

Impact Factor:

| | | | | | |
|------------------|---------|----------------|---------|--------------|---------|
| ISRA (India) | = 4.971 | SIS (USA) | = 0.912 | ICV (Poland) | = 6.630 |
| ISI (Dubai, UAE) | = 0.829 | PIHII (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 |

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



Larisa Vladimirovna Baklanova

Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy
Candidate of chemical sciences, Docent,
Department of Occupational Health and Environmental Safety, Ukraine
baklanovalarisa@ukr.net

Alexander Mikhailovich Shchitinsky

Bakhmut College of Transport and Infrastructure for Academic Affairs
Deputy Director,
Teacher of the qualification category "Specialist of the highest category" and the title of "senior teacher"
shchitinsky_alexander_223@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

RESOLUTION OF PEOPLE'S SAFETY PROBLEMS UNDER CONDITIONS VIRAL INFECTION. ANTI-VIRUS SODIUM

Abstract: A solution to the problem of people's safety in a viral infection is proposed. Developed antiviral table salt with a low content of sodium chloride. Antiviral table salt consists of the following components, mass. %: sodium chloride in the form of instant flake table salt 30-40; dry flowers, roots and leaves of *Echinacea purpurea* crushed to a dusty state - 40; dry garlic, crushed to a pulverized state - 20-30. Antiviral table salt contains a low content of sodium chloride, components for stimulating the immune system - *Echinacea purpurai* and garlic. At the same time, antiviral table salt has a salinity identical to that of ordinary table salt. It is recommended for use instead of regular table salt to stimulate the immune system and prevent viral diseases.

Key words: instant scaly table salt, *echinacea purpurea*, garlic, viral diseases.

Language: Russian

Citation: Baklanova, L. V., Shchitinsky, A. M., & Baklanov, A. N. (2020). Resolution of people's safety problems under conditions viral infection. *Anti-virus sodium. ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (85), 245-250.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-85-49> **Doi:** [crossref https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2020.05.85.49](https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2020.05.85.49)

Scopus ASCC: 1600.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ В УСЛОВИЯХ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ. АНТИВИРУСНАЯ ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ

Аннотация: Предложено решение проблемы безопасности людей в условиях вирусной инфекции. Разработана противовирусная поваренная соль с пониженным содержанием хлорида натрия. Антивирусная поваренная соль состоит из следующих компонентов, масс. %: хлорид натрия в виде быстрорастворимой чешуйчатой поваренной соли 30-40; сухие цветы, корни и листья эхинацеи пурпурной измельченные до пылевидного состояния - 40; чеснок сухой, измельченный до пылевидного состояния - 20 -30. Антивирусная поваренная соль содержит пониженное содержание хлорида натрия, компоненты для стимуляции иммунной системы – эхинацею пурпурную и чеснок. При этом, противовирусная поваренная соль имеет

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 |

соленость идентичную солености обычной поваренной соли. Рекомендуется для использования вместо обычной поваренной соли для стимуляции иммунной системы и профилактики вирусных заболеваний.

Ключевые слова: быстрорастворимая чешуйчатая поваренная соль, эхинацея пурпурная, чеснок, вирусные заболевания.

Введение

Большое значение для способности человека противостоять вирусным заболеваниям имеет состояние его иммунной системы, для ее стимуляции употребляют специальные вещества, усиливающие иммунную систему - иммуностимуляторы. Также большое значение для противодействия вирусным заболеваниям является употребление фитонцидов [1]. Одним из способов насыщения организма человека иммуностимуляторами и фитонцидами является применение пищевых добавок. Пищевые добавки должны вводиться в определенных количествах и по определенной системе.

В качестве носителя жизненно важных компонентов – необходимых витаминов и минералов часто используется поваренная соль. Это связано с тем, что поваренную соль употребляют в пищу более 90% населения и ее количество возможно предсказать с достаточной точностью. По нормам Всемирной организации здравоохранения человек должен употреблять 5-6 г поваренной соли в день, некоторые лица принимают до 10 г поваренной соли в день [2]. Известно использование поваренной соли для профилактики йод- и фтордефицитных заболеваний - йодирование и фторирование соли. Также используется введение в состав поваренной соли и некоторых витаминов для витаминизации населения [2-5].

Известна антивирусная поваренная соль, которая содержит следующие компоненты: соль поваренная пищевая - 45-48%, соль морская пищевая - 45-48%, сушеные измельченные водоросли Нори и Комбу в равных частях - 4-10%. Данная поваренная соль содержит природный иммуностимулятор - йод в виде морских водорослей [6]. Недостатками такой антивирусной соли является отсутствие фитонцидов, а также то, что йод не является достаточно эффективным иммуностимулятором, хотя при его дефиците в организме, введение даже самых эффективных иммуностимуляторов не дает необходимого положительного эффекта. Также недостатками такой соли является значительное количество хлорида натрия (90% и более), избыточное количество употребления которого приводит к ухудшению состояния сердечно - сосудистой системы и всего организма [7]. Кроме того, такая соль имеет недостаточный срок хранения - до 4 месяцев через слеживаемость продукта

Наиболее эффективной для противодействия вирусной инфекции считается антивирусная

поваренная соль, которая содержит следующие компоненты: соль поваренная пищевая 81,5-93,0%, чеснок - 4,5-9,5%, лекарственные травы 2,5-9,0% [8]. Данная антивирусная поваренная соль может использоваться как при приготовлении пищи так и для подсаливания готовых блюд. Наличие чеснока обеспечивает данной соли противовирусный эффект. Недостатками данной соли являются недостаточное количество фитонцидов - чеснока 4,5-9,5%, а также отсутствие в ее составе компонентов для эффективной стимуляции иммунной системы, что важно для противодействия вирусным заболеваниями [9]. Также недостатком данной соли является наличие значительного количества хлорида натрия, 81,5-93,0%, чрезмерное употребление которого приводит к ухудшению состояния сердечно - сосудистой системы и всего организма, в том числе и иммунной системы [10]. Кроме того, недостатком соли является небольшой срок хранения - до 5 месяцев вследствие слеживаемости продукта.

Предлагаемая работа посвящена разработке и изучению рецептуры специальной солевой смеси для использования в питании людей вместо обычной поваренной соли для стимуляции иммунной системы и профилактики вирусных заболеваний.

Экспериментальная часть.

Изучалась специальная солевая смесь, состоящая из следующих компонентов, масс. % : хлорида натрия в виде быстрорастворимой чешуйчатой поваренной соли 30-40; сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной (бралось все растение целиком), измельченных до пылевидного состояния - 40; чеснока сухого, измельченного до пылевидного состояния - 20-30.

Использование хлорида натрия в виде чешуйчатой поваренной соли обусловлено следующим: чешуйчатая поваренная соль, благодаря особой кристаллической структуре имеет более быструю растворимость и более соленый вкус (в три раза по сравнению с обычной поваренной солью), то есть ее количество по сравнению с обычной солью может быть уменьшено. Кроме того, чешуйчатая поваренная соль не слеживается в течение года, то есть не требует введения дополнительных антислеживающих добавок [11].

Сухие цветы, корни и листья эхинацеи пурпурной обладают сильным иммуностимулирующим и противовирусным

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

действием. Компоненты эхинацеи - полисахариды - крахмала, целлюлозы и гемицеллюлозы, инулин и пектин помогают организму бороться с вирусами и очищают ткани от пораженных клеток, поскольку стимулируют выработку Т-лимфоцитов и увеличивают активность белых кровяных телец. Полисахариды обеспечивают клеткам защиту от инфекции: они окружают их, не давая проникнуть внутрь бактериям и вирусам. Это и есть то самое действие, которое называют иммуностимулирующим; полисахариды также ускоряют регенерацию тканей. Полисахарид эхинацеи повышает иммунитет к бактериям и вирусам, уничтожает грибки и микробы. Благодаря гликозидам кофейной кислоты, эхинацея существенно ускоряет выздоровление при инфекционных и вирусных заболеваниях. Кофейная кислота и ее производные вообще отличаются высокой биологической активностью - прежде всего, они обладают антиоксидантным действием, а также антиканцерогенным; уничтожают грибки и плесень; снижают уровень токсинов. Оксикоричные кислоты, содержащиеся в эхинацее, работают, как самостоятельные биологически активные вещества, они также оказывают выраженное антимикробное и противовоспалительное действие, улучшая работу почек и печени; они также уменьшают в крови количество продуктов азотного обмена, и тем самым предотвращают развитие хронических заболеваний [12, 13].

Сухой чеснок имеет значительное количество фитонцидов и в рекомендуемом количестве является не только профилактическим средством против вирусных инфекций, но и блокирующим. Также чеснок положительно влияет на работу сердца, улучшает состояние сосудов, способствует очищению от вредных жиров и холестерина, улучшает состояние всего организма в целом и иммунной системы в частности [14].

Приведенная комбинация компонентов поваренной соли с пониженным содержанием хлорида натрия делает ее соленость почти такой же, как и обычной поваренной соли, то есть человек будет употреблять такое же количество предлагаемой поваренной соли с пониженным содержанием хлорида натрия, как и обычной поваренной соли, но при этом, количество хлорида натрия уменьшится и таким образом, уменьшится негативный эффект от употребления поваренной соли. Кроме того, такая соль не слеживается в течение года, в ее состав входят эхинацея и чеснок, содержащие компоненты - иммуностимуляторы и фитонциды, обладающие сильным противовирусным действием. Предлагаемая антивирусная поваренная соль с пониженным содержанием хлорида натрия по

предлагаемой рецептуре будет полезной для профилактики вирусных заболеваний.

Пример выполнения 1. 30 г чешуйчатой поваренной соли смешивают с 40 г сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной, измельченных до пылевидного состояния и с 30 г сухого чеснока, измельченного до пылевидного состояния.

Для тщательного распределения в смеси компонентов, перемешивание проводят в несколько этапов, но оно должно быть не менее чем трех этапным.

Сначала смешивают 10 г чешуйчатой поваренной соли с 10 г сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной, измельченных до пылевидного состояния и с 10 г сухого чеснока, измельченного до пылевидного состояния.

Далее добавляют 10 г чешуйчатой поваренной соли, 10 г измельченных до пылевидного состояния сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной и 10 г сухого чеснока, измельченного до пылевидного состояния и перемешивают.

Затем к полученной таким образом смеси добавляют 10 г чешуйчатой поваренной соли, 20 г измельченных до пылевидного состояния сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной и 10 г сухого чеснока измельченного до пылевидного состояния и перемешивают.

Пример выполнения 2 40 г чешуйчатой поваренной соли смешивают с 40 г сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной измельченных до пылевидного состояния и с 20 г сухого чеснока, измельченного 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 с 10 г измельченных до пылевидного состояния сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной и с 10 г сухого чеснока измельченного до пылевидного состояния.

Далее добавляют 10 г чешуйчатой поваренной соли, 10 г измельченных до пылевидного состояния сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной и 10 г сухого чеснока измельченного до пылевидного состояния и перемешивают.

Затем к полученной таким образом смеси добавляют 20 г чешуйчатой поваренной соли, 20 г измельченных до пылевидного состояния сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной и перемешивают.

Пример выполнения 3. 30 г обычной поваренной соли (ГП Артемсоль, р.4) смешивают с 40 г сухих цветов, корней и листьев эхинацеи

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

пурпурной измельченных до пылевидного состояния и с 30 г сухого чеснока, измельченного 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 обычной поваренной соли (ГП Артемсоль, р.4) с 10 г сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной измельченных до пылевидного состояния и с 10 г сухого чеснока измельченного до пылевидного состояния.

Далее добавляют 10 г обычной поваренной соли (ГП Артемсоль, р.4), 10 г измельченных до пылевидного состояния сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной и 10 г сухого чеснока измельченного до пылевидного состояния и перемешивают.

Затем к полученной таким образом смеси добавляют 10 г обычной поваренной соли (ГП Артемсоль, р.4) , 20 г измельченных до пылевидного состояния сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной и 10 г сухого чеснока измельченного до пылевидного состояния и перемешивают.

Пример выполнения 4. 40 г обычной поваренной соли (ГП Артемсоль, р.4) смешивают с 40 г сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной измельченных до пылевидного состояния и с 20 г сухого чеснока, измельченного 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 обычной поваренной соли (ГП Артемсоль, р.4) с 10 г измельченных до пылевидного состояния сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной и с 10 г сухого чеснока измельченного до пылевидного состояния.

Далее добавляют 10 г обычной поваренной соли (ГП Артемсоль, р.4), 10 г измельченных до пылевидного состояния сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной и 10 г сухого чеснока измельченного до пылевидного состояния и перемешивают.

Затем к полученной таким образом смеси добавляют 20 г обычной поваренной соли (ГП Артемсоль, р.4), 20 г измельченных до пылевидного состояния сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной и перемешивают.

Для проведения сличительных испытаний используют антивирусную поваренную соль по [8].

Пример выполнения 5 - шансугский рецепт [8]. Смешивают 81,5 г поваренной соли (ГП «Артемсоль», рудник 4), 9,5 г свежего чеснока

(продавленного через (чесночницу ») и 9 г специй (черный перец и паприка в соотношении 5: 1).

Сначала смешивают 10 г поваренной соли, 9,5 г свежего чеснока (продавленного через (чесночницу) и 9 г специй (черный перец и паприка в соотношении 1: 6. Затем к полученной таким образом смеси добавляют 31,5 г поваренной соли и перемешивают. Далее добавляют еще 40 г поваренной соли и перемешивают.

Пример выполнения 6 - уляпский рецепт [8]. Смешивают 90 г поваренной соли (ГП «Артемсоль», рудник 4), 4,5 г свежего чеснока (продавленного через (чесночницу), и 5,5 г специй (паприка и черный перец в соотношении 5: 1).

Сначала смешивают 10 г поваренной соли, 4,5 г свежего чеснока (продавленного через (чесночницу), и 5,5 г специй (черный перец и паприка в соотношении 5: 1. Затем к полученной таким образом смеси добавляют 40 г поваренной соли и перемешивают. Далее добавляют еще 40 г поваренной соли и перемешивают.

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 / см²), вторую - использовали для органолептических испытаний слепым методом по пятибальной шкале [15].

Результаты и их обсуждение

В табл. 1 и 2 приведены сравнения рецептов предлагаемой антивирусной поваренной соли с пониженным содержанием хлорида натрия и антивирусной поваренной соли [8]. Как следует из результатов опытов приведенных в табл. 1 антивирусная поваренная соль с пониженным содержанием натрия хлорида по рецептуре, что предлагается имеет срок хранения 12 месяцев, а по рецептуре [8]- до 5 месяцев в зависимости от количества добавок.

Также в табл. 1 приведены испытания на слеживаемость антивирусной поваренной соли по предлагаемой рецептуре, где вместо чешуйчатой быстрорастворимой поваренной соли была взята обычная поваренная соль. При использовании обычной поваренной соли, продукт слежался в течение 7 месяцев (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 антивирусная поваренная соль с пониженным содержанием хлорида натрия по предлагаемой рецептуре по вкусовым свойствам (соленость) близка к обычной поваренной соли. При этом, антивирусная

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 |

поваренная соль содержит всего 30-40% хлорида натрия в виде быстрорастворимой чешуйчатой поваренной соли, которая имеет большую соленость, чем обычная поваренная соль, в 2,5 - 3 раза. Антивирусная поваренная соль по рецептуре

[8] имеет соленость практически идентичную солености обычной поваренной соли, но она содержит хлорида натрия практически столько же, сколько содержит обычная поваренная соль.

Таблица 1. Сравнение слеживаемости антивирусной поваренной соли: предлагаемой рецептуры и рецептуры [8]

| № пробы | Сопротивление сжатию, кг/см ² через период времени (месяцы) | | | | | | | |
|---|--|------|------|------|------|------|------|------|
| | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 12 | 13 |
| Предлагаемая антивирусная поваренная соль | | | | | | | | |
| 1 | *— | *— | 0,07 | 0,12 | 0,14 | 0,19 | 0,24 | 0,37 |
| 1 | *— | *— | 0,08 | 0,12 | 0,15 | 0,20 | 0,23 | 0,38 |
| 1 | *— | *— | 0,07 | 0,11 | 0,15 | 0,19 | 0,23 | 0,37 |
| 2 | *— | 0,04 | 0,10 | 0,15 | 0,19 | 0,21 | 0,27 | 0,39 |
| 2 | *— | 0,04 | 0,11 | 0,16 | 0,19 | 0,22 | 0,27 | 0,41 |
| 2 | *— | 0,04 | 0,10 | 0,15 | 0,19 | 0,22 | 0,28 | 0,41 |
| Предлагаемая антивирусная поваренная соль, но с использованием обычной поваренной соли вместо чешуйчатой | | | | | | | | |
| 3 | *— | 0,09 | 0,16 | 0,25 | 0,34 | 0,45 | 0,74 | 1,08 |
| 3 | *— | 0,09 | 0,16 | 0,25 | 0,34 | 0,45 | 0,71 | 1,09 |
| 3 | *— | 0,09 | 0,16 | 0,25 | 0,34 | 0,45 | 0,71 | 1,09 |
| 4 | 0,09 | 0,15 | 0,21 | 0,29 | 0,35 | 0,56 | 1,00 | 1,12 |
| 4 | 0,09 | 0,15 | 0,21 | 0,29 | 0,36 | 0,57 | 1,01 | 1,12 |
| 4 | 0,09 | 0,15 | 0,21 | 0,29 | 0,36 | 0,58 | 1,02 | 1,12 |
| Антивирусная поваренная соль по [8] | | | | | | | | |
| 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

Таблица 2. Сравнение вкусовых качеств антивирусной поваренной соли с пониженным содержанием хлорида натрия по рецептуре [8] с предлагаемой антивирусной поваренной солью и с предлагаемой антивирусной поваренной солью где вместо чешуйчатой поваренной соли использована обычная поваренная соль

| Номер пробы соли | Результаты органолептических испытаний антивирусной поваренной соли методом слепого контроля по 5-тибалльной шкале [15] | | |
|------------------|---|--|--|
| | Антивирусная поваренная соль по рецептуре [8] | Предлагаемая антивирусная поваренная соль | Предлагаемая антивирусная поваренная соль, но вместо чешуйчатой использована обычная поваренная соль |
| 1 | Вкус соленый с легким чесночным привкусом и запахом 4,4±0,05 | Вкус обычный соленый с очень сильным привкусом и запахом чеснока 4,3±0,03 | * Вкус солоноватый с очень сильным привкусом и запахом чеснока 2,7±0,05 |
| 2 | Вкус обычный соленый со средним привкусом и запахом чеснока | Вкус обычный соленый с очень сильным привкусом и запахом чеснока | ** Вкус солоноватый с сильным привкусом и запахом чеснока |

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 |

| | | |
|----------|----------|----------|
| 4,9±0,05 | 4,8±0,03 | 3,5±0,05 |
|----------|----------|----------|

* Поваренная соль ГП Артемосоль, р.4; ** Поваренная соль «Экстра» Славянской соледобывающей компании

Таким образом, эксперимент показал, что использование антивирусной поваренной соли с пониженным содержанием хлорида натрия, содержащей, мас. %:

хлорид натрия в виде быстрорастворимого чешуйчатой поваренной соли 30-40;

сухие цветы, корни и листья эхинацеи пурпурной измельченные до пылевидного состояния - 40;

чеснок сухой, измельченный до пылевидного состояния - 20 -30.

позволяет в отличие от имеющейся антивирусной поваренной соли увеличить срок

хранения продукта с 5 до 12 месяцев и повысить его антивирусный эффект, благодаря уменьшению количества хлорида натрия с 81,5-93,0% до 30-40% и увеличению количества чеснока с 4,5-9,5% до 20%, а также введению в ее состав сухих цветов, корней и листьев эхинацеи пурпурной измельченных до пылевидного состояния. При этом, вкусовые качества предлагаемой антивирусной поваренной соли с пониженным содержанием хлорида натрия по солености практически соответствуют обычной поваренной соли, что позволяет ее использовать и для профилактики гипертензии.

References:

- (n.d.). *Profilaktika virusnykh zabolevaniy*. Elektronnyy dostup: Retrieved from <https://healthelement.com.ua/articles/infection-uk/shho-neobhidno-dlya-profilaktiki-infekczijnih-zahvoryuvan>
- Baklanov, A.N., Avdeyenko, A.P., Chmilenko, F.A., & Baklanova, L.V. (2011). *Analiticheskaya khimiya povarennoy soli i rassolov*. (p.281). Kramatorsk: DGMA.
- 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.
- 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.
- Parkhomets', YU.V. (2013). *Sposib otrimannya aromatizovanoi kukhonnoi soli*. Patent Ukraïni na korisnu model' № 79691, A 23 L. Opubl. 25.04.2013, Byul.№ 8
- Agayev, A.A. (2011). Vliyanie zlupotrebleniya povarennoy sol'yu na zabolevayemost' naseleniya gipertoniyey. *Svet meditsiny i biologii*, № 2, 88-90.
- Khuazhev, A.Z., & Khuazhev, Z.A. (2005). *Adygeyskaya sol'* // patent RF № 2 251346, A 23 L. Opubl. 10.05.2005, Byul.№ 13.
- (n.d.). *Fitontsidy protiv virusov*. Elektronnyy dostup: Retrieved from <http://www.e-reading-lib.com/chapter.php/1019326/6/rasteniya-antivirusy-grippu-boy-bystroe-i-nadezhnoe-lechenie.html>
- 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 gipertoniyey. *Kardiologiya*, 70, № 1, 71-78.
- 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.
- (n.d.). *Sukhiye, tsvety, korni i list'ya ekhinatsei purpurnoy - kak luchshiy rastitel'nyy immunostimulyator*. Elekt-ronnyy dostup: Retrieved from <http://www.florets.ru/lekarstvennye-rasteniya/ehinatseya-purpurnaya.html>
- (n.d.). *Poleznyye svoystva ekhinatsei purpurnoy*. Elektronnyy dostup: Retrieved from http://old.geology.lnu.edu.ua/phis_geo/fourman/Cadok/PRtravy/Ekhinaceja.htm
- (n.d.). Chem polezen chesnok dlya organizma i kak yego ispol'zovat'. Elektronnyy dostup: Retrieved from <https://moyezdorovya.com.ua/chomu-korisno-yisti-chasnik-na-golodnij-shlunok/>
- Baklanov, A.N., Avdeyenko, A.P., Chmilenko, F.A., & Baklanova, L.V. (2011). *Analiticheskaya khimiya povarennoy soli i rassolov*. (p.281). Kramatorsk: DGMA.