

Study of species of the genus salvia from the flora of Azerbaijan
Suleymanov T.¹, Aliyeva S.² (Republic of Azerbaijan)
Исследование видов рода шалфея из флоры Азербайджана
Сулейманов Т. А.¹, Алиева С. Э.² (Азербайджанская Республика)

¹Сулейманов Таур Аббасали оглы / Suleymanov Taurir - профессор, заведующий кафедрой,
кафедра фармацевтической химии;

²Алиева Санам Эльдар кызы / Aliyeva Sanam - старший преподаватель,
кафедра фармакогнозии и ботаники,

Азербайджанский медицинский университет, г. Баку, Азербайджанская Республика

Аннотация: проведены фитохимические исследования по изучению химического состава видов: шалфей мутовчатый – *Salvia verticillata* L. и *Salvia glutinosa* L. – шалфей железистый, семейство губоцветные – *Lamiaceae* из флоры Азербайджана спектрофотометрическим методом.

Abstract: phytochemical studies on the chemical composition of the species: *Salvia verticillata* L. and *Salvia glutinosa* L., family *Lamiaceae* from flora of Azerbaijan by spectrophotometric method.

Ключевые слова: шалфей, хроматография, спектрофотометрия.

Keywords: salvia, flavonoids, chromatography, spectrophotometry.

Несмотря на появление в практике врача новейших синтетических препаратов, интерес к фитотерапевтическому направлению все более возрастает. Открываются все новые возможности лечебного применения лекарственных растений [1].

В Азербайджане произрастает 27 видов шалфея. Из них шалфей мутовчатый – *Salvia verticillata* L. и *Salvia glutinosa* L. – шалфей железистый, семейство губоцветные – *Lamiaceae*, отличаются достаточным сырьевым запасом [2] и не были изучены фармакологически и фитохимически.

Цель. Фармакогностическое изучение *Salvia verticillata* L. и *Salvia glutinosa* L. из флоры Азербайджана.

Объекты и методы. Проведены фитохимические исследования по изучению химического состава этих видов. С помощью качественных реакций и хроматографии в растениях установлены содержание липидов, эфирных масел, дитерпеновых кислот, фенольных соединений, макро- и микроэлементов. Для получения липидов была проведена хлороформная экстракция. Для изучения жирных кислот в липидах был использован метод газожидкостной хроматографии.

Условия хроматограммы: 250 0,3 см, размер колонки; стационарная фаза – хроматрон; несущий газ – азот, скорость гидроген и вытек, азота – 25 мл/мин: температура пл - 186°C; температура инжектора - 190° С; температура детектора - 190° С. В исследуемых липидах были обнаружены пальмитиновая, линоловая, линоленовая и олеиновая кислоты.

Получены и изучены органолептические и физико-химические свойства липидов, установлено наличие в их составе токоферолов и каротиноидов.

Для изучения наличия каротиноидов в составе липидов был использован метод тонко слойной хроматографии. При дневном свете каротиноиды показали в виде характерных для них желтых или оранжевых пятен, а в УФ-свете кофейным цветом. После, хроматограмму проявили 10 %-ным спиртовым раствором фосфорно-молибденовой кислоты и высушили в сушильном шкафу. Каротиноиды проявились в виде характерных для них синих пятен.

В изучаемых образцах липидов было проведено количественное определение каротиноидов спектрофотометрическим методом.

Как было отмечено выше, было установлено и наличие токоферолов в липидах.

Результаты. Изучены морфолого-анатомическое строение травы шалфея мутовчатого и железистого, установлены морфолого-анатомические диагностические признаки, к которым относятся, расположенные на эпидермисе простые, состоящие из 4-6 клеток волоски и головчатые волоски, устьичный аппарат диацидного типа. Наличие на эпидермисе листа и венчика эфирномасличных железок, состоящих из 6-8 радиально расположенных клеток; наличие на эпидермисе черешка трихом и эфирномасличных железок, характерные для данного вида: наличие на эпидермисе чашечек простых волосков, многоклеточных с «бородавчатой» поверхностью, у основания окруженных розеткой из 8-ми эпидермальных клеток.

Из травы *Salvia verticillata* L. и *Salvia glutinosa* L. были выделены и изучены некоторые фенольные соединения.

Была получена и исследована сумма фенольных соединений. На основании физико-химических свойств, результатов спектрального анализа и сравнения с достоверными образцами, полученные

вещества идентифицированы как лютеолин – 7-галактозид и кофейная кислота. Указанные вещества из исследуемых видов растения выделены впервые.

Впервые также изучен и элементный состав трав *Salvia verticillata* L. и *Salvia glutinosa* L. Методом эмиссионного спектрального анализа выявлены 26 элементов, из которых есть макро- и микроэлементы. Элементами интенсивного поглощения для травы являются калий, кальций, магний, кремний, фосфор, железо, марганец, молибден, никель.

Заключение. Полученные результаты указывают на реальную перспективу создания новых лекарственных средств.

Литература

1. *Кьосев П. А.* Полный справочник лекарственных растений – М.: Изд-во ЭКСМО, 2005. – с.992.
2. Флора Азербайджана. Баку, 1961, Том VII, с. 330-352.