МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ДОСТИЖЕНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ: ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Всероссийская молодежная конференция
(г. Уфа, 17-20 мая 2017 г.)

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

УФА
РИЦ БашГУ
2017

УДК 547.926

ИРИДОИДЫ РАСТЕНИЯ РОДА PHLOMIS SP

У.Ю. Юсупова[1], Д.А. Усманов[1], Д.Н. Налибаева[2], Л.М. Усманова[3]
[1]Институт химии растительных веществ им.акад. С.Ю.Юнусова АН РУз, Ташкент, Узбекистан
[2]Ташкентский химико-технологический институт, Ташкент, Узбекистан
[3]Навоийский государственный педагогический институт, Навои, Узбекистан

Одним из самых значительных достижений науки последнего времени является разработка технологий использования экдистероидов, синтезирумых растениями, в управлении процессами роста и развития различных организмов. Последнее открытие, добавляя новое содержание к широко известным адаптогенным и иммуно-модулирующим эффектам экдистероид содержащих препаратов в классической, народной и нетрадиционной медицине, еще более поднимают значимость и актуальность их для здоровья человека [1].

С целью выявления предварительная тонкослойная хроматография метанольного экстракта надземной части *Phlomoiedes ostrowskiana* показала, что растение содержит разные виды экдистероидов. Надземную часть *Phlomoiedes ostrowskiana* экстрагировали 7 раз МеОН. Экстракт концентрировали и разбавляли равным объемом воды. Полученный осадок удаляли фильтрацией, и упаривали МеОН. Водную часть последовательно экстрагировали хлороформом, затем н-бутанолом. После упаривания растворителей под вакуумом были получены фракции BuOH. Из бутанольной вытяжки метанольного экстракта хроматографическим разделением на колонке с силикагелем были выделены фракции, из которых элюируя системами хлороформ-метанол с отношениями 50:1, 40:1, 30:1, 20:1, 15:1, 12:1, 9:1, 4:1 выделили 20-гидроксиэкдизон, α-экдизон и в очищенных фракциях сравнением с подлинными образцами обнаружили смеси малополярных экдистероидов.

Сумма порошкообразных экдистероидов *Phlomoiedes ostrowskiana* вызывала увеличение количество АОК соответственно до 35400±3077,23 на селезенку (ИА = 2,11; $P < 0,001$); при пересчете на 1 млн ЯСКС отмечалось повышение числа АОК соответственно до 291,8±13,68 (ИА = 1,91; $P < 0,001$).

Таким образом, было доказано, что растение *Phlomoiedes ostrowskiana* содержит экдистероиды и приведенные экдистероиды в этом растении были обнаружены впервые; результаты эксперимента показали, что растительный экстракт обладает иммунотропным действием.

Литература

1. Тимофеев Н.П. / Фитоэкдистероиды: фармакологическое использование и активность // Медицинские науки. – Москва – 2005. Изд.«Спутник» № 4(10). –С. 26-66.

© У.Ю. Юсупова, Д.А. Усманов, Д.Н. Налибаева, Л.М. Усманова, 2017г.

УДК 622.276.72

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОЛЕОТЛОЖЕНИЯ В ИМИАТЕ ПЛАСТОВОЙ ВОДЫ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ

Н.А. Якунова, И.А. Зиннурова, А.Д. Бадикова
Башкирский государственный университет, Уфа, Россия

Интенсификация добычи нефти привела к существенным изменениям условий эксплуатации скважинного оборудования. Возникают осложнения, связанные с отложением твердых осадков неорганических веществ на стенках скважин и подъемных труб, в насосном оборудовании и наземных коммуникациях систем сбора и подготовки нефти. Это приводит к снижению дебита добывающих скважин, пропускной способности нефтепроводных коммуникаций и другим нежелательным последствиям. В последнее время в борьбе с отложением солей особое внимание уделяется прогнозированию выпадения солей при различных условиях эксплуатации.

В связи с этим целью данной работы является прогнозирование солеотложения в имиате пластовой воды при различной минерализации и условиях термостатирования.

Эксперимент осуществлялся на лабораторной установке периодического действия. Модельный раствор пластовой воды термостатировали при температурах 70^0C, 80^0C, 90^0C в течение 10, 20, 30, 60, 90 минут. Образовавшийся осадок отфильтровывали, в фильтрате определяли концентрацию HCO_3^- и Ca^{2+} титриметрическими методами анализа. Произведен расчет массы осадка на основе методик прогнозирования Оддо и Томсона [1] (с учетом ионной силы раствора, давления и температуры), а также расчет по уравнению реакции:

$$CaCl_2 + 2NaHCO_3 = CaCO_3\downarrow + 2NaCl + H_2O + CO_2\uparrow$$

Таблица 1. Сравнительная характеристика экспериментальных и расчетных данных (при времени 60 мин и температуре 80^0C)

Состав исходного раствора	Методика	Осадок $CaCO_3$, г/л