

Тонкослойная хроматография. Применение в фармации

Буткевич Екатерина Павловна, Демиденко Анна Владимировна

Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат химических наук, доцент Петрушенко Людмила Григорьевна, Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Тонкослойная хроматография (ТСХ, TLC) - один из наиболее используемых методов хроматографического анализа. Несмотря на существовавшие до недавнего времени существенные недостатки, она широко используется для качественного анализа смесей, в основном, за счет дешевизны и скорости получения результатов. Тонкослойная хроматография (ТСХ) первоначально была разработана для разделения липидов. Тонкослойная хроматография сохраняет все преимущества хроматографии на бумаге, но при этом позволяет использовать любой материал, который можно тонко измельчить и получить затем однородный слой. Это могут быть неорганические вещества, например, силикагель, окись алюминия, диатомовая земля и силикат магния, а также органические вещества, в частности целлюлоза, полиамиды и порошок полиэтилена.

Целью исследования являлось изучение возможности использования метода тонкослойной хроматографии в фармации.

Для изучения данного вопроса были использованы литературные и экспериментальные данные, представленные в открытой печати и свободные интернет-источники.

В ходе исследования нами был рассмотрен липидный и флавоноидный состав образцов некоторых видов рода чина. Из многих представителей семейства Бобовые, таких как люцерна, люпин, клевер, вика были выделены флавоноиды, обладающие широким спектром действия: противовоспалительным, ранозаживляющим, сосудукрепляющим и т.д. Нами изучался флавоноидный состав в отдельных видах рода чина. С целью возможного использования липидного комплекса в пищевых добавках и лекарственных препаратах нами также изучался полный фракционный состав липидов в траве и семенах чины.

Было выявлено, что в различных видах чины, в определенных фазах вегетации содержатся как гликозиды, так и агликоны — ононин, рутин, лютеолин-глюкозид и их агликоны: формононетин, кверцетин и лютеолин. Установлено, что их состав меняется как в зависимости от вида растения, так и у одного растения (чина луговая) в зависимости от фазы вегетации.

Таким образом, значение тонкослойной хроматографии для фармации обусловлено тем, что при производстве лекарств во многих случаях требуется предварительное выделение природных или синтетических продуктов в чистом виде. Проведение анализов также часто основано на разделении смесей на компоненты.