

«Фундаментальные исследования»,
Доминиканская Республика, 13–22 апреля 2015 г.

Биологические науки

**ВЛИЯНИЕ LACTOBACILLUS CASEI
НА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЙ ТРАКТ
ЧЕЛОВЕКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИХ ПРИ
ПРОИЗВОДСТВЕ БИОПРОДУКТОВ**

Артюхова С.И., Дощинская И.В.

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

Общепризнано, что сбалансированный состав микрофлоры кишечника имеет перво-степенное значение для здоровья и хорошего самочувствия человека. Сегодня ни у кого не вызывает сомнения благотворное действие пробиотиков на состав кишечной микрофлоры. Толстая, и тонкая кишка кишечника – являются активно функционирующими органами. В тонкой кишке происходит ферментативное переваривание пищи и всасывание питательных веществ, а толстая кишка является важным органом благодаря специфическим функциям и содержанию множества бактерий, которые сами по себе оказывают заметное влияние на состояние, как кишечника, так и всего организма. Микрофлора желудочно–кишечного тракта (ЖКТ) представляет собой сложную экосистему, которая выполняет множество уникальных, важных для здоровья функций. В желудочно-кишечном тракте присутствует более 1000 видов бактерий, большинство из которых являются представителями нормальной микрофлоры.

Лактобактерии казеи – *Lactobacillus casei* (*L.casei*) – вид грамположительных молочно-кислых палочкообразных анаэробных неспорообразующих бактерий, которые являются нормальными представителями ротовой полости, кишечника, вульвы и влагалища человека и в норме присутствуют в ЖКТ человека. В толстом кишечнике здоровых взрослых людей молочно-кислые палочки *L.casei* составляет в среднем 9,5%. *L.casei*, *L.acidophilus*, *L.plantarum*, *L.brevis* в сочетании с бифидобактериями составляют основное звено микрофлоры кишечника, коррелирующее с феноменом долгожительства у одной из этнических групп населения Кавказа. В этом случае количество лактобацилл с возрастом не уменьшается и сохраняется на высоком уровне даже у лиц старше 95 лет [1].

L.casei обладают высокой биологической и функциональной активностью, что определяет их практическое использование в качестве пробиотиков, различных БАДов и в производстве биопродуктов для придания им пробиотических свойств и коррекции микрофлоры ЖКТ, а также в качестве лекарственных препаратов для восстановления нормальной микрофлоры влагалища и иммуностимуляторов.

L.casei продуцируют молочную кислоту, которая позволяет снижать уровень кислотности в пищеварительной системе и подавляет рост условно-патогенных микроорганизмов. Лактобактерии казеи улучшают регулярность дефекации (стула), поддерживают уровень кислотности желудка, предупреждают развитие диареи и воспалительных заболеваний кишечника, уменьшают аллергические проявления при непереносимости лактозы, облегчают запоры, обладают модулирующим действием на иммунную систему, уменьшают риск развития диареи, вызванной антибиотиками. Прием *L.casei* показан и особенно полезен при лечении диареи у младенцев и маленьких детей, вызванной ротавирусной инфекцией.

L.casei увеличивают частоту эрадикации (уничтожения) *Helicobacter pylori*, увеличивают экскрецию оксалатов с мочой, уменьшая, таким образом, риск камнеобразования в почках, обладают высокой противоопухолевой активностью, в частности, в отношении сарком и колоректальных новообразований, эффективно подавляют рост гноеродных стафилококков (возбудители гнойно-септических инфекций), снижают артериальное давление у больных гипертонией.

L.casei образуют L(+) лактат, который в организме человека обладает высокой биологической активностью, включаясь через пировиноградную кислоту в цикл трикарбоновых кислот или используясь в синтезе гликогена. В то время, как *L.bulgaricus* образуют D (-) лактат, а *L.acidophilus* – DL-лактат. В сравнении с L(+) лактат, D (-) изомер очень медленно распадается в организме, а у новорожденных он вообще не утилизируется. Поэтому, конфигурация образующейся молочной кислоты должна учитываться и при подборе лактобацилл в состав пробиотических продуктов для детского питания, для новорожденных детей желательнее использовать *L.casei*.

В последние годы активное внимание ученых направлено на использование пробиотических добавок с целью коррекции микробиоценоза ЖКТ пациентов различных возрастных групп, особенно в период реабилитации. Поэтому одним из эффективных способов сохранения качественного и количественного состава и биохимической активности нормальной микрофлоры ЖКТ является разработка и использования в питания биопродуктов, обогащенных молочно-кислыми палочками *Lactobacillus casei*.

Список литературы

1. Коваленко Н.К. Биология молочнокислых бактерий пищеварительного тракта человека и животных: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – Киев, 1991. – 29 с.