

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА КАПСУЛ НА ОСНОВЕ CO₂ ЭКСТРАКТА АИРА БОЛОТНОГО

¹Устенова Г.О., ¹Бабаева Г.С., ²Бевз Н.Ю.

¹Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова,
г. Алматы, Республики Казахстан

²Национальный фармацевтический университет, Украина

Лекарственные средства растительного происхождения продолжают занимать значительное место в современной медицине, несмотря на широкое развитие производства синтетических лекарственных средств. Традиционные методы экстрагирования уступают по ряду причин: незначительный выход БАВ, длительность технологического процесса и др. Для получения извлечений из ЛР используют современные методы экстрагирования, в частности метод CO₂-экстракции.

К числу перспективных лекарственных растений относится аир болотный, широко распространенный почти по всей территории Казахстана.

Биологические активные вещества, которые содержатся в корневищах данного растения, оказывают дезинфицирующее и противовоспалительное действие.

Целью нашей работы является получение и стандартизация капсул на основе CO₂-экстракта аира болотного (*Acorus calamus*).

Научный фрагмент выполнен на базе НФаУ (г.Харьков) на кафедре фармацевтической химии по стандартизации лекарственных средств.

По внешнему виду твердые желатиновые капсулы представляют собой оболочки-вместилища бело-голубого цвета. Внутри каждой капсулы находится порошкообразное содержимое, окрашенное в желто-коричневый или коричневый цвет, с характерным запахом.

Оценку качества капсул с аиром болотным проводили согласно требованиям Государственной фармакопеи Республики Казахстан I издания.

Были определены показатели: описание, идентификация, средняя масса капсул, распадаемость, микробиологическая чистота, количественное определение и др.

Качественное определение терпеноидов в капсулируемой массе проводили методом тонкослойной хроматографии на пластинках «Сорбфил» ПТСХ-П-А-УФ (размером 6X10) в системе растворителей –бензол- этилацетат (97:3). В результате на хроматограмме исследуемого раствора проявлялись зоны: зеленовато- синего, синего, фиолетого (3), желтого (1) и оранжевого (2) цветов, соответствующие расположению зон на хроматограмме раствора сравнения.

Определение средней массы содержимого капсул. Осторожно вскрывали 20 капсул,

удаляли содержимое, промывали хлороформом с последующим удалением растворителя на воздухе и взвешивали каждую оболочку. Массу содержимого капсул определяли вычитанием массы оболочки из массы капсулы с содержимым. Отклонение массы содержимого каждой капсулы от средней массы не должно превышать $\pm 10\%$, за исключением двух капсул, в которых допускается отклонение $\pm 25\%$ (в нашем случае 5%).

Определение распадаемости капсул. Исследования проводилась при $t=30^{\circ}\text{C}$ на оборудовании PharmaTest (производство Германия). Капсулы распались в среднем за 8-10 минут.

Количественное определение суммы эфирных масел в экстракте аира болотного, содержащегося в желатиновых капсулах, проводили методом дистилляции в течение 2 часов с использованием аппарата Гинцберга. Проведенные исследования показали, что в капсуле содержится 5% эфирных масел (0,0025 г). По полученным результатам разработан проект временного аналитического нормативного документа на лекарственное средство - капсулы на основе экстракта аира болотного.

Исследования в этом направлении продолжаются.