

УДК 577.112.083

М.А. Капустин, науч. сотр.;  
В.П. Курченко, канд. биол. наук, вед. науч. сотр.  
(БГУ, г. Минск)

### **ВЫДЕЛЕНИЕ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЛАКТОФЕРРИНОВ ИЗ КОРОВЬЕГО, КОЗЬЕГО И ЖЕНСКОГО МОЛОКА**

Лактоферрин – железосодержащий белок, который синтезируется в организме млекопитающих и содержится в слюне, сперме, молоке. Этот белок обладает широким спектром биологических активностей: противовирусной, антибактериальной, иммуномодулирующей, противораковой и др. Благодаря этому препараты лактоферрина находят широкое применение в косметической, фармацевтической и пищевой промышленности.

В ходе исследования были разработаны методики выделения лактоферрина из сыворотки коровьего, козьего и женского молока с использованием методов металлоаффинной, иммуноаффинной, ДНК-аффинной и ионообменной хроматографии [1]. Анализ выделенных белков методом ДСН-электрофореза свидетельствует о высокой чистоте полученных препаратов (98–99%), но не позволяет определить видовую принадлежность лактоферринов, в следствие их близкой молекулярной массы. В реакции двойной радиальной иммунодиффузии с антисывороткой против бычьего лактоферрина выявлено, что козий и бычий лактоферрины образуют перекрестные реакции precipitation в связи с высокой гомологией первичной структуры. Для лактоферрина из женского молока подобная реакция не наблюдается. Аутентичность выделенных лактоферринов можно установить методом ВЭЖХ. По результатам обращенно-фазовой хроматографии показано, что время удерживания лактоферринов из сыворотки молока коровы, козы и человека различается и составляет 18.2, 15.4 и 13.8 минут соответственно [1]. Предложенный метод ВЭЖХ анализа в совокупности с методом двойной радиальной иммунодиффузии позволяет оценить чистоту и определить видовую принадлежность препаратов лактоферрина.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1 Выделение лактоферрина из женского, козьего и коровьего молока различными методами аффинной хроматографии / В.П. Курченко [и др.] // Труды Белорусского государственного университета. – 2011. – Т. 6, ч. 1. – С. 86–96.