



ЦЕНТР ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ: ВОЗМОЖНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ

30 ИЮНЯ 2023 года

МОСКВА

УДК 001.1
ББК 60
Р17

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте: www.co-nf.ru

Редакционная коллегия:

Божук Т.Н., кандидат медицинских наук, доцент (Россия, г. Белгород);
Багдасарян Т.М., кандидат филологических наук, доцент (Россия, Ростов-на-Дону);
Войтович В.М., кандидат экономических наук, доцент (Беларусь, г. Минск);
Грицунова С.В., кандидат экономических наук, доцент (Россия, г. Ростов-на-Дону);
Гаврюшенко П.И., Заслуженный юрист Российской Федерации, кандидат юридических наук, доцент (Россия, г. Москва); *Каратаева Л.А.*, кандидат медицинских наук (Узбекистан, г. Ташкент); *Соколов В.В.*, кандидат педагогических наук, доцент (Россия, г. Белгород); *Третьяков А.А.*, кандидат педагогических наук, доцент (Россия, г. Белгород); *Уралов Б.К.*, кандидат технических наук, доцент (Казахстан, г. Шымкент); *Хашба Б.Г.*, кандидат медицинских наук (Абхазия, г. Сухум); *Чембарисов Э.И.*, д.г.н., профессор (Узбекистан, г. Ташкент).

Р17 Развитие современной науки: возможности, перспективы и проблемы, сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, 30 июня 2023 г. / Под общ. ред. Туголукова А.В. – Москва: ИП Туголуков А.В., 2023 – 149 с.

ISBN 978-5-6049844-3-7

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции «**Развитие современной науки: возможности, перспективы и проблемы**», состоявшейся 30 июня 2023 г. в г. Москва.

В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, соискателей, магистрантов, студентов и ведущих ученых по различным областям знаний.

За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в Научную электронную библиотеку e-Library.ru по договору № 1626-05/2015К от 20.05.2015 г.

УДК 001.1

ББК 60

ISBN 978-5-6049844-3-7

© Коллектив авторов, 2023

© ИП Туголуков А.В., 2023

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

EVALUATION THE ANTIBACTERIAL EFFICACY OF THIOGUANINE

SAJJAD ALBASRI

PhD student,

*International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University,
Minsk, Republic of Belarus*

ALIAKSEI SYSA

candidate of chemical sciences, associate professor,

*International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University,
Minsk, Republic of Belarus*

This study has revealed the effect of thioguanine as an antimicrobial agent, and has shown that that thio-purine derivative enhanced might be able to combat infections caused by some bacteria strains in the future.

Key words: modified nucleosides, thioguanine, antibacterial activity.

Antibacterial drugs are derived from bacteria or molds or are synthesized de novo. Technically, “antibiotic” refers only to antimicrobials derived from bacteria or molds but is often used synonymously with “antibacterial drug.” In the past decades, many research findings were directed towards biomedical sciences in an attempt to give a solution to the present health issues caused by microorganism infections. Infectious diseases represent a considerable factor of human morbidity and mortality for most of human existence. The introduction of antimicrobial materials into general clinical use is one of the most successful approaches in chemotherapy, considerably contributing to the control of infections [1]. The existing antimicrobials in the clinical investigations have provided an array of choices when treating many types of infectious diseases. However, treatment options for patients are limited because the bacterial resistance evolved more rapidly than the antibacterial drug development.

In this study we analyzed the activity of the purine nucleotide 6-thioguanine against different bacteria strains, e.g. *B. cereus* (*gram-positive, facultatively anaerobe*), and *S. aureus* (*gram-positive, facultative anaerobe*). The phase of exponential growth

of bacterial culture was used in this work. 6-Thioguanine inhibit growth of exponential phase of all used bacterial strains in a dose and time dependent manner (Fig.).

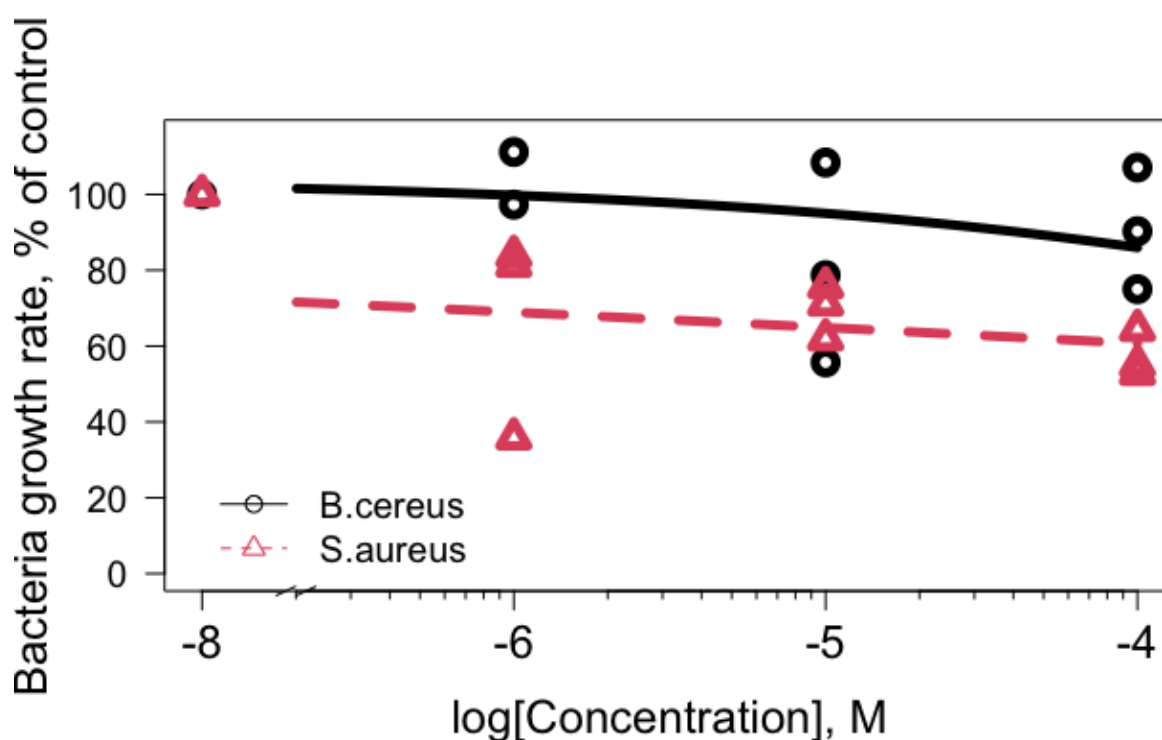


Figure. Effect of 6-thioguanine against exponential phase of *S. aureus* and *B. cereus* (incubated aerobically) at 37 °C for 24 h

B. cereus culture treated with 10^{-4} M of 6-thioguanine achieved 15% reduction of cells growth after 24 h; while after cultivation with *S. aureus* the effectiveness was equal to 40% cells growth suppression. Generally, the modified nucleoside produced growth inhibition instantly, the duration but not the degree of which was related to the inhibitor concentration.

Thioguanine usually depressed the formation of protein and DNA in accordance with the decreased formation of cell mass, but RNA synthesis was decreased by a greater extent [2]. Uracil incorporation into RNA pyrimidines was more specifically depressed than was RNA synthesis, whereas the conversion of orotic acid into RNA pyrimidines was enhanced during growth with thioguanine. The incorporation of amino acids into proteins was not specifically affected by drug treatment, but considerable fluctuations in replicate experiments were observed. The induction of penicillinase was unaltered by the analog. Bacterial flagella formation, on the other

hand, was largely abolished, and the conversion of diaminopimelic acid into cell wall was decreased.

In comparison experiments with the structurally closely related drug 6-mercaptopurine, that analog produced very similar biochemical actions as did thioguanine on nucleic acid and protein biosynthesis. The two drugs differed markedly, however, in the ability of purines to antagonize their growth-inhibitory properties. Other dissimilarities between the drugs included a lack of inhibitory effect by mercaptopurine (but not thioguanine) on guanine incorporation and a lesser enhancement of orotic acid incorporation into RNA pyrimidines in the presence of mercaptopurine.

It is postulated that thioguanine produce a selectively damaging effect on the nucleic acids of *B. cereus*, perhaps on DNA, which leads to reduction of RNA synthesis and impairment of the formation of specific proteins.

References

1. Confronting the threat of bioterrorism: realities, challenges, and defensive strategies / M.S. Green, J. LeDuc, D. Cohen, D.R. Franz // *Lancet Infect Dis.* – 2019. – Vol.19 (1). – P.e2–e13.
 2. The actions of thioguanine in *Bacillus cereus* / H.G. Mandel, R.G. Latimer, M. Riis // *Biochem Pharm.* – 1965. – Vol. 15(5). – P. 661-676.
-

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	9
----------------------------------	----------

ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВ РАННЕЙ ПРОФОРИЕНТАЦИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.....	9
--	----------

ГРЕБЕНЮК Е.А.

СЕРКИНА А.А.

РЕКОМЕНДАЦИИ УЧИТЕЛЯ-ЛОГОПЕДА РОДИТЕЛЯМ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ПРОБЛЕМАМИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ НА ЛЕТНИЙ ПЕРИОД.....	14
---	-----------

КОНДРАШОВА Т.М.

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ У ДЕТЕЙ С ЗАИКАНИЕМ	16
--	-----------

КОНДРАШОВА Т.М.

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СО СЛОЖНЫМИ РОДИТЕЛЯМИ И ИХ ДЕТЬМИ	18
--	-----------

ПОНОМАРЁВА Д.С.

РАЗВИТИЕ РЕЧИ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ	20
---	-----------

БОКОВА И.И.

ЧЕПУРНЫХ В.В.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЛИТЕРАТУРНО-КРАЕВЕДЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	25
--	-----------

ЧЕРКАССКИХ О.Т.

СОТНИКОВА Е.А.

ЛОБАНОВА Н.В.

ПЛОХОТНИКОВА Ж.В.

РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В ФОРМИРОВАНИИ МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ.....	28
---	-----------

ВИГИЛЯНТОВА Т.А.

ВИШНЕВСКИЙ Р.А.

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА.....	31
--	-----------

ЛУКЪЯНЧЕНКО Е.В.

ТРУБНИКОВА Е.Б.

**ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ35**

*БАБКОВ И.Н.
БАБКОВ П.И.
ДЕНИСОВ М.Ю.*

**РАЗВИТИЕ РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ
ПРОИЗВЕДЕНИЙ.....38**

*КВИТНИЦКАЯ А.Н.
БЕГЛУЕВА Л.М.
ОМЕЛЬЧЕНКО Л.В.*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО - КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ41**

*ТОДИКА Е.Н.
КОЛИСНИЧЕНКО О.В.
ДОРОХОВА Г.Г.*

**ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-СЕРВИСА «LEARNINGAPPS»
ПРИ ПОДГОТОВКЕ К УРОКУ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА.....44**

РЯПОЛОВА Я.И.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ..... 49

**ФОРМИРОВАНИЕ У ШКОЛЬНИКОВ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ49**

*КРАСНИКОВА Т.Д.
МАНИН А.С.*

**СОРЕВНОВАТЕЛЬНО-ИГРОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ И ИГРЫ В СПОРТИВНОЙ
ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ БОРЦОВ53**

*СЕЛИН Г.В.
НАСРУЛАЕВ Г.Ш.*

**ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В ДЗЮДО
.....56**

СОЛНЫШКО А.В.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ И ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ.....	59
---	-----------

КУЦКО С.А.

СЕРИКОВ В.А.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	64
----------------------------------	-----------

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ	64
--	-----------

МОСИНА Д.А.

СИМОНОВ С.В.

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ОТДЕЛА ПРОДАЖ В КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	67
--	-----------

МАЙОРОВ Р.Р.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ МАЛОГО БИЗНЕСА: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ	72
---	-----------

КУДРЯВЫХ Е.С.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	75
-------------------------------	-----------

ПРОЦЕСС РАЗВИТИЯ УСЛОВНОГО ОСУЖДЕНИЯ В РОССИИ.....	75
---	-----------

МУНИН А.Ю.

БУРЗАНОВ Ю.Л.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	78
--------------------------------	-----------

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ.....	78
-----------------------------------	-----------

ФОМЕНКОВА М.И.

НУРУМОВА И.В.

БОГДАНОВА В.С.

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	82
---	-----------

ФОМЕНКОВА М.И.

НУРУМОВА И.В.

БОГДАНОВА В.С.

**ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ87**

*ФОМЕНКОВА М.И.
НУРУМОВА И.В.
БОГДАНОВА В.С.*

ПОНЯТИЕ И СВОЙСТВА ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ90

*ФОМЕНКОВА М.И.
НУРУМОВА И.В.
БОГДАНОВА В.С.*

ПРЕИМУЩЕСТВА КОНФИГУРАЦИИ «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ»94

*НУРУМОВА И.В.
ФОМЕНКОВА М.И.
БОГДАНОВА В.С.*

ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА НА ЯЗЫКЕ PROLOG.....96

*НУРУМОВА И.В.
ФОМЕНКОВА М.И.
БОГДАНОВА В.С.*

КЛАССИФИКАЦИЯ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ99

*ФОМЕНКОВА М.И.
БОГДАНОВА В.С.*

КРЕПЛЕНИЕ КОНЦЕВЫХ ФИТИНГОВ К КОМПОЗИТНЫМ ТРУБАМ 104

*ДАНИЛОВ А.Р.
ВЛАСОВ С.Н.
ЗЕНЦОВ А.П.*

**ОПРАВКИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ НАМОТКЕ НИТЕЙ ИЗ КОМПОЗИТНЫХ
МАТЕРИАЛОВ..... 106**

*ДАНИЛОВ А.Р.
ВЛАСОВ С.Н.
ЗЕНЦОВ А.П.*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ SPS–СПЕКАНИЯ ОКСИДА АЛЮМИНИЯ КАК МЕТОДА
ПОЛУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛА РЕЖУЩЕЙ ЧАСТИ ИНСТРУМЕНТА..... 108**

*ЛУКИНА Е.И.
ВЛАСОВ С.Н.
ЗЕНЦОВ А.П.*

МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ РЕЖУЩЕЙ ЧАСТИ ИНСТРУМЕНТА	112
<i>ЛУКИНА Е.И.</i>	
<i>ВЛАСОВ С.Н.</i>	
<i>ЗЕНЦОВ А.П.</i>	
КЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ МЕТОДОМ СПЕКАНИЯ	114
<i>ЛУКИНА Е.И.</i>	
<i>ВЛАСОВ С.Н.</i>	
<i>ЗЕНЦОВ А.П.</i>	
РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ РАСКЛАДЧИКА ДЛЯ НАМОТКИ НИТЕВИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	117
<i>ДАНИЛОВ А.Р.</i>	
<i>ВЛАСОВ С.Н.</i>	
<i>ЗЕНЦОВ А.П.</i>	
СРАВНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ СБОРКИ MAVEN GRADLE ДЛЯ JAVA ПРИЛОЖЕНИЙ	120
<i>СУХАНКИН А.А.</i>	
<i>САЛЬНИКОВ М.С.</i>	
ФИЛОЛОГИЯ И ЛИНГВИСТИКА.....	123
СПЕЦИФИКА СТРУКТУРНОГО ПОСТРОЕНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ СКАЗОК НА МАТЕРИАЛЕ АВТОРСКИХ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ СКАЗОК «ОТВЫК В АХАХ» И «НЕКУЗЯВЫЙ БАСЮК И ГРЫЗЛОЧКА»	123
<i>ПЕТУХОВА Л.Б.</i>	
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	130
РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНОГО ЛИДЕРА ГЕЙДАРА АЛИЕВА В ЗАЩИТЕ НАЦИОНАЛЬНО-ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ.....	130
<i>АЛИЕВ Ф.Г.</i>	
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	141
EVALUATION THE ANTIBACTERIAL EFFICACY OF THIOGUANINE	141
<i>SAJJAD ALBASRI</i>	
<i>ALIAKSEI SYSA</i>	

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ 144

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕТЕОСТАНЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН.....144**

ЧЕМБАРИСОВ Э.И.

БАЛЛИЕВА Р.

УРАЗКЕЛДИЕВ А.Б.

БАЛЛИЕВ А.И.

Научное издание

**РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ:
ВОЗМОЖНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ
И ПРОБЛЕМЫ**

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПО МАТЕРИАЛАМ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

30 июня 2023 г.

ISBN 978-5-6049844-3-7



Подписано в печать 05.07.2023. Формат 60x84/16.

Гарнитура Times New Roman.

Печ. л. 8,66 Тираж 150 экз. Заказ № 07-2023