

**PR-36****АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОБЛУЧЕННЫХ ЗАКВАСОК  
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ**

**Д. А. Журавлева<sup>1</sup>, А. В. Казаков<sup>2</sup>, И. С. Селезнева<sup>1</sup>, Т. А. Калинина<sup>1</sup>, А. А. Баранова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,  
620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19.

<sup>2</sup>Уральский государственный экономический университет, 620144,  
г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45

E-mail: prof\_kazakov@mail.ru

В настоящее время общепринято применение пробиотиков для производства разнообразных биологически активных добавок, ферментированных пищевых продуктов и напитков, а также лекарственных средств. Достаточно упомянуть, что практически все кисломолочные продукты получают с помощью молочнокислых и пробиотических микроорганизмов. При этом большинство исследователей, без сомнения, отождествляют пробиотические микроорганизмы с исключительно полезными, которые не вызывают никаких побочных явлений и не имеют противопоказаний к своему неограниченному применению<sup>1, 2</sup>. Но ведь известно, что существует огромное разнообразие рас и штаммов пробиотических микроорганизмов, а каждый человек или животное имеет свой уникальный микробный «пейзаж», и искусственно насаждать чужую гетерогенную микрофлору представляется не вполне корректным мероприятием<sup>3</sup>. С другой стороны, польза жидких пробиотиков доказана многочисленными исследованиями и экспериментами или, по крайней мере, видимый вред здоровью людей и животных от них не подтвержден.

Целью настоящего исследования являлась разработка более физиологичного применения производственных штаммов жидких пробиотических микроорганизмов без какой-либо даже гипотетической возможности вытеснения ими собственной полезной микрофлоры, присущей каждому индивидууму. В качестве исследовательской модели были взяты жидкие живые суспензии бифидобактерий и лактобактерий, а также смесь бифидобактерий, лактобактерий, пропионибактерий и молочнокислых стрептококков, полученных на производственном оборудовании. В ходе эксперимента живые клеточные пробиотические культуры микроорганизмов облучали разными дозами на линейном ускорителе электронов модели УЭЛР-10-10С2 в инновационно-внедренческом центре радиационной стерилизации Физико-технологического института УрФУ. При помощи микробиологического анализа установлено, что при дозе 15 кГр микробные клетки полностью лизировались. Используя облученные смеси вместо традиционных заквасок, получили ферментированные продукты. В качестве контроля приготовили кисломолочные продукты, сквашенные необлученными живыми пробиотическими смесями. Провели сравнительный анализ показателей качества полученных кисломолочных продуктов через 1 и 7 суток хранения. Таким образом, нами показана принципиальная возможность обращения жидких пробиотиков в более физиологичные формы с устранением какого-либо возможного чужеродного их влияния на организмы людей и животных при одновременном повышении пищевой ценности.

**Библиографический список**

1. Щекина М. И. Здоровое питание как образ жизни. Роль и место пробиотических продуктов / М. И. Щекина // Гастроэнтерология. Приложение к журналу Consilium Medicum. – 2011. – № 2. С. 61–64.
2. Бельмер С. В. Кисломолочные продукты: от истории к современности / С. В. Бельмер // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2019. – Т. 64, № 6. – С. 119–125.
3. Ардатская М. Д. Метабиотики как естественное развитие пробиотической концепции / М. Д. Ардатская [и др.] // Трудный пациент. 2017. – Т. 15, № 6–7. – С. 35–39.