
Академик РАН НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ СИДЕЛЬНИКОВ (к 65-летию со дня рождения)

Николай Иванович Сидельников родился 3 ноября 1956 г. в с. Сосновка Калининского района Киргизской ССР. В 1985 г. он окончил Киргизский сельскохозяйственный институт им. К.И. Скрябина.

Николай Иванович относится к представителям поколения, на долю которого выпала нелегкая судьба «лихих» 1990-х годов, погрузивших жителей России и бывших союзных республик в суровые испытания после распада СССР. Возникшие экстремальные условия стали экзаменом на зрелость, мудрость, умение безотлагательно принимать взвешенные решения и брать на себя ответственность за сделанный выбор. Этот сложный период его биографии не только не сломал внутренний стержень, но способствовал жизненной закалке, формированию нравственных принципов и человеческих качеств, присущих настоящей личности, а также во многом определил вектор дальнейшего развития после переезда в Россию и продолжения трудового пути – от робких первых шагов в новой реальной действительности жизни в г. Белгороде до твёрдой, уверенной поступи в последующие годы.

В 2000 г. Н.И. Сидельников был назначен директором Белгородского филиала ФГБНУ ВИЛАР. Здесь раскрылись не только его незаурядные организаторские способности, но и состоялось знакомство с большой наукой, возникли желание и потребность реализовать в практической деятельности инновационные научные подходы в растениеводстве. Умелое сочетание титанической повседневной работы с научными изысканиями, организованность и целеустремленность позволили Николаю Ивановичу успешно защитить в 2007 г. диссертацию на тему «Изучение биологических особенностей *Atropa belladonna* L. с целью введения в культуру в Центрально-Черноземном регионе России» на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.13 – Лекарственные и эфирно-масличные культуры.

Многогранность таланта, организаторские способности, огромный научный потенциал не остались незамеченными, что послужило основанием для назначения Н.И. Сидельникова в 2011 г. заместителем директора ФГБНУ ВИЛАР (далее Институт) с одновременным возложением на него обязанностей руководителя Центра растениеводства. Следующая важная веха в его биографии не заставила себя долго ждать – в 2013 г. Николай Иванович был назначен директором ФГБНУ ВИЛАР и с тех пор продолжает успешно руководить Институтом.

В 2014 г. Н.И. Сидельников защитил диссертацию на тему «Экзогенная регуляция биопродуктивности лекарственных культур при возделывании в Центрально-Чернозёмном регионе Российской Федерации» на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.06 – Луговое хозяйство и лекарственные, эфирно-масличные культуры.

Широкий научный кругозор, эрудиция позволяют академику Н.И. Сидельникову реализовать накопленный опыт и энциклопедические знания при решении актуальных задач, стоящих перед ФГБНУ ВИЛАР в различных направлениях науки. Перечень его основных научных интересов – огромен, о чём свидетельствует упоминание лишь некоторых из них:

изучение основ экзогенной биорегуляции, обеспечивающей мобилизацию адаптивного потенциала, защиту и повышение продуктивности лекарственных растений;

исследование метаболома ряда лекарственных растений в процессе их вегетативного развития в различных почвенно-климатических зонах;

разработка современных агротехнологий экзогенной мобилизации адаптивного потенциала в процессе возделывания лекарственных растений;

использование биотехнологических приемов для создания новых сортов лекарственных растений, отличающихся высоким содержанием биологически активных веществ и их предшественников;

внедрение в производство субстанций и фитопрепаратов;

сохранение генетических ресурсов и биоразнообразия посредством создания коллекций, плантаций и питомников перспективных лекарственных растений, а также редких и исчезающих;

решение различных задач, имеющих научно-практическое значение для одной из прикладных проблем анатомии – бальзамирования.

Значителен вклад академика Н.И. Сидельникова в научные разработки, связанные с теоретическим обоснованием и дальнейшим углублением исследований в области биомедицинской технологии, основоположником которой в России по праву считается академик РАН В.А. Быков.

Под руководством и непосредственным участии Николая Ивановича в Научно-исследовательском и учебно-методическом центре биомедицинских технологий (НИЦ БМТ) ФГБНУ ВИЛАР создана научная база для проведения

всесторонних комплексных исследований в области биомедицинской технологии. Академик Н.И. Сидельников осуществляет координацию и руководство выполняемыми разработками, результаты которых рассматриваются на заседаниях возглавляемой им секции «Биомедицинская технология» Учёного совета ФГБНУ ВИЛАР.

Последнее десятилетие творческой деятельности Николая Ивановича связано с решением важных научно-практических задач, стоящих перед Ордена Октябрьской революции Научно-исследовательской лабораторией при Мавзолее В.И. Ленина (ныне – НИЦ БМТ ФГБНУ ВИЛАР Министерства науки и высшего образования Российской Федерации). Возглавив в 2013 г. ФГБНУ ВИЛАР, академик Н.И. Сидельников принимает активное участие в решении актуальных медико-биологических задач, связанных с сохранением биологических структур и объектов (бальзамированием), осуществляя непосредственное руководство на этапах их подготовки и проведения. Важным направлением указанных исследований является разработка инновационных методов стерилизации и консервации биологических тканей, а также создание современного оборудования для практической реализации новейших технологий. Результаты этих исследований с успехом используются в биоимплантологии, биоматериаловедении, при проведении специальных работ в России и ряде зарубежных стран. За уникальность этих работ, важность их в деле сохранения исторического и культурного наследия в 2017 г. академик Н.И. Сидельников и группа ведущих учёных НИЦ БМТ ФГБНУ ВИЛАР были удостоены Ленинской премии ЦК КПРФ.

Академик Н.И. Сидельников является признанным экспертом и научным консультантом в области биомедицинской технологии, метаболизма и биорегуляции. В 2018 г., по указанию Минобрнауки, на базе ФГБНУ ВИЛАР образована Лаборатория атомарно-молекулярной биорегуляции и селекции, научное руководство которой осуществляет академик Н.И. Сидельников. Это одна из десяти научных лабораторий, созданных в России для поддержки молодых учёных и продвижения высокотехнологичных разработок.

Значителен вклад Николая Ивановича в деятельность Россельхозакадемии, где он принимал активное участие в работе бюро отделения «Растениеводство», бюро отделения «Защиты и биотехнологии растений». В настоящее время он является экспертом РАН и Министерства сельского хозяйства, членом комитета Торгово-промышленной палаты по стандартизации и качеству продукции, членом наблюдательного совета Ассоциации производителей и потребителей традиционных растительных лекарственных средств, действительным членом Общественной академии нетрадиционных и редких растений.

Огромное внимание уделяет академик Н.И. Сидельников издательской деятельности на посту главного редактора научно-практического журнала «Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии», учредителем которого является ФГБНУ ВИЛАР. Много сил, знаний, богатого практического опыта отдаёт он работе в редакционной коллегии журнала «Овощи России» ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства».

В 2020 г. ФГБНУ ВИЛАР приступил к выпуску научно-библиографических изданий «Учёные России», посвященных сотрудникам ВИЛАР, внесшим достойный вклад в деятельность Института. Академик Н.И. Сидельников координирует эту важную работу, возглавляя редакционную коллегию нового издания.

Особой сферой деятельности для Николая Ивановича является подготовка для нашей страны и ряда зарубежных государств высококвалифицированных специалистов. Много сил и времени посвящает он активной педагогической деятельности в аспирантуре при ФГБНУ ВИЛАР, на кафедре биологии в Белгородском государственном университете, проведению стажировок зарубежных специалистов в НИЦ БМТ ФГБНУ ВИЛАР.

Достижения Н.И. Сидельникова получили мировую известность и всеобщее признание, свидетельством чему является избрание его в 2016 г. членом-корреспондентом, а в 2019 г. – действительным членом Российской академии наук.

Заслуги академика Н.И. Сидельникова высоко оценены как в нашей стране, так и за рубежом. За большой вклад в развитие отечественной, мировой науки, подготовку высококвалифицированных научных кадров для России и ряда зарубежных стран (СРВ, КНДР), укрепление и развитие всеобъемлющего стратегического партнерства между СРВ и Российской Федерацией, оказание научно-консультативной и практической помощи он награжден медалью ордена «За заслуги перед отечеством» II степени, «Орденом труда» I степени СРВ. Многолетний добросовестный, самоотверженный труд Николая Ивановича отмечен многочисленными Почетными грамотами и благодарностями Россельхозакадемии, ФАНО, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральной службы охраны России.

Академик Н.И. Сидельников является автором свыше 170 научных работ, в том числе ряда монографий и методических руководств. Им получены 36 авторских свидетельств и патентов на изобретения. Свой богатый опыт ученого, организатора науки, лучшие традиции ФГБНУ ВИЛАР, он щедро передает молодым учёным, успешно работающим в настоящее время как в нашей стране, так и за рубежом. Николая Ивановича отличает способность заражать неиссякаемой энергией исследователя, высокий научный и методический уровень, приоритетный характер и новизна осуществляемых разработок. Его огромный авторитет ученого, воспитателя научных кадров, преданность выбранной профессии являются примером и школой жизни для поколения молодых учёных.

ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Ежемесячный научно-практический журнал. Основан в 1998 г.
Представлен в международной реферативной базе Chemical Abstracts.
Входит в состав базы Russian Science Citation Index (RSCI)
на платформе Web of Science.

№ 10,
т. 24, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

Шестопалов А.В., Шатова О.П., Заболотнева А.А., Гапонов А.М.,
Москалева Н.Е., Апполонова С.А., Макаров В.В.,
Юдин С.М., Румянцев А.Г., Румянцев С.А.

Особенности сопряжения кишечного и сывороточного пулов
индолов при ожирении. 3

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Воробьев А.М., Анурова М.Н., Алешкин А.В., Киселева И.А., Багандова К.М.,
Мизаева Т.Э., Васина Д.В., Антонова Н.П., Гушин В.А.

Эндолизины и перспективы их применения для лечения инфекций,
вызванных полирезистентными бактериями (обзор) 21

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

Оганнисян А.С., Стаффорд В.В., Легонькова О.А., Ахмедов Б.Г., Божкова С.А.

Гистологические исследования ответной реакции организма животных
на применение антимикробного геля локального воздействия 23

Поздняков Д.И.

Антихолинэстеразная активность производных 3-формилхрома 31

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Брич Г.Э., Пятигорская Н.В.

Определение остаточных органических растворителей в субстанции
6-[4-метокси-3-(1Н-пиразол-1-илметил) бензил]-1,11-диметил-3,6,9-
триазатрицикло [7.3.1.1] тетрадекан-4,8,12-триона методом ГЖХ 36

Попов Н.С., Егорова Е.Н., Петрова М.Б., Андрианова Е.В., Шихунова О.А.

Применение ВЭЖХ-масс-спектрометрии для количественного определения
2-этил-6-метил-3-гидроксипиридиния N-ацетил-6-аминогексаноата
в плазме крови крыс 46

Компанцева Е.В., Луценко Д.Н., Ларский М.В.

Определение остаточных органических растворителей в новом
кардиопротекторном соединении методом газовой хроматографии 52



Учредитель

Всероссийский
научно-исследовательский
институт лекарственных
и ароматических растений (ВИЛАР)

Главный редактор

Н.И. СИДЕЛЬНИКОВ академик РАН

Заместители главного редактора

Н.Е. КУШЛИНСКИЙ академик РАН
П.Г. МИЗИНА д. фарм.н.
А.В. СКАЛЬНЫЙ д.м.н.

Ответственный секретарь

В.В. КРАСНОВ д.б.н.

Редакционная коллегия

А.Г. ГАБИБОВ академик РАН
М.П. ЕГОРОВ академик РАН
С.Б. СЕРЕДИН академик РАН
В.П. ЧЕХОНИН академик РАН
А.В. ШАБРОВ академик РАН
Г. ВЕКМАН (Швеция) д.б.н.
Д.Г. ДЕРЯБИН д.м.н.
В.К. КОЛХИР д.м.н.
И.И. КРАСНЮК д. фарм.н.
О.А. ЛЕГОНЬКОВА д.т.н.
В.С. ПОКРОВСКИЙ д.м.н.
Е.И. САКАНЯН д. фарм.н.
М.В. СТОГОВ д.б.н.
В. ЮРИШИЧ (Сербия) д.м.н.
ЮХА-ПЕККА САЛМИНЕН д.х.н.
(Финляндия)
А.Р. ГРАБЕКЛИС к.б.н.
О.Л. САЙБЕЛЬ к. фарм.н.
О.А. СЕМКИНА к. фарм.н.
А.А. ТИНЬКОВ к.м.н.

Включен в перечень ВАК: 03.01.00 — физико-химическая биология,
14.03.00 — медико-биологические науки, 14.04.00 — фармацевтические науки.

Издатель
ООО Издательский дом
«Русский врач»

Адрес издателя и редакции:
Москва,
ул. Маршала Кожедуба, д. 14
Тел.: 8-916-945-41-14

Отдел подписки:
Тел.: 8-499-959-63-18
E-mail: podpiska@rusvrach.ru

Отдел рекламы:
Данилова Надежда Григорьевна
Тел.: 8-915-313-32-22
E-mail: pr-median@ya.ru

Web-site:
www.bmpcjournall.ru
rusvrach.ru
E-mail: verstka@rusvrach.ru
Выход в свет 25.10.2021
Цена свободная
Заказ №ХП-470039-10-21

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии:
ООО «МДМпринт», 115280,
Москва, ул. Автозаводская, д. 25,
4-й эт., помещение XXXIII, ком. 6
Свидетельство о регистрации:
ПИ №ФС77-24708
от 22.06.2006 г.

Подписной индекс по каталогу «Подписные Издания» — П7985

PROBLEMS OF BIOLOGICAL, MEDICAL AND PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

The monthly scientific journal. Founded in 1998.
Presented in the International Database Chemical Abstracts.
It is included in the database of the Russian Science Citation Index (RSCI)
on the platform of Web of Science.

№ 10,
v. 24, 2021

TABLE OF CONTENTS

MEDICAL CHEMISTRY

**Shestopalov A.V., Shatova O.P., Zabolotneva A.A., Gaponov A.M.,
Moskaleva N.E., Appolonova S.A., Makarov V.V.,
Yudin S.M., Rumyantsev A.G., Roumiantsev S.A.**

Coupling features of intestinal and serum indole pools in obesity 12

BIOLOGICAL CHEMISTRY

**Vorobev A.M., Anurova M.N., Aleshkin A.V., Kiseleva I.A., Bagandova K.M.,
Mizaeva T.E., Vasina D.V., Antonova N.P., Gushchin V.A.**

Endolysins and prospects of their use for the treatment
of infections caused by polyresistant bacteria (review) 21

PROBLEMS OF EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE

Ogannisian A.S., Stafford V.V., Legonkova O.A., Akhmedov B.G., Bozhkova S.A.

Histological studies of organism response to the application
of local effect antimicrobial gel on animal model. 30

Pozdnyakov D.I.

Anticholinesterase activity of 3-formylchromone derivatives. 35

PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

Brkich G.E., Pyatigorskaya N.V.

Determination of residual organic solvents in the substance
6-[4-metoxi-3-(1H-pyrazol-1-ylmethyl) benzyl]-1,11-dimethyl-3,6,9-
triazatricyclo [7.3.1.1] tetradecan-4,8,12-trion by GLC method 43

Popov N.S., Egorova E.N., Petrova M.B., Andrianova E.V., Shikunova O.A.

HPLC-MASS spectrometry as method for quantitative determination
of 2-ethyl-6-methyl-3-hydroxypyridinium N-acetyl-6-aminohexanoate
in rat blood plasma. 51

Kompantseva E.V., Lutsenko D.N., Larsky M.V.

Determination of residual organic solvents in a new cardioprotective
compound by gas chromatography 57



Founder

All-Russian

Scientific Research Institute
of Medical and Aromatic Plants

Editor-in-Chief

N.I. SIDELNIKOV academician RAS

Deputy Editor

N.Ye. KUSHLINSKII academician RAS
P.G. MIZINA Dr.Sc. (Pharm.)
A.V. SKALNY Dr.Sc. (Med.)

Executive Secretary

V.V. KRASNOV Dr.Sc. (Biol.)

Editorial board

A.G. GABIBOV academician RAS
M.P. EGOROV academician RAS
S.B. SEREDENIN academician RAS
V.P. CHEKHONIN academician RAS
A.V. SHABROV academician RAS
G. WIKMAN (Sweden) Dr.Sc. (Biol.)
D.G. DERYABIN Dr.Sc. (Med.)
V.K. KOLKHIR Dr.Sc. (Med.)
I.I. KRASNYUK Dr.Sc. (Pharm.)
O.A. LEGONKOVA Dr.Sc. (Eng.)
V.S. POKROVSKY Dr.Sc. (Med.)
Ye.I. SAKANYAN Dr.Sc. (Pharm.)
M.V. STOGOV Dr.Sc. (Biol.)
V. JURISIC (Serbia) Dr.Sc. (Med.)
JUHA-PEKKA SALMINEN Dr.Sc. (Chem.)
(Finland)
A.R. GRABEKLIS Ph.D. (Biol.)
O.L. SAIBEL Ph.D. (Pharm.)
O.A. SEMKINA Ph.D. (Pharm.)
A.A. TINKOV Ph.D. (Med.)

Publisher

P Publishing House
«Russkiy Vrach»

Address of the Editorial office and publisher:
14, Marshal Kozhedub str.,
Moscow,
Tel.: 8-916-945-41-14

Department of subscription:

Tel.: 8-499-959-63-18
E-mail: podpiska@rusvrach.ru

Department of marketing:

Danilova N.G.
Tel.: 8-915-313-32-22
E-mail: pr-median@ya.ru

Web-site:

www.bmpcjjournal.ru
rusvrach.ru

E-mail: verstka@rusvrach.ru

Signed for publication
25.10.2021

Order №ХП-470039-10-21

Printed at:

«MDMprint» printing-house:
25, Avtozavodskaya st.,
XXXIII, off. 6, Moscow, 115280

Certificate of registration:

Journal was registered by the Press
Committee of the Russian Federation
under №ФС77-24708 on 22.06.2006

ОСОБЕННОСТИ СОПРЯЖЕНИЯ КИШЕЧНОГО И СЫВОРОТОЧНОГО ПУЛОВ ИНДОЛОВ ПРИ ОЖИРЕНИИ

А.В. Шестопапов

д.м.н., профессор, зав. кафедрой биохимии и молекулярной биологии,
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова (Москва, Россия)
ORCID 0000-0002-1428-7706
E-mail: al-shest@yandex.ru

О.П. Шатова

к.м.н., доцент кафедры биохимии и молекулярной биологии,
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова (Москва, Россия)
ORCID 0000-0003-4265-1293
E-mail: shatova.op@gmail.com

А.А. Заболотнева

к.б.н., доцент кафедры биохимии и молекулярной биологии,
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова (Москва, Россия)
ORCID 0000-0001-5389-7833
E-mail: a.zabolotneva@gmail.com

А.М. Гапонов

к.м.н., зав. лабораторией инфекционной иммунологии,
ФГБУ НМИЦ «Детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» (Москва, Россия)
ORCID 0000-0002-3429-1294
E-mail: zorba@yandex.ru

Н.Е. Москалева

к.б.н., ст. науч. сотрудник, Центр биофармацевтического анализа и метаболомных исследований,
Институт трансляционной медицины и биотехнологии, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Москва, Россия)
ORCID 0000-0002-7309-8913

С.А. Апполонова

к.х.н., руководитель Центра биофармацевтического анализа и метаболомных исследований,
Институт трансляционной медицины и биотехнологии, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Москва, Россия)
ORCID 0000-0002-7309-8913

В.В. Макаров

к.б.н., аналитик,
ФГБУ «Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью» (Москва, Россия)
ORCID 0000-0001-9495-0266

С.М. Юдин

д.м.н., профессор,
директор, ФГБУ «Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью» (Москва, Россия)
ORCID 0000-0002-7942-8004

А.Г. Румянцев

д.м.н., профессор, академик РАН,
Президент ФГБУ НМИЦ «Детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» (Москва, Россия);
почётный профессор кафедры онкологии, гематологии и лучевой терапии педиатрического факультета,
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова (Москва, Россия)
ORCID 0000-0002-1632-4822

С.А. Румянцев

д.м.н., профессор, член-корр. РАН, зав. кафедрой онкологии, гематологии и лучевой терапии, педиатрический факультет,
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова (Москва, Россия)
ORCID 0000-0002-7418-0222