

которых идентифицированы макровключения 3-гидроксibuтирата (от 25,30 до 59,50 мол.%), 3-гидроксивалерата (от 5,40 до 20,20 мол.%), 4-гидроксibuтирата (от 23,6 до 62,5 мол.%). С применением современных методов анализа в сравнительном аспекте исследованы физико-химические свойства сополимерных ПГА различного химического состава, синтезированных *Cupriavidus eutrophus* B10646.

Таким образом, используя разработанный двустадийный периодический режим культивирования бактерий, без существенной перестройки технологического процесса в целом, варьируя условия углеродного питания культуры *C. eutrophus* B10646, выращиваемой на газовой смеси CO₂/O₂/H₂ в качестве основного ростового субстрата, реализованы способы получения образцов ПГА с различным соотношением мономеров, существенно различающиеся физико-химическими свойствами.

ОЦЕНКА БИОСИНТЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА И АНТИБИОТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СОЕДИНЕНИЙ, ПРОДУЦИРУЕМЫХ АКТИНОМИЦЕТАМИ, ВЫДЕЛЕННЫМИ ИЗ ЛИЧИНОК БАЙКАЛЬСКИХ РУЧЕЙНИКОВ

Войцеховская И.В.^{1,2}, Протасов Е.С.^{1,2}, Аксёнов-Грибанов Д.В.²

¹ФГБОУ ВПО Иркутский государственный университет; ²НИИ биологии Иркутского государственного университета, Иркутск, Россия

irina.voytsekhovskaya@gmail.com

В ходе данного исследования из личинок байкальских эндемичных ручейников *Trichoptera* sp. выделено 12 штаммов актиномицетов, которых для оценки синтеза новых биологически активных соединений культивировали глубинно на средах SG и NL-19.

Установлено, что десять штаммов выделенных актиномицетов относились к роду *Streptomyces*, а два штамма были отнесены к родам *Frigoribacterium* и *Agromyces*. Были проведены тесты на определение антибиотической активности экстрактов из биомассы, культуральной жидкости и агаровых блоков актиномицетов против ряда модельных штаммов бактерий и грибов. В ходе анализа с применением метода высокоэффективной жидкостной хроматографии, сопряженной с масс-спектрометрией, были получены масспекхроматограммы экстрактов наиболее активных штаммов.

Показано, что данные актиномицетные штаммы обладали антибиотической активностью против всего ряда модельных штаммов. В ходе анализа масспекхроматограмм выявлено, что процент неидентифицированных соединений составляет не менее 80% от числа всех соединений.

Таким образом, данное исследование указывает на то, что актиномицеты Байкала, ассоциированные с байкальскими организмами, обладают высоким биосинтетическим потенциалом и антибиотической активностью к ряду модельных штаммов.

Настоящее исследование проведено при частичной финансовой поддержке проектов Минобрнауки РФ (ГЗ 6.382.2014/К), РНФ (14-14-00400), CRDF (18237), РФФИ (14-04-00501, 15-04-06685) и ФГБОУ ВПО «ИГУ». Участие Войцеховской И.В. в конференции поддержано фондом М. Прохорова по программе Академическая мобильность.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРАЙМЕРОВ «ВСТЫК» ДЛЯ ПЦР-АМПЛИФИКАЦИИ ФРАГМЕНТИРОВАННОЙ ДНК

Галимова А.А., Сахабутдинова А.Р., Гарафутдинов Р.Р.

ФГБУН Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, Уфа, Россия

aiz.galimova@yandex.ru

Полимеразная цепная реакция (ПЦР) в настоящее время применяется в биологии и медицине для решения широкого круга научных и практических задач, что обусловлено значительными возможностями при относительной простоте метода, высокой чувствительности, надежности и небольшой себестоимости. Как правило, для проведения ПЦР используются ДНК-матрицы хорошего качества, выделенные из свежих биоматериалов и в достаточном количестве. При работе со «сложными» объектами, такими как низкокопийная