

КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ НАПЕРСТЯНКИ ПУРПУРНОЙ

Наперстянка пурпурная, либо пурпуровая, либо красная (*Digitalis purpurea* L.) – вид многолетних травянистых растений семейства Подорожниковые (*Plantaginaceae*) [1], является фармакопейным растительным сырьем в Республике Беларусь и в других странах. В качестве лекарственного сырья используются листья наперстянки пурпурной, собранные на первом году жизни растения и без промедления выдержанные в течение получаса при температуре 55–60°C, затем быстро высушенные без доступа солнечных лучей [2]. Действующими веществами листьев являются кардиотонические гликозиды (карденолиды), а также стероидные сапонины и флавоноиды. Препараты наперстянки пурпурной – порошок листьев, сухой экстракт, настой, дигитоксин, кордигит – усиливают диурез и обладают кумулятивным свойством. Таким образом, наперстянка пурпурная представляет интерес для медицинской практики.

Цель работы – выполнить качественный анализ листьев наперстянки пурпурной различных сортов.

Объектами исследования являлись воздушно-сухие листья наперстянки пурпурной пяти сортов, культивируемых на участках Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси.

Качественный анализ выполняли методом тонкослойной хроматографии согласно методике, приведенной в Государственной Фармакопее Республики Беларусь (ГФ РБ) в фармакопейной статье «Наперстянки пурпурной листья» [3].

Экстракцию листьев наперстянки пурпурной осуществляли следующим способом: к точной навеске воздушно-сухих измельченных (фракция 1,5–2,0 мм) листьев добавляли 50%-ный этиловый спирт в соотношении с сырьем как 20 : 1 и раствор ацетата свинца в соотношении сырьем как 10 : 1, выдерживали на водяной бане при кипении в течении 2 мин [3]. После экстракции реакцию смесь охлаждали и центрифугировали. Затем отделенную надосадочную жидкость смешивали дважды с хлороформом в соотношении 2 : 1. Хлороформные фракции отделяли от водно-спиртовой, объединяли и высушивали на роторном испарителе при пониженном давлении. Полученный сухой остаток растворили в смеси из равных объемов хлороформа и метанола.

При проявлении пластин в УФ-камере (365 нм) во всех образцах в нижней части наблюдалась флуоресцирующая зона светло-синего цвета (предположительно, пурпуреагликозид В), несколько выше – флуоресцирующая зона коричневатого-желтого цвета (предположительно, пурпуреагликозид А). В средней части пластины отмечена флуоресцирующая зона светло-синего цвета (предположительно, гитоксин) и над ней – зона коричневатого-желтого цвета (предположительно, дигитоксин). Таким образом, во всех исследуемых сортах наперстянки пурпурной согласно ГФ РБ отмечены флуоресцирующие зоны, которые, предположительно, соответствуют сердечным гликозидам (для более точного подтверждения необходимы стандартные образцы данных соединений). На следующем этапе исследований планируется проведение количественного анализа сердечных гликозидов в листьях наперстянки пурпурной различных сортов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванина, Л. И., Флора СССР / Иванина Л. И. – Минск: Ботанический институт академии наук СССР, 1955 – 861 с.
2. Ботанико-фармакогностический словарь: справ. пособие / К. Ф. Блинова [и др.]; под ред. К. Ф. Блиновой, Г. П. Яковлева. – М.: Высшая школа, 1990. – 272 с.
3. Государственная Фармакопея Республики Беларусь II. В 3 Т. Т.2. Контроль качества вспомогательных веществ и лекарственного растительного сырья / М-во здравоохранения Республики Беларусь, РУП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении». – Молодечно: Типография «Победа», 2012. – 1367 с.