

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЛАВОНОИДОВ В ТРАВЕ МЯТЫ ДЛИННОЛИСТНОЙ ТЕРРИТОРИИ РСО-АЛАНИЯ

Тохсырова З.М., Сидакова Т.М.

Северо-Осетинский государственный университет  
им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ,  
e-mail: aguzarova-zalina88@mail.ru

Мята длиннолистная широко используется в народной медицине в качестве желчегонного, мочегонного, кровоостанавливающего, успокаивающего и противосудорожного средства. Согласно литературным данным, в траве мяты длиннолистной содержится комплекс БАВ, эфирное масло, тритерпеноиды, витамин К, хромоны, флавоноиды, витамин С и др.

Среди этого комплекса биологически активных веществ особо хочется выделить флавоноиды, как группу соединений, обуславливающих многообразие фармакологических эффектов [3].

Целью исследования было определение суммы флавоноидов в траве мяты длиннолистной, территории РСО-Алания.

Для идентификации флавоноидов использовали воздушно-сухое сырье мяты длиннолистной, высушенное в естественных условиях под навесом при температуре 22-24°C, так и в сушильном шкафу при температурном режиме не более 40°C.

В водно-спиртовом извлечении травы мяты длиннолистной качественными реакциями (цианидиновая проба, реакцией осаждения основным ацетатом свинца и др.) идентифицировали наличие флавоноидов.

Количественное определение суммы флавоноидов проводили спектрофотометрическим методом с использованием реакции комплексообразования с алюминием хлоридом в среде 95% этанола [1,2].

Содержание суммы флавоноидов в пересчете на рутин в процентах ( $X$ ) вычисляли по формуле:

$$X = \frac{A \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100}{E_{\text{ср}}^{1\%} \cdot 100 \cdot a \cdot 10 \cdot (100 - W)},$$

где  $A$  – оптическая плотность испытуемого раствора;

$E_{\text{ср}}^{1\%}$  – удельный показатель поглощения комплекса рутина при 420 нм;

$a$  – масса навески сырья, в граммах;

$W$  – потеря в массе при высушивании сырья, в процентах.

Ошибка единичного определения суммы флавоноидов с доверительной вероятностью 95% составляет 3,76%.

#### Список литературы

1. Государственная фармакопея СССР. – 11-е изд., доп. – М.: Медицина, 1987. – Вып. 1. – 334 с.
2. Кусова Р.Д. Исследование флавоноидов и оксикоричных кислот в траве *THYMUS MARSCHALLIANUS WILLD* // Национальная ассоциация ученых (НАУ): ежемесячный научный журнал. – Екатеринбург, 2014. – № 2. – С. 142-144.
3. Попова О.И., Ушакова Л.С. Определение эфирного масла в траве мяты длиннолистной (*Mentha longifolia* L.). Печ. разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сб. науч. тр. – Пятигорск: ГФА, 2009. – Вып. 64. – С. 113-115.

### АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ SOLANUM TUBEROSUM L. ТЕРРИТОРИИ РСО-АЛАНИЯ

Хаева О.Э., Икоева Л.П., Стрельникова Г.А., Созаева Л.И.

Северо-Осетинский государственный университет  
им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ,  
e-mail: aguzarova-zalina88@mail.ru

*Solanum tuberosum* L. в народной медицине принимают как обволакивающее, противовоспалитель-

ное, антисептическое и ранозаживляющее средства. Применение растения обусловлено содержащимися в клубнях углеводами, белками, витаминами: В1, В2, В6, аскорбиновой и фолиевой кислотами, каротиноидами и др.

Целью исследования было изучение антибактериальной активности водного настоя *Solanum Tuberosum* L. территории РСО-Алания. Антибактериальную активность водного настоя изучали методом двукратных серийных разведений в жидкой питательной среде (мясопептонный бульон). Метод основан на оценке чувствительности тест-микроорганизмов к определенным концентрациям испытуемого средства. Эксперимент проводили на 6 тест – культурах: *Staphylococcus aureus* (209 P), *Staphylococcus aureus* (Макаров), *Staphylococcus aureus* (Type), *Staphylococcus epidermidis* Wood-46, *Escherichia coli* 675, *Escherichia coli* 055. В результате исследования установлено, что водной настоей *Solanum tuberosum* L. действует бактериостатически и бактерицидно в отношении *Staphylococcus aureus*-культуры.

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о целесообразности дальнейших фармакологических исследований водного настоя *Solanum tuberosum* L. с целью создания эффективного фитопрепарата, обладающего антибактериальным действием.

#### Список литературы

1. Патент РФ на изобретение №2186777, 07D 311/22, A61K 31/352, A61P 31/04. 7-Ацетокси-3-(*n*-бромфенил)-иминометилхромон, обладающий антибактериальной активностью. Икоева Л.П., Хаева О.Э., Люткин Н.И. Заявка №2000141803. Заявлено 18.12.2000. Оpubl. 10.02.2002. – 6 с.

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОФЕЙНОЙ КИСЛОТЫ МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

Хаева О.Э., Икоева Л.П., Гаглоева З.С.

Северо-Осетинский государственный университет  
им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ,  
e-mail: aguzarova-zalina88@mail.ru

Кофейная кислота, обладающая широким спектром биологической активности, относится к семейству производных гидроксикоричной кислоты, которые распространены в растительном мире, в виде коньюгатов [1]. Кофейная кислота оказывает более сильный антиоксидантный эффект, чем аскорбиновая кислота, токоферол, может эффективно удалить ДФПГ – радикал, гидроксильный радикал и супероксид, подавлять липопротейны низкой плотности окисления [2].

Цель исследования состояла в определении кофейной кислоты в кожуре высушенных клубней *Solanum tuberosum*, выращенного на территории РСО – Алания. Пробоподготовку объекта осуществляли двукратной экстракцией этанолом. Идентификацию исследуемого соединения проводили методом тонкослойной хроматографии на пластинах «Силуфол» в системе растворителей: изопропиловый спирт–муравьиная кислота–вода (2:5:5). Проявление хроматографических зон осуществляли в УФ-свете до и после обработки парами аммиака и 5%-ным раствором алюминия хлорида. В УФ-свете вещества, содержащиеся в спиртовом извлечении из сырья *Solanum tuberosum*, проявились в виде зон адсорбции с голубой, желто-зеленой флюоресценцией, характерной для гидроксикоричных кислот. На хроматограмме обнаружилось пятно желто-коричневого цвета с  $R_f$  0,77, что соответствует окраске и  $R_f$  стандартного образца (кофейной кислотой).