

С. Сейфуллиннің 125 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 15: Жастар, ғылым, технологиялар: жаңа идеялар мен перспективалар» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 15: Молодежь, наука, технологии - новые идеи и перспективы», приуроченной к 125 летию С. Сейфуллина. - 2019. - Т.1, Ч.1 - С.41-43

## ACHILLEASALICIFOLIA ШИҚЫЗАТЫНАН ФИТОПРЕПАРАТ ДАЙЫНДАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ БЕЛСЕНДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ

*Есжанова Г. Т., Нұрбосын С. Б.*

*Achillea salicifolia Besser* (тұқ. *Asteraceae*), немесе мыңжапырақ, – көпжылдық шөп тұқымдас өсімдік, аз зерттелінген. Қазақстанның барлық орман және орманды-далалы аймағында кездеседі.

Гүлденген өсімдікте эфир майы бар, оның құрамына күрделі эфирлер, азулендер, цинеол, камфора, құмырсқа және извалериан қышқылы кіреді. Өсімдік жалпы нығайтатын, қабынуға қарсы, тұтқыр, қан тоқтататын, антиспастикалық әсерге ие [1]. *Achillea salicifolia* эфир майлары жүйке жүйесін ынталандыруға қабілетті, ауру жануарлардың, қалыпқа келтіруге, зат алмасу процестерін, атап айтқанда, көмірсу алмасуының кезегін, липидті, ақуыз алмасуын қалпына келтіреді [2].

Құралдар мен әдістер. *Achillea salicifolia Besser* шөп, жапырақтар, гүл шоғыры шілде айында Ақмола облысы Целиноград ауданы Ильинка ауылының маңында гүлдеу кезеңінде жиналды. Сұрыптаудан кейін шикізат 40°C температурада кептірілді.

*Achillea salicifolia* Өсімдік шикізатынан экстракционды форманы алу әдісі.

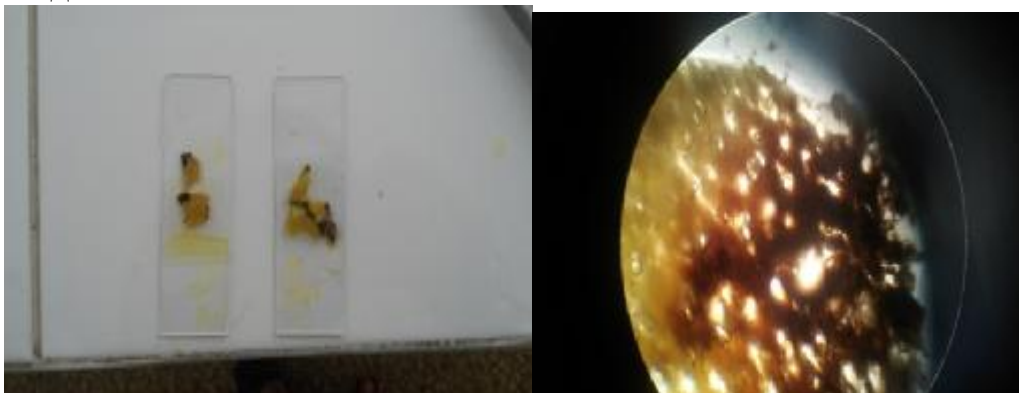
Өсімдіктің қоюландырылған сығындысын алу үшін Сосклет аппаратында экстракция әдісі қолданылды: бұл үшін үлгі ілмесі тиісті өлшемдегі Сүзгіш қағаздан жасалған гильзаға салып, көлемі 150 мл Сосклет экстракторына салды. Сосклет аппаратының үстінде кері Тоңазытқыш орнатылды. Колбаны қайнатқанға дейін қыздырып, жеңіл буландырғыштар жағдайында су моншасы қолданылды. Қайнату, тиісінше, Сосклет аппаратындағы циркуляциялық экстракция 5 сағат ішінде жүргізілді. Осыдан кейін колбаны ажыратып, еріткіш роторлы буландырғышта айдалды. Алынған сығынды өлшеп, биологиялық белсенділікті зерттеу үшін пайдаланған [3].

*Achillea salicifolia Besser* қалың этанол сығындысынан еріту әдісімен әртүрлі концентрациядағы сұйық экстракттар алынды.

*Achillea salicifolia* этанолды экстрактінің антирадикальды белсенділігін бутилгидроксианизол әдісімен анықтады.

Алынған сығындының биологиялық белсенділігін анықтау үшін сапониндердің, илеу заттарының, флавоноидтардың болуына сапалы түрлі-түсті реакциялардың көмегімен фитохимиялық талдау жүргізілді [4].

Теміраммониялық қвасцалармен реакцияның нәтижесінде және микроскоппен сынаманы қарағаннан кейін қара-жасыл бояу анықталды (сурет 1) дәрілік нысанда пирокатехин туындысы болып табылатын конденсацияланған топтың мыңжапырақ илеу заттарының бар екенін көрсетеді.



А

Б

А - үшвалентті темір тұздарымен бояу

Б - қара-жасыл бояу (илеузаттары)

Сурет 1. Илеу заттарын хроматография әдісімен анықтау

Сапониндерді анықтау үшін Лафон реакциясы жүргізілді, бұдырлы сапонинның сынағындатабылған жоқ (сурет 2).



Сурет 2. Сынауда Лафон-сапонин реакциясы жоқ



Сурет 3. Флавоноидтарға цианид сынамасының реакциясы

Флавоноидтарды анықтау үшін цианид сынамасы (*Chinodасынамасы*) қолданылды. Сынама қызыл түске (реакция оң) түсті (сурет 3).

*Achillesalicifolia* этанол сығынды сызаттарының антирадикалды белсенділігін зерттеу нәтижелері.

Зерттелетін антирадикалды әсердің экстрактілерінің мәні, формула бойынша есептеліп, 1 кестеде келтірілген..

Кесте 1.

Әртүрлі концентрациялардағы *Achillea salicifolia* сығындыларының антирадикалды белсенділігі (%)

№	Зерттелінентін заттар	Экстракт концентрациясы (мг/мл)				
		0,1	0,25	0,5	0,75	1,0
1	Бутилгидроксианизол (ВНА)	80,82	81,23	82,30	83,08	83,88
2	<i>Achillea salicifolia</i> экстракты (этанолды)	68,04	83,09	83,18	83,72	83,90

Алынған деректер негізінде *Achillesalicifolia* этанолды экстракттарының бутилгидроксианизолмен салыстырғанда 0,25; 0,5; 0,75 және 1 мг/мл концентрацияларында жоғары антирадикалды белсенділігі бар екендігі анықталды.

Осылайша, *Achillesalicifolia* фитопрепаратының биологиялық белсенділігін зерттеу оның фармакологиялық қолданылуын негіздейтін жоғары биологиялық белсенділікке ие екенін көрсетті.

*Achillea salicifolia* дәрілік формаларының анықталған жоғары антиоксиданттық қасиеттері оларды ауру ағзаның жасушаларында еркін радикалды қосылыстардың пайда болуын болдырмау үшін пайдалануға мүмкіндік береді.

#### Әдебиеттер тізімі

1. Введение в фитохимические исследования и выявления биологической активности веществ растений/Под ред. Л.К.Мамонова и Р.А.Музычкиной/-Алматы: «Школа XXI века», 2008.- 216 с
2. Suleimen Ye.M. Components of *Peucedanum morisonii* Bess. and their antimicrobial and cytotoxic activity//Chemistry of Natural Compounds, 2009. - Vol.45. - 5. - P.710-711.
3. Sawant O., Kadam V.J., Ghosh R. *In vitro* Free Radical Scavenging and Antioxidant Activity of *Adiantum lunulatum*// Journal of Herbal Medicine and Toxicology. -2009.-3(2). -P.39-44.
4. Ильина И.Г, Рудакова И.П, Самылина И.А. Антиоксиданты: фармацевтические и биохимические аспекты применения// Ветеринария, 2013. – №8. – С. 3 – 6.