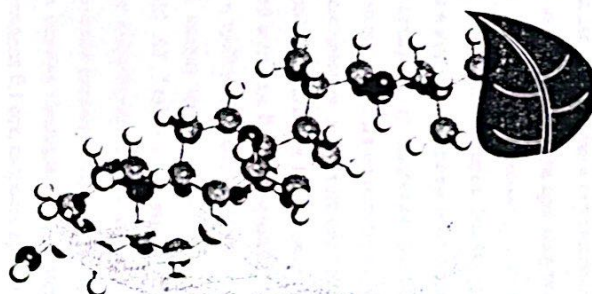


АКАДЕМИЯ НАУК
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ИНСТИТУТ ХИМИИ РАСТИТЕЛЬНЫХ
ВЕЩЕСТВ им. акад. С.Ю. ЮНУСОВА



МАТЕРИАЛЫ
КОНФЕРЕНЦИИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
"АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИИ
ПРИРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ",
ПОСВЯЩЕННОЙ ПАМЯТИ
акад. С.Ю. ЮНУСОВА
19 марта



Ташкент - 2012

РЕАКЦИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ НОРФЛУОРОКУРАРИНА И НОРФЛУОРОКУРАРИНА ХЛОРИДА БОРГИДРИДОМ НАТРИЯ

М. М. Мирзасева*, Б. Ташходжаев, П. Х. Юлдашев

Институт химии растительных веществ им. акад. С. Ю. Юнусов АН РУз.
Ташкент, факс: (99871) 120 64 75

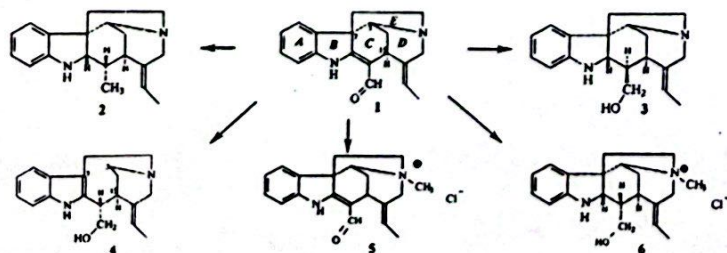
С целью поиска новых биологических активных соединений мы провели синтезы на основе доступного алкалоида норфлуорокурарина из *Vinca erecta* Rgl et Schmalz. Норфлуорокурарин (1) содержит реакционноспособную альдегидную группу сопряженную с двойной связью. РСА и ИК-спектроскопия показывают наличие внутримолекулярной водородной связи между альдегидной и NH-группами. Норфлуорокурарин в зависимости от среды находится в кетонной или енольной таутомерной форме.

В УФ-спектре 1, снятого в щелочной среде максимум при 300 нм. почти исчезает, по сравнению снятого в нейтральной среде. Максимум 244, 365 нм заметно смещается в длинноволновую область. Эти изменения в УФ-спектре указывают на существование 1 в енольной таутомерной форме в щелочной среде.

Норфлуорокурарин 1 при восстановлении натрием в абсолютном спирте образует два продукта: дезокситетрагидронорфлуорокурарин 2 и тетрагидронорфлуорокурарин 3.

При восстановлении норфлуорокурарина боргидридом натрия в щелочной среде образуется основание 4 с раскрытием циклов С, Е (разрывом С₃-С₇ связи) и сохранением оксиметильной группы при С₁₆. Строение продуктов восстановления 2, 3 и 4 достоверно установлено методом РСА.

Восстановление флуорокурарина хлорида 5 боргидридом натрия дало индоллиновое основание тетрагидрофлуорокурарин хлорид 6, который является стереоизомером по С₁₆ тетрагидронорфлуорокурарина 3.



ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ И ЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ СУХОГО ЭКСТРАКТА ИЗ РАСТЕНИЯ ДЫМЯНКИ ВАЙЯНА

Н. Т. Зарипова*, Р. Ф. Турсунова, Р. А. Юсупова, Р. Р. Юсупов

Ташкентский фармацевтический институт, Ташкент, e-mail: nazarova@pharm.tashkent.uz

В настоящее время разрабатываются новые способы получения сухого экстракта из растения дымянки вайяна.

Цель данной работы – изучение оптимальных условий получения сухого экстракта из надземной части дымянки вайяна и определение элементного состава.

Правильный выбор экстрагента при получении сухого экстракта методом мацерации имеет большое значение для полного извлечения биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья. Для получения сухого экстракта из надземной части дымянки вайяна в качестве экстрагента использовали этиловый спирт с концентрацией 30, 40, 70% и очищенную воду. Вытяжку готовили в соотношении 1:10. С этой целью в четыре колбы емкостью 100 мл поместили по 10 г сырья, количество экстрагента с учетом коэффициента смачивания довели до образования "зеркала" и оставили на 24 часа. При проведении процесса из каждой 100 весовых частей растительного материала собрали 71 объемных частей вытяжки. Вытяжку отфильтровали, затем определяли количество сухого остатка согласно требованиям фармакопеи.

Элементный анализ проводили методом спектрального анализа с использованием прибора ICP-MS AT 7500. От объекта отобраны навеску в термостойкую колбочку, прилили 10 мл концентрированной азотной кислоты и разлагали при нагревании на плитке до получения раствора. Подготовленную пробу используем для прямого ввода в спрей-камеру в режиме «Semiquant» по методу «TEST.M». Мощность плазмы 1200 Вт, время интегрирования 0.1 сек, скорость вращения перистальтического насоса – 0.1 об/с. В качестве стандарта использовался мультиэлементный (27-компонентный) стандартный раствор с содержанием целевых компонентов 1.0 мг/л.

В результате было выявлено, что самое большое количество сухого остатка извлечено 40% этиловым спиртом 12.5%. А также были выявлены макро- и микроэлементы, среди которых в наибольшем количестве содержатся следующие: натрий – 590.0 мг/кг, алюминий – 74.0 мг/кг, сера – 790.0 мг/кг, калий – 30.0 мг/кг, железо – 460.0 мг/кг, цинк – 40 мг/кг, марганец – 20.0 мг/кг.

Таким образом, самым оптимальным экстрагентом для выделения экстрактивных веществ из сырья дымянки вайяна предложен 40% этиловый спирт. Высокое содержание минеральных веществ позволяет широко использовать сухой экстракт в медицине.