



СВОБОДНЫЕ РАДИКАЛЫ И АНТИОКСИДАНТЫ В ХИМИИ, БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЕ

Материалы Международной
научно-практической конференции
(Новосибирск, 1–4 октября 2013 г.)

Часть 1

Новосибирск 2013

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ РАСТЕНИЙ *LIMONIUM (L) MYRIANTHUM*

Таспилова А. Б.¹, Жусупова П. Е.¹, Мурзахметова М. К.², Абилов Ж. А.¹, Росс С. А.³

¹Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Республика Казахстан,
г. Алматы, пр. аль-Фараби, 71

²Институт биологии человека и животных КН МОН РК, Республика Казахстан,
г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 93

³Университет Миссисипи, Национальный центр исследования натуральных продук-
тов, Школа фармации, США, MS 38677

avg01.08@mail.ru

Объектом исследований являются корни и надземная часть растений рода вида *Limonium myrianthum*, собранные в период цветения летом 2010 года в Алматинской области. Растения измельчили, измельчители до размера частиц 2,0-3,0 см /1-2/. Из экстрактов, полученных из корней и надземной части растений вида *L. myrianthum*, было выделено и идентифицировано 6 фитостеринов: β -ситостерол-3-гликозид и мирицетин-3-O- α -L-арабинозид обнаружены впервые. β -ситостерол, эригалококатехин-3-O-галлат, мирицетин-3-O- α -L-рамнопиранозид и 3,3',3''-тригалактоксифлавонол были описаны ранее /3-4/.

Для исследования биологически активного комплекса объектов первоначально проводились селективная экстракция растворителями, отличающимися по полярности, с целью удаления липофильных компонентов и балластных веществ растений, а также для достижения предварительного частичного разделения различных групп БАВ. Воздушно-сухую надземную массу растений *L. myrianthum* экстрагировали гексаном дважды. Объединенные экстракты фильтровали и концентрировали в мягких условиях, затем сырье последовательно экстрагировали: сначала экстрагировали вначале ацетоном, а затем метанолом и 50 % раствором этанола в воде. Полученные фракции фильтровали и концентрировали под вакуумом в мягких условиях до суха с получением гексанового, ацетонового и двух метанольных экстрактов соответственно. Такую же процедуру по вышеописанной методике проводили и с корнями растений *L. myrianthum*, однако с учетом степени набухания измельченных растений для корней потребовалось значительно меньшее количество экстрагента. При изучении химического состава растений установлено, что вещество, идентифицированное как β -ситостерол-3-O- α -L-арабинозид (даукостерин) группы фитостеринов, было впервые выделено из вида *L. myrianthum*. Оно было отнесено к гликозидированным формам стеролов на основании данных плотного гидролиза и качественных реакций. В гидролизате после его нейтрализации и обработки хлороформом хроматографированием с аутентичными образцами обнаружены глюкоза, а в хлороформе – агликон β -ситостерол, что свидетельствует об его гликозидированности. При полосы поглощения в ИК-спектре этого вещества в области 991-1017 см⁻¹ и интенсивное поглощение при 892 см⁻¹ также свидетельствуют о наличии пиранозидного фрагмента в пиранозидной форме с β -конфигурацией гликозидной связи. Данное вещество также было выделено впервые, получено гель-фильтрацией на сефарозе и оно представляет собой аморфный порошок желтого цвета. В его ¹H-ЯМР-спектре обнаружены 2-протонный дублетный сигнал при 3,235 м.д. и 4 однопротонных сигнала,