

«Наука и образование в современной России»,
Россия (Москва), 15–16 ноября 2016 г.

Биологические науки

**ОБ АКТУАЛЬНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЛОЧНОКИСЛЫХ
БАКТЕРИЙ, СИНТЕЗИРУЮЩИХ
ЭКЗОПОЛИСАХАРИДЫ
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ
КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПИТКА «ТАН»**

Артюхова С.И., Меньших С.А.

*Омский государственный технический университет,
Омск, e-mail: asi08@yandex.ru*

В настоящее время на полках супермаркетов рядом с йогуртом и кефиром появилось различные экзотические и недостаточно знакомые нашему покупателю напитки, такие как «Тан», «Айран» и многие другие. «Тан» – это древний национальный кисломолочный кавказский напиток, родина которого – высокогорные районы, основа – натуральное молоко буйволиц, а основа микрофлоры мацони – молочнокислая болгарская палочка. По традиционному рецепту подразумевает смешивание мацони (2 части) и воды (1 часть), после чего смесь солится, заправляется специями и травами, а некоторые добавляют в него даже мед. Нередко компонентами напитка становится свежая рубленая зелень или измельченные соленые огурцы – такие вариации позволяют добиться более интересного и богатого вкуса.

Учеными доказано, что при регулярном употреблении «Тан» повышается мышечная активность, снижается вес, восстанавливается микрофлора кишечника и происходит его постепенное очищение. Вещества напитка «Тан» не позволяют размножаться кишечным бактериям, которые провоцируют гнилостные процессы. Кроме того, выявлена польза напитка, как эффективного средства при лечении легочных заболеваний и бронхита, «Тан» препятствует отложению в сосудах холестерина и понижает его уровень, является профилактическим и лечебным средством при сердечно-сосудистых недугах, препятствует развитию инсультов, инфарктов, атеросклероза, камней в почках, диабета, подагры и гипертонической болезни, рекомендуется после тяжелых физических нагрузок. Кисломолочный напиток «Тан» является одним из лучших напитков, утоляющих жажду в любых погодных условиях и способствует быстрому восстановлению водно-солевого баланса организма, является наилучшим средством от похмельного синдрома, обладает ярко выраженным тонизирующим воздействием на организм [1].

Одним из перспективных направлений пищевой биотехнологии является использование молочнокислых бактерий, синтезирующих экзо-

полисахариды (ЭПС) в технологии производства биопродуктов для функционального питания, т.к. на Международном уровне ЭПС-синтезирующим молочнокислым бактериям присвоен статус безопасности – GRAS, что подтверждает возможности применения этих микроорганизмов в производстве безопасных продуктов питания. Это направление способствует обеспечению населения необходимым количеством биологически полноценных, натуральных, экологически чистых пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям науки о питания [2]. Известно, что ЭПС-штаммы молочнокислых бактерий обладают повышенной устойчивостью к агрессивной среде благодаря наличию экзополисахаридной капсулы, которая, вероятно служит связующим звеном при их заселении и адгезии в кишечнике, поэтому это свойство повышает вероятность накопления таких штаммов молочнокислых бактерий в пищеварительном тракте человека. Экзопполисахариды, продуцируемые молочнокислыми бактериями способны проявлять противоязвенную активность, снижать содержание холестерина в крови, выступать в качестве активных антагонистов против раковых клеток, способствовать снижению давления при гипертонии, интенсифицировать процесс ферментации молока, стимулировать рост самих бактерий и синтез ими аминокислот, летучих жирных кислот, витаминов. Микробные ЭПС выполняют функции саморегуляторов процессов роста и размножения микроорганизмов, обеспечивают адаптацию в различных экстремальных условиях, защищают клетки от фагов, препятствуют высушиванию клеток, повреждению при заморозке и денатурации белка. Известно, что микробные консорциумы обладают большей устойчивостью к неблагоприятным факторам среды и более высокой биохимической активностью по сравнению с заквасками, приготовленными с использованием чистых культур. Поэтому актуальным и целесообразным является получение кисломолочного напитка «Тан» на основе микробных консорциумов отечественных штаммов молочнокислых палочек и стрептококков, синтезирующих ЭПС, что будет способствовать наибольшему сохранению полезных природных свойств получаемых кисломолочных напитков.

Список литературы

1. Кисломолочный напиток Тан – польза и вред [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://myadvices.ru/tan-napitok>.
2. Артюхова С.И. Об актуальности использования при производстве биопродуктов для функционального питания молочнокислых бактерий, синтезирующих экзополисахариды / С.И. Артюхова, Е.В. Моторная // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 5–1. – С. 76. – Режим доступа: <http://expeducation.ru/ru/article/view?id=7490>.