

рующее влияние малого цикла и заместителей в феноксипроизводных на примере циклопропилметилфенилового эфира и 2-циклопропилфеноксиаллила. Установлено, что взаимодействие исследуемых соединений протекает не региоселективно. Синтезированные соединения в реакции с азотистой кислотой, образующейся *in situ*, подвергались преимущественному раскрытию малого цикла с образованием ожидаемых гетероциклических структур. Полученные соединения анализировались на ростостимулирующую активность. Показано, что пределы оптимальных концентраций, обладающих выраженной ростостимулирующей активностью составляют 0,01–0,001 мас. %

### **ABOUT THE TRANSFORMATIONS PHENOXYPROPIONIC UNDER THE REACTION CONDITIONS OF NITROSATION**

**Gazzaeva R.A., Koblova L.B., Khabaeva Z.G., Gagloeva M.T.**

North-Osetian State University, (362040, Vladikavkaz),  
e-mail: gazzaevar@mail.ru

When reacting phenoxypropyl derivatives and phenoxyallyl with nitrous acid formed *in situ*, nitrosation takes place either in the aromatic nucleus, or in the small ring. The interaction of the halogenated cyclopropane derivatives phenoxy nitrosation reaction conditions and the competing influence of the small loop and phenoxy substituents in derivatives of the example cyclopropyl-methylphenyl ether and 2-cyclopropylphenoxyallyl. It has been established that the interaction of the test compounds does not proceed regioselectively. Synthesized compounds by reaction with nitrous acid formed *in situ*, advantageous subjected disclosure small loop to form heterocyclic structures expected. The resulting compounds were analyzed for growth promoting activity. It is shown that the optimal concentration limits, with pronounced growth promoting activity constitute 0.01-0.001 mas. %.

### **ПРИМЕНЕНИЕ АРИЛДИАЗОНИЙ ТОЗИЛАТОВ ДЛЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ МОДИФИКАЦИИ ЭЛЕКТРОДОВ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТОДАМИ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИИ**

**Дерябина В.И., Слепченко Г.Б., Щукина Т.И.**

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия  
(634050, г. Томск, пр. Ленина, 30),  
e-mail: microlab@tpu.ru

Проведены исследования по выбору солей арилдiazоний тозилатов в качестве модификатора для создания органо-модифицированного электрода. Показано, что наилучшим органическим модификатором для поверхностной модификации серебряного и золото-графитового электродов является арилдiazоний тозилат с аминогруппой в качестве заместителя. Разработан способ получения органо-модифицированных электродов для определения неорганических элементов (йода, селена, железа и меди) методами вольтамперометрии. Предложены методы вольтамперометрического определения йода и селена на модифицированном серебряном электроде; железа и меди на модифицированном золото-графитовом электроде, которые позволяют исключить использование металлической ртути для формирования электрода, а также проводить измерения неорганических элементов при их совместном присутствии без азирования электролита инертными газами (азот, аргон) с погрешностью (Sr) не более 15%.

### **THE USE ARYLDIAZONIUM TOSYLATES FOR SURFACE MODIFICATION OF ELECTRODES AT VOLTAMMETRY DETERMINATION OF INORGANIC ELEMENTS**

**Deryabina V.I., Slepchenko G.B., Schukina T.I.**

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia (Lenina Avenue, 30, 634050, Tomsk),  
e-mail: microlab@tpu.ru

Researches on the choice of ryldiazonium tosylates as a modifier to create organo-modified electrode were carried out. It is shown that the best organic modifier for the surface modification of silver electrodes and gold-graphite electrodes is aryldiazonium tosylates with amino-group as a substituent. Method for producing of organo-modified electrodes for determination of inorganic elements (iodine, selenium, iron and copper) by voltammetry have been developed. Methods for voltammetric determination of iodine and selenium at silver modified electrode and iron and copper at gold-graphite electrodes allowing to avoid the using of metal mercury electrode formation and measure inorganic elements without inset gases (nitrogen, argon) purge have been proposed. The total error (Sr) of those methods is not more than 15%.

### **СОВМЕСТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ВИТАМИНОВ ГРУППЫ В И С**

**Дерябина В.И., Михеева Е.В., Слепченко Г.Б., Щукина Т.И.**

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,  
(634050, Томск, пр. Ленина, 30),  
e-mail: microlab@tpu.ru

Проведены исследования вольтамперометрического поведения водорастворимых витаминов группы В и С на стеклогуглеродном электроде при их совместном присутствии. Наибольшая чувствительность определения