

## **Биохимические исследования пищевых добавок как солевых рецептур с овощными и ароматическими компонентами**

© Лапин<sup>1\*</sup> Анатолий Андреевич, Зеленков<sup>2,3</sup> Валерий Николаевич  
и Калайда<sup>1</sup> Андрей Андреевич

<sup>1</sup>Кафедра «Водные биоресурсы и аквакультура». Казанский государственный энергетический университет. ул. Красносельская, 51. Казань, 420066. Республика Татарстан. Россия.  
Тел.: (843) 519-43-53. E-mail: lapinanatol@mail.ru

<sup>2</sup>Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства». Раменский район, д. Верея, стр. 500. Московская область, 140153. Россия.

<sup>3</sup>Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений. ул. Грина, д. 7, стр. 1. г. Москва, 117216. Россия. E-mail: zelenkov-raen@mail.ru

\*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** здоровое питание человека, пищевые добавки, соль поваренная пищевая, суммарная антиоксидантная активность, кулонометрическое титрование, пряные и лекарственных травы, специи.

### **Аннотация**

По данным Всемирной Организации Здравоохранения здоровый рацион для взрослых включает потребление менее 5 г соли в день, что способствует предотвращению гипертензии и снижает риск болезни сердца и инсульта у взрослых. В работе приведены экспериментальные данные по биохимическому исследованию пищевых добавок – заменителей соли для ограничения потребления соли в здоровом питании человека. Они получают добавлением к пищевой соли пряных, лекарственных трав и специй. Исследование суммарной антиоксидантной активности методом кулонометрического титрования показали следующие результаты, в пересчете на стандартный образец – рутин: «Сванская соль» 508.92 мг, гималайская пищевая розовая соль с адыгейскими специями «Бжедугская» 387.75 мг, «Адыгейская соль» 193.87 мг, «Черная четверговая соль» 139.35 мг, соль «Илецкая» пищевая 43.62 мг на 100 г добавок. Антиоксидантная активность пищевых добавок зависит от активности растительных компонентов, входящих в их состав и технологий приготовления. Суммарная антиоксидантная активность поваренных пищевых солей составляет 9-47% от активности пищевых добавок, используемых для ограничения употребления соли и зависит от месторождений их добычи и технологий изготовления. Соль «Славянская» имеет активность 65.43 мг рутина на 100 г, соль «Илецкая» йодированная – 55.74 мг рутина на 100 г, соль «Славена» – 53.32 мг рутина на 100 г и соль «Илецкая» не йодированная – 43.62 мг рутина на 100 г. Соль «Илецкая» йодированная имеет антиоксидантную активность на 27.79% выше, чем у не йодированной соли, причем при её нагревании с потерей веса 0.36 % массы она увеличивается на 105.57% и составляет 89.67 мг рутина на 100 г, это связано с образованием антиоксидантных веществ, образующихся при разложении йодноватокислого калия с участием адсорбированной воды.