

## **Разработка группового ИФА для обнаружения аминогликозидов в пищевых продуктах**

**Буркин К.М.,<sup>1,2</sup> Гальвидис И.А.<sup>2</sup>, Еремин С.А.<sup>1</sup>, Буркин, М.А.<sup>2</sup>**

*Студент, 4 курс специалитета*

<sup>1</sup>*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
химический факультет, Москва, Россия*

<sup>2</sup>*ФГБНУ НИИВС им. И. И. Мечникова, Москва, Россия*

*E-mail: [burkin-kost@yandex.ru](mailto:burkin-kost@yandex.ru)*

Аминогликозиды (АГ) представляют собой большую группу природных и полусинтетических антибиотиков с широким спектром антимикробной активности в отношении большинства грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. В настоящее время несколько представителей семейства аминогликозидов - гентамицин, неомицин В, паромомицин, канамицин, апрамицин и стрептомицин - одобрены для лечения инфекционных заболеваний у животных и для них установлены максимально допустимые уровни содержания в продукции животноводства [1]. Поэтому для контроля загрязнения АГ необходим эффективный и надежный анализ.

В настоящем исследовании для одновременного обнаружения пяти упомянутых АГ в пищевых продуктах предложен иммуноферментный анализ. Поликлональные кроличьи антитела были получены к конъюгированному с бычим сывороточным альбумином рибостамицину. Это определило их специфичность к общему фрагменту большинства АГ, 2-дезоксистрептамину и возможность распознавания целого ряда АГ. Анализ позволял обнаружить широкий спектр представителей аминогликозидов с пределом их определения 0,02–0,2 нг/мл. Разработанный групп-специфичный анализ был применен для обнаружения аминогликозидов в мёде. Для этого был разработан имитатор матрикс-эффекта, позволяющий значительно упростить пробоподготовку исследуемого материала. Анализ образца меда позволил выявлять любой из упомянутых ветеринарных АГ в меде на уровне 10 мкг/кг. [2].

### **Литература**

1. EC E. C. Council Regulation (EU) N 37/2010 of 22 December 2009 on pharmacologically active substances and their classification regarding maximum residue limits in foodstuffs of animal origin //Off J Eur Union. – 2009. – Т. 15. – С. 1-72.
2. Galvidis I. A. et al. Group-specific detection of 2-deoxystreptamine aminoglycosides in honey based on antibodies against ribostamycin //Analytical Methods. – 2019. – Т. 11. – №. 36. – С. 4620-4628.