

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Волковой Анны Николаевны**
«Синтез новых азотсодержащих производных тритерпеноидов лупанового ряда»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.03 – «органическая химия».

Поиск фармакологических средств природного и полусинтетического происхождения с многофункциональным типом действия – одно из важнейших направлений современной медицинской химии. Диссертационная работа Волковой А.Н. посвящена разработке селективных методов модификации бетулина и бетулоновой кислоты и синтезу новых азотсодержащих производных тритерпеноидов лупанового ряда. Модифицированные лупановые тритерпеноиды перспективны в качестве биологически активных веществ, что и определяет актуальность предпринятого Анной Николаевной исследования.

Автором выполнена значительная по объему экспериментальная работа: предложены и апробированы методы, позволяющие с хорошим выходом получать новые производные лупановых тритерпеноидов. Осуществлен синтез новых амидов бетулоновой кислоты и найдены условия селективного восстановления нитроксидов в соответствующие гидроксилamines. Предложены эффективные способы синтеза цианэтильных производных тритерпеноидов лупанового ряда с высокими выходами. Диссертантом впервые получены амидоксимы и гетероциклические производные бетулоновой и бетулиновой кислот. Исследовано превращение лупановых тритерпеноидов в присутствии кислоты Льюиса в производные 19-(2,6-диметилпиридин-4-ил)-20,29,30-тринорлупанового типа. Установлено параллельное протекание перегруппировки Вагнера-Меервейна с получением производных аллобетулина, а также реакции ацилирования по кольцу А метилового эфира бетулоновой кислоты. Проведен первичный скрининг модифицированных лупановых тритерпеноидов и выявлены перспективные фармацевтические субстанции. Перечисленные результаты составляют новизну и практическую значимость работы. Достоверность результатов, полученных Волковой Анной Николаевной не вызывает сомнений. Структуры синтезированных соединений автором доказаны с привлечением методов спектроскопии ЯМР ^1H , ^{13}C , ИК спектроскопии, рентгеноструктурного анализа.

Интересно узнать, почему в качестве эталонного вещества при исследовании антиоксидантных свойств амидов бетулоновой кислоты выбран дигидрокверцетин, который относится к группе флавоноидов и, по всей видимости, имеет иной механизм антиоксидантного действия?

Сделанные в работе выводы полностью соответствуют изложенному материалу. Материал диссертации отражен в публикациях автора: 7 статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ, 1 патент. По объему, качеству и важности полученных результатов диссертационная работа Волковой А.Н. отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 «Органическая химия», а автор работы, Волкова Анна Николаевна, заслуживает присвоения искомой степени.

Ведущий научный сотрудник
Института химии Коми НЦ УрО РАН,
д.х.н., доцент

167982, г. Сыктывкар, Первомайская, 48
e-mail: chukicheva-iy@chemi.komisc.ru
8212-219916

