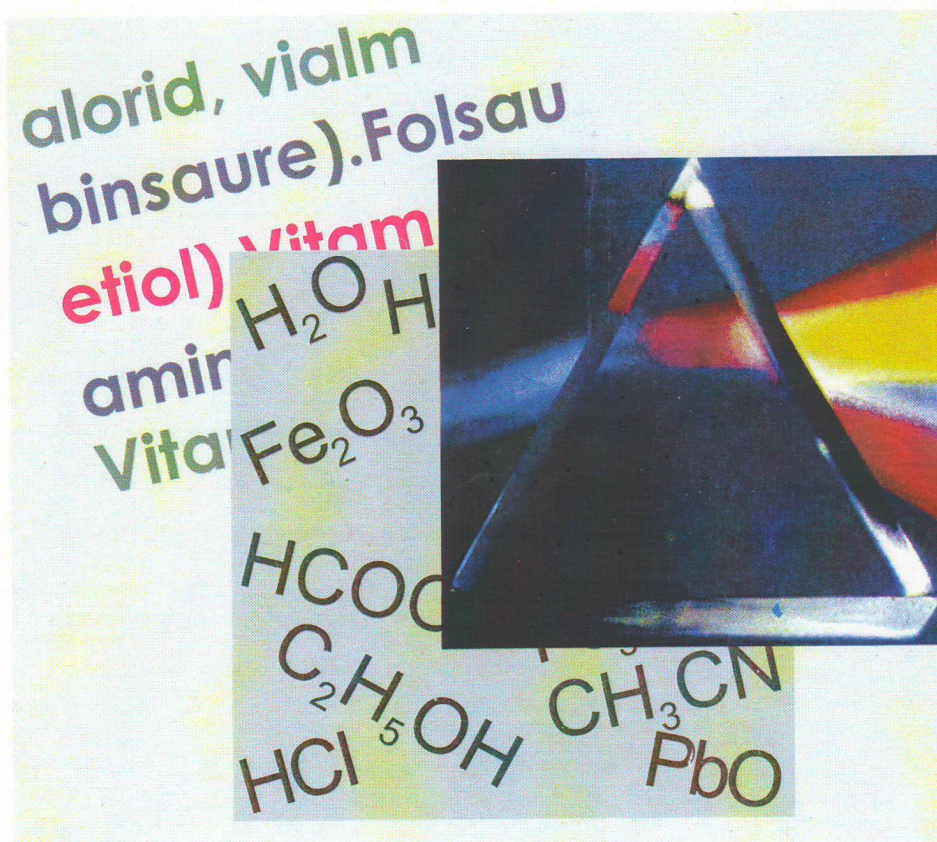


ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ-ҚОСЫМШАСЫ

ІЗДЕНІС

ТТОИСК

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ-ПРИЛОЖЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



ISSN 1560-1730

57	КУЛТАЕВА Ш.М., КУРМАНБЕКОВА Э.Б.	137
60	Методы испытания на прочность и долговечность стульев	
64	КУРМАНБЕКОВА Э.Б., КУАНДЫКОВА Г.Ж.	141
67	Экспериментальные исследования технических характеристик новых обивочных материалов для мягкой мебели	
74	АМАНКУЛОВА Д.Е., МАКСУТБЕК Г., СЕЙТИМОВА Г.А., ЕСКАЛИЕВА Б.Қ., БУРАШЕВА Г.Ш.	146
	<i>Climacoptera</i> өсімдігі кейбір түрлерінің салыстырмалы анализі	

МЕХАНИКА. ТРАНСПОРТ. МАШИНОСТРОЕНИЕ

79	ШУЛЬЦ В.А., ИСКАКОВ Т.Г., ИСКАКОВ Д.Г.	150
85	Особенности электрической линии «Рельс-Земля»	
89	БЕГИМОВА Г.Ж., БАЙКЕНОВ Б.С.	154
	Интегрированная система ЭДО в САПР устройств СЦБ	

БИОЛОГИЯ. МЕДИЦИНА. ВЕТЕРИНАРИЯ

94	АМАНКУЛОВА Ф.Т., АРАЛБАЙ Н.К. Кекіре туысы (<i>Oxytropis</i> DC. <i>Fabaceae</i> Lindl.) <i>Euoxytropis</i> (Boiss.) Bunge туыс тармағының <i>Orobia</i> Bunge секциясының жалпы сипаттамасы (түр құрамы, биологиясы, географиясы, экологиясы)	159
97	АРАЛБАЙ Н.К., РАХЫМБАЕВА А.Б., ЖОЛДАСБЕК М.Б.	163
	Қызыл кітап әдіснамасына материалдар	

МАТЕМАТИКА. ЭНЕРГЕТИКА. ФИЗИКА

101	ТІЛЕУЛЕСОВА А.Б., АҚЫЛБАЕВА Н.Б.	168
	Қозғалысқа байланысты есептерді тендеу құру арқылы шешу	
105	М.А.АСҚАРОВА Екінші ретті қысық теориясы жайлы Аполлоний теоремалары	175
110	М.А. АСҚАРОВА	179
114	Лоран қатарының математикалық анализде және физикада қолданылуы	183
116	М.А. АСҚАРОВА, Е. ҚАЗЕЗ Білім алушыларды математиканы оқытуда инновациялық технологияларды қолдануға үйрету негізінде кәсіби шыңдау	186
122	А.А.СЫДЫКОВ, Г.БАТЫРБАЕВА	191
	Арнайы функциялардың интегралдық есептеулері	
	А.А.СЫДЫҚОВ, А.С.ДАЙЫРБЕКОВА	196
	Коэффициенттері тұрақты бірінші текті Абель тендеуінің жалпы шешімін құру	
	А.А.СЫДЫҚОВ, З.М.ТӨЛЕУХАНОВА Екінші текті Абель тендеуінің бір дербес шешімін анықтауға мүмкіндік беретін шарттар	200
	А.А.СЫДЫҚОВ, З.М.ТӨЛЕУХАНОВА	205
	Абель тендеуінен туындайтын тендеулерді шешудің кейбір тәсілдері	
127	СЕЙСЕНБАЕВА А.М.	209
	Элементарные преобразования матрицы и их свойства	
132	Б.А.ЕРМАНОВА	213
135	Электр энергиясының коммерциялық шығындарының құрылымы	
	КАЛИМБЕТОВ Г.П.	219
	Методы расчетов и пути уменьшения потери электроэнергии	
	ХАЧИКЯН Г.Я., ИНЧИН А.С., ТОЙШИЕВ Н.С.	
	Сильные ($m \geq 7$) землетрясения в регионах с геомагнитными силовыми линиями $I=2.0-2.2$: связь с 11 летними вариациями солнечной активности	

АМАНКУЛОВА Д.Е., МАҚСҮТБЕК Г.,
СЕЙТИМОВА Г.А., ЕСКАЛИЕВА Б.Қ., БУРАШЕВА Г.Ш.
әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы, Қазақстан

CLIMACOPTERA ӨСІМДІГІ КЕЙБІР ТҮРЛЕРІНІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ АНАЛИЗІ

Қазіргі таңда табиғи өсімдіктер қорын тиімді пайдалануға ерекше назар аударылуда. Фармакологиялық өндірістердің синтетикалық дәрілік препараттарды шығарудағы жетістіктеріне қарамастан, дәрілік өсімдіктер ерте заманнан осы күнге дейін әлі де өз құндылығын жоғалтпай, оларды дайындау көлемі күннен күнге артуда.

Қазақстанның дәрілік препараттарға аса зор мұқтаждығын қазіргі кезде ауруларды емдеуге керекті дәрілердің 90%-дан астамын алыс-жақын шет елдерден сатып алынатындығын ескерсек те жетерлік.

Алабұта (*Chenopodiaceae*) тұқымдасына жататын *Climacoptera* туысы 23 түрге бөлінеді, Қазақстанда 14 түрі кездеседі. Бұрын поташ алу үшін қолданған [1].

Табиғатта амин қышқылдарының 300-ден астам түрі бар. Олардың 20 ғана ақуыздың құрамына кіреді. Жалпы амин қышқылдарының адам өміріндегі аса зор маңызы, ол ақуыздың құрамдық бөлігі негізінде нуклеин қышқылдарымен, көмірсулармен және липидтермен бірге тіршілік үрдістерінің жүруіндегі атқаратын қызметі ауқымды. Олар барлық зат алмасу үрдістерінде динамикалық тепе-теңдікті сақтап, зат алмасуға қатысатын, жүйке жүйелерін тыныштандыратын, сондай-ақ ағзада әртүрлі қорғаныштық қызмет атқаратын қасиеттерге ие [6]. Адам ағзасы қажетті амин қышқылдарының жартысынан астамын өздігінен синтездей алады. Ал сегіз амин қышқылын адам ағзасы синтездей алмайды. Олар ауыстырылмайтын аминқышқылдары деп аталады. Оларға: валин, лейцин, метионин, фенилаланин, треонин, триптофан, лизин жатады [2]. Май қышқылдарының, липидтердің, көмірсулардың синтезі үрдістерінде треонин ролі зор. Цистеин, цистин, метионин ұлпалар мен мүшелердегі органикалық күкірттің көзі, метионин тағамда аз болғанда, жас өспірімнің өсуі тежеледі, липидтер алмасуы бұзылады [3].

Жоғары май қышқылдары жасушалық мембраналардың липопротеидтерінің құрылымдық компоненттері болады және жасушада жүргізілетін биохимиялық үрдістердің көпшілігіне қатысады [4]. Екі немесе одан да көп қос байланысты май қышқылдарының биологиялық белсенділігі жоғарырақ, ондай май қышқылдарына линол, линолен, арахидон қышқылдары жатады [5].

Қанықпаған май қышқылдары қанның ұюын төмендетеді және тромб түзілу қаупін азайтады. Олар ағзаның қорғаныштық қасиетін және инфекцияларға тұрақтылығын жоғарылатады [7].

Нәтижелері мен оларды талқылау

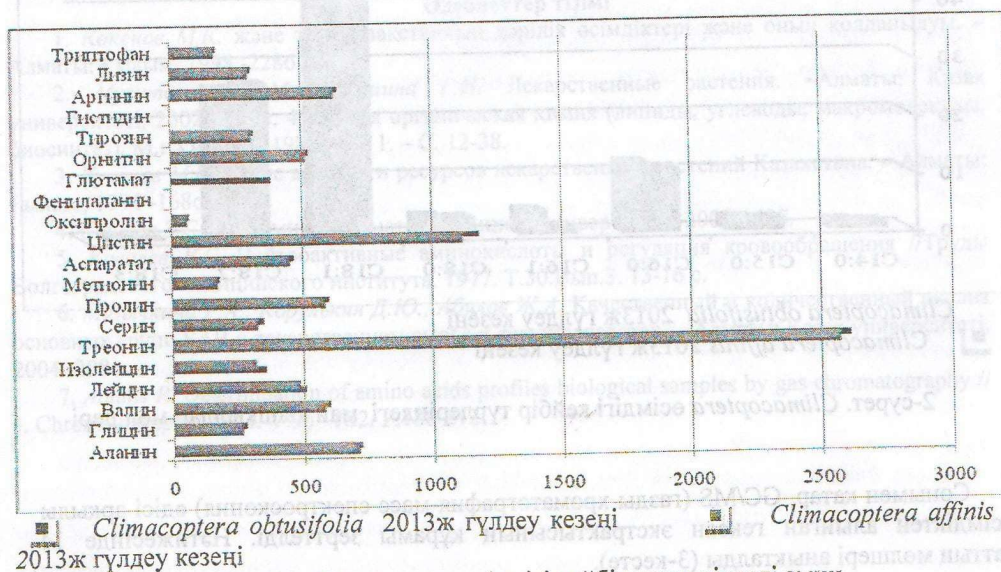
1-кесте нәтижелері бойынша, *Climacoptera* өсімдігі түрлерінің және жиналу уақыттарының өзгешелігіне қарамастан амин қышқылдар құрамы ұқсас болып келетіні байқалады. Екі өсімдікте де 15 бос амин қышқылдары анықталды. Олардың сандық мөлшерінде ғана өзгешіліктер байқалды: *Climacoptera affinis* 2013ж гүлдеу кезеңіндегі өсімдікте аланин, глицин, лейцин, глютамат, треонин, пролин, метионин, серин, аспаратат, цистин, тирозин, гистидин, аргинин, лизин, триптофан *Climacoptera*

obtusifolia 2013ж гүлдеу кезеңіндегі өсімдікке қарағанда артығырақ, ал изолейцин, валин аз мөлшерде және фенилаланин мүлде кездеспейді.

1-кесте

Climacoptera өсімдігі кейбір түрлеріндегі амин қышқылдарның мөлшері

Аминқышқылдар	Құрамы, мг/г	
	<i>Climacoptera obtusifolia</i> 2013ж гүлдеу кезеңі	<i>Climacoptera affinis</i> 2013ж гүлдеу кезеңі
Аланин	715	726
Глицин	270	285
Лейцин	586	604
Изолейцин	512	490
Валин	362	325
Глютамат	2576	2612
Треонин	332	355
Пролин	590	606
Метионин	178	185
Серин	457	470
Аспаратат	1122	1186
Цистин	65	73
Оксипролин	1	2
Фенилаланин	386	-
Тирозин	520	532
Гистидин	316	324
Орнитин	1	2
Аргинин	632	648
Лизин	305	316
Триптофан	174	182



1-сурет. *Climacoptera* өсімдігі кейбір түрлеріндегі амин қышқылдарының мөлшері

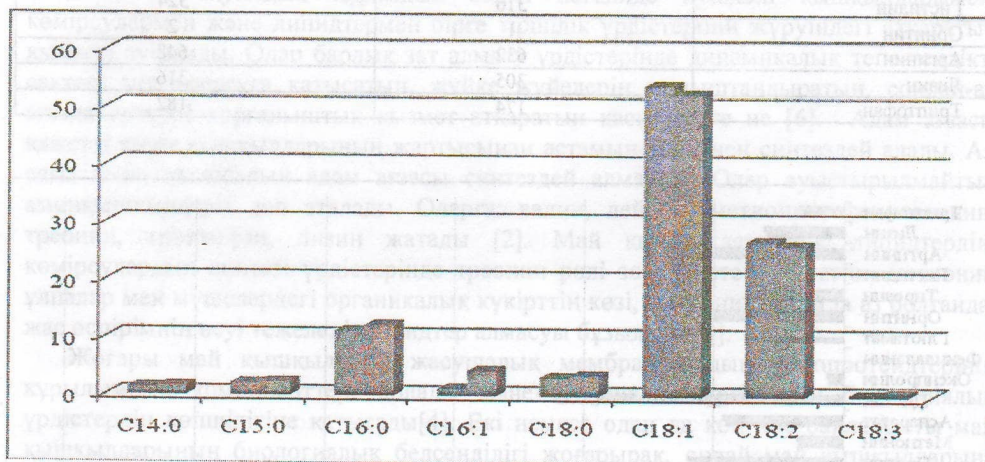
2-кесте нәтижелері бойынша, *Climacoptera* өсімдігі 2 түрінің және жиналу уақыттарының өзгешілігіне қарамастан май қышқылдық құрамы ұқсас болып

келетіні байқалады. Екі өсімдікте де 8 май қышқылдары анықталды. Олардың сандық мөлшерінде ғана өзгешіліктер байқалды: *Climacoptera affinis* 2013ж гүлдеу кезеңіндегі өсімдікте пальмитолеинді, миристинді, пендакенді, пальмитинді, стеаринді, линоленді қышқылдар *Climacoptera obtusifolia* 2013ж гүлдеу кезеңіндегі өсімдікке қарағанда артығырақ, ал олеинді, линолді май қышқылдары аз мөлшерде кездеседі.

2-кесте

Climacoptera өсімдігі кейбір түрлеріндегі май қышқылдар мөлшері

Қышқылдың аты	Қышқылдық индексі	Құрамы, %	
		<i>Climacoptera obtusifolia</i> 2013ж гүлдеу кезеңі	<i>Climacoptera affinis</i> 2013ж гүлдеу кезеңі
Миристин	C _{14:0}	1,3	1,5
Пендакен	C _{15:0}	2,1	2,3
Пальмитин	C _{16:0}	11,2	12,2
Пальмитолеин	C _{16:1}	1,2	4,3
Стеарин	C _{18:0}	3,2	3,5
Олеин	C _{18:1}	53,8	52,3
Линол	C _{18:2}	26,9	26,1
Линолен	C _{18:3}	0,3	0,5



Climacoptera obtusifolia 2013ж гүлдеу кезеңі

Climacoptera affinis 2013ж гүлдеу кезеңі

2-сурет. *Climacoptera* өсімдігі кейбір түрлеріндегі май қышқылдар мөлшері

Сонымен қатар, GC/MS (газды хроматография-масс спектроскопия) әдісі арқылы өсімдіктен алынған гексан экстрактысының құрамы зерттелді. Нәтижесінде 14 заттың мөлшері анықталды (3-кесте).

Гександы экстракт құрамындағы липофильді заттардың көрсеткіштері

№	Липофильді заттар атаулары	Құрамдық мөлшері
1	Этанон-1	96.32%
2	Диметоксibenзоамид	53.45%
3	2,4-дион-пентан	50.08%
4	Фенантрен	18.81%
5	1,1,1,5,7,7-гептаметил-3,3-битетрасилаксан	66.92%
6	Октадекаметилцикло силаксан	48.08%
7	Метилпиридин	44.48%
8	Нонадекан	16.03%
9	Гексозан	65.23%
10	Докозан	44.73%
11	Пентакозан	24.78%
12	β -ситостерол	86.81%
13	γ -ситостерол	54.26%
14	Эргостерол	73.26%

Қорытынды:

1. *Climacoptera* өсімдігі 2 түрінің гүлдеу кезеңіндегі амин-, май қышқылдарының құрамы анықталды.
2. GC/MS әдісімен өсімдік шикізатынан алынған гексан экстрактыларының құрамы зерттелді.

Әдебиеттер тізімі

1. Кокенов М.К. және т.б. Қазақстанның дәрілік өсімдіктері және оның қолданылуы. – Алматы: Ғылым, 1998.-228б.
2. Мухитдинов Н.М., Паршина Г.Н. Лекарственные растения. –Алматы: Қазақ университеті, 2002. -313с. 4. Общая органическая химия (липиды, углеводы, макромолекулы, биосинтез). М.: Химия. – 1986.- Т. 11. – С. 12-38.
3. Куkenov M.K. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений Казахстана. – Алматы: Ғылым, 1994 -168с.
4. Сеитов З.С. Биохимия. – Алматы: Медицина университеті, 2007. -68б.
5. Ковалев В.Г. Нейтроактивные аминокислоты и регуляция кровообращения //Труды Волгоградского медицинского института. 1977. Т.30.Вып.3. 13-16 с.
6. Музычкина Р.А., Корулькин Д.Ю., Абилов Ж.А. Качественный и количественный анализ основных групп БАВ в лекарственном сырье и фитопрепаратах. – Алматы: Қазақ университеті, 2004.-288 с.
7. Adams R. Determination of amino acids profiles biological samples by gas chromatography // J. Chromatography. 1974. V.95 - №2. P.188-212.