

Сайт Биологического Факультета - версия для печати

[Распечатать](#)
или [вернуться](#)

Титок М.А. - Кафедра микробиологии Биологического факультета БГУ.

[Персоналии кафедры микробиологии.](#)

ТИТОК МАРИНА АЛЕКСЕЕВНА



Профессор, доктор биологических наук. Титок М.А. родилась в 1959 г. После окончания с отличием Белорусского государственного университета, в 1981 г. работала в качестве старшего лаборанта и младшего научного сотрудника сектора биохимической генетики бактерий Проблемной НИЛ экспериментальной биологии Белорусского государственного университета. С 1991 года работала ассистентом, затем доцентом кафедры генетики. В 1991 г. защитила кандидатскую диссертацию. В 1997 г. присвоено ученое звание доцента. Ученая степень доктора биологических наук присуждена в 2005 году. С 2005 года работала профессором кафедры генетики. Ученое звание профессора присуждено в 2007 году. С 2009 г. – профессор кафедры микробиологии БГУ.

Имеет 247 научных и 14 учебно-методических работ, в том числе 1 монографию, 1 учебное пособие, 138 статей, 3 патента Республики Беларусь, 1 патент Российской Федерации и 1 авторское свидетельство на изобретение. Подготовила 5-х кандидатов наук и 10 магистров.

Контактная информация:

к. 124

тел. 2095812, 2095923

E-mail: titok@bsu.by, m_titok@yahoo.com

Педагогическая деятельность

Основные учебно-методические публикации:

1. Титок М.А., Максимова Н.П. Контрольные работы по курсу «Генетика» для студентов заочного отделения методические рекомендации. Минск, БГУ, 1995. 11 с.2. Максимова Н.П., Титок М.А. Методические указания по оформлению курсовой и дипломной работы по генетике методические указания. Минск, БГУ, 1995. 8 с.3. Титок М.А. Максимова Н.П., Анохина В.С. Методические рекомендации по курсу «Генетика» методические рекомендации. Минск, БГУ, 1997. 20 с.4. Глушен С.В., Куницкая М.П., Титок М.А. Методические указания для практических занятий по курсу «Цитология и гистология» методические указания. Минск, БГУ, 1997. с.5. Титок М.А., Гринев В.В. «Картирование хромосом» учебно-методическое пособие Минск, БГУ, 2003. 12 с.6. Титок М.А., Гринев В.В. «Сцепленное наследование признаков и кроссинговер» учебно-методическое пособие. Минск, БГУ, 2003. 10 с.7. Титок М.А., Гринев В.В. «Взаимодействие генов» учебно-методическое пособие Минск, БГУ, 2003. 20 с.8. Глушен С.В., Гринев В.В., Куницкая М.П., Титок М.А. «Цитология и гистология» методические указания. Минск, БГУ, 2004. 6 с.9. Титок М.А., Анохина В.С. «Теория эволюции» методические указания для проведения семинарских занятий. 10. Анохина В.С., Титок М.А. «Теория эволюции» методические указания для контрольных работ студентов заочного отделения.11. Максимова Н.П., Титок М.А., Анохина В.С., Храмова Е.А., Гринев В.В., Куницкая М.П. Сборник задач по генетике: пособие для студентов биологического факультета. – Минск: БГУ. - 2008. - 167 с.12. Максимова Н.П., Титок М.А., Куницкая М.П., Храмова Е.А., Анохина В.С. Генетика: методические указания к лабораторным занятиям для студентов биологического факультета специальностей 1-31 01 01 – Биология, 1-33 01 01 – Биоэкология. – Минск: БГУ. - 2008.- 64 с.13. Титок М.А. Часть 1. «Молекулярные аспекты эволюции». Учебное пособие. 2011. - 183с. 14. Титок М.А. Векторные системы Ч. I. Введение в методологию рекомбинантной ДНК. //Методические указания к курсу «Векторные системы» Мн: Изд-во БГУ. 2013. 56 с.

Научная деятельность

Область научных интересов:

- Изучение молекулярно-генетической организации внехромосомных генетических элементов грамположительных и грамотрицательных бактерий, в том числе обеспечивающих выживание микроорганизмов в экстремальных условиях внешней среды (антибиотики, ксенобиотики);
- Молекулярно-генетическое конструирование штаммов продуцентов биологически активных соединений (сольвентов, инсектицидных токсинов, антимикробных соединений);
- Создание векторных систем для молекулярного клонирования в клетках грамположительных и грамотрицательных бактерий;
- Физиолого-биохимический и молекулярно-генетический анализ бактерий-деструкторов нефти, выделенных из экстремальных природных источников (Беларусь, Ли-вия, Ирак, Антарктида).

[Научные достижения Титок М.А.](#)

Основные научные публикации:

Всего автор имеет более 186 научных публикаций, в том числе 1 монографию, 119 статей, 3 патента Республики Беларусь и 1 авторское свидетельство на изобретение. [Поброшенный перечень научных публикаций](#)

Монография [Титок М.А. ПЛАЗМИДЫ ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ](#) / Под ред. Ю.К. Фомичева. – Мн: Изд-во БГУ. – 2004. – 120 с. (pdf, 3,6 Mb)

Авторское свидетельство Титок М.А., Максимова Н.П., Прокулевич В.А., Фомичев Ю.К. А.с. №1599434 СССР.

Плазмидная ДНК рМТF59, предложенная для транспозонного мутагенеза бактерий семейства Enterobacteriaceae / Заявлено 20.06.1988. Оpubл. 15.10.1990. // Открытия. Изобретения. – 1990. – № 38. – С. 111.

Патенты 1. А.с. 7537 МПК: C12N15/63 Челночный вектор для молекулярного клонирования в бактериях *Bacillus subtilis* и *Escherichia coli* (варианты) и способ его конструирования / А.В. Лагодич, М.А. Титок (РБ). – № А200308862. Челночный вектор для молекулярного клонирования в бактериях рода *Pseudomonas* и *Escherichia coli* и способ его конструирования / К.В.Ковальчук, С.Л.Василенко, М.А.Титок (РБ). – № А200715253. Патент РБ №14736 от 10.05.2011 Челночный вектор для молекулярного клонирования в бактериях рода *Pseudomonas* и *Escherichia coli* и способ его конструирования (С.Л. Василенко, Ф.Д. Хамза, М.А. Титок). 4. Пат. РФ 2617941. C12N 1/20 B09C 1/10 C02F 3/34 C12R 1/01. Консорциум термотолерантных бактериальных штаммов для деградации нефти и нефтепродуктов в грунтах и водах в условиях жаркого климата / Делеган, Я.А., Ветрова, А.А., Чернявская, М.И., Титок, М.А., Иванова, А.А., Филонов, А.Е., Боронин, А.М. Заявл. №2015143402, 13.10.2015; Оpubл. 28.04.2017, Бюл. №13, РФ.

Статьи: 1. Титок М.А., Прокулевич В.А., Максимова Н.П., Фомичев Ю.К. Использование плазмиды рМ3 *Pseudomonas* sp. для транспозонного мутагенеза бактерий *Erwinia* // Мол. Генет. Микробиол. Вирусол. – 1989. – № 11. – С. 45-48. 2. Титок М.А., Лысак В.В., Кульба А.М. R-плазмиды факультативных метилотрофных *Pseudomonas*: характеристика плазмиды рМ3 // Вестник БГУ. – Сер. 2, № 2. – 1989. – С. 42-46. 3. Титок М.А., Максимова Н.П., Фомичев Ю.К. Характеристика R-плазмиды рМ3 (IncP9) широкого круга хозяев // Мол. Генет. Микробиол. Вирусол. – 1991. – № 9. – с. 9-13. 4. Титок М.А., Олехнович И.Н., Евтушенков А.Н. Клонирование *rep*-области плазмиды широкого круга хозяев рМ3 (IncP9) // Мол. Генет. Микробиол. Вирусол. – 1991. – № 3. – с. 18-23. 5. Greated A., Titok M.A., Krasowiak R., Fairclough R.J., Thomas C.M. The replication and stable-inheritance functions of IncP-9 plasmid рМ3 // Microbiol. – 2000. – Vol. 146. – P. 2249-2258. ([Abstract](#), [PDF 647 Kb](#)) 6. Лотарева О.В., Незаметдинова В.З., Федорина Е.А., Полуэктова Е.У., Титок М.А., Прозоров А.А. Конъюгативная мобилизация, осуществляемая с высокой частотой природным штаммом *Bacillus subtilis*, несущим крупную плазмиду // Генетика. – 2001. – т. 37, № 12. – с. 1598-1603. ([Abstract](#), [PDF](#)) 7. Лотарева О.В., Полуэктова Е.У., Титок М.А., Прозоров А.А. Крупная плаزمид из почвенного штамма *Bacillus subtilis*, осуществляющая конъюгативную мобилизацию с высокой частотой // Доклады Акад. Наук. – 2001. – т. 379, № 1. – С. 130-131. 8. Лотарева О.В., Полуэктова Е.У., Титок М.А., Прозоров А.А. Почвенный штамм *Bacillus subtilis*, содержащий крупную плазмиду, обеспечивающую высокую частоту мобилизационного переноса // Микробиология. – 2002. – Т. 71., № 2. – с. 255-257. 9. Krasowiak R., Smalla K., Sokolov S., Kosheleva I.A., Sevastianovich Y.R., Titok M.A., Thomas C.M. PCR primers for detection and characterization of IncP-9 plasmids // FEMS Microbiol. Ecol. – 2002. – Vol. 42, № 2. – p. 217-225. ([PDF - 268,8 Kb](#)) 10. Titok M.A., Chapuis J., Selezneva Y.V., Lagodich, A.V., Prokulevich V.A., Ehrlich S.D., Janniere L. *Bacillus subtilis* soil isolates: plasmid replicon analysis and construction of a new theta-replicating vector // Plasmid. – 2003. – Vol. 49, № 1. – с. 53-62. ([Abstract](#), [PDF - 276 Kb](#)) 11. Титок М.А. Использование плазмиды широкого круга хозяев рМ3 (IncP-9) для генетического анализа бактерий семейства Enterobacteriaceae // Генетика. – 2003. – Т. 39, № 12. – с. 1606-1611. 12. Титок М.А., Лагодич А.В. Молекулярно-генетический анализ *rep*-области плазмиды тета-типа рBS72 бактерий *Bacillus subtilis* // Доклады НАН Беларуси. – 2003. – Т. 47, № 4. – с. 67-70. 13. Титок М.А., Лагодич А.В., Селезнева Ю.В. Плазмидный состав бактерий *Bacillus subtilis*, выделенных из природных источников // Вестник БГУ. – 2003. – Сер. 2, № 3. – с. 35-38. 14. Лагодич А.В., Штанюк Я.В., Прозоров А.А., Титок М.А. Характеристика систем репликации плазмид природных штаммов *Bacillus subtilis* // Мол. Биол. – 2004. – Т. 38, № 3. – с. 1-5. ([PDF - 82,5 Kb](#)) 15. Титок М.А., Лагодич А.В. Характеристика *rep*-областей плазмид *Bacillus subtilis* // Вести НАН Беларуси. – 2004. – № 2. – с. 61-65. 16. Титок М.А. Генетические детерминанты несовместимости плазмиды рМТ2 (IncP-9) // Вестник БГУ. – 2005. – Сер. 2, № 1. – С. 31-36. 17. Титок М.А. Свойство температурной нестабильности плазмиды рМТ2 (IncP-9) // Вестник БГУ. – 2005. – Сер. 2,

№ 1. – С. 26-31.18. Василенко С.Л., Титок М.А., Максимова Н.П. Создание системы генетического анализа бактерий *Pseudomonas mendocina*. // Генетика. - 2000. - т. 36. - № 1.- с.28-34. ([PDF - 169,6 Kb](#))19. Василенко С.Л., Максимова Н.П., Титок М.А. Оптимизация условий мутагенеза для бактерий *Pseudomonas mendocina*. // Вестник БГУ. – 2003. – Сер. 2. - № 1. – с. 43-47.20. Василенко С.Л., Максимова Н.П., Титок М.А. Конъюгационное картирование бактерий *Pseudomonas mendocina* // Генетика. – 2003, Т. 39, №11.21. Василенко С.Л., Максимова Н.П., Титок М.А. Построение генетической карты бактерий *Pseudomonas mendocina* // Генетика, 2003, Т. 39, №12.22. Левчук А.А., Василенко С.Л., Булыга И.М., Титок М.А. Томас К.М. Характеристика штаммов нафталинутилизирующих бактерий рода *Pseudomonas* // Известия РАН- 2005.-- №2.– р.162-167.23. Лагодич А.В., Черва Е.А., Штанюк Я. В., Прокулевич В.А., Фомичев Ю.К., Прозоров А.А. Титок М.А. Создание векторной системы для молекулярного клонирования в клетках *Bacillus subtilis* и *Escherichia coli* // Мол.биол. – 2005. – Т. 39.–№2. – с.345-348 Краткое сообщение24. Титок М.А., Прокулевич В.А., Жаньер Л. Влияние репликативного комплекса клетки-хозяина на наследование плазмиды pBS72 *Bacillus subtilis*// Доклады НАН Беларуси. 2005. Т.49. №3. С.70-76.25. Титок М.А. Функциональный анализ *rep*-области плазмиды pMT2 (IncP-9)// Доклады НАН Беларуси. 2005. Т.49. №4. С.81-87.26. Sevastsyanovich, Y.R., Titok, M.A., Krasowiak, R., Bingle, L.E.H., Thomas, C.M. (2005). Ability of IncP-9 plasmid pM3 to replicate in *Escherichia coli* is dependent on both *rep* and *par* functions. *Mol. Microbiol.*, 57 (3), 819-833. ([Abstract](#), [PDF - 552 Kb](#))27. Titok M., Suski C., Dalmais B., Ehrlich S. D., Janniere L. The replicative polymerases PolC and DnaE are required for theta replication of the *Bacillus subtilis* plasmid pBS72 // *Microbiology* (2006), 152, 1471–1478. ([Abstract](#), [PDF - 405 Kb](#))28. Левчук А.А., Булыга И.М., Измалкова Т.Ю., Севастьянович Я.Р., Кошелева И.А., Thomas С.М., Титок М.А. Nah-плазмиды группы IncP-9 природных штаммов *Pseudomonas*// Мол.биол. 2006,Т.40 №5,С. 835–843. 29. Булыга И.М., Титок М.А. организация систем инициации репликации плазмид группы IncP-9// Доклады НАН Беларуси. 2006. Т.5. №5. С.63-68. ([PDF - 221,4 Kb](#))30. Незаметдинова В.З., Федорина Е.А., Полуэктова Е.У., Титок М.А., Прозоров А.А. Способность к конъюгации и сравнительная характеристика крупных плазмид, содержащихся в природных штаммах *Bacillus subtilis* из разных регионов Восточно-европейской равнины // Микробиология. – 2007. – Т.76, № 2. – С. 1-6. ([PDF - 112,3 Kb](#))31. Janniere L, Canceill D, Suski C, Kanga S, Dalmais B, Lestini R, Monnier AF, Chapuis J, Bolotin A, Titok M, Le Chatelier E, Ehrlich SD. Genetic evidence for a link between glycolysis and DNA replication. // *PLoS ONE*. 2007;16;2:e447. ([Abstract](#), [PDF - 789 Kb](#))32. Василенко С. Л. Титок М. А. Особенности наследования плазмид биodeградации в клетках гомо- и гетерологичных хозяев. // Микробиология.-2008.-Т.77, №1.- с. 16-22.33. Sevastsyanovich Y. R., Krasowiak R., Bingle L. E. H., Haines A. S., Sokolov S. L., Kosheleva I. A., Leuchuk A. A., Titok M. A., Smalla K., Thomas C. M. Diversity of IncP-9 plasmids of *Pseudomonas* // *Microbiology*.- 2008. – V.154, № 10. – p. 2929-41. ([Abstract](#), [PDF - 601 Kb](#))34. Ал-Шаммари Ф.Д.Х., Титок М.А. Особенности организации генов биodeградации природных нафталинутилизирующих бактерий. // Доклады НАН Беларуси. – 2011. – т.55, №2. – с.77-81. ([PDF - 0,3 Mb](#))35. Сечеников А.А., Титок М.А. Функциональный анализ *rep*-области плазмиды pBS267 группы IncP-9, детерминирующей деградацию каптолактама. // Доклады НАН Беларуси. – 2011. – т.55, №2. – с.70-75. ([PDF - 0,75 Mb](#))36. Селекция мутантов по системе инициации репликации плазмиды pBS267 группы IncP-9 / А.А. Сечеников, К.В. Ковальчук, С.Л. Василенко, М.А. Титок // Генетика. 2013. – Т. 49, №2. – С. 189–195.37. Валентович Л. Н., Лозюк С. К., Коломиец Э. И, Титок М. А. Молекулярно-генетическая идентификация биотехнологически значимых бактерий рода *Bacillus* // Доклады НАН Беларуси – 2014. – Т.58, № 1. – С. 89-93.38. Сечеников, А. А. Молекулярно-генетическая система диагностики полициклических углеводов в окружающей среде / А. А. Сечеников, М. А. Титок // Труды БГУ. – 2015. – Т. 10, № 1. – С. 192–198.39. Разработка консорциума термотолерантных бактерий как основы биопрепарата для ремедиации нефтезагрязненных грунтов и вод в жарком климате / А. А. Ветрова, Я. А. Делеган, М. А. Титок, А. Е. Филонов // Биотехнология. – 2016. - № 1. - С. 53-64.40. Муратова А. А., Мандрик-Литвинкович М. Н., Носонова Т. Л., Валентович Л. Н., Коломиец Э. И., Титок М. А. Молекулярно-генетический анализ детерминант, определяющих антимикробные свойства бактерий *Pseudomonas brassicacearum* БИМ В-446 // Весці НАН Беларусі. Сер. біял. навук. 2016. № 3. стр. 81-84.41. [Первичный анализ генома бактерий – деструкторов нефти *Rhodococcus pyridinivorans* 5Ap](#) / М.И. Чернявская, А.А. Букляревич, А.Э. Охремчук, Л.Н. Валентович, М.А. Титок // Труды БГУ. Физиологические, биохимические и молекулярные основы функционирования биосистем. – 2016. – Т. 11, Ч. 1. – С. 219-223.42. Молекулярно-генетический и функциональный анализ детерминант, определяющих деградацию нафталина бактериями *Rhodococcus pyridinivorans* 5Ap / М. И. Чернявская, М.В.Дитченко, А.Э.Охремчук, Л.Н.Валентович, М.А.Титок // «Микробные биотехнологии: фундаментальные и прикладные аспекты». Сборник научных трудов. Минск: «Беларуская навука», 2017. – Т. 9. – С. 152-164.43. Мандрик-Литвинкович М.Н., Муратова А.А., Носонова Т.Л., Евдокимова О.В, Валентович Л.Н., Титок М.А., Коломиец Э.И. Молекулярно-генетический анализ детерминант, определяющих синтез 2,4-диацетилфлороглюцинола бактериями *Pseudomonas brassicacearum* БИМ В-446 // Прикладная биохимия и микробиология, 2017. – Т. 53, № 1. - С. 38–46.44. Пилипчук Т.А., Валентович Л.Н, Титок М.А., Коломиец Э.И.. Особенности молекулярно-генетической организации фага PF-10 // Доклады НАН Беларуси. – 2017. – Т.61, №1. – С. 78-84.45. Получение мутантов *Clostridium acetobutylicum* S-1, устойчивых к бутанолу / Е.В. Болотник, А.А. Черешнев, М.А. Титок, Э.И. Коломиец // Известия НАН Беларуси. Сер. биол.наук. – 2017. - №1. – С. 30-38.46. Биоразнообразие почвенных углеводородоокисляющих бактерий из разных климатических зон / М.И.Чернявская, А.А.Букляревич, Я.А.Делеган, А.Э.Охремчук, А.Е.Филонов, М.А.Титок // Микробиология. – 2018. – Т. 87, № 5. – С. 581-594.= *English version* Biodiversity of Hydrocarbon-Oxidizing Soil Bacteria from Various Climatic Zones / М.И.Чернявская, А.А.Букляревич, Я.А.Дегаган, А.Е.Ахремчук, А.Е.Филонов, М.А.Титок // *Microbiology*. – 2018. Vol. 87, No. 5. P. 699–711. ([Аннотация](#), [Статья](#))47. Влияние структурных и регуляторных белков теплового шока на деградацию углеводов бактериями *Rhodococcus pyridinivorans* 5Ap / А.А. Букляревич, М. И. Чернявская, А. Э. Охремчук, Л. Н. Валентович, М. А. Титок //

Микробиология. – 2019. – Т. 88, № 5. С. 553-561. = *English version* Effect of the Structural and Regulatory Heat Shock Proteins on Hydrocarbon Degradation by *Rhodococcus pyridinivorans* 5Ap / Н. А. Вуклиевич, М. I. Чарниаская, А. Е. Ахремчук, L. N. Valentovich, М. А. Титок // Microbiology. – 2019. – Vol. 88, No. 5. – P. 573-579. ([Аннотация](#))

© 2003-2019 Л. Валентович, П. Тумилович

Наш адрес: г. Минск, ул. Курчатова, 10, тел/факс. +375 (17) 209-58-08

Адрес для корреспонденции: пр. Независимости, 4, БГУ, Биологический факультет, 220030, г. Минск

<http://www.bio.bsu.by>