

## Təbətəbət zəlisinin ölkəmizdə coğrafi yayılması və onun təbii ehtiyatlarının mühafizəsi

ŞAHVƏLƏD ƏLİYEV

AMEA akad. H.Ə.Əliyev  
adına Coğrafiya  
İnstitutunun aparıcı  
elmi işçisi, biolojiya  
üzrə fəlsəfə doktoru



Tibb zəlisi (təbətəbət zəlisi) müxtəlif ölkələrin xalq təbətəbətində hələ qədim zamanlardan istifadə edilərsə də, onun müalicəvi əhəmiyyəti tibb elminə yalnız XIX əsrin sonlarından məlum olub. Yalnız bundan sonra zəlilərin tədqiqinə başlanılıb, tədqiqatçılar zəlinin fizioloji xüsusiyyətlərini – ağızsuyundan ifraz olunan mayenin mayenin biokimyəvi, farmakoloji və müalicəvi əhəmiyyətini öyrənmək üçün elmi tədqiqat işləri aparılıb. Nəticədə ifraz olunan mayenin tərkibində 120-yə yaxın bioloji aktiv maddənin (BAM) insan orqanizminə faydalı olması müəyyən edilmişdir. Bu gün zəlinin ağızsuyu ekstraktlarından hazırlanan müxtəlif dərman preparatlarından istifadə edərək insan orqanizmində artıq, artıq, damarların varikozu, oynaq və başağrıları, osteoxondroz, radikulit, revmatizmin və digər xəstəliklərin kompleks müalicəsi məqsədilə işlədilər. Heparlin, Sofiya krem, Lioton və başqa dərmanlar istehsal edilir.

Təbətəbət zəlisi əcazətliq sənayesi üçün qiymətli tibbi xammaldır, müxtəlif xəstəliklərə qarşı müalicəvi və profilaktik dərman preparatlarının istehsalında, habelə müasir plastik cərrahi əməliyyatlarda və kosmetologiyada geniş istifadə olunur.

Hazırda təbətəbət zəlisinin ağızsuyundan ifraz olunan mayenin yeni təbətəbət sahələrinin axtarışı davam etdirilir, o cümlədən xərçəng və QİCS xəstəliyinin müalicəsində istifadə perspektivləri öyrənilir. Zəli min illərdir ki, insanların sağlamlığı keşiyində durmaqla digər canlılardan fərqlənir.

Hal-hazırda zəli, demək olar ki, tıbdə öz təsdiqini tapmış müalicə vasitəsidir və dünyanın əksər ölkələrində geniş təbətəbət və tədqiq olunmaqdadır. Hazırda Rusiyanın Sankt-Peterburq şəhərində zəlinin bioloji, fizioloji və biokimyəvi xüsusiyyətlərini tədqiq edən Hirudoterapiya Elmi Tədqiqat İnstitutunda geniş tədqiqat işləri aparılır.

Hazırda insan sağlamlığının qorunmasında və bir sıra xəstəliklərin müalicəsində təbii bitki və heyvan mənşəli preparatlar etibarlı vasitə kimi dünya miq-

**A**zərbaycan dünyanın ən rəngarəng təbiətində və zəngin təbii sərvətlərinə malik ölkədir. Bu təbii sərvətlərdən biri də insan həyatı və sağlamlığında xüsusi yeri olan təbətəbət zəlisidir. Təbətəbət zəlisinin ölkəmiz üçün geniş iqtisadi və müalicəvi əhəmiyyəti vardır. Çünki təbətəbət zəlisindən tıbdə və alternativ təbətəbətə bir sıra xəstəliklərin müalicəsində geniş istifadə edilir.

yaşında dəyərləndirilir və onlardan istifadə olunmalarına üstünlük verilir. Ona görə də hazırda həkimlərin, farmakoloqların, kosmetoloqların və digər ixtisasçıların tibb zəlisinə olan maraqları günü-gündən artırmaqdadır. Tibb zəlisi müalicə vasitəsi olmaqla yanaşı, həm də yüksək rentabelli kommersiya obyektidir.

Sututalarında zəli ehtiyatlarının bol və əhali arasında tibb zəlisinə durmadan artan tələbatın olmasına baxmayaraq, ölkəmizdə hələ də ixtisaslaşdırılmış zəliçilik təsərrüfatları və ya zəli artırılan biofabriklər yoxdur.

Respublikamızda təbətəbət zəlisinin yayılma arealları və təbii resursları ilə əlaqədar son dövrə kimi kompleks elmi tədqiqat işləri aparılmayıb. Aşkar olunmuş zəlilər isə hidrobioloji tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir. Məhz bu baxımdan təbətəbət zəlilərinin təbii resurslarının qorunub saxlanması və onlardan səmərəli istifadə edilməsi üçün biofabrika və tədarük məntəqələrinin yaradılması məqsəduşğundur. Çünki zəlilərin kortəbii ovlanması və ekoloji faktorların mənfi təsirləri onların təbii resurslarını tükənməyə gətirib çıxara bilər. Hazırda ölkəmizin su hövzələrində minlərlə zəli brakonyerlər tərəfindən öz mənfəətləri üçün kortəbii surətdə ovlanılır və qara bazarda satılır. Problemin aradan qaldırılması və təbətəbət zəlisinin gələcək nəsilərə ötürülməsi məqsədilə onun yayılma areallarının müəyyən edilməsi olduqca vacib məsələlərdən biridir.

Qədim dövrlərdə insanlar təbətəbət zəlilərindən bir sıra xəstəliklərin müalicəsində istifadə ediblər. Bizim eradan 200 il əvvəl Halofonali Nikandr ilk dəfə təbətəbət zəlisindən müalicə vasitəsi kimi istifadə edib. Daha sonra Hippokrat, Halen, Dhavantari, İbn Sina və başqaları da zəli müalicəsinə müraciət etmişlər. Hippokrat qan soran bu canlı barədə müəyyən biliklərə malik olmuş, qədim Romanın böyük tibb mütəfəkkiri Halen itirilən sağlamlığın zəli ilə geri qaytarıla biləcəyini, İbn Sina



isə zəli müalicəsinin faydasının heç bir tibbi prosedurla əvəz oluna bilməyəcəyini qeyd etmişdir. Hind təbabətinin banisi kimi tanınan Dhavantarının bütün rəsmlərində bir əlində bal, digərində isə zəli təsvir edilir. Hətta Misirdə bəzi məzar daşlarının üzərində zəlini əksətdirən rəsmlər də rast gəlmək mümkündür [3].

Qədim Misirdə və Çində zəlidən geniş istifadə edilib. Yunan və Roma dövrlərində isə ən yaxşı müalicə vasitəsi kimi qiymətləndirilib. Zəli müalicəsi İtaliyada və Hindistanda da geniş yayılıb. Zəli ilə müalicə, əsasən, Qərbi Avropada məşhur olub, mütəxəssislər bronxial astma, ürək xəstəlikləri, hipertoniya və dəri xəstəliklərini müalicə ediblər.

Dünyada zəllərin 500-ə yaxın, Azərbaycanda isə 17 növü məlumdur. Təbabət zəlləri şirin sularlarda yaşayan onurğasız heyvanlar aləminin həlqəvi qurdlar tipinin (*Annelida*) zəllər (*hirudinea*) sinfinə aiddir. Tədqiqatçılar zəllər sinfini iki yarımsinfə: qədim (*archihirudinea*) və əsl zəllərə (*ehirudinea*) ayırırlar [1, 4].

Qədim zəllərə yalnız bir dəstə – qıllı zəllər (*acantabdellida*), əsl zəllərə isə (*rhynchobdellida*) çənəli zəllər (*gnathobdellida*) dəstələri aid edilir. Zəllərin ən geniş yayılmış nümayəndələri əsl zəllərdir. İnsanların sağlamlığında xüsusi yer tutan təbabət zəlləri əsl zəllərin çənəli dəstəsinə aiddir. Təbabət zəllərinin insan orqanizmi üçün faydalı olan 3 yarımnövü müəyyən edilmişdir [2, 4].

1) Adı təbabət zəllisi (*hirudo medicinalis*)

2) Aptek təbabət zəllisi (*hirudo officinalis*)

3) Şərq təbabət zəllisi (*hirudo orientalis*)

Bu zəllər bir-birinə çox yaxın olub, öz aralarında sərbəst çarpazlaşaraq düllü nəsil verir. İndiyə qədər su hövzələrində qeydə alınan təbabət zəlləri "hirudo medicinalis" adı altında verilib (şəkil 1).



Şəkil 1. Təbabət zəllisi

Zəllərin arasında Şərq təbabət zəllisi daha fəal olub, öz çəkisindən 4-5 dəfə artıq qan sorur. Təbabət zəlləri su bitkiləri ilə zəngin olan şirin su hövzələrində (biotop), əsasən, göl və gölməçələrdə, gölməçə tipli bataqlıqlarda, sucuq yerlərdə, sakit heyvan dayaz çaylarda, bəzi bulaqlarda yaşayırlar (şəkil 2).

Zəllər alabəzək, qaramtlı bataqlıq rəng çalarlı, açıq-qəhvəyi, bozumtul qara nöqtələrlə bəzənməmiş yaşıl zeytuni parlaq rəngli bədənlə malikdir. Bədəni yumşaq, sürüşkən və möhkəm özəle sisteminə malik olduğundan suda asanlıqla dalgavan hərəkət etməklə üzülür.

Təbabət zəlləri bel-qarın istiqamətində yastılaşmış formada olub, bədəninin ön ucunun üst tərəfində yarımdairə şəklində düzülmiş beş cüt göz yerləşir. Gözlər zəllərin təsnifatında mühüm yer tutur. Təbabət zəllərinin bədəni sepmənlərdən ibarətdir. Əsl zəllərdə sepmənlərin sayı sabit olub, 33 ədəd təşkil edir. Bədənin üzərində simmetrik düzülüşü boz-qara rəngli və narncı çalarlı nöqtəvarı ləkələr yerləşir.

Su hövzələrində, akvarium və müxtəlif şəraitdə saxlanılan təbabət zəlləri ardıcıl olaraq (1-2 gündən bir) qabıqlarını (dərslərini) dəyişirlər. Qabıqları ağ rəngli olub, suyun dibinə çökərək, onun çirklənməsinə səbəb olur və zəlləri istifadə üçün yarasız hala salır. Bu vəziyyətdə zəllər qıvrılıb, büzülür və passivləşirlər. Odur ki, akvarium və ya başqa qablarla saxlanılan zəllərin suyu mütəmadi olaraq təmiz su ilə dəyişdirilməlidir. Təbabət zəllərinin orta hesabla uzunluğu 100-120 mm-ə çatır, bəzən 200-250 mm uzunluğunda olan fərdlərə də rast gəlmək mümkündür [4].

Qeyd edilməlidir ki, tıbbə və alternativ təbabətdə 60-70 mm ölçüdə zəllər müalicə məqsədləri üçün daha yararlıdır. Müalicə əhəmiyyətli təbabət



Şəkil 2. Zəli biotopu

zəlləri cənub mənsəlidir. Zəllərin su həyat tərzini keçirməsinə baxmayaraq, onlarda qəlsəmə sistemi yoxdur və bədənlərinin səthi ilə tənəffüs edirlər. İnsan və heyvan qanını sorarkən (1 dəfə doyunca sorduğu qanla 6 ay, bəzən isə 1 ilə qədər qidalanmadan yaşaya bilər) dişlədiyi yerdə üçbucaq şəklində yara əmələ gəlir və bu yara 2-3 günə sağalır.

Zəllər, adətən, su hövzələrində küləkli və soyuq havada su bitkilərinin arasında, sahile yaxın rütubətli yerlərdə torpağın içində və daşların altında gəzlənir. Su hövzələri quruyarsa, zəllər bir müddət rütubətli torpaqlarda yaşayır və ya orada quruluq yuxusuna (şaxtalı və soyuq havada qış yuxusuna) gedirlər, isti və günəşli havada, əsasən, 26-27°C temperaturda isə aktiv həyat tərzini keçirirlər. Onların bədənində iki – ön və arxa sormacı mövcuddur. Ön sormacda ağzı dolyi və möhkəm kutikula qatı ilə örtülmüş mişarşəkilli kəsicisi-dəsicisi dişçikləri yerləşir, bu, qidalanmağa, arxa sormacı isə substratdan yapışmağa və hərəkətə xidmət edir. Qida axarını məqsədlilə zəllər yaşadıqları məbəllərin, xüsusilə göl və gölməçələrin birindən digərinə asanlıqla miqrasiya edirlər. Onların hər bir fərdi üçün 40-120 sm<sup>3</sup> su ehtiyatı kifayət edir [4].

Bu maraqlı canlılar hermafroditdirlər, bədənlərində hər iki cinsin (erkək və diş) üzvlərini daşıyırlar. Onların cinsi orqanları yaxşı inkişaf etmişdir, bədənin qarın nahiyəsinin orta hissəsində yerləşir. Buna baxmayaraq, zəli öz-özünü mayalandırma xüsusiyyətinə malik deyildir. Bunun üçün digər zəllərin iştirakı vacibdir. Onlar ildə bir dəfə nəsil verir. Mayalanmış zəllər sahile yaxın rütubətli torpaqlarda və daşların altında, tut ipəkqurdunun baramasına bənzər barama qoyurlar. Baramaların daxilində 10-15, bəzən 20-25 embrion (rüşeym) olur və onlar 30-35 gün müddətində inkişaf edərək yetkin fərdlərəbənzər ağ rəngli xırda zəllərə çevrilirlər. Dünyaya gəlmiş xırda zəllər ilk gündən fəal olub qidalanıb və həyatlarının 3-4-cü ilində cinsi yetkinliyə çatırlar [2].



Təbabət zəllərindən seçilməyən, onlara oxşayan zəli növləri də az deyil. Su hövzələrində təbabət zəlləri ilə eyni coğrafi mühitdə yaşayan yalançı zəlləri (*haemopsis sanguisuga*) buna misal göstərmək olar. Bu zəllər insan və heyvanların orqanizmində ağır və traxeyalara daxil olub, onların həyat və sağlamlığına təhlükə yarada bilər.

Müşahidələr zamanı müəyyən edilmişdir ki, Quba rayonunun Xınalığ kəndi ərazisində insan sağlamlığı üçün təhlükəli və yerli əhali arasında "cir" zəli adlandırılan yalançı zəlləri qeyri-mütəxəssislər səhvən təbabət zəllərinə bənzədirlər.

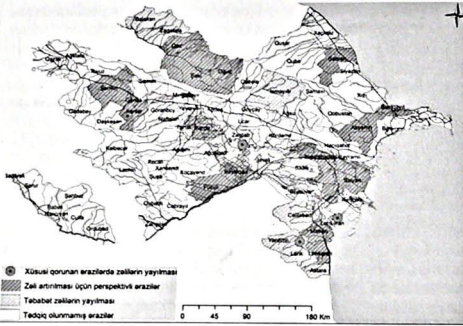
Zəllər töbi şəraitdə suda digər canlılarla – qurbağa, tsbaga, balıq, müxtəlif növ həşəratlarla birgə həyat tərzini keçirirlər ki, bu halda da təbabətə istifadə üçün onların yararlı olması demək çətinləşir. Zəllərin bədəni yaşıl, qoxusuz, zahersiz olduğu üçün balıqlar, qurbağalar, su quşları, kirpirlər və b. canlılar onlarla asanlıqla qidalanırlar.

Təbabət zəllərinə Rusiyanın cənub bölgələrində, Ukraynada, Macarıstanda, Misirdə, İsraildə, Afrikada, İranda, Qafqazda və b. regionlarda rast gəlinir. Onlar 1984-cü ildə keçmiş SSRİ-nin "Qırmızı kitab"ına salınmışdır [4].

Azərbaycanın töbi su hövzələrində də təbabət zəllərinə geniş rast gəlinir. Azərbaycanda ilk dəfə 1876-cı ildə Lənkəran, Astara və Masallı rayonlarının su hövzələrində zəli ovuna başlanılmış və qısa müddətdə 1,5 milyon qədər zəli ovlanmışdır. 1962-ci ildə Aşçeron yarımadasının Məmmədli kəndi yaxınlığında, Yanardağ sahəsində zəli yetişdirilməsi üçün nohurlar düzəldilmiş və Qızılağac körfəzindən götürülmüş 5600 ədəd zəli buraxılmışdır. Nohur şəraitində zəllər nəsil vermiş və burada ildə bir milyondan çox zəli ovlanmışdır. Lakin sonradan bu işə fasilə verilmiş və bu istiqamətdə yalnız 2016-cı ildən başlayaraq AMEA Zoologiya İnstitutunda tədqiqat işlərinə başlanılmışdır. Hazırda zəli ovu respublikamızda geniş vüsət almışdır. Respublikamızın Cəlilabad, Masallı, Lerik, Yarıdmlı, Astara, İsmayıllı, Zaqatala, Balakən, İmişli, Zərdab, Goranboy, Şabran, Ağcabədi, Göygöl və b. rayonlarının ərazilərində zəli populyasiyalarına rast gəlinir (şəkil 3).

Qeyd etmək lazımdır ki, hazırda həkimlər, bioloqlar, kimyaçılar və farmakoloqlar təbabət zəllərinin bioloji və fizioloji xüsusiyyətlərini, həmçinin tüpürək vəzindən ifraz olunan fermentlərin xassələrini daha dərindən öyrənirlər. Tədqiqatçılar qeyd edirlər ki, təbabət zəlləri əsl kiçik özcazqlıq biofabrikdir. Əvvəldə də qeyd etdiyimiz kimi, qan sorarkən zəllərin tüpürək vəzindən insan bədənində 120-yə yaxın faydalı bioloji aktiv ferment ifraz olunur. Onlardan ən faydalısı hirudin fermentidir.





**Şəkil 3. Azərbaycanda zəliflərin yayılma arealları**

1884-cü ildə tədqiqatçı İ.B.Haykraft tərəfindən kəşf olunmuş hirudin fermenti insan orqanizmində qanı duruldu, oksigenlə zənginləşdirir, trombları əridir, yüksək qan təzyiqini aşağı salır, infarkt və insult halları ehtimalını azaldır. Həmin ferment, eyni zamanda, dəri xəstəliklərini müalicə edir. Qan dövrəni, astma-bronxit, oynaq, başağrıları, artroz, damar xəstəlikləri, sinir, böyrək, ağciyər, qaraciyər, ginekoloji, göz, prostat, şəkər, dəmirov, miqren, osteoxondroz və b. xəstəliklərin müalicə və profilaktikasındakı müsbət səmərə verir. O, insan orqanizmində immuniteti gücləndirir, iltihab prosesini aradan qaldırır və təbii aspirin rolunu oynayır. Bu müalicə üsulundan kosmetologiyada da geniş istifadə olunur. Zəlifin ağızsuyundan ifraz olunan fermentlər dərinə cavanlaşdırır, daha parlaq edir və xırda qırışları aradan qaldırır [4].

Ümumiyyətlə, zəliflərin artıb çoxalması üçün biofabriklər və tədarük məntəqələri olmadığından, respublikamızın su hövzələrindən minlərlə zəlif qeyri-mütəxəssislər tərəfindən kortəbii şərəitdə ovlanılır və satılır. Həmcinin brakonyerlik yolu ilə ovlanmış zəliflər müxtəlif yollarla ölkəmizdən kənara çıxarılıb satılır.

Statistik məlumata görə, hazırda ölkəmizdə 5 minə yaxın aptek fəaliyyət göstərir, onların əksəriyyətində də zəlif satılır. Satılan zəliflərin mənşəyi məlum olmayan göl və gölməçələrdən toplanılır. Bu zəliflərin tibbi nöqteyi-nəzərdən faydalı olması şübhə altındadır. Onu da qeyd edək ki, müalicə məqsədilə hər zəlifdən yalnız bir dəfə istifadə olunmalıdır. Təkrar istifadə olunarsa, insan sağlamlığına təhlükə yarana bilər. Zəlif qoyulan insanın qanının tərkibi bərədə də mütəxəssis mütləq məlumatlı olmalıdır.

Respublikamızda bir sıra tibb müəssisələrində, sağlamlıq ocaqlarında, habelə alternativ təbabətdə zəlif müalicəsindən geniş istifadə olunur. Məhz bu baxımdan steril zəlif tədarüku üçün regionlarda zəlifçilik təsərrüfatlarının yaradılması mühüm məsələlərdən biri hesab olunur.

Əhalinin zəlif müalicəsinə artan tələbatını ödəmək, əlverişli və səmərəli kommersiya fəaliyyətini genişləndirmək, tibbi turizmi inkişaf etdirmək məqsədilə təbabət zəliflərinin təbii resurslarının qorunması, eləcə də yeni iş yerlərinin yaradılması sahəsində mütərəqqi və rentabelli zəlifçilik təsərrüfatlarının (biofabrik) təşkili və inkişaf etdirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Qeyd etmək lazımdır ki, ölkəmizdə təbabət zəliflərinin inkişafı üçün xeyli əlverişli təbii şərait mövcuddur. Araşdırmalarımız əsas verir deyək ki, respublikamızda təbabət zəliflərinin təbii ehtiyatlarını qorumaq, əhalinin steril zəliyə gündü-gündən artan tələbatını ödəmək üçün xüsusi qorunan təbiət ərazilərində mövcud olan şirin su hövzələrində zəlifçilik təsərrüfatlarının yaradılması ilə bağlı Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi qarşısında məsələ qaldırılmasının vaxtı çoxtan çatmışdır.

Müalicəvi və iqtisadi əhəmiyyətini nəzərə alaraq, zənnimizcə, dövlət dəstəyi altında sahibkarları bu sahəyə həvəsləndirmək, regionlarda süni göllər, nohurlar yaratmaqla təbabət zəliflərinin artırılmasına və əhalinin steril (sağlam) zəlif ilə təminatına zəmanət vermək olar. Sonda onu da vurğulayaq ki, təbabət zəliflərinin regionlar üzrə su hövzələrində coğrafi yayılması, təbii resurslarının müəyyən edilməsi istiqamətində tədqiqat işlərinin aparılması Azərbaycan alimlərinin qarşısında həllini gözləyən günümüzün vacib məsələlərindən biri olmalıdır.

### Ədəbiyyat

1. Azərbaycanın heyvanlar aləmi, I cild. Bakı, Elm, 2002, 268 s.
2. Əliyev A. və b. Tibb zəliflərinin artırılması üzrə ilk uğurlar. // "Elm və həyat". Bakı, 2017, s. 46.
3. Əliyev Ş.İ. Təbibimiz zəlif // "Həyat, qanun və tərəqqi" qəzeti. Bakı, 2016, s. 6.
4. Каменов Ю.Я., Каменов О.Ю. Вам поможет пиявка. Санкт-Петербург, 2004, 256, с.