

**АКАДЕМИКУ РАН
СЕРГЕЮ ГЕОРГИЕВИЧУ ИНГЕ-ВЕЧТОМОВУ
75 ЛЕТ**



Выдающемуся ученому, возглавляющему кафедру генетики и биотехнологии Санкт-Петербургского государственного университета, академику РАН Сергею Георгиевичу Инге-Вечтомову исполнилось 75 лет.

Кафедру генетики и селекции ЛГУ (первая возродившаяся в конце 1950-х годов кафедра генетики в нашей стране) С.Г. Инге-Вечтомов возглавил в 1973 г. Все эти годы С.Г. Инге-Вечтомов продолжал традиции и сохранял основные направления исследований в области изучения структуры и функции гена с применением разнообразных генетических моделей, заложенные основателем кафедры и его учителем М.Е. Лобашевым.

Собственные работы С.Г. Инге-Вечтомова, посвященные проблеме гена и реализации генетической информации, были начаты в 1960-х годах на новой для того времени генетической модели – дрожжах-сахаромицетах. Одним из первых научных достижений С.Г. Инге-Вечто-

мова явилось открытие ряда генов дрожжей, контролирующих точность трансляции. Исследование этих генов стало важным научным направлением в молекулярной генетике, активно развивающимся и в настоящее время. К числу достижений этого направления следует отнести прорыв в понимании механизмов терминации белкового синтеза в эукариотической клетке, произошедший в 1990-е годы. Существенный вклад в эти работы внес и коллектив, руководимый С.Г. Инге-Вечтомовым. Ярким продолжением этих исследований явилось обнаружение у дрожжей наследственных детерминантов белковой природы – прионов. Оказалось, что один из белков, обеспечивающих терминацию трансляции у дрожжей, может переходить в прионную форму. Доказательство существования такого механизма наследования в значительной мере базировалось на фактах, полученных в лаборатории С.Г. Инге-Вечтомова. В последние годы эти исследования развились в мощное направление, в которое во-

влечены десятки лабораторий по всему миру, в том числе и лаборатории, возглавляемые учениками С.Г. Инге-Вечтомова. Вклад С.Г. Инге-Вечтомова и его учеников в понимание фундаментальных основ явления белковой наследственности трудно переоценить еще и потому, что это явление по своим молекулярным механизмам имеет много общего с развитием прионных заболеваний млекопитающих.

Крупным теоретическим обобщением результатов перечисленных работ стало сформулированное С.Г. Инге-Вечтомовым представление о двух типах матричных процессов в клетке, а именно матричных процессах **I и II рода**. Согласно этой концепции, матричные процессы **I рода** ответственны за воспроизведение генетического материала и экспрессию генетической информации (репликацию, транскрипцию, трансляцию), в которых матричный полимер кодирует первичную структуру дочернего полимера. Матричные процессы **II рода связаны не с матрицами первичной структуры, а с пространственными, или конформационными, матрицами, при которых воспроизводится или изменяется только пространственная (но не первичная) структура молекулы «по образу и подобию» уже существующей конформационной матрицы.** Таким образом, работы С.Г. Инге-Вечтомова расширили существующие представления о значении матричного принципа в биологии, заложенного в конце 1920-х годов Н.К. Кольцовым и воплощенного в центральной догме молекулярной биологии Ф. Крика (1950–1970-е годы).

В последние годы С.Г. Инге-Вечтомов активно развивает на кафедре новое, чрезвычайно актуальное, направление исследований – экологическую генетику, изучающую генетические аспекты взаимодействия организмов, а также изменения генетического аппарата организмов под воздействием среды обитания.

С.Г. Инге-Вечтомов, академик РАН, профессор, заслуженный деятель науки РФ, автор более 250 публикаций в отечественных и международных изданиях, в том числе 6 монографий, учебников и учебных пособий. Наибольшую известность среди них имеет учебник для вузов «Генетика с основами селекции», выдержавший уже два издания.

В течение многих лет С.Г. Инге-Вечтомов читает разработанные им общие и специальные

курсы на биологическом факультете СПбГУ и возглавляемой им кафедре, постоянно дополняя и совершенствуя их. В их числе курсы «Общая генетика», «Ретроспектива генетики», «Трансляция», «Модификационная изменчивость». Под его руководством защищено около 60 кандидатских диссертаций, он являлся научным консультантом 9 докторских диссертаций.

С.Г. Инге-Вечтомов – крупный организатор науки и общественный деятель, внесший значительный вклад в развитие генетики и биологии в нашей стране. В 1992 г. при его активном участии было создано Вавиловское общество генетиков и селекционеров (ВОГиС) Российской Федерации, объединившее генетиков и селекционеров нашей страны в постсоветский период. С 1992 г. по 2004 г. С.Г. Инге-Вечтомов был президентом ВОГиС, а с 2004 г. по настоящее время он выполняет обязанности вице-президента этого общества. С 1989 г. по 2013 г. С.Г. Инге-Вечтомов был заместителем председателя Санкт-Петербургского Научного центра РАН, в настоящее время возглавляет Объединенный совет «Экология и природные ресурсы» СПбНЦ РАН. Помимо этого, С.Г. Инге-Вечтомов является директором Санкт-Петербургского филиала Института общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, председателем Совета по генетике и селекции РАН, членом ряда научных советов и редколлегий периодических научных изданий.

Активная научная, педагогическая и общественная деятельность С.Г. Инге-Вечтомова отмечена рядом правительственных наград.

Коллектив кафедры генетики и биотехнологии СПбГУ

ИЗБРАННЫЕ ТРУДЫ С.Г. ИНГЕ-ВЕЧТОМОВА

Учебники и монографии

- Инге-Вечтомов С.Г. Введение в молекулярную генетику. М.: Высш. шк., 1983. 344 с.
- Тер-Аванесян М.Д., Инге-Вечтомов С.Г. Генетический контроль синтеза белка. Л.: Изд-во ЛГУ, 1988. 294 с.
- Инге-Вечтомов С.Г., Карпова Т.С. Частная генетика дрожжей сахаромикетов (уч. Пособие). СПб.: Изд-во СПбГУ, 1993. 248 с.
- Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. М.:

Высш. шк., 1989. 592 с.

Инге-Вечтомов С.Г. Общая генетика. Метод. пособие. СПб.: Изд-во Н-Л, 2007. 1-е изд. 2008. 2-е изд. 123 с.

Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. СПб.: Изд-во Н-Л, 2010. 720 с.

Статьи

Инге-Вечтомов С.Г. Новые генетические линии дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* // Вестн. ЛГУ. 1963. № 21. Сер. биол. Вып. 4. С. 117–125.

Инге-Вечтомов С.Г. Супрессоры потребности в аденине у дрожжей // Генетика. 1965. № 2. С. 22–26.

Инге-Вечтомов С.Г., Райпулис Е.П. Система для учета внутригенной рекомбинации у дрожжей в мейозе // Генетика. 1966. № 10. С. 102–107.

Инге-Вечтомов С.Г. Полудоминантные супер-супрессоры у дрожжей // Генетика. 1966. № 7. С. 142–147.

Инге-Вечтомов С.Г., Сойдла Т.Р. Влияние генотипа на межallelльную комплементацию и суперсупрессию у дрожжей // Генетика. 1966. № 9. С. 141–150.

Inge-Vechtomo S.G., Soidla T.R., Kozhin S.A., Simarov B.V. Supersuppressor induced interallelic complementation // J. Mol. Biol. 1966. V. 19. No. 2. С. 583–585.

Inge-Vechtomo S.G., Soidla T.R., Kozhin S.A., Simarov B.V. Supersuppressor induced interallelic complementation // Z. vuz Vererb. 1966. V. 98. No. 4. P. 375–384.

Инге-Вечтомов С.Г. Антисупрессия // Генетика. 1967. № 9. С. 176–178.

Инге-Вечтомов С.Г. «Незаконная» копуляция и полиплоидия у дрожжей // Генетика. 1967. № 11. С. 100–109.

Инге-Вечтомов С.Г., Попова И.А., Райпулис Е.П. Использование спонтанной митотической рекомбинации для анализа тонкой структуры локуса *ade1* у дрожжей *S. cerevisiae* // Генетика. 1968. Т. 4. № 81. С. 116–122.

Андрианова В.М., Инге-Вечтомов С.Г. Рецессивные суперсупрессоры у дрожжей // Генетика. 1970. Т. 6. С. 103–116.

Инге-Вечтомов С.Г. Идентификация некоторых групп сцепления у Петергофских генетических линий дрожжей // Генетика. 1971. Т. 7. № 9. С. 113–124.

Инге-Вечтомов С.Г., Ницай О.В., Тер-Аванесян М.Д. Расщепление у полиплоидов петергофских генетических линий дрожжей // Генетика. 1971. Т. 7. № 12. С. 65–73.

Inge-Vechtomo S.G., Simarov B.V., Mironova L.N. Nonsense-missense suppression in yeast // Mol. General Genet. 1971. V. 113. P. 302–307.

Инге-Вечтомов С.Г., Попова И.А., Гуковский Д.И., Кривов В.И. Тонкая структура локуса *ade1* у дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* // Генетика. 1973. Т. 9. № 7. С. 101–109.

Inge-Vechtomo S.G., Smirnov V.N., Kreyer V.G., Lyzlova L.V. Recessive suppression and protein synthesis in yeast // FEBS Lett. 1973. V. 38. P. 96–100.

Smirnov V.N., Kreyer V.G., Lyzlova L.V., Andrianova V.M., Inge-Vechtomo S.G. Recessive super-suppression in yeast // Mol. General Genet. 1974. V. 124. P. 105–121.

Тер-Аванесян М.Д., Инге-Вечтомов С.Г. Локализация мутаций во второй хромосоме дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* // Генетика. 1974. Т. 10. № 5. С. 117–121.

Тер-Аванесян М.Д., Петрашень М.Г., Инге-Вечтомов С.Г.

Генетико-биохимическое изучение кислых фосфатаз дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*. II. Изучение мутаций, влияющих на активность кислой фосфатазы I // Генетика. 1974. Т. 10. № 12. С. 101–109.

Горденин Д.А., Кваша В.В., Инге-Вечтомов С.Г. Двойные мутанты по локусу *ade2* у дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* и их использование для внутригенного картирования // Генетика. 1975. Т. 11. № 4. С. 121–133.

Кваша В.В., Горденин Д.А., Инге-Вечтомов С.Г. Распределение некомплементирующих и полярно комплементирующих мутаций в локусе *ade2* у дрожжей // Генетика. 1976. Т. 12. № 5. С. 126–138.

Smirnov V.N., Surguchov A.P., Fominikch V.S., Lizlova L.V., Saprigina T.V., Inge-Vechtomo S.G. Recessive nonsense-suppression in yeast: Further characterization of a defect in translation // FEBS Lett. 1976. V. 66. No. 1. P. 12–15.

Инге-Вечтомов С.Г. Принцип поливариантности матричных процессов. Исследования по генетике. Л.: Изд-во ЛГУ, 1976. Вып. 7. С. 7–19.

Ле Динь-Льонг, Иванов Е.Л., Егорова В.Н., Инге-Вечтомов С.Г. Мутационная изменчивость морфологии колоний и клеток у дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* // Генетика. 1978. Т. 14. № 9. С. 1543–1551.

Инге-Вечтомов С.Г., Ватти К.В., Асланян М.М. О преподавании генетики в университетах страны // Генетика. 1979. Т. 15. № 6. С. 1131–1135.

Smirnov V.N., Surguchov A.P., Smirnov M.N., Berestetskaya Yu.V., Inge-Vechtomo S.G. Recessive nonsense suppression in yeast: involvement of 60S ribosomal subunit // Mol. General Genet. 1978. V. 163. P. 87–90.

Surguchov A.P., Berestetskaya Yu.V., Fominykch E.S., Pospelova E.M., Smirnov V.N., Ter-Avanesyan M.D., Inge-Vechtomo S.G. Recessive suppression in yeast *Saccharomyces cerevisiae* is mediated by a ribosomal mutation // FEBS Lett. 1980. V. 3. No. 1. P. 175–178.

Surguchov A.P., Fominykch E.S., Berestetskaya Yu.V., Smirnov V.N., Inge-Vechtomo S.G. Recessive nonsense suppression in yeast *Saccharomyces cerevisiae*. The study of 80S ribosomes accumulated in suppressor strain under nonpermissive conditions // Mol. General Genetics. 1980. V. 177. P. 675–680.

Surguchov A.P., Berestetskaya Yu.V., Smirnov V.N., Ter-Avanesyan M.D., Inge-Vechtomo S.G. Ribosomal mutants in eukaryotes. The use of antibiotics for the study of recessive suppression in yeast // FEMS Microbiol. Lett. 1981. V. 12. P. 381–384.

Surguchov A.P., Fominykch E.S., Smirnov V.N., Ter-Avanesyan M.D., Inge-Vechtomo S.G. Further characterization of recessive suppression in yeast. Isolation of the low-temperature sensitive mutants of *Saccharomyces cerevisiae* defective in the assembly of 60S ribosomal subunit // Biochem. Biophys. Acta. 1981. V. 654. P. 149–155.

Pavlov Yu.I., Khromov-Borisov N.N., Inge-Vechtomo S.G. 2-Fluorenamine – indirect recombinogen for *Saccharomyces cerevisiae* // Mutat. Res. 1981. V. 91. P. 221–224.

Горденин Д.А., Инге-Вечтомов С.Г. Механизм возникновения мутантов по гену *ade2* у диплоидных дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* при действии ультрафиолетового света // Генетика. 1981. Т. 17. № 5. С. 822–831.

Mironova L.N., Provorov N.A., Ter-Avanesyan M.D., Inge-

- Vechtomov S.G. The effect of paromomycin on the expression of ribosomal suppressors in yeast // *Curr. Genet.* 1982. V. 5. No. 2. P. 149–152.
- Ter-Avanesyan M.D., Zimmermann J., Sudarikov A.B., Smirnov V.N., Surguchov A.P., Inge-Vechtomov S.G. Ribosomal recessive suppressors cause a respiratory deficiency in yeast *Saccharomyces cerevisiae* // *Mol. General Genet.* 1982. V. 185. No. 2. P. 319–323.
- Кваша В.В., Сойдла Т.Р., Горденин Д.А., Михайлова Н.П., Инге-Вечтомов С.Г. Анализ рекомбинационной и комплементационной карт гена *ade2* у дрожжей // *Генетика.* 1982. Т. 18. № 4. С. 565–574.
- Surguchov A.P., Sudarikov A.B., Telckov M.V., Smirnov V.N., Ter-Avanesyan M.D., Inge-Vechtomov S.G. Relationship between cytoplasmic and mitochondrial protein synthesis in yeast *Saccharomyces cerevisiae* // *Mol. General Genet.* 1983. V. 189. P. 172–174.
- Карпова Т.С., Горденин Д.А., Андрианова В.М., Инге-Вечтомов С.Г. Генетический экспресс-тест для различения гаплоидов и автотиплоидов у дрожжей-сахаромицетов // *Генетика.* 1983. Т. 19. № 12. С. 1934–1940.
- Сургучев А.П., Пиперсберг В., Смирнов В.Н., Тер-Аванесян М.Д., Инге-Вечтомов С.Г. Клонирование гена *sup1* дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* // *Докл. АН СССР.* 1983. Т. 272. № 4. С. 987–991.
- Kurischko C., Weber H., Inge-Vechtomov S.G. Development of breeding stocks of the yeast *Saccharomycopsis lipolytica* by method of moderate inbreeding // *Zeitschrift fur Allgemeine Microbiol.* 1983. V. 23. No. 8. P. 513–515.
- Ter-Avanesyan M.D., Mironova L.N., Zlatkin I.V., Smirnov V.N., Surguchov A.P., Inge-Vechtomov S.G. Drug-dependent mutants in yeast *Saccharomyces cerevisiae* // *Curr. Genet.* 1983. V. 7. P. 357–362.
- Тер-Аванесян М.Д., Сургучев А.П., Смирнов В.Н., Инге-Вечтомов С.Г. Исследования функциональной гомологии рибосомных супрессорных генов *sup1* и *sup2* у дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* // *Докл. АН СССР.* 1984. Т. 277. № 3. С. 713–716.
- Карпова Т.С., Инге-Вечтомов С.Г. Селективная система цитодукции с использованием рецессивных супрессоров у дрожжей-сахаромицетов // *Генетика.* 1984. Т. 20. № 3. С. 398–407.
- Карпова Т.С., Инге-Вечтомов С.Г. Доминантные супрессоры, эффективные при пониженной температуре (*SLT*) у дрожжей сахаромицетов // *Генетика.* 1984. Т. 20. № 10. С. 1620–1627.
- Karova T.S., Gordenin D.A., Kozhina T.N., Andrianova V.M., Inge-Vechtomov S.G. Rapid genetic test for discrimination between haploid and polyploid transformants in *Saccharomyces* // *Curr. Genet.* 1984. V. 8. No. 5. P. 341–344.
- Pavlov Yu.I., Khromov-Borisov N.N., Schevchenko L.P., Alekseevitch L.A., Inge-Vechtomov S.G. Comparisons of the promutagen-activating capacity of S9 liver preparation from mouse and chicken using in vitro tests with *Salmonella* and yeast // *Mutat. Res.* 1984. V. 140. P. 75–79.
- Тер-Аванесян М.Д., Сургучев А.П., Смирнов В.Н., Инге-Вечтомов С.Г. Генетический контроль неоднозначности трансляции у эукариот // *Усп. соврем. биологии.* 1984. Т. 97. Вып. 3. С. 341–353.
- Савицкий В.В., Лучникова Е.М., Инге-Вечтомов С.Г. Влияние метаболизма стерина в системе дрожжи-дрозофила на частоту радиационно-индуцированной анеуплоидии в ооцитах *Drosophila melanogaster* // *Генетика.* 1985. Т. 21. № 7. С. 1135–1142.
- Pavlov Yu.I., Noskov V.N., Repnevskaya M.V., Karpova T.S., Khromov-Borisov N.N., Chekuolene J., Chitavichus D., Inge-Vechtomov S.G. Tests for genetic activity in the yeast *Saccharomyces cerevisiae*: study of forward and reverse mutations, mitotic recombination and illegitimate mating induction // *Progr. Mutat. Res. Evaluation of Short-term Tests for Carcinogens.* 1985. V. 5. P. 243–255.
- Инге-Вечтомов С.Г. Действие гена и механизмы модификаций // *Вестн. АН СССР.* 1986. № 4. С. 22–30.
- Repnevskaya M.V., Karpova T.S., Inge-Vechtomov S.G. Hybridization and cytoduction among yeast cells of the same mating type // *Curr. Genet.* 1987. V. 12. P. 511–517.
- Repnevskaya M.V., Inge-Vechtomov S.G. Phenotypic expression of primary lesions of genetic material in *Saccharomyces yeast* // *Genome.* 1989. V. 31. P. 497–502.
- Kushnirov V.V., Ter-Avanesyan M.D., Surguchov A.P., Smirnov V.N., Inge-Vechtomov S.G. Localization of possible functional domains in *sup2* gene product of the yeast *Saccharomyces cerevisiae* // *FEBS Lett.* 1987. V. 215. No. 2. P. 257–260.
- Чернов Ю.О., Деркач И.Л., Дагкесаманская А.Р., Тихомирова В.Л., Тер-Аванесян М.Д., Инге-Вечтомов С.Г. Нонсенс супрессия при амплификации гена, кодирующего белковый фактор трансляции // *Докл. АН СССР.* 1988. Т. 301. № 5. С. 1227–1229.
- Карпова Т.С., Тиходеев О.Н., Инге-Вечтомов С.Г. Селективные системы для получения рецессивных рибосомных супрессоров у дрожжей // *Генетика.* 1988. Т. 24. № 7. С. 1159–1165.
- Repnevskaya M.V., Inge-Vechtomov S.G. Phenotypic expression of primary lesions of genetic material in *Saccharomyces yeast* // *Genome.* 1989. V. 31. P. 497–502.
- Бондаренко Л.В., Лучникова Е.М., Инге-Вечтомов С.Г. Влияние на плодовитость самок дрозофила метаболизма стерина в эколого-генетической системе дрожжи-дрозофила // *Онтогенез.* 1989. Т. 20. № 2. С. 141–148.
- Kushnirov V.V., Ter-Avanesyan M.D., Didichenko S.A., Smirnov V.N., Chernoff Y.O., Derkach I.L., Novikova O.N., Neistat M.A., Tolstorukov I.I., Inge-Vechtomov S.G. Divergence and conservation of *SUP2(SUP35)* gene in yeasts *Pichia pinus* and *S. cerevisiae* // *Yeast.* 1990. V. 6. No. 6. P. 461–472.
- Кушниров В.В., Тер-Аванесян М.Д., Дагкесаманская А.Р., Чернов Ю.О., Смирнов В.Н., Инге-Вечтомов С.Г. Делеционный анализ гена *SUP2* дрожжей *S. cerevisiae* // *Молекуляр. биология.* 1990. Т. 24. Вып. 4. С. 1037–1041.
- Оно В., Ishino-Arao Y., Yamagishi N., Shinoda S., Chernoff Y.O., Inge-Vechtomov S.G. Interactions between chromosomal omnipotent suppressors and extrachromosomal effects in *S. cerevisiae* // *Curr. Genet.* 1991. V. 19. P. 243–248.
- Лутова Л.А., Левашина Е.А., Бондаренко Л.В., Байрамова Н.Л., Андропова Е.В., Инге-Вечтомов С.Г. Мутанты высших растений по биосинтезу стерина // *Генетика.* 1992. Т. 28. № 2. С. 129–136.
- Chernoff Y.O., Derkach I.L., Ptyushkina M.V., Tarunina O.V., Dagkesamanskaya A.R., Ter-Avanesyan M.D., Inge-Vechtomov S.G. Dosage-dependent translational suppression in yeast *Saccharomyces cerevisiae* // *Yeast.* 1992. V. 8.

- P. 489–499.
- Ter-Avanesyan M.D., Kushnirov V.V., Dagkesamanskaya A.R., Didichenko S.A., Chernoff Y.O., Smirnov V.N., Inge-Vechtomov S.G. Deletion analysis of *SUP35* gene of the yeast *Saccharomyces cerevisiae* reveals two nonoverlapping functional regions in the encoded protein // *Mol. Microbiol.* 1993. V. 7. P. 683–692.
- Chernoff Y.O., Derkach I.L., Inge-Vechtomov S.G. Multicopy *SUP35* gene induces *de novo* appearance of psi-like factors in the yeast *Saccharomyces cerevisiae* // *Curr. Genet.* 1993. V. 24. P. 268–270.
- Инге-Вечтомов С.Г., Миронова Л.Н., Тер-Аванесян М.Д. Неоднозначность трансляции: версия эукариот? // *Генетика.* 1994. Т. 30. № 8. С. 1022–1035.
- Zhouravleva G., Frolova L., Le Goff X., Le Guillec R., Inge-Vechtomov S., Kisselev L., Philippe M. Termination of translation in eukaryotes is governed by two interacting polypeptide chain release factors eRF1 and eRF3 // *EMBO J.* 1995. V. 14. No. 16. P. 4065–4072.
- Chernoff Yu.O., Lindquist S.L., Ono B., Inge-Vechtomov S., Liebman S.W. Role of the chaperone protein Hsp104 in propagation of the yeast prion-like factor [PSI⁺] // *Science.* 1995. V. 268. P. 880–884.
- Tikhomirova V.L., Inge-Vechtomov S.G. Sensitivity of *sup35* and *sup45* mutants in *Saccharomyces cerevisiae* to antimicrotubule drug benomyl // *Curr. Genet.* 1996. V. 30. No. 1. P. 44–49.
- Derkatch I.L., Chernov Y.O., Kushnirov V.V., Inge-Vechtomov S.G., Liebman S.W. Genesis and variability of [PSI] prion factors in *Saccharomyces cerevisiae* // *Genetics.* 1996. V. 144. P. 1375–1383.
- Задорский С.П., Инге-Вечтомов С.Г. Ген *SUP35 Pichia methanolica* проявляется как рецессивный супрессор в геноме *Saccharomyces cerevisiae* // *Докл. АН.* 1998. Т. 361. № 6. С. 825–829.
- Derkatch I.L., Bradley M.E., Masse S., Zadorsky S.P., Polozkov G.I., Inge-Vechtomov S.G., Liebman S.W. Dependence and independence of [PSI⁺] and [PIN⁺]: a two-prion system in yeast? // *EMBO J.* 2000. V. 19. P. 1942–1952.
- Журавлева Г.А., Миронова Л.Н., Инге-Вечтомов С.Г. Геном дрожжей и первые шаги в постгеномную эру // *Молекуляр. биология.* 2000. Т. 34. № 4. С. 560–571.
- Куликов В.Н., Тиходеев О.Н., Форафонов Ф.С., Борхсениус А.С., Аленин В.В., Инге-Вечтомов С.Г. Супрессия мутации «сдвиг рамки считывания» в результате частичной инактивации факторов терминации трансляции у дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* // *Генетика.* 2001. Т. 37. № 5. С. 602–609.
- Borchsenius A.S., Wegrzyn R.D., Newman G.P., Inge-Vechtomov S.G., Chernoff Yu.O. Yeast prion protein derivative defective in aggregate shearing and production of new «seeds» // *EMBO J.* 2001. V. 20. No. 23. P. 6683–6691.
- Инге-Вечтомов С.Г. Прионы дрожжей и центральная догма молекулярной биологии // *Вестник РАН.* 2000. Т. 70. № 4. С. 299–306.
- Инге-Вечтомов С.Г. Возможная роль неоднозначности трансляции в эволюции генов // *Молекуляр. биология.* 2002. Т. 36. № 2. С. 268–276.
- Cosson B., Couturier A., Chabelskaya S., Kiktev D., Inge-Vechtomov S.G., Philippe M., Zhouravleva G. Poly(A)-Binding Protein acts in translation termination via eRF3 interaction and does not influence [PSI⁺] propagation // *Mol. Cell. Biol.* 2002. V. 22. No. 10. P. 3301–3315.
- Volkov K.V., Aksenova A.Yu., Soom M.J., Osipov K.V., Svitin A.V., Kurischko C., Shkundina I.S., Ter-Avanesyan M.D., Mironova L.N., Inge-Vechtomov S.G. Non-Mendelian determinant involved in the control of translation accuracy in *Saccharomyces cerevisiae* // *Genetics.* 2002. V. 160. No. 1. P. 25–36.
- Inge-Vechtomov S., Zhouravleva G., Phillip M. Eukaryotic release factors (eRFs) history // *Biol. Cell.* 2003. V. 95. P. 195–209.
- Zhouravleva G.A., Alenin V.V., Inge-Vechtomov S.G., Chernoff Yu.O. To stick or not to stick: Prion domains from yeast to mammals // *Recent Res. Develop. Mol. Cell. Biol.* 2002. V. 3. P. 185–218.
- Moskalenko S.E., Chabelskaya S.V., Philippe M., Inge-Vechtomov S.G., Zhouravleva G.A. Viable nonsense mutants for the essential gene SUP45 of *Saccharomyces cerevisiae* // *BMC Mol. Biol.* 2003. V. 4. No. 2. P. 1–15.
- Задорский С.П., Борхсениус А.С., Сопова Ю.В., Старцев В.А., Инге-Вечтомов С.Г. Супрессия нонсенс-мутаций и мутаций сдвига рамки считывания при различных способах инактивации фактора терминации трансляции eRF3 у дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* // *Генетика.* 2003. Т. 39. № 4. С. 489–494.
- Инге-Вечтомов С.Г. Матричный принцип в биологии // *Экол. генетика.* 2003. Т. 1. Вып. 0. С. 6–15.
- Инге-Вечтомов С.Г., Борхсениус А.С., Задорский С.П. Белковая наследственность: конформационные матрицы и эпигенетика // *Информ. вестн. ВОГиС.* 2004. Т. 8. № 2. С. 60–66.
- Борхсениус А.С., Репневская М.В., Куришко К., Инге-Вечтомов С.Г. Связь нарушения кариогамии и терминации трансляции у дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* // *Генетика.* 2005. Т. 41. № 2. С. 178–186.
- Инге-Вечтомов С.Г. Роль генетических процессов в модификационной изменчивости. Пророчество Б.Л. Астаурова // *Онтогенез.* 2005. № 4. С. 274–279.
- Журавлева Г.А., Москаленко С.Е., Шабельская С.В., Филипп М., Инге-Вечтомов С.Г. Повышенный уровень тРНК в клетках дрожжей с мутантными факторами терминации трансляции eRF1 и eRF3 // *Молекуляр. биология.* 2006. Т. 40. № 4. С. 647–653.
- Zhouravleva G., Schepachev V., Petrova A., Tarasov O., Inge-Vechtomov S.G. Evolution of translation termination factor eRF3: Is GSPT2 generated by retrotransposition of GSPT1's mRNA? // *IUBMB Life.* 2006. V. 58. No. 4. P. 199–202.
- Volkov K., Osipov K., Valouev I., Inge-Vechtomov S., Mironova L. N-terminal extension of *Saccharomyces cerevisiae* translation termination factor eRF3 influences the suppression efficiency of *sup35* mutations // *FEMS Yeast Res.* 2007. P. 357–365.
- Галкин А.П., Миронова Л.Н., Журавлева Г.А., Инге-Вечтомов С.Г. Прионы дрожжей, амилоидозы млекопитающих и проблема протеомных сетей // *Генетика.* 2006. Т. 42. № 11. С. 1–13.
- Inge-Vechtomov S.G., Zhouravleva G.A., Chernoff Yu.O. Biological roles of prion domains. Chapter 7 // *Protein Based Inheritance / Ed. Yu.O. Chernoff. Landes Bioscience.* 2007. P. 93–105.
- Kiktev D., Inge-Vechtomov S.G., Zhouravleva G. Prion-

- dependent lethality of *sup45* mutants in *Saccharomyces cerevisiae* // *Prion*. 2007. V. 1. Issue 2. P. 136–143.
- Инге-Вечтомов С.Г. Не проигрывайте выигрышных партий. К 100-летию М.Е. Лобашова // *Генетика*. 2007. Т. 43. № 10. С. 1287–1298.
- Saifitdinova A.F., Nizhnikov A.A., Lada A.G., Rubel A.A., Magomedova Z.M., Ignatova V.V., Inge-Vechtomov S.G., Galkin A.P. [NSI⁺]: a novel non-Mendelian determinant in *Saccharomyces cerevisiae* // *Curr. Genet*. 2010. V. 56. P. 467–478.
- Инге-Вечтомов С.Г. Что мы знаем об изменчивости? // *Экол. генетика*. 2010. Т. 8. № 4. С. 4–9.
- Инге-Вечтомов С.Г. Прионы дрожжей как модель инфекционных нейродегенеративных амилоидозов человека // *Онтогенез*. 2011. Т. 42. № 2. С. 1–9.
- Kochenova O.V., Soshkina J.V., Stepchenkova E.I., Inge-Vechtomov S.G., Shcherbakova P.V. Participation of translesion synthesis DNA polymerases in the maintenance of chromosome integrity in yeast *Saccharomyces cerevisiae* // *Biochemistry (Mosk)*. 2011. V. 76. No. 1. P. 49–60.
- Nizhnikov A.A., Magomedova Z.M., Rubel A.A., Kondrashkina A.M., Inge-Vechtomov S.G., Galkin A.P. [NSI (+)] determinant has a pleiotropic phenotypic manifestation that is modulated by SUP35, SUP45, and VTS1 genes // *Curr. Genet*. 2012. V. 58. No. 1. P. 35–47.
- Инге-Вечтомов С.Г., Галкин А.П., Сопова Ю.В., Рубель А.А. Прионы, белковая наследственность и эпигенетика // *Эпигенетика*. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012.
- Инге-Вечтомов С.Г. Матричный принцип как парадигма современной генетики // *Генетика*. 2013. Т. 49. № 1. С. 9–15.