

### Литература

1. Кузнецова В.Д. Гомологические ряды наследственной изменчивости//Антибиотики. - 1993. - №7. - С. 579.
2. Кузнецова В.Д., Сабиров с., Филиппова С.Н. Изучение популяционного состава *Actinomyces tumescens*, *Actinomyces albus* var. *fungatus* // Микробиология. - 1990. - Т. 67. - 6. - С. 1073.
3. Орлова Р.С. Влияние некоторых методов хранения на актиномицеты-продуценты новых антибиотиков //Тр. Ин-та микробиол. и вирусол. АН КазССР. - Алма-Ата, 1994.
4. Кузнецова В.Д., Бушуева Д.Л. Влияние лиофилизации на выживаемость спор актиномицетов – продуцентов стрептомицина и микомицина //Антибиотики. - 1993. - №10. - С. 89.
5. Кулдыбаев М.М. Новый актиномицет-продуцент антибиотика для растениеводства// Вестник АН КазССР. 1988. №3. С.63-69.
6. Сартабаева У.А., Фролова Л.Ф., Балицкая А.К. и др. Витамины группы В, продуцируемые актиномицетами// Тр. Ин-та микробиол.и вирусол. АН КазССР. - Алма-Ата, 1981. - Т. 17. - С. 10-17.
7. Бондарцев А.С. Шкала цветов. - М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1954. – 27 с.
8. Чайковская С.М., Дружинина Е.Н., Упрощенный чашечный метод определения концентрации витамина В<sub>12</sub>// Микробиология - 1987. - Т. 26, вып. 5. - С. 609-613.

### Түйін

Алынған нәтижелердің қорытындысына қарағанда, лиофилизация әдісімен сақталынған розеофунгин тектес антибиотикті бөліп шығарып *Streptomyces roseoflavus* Arai шт. 23/791 және азықтық препаратты бөліп шығаратын *S. antibioticus* шт. 25/779 олардың популяция құрамының өзгеретіндігі анықталған. Биосинтетикалық белсенділігі және дақылды-морфологиялық белгілерімен және тіршілікке қабілеттілігі бойынша ерекшеленетін колониялардың типтері анықталынды. Штаммдардың морфологиясының қоректік ортаның құрамына тікелей байланысты екендігі айтылған.

### Summary

It was established that keeping roseofungin like type antibiotic producer *Streptomyces roseoflavus* Arai 23/791 and producer of a fooder preparation *S. antibioticus* 25/779 in liophylyzed state changes population structure. Types of colonies, varying on viability, cultural-morphological attributes and biosynthetic activity are revealed. Morphological variability of depends on composition of nutritional media.

УДК 547.814 542.48 615.46

Поляков В.В.<sup>1</sup>, Соболевский П.А.<sup>1</sup>, Адекенов С.М.<sup>2</sup>

### ФИТОПРЕПАРАТ «КЭМПОЛ» ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННО-РЕЗИСТЕНТНЫХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

<sup>1</sup> *Северо-Казахстанский государственный университет, г. Петропавловск, Казахстан, vpolyakov44@rambler.ru*

<sup>2</sup> *АО «Международный научно-производственный холдинг «Фитохимия»*

Ежегодно 24 марта во всем мире проводится День борьбы с туберкулезом. Именно в этот день в 1882-м году в Берлине доктор Роберт Кох объявил об открытии этой страшной болезни, которая до сих пор угрожает каждому из нас.

В Алматы состоялся международный семинар по вопросам борьбы с туберкулезом. Это инициатива правительства Казахстана. Казахстан за последние годы проявил себя в качестве лидера в реализации программ по борьбе с туберкулезом.

Как отметили на семинаре, борьба с туберкулезом – приоритетное направление современной медицины. Врачи считают, что самая опасная форма этого заболевания - туберкулез с «множественной лекарственной устойчивостью». Он не поддается лечению наиболее распространенными препаратами. Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения этой формой туберкулеза страдают почти 15 процентов всех больных в центрально-азиатском регионе. За январь-сентябрь 2010 года в Казахстане уровень заболеваемости туберкулезом снизился по сравнению с аналогичным периодом прошлого года со 126,4 случаев до 110,7 на 100 тыс. населения, констатируют в министерстве здравоохранения.

Анализ эпидемиологической ситуации по туберкулезу в гражданском секторе здравоохранения страны по итогам девяти месяцев также снижен показатель смертности от туберкулеза: если в 2008 году на 100 тыс. человек было зарегистрировано порядка 17 случаев, то в 2010 году – чуть более 12 фактов на 100 тыс. человек, указывается в пресс-

релизе, распространенном в ходе правительственного часа в мажилисе.

На сегодняшний день Казахстан среди стран СНГ находится на 4 месте по уровню заболеваемости туберкулезом.

В целях снижения заболеваемости и смертности от этой болезни министерством принят ряд мер. В частности, открыто 16 отделений для принудительного лечения больных с заразной формой туберкулеза, уклоняющихся от лечения.

По мнению главы государства Н.Н.Назарбаева, выступившего в Шымкенте на расширенном совещании по вопросам развития системы здравоохранения в республике, в Казахстане «должны быть приоритетны четыре направления: кардиология, материнская и детская смертность, **туберкулез** и травматизм».

В актовой лекции президента в КазНУ им. аль-Фараби указывается на приоритетное развитие биотехнологии и биохимии как одного из направлений существенного влияния на научно-технологическую картину мира, в частности – в области здравоохранения. Следуя этим направлениям, сотрудники кафедры химии Северо-Казахстанского государственного университета и АО «Международный научно-производственный холдинг «Фитохимия» (г. Караганда) одной из своих приоритетных задач считают создание высокоэффективных лекарственных препаратов на основе местной флоры для удовлетворения ими потребностей медицинских учреждений и населения Республики Казахстан. Изучение химического состава растений позволяет обеспечить отечественную фармацевтическую промышленность местным растительным сырьем, что является важной социальной задачей, сформулированной Постановлением Правительства РК № 1294 от 24.10.1996 г.

Учеными исследованы разнообразные фармакологические свойства препаратов из тополя бальзамического, разработана технология получения лекарственных форм, проявляющих антимикробное, ранозаживляющее, противовоспалительное и др. свойства. Предложены лекарственные формы в виде спиртовой настойки, мазей, фибриновых пленок, суппозиториев, эфирных масел и др.

Апробация нового лекарственного средства, содержащего эфирное масло тополя бальзамического, осуществлялась на базе Национального Центра Проблем туберкулеза Республики Казахстан, а также в отделении для лечения больных с множественной лекарственной устойчивостью в Областном противотуберкулезном диспансере г. Петропавловска, где в качестве препарата выбора был применен препарат тополя бальзамического «Кэмпол».

Препарат «Кэмпол» назначается больным сроком на 20-22 дня, страдающим лекарственно-резистентной формой туберкулеза, у которых имело место стойкое бацилловыделение в течение 2-3 лет, которое не прекратилось при проводимом лечении в течение 1,5-2 лет препаратами первого ряда в режимах I и II категории программы DOTS+. У всех больных, взятых на лечение (62 человека), развилась лекарственная устойчивость к 3 и более препаратам первого ряда: изониазиду, этамбутолу, рифадину.

Перед началом терапии препаратом «Кэмпол» больным проводилось контрольное обследование: бактериоскопия мокроты, рентгенологическое обследование органов дыхания, общий анализ крови, функциональные пробы печени (на билирубин, АЛТ, АСТ, тимоловая проба). До и после проведения терапии препаратом «Кэмпол» проводилась фибро-бронхоскопия.

Препарат «Кэмпол» вводится ингаляционным методом через аппарат Небулайзер (Германия) в дозе до 1 мл, разведенного в 10 мл дистиллированной воды с добавлением в раствор бронхолитика. Ингаляции проводились ежедневно. Переносимость препарата хорошая. Уже на 10-14 день от начала терапии значительно улучшилось общее самочувствие больных, уменьшились кашель, одышка. У больных нормализовалась температура, появился аппетит. В результате санации бронхо-пульмонального дерева прекратилось выделение мокроты с кашлем. Прекратилось или резко уменьшилось МТ-выделение при контрольной бактериоскопии мокроты на МТ.

Во всех случаях при фибробронхоскопии диагностирован диффузный эндобронхит II-III степени. По данным фибробронхоскопии после проведенного курса лечения препаратом

«Кэмпол» отмечено в 100% уменьшение специфического отека слизистой трахеи, бронхов 1- II-III порядков.

Таким образом, композиция эфирных масел «Кэмпол» обладает высоким бактерицидным действием и имеет преимущества перед традиционными антибиотиками, что, в свою очередь, облегчает борьбу с инфекциями и способствует предотвращению различных осложнений. Препарат «Кэмпол» требует широкого внедрения в масштабах отрасли. Его использование имеет, кроме лечебного, и очевидные социально-экономические преимущества.

Препарат «Кэмпол» как туберкулостатический препарат:

- Не обладает побочными действиями и хорошо переносится больными.

В течение даже короткого месячного курса ингаляционной терапии в значительной степени saniрует бронхиальное дерево у больных с мультирезистентным туберкулезом.

- Уменьшает или прекращает бацилловыделение.

• Обеспечивает заживление туберкулезного процесса у больных с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза.

• Может широко применяться как туберкулостатический препарат во фтизиатрии в сочетании с туб. препаратами второго ряда для больных с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза, что значительно сокращает сроки лечения по программе DOTS+.

Создание лекарственных ингаляционных форм для лечения туберкулеза значительно сокращает сроки пребывания больных в стационаре (в 5-7 раз), тем самым, способствуя достижению не только социального, но и экономического эффекта. Это выражается в многократном (в десятки раз) уменьшении затрат на лечение больных по сравнению с затратами на борьбу с туберкулезом в настоящее время.

Результаты исследования оформлены в виде предпатента РК № 19540 «Композиция эфирных масел на основе тополя бальзамического для лечения туберкулеза» от 25.03.2008. Оп. 16.06.08, бюл. № 6.

Таким образом, мы располагаем новым отечественным фитопрепаратом «Кэмпол», который позволит в течение 2-3 месяцев значительно уменьшить количество больных туберкулезом.

#### Литература

1. Поляков В.В. Биологически активные соединения растений рода *Populus L.* и препараты на их основе / В.В. Поляков, С.М. Адекенов. – Алматы: Гылым, 1999. – 160 с.

2. Предпатент 19540 РК. Композиция эфирных масел на основе тополя бальзамического для лечения туберкулеза / В.В. Поляков. – Зарегистрирован в Гос. реестре изобретений РК 25.03.2008.

#### Түйін

«Кэмпол» бальзам теректің эфир майлардың композициясы биік бактерия жойғыш әсеріне ие және дәстүрлі антибиотиктерден алдында артықшылығы бар, сондықтан инфекциялармен күресті жеңілдетеді және әр түрлі асқынудан сақтап қалуына мүмкіндік туғызады.

#### Resume

The composition of essence «Kempol», containing essence of a balsam poplar, possesses high bactericidal action and has advantages before traditional antibiotics, that in turn facilitates struggle against infections and promotes prevention of various complications.

#### УДК 579.24

**Абдиева Г.Ж., Жусипова Д.А., Мамырбекова Ж.Р.**

### **СҮТҚЫШҚЫЛ БАКТЕРИЯЛАРЫНЫҢ БИОТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ МАҢЫЗДЫ ҚАСИЕТТЕРІНІҢ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫН ЗЕРТТЕУ**

*Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қаласы*

Қазіргі таңда сүтқышқыл бактерияларын биотехнологиялық процестер арқылы әртүрлі тағам өнімдерін алуда, мал азығына сүрлем дайындауда, органикалық қышқылдар және адам денсаулығын нығайту мен жақсартуға арналған функционалды тағамдық өнімдер мен пробиотикалық препараттарды өндіруде кеңінен қолданылуы олардың ғылыми маңыздылығын арттырып отыр [1].