BIOMICS/БИОМИКА

ISSN 2221-6197 http://biomicsj.ru

ПЕРВЫЕ ПОЛСОТНИ НОМЕРОВ ЖУРНАЛА BIOMICS
(РЕДАКТОРСКАЯ СТАТЬЯ)

Чемерис А.В.

Институт биохимии и генетики Уфимского федерального исследовательского центра
Российской академии наук, Уфа, Россия, E-mail: chemeris@anrb.ru

Резюме

Журнал Biomics издается Институтом биохимии и генетики Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук уже 14 лет и данный номер можно считать юбилейным – пятидесятым. За это время в регулярных выпусках журнала опубликовано на русском и английском языках около 400 статей, авторами которых стали почти 500 ученых из разных мест нашей страны, а также ближнего и дальнего зарубежья. С 2018 г. статьям присваивается doi (digital object identifier) с префиксом 10.31301. В национальной библиографической базе данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ) журнал «Биомика» по результатам за 2022 г. находится на 1815 месте среди 3950 журналов, характеризуясь в целом неплохими показателями, среди которых 2-х летний импакт-фактор из ядра РИНЦ без самоцитирования, косвенно свидетельствующий о довольно высоком уровне статей, печатаемых в Биомике, поскольку они цитируются в ведущих отечественных журналах. Можно считать, что журнал «Биомика» занял свою нишу и в нем публикуются обзорные и экспериментальные статьи по широкому кругу вопросов современной биологии, отдавая предпочтение физико-химической биологии.

Ключевые слова: журнал Biomics, журнал Биомика, РИНЦ, импакт-фактор,

Цитирование: Чемерис А.В. Первые полсотни номеров журнала Biomics *(редакторская статья)* // Biomics. 2024. Т.16(1). С. 1-12. DOI: 10.31301/2221-6197.bmcs.2024-1

THE FIRST FIFTY ISSUES OF THE JOURNAL BIOMICS
(EDITORIAL)

Chemeris A.V.

Institute of Biochemistry and Genetics, Ufa Federal Research Center,
Russian Academy of Sciences, Ufa, Russia, E-mail: chemeris@anrb.ru

Resume

The journal Biomics has been published by the Institute of Biochemistry and Genetics of the Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences for 14 years and this issue can be considered the fiftieth anniversary issue. During this time, about 400 articles have been published in regular issues of the journal in Russian and English, the authors of which were almost 500 scientists from different parts of our country, as well as near and far abroad. Since 2018, articles have been assigned a digital object identifier (doi) with the prefix 10.31301. In the national bibliographic database of scientific citation "Russian Science Citation Index" (RSCI), the journal "Biomics" according to the results for 2022 is in 1815th place among 3950 journals, characterized by generally good indicators, including a 2-year impact factor from the core of the RSCI without self-citation indirectly indicating a fairly high level of articles, published in Biomics, as they are cited in leading Russian journals. It can be considered that the journal Biomics has occupied its niche and publishes review and experimental articles on a wide range of areas of modern biology, giving preference to physico-chemical biology.

Keywords: journal “Biomics”, RSCI, impact-factor

Citation: Chemeris A.V. The first fifty issues of the journal “Biomics” *(editorial)*. *Biomics*. 2024. V.16(1). P. 1-12
DOI: 10.31301/2221-6197.bmcs.2024-1 (In Russian)

Введение

Около пятнадцати лет назад было решено издавать ежеквартальный рецензируемый электронный двуязычный журнал под названием «Биомика», наперекор шестому закону Паркинсона, гласящему - *«Прогресс науки обратно пропорционален числу выходящих журналов»*. В редакторской статье к первому номеру журнала, вышедшему в июне 2011 года, мы довольно детально проанализировали разные высказывания С.Н.Паркинсона на этот счет и пришли к заключению, что издание нашим Институтом своего журнала прогресс науки точно не остановит.

При выборе названия остановились на новом слове «биомика» (biomics), являющимся неким аналогом слова genomics, предложенному в 1987 г. для названия одноименного нового международного журнала Genomics, которое стало затем самостоятельной интенсивно развивающейся наукой из группы наук о Жизни – геномики (genomics). Интересны рассуждения в редакторской статье к первому номеру журнала Genomics, объясняющие принятое решение (если кратко) тем, что «...логии» очень академичны, тогда как «...омики», предполагают некий атакующий стиль в исследованиях живого [McKusick, Ruddle, 1987]. Поскольку оказалось так, что данный термин перерос границы журнального названия, то вслед за геномикой появились прочие дисциплины с «...омиками», среди которых первой была «протеомика», а потом уже и остальные – «транскриптомика», «экзомика», «метаболомика» и т.д. Но так как предполагалось, что в создаваемом нами журнале будут публиковаться статьи по всем этим разным биологическим «...омикам» (а также по ряду смежных направлений), то было вполне логично назвать его как «Biomics/Biomika/Биомика». Причем первое название стало основным при присвоении ISSN (2221-6197) и получении Регистрационного номера Госкомнадзора Российской Федерации (ЭЛ № ФС 77-75584). При поиске нашего журнала в РИНЦ действуют все три его названия, при этом последнее является основным. С 2018 г. статьям в Biomics присваиваются doi с префиксом 10.31301 для помещения их в базу данных CrossRef. Журнал Biomics имеет свой web-сайт с русской (https://biomicsj.ru) и английской (https://en.biomicsj.ru) версиями. В национальной библиографической базе данных научного цитирования – РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) журнал «Биомика» по результатам за 2022 г. находится на 1815 месте среди 3950 журналов.

С 2011 г. по настоящее время с учетом данного юбилейного выпуска вышло полсотни номеров, обложки которых приведены на рис. 1. Как правило, на обложку выводился один или несколько рисунков из некоей условно заглавной статьи номера, в том числе посвященного юбилейным датам, или некий коллаж для издававшихся несколько раз тематических выпусков Biomics, которых коснемся ниже.

За эти годы опубликовано без малого 400 статей, как на русском, так и на английском языках, не считая тезисов докладов двух конференций, для которых было выделено два номера журнала. В их написании в общей сложности приняло участие около 500 авторов из разных мест нашей страны, а также ближнего и дальнего зарубежья.

Что касается данного номера журнала, то он как бы дважды юбилейный – помимо того, что, будучи пятидесятым, он еще и посвящен праздновавшему 8 февраля 2024 г. Дню российской науки и трехсотлетнему юбилею Академии наук России, для которого подготовлена отдельная статья этого выпуска [Вершинина и др. (Vershinina et al.), 2024] и посему здесь этой дате внимания уделять больше не будем.

Тематика статей в Biomics

Несмотря на то, что в журнале Biomics публикуются статьи, относящиеся к довольно широкому кругу исследований в области современной биологии, в первую очередь физико-химической биологии, в силу ряда причин выходили и тематические номера, а также продолжающиеся публикации по некоторым темам в виде серии статей. В частности, про ГМО. И со статей, посвященных этой животрепещущей теме, как раз начнем рассмотрение отдельных публикаций журнала. Тем более, что не устаем повторять, что страхи вокруг ГМО абсолютно беспочвенны.

Рис. 1. Обложки пятидесяти номеров журнала Biomics / Fig. 1. Covers of fifty issues of the Biomics journal

Одной из причин публикации нашей первой статьи про ГМО [Чемерис и др. (Chemeris et al.), 2014], а затем еще пары статей из этой серии [Чемерис и др. (Chemeris et al.), 2015; Вершинина и др. (Vershinina et al.), 2020] стало отклонение одного нашего проекта, поданного на конкурс в Российский научный фонд, в ходе выполнения которого предполагалось с помощью генной инженерии придать некоторым актиноризным растениям способность вступать в азотфиксирующий симбиоз с клубеньковыми бактериями из группы ризобий. Причем, первый успех в этом направлении нами был уже достигнут с облепихой, являющейся как раз таким растением [Вершинина и др. (Vershinina et al.), 2010]. Эксперт РНФ в своем отзыве, оценивая нашу заявку, отметил, что к процессу придания экономически важным растениям способности фиксировать атмосферный азот надо подходить с осторожностью и с экологической точки зрения, поскольку (цитируем) *«распространение этого явления на все растения может иметь катастрофическое последствие для биосферы, а именно привести к нарушению баланса газов в атмосфере Земли»*. На самом деле это абсолютно дилетантская точка зрения и чтобы в этом не было сомнения мы в той своей первой статье про ГМО привели цифровую информацию, которую частично повторим и здесь. Считается, что содержание в атмосфере газообразного азота составляет около 4 квадриллионов[1] (4×10^{15}) тонн. С учетом всех процессов, включая производство азотных удобрений, около 250 млн. тонн азота воздуха ежегодно изымается из атмосферы, что составляет стомиллионные (!) доли от всего газообразного азота, причем без учета процесса денитрификации, возвращающего азот в атмосферу, обеспечивая тем самым круговорот этого элемента в Природе. К тому же в разных местах нашей Планеты состав воздуха и так весьма заметно отличается, в том числе, в зависимости от постоянно меняющегося атмосферного давления и от высоты над уровнем моря. Поскольку кислород тяжелее азота, его плотность с высотой уменьшается быстрее, а содержание азота, также в целом снижаясь, соответственно, пропорционально растет. Причем, эти изменения выражаются в процентах. И ничего! Вряд ли эксперту стоило беспокоиться, что более масштабный, чем сейчас, процесс симбиотической азотфиксации за счет генной инженерии и создания соответствующих ГМО ощутимо нарушит баланс азота в атмосфере. Разве что чуть круговорот этого элемента ускорит – на миллионные доли.

Вообще с ГМО столько несусветицы, что мы были вынуждены в той первой статье [Чемерис и др. (Chemeris et al.), 2014] рассмотреть многие удивляющие специалистов моменты. Например, происхождение боязни к таким растениям, которое началось в 1999 г. в Великобритании, жители которой до этого на протяжении ряда лет совершенно спокойно употребляли в пищу томатную пасту, изготавливаемую из генно-инженерного сорта помидоров Flavr Savr. Также не оставили без внимания абсолютно глупые надуманные страхи о вреде для здоровья человека таких продуктов и бесконтрольного распространения ГМО. В частности привели рисунок (фотографию гель-электрофореза) из журнала Nature (получив на это разрешение) якобы свидетельствующий о встраивании используемого при создании ГМО промотора 35S в обычную кукурузу[2]. На самом деле являющийся грубой подделкой, видимой невооруженным глазом и остается только удивляться как редакция ведущего журнала тот материал допустила к публикации.

Удивительно то, что никого не смущает, что допустимая технологическая примесь в виде 0,9% для любого сельскохозяйственного производства, распространенная и на продукцию с ГМО, почему-то становится опасной при превышении этого порога. Причем для любых генно-модифицированных растений и даже с разными генами и их промоторами, которые если даже и допустить, что несут вред человеку, то явно не в одинаковой концентрации.

Во второй статье про ГМО (также по сути в защиту ГМО) [Чемерис и др. (Chemeris et al.), 2015] мы детально рассмотрели контингенты как противников, так и сторонников ГМО, продемонстрировав, что часто ими движут исключительно меркантильные интересы. Также коснулись сильно нашумевшей статьи Ж.-Э.Сералини и соавт., к которой противники ГМО апеллируют как к доказательству вреда этих продуктов. Однако эта статья была отозвана редакцией как недостоверная, тем не менее стоит внимательно взглянуть на представленные в ней результаты. На самом деле по данным Сералини крысы, питавшиеся кормом, содержавшим 22% ГМО, прожили дольше, чем те, кого кормили пищей с 11% ГМО. Еще один вариант кормов содержал 33% ГМО, и он также оказывал на крыс благоприятное влияние. В ряде опытов корм сдабривали еще гербицидом Roundup Ready, применяющимся при выращивании данной ГМ-кукурузы и содержащим действующее вещество глифосат, но и он в реальности не вредил здоровью подопытных крыс. Но все эти результаты в силу проблем со статистикой достоверным считать нельзя.

[1] по длинной шкале обозначения больших чисел

[2] Оригинальная статья не заслуживает быть цитированной, но чтобы не быть голословными ее нужно указать здесь - Quist D., Chapela I.H. Transgenic DNA introgressed into traditional maize landraces in Oaxaca, Mexico // Nature. 2001. V.414. P.541-543.

Скрупулезный анализ результатов Сералини провел А.Панчин [Панчин (Panchin), 2016]. Он решил отнестись к публикации Сералини, как к действительно научному исследованию, но плохо проанализированному и сделал подсчеты за них, используя ряд статистических методов, включая важную поправку Бонферрони, после чего пришел к однозначному выводу, что результаты абсолютно не могут считаться достоверными.

В третьей нашей опубликованной в Биомике статье в защиту ГМО [Вершинина и др. (Vershinina et al.), 2020] мы более подробно коснулись этой технологической примеси в виде 0,9% и надеемся убедительно показали, что этот или любой другой установленный порог невозможно легко определить. Это должно быть каждый раз серьезным научным исследованием, требующим массу времени и очень много денег. Сотни миллиардов рублей на всю страну. Это ведь не качественный тест, что недавно массово делался для детекции нового коронавируса. И спрашивается для чего нужно определение содержания ГМО?! Чтобы определить, есть ли превышение этих 0,9%, которые ну никак не связаны со здоровьем людей. К тому же нужно принимать во внимание, что обнаружение (ошибочное, что вполне вероятно) содержания ГМО в некоем товаре в виде 0,91% становится превышением допустимого уровня со всеми вытекающими последствиями для производителя. Он же может не согласиться с такой оценкой и подаст иск. И нужно будет проводить повторный анализ. Арбитражные суды и диагностические лаборатории просто погрязнут в этих делах. К тому же существующие тест-системы разработаны далеко не на все виды ГМО, которых становится все больше из-за чего поиск ГМО становится профанацией. Более того, уже появились новые растения с так называемыми редактированными геномами и при определенных условиях они могут вообще не содержать чужеродной ДНК, из-за которой собственно весь «сыр-бор» и происходит. Следовательно, согласно одного из подходов к определению что считать ГМО (по конечному продукту, а не по методу их получения) - таковыми они являться не будут. Геномно-редактированным растениям с помощью CRISPR/Cas технологии был посвящен отдельный выпуск журнала «Биомики».

Другим тематическим номером “Biomics” стал выпуск, посвященный 150-летнему юбилею обнаружения Ф.Мишером тогда новой богатой фосфором субстанции, названной им нуклеином, превратившегося сейчас в ДНК. Историческая статья для того номера журнала, описывающая открытие нуклеина Мишером была подготовлена немецкими коллегами [Byrne, Dahm, 2019]. Помимо нее внимание было уделено «русскому следу» в ранних исследования нуклеина/ДНК [Гарафутдинов, Чемерис (Garafutdinov, Chemeris), 2019] и установлению структуры ДНК в виде двойной спирали [Геращенков и др. (Gerashchenkov et al.), 2019].

Еще одна знаменательная дата и важное событие, которые редакция журнала “Biomics” не могла обойти вниманием стали двухсотлетний юбилей со дня рождения основоположника науки о наследственности Г.Менделя и секвенирование чешскими специалистами полного генома первого генетика [Геращенков и др. (Gerashchenkov et al.), 2023; Салтыкова и др. (Saltykova et al.), 2023].

Был выпущен еще ряд полностью или частично тематических номеров журнала, но они не были приурочены к каким-то важным событиям и юбилейным датам. В частности, в целой серии статей в нескольких номерах описываются геномы собак и полиморфизм их ДНК. Ряд номеров журнала посвящены конкретно пчелам, имеются по ним и отдельные публикации. Также в целом ряде статей внимание уделялось новому коронавирусу SARS-CoV-2, включая организацию его генома, вариации нуклеотидных последовательностей гена Spike-белка, а также подходы к диагностике данного этиологического агента.

Журнал Biomics в «ландшафте» РИНЦ

Как уже говорилось, по итогам 2022 г., подведенным РИНЦ в октябре 2023 г., журнал Biomics находится в верхней половине (на 1815 месте) списка журналов, состоящего из 3950 наименований, характеризуясь в целом довольно неплохими показателями, что можно видеть из таблицы 1.

В таблице 1 журналы приведены в виде двух блоков, первый из которых содержит журналы, издаваемые в Уфе, а второй – отечественные журналы из ядра РИНЦ. В обоих блоках журналы ранжированы по их текущему (по состоянию за 2022 г.) положению в базе данных РИНЦ. Сиреневым цветом выделены показатели-лидеры по каждой колонке, включая самый ранний год начала издания того или иного журнала. Строка журнала Biomics (поскольку данная статья посвящена ему) для большей наглядности выделена серым фоном и текст в ней дан курсивом. Здесь можно заметить, что по пятилетнему импакт-фактору без самоцитирования Biomics занимал четвертое место среди уфимских журналов, а по двухлетнему импакт-фактору «поднялся» на третье. Сопровождаемый в таблице 2 стрелками «вверх/вниз» двухлетний импакт-фактор до некоторой степени показывает определенные достижения конкретного журнала в последние два года по сравнению с этим показателем за пять лет. По цитированию из всех источников журнал Biomics среди все тех же уфимских журналов занимает даже лидирующее положение.

Таблица 1

Некоторые показатели по ряду уфимских журналов по данным РИНЦ за 2022 год
в сравнении с некоторыми профильными журналами Российской Федерации по биологии

Журнал	Год основания	Место в общем рейтинге Science Index (из 3950)	Процентиль	Импакт-фактор			Цитирование на статью (в среднем)
				2-х летний из всех источников	2-х летний из ядра РИНЦ без самоцитирования	5-ти летний из ядра РИНЦ без самоцитирования	
Письма о материалах (**WoS**)	2011	217	6	0,985	0,477 ↑	0,473	5,66
Уфимский математический журнал (**WoS**)	2009	379	10	0,768	0,379 ↑	0,267	3,35
Уфимский археологический вестник (**Scopus**)	1998	752	20	0,625	0,175 ↓	0,239	5,82
Вестник Башкирского университета (**ВАК**)	1996	1425	37	0,665	0,073 ↑	0,058	3,50
Башкирский химический журнал (**ВАК**)	1993	1465	38	0,710	0,081 =	0,081	3,43
Известия Уфимского научного центра РАН (**ВАК**)	2010	1642	42	0,588	0,088 ↑	0,063	2,42
Медицина труда и экология человека (**ВАК**)	2015	1699	43	0,491	0,164 ↑	0,149	2,67
Биомика	*2011*	*1815*	*46*	*1,074*	*0,284* ↑	*0,228*	*3,37*
Вестник Академии наук Республики Башкортостан (**ВАК**)	1996	1865	48	0,639	0,096 ↑	0,062	1,63
Экобиотех	2018	2264	58	0,385	0,089 ↓	0,124	1,83
Правовое государство: теория и практика (**ВАК**)	2005	2635	67	1,049	0,067 ↑	0,031	2,72
Биохимия (**WoS**)	1936	22	1	1,362	1,029 ↑	1,011	4,71
Агрохимия (**RSCI**)	1964	71	2	1,509	0,604 ↑	0,550	11,29
Прикладная биохимия и микробиология (**WoS**)	1965	80	3	1,348	0,803 ↓	0,896	4,88
Микробиология (**WoS**)	1932	114	3	1,356	0,785 ↑	0,777	6,44
Физиология растений (**WoS**)	1954	135	4	1,263	0,780 ↓	0,811	6,30
Вавиловский журнал генетики и селекции (**WoS**)	1997	150	4	1,803	0,768 ↑	0,672	5,64
Генетика (**WoS**)	1965	200	6	0,923	0,454 ↑	0,392	6,10
Молекулярная биология (**WoS**)	1967	305	8	0,806	0,571 ↑	0,534	4,47
Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции (**RSCI**)	1908	502	13	1,739	0,652 ↑	0,551	2,62
Экологическая генетика (**Scopus**)	2003	615	16	0,938	0,477 ↑	0,460	5,60
Молекулярная генетика, микробиология и вирусология (**WoS**)	1983	682	18	1,109	0,609 ↑	0,392	4,08
Медицинская генетика (**RSCI**)	2002	1108	29	0,199	0,087 ↓	0,142	2,69

Table 1 - Some indicators for a number of Ufa journals according to the RSCI data for 2022 in comparison with some specialized journals of the Russian Federation on biology

Journal	Year of foundation	Place in the overall Science Index ranking (out of 3950)	Percentile	Impact-factor			Citation per article (on average)
				2-year-old from all sources	2-year-old from the core of the RSCI without self-citation	5-year-old from the core of the RSCI without self-citation	
Letters on Materials (**WoS**)	2011	217	6	0,985	0,477	0,473	5,66
Ufa Mathematical Journal (**WoS**)	2009	379	10	0,768	0,379	0,267	3,35
Ufa Archaeological Herald (**Scopus**)	1998	752	20	0,625	0,175	0,239	5,82
Bulletin of Bashkir University) (BAK)	1996	1425	37	0,665	0,073	0,058	3,50
Bashkir Chemical Journal (**BAK**)	1993	1465	38	0,710	0,081	0,081	3,43
Proceedings of the RAS Ufa Scientific Centre (BAK)	2010	1642	42	0,588	0,088	0,063	2,42
Occupational Health and Human Ecology (**BAK**)	2015	1699	43	0,491	0,164	0,149	2,67
Biomics	*2011*	*1815*	*46*	*1,074*	*0,284*	*0,228*	*3,37*
The Herald of the Academy of Sciences of the Republic of Bashkortostan (BAK)	1996	1865	48	0,639	0,096	0,062	1,63
Ecobiotech	2018	2264	58	0,385	0,089	0,124	1,83
The Rule of Law State: Theory and Practice (BAK)	2005	2635	67	1,049	0,067	0,031	2,72
Biochemistry (Moscow) (**WoS**)	1936	22	1	1,362	1,029	1,011	4,71
Agrohimiâ (RSCI)	1964	71	2	1,509	0,604	0,550	11,29
Applied Biochemistry and Microbiology (Moscow) (WoS)	1965	80	3	1,348	0,803	0,896	4,88
Microbiology (Moscow) (**WoS**)	1932	114	3	1,356	0,785	0,777	6,44
Russian Journal of Plant Physiology (**WoS**)	1954	135	4	1,263	0,780	0,811	6,30
Vavilov Journal of Genetics and Breeding (**WoS**)	1997	150	4	1,803	0,768	0,672	5,64
Russian Journal of Genetics (**WoS**)	1965	200	6	0,923	0,454	0,392	6,10
Molecular Biology (Moscow) (**WoS**)	1967	305	8	0,806	0,571	0,534	4,47
Proceedings on Applied Botany, Genetics and Breeding (RSCI)	1908	502	13	1,739	0,652	0,551	2,62
Ecological Genetics (St.Persburg) (**Scopus**)	2003	615	16	0,938	0,477	0,460	5,60
Molecular Genetics, Microbiology and Virology (**WoS**)	1983	682	18	1,109	0,609	0,392	4,08
Medical Genetics (Moscow) (**RSCI**)	2002	1108	29	0,199	0,087	0,142	2,69

При этом «двух- и пятилетние импакт-факторы из ядра РИНЦ без самоцитирования» являются гораздо более важными показателями, поскольку косвенно свидетельствуют о высоком качестве цитируемых статей, ввиду их цитирования третьими лицами в статьях, публикуемых в ведущих научных журналах. Причем редакция журнала Biomics не прилагала каких-либо усилий по улучшению показателей нашего журнала и все происходило естественным путем. Показатели журналов из второго блока (.т.е. «ведущие» научные журналы) в большинстве своем превосходят таковые для местных профильных журналов, что неудивительно, учитывая их многолетнюю историю и устоявшиеся реноме.

Сопровождающие названия журналов буквенные обозначения (WoS, Scopus, RSCI и ВАК) соответствуют базам данных или определенным перечням и указывают на «верхний» признанный «уровень» конкретного журнала, причем упоминания WoS и Scopus распространяются в ряде случаев на переводные версии журналов, однако импакт-факторы РИНЦ по ним подсчитываются только на основе оригинальных версий журналов. При этом журналы, входящие в WoS, Scopus, RSCI, формально все входят в список ВАК. Что касается показателя в виде среднего цитирования на статью, то непосредственно такой на сайте РИНЦ отсутствует, но легко высчитывается, поскольку указано общее число статей каждого журнала в базе данных РИНЦ и количество их цитирований из всех источников.

Пожалуй, стоит кратко коснуться применяемых РИНЦ подходов к ранжированию журналов, отраженных на соответствующих web-страницах РИНЦ – https://www.elibrary.ru/projects/science_index/ranking_info.asp и https://www.elibrary.ru/titles_compare.asp с всплывающими окнами. При этом их разработчики отмечают определенные трудности при ранжировании, преодолеть которые не всегда удается. Да и часть критериев представляются довольно спорными.

Так, например, учитывается средняя длина текстов статей в виде неких символов, и чем статья больше, тем ее «вес» значительнее. И по этому критерию длинная статья априори вроде как лучше оказывается. Но это далеко не всегда так. Есть немало примеров, когда внушительная по объему статья опубликована в журнале первого квартиля, а ее цитирование оставляет желать лучшего. Но есть и обратные ситуации. Так, в частности можно привести пример всего одностраничной статьи G.M.Church и соавт. “Next-generation digital information storage in DNA” [Church et al., 2012], опубликованной в 2012 г. в “Science” и набравшей уже более тысячи цитирований, благодаря тому, что данная коротенькая публикация открыла перспективы хранения небиологической информации в молекулах ДНК действительно на основе подходов новых поколений и заставила, в том числе и нас, со временем обратить внимание на эту область исследований и получить важные результаты [Garafutdinov et al., 2022; Kiryanova et al., 2024]. Хотя все же нужно признать, что упомянутая одностраничная статья Church и соавт. скорее исключение, чем правило. Видимо в РИНЦ работает логика, что в большего размера статью можно вместить более объемный материал, несущий больше информации, будь то экспериментальная работа или обзор не суть важно.

Однако на сайте РИНЦ прямо говорится, что они работают над совершенствованием своих подсчетов при ранжировании журналов и можно ожидать появления новых критериев и/или игнорирования уже используемых, что уже имело место в прошлом. Впрочем, кардинального изменения положения журналов из-за этого похоже не предвидится, поскольку основным критерием (применяемым с большим коэффициентом) является цитирование статей в журналах из ядра РИНЦ, причем без самоцитирования, что очень важно для объективности оценки. При этом приведенные в последней колонке таблицы 1 показатели средней цитируемости за неимением других данных учитывают любое цитирование фактически за все годы, выпуски журналов за которые находятся в РИНЦ. И для журналов, издающихся очень давно, данный показатель может быть как завышенным, так и заниженным, если учитывать публикации в них только последних лет, то есть в настоящее время. Но для журналов, издающихся сравнительно недолго, включая как раз Biomics, среднее цитирование на статью вполне может свидетельствовать о рейтинге журнала.

Следует заметить, что на ранее упомянутом вторым сайте РИНЦ содержится информации, что возникающие вопросы и предложения по совершенствованию методики расчета рейтинга российских научных журналов можно присылать по электронному адресу: info@scienceindex.ru. На web-сайте РИНЦ содержатся также рекомендации редакциям как можно улучшить показатели издаваемого ими журнала, к которым можно и прибегнуть при необходимости. Хотя все же лучше (естественнее) когда все идет своим чередом.

Цитирование статей, опубликованных в Biomics

Любой журнал стремится к тому, чтобы опубликованные в нем статьи были востребованы научной общественностью, отражением чего является их цитирование, повышая тем самым рейтинг журнала. Причем наиболее ценно не самоцитирование и не цитирование соавторами, а независимое цитирование. Но, в базе данных РИНЦ против каждой статьи стоит одна общая величина, которой приходится оперировать и согласно этим данным пятерка наиболее цитируемых статей, опубликованных за эти годы в Биомика/Biomics по состоянию на середину марта 2024 г., выглядит следующим образом (Табл. 2). При этом нужно заметить, что в данной статье они сознательно не цитируются.

Таблица 2

Наиболее часто цитируемые статьи, опубликованные в журнале Biomics
Table 2 - The most frequently cited articles published in the journal Biomics

№ No	Цитируемая статья / The cited article	Цит. Cit.
1	ИНУЛИН: ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ, ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЗМА В РАСТЕНИЯХ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ Сербаева Э.Р., Якупова А.Б., Магасумова Ю.Р., Фархутдинова К.А., Ахметова Г.Р., Кулуев Б.Р. Биомика. 2020. Т. 12. № 1. С. 57-79. INULIN: NATURAL SOURCES, FEATURES OF METABOLISM IN PLANTS AND PRACTICAL APPLICATION Serbaeva E.R., Yakupova A.B., Magasumova Yu.R., Farkhutdinova K.A., Akhmetova G.R., Kuluev B.R *Biomics*. 2020. V.12(1). P.57-79.	41 >10 в год >10 per year
2	ЭВОЛЮЦИЯ ПОДХОДОВ К ДНК-ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ Чемерис Д.А., Сагитов А.М., Аминев Ф.Г., Луценко В.И., Гарафутдинов Р.Р., Сахабутдинова А.Р., Василов Р.Г., Алексеев Я.И., Сломинский П.А., Хуснутдинова Э.К., Чемерис А.В. Биомика. 2018. Т. 10. № 1. С. 85-140. THE EVOLUTION OF APPROACHES TO DNA IDENTIFICATION OF PERSONALITY Chemeris D.A., Sagitov A.M., Aminev F.G., Lutsenko V.I., Garafutdinov R.R., Sakhabutdinova A.R., Vasilov R.G., Alexeyev Ya.I., Slominsky P.A., Khusnutdinova E.K., Chemeris A.V. *Biomics*. 2018. V.10(1). P.85-140.	39 <7 в год <7 per year
3	ДНК-КРИМИНАЛИСТИКА - ЗАРОЖДЕНИЕ, СОВРЕМЕННОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ Анисимов В.А., Гарафутдинов Р.Р., Сагитов А.М., Сахабутдинова А.Р., Хуснутдинова Э.К., Аминев Ф.Г., Чемерис А.В. Биомика. 2019. Т. 11. № 3. С. 282-314. DNA FORENSICS – THE ORIGIN, PRESENT STATE AND FUTURE PROSPECTS Anisimov V.A., Garafutdinov R.R., Sagitov A.M., Sakhabutdinova A.R., Khusnutdinova E.K., Aminev F.G., Chemeris A.V. *Biomics*. 2019. V.11(3). P. 282-314.	31 >6 в год >6 per year
4	РАЗНООБРАЗИЕ ПРАЙМЕРОВ ДЛЯ ПЦР И ПРИНЦИПЫ ИХ ПОДБОРА Гарафутдинов Р.Р., Баймиев Ан.Х., Малеев Г.В., Алексеев Я.И., Зубов В.В., Чемерис Д.А., Кирьянова О.Ю., Губайдуллин И.М., Матниязов Р.Т., Сахабутдинова А.Р., Никоноров Ю.М., Кулуев Б.Р., Баймиев Ал.Х., Чемерис А.В. Биомика. 2019. Т. 11. № 1. С. 23-70. DIVERSITY OF PCR PRIMERS AND PRINCIPLES OF THEIR DESIGN Garafutdinov R.R., Baymiev An.Kh., Maleev G.V., Alexeyev Ya.I., Zubov V.V., Chemeris D.A., Kiryanova J.Yu., Gubaydullin I.M., Matniyazov R.T., Sakhabutdinova A.R., Nikonorov Yu.M., Kuluev B.R., Baymiev Al.Kh., Chemeris A.V. *Biomics*. 2019. V.11(1). P. 23-70.	29 >6 в год >6 per year
5	НАТУРАЛЬНЫЙ КАУЧУК, ЕГО ИСТОЧНИКИ И СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ Кулуев Б.Р., Гарафутдинов Р.Р., Максимов И.В., Сагитов А.М., Чемерис Д.А., Князев А.В., Вершинина З.Р., Баймиев Ан.Х., Мулдашев А.А., Баймиев Ал.Х., Чемерис А.В. Биомика. 2015. Т. 7. № 4. С. 224-283. NATURAL RUBBER, ITS SOURCES AND COMPONENTS Kuluev B.R., Garafutdinov R.R., Maksimov I.V., Sagitov A.M., Chemeris D.A., Knyazev A.V., Vershinina Z.R., Baymiev An.K., Muldashev A.A., Baymiev Al.K., Chemeris A.V. *Biomics*. 2015. V.7(4). P.224-283.	29 <4 в год <4 per year

Согласно данным ReserachGate самой читаемой статьей, опубликованной в журнале Biomics, является одна из этой пятерки, а именно обзор - Garafutdinov R.R. et al. Diversity of PCR primers and principles of their design. *Biomics*. 2019. V.11(1). P. 23–70, набравший более 9,5 тысяч просмотров при всего трех цитированиях в статьях, реферируемых этой базой данных. Можно допустить, что будь эта статья на английском языке, цитирований было бы больше.

Еще ряд статей, опубликованных в Biomics, имеют довольно большие количества прочтений в ResearchGate:

Taraxacum kok-saghyz: cultivation features and perspectives of introduction to modern production / Кок-сагыз: особенности культивирования, перспективы возделывания и внедрения в современное производство
Article
December 2016 2,657 Reads
Garshin M.V. Kartuha A.I. Bulat R.Kuluev

CRISPR/Cas genome editing of plants / CRISPR/Cas редактирование геномов растений
Article
November 2017 2,434 Reads 1 Citation
Bulat R.Kuluev Grigory Gerashchenkov [...] Alexey Chemeris

Natural rubber, its sources and components / Натуральный каучук, его источники и составные части
Article
August 2015 2,281 Reads 1 Citation
Bulat R. Kuluev Ravil R Garafutdinov Igor Maksimov [...] Alexey Chemeris

Plant hairy roots are important instrumentation for researchers and powerful phytochembiofactory for manufacturers / Косматые корни растений – важный инструментарий для исследователей и мощная фитохимбиофабрика для производственников
Article
April 2015 2,005 Reads
Bulat R. Kuluev Zilya Vershinina Alexey V.Knyazev [...] Alexey Chemeris

Inulin: natural sources, features of metabolism in plants and practical application / Инулин: природные источники, особенности метаболизма в растениях и практическое применение
Article
March 2020 1,644 Reads 1 Citation
E.R.Serbaeva Alfira Magasumova [...] Bulat R.Kuluev

Evolution of methods for genome editing / Эволюция методов редактирования геномов
Article
November 2017 1,576 Reads 1 Citation
Zilya Vershinina Bulat R.Kuluev Grigory Gerashchenkov [...] Alexey Chemeris

Bioinformatic resources for CRISPR/Cas genome editing / Биоинформационные ресурсы для CRISPR/Cas редактирования геномов
Article
November 2017 1,295 Reads
Chemeris Dmitry Kiryanova O.Yu Grigory Gerashchenkov [...] Alexey Chemeris

Заключение

По прошествии почти полутора десятков лет с начала издания журнала Biomics можно сказать, что он в целом занял свою нишу и характеризуется относительно неплохими показателями, но еще есть к чему стремиться, включая на данном этапе желательное включение его в Список журналов ВАК, а также реферирование в различных международных базах данных, помимо CrossRef, ResearchGate и Google Scholar. Например, в Scopus, тем более что журнал Biomics вполне соответствует выдвигаемым этой библиографической базой данных требованиям для попадания в нее. Недавнее включение в 2023 г. в Scopus местного журнала «Уфимский археологический вестник» показывает, что и в нынешние времена это принципиально возможно. Впрочем, в 2023 г. в Scopus включено 43 российских журнала, а в 2022 г. - 33. Всего в библиографической базе данных Scopus по состоянию на 25 ноября 2023 г. числится 816 отечественных журналов.

Литература

1. Вершинина З.Р., Баймиев А.Х., Чемерис А.В. Симбиотические реакции корней облепихи, трансгенных по гену лектина гороха посевного // Физиология растений. 2010. Т. 57, №1. С. 108-116.

2. Вершинина З.Р., Кулуев Б.Р., Максимов И.В., Михайлова Е.В., Гумерова Г.Р., Малеев Г.В., Князев А.В., Баймиев Ан.Х., Баймиев Ал.Х., Чемерис А.В. ГМО запретить невозможно разрешить! // Биомика. 2020. Т.12(1). С. 80-120. DOI: 10.31301/2221-6197.bmcs.2020-6

3. Вершинина З.Р., Матниязов Р.Т., Хуснутдинова Э.К., Чемерис А.В. Триста лет Российской академии наук и иже с ней // Biomics. 2024. Т.16(1). С. 61-132. DOI: 10.31301/2221-6197.bmcs.2024-7

4. Гарафутдинов Р.Р., Чемерис А.В. «Российский след» в ранних исследованиях нуклеиновых кислот // Биомика. 2019. Т.11(3). С. 266-281. DOI: 10.31301/2221-6197.bmcs.2019-25

5. Геращенков Г.А., Гарафутдинов Р.Р., Баймиев Ан.Х., Кулуев Б.Р., Баймиев Ал.Х., Чемерис А.В. Два величайших открытия двух столетий - нуклеин и двойная спираль ДНК // Биомика. 2019. Т.11(3). С. 259-265. DOI: 10.31301/2221-6197.bmcs.2019-24

6. Геращенков Г.А., Чемерис Д.А., Вершинина З.Р., Гималов Ф.Р., Сахабутдинова А.Р., Рожнова Н.А., Михайлова Е.В., Баймиев Ан.Х., Кулуев Б.Р., Баймиев Ал.Х., Чемерис А.В. Гений Грегор Мендель и геном первого генетика // Biomics. 2023. Т.15(2). С.96-138. DOI: 10.31301/2221-6197.bmcs.2023-13

7. Панчин А. Сумма биотехнологии. Руководство по борьбе с мифами о генетической модификации растений, животных и людей. М.: 2016. Изд-во «АСТ». 432 С.

8. Салтыкова Е.С., Чемерис Д.А., Вершинина З.Р., Михайлова Е.В., Геращенков Г.А., Гималов Ф.Р., Чемерис А.В. Гений Грегор Мендель и иные научные интересы отца генетики, помимо скрещивания гороха // Biomics. 2023. Т.15(2). С.139-150. DOI: 10.31301/2221-6197.bmcs.2023-14

9. Чемерис А.В., Бикбулатова С.М., Чемерис Д.А., Баймиев Ал.Х., Князев А.В., Кулуев Б.Р., Максимов И.В. Надо ли опасаться ГМО? Взгляд несторонних наблюдателей на истерию вокруг // Биомика. 2014. Т.6. С.77-138.

10. Чемерис А.В., Чемерис Д.А., Баймиев Ал.Х., Князев А.В., Кулуев Б.Р., Максимов И.В. Борьба с ГМО как неолысенковщина // Биомика. 2015. Т.7. С. 1-39.

11. Byrne J., Dahm R. Friedrich Miescher and the 150th anniversary of the discovery of DNA. *Biomics.* 2019. V.11(3). P. 249-258. DOI: 10.31301/2221-6197.bmcs.2019-23

12. Church, G.M., Gao, Y., Kosuri, S., 2012. Next-generation digital information storage in DNA. Science. 337(6102), 1628. doi: 10.1126/science.1226355

13. Garafutdinov RR, Chemeris DA, Sakhabutdinova AR, Kiryanova OY, Mikhaylenko CI, Chemeris AV. Encoding of non-biological information for its long-term storage in DNA // *Biosystems*. 2022. V.215-216. 104664. doi: 10.1016/j.biosystems.2022.104664

14. Kiryanova OY, Garafutdinov RR, Gubaydullin IM, Chemeris AV. A novel approach to encode melodies in DNA // *Biosystems*. 2024. V.237. 105136. doi: 10.1016/j.biosystems.2024.105136

15. McKusick V.A., Ruddle F.H. A new discipline, a new name, a new journal // Genomics, 1987, V.1, P.1-2.

References

1. Byrne J., Dahm R. Friedrich Miescher and the 150th anniversary of the discovery of DNA. *Biomics.* 2019. V.11(3). P. 249-258. DOI: 10.31301/2221-6197.bmcs.2019-23

2. Chemeris A.V., Bikbulatova S.M., Chemeris D.A., Baymiev Al.K., Knyazev A.V., Kuluev B.R., Maksimov I.V. Should beware of the GMOs? On-site observers view on the hysteria around. *Biomics.* 2014. V.6(2). P.77-138. (In Russian)

3. Chemeris A.V., Chemeris D.A., Baymiev Al.K., Knyazev A.V., Kuluev B.R., Maksimov I.V. The fight against GMO is neolysenkoism. *Biomics*. 2015. V.7(1). P.1-39. (In Russian)

4. Church, G.M., Gao, Y., Kosuri, S., 2012. Next-generation digital information storage in DNA. Science. 337(6102), 1628. doi: 10.1126/science.1226355

5. Garafutdinov R.R., Chemeris A.V. "Russian traces" in early nucleic acids research. *Biomics*. 2019. V.11(3). P. 266-281. DOI: 10.31301/2221-6197.bmcs.2019-25 (In Russian)

6. Garafutdinov RR, Chemeris DA, Sakhabutdinova AR, Kiryanova OY, Mikhaylenko CI, Chemeris AV. Encoding of non-biological information for its long-term storage in DNA. *Biosystems*. 2022. V.215-216. 104664. doi: 10.1016/j.biosystems.2022.104664

7. Gerashchenkov G.A., Chemeris D.A., Vershinina Z.R., Gimalov F.R., Sakhabutdinova A.R., Rozhnova N.A., Mikhailova E.V., Baymiev An.Kh., Kuluev B.R., Baymiev Al.Kh., Chemeris A.V. The Genius of Gregor Mendel and the genome of the first geneticist. *Biomics*. 2023. V.15(2). P.96-138. DOI: 10.31301/2221-6197.bmcs.2023-13 (In Russian)

8. Gerashchenkov G.A., Garafutdinov R.R., Baymiev An.Kh., Kuluev B.R., Baymiev Al.Kh., Chemeris A.V. The two greatest discoveries of two centuries - the nuclein and the double helix of DNA. *Biomics*. 2019. V.11(3). P. 259-265. DOI: 10.31301/2221-6197.bmcs.2019-24 (In Russian)

9. Kiryanova OY, Garafutdinov RR, Gubaydullin IM, Chemeris AV. A novel approach to encode melodies in DNA. *Biosystems*. 2024. V.237. 105136. doi: 10.1016/j.biosystems.2024.105136

10. McKusick V.A., Ruddle F.H. A new discipline, a new name, a new journal // Genomics, 1987, V.1, P.1-2.
11. Panchin A. Summa biotehnologii. Rukovodstvo po bor'be s mifami o geneticheskoj modifikacii rastenij, zhivotnyh i ljudej. M.: 2016. Izd-vo «AST». 432 S. [The Amount of biotechnology. A guide to fighting myths about genetic modification of plants, animals, and people] (In Russian)
12. Saltykova E.S., Chemeris D.A., Vershinina Z.R., Mikhailova E.V., Gerashchenkov G.A., Gimalov F.R., Chemeris A.V. The genius of Gregor Mendel and other scientific interests of the father of genetics, besides crossing of peas. *Biomics*. 2023. V.15(2). P.139-150. DOI: 10.31301/2221-6197.bmcs.2023-14 (In Russian)
13. Vershinina Z.R., Baimiev Al.K., Chemeris A.V. Symbiotic reactions of sea-buckthorn roots transformed eith the pea lectin gene. *Russian Journal of Plant Physiology*. 2010. V.57(1). P.101-109.
14. Vershinina Z.R., Kuluev B.R., Maksimov I.V., Mikhaylova, E.V., Gumerova G.R., Maleev G.V., Knyazev A.V., Baymiev An.Kh., Baymiev Al.Kh., Chemeris A.V. To prohibit GMOs impossible to resolve! *Biomics.* 2020. V.12(1). P. 80-120. DOI: 10.31301/2221-6197.bmcs.2020-6 (In Russian)
15. Vershinina Z.R., Matniyazov R.T., Khusnutdinova E.K., Chemeris A.V. Three hundred years of the Russian Academy of Sciences and others like it. *Biomics*. 2024. V.16(1). P. (In Russian)