

## ПРОИЗВОДНЫЕ САЛЬСОЛИНА С ЦИТОТОКСИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ

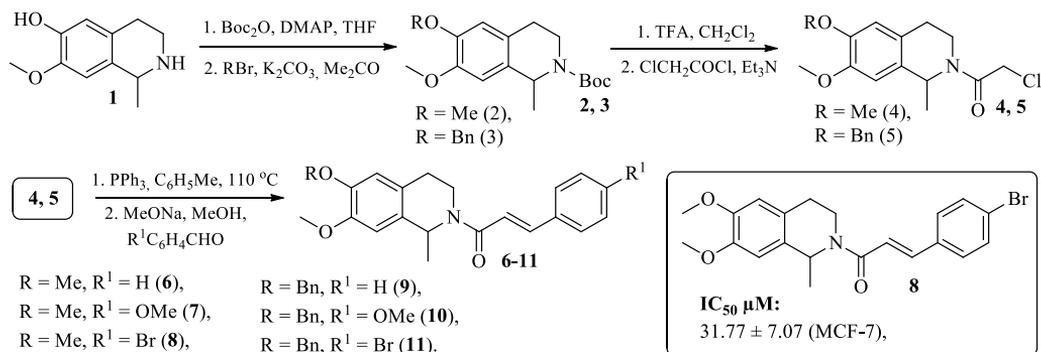
Гильмутдинов А.Р., Цытышева И.П.

Уфимский институт химии УФИЦ РАН

450054, г. Уфа, пр. Октября, д. 71

Изохинолиновые алкалоиды – одна из самых больших групп растительных алкалоидов, обладающих широким спектром биологической активности. Содержащийся в растениях семейств *Sactaceae* и *Chenopodiaceae* тетрагидроизохинолиновый алкалоид сальсолин и некоторые его синтетические производные проявляют выраженные противоопухолевые свойства [1].

С целью поиска новых цитотоксических агентов среди производных изохинолиновых алкалоидов проведены химические трансформации сальсолина **1** путем реакций с галоидными алкилами (соединения **2** и **3**) и ацилирования его вторичной аминогруппы хлорангидридом монохлоруксусной кислоты (амиды **4** и **5**). Дальнейшее превращение **4** и **5** в соответствующие фосфониевые соли и вовлечение в реакцию Виттига с ароматическими альдегидами привели к продуктам **6–11** (см. рисунок).



Химические трансформации сальсолина **1**

Проведена оценка способности **6–11** ингибировать метаболическую активность опухолевых клеток A549, MCF-7 и SH-SY5Y (ИБГ УФИЦ РАН); установлено, что производное **8** подавляет жизнеспособность клеточной линии аденокарциномы молочной железы человека (MCF-7) со значением  $\text{IC}_{50}$  31.77  $\mu\text{M}$ , что, вероятно, обусловлено его цитотоксическими свойствами.

1. Zh.-X. Qing, J.-L., Huang, X.-Y. et al. Anticancer and Reversing Multidrug Resistance Activities of Natural Isoquinoline Alkaloids and their Structure-activity Relationship // Curr. Med. Chem. 2018. Vol. 25. P. 5088–5114.

Работа выполнена в рамках Государственного задания УФИХ УФИЦ РАН «Синтез биологически активных веществ на основе природных соединений. Создание экологически чистых материалов и технологий» № 122031400260-7.