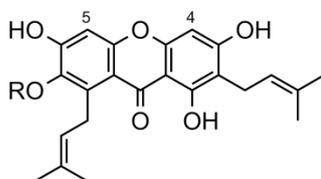


Важнейшие 2018 год

1. С использованием реакции Манниха получена серия новых аминотильных производных α -, γ -мангостинов – пренилированных гидроксиксантонов, выделенных из *Garcinia mangostana* L. Установлено, что использование избытка аминотильного компонента в реакции Манниха ведет к образованию C-4/C-5-дизамещенных продуктов. Для синтезированных соединений проведена сравнительная оценка их хелатирующей способности, антирадикальной и гемолитической активности, а также антиоксидантных и мембранопротекторных свойств на модели H_2O_2 -индуцированного гемолиза эритроцитов лабораторных мышей. Показано, что введение аминотильных фрагментов в положения C-4, C-4/C-5 α - и γ -мангостинов приводит к резкому снижению гемолитической активности синтезированных производных. Выявлено, что γ -мангостин и соединения на его основе существенным образом превосходят по антиоксидантным свойствам α -мангостин и его производные по всем исследованным показателям и являются эффективными ингибиторами окислительных процессов. Руководитель работы – к.х.н. Е.В. Буравлёв (Институт химии ФИЦ «Коми НЦ УрО РАН»), совместно с к.б.н. О.Г. Шевченко (Институт биологии ФИЦ «Коми НЦ УрО РАН»).



- 1: R = Me, α -мангостин
2: R = H, γ -мангостин

- Реакция Манниха в положения C-4, C-4/C-5 (1) и в положения C-4/C-5 (2)

12 примеров, выходы до 82%

- Антирадикальная активность, хелатирующая способность, мембранопротекторные свойства (эритроциты)

γ -производные >> α -производные



2. Проект 18-3-3-27

Экологически безопасные процессы и малоотходные технологии переработки растительного сырья и трансформаций изопреноидов, полусинтетических фенолов и макрогетероциклических соединений для получения новых биопрепаратов.

Регистрационный номер: АААА-А18-118012490380-3

Рук. чл.-корр. РАН Кучин А.В.

Белых Д.В., д.х.н. доцент; Худяева И.С. к.х.н.

Показано, что хлорелла может быть исходным сырьем для получения производных хлорофилла *a*- и *b*-рядов.

Впервые в качестве исходного сырья для препаративного получения хлоринов *a*- и *b*-рядов была исследована биомасса хлореллы (с 1 кг хлореллы получено около 4 г метилфеофорбида *a* и 400 мг метилфеофорбида *b*).

Полученные результаты позволяют считать исследованное сырье перспективным с точки зрения использования для крупномасштабного получения производных хлорофиллов *a* и *b*.