



Қазақстан 2050



V ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ

Алматы, Қазақстан, 3-13 сәуір 2018 жыл

Студенттер мен жас ғалымдардың

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференция

МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 10-11 сәуір, 2018 жыл



V МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Алматы, Казахстан, 3-13 апреля 2018 года

МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции

студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 10-11 апреля 2018 года



V INTERNATIONAL FARABI READINGS

Almaty, Kazakhstan, 3-13 April 2018

MATERIALS

International Scientific Conference of

Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 10-11, 2018

Д.Е. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШТАММОВ ЛАКТОБАКТЕРИЙ, ОБЛАДАЮЩИЕ ВЫСОКИМ УРОВНЕМ АНТАГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ	
Маханбетова Н.Ж., Батыкова Ж.К. ПРОБИОТИКО-ФЕРМЕНТАТИВТІ ЖЕМДІК ҚОСПАЛАРДЫ АЛУ ҮШІН БАЦИЛЛАЛАРДЫ БӨЛІП АЛУ	204
Молжигитова А.Е. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖЕМІС ДАҚЫЛДАРЫНДА КЕЗДЕСЕТІН БАКТЕРИЯЛЫҚ КҮЙІК (<i>ERWINIA AMYLOVORA</i>) АУРУЫНЫҢ ҚОЗДЫРҒЫШЫНА ҚАРСЫ БЕЛСЕНДІ МИКРООРГАНИЗМДЕРДІ ІЗДЕУ	205
Москвина Е.В., Москвин К.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИСАХАРИДА, ОБАЗУЕМОГО ШТАММОМ ДРОЖЖЕПОДОБНОГО ГРИБА <i>AUREOBASIDIUM PULLULANS</i> C7, ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ К ФИТОПАТОГЕНАМ	206
Москвина Е.В., Москвин К.А. ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИМИКРОБНЫХ СВОЙСТВ ИБУПРОФЕНА	206
Мусабеков Ж., Сайдильдина С., Есен А. ФИТОМАССА КӨМЕГІМЕН ТАМАҚ ӨНДІРІСІ ЖӘНЕ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ҚАЛДЫҚТАРЫНАН ЖОҒАРЫ ШЫҒЫМДЫ БИОГАЗ АЛУ	207
Муталханов М. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ КАУЧУКА «SCORZONERA TAU-SAGNYZ LIPSCH. ET G.G. BOSSE»	208
Мутигуллина Д.С., Асылбекова А.А., Кули Ж.Т. АНТАГОНИСТИЧЕСКИЕ И ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ШТАММОВ РОДА <i>BACILLUS</i>	208
Ниязбек А.С. <i>IN VITRO</i> ЖАҒДАЙЫНДА ӨСІМДІК АЛУ ЖОЛДАРЫ	209
Ниязбек П.Қ. ҚҰЛПЫНАЙ СОРТТАРЫН МИКРОКӨБЕЙТУ ҮШІН ФИТОГОРМОНДАР АРА ҚАТЫНАСЫН АНЫҚТАУ	209
Нұралы Б., Тлепбергенова Н., Жанбырбаев Е.А., Беркимбай Х.А. КҮРШІ СОРТТАРЫНЫҢ СУЫҚҚА ТӨЗІМДІЛІГІНІҢ ЗЕРТХАНАЛЫҚ СКРИНИНГІ	210
Оралқан М., Керимкулова Ж. ДӘРЛІК ӨСІМДІКТЕР ҚҰРАМЫНДАҒЫ ФЛАВОНОИДТАР	211
Орманова М.А. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГЕНОВ И микроРНК, СВЯЗАННЫХ С РАЗВИТИЕМ РАКА ПРОСТАТЫ	211
Өтен М.С., Арчин А., Атамкулов Р., Жүнүсова М., Медеубекова Б., Кушекбаева А.Б., Маратова А. М., Қоныратбай Б. МҰНАЙДЫҢ ДЕСТРУКТОР-БАКТЕРИЯЛАРЫНЫҢ БЕТКІ-БЕЛСЕНДІ ЗАТТАРДЫ ТҮЗУ ҚАБІЛЕТТЕРІН ӨСІРУ ЖАҒДАЙЛАРЫНА БАЙЛАНЫСТЫ БАҒАЛАУ	212
Процко В.С., Сайдильдина С.С., Мутигуллина Д.С. АНТАГОНИСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И БИОСОВМЕСТИМОСТЬ БАКТЕРИЙ РОДА <i>LACTOBACILLUS</i>	213
Расылхан Д.Е. МҰНАЙ ЖӘНЕ МҰНАЙ ӨНІМДЕРІН ЛАСТАУШЫ ЗАТТАРДЫ КРЕСС-САЛАТ ӨСІМДІГІМЕН БИОТЕСТТЛЕУ	213
Садырбекова А.А. РАЗМНОЖЕНИЕ МАЛИНЫ ЧЕРНОЙ (<i>RUBUS OCCIDENTALIS</i>) <i>IN VITRO</i>	214
Сайдильдина С., Мусабеков Ж., Есен А. ПОВЫШЕНИЕ ВЫРАБОТКИ БИОГАЗА ИЗ ОТХОДОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИТОМАССЫ	215
Сәбитова А.М. ЕДІЛ-КАСПИЙ БАССЕЙНІНДЕ ӨСІРІЛЕТІН КЕЙБІР БАЛЫҚТАРДЫҢ БҰЛШЫҚ ЕТТЕРІНІҢ АМИНҚЫШҚЫЛДЫҚ ҚҰРАМЫ МЕН ЛИПИДТЕРІН ЗЕРТТЕУ	215
Серікбай А.М. ИЗУЧЕНИЕ АЛЬГОФЛОРЫ СЕЛА БАКАНАС	216
Серигов Д., Бекенов Ш.Е. ЭКОБИОТЕХНОЛОГИЯ ҮШІН МАҢЫЗДЫ, МИКРОБАЛДЫРЛАРДЫҢ ТАЗА ДАҚЫЛДАРЫН БАЛҚАШ КӨЛІНЕН БӨЛІП АЛУ	216
Смағұлова А.Е. АЛТАЙ ҮШҚАТЫ (БЕРЕЛЬ, ЗОЛОТОЕ ВЕРЕТЕНО) СОРТТАРЫН ЖЕРСІНДІРУ ЖӘНЕ КӨБЕЙТУ	217
Смекенов И.Т., Бахтамбаева М.К., Аюпов Т.И., Тайпакова С.М. ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ШТАММОВ ДРОЖЖЕЙ <i>SACCHAROMYCES CEREVISIAE</i> К ЛИГНОЦЕЛЛЮЛОЗНЫМ ИНГИБИРУЮЩИМ СОЕДИНЕНИЯМ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА БИОЭТАНОЛА	218
Талипова А.Б., Кули Ж.Т., Шокатаева Д.Х., Акимниязова А.Н., Мауленбай А.Д., Айсина	218

өсімдік бастапқы кезеңінде өсіп, кейіннен өсуін тоқтатты. Ендігі мәселе, қоректік орта құрамын өзгертіп көру және де басқа қоректік ортада өсіру болып табылады. Барлық өсімдіктер +25°C және 2000 лк жарықтың астында өсірілді.

Ғылыми жетекшісі: б.ғ.к., профессор Есмағұл Қуаныш

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ШТАММОВ ДРОЖЖЕЙ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* К ЛИГНОЦЕЛЛЮЛОЗНЫМ ИНГИБИРУЮЩИМ СОЕДИНЕНИЯМ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА БИОЭТАНОЛА

Смекенов И.Т., Бахтамбаева М.К., Аюпов Т.И., Тайпакова С.М.
ДГП научно-исследовательский институт проблем биологии и биотехнологии
Казахский Национальный Университет им. аль-Фараби
smekenovizat@gmail.com

Биотопливо, произведенное из возобновляемых и богатых лигноцеллюлозных материалов, становится все более важным из-за истощения источников энергии ископаемого топлива и проблем окружающей среды. Одним из наиболее практичных решений является производство биоэтанола из лигноцеллюлозы с помощью *S.cerevisiae*. Данные дрожжи часто используются в качестве промышленных ферментативных организмов из-за их способности превращать сахара в этанол при близких теоретических выходах. Однако они сталкиваются с рядом новых проблем, когда субстрат представляет собой лигноцеллюлозу. Не только высокая способность метаболизма глюкозы и выход этанола, но и способность решать проблемы, связанные с ферментацией лигноцеллюлозы, являются необходимыми свойствами для промышленных ферментативных штаммов.

Промежуточные продукты гидролиза лигноцеллюлозного материала, обычно делятся на группы: слабые кислоты, производные фурана и фенольные соединения. Показано, что производные фурана снижают удельную скорость роста, выход биомассы, объемную и удельную продуктивность этанола. Фенольные соединения разрушают целостность клеточной мембраны, тем самым препятствуя её функционированию. Недиссоциированные слабые кислоты являются жирорастворимыми и могут диффундировать через плазматическую мембрану, вызывая накопление внутриклеточных анионов и ингибирование роста клеток. В дополнение к осмотическому стрессу, вызванному ионами и сахарами в гидролизате, продукт этанола также оказывает отрицательное воздействие на дрожжи.

В настоящей работе была проанализирована устойчивость промышленных штаммов *S.cerevisiae* ATCC-24860, YB-2625, Y-1528 и Y-2034, которые были получены из «ATCC» и «ARS CC» коллекций, к продуктам гидролиза лигноцеллюлозы для идентификация потенциальности штамма для получения этанола из лигноцеллюлозы.

Промышленные штаммы дрожжей показали хорошую устойчивость к промежуточным продуктам гидролиза лигноцеллюлозы. Устойчивость к уксусной кислоте (5 г/л) и к этанолу (16 г/л) показали YB-2625 и Y-2034 штаммы, а к фурфуралу (1 г/л) ATCC-24860 и Y-2034. Менее устойчивым оказался штамм Y-1528, который проявлял слабый рост по отношению к другим дрожжевым клеткам. Кроме продуктов гидролиза, также рассматривался температурный фактор. Наиболее устойчивым к 42°C был штамм YB-2625. Разницы к осмотическому стрессу на среде с КС (1 моль/л) не наблюдалось, все штаммы были осмотически устойчивыми.

Основываясь на этих данных, штамм YB-2625 *S.cerevisiae* был выбран как претендент для дальнейшего производства этанола из лигноцеллюлозного материала.

Научный руководитель: д.б.н., профессор, Академик НАН РК Бисенбаев А.К.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЫРОГО ПРОТЕИНА В ДРОЖЖЕ-БАКТЕРИАЛЬНЫХ КОРМОВЫХ ДОБАВКАХ

Талипова А.Б., Кули Ж.Т., Шокатаева Д.Х., Акимниязова А.Н., Мауленбай А.Д., Айсина Д.Е.
Казахский Национальный Университет им. аль-Фараби
abzhv@mail.ru

В Казахстане наиболее остро стоит вопрос о дефиците животного белка, сбалансированного незаменимыми аминокислотами. Перспективным направлением является биоконверсия отходов сельского хозяйства.