3,0 раза меньшее количество[11].

Предлагаемая работа посвящена разработке и изучению рецептуры специальной солевой смеси для использования в питании лиц, имеющих предрасположенность к заболеванию гипертензией и сахарным диабетом.

### Экспериментальная часть.

Быстрорастворимую чешуйчатую поваренную соль получали упариванием насыщенного рассола при температуре 91-98 ° С, при воздействии ультразвука частотой 1,0-1,5 ГГц, интенсивностью 1,5-2,5 Вт / см<sup>2</sup> согласно [11]. При этом использовали генератор ультразвука типа 24-УЗГИ-К-1,2 и пьезоэлектрические излучатели типа ЦТС-19 компании Релтек (Россия).

Смешивание компонентов солевой смеси выполняли с использованием лабораторного смесителя типа ЛС-23 компании «Опытный экспериментальный машиностроительный завод Украинского научно-исследовательского института соляной промышленности». Испытание образцов солевой смеси на слеживаемость выполняли известным эксикаторным методом. При этом образец смеси считался несслежавшимся при сопротивлении сжатию менее 0,3 кг/см<sup>2</sup> [12]. Органолептические испытания проводили по пятибалльной шкале слепым методом по методике

Украинского научно-исследовательского института соляной промышленности [12].

Изучалась специальная солевая смесь состоящая из следующих компонентов, масс. %: хлорид натрия в виде быстрорастворимой чешуйчатой поваренной соли 40-50; сухие листья лавра благородного измельченные до пылевидного состояния 25-30; сухие листья черники, измельченные до пылевидного состояния 25-30.

Сухие листья лавра благородного обладают противовоспалительным, спазмолитическим, мочегонным действием, улучшают и нормализуют обмен веществ, регулируют солевой обмен, нормализуют уровень сахара в крови, используются при лечебном питании больных сахарным диабетом 2 типа. Антидиабетическое действие лавра благородного увеличивается при одновременном употреблении пектинов[6].

Сухие листья черники оказывает сосудорасширяющее, вяжущее, кроветворное, противовоспалительное, кардиотоническое, мочегонное, желчегонное действие, содержат большое количество пектиновых веществ, витамина С, восстанавливают нарушенный обмен веществ, нормализуют уровень сахара и холестерина в крови. Сухие листья черники эффективны при заболеваниях сахарным диабетом, гипертензией, органов зрения, нарушениях обмена веществ. Антидиабетическое действие листьев черники значительно увеличивается при одновременном употреблении листьев лавра благородного [13].

Приведенная комбинация компонентов солевой фито смеси делает ее соленость практически такой как и обычной поваренной соли, то есть человек будет употреблять такое же количество предлагаемой солевой фито смеси, сколько и обычной поваренной соли, при этом количество хлорида натрия, которое будет употреблять человек уменьшится и таким образом уменьшится негативный эффект от употребления поваренной соли. Кроме того, такая солевая фито смесь не слеживается в течение 12 месяцев, содержит листья черники и лавра благородного, оказывающих антигипертензивное и антидиабетическое действия, улучшают состояние сердечно-сосудистой системы и организма человека в целом.

Предлагаемая лечебно профилактическая солевая фито смесь будет полезной для больных гипертензией и сахарным диабетом 2 типа и может также применяться в профилактике этих болезней.

*Пример выполнения 1.* 50 г чешуйчатой поваренной соли смешивают с 25 г сухих листьев лавра благородного измельченных до пылевидного состояния и с 25 г сухих листьев

## Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971  
ISI (Dubai, UAE) = 0.829  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 0.126  
ESJI (KZ) = 8.716  
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

черники измельченных до пылевидного состояния. Для тщательного распределения в смеси компонентов, перемешивание проводят в несколько этапов, но оно должно быть не менее трех этапным.

Сначала смешивают 10 г чешуйчатой поваренной соли, 10 г сухих листьев лавра благородного и измельченных до пылевидного состояния и 10 г сухих листьев черники, измельченных до пылевидного состояния.

Затем к полученной таким образом смеси добавляют 10 г чешуйчатой поваренной соли, 15 г сухих листьев лавра благородного измельченных до пылевидного состояния и 15 г сухих листьев черники измельченных до пылевидного состояния и перемешивают.

Затем к полученной таким образом смеси добавляют 30 г чешуйчатой поваренной соли и перемешивают.

*Пример выполнения 2.* 40 г чешуйчатой поваренной соли смешивают с 30 г сухих листьев лавра благородного измельченных до пылевидного состояния и с 30 г сухих листьев черники измельченных до пылевидного состояния. Для тщательного распределения в смеси компонентов, перемешивание проводят в несколько этапов, но оно должно быть не менее трех этапным.

Вначале смешивают 10 г чешуйчатой поваренной соли, 10 г сухих листьев лавра благородного измельченных до пылевидного состояния и 10 г сухих листьев черники измельченных до пылевидного состояния.

Затем к полученной таким образом смеси добавляют 10 г чешуйчатой поваренной соли, 20 г сухих листьев лавра благородного измельченных до пылевидного состояния и 20 г сухих листьев черники измельченных до пылевидного состояния и перемешивают.

Затем к полученной таким образом смеси добавляют 20 г чешуйчатой поваренной соли и перемешивают.

*Пример выполнения 3.* 50 г обыкновенной поваренной соли (ГП Артемсоль, р. 4) смешивают с 25 г сухих листьев лавра благородного измельченных до пылевидного состояния и с 25 г сухих листьев черники измельченных до пылевидного состояния. Для тщательного распределения в смеси компонентов, перемешивание проводят в несколько этапов, но оно должно быть не менее трех этапным.

Сначала смешивают 10 г обыкновенной поваренной соли (ГП Артемсоль, р. 4), 10 г сухих листьев лавра благородного и измельченных до пылевидного состояния и 10 г сухих листьев черники, измельченных до пылевидного состояния.

Затем к полученной таким образом смеси добавляют 10 г обыкновенной поваренной соли (ГП Артемсоль, р. 4), 15 г сухих листьев лавра благородного измельченных до пылевидного состояния и 15 г сухих листьев черники измельченных до пылевидного состояния и перемешивают.

Затем к полученной таким образом смеси добавляют 30 г обыкновенной поваренной соли (ГП Артемсоль, р. 4) и перемешивают.

*Пример выполнения 4.* 40 г обыкновенной поваренной соли (ГП Артемсоль, р. 4) смешивают с 30 г сухих листьев лавра благородного измельченных до пылевидного состояния и с 30 г сухих листьев черники измельченных до пылевидного состояния. Для тщательного распределения в смеси компонентов, перемешивание проводят в несколько этапов, но оно должно быть не менее трех этапным.

Вначале смешивают 10 г обыкновенной поваренной соли (ГП Артемсоль, р. 4), 10 г сухих листьев лавра благородного измельченных до пылевидного состояния и 10 г сухих листьев черники измельченных до пылевидного состояния.

Затем к полученной таким образом смеси добавляют 10 г обыкновенной поваренной соли (ГП Артемсоль, р. 4), 20 г сухих листьев лавра благородного измельченных до пылевидного состояния и 20 г сухих листьев черники измельченных до пылевидного состояния и перемешивают.

Затем к полученной таким образом смеси добавляют 20 г обыкновенной поваренной соли (ГП Артемсоль, р. 4) и перемешивают.

Для сличительных испытаний использовали наиболее распространенную промышленно выпускаемую солевую смесь «Адыгейская» [9].

*Пример выполнения 5.* Смешивают 81,5 г поваренной соли (ГП «Артемсоль», рудник 4), 9,5 г свежего чеснока (продавленного через чесночницу) и 9 г сухих листьев лавра благородного измельченных до пылевидного состояния.

*Пример выполнения 6.* Смешивают 90 г поваренной соли (ГП «Артемсоль», рудник 4), 4,5 г свежего чеснока (продавленного через чесночницу), и 5,5 г сухих листьев лавра благородного измельченных до пылевидного состояния.

Одну часть приготовленного продукта вносили в эксикатор для проведения испытаний на слеживаемость эксикаторным методом (сопротивление сжатию при исследовании слеживания поваренной соли эксикаторным методом считается допустимым менее 0,3 кг / см<sup>2</sup>),

## Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971  
 ISI (Dubai, UAE) = 0.829  
 GIF (Australia) = 0.564  
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
 PИИЦ (Russia) = 0.126  
 ESJI (KZ) = 8.716  
 SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630  
 PIF (India) = 1.940  
 IBI (India) = 4.260  
 OAJI (USA) = 0.350

вторую - использовали для органолептических испытаний слепым методом по пятибальной шкале [12].

### Результаты и обсуждение

В табл. 1 и 2 приведены сравнения рецептов солевых фито смесей «Адыгейская», и предлагаемой. Как следует из результатов опытов приведенных в табл. 1 солевая фито смесь по предлагаемой рецептуре имеет срок хранения 12 месяцев, а по рецептуре «Адыгейская» - до 5 месяцев в зависимости от количества добавок чеснока и лавра благородного.

Также в табл. 1 приведены испытания солевой фито смеси по предлагаемой рецептуре где вместо чешуйчатой поваренной соли использована обычная поваренная соль. При использовании обычной поваренной соли, продукт слеживается в течение 7-8 месяцев в зависимости от рецептуры (табл. 1). То есть,

только использование чешуйчатой поваренной соли обеспечивает максимально возможный срок хранения - 12 месяцев.

Как следует из результатов опытов, приведенных в табл. 2 солевая фито смесь по предлагаемой рецептуре по солености практически идентична обычной поваренной соли и солевой смеси «Адыгейская». Но, при этом предлагаемая солевая смесь содержит только 40-50 % хлорида натрия.

Также следует отметить, что при использовании солевой смеси по предлагаемой рецептуре, но при использовании вместо чешуйчатой быстрорастворимой поваренной соли обычной поваренной соли, вкусовые качества продукта по солености ухудшаются (табл.2). То есть, только использование в предлагаемой рецептуре быстрорастворимой чешуйчатой поваренной соли обеспечивает такую же соленость как и у обычной поваренной соли.

**Таблица 1. Сравнение слеживаемости солевых смесей: предлагаемой рецептуры, предлагаемой рецептуры, но с обычной поваренной солью вместо быстрорастворимой чешуйчатой и «Адыгейской»**

№ пробы	Сопrotивление сжатию, кг/см <sup>2</sup> через период времени (месяцы)							
	4	5	6	7	8	9	12	13
<i>Ароматизированная солевая смесь по предлагаемой рецептуре</i>								
1	*—	0,05	0,09	0,12	0,16	0,19	0,27	0,45
1	*—	0,04	0,08	0,11	0,17	0,20	0,27	0,44
1	*—	0,05	0,09	0,12	0,16	0,21	0,27	0,46
2	*—	*—	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,33
2	*—	*—	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,33
2	*—	*—	0,06	0,09	0,12	0,15	0,19	0,33
<i>Солевая смесь по предлагаемой рецептуре, но с обычной поваренной солью вместо быстрорастворимой чешуйчатой</i>								
3	0,07	0,11	0,17	0,23	0,40	0,71	1,00	1,17
3	0,06	0,11	0,17	0,23	0,40	0,73	1,00	1,17
3	0,06	0,11	0,17	0,23	0,40	0,72	1,00	1,16
4	*—	0,08	0,10	0,17	0,24	0,41	0,72	1,09
4	*—	0,08	0,10	0,17	0,24	0,41	0,72	1,09
4	*—	0,08	0,19	0,18	0,24	0,42	0,70	1,09
<i>Солевая смесь «Адыгейская»</i>								
5	0,26	0,33	0,45	0,58	0,75	0,89	1,34	1,85
5	0,25	0,34	0,46	0,59	0,76	0,90	1,35	1,85
5	0,26	0,34	0,45	0,58	0,76	0,90	1,37	1,84
6	0,14	0,23	0,38	0,49	0,59	0,78	1,12	1,35
6	0,15	0,24	0,37	0,49	0,58	0,81	1,14	1,33
6	0,15	0,24	0,38	0,49	0,57	0,80	1,12	1,34

\*— Признаков слеживаемости продукта не найдено

## Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.126	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

**Таблица 2. Сравнение вкусовых качеств солевых смесей: предлагаемой рецептуры; предлагаемой рецептуры, но с обычной поваренной солью вместо быстрорастворимой чешуйчатой и «Адыгейской»**

Номер пробы	Результаты органолептических испытаний ароматизированных солевых смесей методом слепого контроля по пятибалльной шкале [11]		
	Солевая смесь «Адыгейская»	Солевая смесь по предлагаемой рецептуре	Солевая смесь по предлагаемой рецептуре, но с обычной поваренной солью вместо быстрорастворимой чешуйчатой
1	Вкус соленый с сильным чесночным привкусом и запахом лавра благородного 4,8±0,05	Вкус обычный соленый с легким привкусом и запахом лавра и черники 4,8±0,03	* Вкус солоноватый с сильным сторонним привкусом и запахом лавра и черники 3,3±0,05
2	Вкус соленый со средним чесночным привкусом и запахом лавра благородного 4,9±0,05	Вкус соленый с легким привкусом и запахом лавра и черники 4,6±0,05	** * Вкус соленый с легким сторонним привкусом и запахом лавра и черники 3,7±0,05

\* Поваренная соль каменная, ГП «Артемсоль», р. № 4, \*\* Поваренная соль «Экстра» Славянская соледобывающая компания

Таким образом, эксперимент показал, что использование солевой фито смеси, содержащей хлорид натрия в виде быстрорастворимой чешуйчатой поваренной соли, сухих листьев лавра благородного измельченных до пылевидного состояния, сухих листьев черники измельченных до пылевидного состояния, со следующим соотношением компонентов, мас. %:

хлорид натрия в виде быстрорастворимой чешуйчатой поваренной соли 40-50;

сухие листья лавра благородного измельченные до пылевидного состояния 25-30;

сухие листья черники, измельченные до пылевидного состояния 25-30.

позволяет в отличие от солевой смеси «Адыгейская» увеличить срок хранения солевой смеси с 5 до 12 месяцев, улучшить лечебные и профилактические свойства по гипертензии и сахарному диабету, благодаря уменьшению количества хлорида натрия с 81,5-93,0% до 40-50 % и введению в ее состав сухих листьев черники измельченных до пылевидного состояния. При этом, соленость предлагаемой солевой фито смеси практически соответствует солености обычной поваренной соли.

## References:

- (n.d.). Chto takoye diabet 2 tipa? Prichiny i posledstviya zabolevaniya. Elektronnyy dostup: Retrieved from <https://www.medtronic-diabetes.ru/cto-takoe-diabet/cto-takoe-diabet-2-tipa>
- Pyshkova, E. P., Dmitriev, P. A., & Baklanov, A. N. (2019). Increase the safety of iodinated cooked salt. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 432-438.
- Goloperov, I. V., Baklanov, A. N., & Baklanova, L. V. (2019). Improving the safety of the aromated salt mixture. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 04 (72), 48-53.
- Volkov, V.S., Nilova, S.A., & Poselyugina, O.B. (2009). O sootnoshenii povyshennogo potrebleniya povarennoy soli i izmeneniya ritma sutochnogo arterial'nogo davleniya u bol'nykh arterial'noy gipertoniyei. *Kardiologiya*, 70, № 1, 71-78.
- Pruidze, V.G., & Kekelidze, N.A. (1966). *Aromatizirovannaya sol'*. Avtorskoye svidetel'stvo SSSR № 185201, A 23 L 1/237. Opubl. 30.07.1966.- byul. № 16.
- (n.d.). Lechebnyye svoystva lavra blagorodnogo. Yelektronnyy dostup: Retrieved from <https://secretofworld.ru/rasteniya/blagorodnyj-lavr.html>
- Baklanov, A.N., Baklanova, L.V., & Golik, V.B. (1987). Aromatizirovannaya solevaya smes' s

**Impact Factor:**

**ISRA (India) = 4.971**  
**ISI (Dubai, UAE) = 0.829**  
**GIF (Australia) = 0.564**  
**JIF = 1.500**

**SIS (USA) = 0.912**  
**PIHHI (Russia) = 0.126**  
**ESJI (KZ) = 8.716**  
**SJIF (Morocco) = 5.667**

**ICV (Poland) = 6.630**  
**PIF (India) = 1.940**  
**IBI (India) = 4.260**  
**OAJI (USA) = 0.350**

- efirnym maslom lavra bla-gorodnogo. *Trudy VNIIsol'*, 34, № 3, 45-51.
8. Baklanov, A. N., & Baklanova, L. V. (2019). Solution to the safety problems of arterial hypertension patients. Development of special salt mixture. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 06 (74), 145-150.
  9. Khuazhev, A.Z., & Khuazhev, Z.A. (2005). Adygeyskaya sol'. Patent RF № 2 251346, A 23 L. Opubl. 10.05.2005, Byul.№ 13.
  10. Agayev, A.A. (2011). Vliyaniye zlyupotrebleniya povarennoy sol'yu na zabolevayemost' naseleniya gipertoniyei. *Svet me-ditsiny i biologii*, № 2, 88-90.
  11. Baklanova, L.V., Goloperov, I.V., Sinyugina, A.D., & Baklanov, A.N. (2016). *Sposob polucheniya cheshuychatoy povarennoy soli*. Patent Ukrainy na poleznuyu model' № 110444, S 01 D 3/04.- Opubl. 10.10. 2016, byul. № 19.
  12. Baklanov, A.N., Avdeyenko, A.P., Chmilenko, F.A., & Baklanova, L.V. (2011). *Analiticheskaya khimiya povarennoy soli i rassolov*. (p.281). Kramatorsk: DGMA.
  13. (n.d.). Lechebnyye svoystva cherniki. Elektronniy dostup: Retrieved from <https://healthday.in.ua/travi/chasnik-korisni-talikuvalni-vlastivosti>