

ОЦЕНКА АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ЙОГУРТА, ОБОГАЩЕННОГО ЙОДОМ И СЕЛЕНОМ

Савлукова Ю.О.^{1,2}, Бюлер Д.А.¹, Ковалева Е.Г.², Тихонов С.Л.^{3,4}

¹⁾ Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия

²⁾ Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия

³⁾ Уральский государственный лесотехнический университет, г. Екатеринбург, Россия

⁴⁾ Уральский государственный аграрный университет, г. Екатеринбург, Россия

E-mail: yu.savlucova@yandex.ru

ASSESSMENT OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF YOGURT ENRICHED WITH IODINE AND SELENIUM

Savlukova Yu.O.^{1,2}, Byuler D.A.¹, Kovaleva E.G.², Tikhonov S.L.^{3,4}

¹⁾ Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia

²⁾ Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

³⁾ Ural State Forest Engineering University, Yekaterinburg, Russia

⁴⁾ Ural State Agrarian University, Yekaterinburg, Russia

The antioxidant activity of yogurt enriched with iodine and selenium was assessed using spectroscopic methods (spectrophotometry and electron paramagnetic resonance). The antiradical properties of yogurt based on a combination of starter cultures were determined in reactions with DPPH.

Эссенциальные микроэлементы имеют важное значение в поддержании антиоксидантной системы (АОС) организма, которая способна нейтрализовать негативное воздействие свободных радикалов на организм человека. Микроэлементы входят в состав гормонов и ферментов, регулирующих АОС, а также во многие основные и промежуточные метаболиты, обладающие антирадикальными свойствами.

В данной работе была исследована антиоксидантная активность йогурта, обогащенного йодом и селеном в различных концентрациях. Йогурт был приготовлен на основе комбинированной закваски, состоящей из микроорганизмов *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* и *Propionibacterium freudenreichii* ssp. *shermanii*-КМ 186 в различных соотношениях. В качестве источника йода и селена выступали неорганические соли: йодат калия (KIO_3) и селенит натрия (Na_2SeO_3).

Антиоксидантный анализ на способность поглощения свободных радикалов 2,2-дифенил-1-пикрилгидразила (ДФПГ) проводили на основе спектрофотометрического метода, описанного Öztürk M. et al [1].

С помощью метода электронного парамагнитного резонанса (ЭПР) была оценена антиоксидантная активность с применением реакции со стабильным ДФПГ радикалом, как было описано ранее Chen Z. et al. [2].

В результате полученный опытный образец йогурта обладал высокой антиоксидантной активностью, в несколько раз превышающей контроль.

1. Öztürk M., Tümen İ., Uğur A., Aydoğmuş-Öztürk F., Topçu G., Journal of the Science of Food and Agriculture, 91(5), 867-876, (2011)
2. Chen Z., Bertin R., Frolidi G., Food chemistry, 138(1), 414-420, (2013)