

Е. Ф. Чернявская, мл. науч. сотр.;
Н.А. Белясова, доц., канд. биол. наук; Е. В. Мониц, студ.
(БГТУ, г. Минск)

ГОМОБИОТИЧЕСКИЕ ДЛЯ КУР БАКТЕРИИ, СИНТЕЗИРУЮЩИЕ КАРОТИНОИДЫ

Птицы очень чувствительны к недостатку витаминов в кормах, что связано с их биологическими особенностями. В условиях промышленного птицеводства часто регистрируется недостаточность витамина А и его предшественников каротиноидов. В настоящее время все большую популярность завоевывает стратегия замены в рационе с/х животных, в том числе кур, биологически активных веществ на их продуценты – микроорганизмы, которые способны обеспечить в желудочно-кишечном тракте бесперебойный синтез подобных веществ.

Выделение каротинсинтезирующих микроорганизмов осуществляли из проб помета цыплят разного возраста Смолевичской птицефабрики. Всего выделено в виде чистых культур 78 штаммов пигментированных бактерий и дрожжей. Наиболее перспективными пробиотическими бактериями, продуцирующими каротиноиды, являются представители штаммов: р8.2, ufr16.3, КП35.1.2.4, р35.4., которые отличаются антагонистическими свойствами по отношению к *Salmonella abony* АТССВАА-2162 и *Staphylococcus aureus* АТСС 6538, термофильностью (42°C) и высоким уровнем продукции пигмента.

Используя модифицированный метод Хандла [1] установили, что наибольшим удельным выходом каротиноидов характеризуются бактерии штамма р8.2.

Анализ каротиноидов осуществляли с помощью спектрофотометрии, тонкослойной хроматографии и ИК-спектрометрии. Сопоставление полученных результатов (ИК-спектры, значение R_f в ТСХ и расположение характерных полос поглощения) позволило предположить, что бактерии штамма р8.2 синтезируют зеаксантин.

Отобранные бактерии штамма р8.2 могут быть использованы для создания пробиотического препарата, обладающего А-провитаминной активностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Carotenoids of *Erwinia herbicola* and an *Escherichia coli* HB101 strain carrying the *Erwinia herbicola* carotenoid gene cluster/ B.S. Hundle, P. Beyer, H. Kleinig e.a.// P. Photobiol. – 1991. – Vol. 54. – P. 89-93.