

ЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ МИКРОСКОПИЯ ЛИСТЬЕВ ТЫСЯЧЕЛИСТНИКА ХРЯЩЕВАТОГО (*ACHILLEA CARTILAGINEA* Ledeb.) КАК ПЕРСПЕКТИВНОГО ИСТОЧНИКА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

А.И. Васькова

Кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии СамГМУ. Россия.
Научный руководитель – к.фарм.н. В.М. Рыжов

Цель исследования. Изучение морфологических и анатомо-гистологических особенностей строения листьев тысячелистника хрящеватого с помощью люминесцентной микроскопии.

Материалы и методы. Объектом исследования являлись листья тысячелистника хрящеватого, заготовленного в июле 2016 года в Самарской области РФ, пос. Рождествено. Микроскопическое исследование проводили на световом микроскопе марки Motic: DM1802. Люминесцентный анализ осуществляли на микроскопе Альтами ЛЮМ-2 с использованием голубого светофильтра 32 мм. Источником света служила высоковольтная ртутная лампа (НВО 100Вт); спектральный диапазон возбуждения люминесценции: 420-550 нм.

Результаты. Анализ анатомии и гистологии листьев тысячелистника хрящеватого позволил выявить ряд особенностей их строения. В частности, дорзовентральная листовая пластинка при рассмотрении на поперечном сечении имеет сильно извилистую структуру. Извилистость обусловлена чередованием крупных жилок листа и спадающихся сегментов мезофилла. Опушение представлено бичевидными волосками с многоклеточным основанием и одной крупной конечной клеткой. Основание бичевидного волоска при облучении 420-550 нм люминесцирует бурым цветом, а конечная клетка – желтым. В углублениях мезофилла, как с верхней, так и нижней сторон листовой пластинки локализуются железки, хорошо диагностируемые по яркой желтой люминесценции, очевидно обусловленной терпеновыми соединениями под кутикулой.

Выводы. Полученный материал позволит в дальнейшем усовершенствовать раздел «Микроскопия» лекарственного растительного сырья «Тысячелистника трава».

СИНТЕЗ И ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ПРОИЗВОДНЫХ 5-(ПИРРОЛ-2-ИЛ)-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3,4-ДИАМИНА

Д. П. Верба

Кафедра токсикологической и неорганической химии ЗГМУ, г. Запорожье, Украина
Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Гоцуля А. С.

Цель исследования. Синтезировать 5-(пиррол-2-ил)-1,2,4-триазол-3,4-диамин. На его основе получить ряд *N*-производных и провести реакции $[4+1]$ циклоконденсации. Подтвердить структуру с помощью физико-химических методов анализа. Изучить острую токсичность, противомикробную и актопротекторную активности.

Материалы и методы. За исходный продукт был взят пиррол, который, с помощью реакций ацилирования и гидразинолиза, модифицировали в пиррол-2-карбогидразид. Затем после реакции A_N и внутримолекулярной изомеризации получали 5-(пиррол-2-ил)-1,2,4-триазол-3,4-диамин. После реакции с различными альдегидами (R) получали *N,N*-бис-R-метиниминопроизводные. Конденсированные $[4+1]$ циклы получали при взаимодействии диамина с хлорангидридами карбоновых кислот, а также с α -кетокротоновыми кислотами и сероуглеродом. Изучение противомикробной активности проводилось по методу серийных разведений и методу дисков на штаммах *E. coli*, *P. aureginosa*, *C. albicans* и *S. aureus*. На белых нелинейных крысах проводили изучение острой токсичности по методу Прозоровского и актопротекторной активности.

Результаты. Синтезировано 20 соединений, производных 5-(пиррол-2-ил)-1,2,4-триазол-3,4-диамина, подтверждена их структура с помощью элементного анализа, 1H ЯМР- и хромато-масс-спектрометрии, ИК-спектрофотометрии. Изучена антимикробная и биологическая активности.

Выводы. Среди всех синтезированных соединений удалось выявить, что 16 из них умеренно токсичны и относятся к классу малотоксичных и практически нетоксичных, одно вещество проявляет выраженную противомикробную активность по отношению к *S. aureus* и ее одно оказывает антиоксидантную активность и превосходит в 1,5 раза референс-препарат «Тиотриазолин». Определены направления дальнейшего изучения полученных соединений.

РЕАЛИЗАЦИЯ НПВС МЕСТНОГО ДЕЙСТВИЯ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ УКРАИНЫ ЗА 2016 ГОД

И.В. Возняк

Кафедра клинической фармакологии ИПКСФ НФаУ, Украина
Научные руководители – д.ф.н., проф. Мищенко О.Я., к.ф.н., доц. Березняков А.В.

Препараты из группы нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) являются популярными лекарственными средствами среди врачей и населения для лечения мышечно-суставной боли. Удовлетворение потребностей врачей и пациентов в топических НПВС зависит от их ассортимента на фармацевтическом рынке и ценовой доступности препаратов.