



ADİ YOVŞAN EKSTRAKTI ƏSASINDA KOSMETİK PREPARATLARIN ALINMASININ TƏDQIQI

Kəmalə Tahir Əliyeva¹, Gülnarə Həsən Zeynalova²,
Sevinc Hüseyn Abbasova³, İradə Akif Musazadə⁴, Rəksanə Arif Məmmədova⁵

XÜLASƏ

Tədqiqatın məqsədi – Müasir dövrdə kimya sənayesinin qarşısında duran ən mühüm məsələlərdən biri təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə olunması və xammala qənaət, ətraf mühitin qorunması məqsədi ilə sənaye və məişət tullantılarının təkrar emal prosesidir.

Tədqiqatın metodologiyası – Müxtəlif üsullarla ekstraktların alınma metodları, istifadə sahələri və təsir mexanizminin tədqiqi. İqtisadi və texnoloji cəhətdən əlverişli üsul olan estraksiya üsulu ilə Qərb bölgəsində yabani halda bitən adi yovşanından (*Artemisia vulgaris* L.) alınan ekstraktlar əsasında müxtəlif kosmetik preparatların alınması prosesinin metodologiyası tədqiq edilmişdir.

Tədqiqatın tədqiqi əhəmiyyəti – Təqdim olunan məqalədə Qərb bölgəsində yabani halda geniş yayılmış yovşan bitkisinin yaşıl kütləsinin etanolda ekstaksiyasından ekstraktın alınması və onun keyfiyyət göstəricilərinin təyini verilmişdir. Kosmetologiyada istifadə üçün bu ekstraktlardan müxtəlif məlhəm və lasyonlar hazırlanır.

Tədqiqatın nəticələri – Müxtəlif çıxım nisbətində ekstraksiya üsulu ilə alınan ekstraktlar əsasında məlhəmlərin hazırlanma prosesi 6 variant üzrə tədqiq edilmişdir, əlverişli optimal variant müəyyən edilmişdir. Məlum olmuşdur ki, 50 qr yovşan bitkisinin və 500 ml həlledici iştirakı ilə 80° C temperaturda ekstraksiyasından 300 mq ekstrakt alınmışdır.

Tədqiqatın elmi yeniliyi – Yovşan bitkisindən ekstraksiya üsulu ilə alınan ekstrakt zərərsiz birləşmə olduğu üçün həm daxilə qəbul edilir, həm də bir çox xəstəliklərdə istifadə olunur. Bu bitkidən alınan məlhəmlərin əsas təsir edici xüsusiyyəti onların antiseptik xüsusiyyətidir. Bu məlhəmlər antibakterial hesab olunduğu üçün müxtəlif patogenlərə qarşı effektivdir.

Açar sözlər: adi yovşan bitkisi, dərman preparatları, vazelin, yovşan dərman maddəsi kimi, sink-oksid, salisil turşusu.

Giriş. Adi yovşan (*Artemisia vulgaris* L.) bitkisinə mülayim iqlimə malik qurşaqların hər yerində rast gəlinir. Yabani halda yol kənarında, çay və göl sahillərində yayılmışdır. Yovşan – xoş qoxulu çox illik yarımkölgə bitkisidir (Dəmirov, 1992). O, çöl bitkisi olub mürəkkəbçiçəklilər fəsiləsinə aiddir. Xalq arasında “acı yovşan adı” ilə tanınır. Vətəni avropa olsada, Asiya, Afrika və Cənubi Amerika da daxil olmaqla müxtəlif iqlimlərdə asanlıqla böyüyür (Yusifov, 2003). Tərkibində 0,026-0,2% efir yağı vardır. Yovşanın dərman əhəmiyyətli, qida xüsusiyyətli, efir yağlı, aşı təbiətli, boyaq və bəzək üçün yararlı növləri əksər ölkələrdə mədəni halda becərilir. Yovşanın tərkibində kifayət qədər efir yağı, flavonoid, kumanin, absentin, anab-sintin, artabsin, xamazulin, vitaminlər, üzvi turşular, şəkər selikli və az miqdarda alkaloidli maddələr vardır. Təbii ehtiyatlardan alınmış bioloji-aktiv maddələrdən müalicəvi əhəmiyyətli məlhəmlər almaq mümkündür (Hüseynov, 1985). Bu

¹Əsas müəllif/Corresponding author: Kəmalə Tahir Əliyeva, aliyevakama123@gmail.com, 0000-0047-8912-6748

² Gülnarə Həsən Zeynalova, gulnara.zeynalova.52@mail.ru 0000-0045-2458

³ Sevinc Hüseyn Abbasova, sevincqalib3@gmail.com, GDU, 0000-0047-8912-6748

⁴ İradə Akif Musazadə, irademusazade814@gmail.com 0000-4578-1235

⁵Rəksanə Arif Məmmədova, raksana-mammadova@mail.ru 0000-4578-8965

məlhəmlərin alınması iqtisadi cəhətdən səmərəli və ucuz başa gəlməklə yanaşı tibbin bu sahəyə olan tələbatının ödənilməsinə zəmin yaradır. Elmi işin aparılmasında əsas məqsəd bitki mənşəli ekstraktlar əsasında dərman preparatlarının alınmasının mümkünlüyünü tədqiq etmək və bununla da müalicəvi əhəmiyyətli müxtəlif məlhəmlər almaqdır (Dəmirov, 1992).

Susuzluğa davamlı olan bu çöl bitkisinin ölkəmizdə 42 növü yayılıb. Əsasən çayların sahillərində, çəmənlərdə, otlaqlarda, yüngül məhsuldar torpaqlarda bitir. Məxmər kimi ağ və ya yaşımtil – gümüş gövdələri, sarı - yaşıl yarpaqları və parlaq və ya solğun sarı rəngli soğanlı çiçəkləri var (Mustafayev, 1972). Yovşanın əsas xüsusiyyətlərindən biri parazit qurdlarına qarşı öldürücü təsirə malik olmasıdır. Bu bitkinin tərkibində minerallar coxdur. Heyvanlarda mədə parazitlərinin tökülməsində mühüm rol oynayır. Acı yovşan iltihab yaranan mikrobları öldürür, bir cox sinir sistemi xəstəliklərini, dəmir preparatları ilə birgə istifadə etdikdə bədxassəli şişləri, yuxusuzluğu, eləcə də, maddələr mübadiləsi pozğunluğunu aradan qaldırır. Dərman bitkisi olan çöl yovşanının yarpaqlarında artemizin adlı maddə var. Yovşanın bir necə növü var: Acı yovşan (*Artemisiya absinihium* L.), Birillik yovşan (*Artemisia anmia* L.), Pürən yovşan (*Aertemisia Scoparia* L.), Arqı yovşan (*Artemisia argyi* Levl.ET Vaniot L.), Soyuq yovşan (*Artemisia frigida* L.), Bütövyarpaq yovşan (*Artemisia integrifolla* L) (İsmayilov, 1989).



Şəkil. Adi yovşan (*Artemisia vulgaris* L.).

Adi yovşan bitkilər aləminin astraciçəklilərdəstəsinin mürəkkəbçiçəklilər fəsiləsinin yovşan cinsinə aid bitki növüdür. 30-70 sm hündürlüyündə çox budaqlı dik qalxan quraqlığa davamlı çoxillik yarımkol bitkisidir. Kökü cox da yoğun olmayıb torpaqda aşağıya şaquli enən xüsusiyyətə malikdir (Илєрбакова, 2008). Alaq bitkisi hesab olunur. Yumşaq torpaqlarda, yaşayış yerlərində, yol kənarında, bostanlarda, çöllərdə və bağlarda olur. Cox illik ot bitkisi olub, hündürlüyü 2m-ə qədərdir. Kökümsovları çoxşaxəli, qısa, şaquli və oduncaqlıdır. Bütün torpaqüstü hissələri sarımtıl gümüşü rəhgli olmaqla, sıx tükcüklərlə örtülmüşdür. Yovşanın özünə məxsus kəskin iyi vardır. Gövdəsi çoxsaylı, qabırğalı, yuxarı tərəfdən süpürgəvari-budaqlanan yarpaqlardan ibarətdir (Əliyev, 1998). Çətirləri və gövdənin aşağı yarpaqları saplaqlı olub, uzunluğu 20 sm, yumurta şəkilli, girdəüçbucaq şəkilli və ya



neştərvəri uzunsov, zərif iti uclu, bütöbkənarlı olub, uzunluğu 1-5 mm-dir. Gövdə yarpaqları saplaqlı və növbəlidir (Qurbanov, 2009). Zirvə yarpaqları oturacaq, bütöv kənarlı və üçbölümlüdür. Boruşəkilli çiçəkləri sarımtıl, şarabənzər, səbətciyi sallanmış olmaqla, diametri 4mm-ə qədərdir. Çiçəkləyən zaman kecəyəbənzər, daha sonra çılpaq olub, yarpağın xarici tərəfi xətti, daxili tərəfi isə ellipsvari kütdür. Süpürgəvəri çiçəkləri geniş çiçək qrupunda formalaşmışdır. Alaq otları ilə birlikdə yol kənarında, təzə salınmış bağ və meşələrdə rast gəlinir. Bitki və yarpaqları 40⁰ C-də qurutmaq olar. Müasir tibdə əsasən yovşanı müxtəlif dərman preparatlarının tərkibinə daxil edilib istifadə olunur. Onun tərkibində C, PP, B₆, B₁, B₂ vitaminlər var (Yusifov, 2003).

Bitkinin cavan, körpə yarpaqlarından alınmış şirə qoturluq və bir çox irintili iltihabı dəri xəstəliklərinin müalicəsində tətbiq edilir (Qasimov, 2014). Qurudulmuş yarpaqları dəri xəstəliklərinin, xüsusəndə ekzemanın müalicəsində tətbiq edilən məlhəmlər hazırlanır. Adi yovşanın tərkibinə aşağıdakılar daxildir: karoten, C vitamini (%175mq-a qədər), saponinlər, taninlər, efir yağı (%-0,6).

Cavan yarpaqları poz rəngli olub yumşaq tüklüdür. Çiçək yanlığı kiçik səbətçiklidir və qısa saplaqda yerləşmiş, şaquli durumludurlar, süpürgələri piramida formasında olur. Duza və quraqlığa davamlı olub, qumlu qumsal torpaqlarda yaxşı bitir (Qasimov, 2004). Avqust-sentyabr aylarında çiçəkləyir, oktyabr-noyabr aylarında meyvə verir. Abşeronun rekultivasiya olunmuş torpaqlarında yaxşı inkişaf edib cəngəllik əmələ gətirə bilər. Son payız və qış aylarında xırda buynuzlu mál-qara üçün yaxşı yem otudur. Torpaqda aqronomik baxımından əlverişli struktura yarada bilirlər (Hümbətov, 2016).

Məqalədə Qərb bölgəsində yabani halda geniş yayılmış yovşan bitkisinin yaşıl kütləsinin etanolada ekstraksiyasından yovşan ekstraktı alınması və onun keyfiyyət göstəricilərinin təyini verilmişdir (Yusifov, 2003). Həmcinin yovşan ekstraktı əsasında müalicəvi məlhəm nümunələri hazırlanmış, optimal tərkib müəyyən edilmiş və müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində istifadə imkanları tövsiyə edilmişdir (Hüseynov, 1985).

Respublikanın Qərb bölgəsinin təbii ehtiyatları xalq təsərrüfatının bu və ya digər sahələri üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir (Mustafayev, 1972). Geniş yayılmış yabani bitkilərin tərkibləri tibbin ayrı-ayrı sahələrində qiymətli əhəmiyyət kəsb edən bialoji-aktiv birləşmələrlə zəngindir. Belə birləşmələr farmakologiyada, həm də kosmetologiyada geniş istifadə edilir (Cəfərov, 2007). Tədqiqatçılar təbii ehtiyatlardan alınan bialoji-aktiv birləşmələrdən müalicəvi əhəmiyyətli yağlar, pastalar, məlhəmlər, kremlər və losyonların alınması, onların təbii edilməsi istiqamətində tətqiqat işləri aparılmış və hal-hazırda da aparılır (İsmayılov, 1989).

Aparığımız elmi-tətqiqat işində əsas məqsəd yovşan bitkisindən alınmış ekstraktlar əsasında məlhəm almaqdır. Bu məlhəmlərin tərkibində kifayət qədər efir yağı, flavonoid, kumanin, absintin, anab-sintin, artabsin, xamazulin, vitaminlər, üzviturşular, şəkər selikli və az miqdarda alkaloidli maddələr vardır. Tərkibində efir yağının olması onun qurd qovucu, valerian turşusunun olması sakitləşdirici, venol birləşmələrin olması vəba xəstəliklərinə qarşı müalicəvi təsirini göstərir. Aparılan elmi araşdırmalara əsaslanaraq laboratoriya şəraitində yovşan bitkisinin çiçək və yaşıl kütləsindən etanolada ekstraksiya üsulu ilə yovşan ekstraktının alınmasına nail olmuşuq (Yusifov, 2003). Ekstraksiya prosesi aşağıdakı ardıcılıqla aparıldı 50 qr xammal xırda ölçülü formada doğranılır, şüşə kolbaya doldurulur, sonra xammalın üzərini örtənə qədər (500 ml\qr) spirt əlavə edilir (Qasimov, 2014). Ekstraksiya prosesi 4-5



saat müddətində aparılır. Sonra proses dayandırılır, ekstrakt başqa qaba keçirilir və sonra adi distillə qurğusu quraşdırılır. Qızdırıcı işə salınaraq su hamamında distillə prosesi aparılır.

Laboratoriya şəraitində uyğun olaraq alınmış ekstraktın fiziki parametrləri təyin edilir.

$$n_D = 1,3322$$

$$pH = 3,45$$

$$\rho = 0,9822 \text{ q/sm}_3$$

$$\text{Brix} = -0,1\%$$

Alınmış yovşan bitkisinin müalicəvi xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq onun əsasında hazırlanmış məlhəm nümunəsinin optimal tərkibi tərəfindən tətqiq edilmişdir

Cədvəl 1.

Adi yovşan ekstraktı əsasında alınmış məlhəm nümunələri

Variantlar	I		II		III		IV		V		VI	
Komponentlərin adları	Qr	%	Qr	%	qr	%	Qr	%	qr	%	Qr	%
Yovşan ekstraktı	24,0	55,2	24,5	56,2	25,0	57,2	25,5	60,0	26,0	59,2	26,5	51,8
Vazelin	11,0	28,3	10,5	24,1	10,0	22,9	9,5	20,3	9,0	20,5	10,5	23,9
Zn O	1,0	2,3	1,5	4,9	2,5	5,7	1,5	3,2	2,0	4,6	2,6	5,7
Salisil turşusu	4,0	9,2	3,5	8,0	5,7	5,7	3,5	7,5	3,0	6,8	4,2	9,5

Alınmış məlhəmlərin fiziki-kimyəvi göstəriciləri həmin məlhəmin müalicəvi yararlığına və tibbi təlabatlarına uyğun gəlməsinə əsas verilir. Bitkinin cavan, körpə yarpaqlarından alınmış şirə qoturluq və bir çox irintili iltihabı, dəri xəstəliklərinin müalicəsində istifadə edilir. Lakin qurudulmuş yarpaqları əsasında dəri xəstəliklərinin, xüsusən də ekzemanın müalicəsində tətbiq edilən məlhəmlər hazırlanır.

Alınmış məlhəmlərin fiziki-kimyəvi xüsusiyyətləri araşdırılan zaman məlum olmuşdur, cədvəldə göstərilən nümunələrdən 2-si, yəni II-IV ən optimal variantdır.

Cədvəl 2.

Adi yovşan ekstraktı əsasında alınmış məlhəm nümunələrini optimal variantları

Variantlar	Tərkib komponentləri							
	Yovşan ekstraktı		Sink oksid		Salisil turşusu		Vazelin	
	qr	%	qr	%	qr	%	qr	%
II	24,5	56,2	1,5	4,9	3,5	8,0	10,5	24,1
V	1,5	49	2,0	4,6	3,0	6,8	9,0	20,5

Yekun nəticə. Praktiki olaraq müəyyən edilmiş tərkiblərdə II variant interval optimal hədd kimi qəbul edilmişdir. Aparılan tətqiqat işində belə qənaətə gəldik ki, alınan məlhəmlər çox irintili iltihabı dəri xəstəliklərində, xüsusəndə ekzemanın müalicəsində tətbiq edilir. Elmi təbabətdə yovşandan hazırlanmış dərman preparatı göstərdiyimiz xəstəliklərə qarşı müvəffəqiyyətlə tətbiq edilir.

Ədəbiyyat.

1. Dəmirov Y. A., Hüseynov D. Y., Şükurov G.Z. "Bitkilər və təbabət "Çənclik nəşr. Bakı- 1992. 247 s.
2. Yusifov N.M., Əliyev F.Y. Dərman bitkilərinin bioloji-aktiv maddələri- AMEA Gəncə bölməsi Regional elmi mərkəzi-"Xəbərlər məcmuəsi Gəncə-2003. 145 s.
3. Hüseynov D. Y. Dərman preparatları. Azərnəşr Bakı-1985. 147 s.



4. Mustafayev Y.D., Qasimov M.Ə. "Azərbaycanın faydalı bitkiləri " Azər nəşr. Bakı-1972. 247 s.
5. İsmayılov Ş.Ə., Təhməzov F.Ə., Tağıyev S.Ə. Dərman formalarının texnologiyası. I-hissə, Maarif nəşriyyatı . Bakı-1989. 471 s.
6. Яровые масличные культуры / Под общ. ред В. А. Щербакова / Москва, «Колос», 2008, 135 с.
7. Əliyev N. Azərbaycanın dərman bitkiləri və fitoterapiya. Bakı, Elm, 1998.
8. Qurbanov E. Ali bitkilərin sistematikas, Bakı, 2009. 210 s.
9. Yusifov N.M, Əliyev F.Y. "Dərman bitkilərinin bioloji-aktiv maddələri" AMEA-Gəncə Regional Elm Mərkəzi "Xəbərlər" məcmuəsi Gəncə-2003.
10. Qasimov M., Məmmədov T., Fitoterapiya, Elm Nəşriyyatı Bakı-2014, 302 s.
11. Hübətov H. S., Bəşirov V.V., Mohumayev V. R., Yağlı və efir yağlı bitkilər, Bakı-2016, 248 s.
12. Cəfərov Ğ.H. Ümumi fitopatologiya. B: "Elm", 2007, 392 s.
13. Qasimov M. Ə. Azərbaycanın faydalı bitki sərvətləri: "Bilgi" dərgisi, 2004. № 1, s.78-82.

RESEARCH OF PURCHASE OF COSMETIC PREPARATIONS BASED ON WORMSHOUSE EXTRACT

Kamala Tahir Aliyeva, Gulnara Hasan Zeynalova,
Sevinj Huseyn Abbasova, Irada Akif Musazade, Raksana Arif Mammadova

SUMMARY

The purpose of the research - One of the most important issues facing the chemical industry in modern times is the process of industrial and domestic waste recycling for the purpose of efficient use of natural resources and saving raw materials, protecting the environment.

Methodology of the research – The methods of obtaining extracts by different methods, the areas of use and the study of the mechanism of action. The methodology of the process of obtaining various cosmetic preparations based on the extracts obtained from the common wormwood (*Artemisia vulgaris* L.) growing wild in the Western region by the extraction method, which is an economically and technologically convenient method, was studied.

Significance of the research study – The presented article describes the preparation of the extract from the ethanol extraction of the green mass of the wormwood plant, which is widespread in the wild in the Western region, and the determination of its quality indicators. Various ointments and lotions are prepared from these extracts for use in cosmetology.

Results of the research - The process of preparation of ointments based on the extracts obtained by the extraction method at different rates of yield was investigated in 6 options, and a favorable optimal option was determined. It was found that 300 mg of extract was obtained from the extraction of 50 g of wormwood plant and 500 ml of solvent at a temperature of 80⁰ C.

The scientific innovation of the research – the extract obtained by the extraction method from the wormwood plant is a harmless compound, and is taken internally and used in many diseases. The main effective feature of ointments obtained from this plant is their antiseptic properties. These ointments are effective against various pathogens as they are considered antibacterial.

Key words: common wormwood plant, medicinal preparations, vaseline, wormwood as medicinal substance, zinc oxide, salicylic acid.

ИЗУЧЕНИЕ ПРИОБРЕТЕНИЯ КОСМЕТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТА ПОЛЫНЬ ОБЫКНОВЕННАЯ



Камала Тахир Алиева, Гульнара Гасан Зейналова,
Севиндж Гусейн Аббасова, Ирада Акиф Мусазаде, Раксана Ариф Мамедова

РЕЗЮМЕ

Цель исследования - Одной из важнейших проблем, стоящих перед химической промышленностью в наше время, является процесс переработки промышленных и бытовых отходов с целью эффективного использования природных ресурсов и экономии сырья, защиты окружающей среды.

Методология исследования – Способы получения экстрактов различными методами, области применения и изучение механизма действия. Изучена методика получения различных косметических препаратов на основе экстрактов, полученных из полыни обыкновенной (*Artemisia vulgaris* L.), дикорастущей в Западном регионе, экстракционным методом, что является экономически и технологически удобным методом.

Значимость исследования. В представленной статье описано получение экстракта из этанольной экстракции зеленой массы растения полыни полынной, распространенной в диком виде в Западном регионе, и определение его качественных показателей. Из этих экстрактов готовят различные мази и лосьоны для использования в косметологии.

Результаты исследования. Процесс приготовления мазей на основе экстрактов, полученных экстракционным методом с разной степенью выхода, исследован по 6 вариантам и определен благоприятный оптимальный вариант. Установлено, что 300 мг экстракта получали экстракцией 50 г растения полыни 500 мл растворителя при температуре 800 С.

Научная новизна исследования – экстракт, полученный экстракционным методом из растения полыни, является безвредным соединением, принимается внутрь и применяется при многих заболеваниях. Главной эффективной особенностью мазей, полученных из этого растения, являются их антисептические свойства. Эти мази эффективны против различных возбудителей, поскольку считаются антибактериальными.

Ключевые слова: полынь обыкновенная, лекарственные препараты, вазелин, полынь как лекарственное вещество, оксид цинка, салициловая кислота.

Məqalə daxil olmuşdur: 30.05.2024

Təkrar işləməyə göndərilmişdir:

04.06.2024

Çapa qəbul edilmişdir: 20.06.2024

Дата поступления статьи в

редакцию: 30.05.2024

Отправлено на повторную

обработку: 04.06.2024

Принято к печати: 20.06.2024

The date of the admission of the

article to the editorial office:

30.05.2024

Send for reprocessing: 04.06.2024

Accepted for publication: 20.06.2024