

**ФОНД ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН –
ЕЛБАСЫ**

СОВЕТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ



**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ И ВОСТРЕБОВАННОСТЬ
НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ КАЗАХСТАНЕ**

XI Международная научная конференция

Сборник статей

(часть 1)

Естественно-технические науки

**Алматы
2017**

	зования баритовой руды в качестве добавки к силикатным материалам	
22	А.Б.Башов, Э.Ж.Тулешова, А.К.Башова, С.Аскар. Влияние различных параметров электролиза на электрохимическое поведение серебра в серноокислом растворе при поляризации переменным током	68
23	А.Ж.Бакытбекова, А.Б.Қыдыралы, М.Ғ.Мақыбас, К.Ж.Кутжанова, И.А.Пустолайкина, А.Ф.Курманова. Аминсірке қышқылының димерлерінің электрондық құрылымын АВ initio зерттеу	71
24	Е.В.Еськова, А.В.Пушина, И.А.Пустолайкина, А.Ф.Курманова, К.Ж.Кутжанова. Квантово-химическое моделирование ассоциатов карбоновых кислот и спиртов	73
25	А.Ж.Бакытбекова, А.Б.Қыдыралы, М.Ғ.Мақыбас, К.Ж.Кутжанова, И.А.Пустолайкина, А.Ф.Курманова. Несеп қышқылының глицеринмен молекулааралық комплекстерінің электрондық құрылымын АВ initio әдісімен зерттеу	75
26	А.Ж.Бакытбекова, А.Б.Қыдыралы, М.Ғ.Мақыбас, К.Ж.Кутжанова, И.А.Пустолайкина, А.Ф.Курманова. Несеп қышқылының электрондық құрылымын квантты-химиялық зерттеу	78
27	А.В.Пушина, Е.В.Еськова, И.А.Пустолайкина, А.Ф.Курманова, К.Ж.Кутжанова. Квантово-химическая оценка влияния ассоциации на кислотно-основные свойства некоторых протолитов	80
28	М.С.Қасымова, Ж.Б.Юлдашев, А.Сергазина. Кванттық химия әдістерінің көмегімен ампициллин молекуласының физика-химиялық қасиеттерін есептеу	85
29	С.А.Ыбрахим, А.Ф.Курманова, К.Ж.Кутжанова, И.А.Пустолайкина. Неэмпирические исследования межмолекулярных комплексов оксиметильного радикала с водой	88
30	А.Асанов, А.Б.Саткымбаева, К.К.Жаксылыкова. Влияние условий получения на флокулирующий эффект продукта сополимеризации фумаровой кислоты и акриламида	92
31	В.Э.Бернян, Р.М.Нуралиев, Д.Ю.Корулькин, Р.А.Музычкина. Технология селективного извлечения алкалоидов из казахстанских видов <i>Nicotiana tabacum</i> L.	95
32	Р.К.Урлибай, А.С.Шевченко, Д.Ю.Корулькин, Р.А.Музычкина. Сравнительное фитохимическое исследование некоторых казахстанских видов <i>Polygonum</i> L.	96
33	В.О.Макненко. Регуляция антимикробной активности поверхностно-активных веществ <i>Nocardia vaccinii</i> ГМВ В-7405 синтезированных на промышленных отходах	97
34	И.В.Рудкевич, В.О.Красинько. Теплоизоляционные материалы на основе безопасного биоразлагаемого сырья	100
35	В.В.Воротынцева, К.О.Каршева, К.О.Каршева, Д.Б.Аралбаева. Исследования лекарственных веществ	102
36	Р.А.Музычкина, Д.Ю.Корулькин. Акмеологический подход в методике преподавания органической химии	104
37	Г.Б.Байспай. ЖОО-ның оқыту және ғылыми жұмыстарының ақпараттық жүйесін басқаруын дамыту бағыттары	106
38	Т.Л.Сулейко, Е.И.Семёнова. Новый взгляд на процесс очистки сточных вод молокоперерабатывающей отрасли	109
39	Т.С.Каландырец, В.О.Красинько. Насыщение дрожжевых клеток микронутриентами	111
40	Н.С.Корх, С.Н.Тетерина. Исследование антагонистических свойств	113

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ КАЗАХСТАНСКИХ ВИДОВ *POLYGONUM L.*

Р.К.Урлибай, А.С.Шевченко, Д.Ю.Корулькин, Р.А.Музычкина

Казахский национальный университет имени аль-Фараби

Во флоре Казахстана род *Polygonum L.* представлен большим разнообразием видов (52) и достаточными для промышленного освоения запасами по 11 видам. Растения рода *Polygonum L.* издавна применяются в народной медицине при лечении эпилепсии, ожогов, болезней печени, раке кожи, малокровии и гомеопатии. Сведения из литературы свидетельствуют о содержании в растениях этого рода практически всех наиболее активных и важных групп БАВ.

Объекты исследования - казахстанские виды *Polygonum scabrum Moench.*, *Polygonum amphibium L.*, *Polygonum undulatum Murr. Comm. Gotting.*, *Polygonum minus Huds. Fl. Angl.*, *Polygonum songoricum Schrenk.*, *Polygonum viviparum L.*

Для проведения фитохимического анализа растительного сырья, надземную часть горцев высушивали, измельчали до размера частиц 3-7 мм и использовали для экстракции индивидуальными и смешанными экстрагентами (50% водным этанолом, диоксаном, хлороформом, 1:5 v/v, 4 ч., при температуре кипения экстрагента). Количественное определение основных групп БАВ проводили по методикам Государственной фармакопеи и разработанной методологии фитохимического анализа: Сводные данные по количественному фитохимическому определению основных групп БАВ надземной части 6 исследуемых видов *Polygonum L.*, приведены в таблице:

Компоненты	PSc	PA	PU	PM	PSo	PV
Алкалоиды, %	0.28	0.19	0.33	0.07	0.24	0.41
Аминокислоты, %	1.09	0.96	0.77	1.32	1.40	0.81
Антоцианидины, %	0.17	0.09	0.11	0.14	0.23	0.26
Антрахиноны, %	7.99	8.32	7.45	6.61	5.09	8.84
Дубильные вещества, %	6.94	4.59	4.81	6.47	5.14	4.23
Ксантоны, %	0.51	0.38	0.55	0.82	0.73	0.47
Кумарины, %	3.72	2.24	4.81	3.65	2.93	4.47
Полисахариды, %	3.96	4.11	2.95	4.49	3.75	3.18
Углеводы, %	6.65	5.37	8.21	7.49	6.82	7.33
Фенолоксиклоты, %	5.12	4.65	4.48	3.72	2.86	4.77
Флавоноиды, %	8.25	6.74	6.51	8.43	7.14	6.86

Анализ представленных данных, показывает, что казахстанские виды горцев живородящего, земноводного, малого, многолистного, джунгарского и шероховатого, в фазу цветения накапливают значительные количества промышленно-значимых структурных типов БАВ: алкалоидов - до 0.41%, антрахинонов - до 8.84%, гидролизуемых дубильных веществ - до 6.94%, ксантонов - до 0.82%, кумаринов - до 4.81% и флавоноидов - до 8.43%. Такое содержание вторичных метаболитов, учитывая их описанную биологическую активность, позволяет рекомендовать все 6 изучаемых казахстанских горцев, в качестве перспективного растительного сырья для получения отечественных фитопрепаратов психотропного, антиэйджингового, противовоспалительного, ранозаживляющего, противоязвенного и противовирусного действия, а также для производства растительных дубителей для кожевенной промышленности.