

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Демидова Максима Рулевича
«Восстановительная перегруппировка аннелированных 2-ацилдигидрофуранов – новый
подход к флавоноидам и конденсированным 4*H*-пиранам»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
02.00.03-органическая химия

Цель диссертационной работы М.Р. Демидова – разработка нового метода синтеза аннелированных 4*H*-пиранов восстановительной перегруппировкой конденсированных 2-ацил-2,3-дигидрофуранов. 4*H*-пирановый структурный фрагмент является ключевым в структуре многих биологически активных веществ. В то же время 4*H*-хромены являются синтетическими предшественниками многих природных флавоноидов и их производных. Трудность выделения данных соединений из природного сырья (малая доступность биологического материала, трудоемкостью методов выделения и очистки) делает актуальным развитие методов синтеза соединений данного класса. Более того, многие 4*H*-хромены обладают уникальными оптическими свойствами и перспективны для использования в различных оптических приборах. Таким образом актуальность диссертационной темы не вызывает сомнений.

Научная новизна диссертационной работы М.Р. Демидова также не вызывает сомнений. Обнаружена новая перегруппировка конденсированных 2-ацил-2,3-дигидрофуранов в функционализированные 4*H*-пираны. Тщательно изучены и найдены оптимальные условия перегруппировок. Получен широкий спектр ранее неизвестных 4*H*-хроменов и 1*H*-бензо[*f*]хроменов, спироциклических дигидробензо- и дигидронафтофуранов и других соединений, которые можно отнести к Privileged Medicinally Scaffolds. С использованием разработанных методов были синтезированы неизвестные ранее аналоги природных бифлавоноидов вельвичинов.

Полную достоверность полученных в ходе выполнения работы результатов подтверждает представительный список опубликованных в открытой научной печати статей. Кроме того, работа широко представлена на Всероссийских и Международных конференциях, а способ получения 3-арил-1*H*-бензо[*f*]хроменов был запатентован.

При выполнении диссертационной работы синтезирован чрезвычайно многочисленный ряд новых, неописанных в литературе соединений, имеющих большой потенциал с точки зрения практического использования. Это является неоспоримым достоинством диссертационной работы М.Р. Демидова.

Отдельной частью работы выделено исследование биологической активности некоторых синтезированных 4*H*-пиранов, которое выявило соединения, эффективно подавляющие действие α -глюкозидазы, а также обладающие умеренной активностью в отношении

Диссертация М.Р. Демидова представляет собой цельное, логичное, завершенное исследование, имеющее перспективы практического использования.

По **актуальности** темы, объему выполненных исследований, **новизне** полученных результатов, методам исследования, **практической значимости** диссертационная работа

