



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2018»
XIII Халықаралық ғылыми конференциясы

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XIII Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2018»

The XIII International Scientific Conference
for Students and Young Scientists
«SCIENCE AND EDUCATION - 2018»



12th April 2018, Astana

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2018»
атты XIII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2018»**

**PROCEEDINGS
of the XIII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2018»**

2018 жыл 12 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2018» атты студенттер мен жас ғалымдардың XIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2018» = The XIII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2018». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2018. – 7513 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-997-6

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-997-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2018

- Протекающие желоба и водосток. Как правило, эта проблема видна только снаружи, в виде потеков на штукатурке. Однако, если влажность большая (например, во время возникновения сильных дождей), потеки могут возникнуть также из центра. Часто эта проблема является само собой разумеющимся, пока ситуация не станет серьезной. Оставленные без внимания утечки создадут реальную проблему только зимой, когда вода замерзнет в штукатурке.

- Влага, идущая из грунта. Её присутствие можно заметить в виде потеков в местах соединения стен с полом первого этажа или подвала. В этом случае помочь может экспертиза состояния горизонтальной изоляции фундаментных стен. Если она повреждена, то вам следует произвести ее ремонт, желательно, чтобы это делала специализированная компания. Прежде чем ремонт будет осуществлен, основные стены должны быть тщательно высушены. Дополнительная проблема возникает, если влажным так же оказывается пол, в этом случае проблемы трудно избежать, если не прибегнуть к удалению фрагмента.

Выводы: Выполнен обзор литературы, в котором проанализированы причины образования плесени в многоквартирных домах.

Показано, что основной причиной образования плесени является микроклимат. Выявлены и проанализированы параметры микроклимата помещений, которые обеспечивают их существование без образования плесени.

Проанализированы способы борьбы с плесенью, показано, что 1 шагом в этой работе является разрушения образовавшейся плесени и выбран наиболее эффективный способ для этого – озонирование помещений.

Список использованных источников:

1. Мусинов Д.О. Способ оптимизации системы теплоснабжения / Мусинов Д.О., Петринчик В.А. // Вузовская наука – региону: Материалы третьей всероссийской научно-техн. конф.- Вологда: ВоГТУ, 2005.-Т. 1. – С. 51-53
2. Физиология человека: В 3-х томах. Т. 1. Пер. с англ./Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. — 3-е изд. — М.: Мир, 2005. — 323 с., ил. ISBN 5-03-003575-3
3. Микробиология: Учебник для студ. биол. специальностей вузов / М. В. Гусев, Л. А. Минеева. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 464 с. ISBN 5-7695-1403-5

УДК 57

ПРОБИОТИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ БАР СҮТҚЫШҚЫЛДЫ БАКТЕРИЯЛАР КОЛЛЕКЦИЯСЫН ӘРТҮРЛІ ТАҒАМ АЗЫҚ-ТҮЛІКТЕРІНЕН ДАЙЫНДАУ

Мусалимова Мерей Азатқызы

mereika97@mail.ru

5B060700 – Биология мамандығы студенті

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшілері: Н.Б. Молдагулова, А.С. Динмухамедова

Жедел ішек инфекциялары, гепатит, дисбактериоз және асқазан-ішек жолдарының басқа да созылмалы ауруларында терапия заманауи медицинада ең өзекті мәселе болып табылады.

Пробиотиктерді қолдану инфекцияға қарсы, ағзаға иммундымодуляторлы әсер етіп, барьерлік қызметті жоғарылатып (бактериялар, вирустар мен жағымсыз заттардың енуіне кедергі жасайтын, адам ағзасын қоршаған ортадан қорғайтын физиологиялық механизмдер), ішектің экскреторлық қызметі мен қозғалтқыш белсенділігін ынталандыру әсеріне ие болуы мүмкін екендігі анықталды [1, 2, 3].

Сүтқышқыл микроорганизмдерінен алынған пробиотиктер – лактобациллар, бифидобактериялар, стрептококкалар ұзақ уақыт пайдалынылып келеді. Лизоцим, иммуномодулятор, сорбент пен басқа да компоненттермен үйлесетін, құрамында бірнеше микроорганизмдердің консорциумы бар пробиотиктер кеңінен қолданады.

Қолда бар өнеркәсіптік-бағалы және генетикалық маркерленген штаммдардың коллекциялық қорын толықтыру және сақтау барлық отандық зерттеу және өнеркәсіптік ұйымдармен жасалатын қолданбалы және іргелі жұмыстары үшін маңызды. Зерттеу және қолданбалы жұмыстардың кеңейтілуіне қарай коллекциялық штаммдарға деген сұраныс едәуір артады. Сервистік коллекциялардың дамуы зерттеу лабораторияларының жұмысын айталықтай жеңілдетеді. Стандартты коллекциялық штаммдарды қолдану микроорганизмдермен қатысты жұмыстардың қауіпсіздігі мен тиімділігін айтарлықтай арттырады[4, 5].

Зерттеу мақсаты -биотехнология өндірісінің түрлі бағыттарында қолдану үшін сүтқышқыл микроорганизмдер коллекциясын дайындау.

Бөлу процедурасын өткізу барысында 108 сүтқышқыл бактерия бөлініп алынып, олардың морфологиялық, культуралық және физиология-биохимиялық қасиеттері зерттелді. Олар тығыз агарлы ортада 4 морфологиялық вариант қалыптастыратыны көрсетілді.

Бөлініп алынған культуралар идентификациясын морфология-культуралық, ферментативті-биохимиялық қасиеттері бойынша жүргізілді.

Өміршең клеткалардың макроморфологиясын колониялар сипаты мен құрылысы, мөлшеріне қарай анықтап зерттелді. Изоляттар микроморфологиясы таяқшалардың түрлі мөлшерлерімен, сирек әртүрлі ұзындықтағы жинақталған немесе тізбек түрдегі, бір-бірлеп орналасқан кокк таяқшалары түрінде көрсетілді. Органолептикалық қасиеттер бойынша бөлініп алынған сүтқышқыл бактериялар қышқыл және тәтті-қышқыл иіске ие болды.

Культуралық қасиеттер бойынша бөлініп алынған культуралар диаметрі 2-3 ммдөңгелек, ақ немесе сұр түсті, жұмсақ консистенциялы, тегіс жиекті, жалпақ немесе дөңес профильді. Кейбір культуралар бір бөлігі айқын орталығымен, жалпақ, диаметрі 2 мм мен одан аз, тегіс емес жиекті дөңгелек сүт түстес колониялар түрде болды. Көпшілік изоляттар S-формалы тегіс колониялы болды. Сұйық қоректік ортада өсу сипаты бойынша изоляттар сорпада біркелкі ластану түрінде өсумен сипатталды.

Бөлініп алынған изоляттардың агарлы культураларын каталаза-оксидазды тест бойынша тексеру барысында, барлық зерттеліп жатқан культуралар каталаза және оксидаза теріс болып шықты. Зерттеліп жатқан изоляттар ет-пептонды агар мен құрғақ қоректік агарда өсуге қабілетсіз. Осы белгілері бойынша олар кәдімгі сүтқышқыл бактериялар тобының өкілдері болып табылады.

Биохимиялық қасиеттері бойынша бөлініп алынған культуралар лактоза, глюкоза, целлобиоза, трегалоза, галактоза, маннит, фруктоза, манноза, салицинді қайта өңдейтіні анықталды. Анықтағышқа сәйкес бөлініп алынған изоляттар келесідей түрлерге жатқызылды: *L.plantarum*, *L.casei*, *L.fermentum*, *L.brevis*, *L.acidophilus*, *L.salivarius*, *Lactococcus lactis*, *Enterococcus faecalis*.

Осылайша, культура-морфологиялық және органолептикалық (иіс) қасиеттерін зерттеу барысында алдын ала сүтқышқыл бактерияларға жатқызылған 108 өміршең культура бөлініп алынды. Барлығы 13- *L. plantarum*, 40- *L.casei*, 24- *L.fermentum*, 4- *L.brevis*, 8- *L. acidophilus*, 1-*L.salivarius* , *Lactococcus lactis* -16 изолят пен *Enterococcus faecalis* - 3 түрі бөлініп алынды. Көрсетілген сүтқышқыл бактериялардан басқа ашытқының 4 түрі бөлінді, шұбаттан бөлініп алынған *Kluuveromyces marxianus* түрге жататын, *Torulopsis sphaerica* мен *Torulopsis kefir var.kumis* қымыздан және 1 түр айраннан бөлініп алынған - *Candida kefir*.

Бөлініп алынған сүтқышқыл штаммдардың скринингін антогонистік, адгезивті, антилизозимді және қышқылды қалыптастыратын белсенділікті анықтаумен өткіздік.

Бөлініп алынған сүтқышқыл бактериялар культураларының антогонистік белсенділігі шартты-патогенді және патогенді микроорганизмдерге қолдану арқылы зерттелді. Индикаторлы культуралар ретінде Республикалық микроорганизмдер коллекциясының тест-

штамдары қолданылды: *Candida albicans*, *S. typhimurium*, *Sh. flexneri*, *E. coli*, *P. mirabilis*, *Ps. aerogenosa*, *B. subtilis* және *S. aureus*.

Антагонистік белсенділікті анықтау нәтижесінде жоғары антагонистік белсенділікке *L. Casei* - 27 изоляты, *L.fermentum* - 19 изоляты, *L. Acidophilus* - 5 изоляты, *L. Plantarum* - 8, *L.brevis* - 2, *L.salivarius* - 1, *L. Lactis* туысының 5 культурасымен *Enterococcus faecalis* туысының 3 культурасы ие болды. Жалпы антогонистік белсенділікті зерттеу нәтижесі бойынша келесі зерттеулерге 69 культура, одан лактобацилла туысынан 61 изолят, лактококк 8 изолят, энтерококк түрінен 3 изолят пен ашытқы культурасынан 4 түр таңдалып алынды.

Тәжірибенің келесі бөлімінде адгезивті белсенділікке зерттеу өткізілді. Зерттелген культуралардан жоғары адгезивті қасиетке 59 культура мен орташа адгезивті белсенділікке 8 культура ие боды. Биологиялық белсенді культуралар келесі зерттеулерге таңдалып алынды.

Антилизосимді белсенділікті анықтау нәтижесінде 64 зерттелген культура ішінен *L. casei* түрінен тек 4 изолят лизосимге тұрақтылық көрсетті, олардан 1 изолят сүт өнімінен, 3 изолят клиникалық материалдан бөлініп алынды. Төмен антилизосимді белсенділікке қарамастан таңдалып алынған адгезивті белсенді культуралар протеолитикалық қасиеттерге зерттелінді.

Протеолитикалық белсенділікті зерттеу барысында барлық зерттелген культуралар белсенді изоляттар болды. Жоғары протеолитикалық белсенділік *L.casei* культурасында байқалды.

Қышқыл қалыптастыру белсенділігін зерттеу нәтижесінде көпшілік (70%) зерттелетін культуралар жоғары қышқыл қалыптастыру белсенділігіне және 25% орташа қышқыл қалыптастыру белсенділігіне ие екені байқалды. Жоғары қышқыл қалыптастыру белсенділігіне ие культуралар сонымен қатар, жоғары протеолитикалық белсенділікке ие екені де байқалды.

Осылайша биологиялық белсенділікті зерттеу нәтижесінде белсенді деген культуралар (69 культура) пробиотикалық қасиеттерге ие культуралар ретінде сақтауға алынды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Сиволодский Е.П. Систематика и идентификация энтеробактерий Издание второе, переработанное и дополненное Санкт-Петербург, 2008 с.4-10.
2. Маркова Ю.А., Беловежец Л.А., Баров И.Ю. Возможности адаптации условно патогенных энтеробактерий к различным температурам Микробиология. 2009, с.15-19.
3. Тазетдинова Д.И., Тухбатова Р.И., Рафаилова Э.А., Алимова Ф.К. Использование *Trichoderma* в процессе переработки отходов спиртового производства //Вестник биотехнологии и физико-химической биологии.- 2007.-Т.3.-№3.-С.22-26.
4. Методические рекомендации по учетной документации коллекции промышленных микроорганизмов. Алмагамбетов К.Х., Ануарбекова С.С., и др Астана 2007г
5. Анохина И.В., Кравцов Э.Г., Проценко А.В., Яшина Н.В., Ермолаев А.В., Чеснокова В.Л., Далин М.В. Бактерицидная активность компонентов культуральной жидкости *Lactobacillusfermentum* штамма 90 TS-4 (21) клон 3 и их способность оказывать модулирующее действие на адгезию дрожжеподобных грибов *Candidaalbicans* к клеткам влагалищного эпителия // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2007. – Т. 143, №3. – С. 330-334.