

Heyvanlar Aləmi Fənni Üzrə
İmtahan Suallarının Cavabları

1.Fənnin predmeti, məqsəd və vəzifələri.

Heyvanlar aləminin Yer üzündə coğrafi yayılmasını öyrənən elm zoocoğrafiya adlanır. Zoocoğrafiya heyvanların yayılmasını, bu yayılmanı müəyyən edən müasir və keçmiş tarixi amilləri, qanunauyğunluqları, həmçinin heyvanların ekoloji qruplarının coğrafi yayılmasını öyrənir. Bu elmin əsas məqsədi heyvan komplekslərinin formalaşması və dəyişməsi yollarını analiz etmək, ayrı-ayrı heyvan növlərinin, eləcə də bütöv bir faunanın yayılma səbəblərini, heyvanların yayılmasının səbəblərini, heyvanların yayılmasının əsas qanunauyğunluqlarını müəyyən etməkdir.

Zoocoğrafiyanın əsas obyekt arealdır. Bu və digər ölkədə yayılan heyvanların növ tərkibləri və yayılmaları haqqındakı materialların məcmuyu həmin ölkənin heyvanat aləmi haqqında yekun məlumatı verir. Zoocoğrafiyanın digər obyekt faunadır. Burada müəyyən coğrafi şəraitdə müəyyən ərazidə tarixən yaranmış və formalaşmış heyvan növlərinin məcmuyu nəzərdə tutulur.

2. Biosfer və onun sərhədləri.

Yer kürəsinin canlılar yaşayan nazik qatını biosfer təşkil edir. Biosfer terminin ilk dəfə XVIII əsrin ikinci yarısında fransız J.B.Lamark işlətməmişdir. Lakin onu elmə ilk dəfə avstriyalı E.Zyuss 1875-ci ildə daxil etmişdir. Biosfer haqqında təlimi isə XX əsrdə rus alimi V.İ.Vernadski işləyib hazırlamışdır. Bu təlim Yerin tarixi inkişafının dərinədən və hərtərəfli təhlilinə, astronomiya, biologiya, coğrafiya, geologiya, fizika və kimya elmlərində toplanmış bütün məlumatlara əsaslanaraq yaranmışdır.

Vernadskiyə görə biosfer – vahid əlaqəli mexanizmdir. Biosferin sərhədləri bunlardır: bütün hidrosfer, atmosferin alt qatı, litosferin üst qatı. Həmçinin, bir sıra parazit orqanizmlər digər canlıların bədənində yaşayaraq qidalanırlar. Beləliklə, biosferdə dörd yaşayış mühiti mövcuddur: hava, torpaq, su,və orqanizm (parazitlər və simbiotlar üçün).

3. Heyvanların yaşayış mühitləri.

Canlı orqanizmlər bir-birindən təcrid edilmiş şəkildə yaşayırlar. Onların həyatı digər canlı və cansız aləmin amilləri ilə vəhdət təşkil edir. Heyvanlar cansız mühitin əhatəsində yaşayır, həmin mühitin müxtəlif elementləri orqanizmə bu və ya digər şəkildə təsir göstərir.

Heyvanların yaşaması üçün lazım olan amillər onların zəruri həyat şəraitini təmin edir. Heyvanları xarici mühitdən ayırmaq onların məhvi deməkdir. Xarici mühit anlayışına heyvanları əhatə edən, onların quruluşuna, inkişafına,

yaşamasına, çoxalmasına təsir edən canlı və cansız təbiətin bütün çəraitini daxildir. Heyvanların həyatına təsir göstərən amillər minimum, maksimum və optimum ola bilər. Optimum şərait – heyvanlar üçün ən əlverişli şərait hesab olunur.

4. Evribiont və stenobiont heyvanlar.

Müəyyən amilin kəskin dəyişməsinə tab gətirən və asan uyğunlaşan heyvanları – həmin amilin adına “evri” (yunanca – “geniş” deməkdir) ön şəkilçisi əlavə edib adlandırırırlar. Məsələn, evriterm heyvanlar olduqca müxtəlif temperatur şəraitində yaşaya bilən heyvanlar deməkdir. Əksinə, müəyyən amilin azca dəyişməsinə cavab verən heyvanları – həmin amilin adına “steno” (yunanca – “məhdud” deməkdir) ön şəkilçisi əlavə edib adlandırırırlar. Məsələn, stenoterm heyvanlar – yalnız məhdud temperatur şəraitində yaşamağa uyğunlaşmış heyvanlardır. Müxtəlif duzluluq şəraitində yaşaya bilən heyvanlar – evriqalin (əksinə, stenoqalin), müxtəlif rütubətlik şəraitində yaşayan heyvanlar – evrihiqrobiont (əksinə, stenohiqrobiont) heyvanlar adlanır.

Müəyyən amili çox sevən və ondan uzaqlaşan heyvanları həmin amilin sonuna – “fil” (yunanca – “sevmək” deməkdir), “fob” (yunanca – “uzaqlaşmaq” deməkdir) şəkilçilərinin əlavə edib adlandırırırlar. Məsələn, termofil – istiliksevən, qalofob – duzluluğu sevməyən heyvanlar deməkdir.

Geniş və ya yüksək ekoloji valentliyə malik olan növlər – evribiont, məhdud ekoloji valentliyə malik olan növlər isə stenobiont heyvanlar adlanır.

5. Abiotik amillər.

Abiotik amillər cansız təbiətin heyvanlara təsir edən bütün elementlərinə deyilir. Bu amillərə işıq, rütubət, temperatur, atmosfer təzyiqi, su, qar örtüyü, ərazinin relyefi, torpaq və iqlimin difər ünsürləri, o cümlədən, külək, ildırım, göy guruldaması, nisbi və mütləq rütubətlik, havanın quraqlıq dərəcəsi, iqlim qurşaqları və iqlim tipləri, yüksəklik amili aiddir.

6. Işıq amili.

Günəş Yer üzündə heyvanların bütün bioloji proseslərinin gedişində həlledici rol oynayan əsas enerji mənbəyidir. Günəş şüalarının spektral tərkibinin və şüalanmanın intensivliyinin heyvan orqanizmləri üçün olduqca böyük əhəmiyyəti vardır. Günəş enerjisi və işığı olmasa, Yer kürəsində həyat olmazdı. Heyvanların davranışında, səmtləşməsində işığın mühüm rolu vardır.

Işıq qüvvətli qıcıqlandırıcıdır. Hətta ibtidai heyvanlar da işıqlanmanın dəyişməsinə reaksiya verirlər. Daha yüksək quruluşa malik olan heyvanlarda görmə orqanları – gözlər vardır. Işıq heyvanların böyüməsində, inkişafında, yem axtarışında qidalanmasında, özünü düşməndən qorumasında mühüm rol oynayır. Işıq heyvanların aktivliyinə təsir edərək, onların həyat tərzinə təsir edir: gündüz və

gecə həyat tərzini. Bundan başqa, işıqsız şəraitdə heyvanlarda pigmentləşmə prosesi pozulur. Ona görə də az işıqlı yerlərdə heyvanların rəngi boz və ya ağ olur.

7. Temperatur amili.

Temperatur bir amil kimi müxtəlif bitki və heyvanların inkişafına təsir göstərərək, onların Yer kürəsində yayılmasını müəyyən edir. Təbiətdə temperatur şəraiti ilin fəsilələrindən asılı olaraq dəyişir. Bununla əlaqədar olaraq, tarixi inkişaf prosesi nəticəsində bitki və heyvanlarda temperaturun dəyişməsinə qarşı müxtəlif uyğunlaşmalar yaranmışdır.

Bəzi heyvanlar sabit bədən temperaturu yaratmaq qabiliyyətinə malikdir. Bəzilərində isə belə xassiyi görə heyvanları 2 qrupa bölürlər: poykiloterm və homoyoterm heyvanlar.

8. Heyvanlarda anabioz vəziyyəti.

Həşəratlarda havanın soyuması, qış fəslinin yoxlaşması ilə əlaqədar olaraq, onların qış diapauzasına getməsi və yaz fəslində temperaturun artması ilə əlaqədar olaraq onların yer səthinə çıxmaları buna misal ola bilər. Hətta ayrı-ayrı fəsilənin nümayəndələri mart ayından may ayına kimi müxtəlif vaxtlarda görünməyə başlayırlar. Yayda yüksək istilərlə əlaqədar olaraq belə növlər yay diapauzasına gedirlər. Bu hadisə **anabioz** (yunanca – “canlanma”, “dirilmə” deməkdir) adlanır. Anabioz – həyat proseslərinin çox zəifləməsi və yenidən bərpa oluna bilən müvəqqəti dayanması hadisəsidir. Anabioz bağırsaqsızlıqlarda, qurdlarda, mollyuskalarda, həşəratlarda, müxtəlif qrup heyvanlarda (amfibilər, sürünənlər və s.) müşahidə edilir.

9. Rütubət amili.

Havanın rütubətliliyi yalnız quruda yaşayan heyvanlar üçün əhəmiyyət kəsb edən amildir. Bunların bəziləri evrihiqrobiontlar adlanır ki, onlar müxtəlif rütubətlik şəraitində yaşamağa uyğunlaşmış heyvanlardır. Bunlara məməlilərin çox böyük əksəriyyəti, quşlar və həşəratlar aiddir. Əksinə olaraq, bəzi heyvanlar stenohiqrobiontlardır ki, bunlar da rütubətsevən (hiqrofil) və quraqlıqsevən (kserofil) qruplara bölünür.

Heyvanlar öz bədənlərində müxtəlif miqdarda su saxlamaq qabiliyyətinə uyğunlaşmışlar. Buna ən yaxşı misal Avstraliya səhralarında yaşayan Xiroleptes və Heleioporus cinsindən olan qurbağaları göstərmək olar. Bu qurbağalar ilin quraqlıq vaxtlarında bədən boşluğunda, əsasən sidik kisəsində o qədər su saxlayırlar ki, şar kimi şişirlər. Yerli əhali bu qurbağaları gizləndikləri yerdən tapır, onların suyundan istifadə edirlər.

Bəzi heyvanlar isə havanın az rütubətliliyindən və eyni zamanda yüksək temperaturdan yaxa qurtarmaq üçün gündüzlər yuvalarda, torpaq çatlarında və

müxtəlif sığınacaqlarda gizlənilirlər. Gecələr isə ova çıxırlar, yəni gecə həyat tərzini keçirirlər. Quraqlığa ən davamlı heyvanlara dəvəni misal göstərmək olar.

10. Relyef və torpaq amilləri.

Relyef və torpaq da heyvanların həyatında, onların coğrafi yayılmasında müəyyən dərəcədə rol oynayır. Torpağın strukturundan asılı olaraq heyvanlar orada məskən salırlar. Çınqıllı, qumlu, gilli və s. tipli torpaqlarda yaşayan heyvanlar xüsusi uyğunlaşmalar qazanmışdır. Məsələn, qumlu torpaqlarda yaşayan heyvanlarda ətrafın dayaq sahəsi genişlənir və s.

Relyef isə heyvanların təcrid olunmasında maneə kimi rol oynayır və beləliklə, heyvanların qeyri-bərabər yayılmasına səbəb olur. Eyni zamanda yüksəklikdən asılı olaraq heyvanlarda müxtəlif uyğunlaşmalar əmələ gəlmişdir. Məsələn, dağ heyvanlarında dəri örtüyünün sıx və güclü pigmentləşməyə malik olması, bədən ölçülərinin kiçik olması, yüksək dağ həşəratlarında qanadların kiçik olması və ya heç olmaması müşahidə edilir.

Dağ heyvanları gündüz həyat tərzini keçirirlər. Bu da sutka ərzində havanın temperaturunun kəskin dəyişməsinə qarşı uyğunlaşmadır.

11. Biotik amillər.

Biotik amillər orqanizmi əhatə edən mühitdəki bütün canlıların ona olan təsiridir. Biotik amillərə bitkilərin, mikroorqanizmlərin, bütün heyvanların həyatı boyu bir-birilərinə etdikləri qarşılıqlı təsirlər daxildir. Həyatın ən mühüm amillərindən biri qidadır. Qida biotik amillərə daxildir.

Qida uğrunda, həyat uğrunda mübarizə ilə əlaqədar olaraq bitkilər, heyvanlar və mikroorqanizmlər arasında qarşılıqlı münasibət, yaşayış formaları və qida əlaqələri yaranmışdır. Qida – canlıların həyat tərzini müəyyən edir. Digər tərəfdən, qidanın miqdarı, onun xarakteri fəsillər üzrə dəyişir. Qidanın dövrü olaraq dəyişməsi heyvanlarda mühüm dövrü hadisələrin: miqrasiya, qış yuxusu, qida tədarüku və s. əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur.

12. Evrifaq və stenofaq heyvanlar.

Qidanı qəbuletmə dərəcəsindən asılı olaraq, heyvanları 2 qrupa bölürlər: evrifaq və stenofaq heyvanlar. Evrifaqlar hər cür qida ilə qidalanan heyvanlardır. Məsələn, qonur ayı həm bitki kökləri və giləmeyvələrlə, həm qarışqalarla, həm balla, həm də balıqla qidalanır. Bəzən o insana da hücum edərək onu parçalaya bilər. Buna aid çoxlu kədarli faktlar vardır. Stenofaqlar isə yalnız eyni bir qida ilə qidalanan heyvanlardır. Bunlara ən çox otyeyən dırnaqlı heyvanlar aiddir.

Qidanın xarakterinə görə heyvanları ətyeyən (miofaq), otyeyən (fitofaq) və qarışıq qidalı (polifaq) qruplara bölürlər.

13. Kommensalizm və mutualizm.

Kommensalizm – müxtəlif növdən olan iki orqanizmin elə yaşayış formasıdır ki, bu zaman tərəflərdən biri digərinin qidasının istifadə edir, onun hesabına qorunur və ya hər hansı bir fayda əldə edir, lakin ona heç bir zərər yetirmir. Məsələn, adi qarğa öz yuvasını ağquyruq qartalın yuvası yanında quraraq, düşməndən qorunur. Qartal isə qarğadan nə bir fayda, nə də bir zərər görmür.

Mutualizm – iki müxtəlif növdən olan orqanizmlərin elə birgə yaşayış formasıdır ki, bu zaman tərəflər qarşılıqlı, faydalı və zəruri münasibətdə olur. Mutualizmdə heyvanların biri o birisiz yaşaya bilmir. Məsələn, abdal xərçəng ilə bağırsaqboşluqlu heyvan olan aktiniyanın birgə yaşayışını göstərmək olar. Hər iki növ bir-birinə xeyir verir. Abdal xərçəng aktiniyadan ona görə istifadə edir ki, aktiniya dalayıcı hüceyrələri ilə onu düşməndən qoruyur. Aktiniya isə oturaq həyat tərzini keçirdiyi üçün xərçəngdən “nəqliyyat” kimi istifadə edir, eyni zamanda onun qida qalıqları ilə qidalanır.

14. Amensalizm, parazitizm və yırtıcılıq.

Amensalizm – özü xeyir görməyən və başqasına birtərəfli ziyan vuran yaşayış formasıdır. Hövzələrin dibində yaşayan qalxanxərçənglər torpağı daim qarışdırır və oradakı və oradakı yosunların inkişafına mənfi təsir göstərir.

Parazitizm -parazitlə sahibin birgə yaşayış formasıdır. Bəzən parazit sahib üzərində yalnız qida qəbulu zamanı olur və bir müddətdən sonra sahibi asanlıqla tərk edə bilər. Məsələn, zəliflər, gənələr, qansoran həşəratlar və s. Bəzən isə parazitlər uzun müddət sahibin üzərində və ya daxilində yaşayır və sahiblə sıx bağlı olur. Parazit sahibin xaricində yaşadığında ektoparazit, daxilində yaşadığında isə endoparazit adlanır.

Yırtıcılıq – bir heyvanın digəri ilə qidalanmasıdır. Məsələn, bütün ətyeyən heyvanlar otyeyən heyvanlarla qidalanırlar.

15. Antropogen amillər.

Antropogen amillər – insanın təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində onu əhatə edən ətraf mühitə göstərdiyi təsirdir. Bu amillər vasitəli və bilavasitə ola bilər. Bilavasitə təsirə misal olaraq, geniş ərazilərdə meşələrin qırılmasını, ov heyvanlarının hədsiz sayda məhv edilməsini göstərmək olar. Bu isə bir sıra növlərin kəskin azalmasına, bir çox hallarda isə tamamilə sıradan çıxmasına səbəb ola bilər.

Vasitəli antropogen amillər landşaft, iqlim, atmosferin fiziki vəziyyəti və kimyəvi tərkibi, hidrosfer, torpaq və s.-nin dəyişməsi yolu ilə baş verir. Mühitin sənaye və məişət tullantıları ilə çirkləndirilməsi ekoloji tarazlığın pozulmasına səbəb olur.

16. Areal haqqında təlim.

Hər bir heyvan növünün özünəməxsus yayılma sahəsi, yəni arealı vardır. Areal növün ekologiyası ilə sıx əlaqədardır. Ona görə də növün uyğunlaşmaları ilə yanaşı, onun arealı da mühüm əlamət hesab olunur. Baxmayaraq ki, areal bütöv bir sahə kimi göstərilir, əslində areal daxilində növ bütövlüdə deyil, müəyyən biotoplarda yayılır.

Heyvanların yayılması tək-tək və qrup şəklində baş verir. Yayılma – növün ayrı-ayrı fərdlərinin yerdəyişməsi, xüsusilə onların arealdan kənarda yeni sahədə məskunlaşmasıdır. Bu yayılmada iki cəhəti - ərazi boyu başdan-başa və maneəni dəf edəndən sonra yayılmanı nəzərə almaq lazımdır. Əgər yayılmaya təsir göstərən əlverişsiz mühit və maneə olmasa, heyvanlar müəyyən müddətdən sonra bütün Yer kürəsində yayıla bilərlər.

17. Fiziki və bioloji maneələr.

Heyvanların yayılmasına təsir edən maneələri 2 yerə bölürlər: fiziki və bioloji maneələr. Fiziki maneələr bunlardır: düzənlikdə yaşayanlar üçün dağ silsilələri, rütubət sevənlər üçün quru iqlim, quruda yaşayanlar üçün su hövzələri, şirin suda yaşayanlar üçün duzlu sular və s. Böyük ərazi də fiziki maneə kimi rol oynaya bilər. Məsələn, bəzi quşlar arealını genişləndirə bilmirlər. Çünki, məsafə artdıqda onlar bala çıxarmağa vaxt tapa bilmirlər. Əsil fiziki maneələr quruda yaşayanlar üçün dəniz və okeanlar, dənizdə və okeanlarda yaşayanlar üçün isə materiklərdir.

Bioloji maneə dedikdə müəyyən növ canlıların yayılmasının qarşısını alan mühitə yaxşı uyğunlaşmış bioloji qüvvələr – bitki və heyvanlar başa düşülür. Məsələn, Avstraliyada göyərçinlər geniş yayılmışdır. Lakin onlar Zond adalarında çox azdır. Çünki, Zond adalarında aöac həyat tərzini sürən meymunlar, sincablar və kiçik yırtıcılar göyərçin yuvalarını dağıdırlar. Avstraliyada isə belə yırtıcılar yoxdur.

18. Miqrasiya və onun səbəbləri.

Miqrasiya – heyvanların müəyyən istiqamətdə və ilin müəyyən vaxtlarında qanunauyğun halda yerdəyişməsidir. Miqrasiya latınca “köçmə” deməkdir.

Bütün canlılar ilin fəsilələrindən asılı olaraq istər üfüqi, istərsə də şaquli istiqamətdə yerlərini dəyişə bilirlər. Xüsusilə, dağlıq zonada, dərin su hövzələrində heyvanların şaquli yerdəyişməsi baş verir. Məsələn, payızda dağlara qar yağdıqda temperatur aşağı düşür, bu vaxt dağ keçiləri, dağ qoyunları, kəkliklər tədricən qida ilə zəngin olan dağ yamaclarına enməyə məcbur olurlar. Onların ardınca yırtıcılar – canavar, tülkü, qaplan da dağ ətklərinə enir. Həmçinin, bəzi balıqlar və onurğasız heyvanlar ilin müəyyən bir dövrünü suyun üst qatlarında, digər dövrünü isə suyun dərinində keçirirlər.

Heyvanların miqrasiyası onların çoxalması, qida axtarması və digər bioloji tələbatdan irəli gəlir. Bəzən miqrasiya başqa səbəbdən də baş verə bilər. Məsələn, şimal maralları yayda miqmiğa və ağcaqanadlardan müdafiə olunmaq üçün tayqadan meşəsiz dağlara, tundraya, külək olan yerlərə çəkilir, qışda isə meşəliklərdə güclü tufanlardan qorunurlar.

19. Fəsillik, dövrü və sutkalıq miqrasiyalar. Aktiv və passiv miqrasiyalar.

Fəsillik miqrasiyaya misal olaraq qışda tundradan cənuba doğru uçan köçəri quşları göstərmək olar. Yayda bu quşlar yenidən tundraya qayıdırlar. Həmçinin, yayda Afrikadan bir çox quşlar şimala uçub gəlir. Məsələn, flaminqo (qızıl qaz) Azərbaycana, xəzərin Böyük Qızılağac görfəzinə uçub gəlir. Qışda isə yenidən Afrikaya qayıdır.

Sutkalıq miqrasiyada suda yaşayan plankton orqanizmləri sutka ərzində axşamlar qidalanmaq üçün suyun üzünə qalxır, gündüzlər isə dərin qatlara gedirlər. Xüsusilə, Xəzər dənizindəki mizidlər bir sutka ərzində bir neçə yüz metr dərinliyə miqrasiya edirlər.

Dövrü miqrasiyalar zamanı heyvanlar çoxalma ərazisindən kütləvi olaraq geri qayıtmadan köçürlər. Bu, daha çox həyat şəraitinin kəskin dəyişməsi, Heyvan fərdlərinin həddən artıq artması, qida çatışmamazlığı, yanğın, quraqlıq və s. kimi səbəblərlə izah edilir.

Bütün bunlar aktiv miqrasiyalardır. Lakin passiv miqrasiyalarda heyvanlar bir yerdən başqa yerə külək, dalğa, çay axını və sel vasitəsilə aparılır.

20. Hərəkətli və hərəkətsiz areallar.

Arealların sərhədləri 2 yerə bölünür: hərəkətli (tranzit) və hərəkətsiz (statis) areallar. Bəzi arealların sərhədləri qısa vaxt ərzində, insanın gözü qarşısında dəyişir Bu hərəkətli arealdır. Lakin bəzən arealların sərhəddi yüz min illər ərzində az məsafədə dəyişir. Buna hərəkətsiz areal deyilir.

Hərəkətli areallar progressiv sərhədli, yəni arealın genişlənməsinə tərəf dəyişən areal və regressiv areal, yəni arealın sərhəddinin kiçilməsinə tərəf dəyişən areallar ola bilər.

21. Heyvanların yayılmasında insanın rolu.

Heyvanların yayılmasında insanın rolu son dərəcə böyükdür və ildən-ilə artır. Bu, həm maneələrin aradan qaldırılması ilə, həm də heyvanların bir ölkədən başqa ölkəyə daşınması ilə izah olunur.

Çayların kanallarla birləşdirilməsi balıqların bir çaydan digərinə keçməsinə mane olan səddi aradan qaldırır. Məsələn, Süveyş kanalı vasitəsilə Aralıq dənizinin bir

çox heyvanları, əsasən də balıqlar Qırmızı dənizə, Qırmızı dənizin heyvanları isə Aralıq dənizinə keçə bilmişlər.

Əkin sahələrini qoruyan meşə zolaqlarının salınması meşə quşlarının çöl zonasında yayılmasına kömək edir.

Təbii landşaftları dəyişmək yolu ilə insan heyvanların yayılmasına daha çox təsir etmiş, areal sərhəddinin dəyişməsinə səbəb olmuşdur. Bunun nəticəsində bir sıra növlərin arealı genişlənmiş, digərlərininki isə kiçilmişdir.

22. Heyvanların şüurlu və kortəbii daşınması.

Heyvanların insan tərəfindən bir ölkədən başqa ölkəyə daşınması şüurlu və kortəbii şəkildə baş verir. İnsan siçanları, siçovulları, tarakanları, gənələri və bir çox həşəratları gəmilərlə Yer kürəsinin hər yerinə düşünmədən köçürmüşdür. İngiltərəyə təsadüfən Cənubi Amerika opossumu aparılmış, ABŞ-a isə opossumlar, iquanalar və kərtənkəllər avtomobillərdə aparılmışdır. Əksər hallarda belə köçürülmüş növlər yeni əraziyə yaxşı alışırlar. Mühəribə illərində Amerikadan Avropaya kartofla birlikdə kolorado böcəyi – leptinotazra gətirilmiş və burada geniş yayılmışdır. Volqa-Don kanalının açılışından sonra Qara dənizdən Xəzər dənizinə onurğasız heyvanlar – balyanus və mitilyaster keçmişlər və burada geniş artaraq, yayılmışlar.

Heyvanların şüurlu köçürülməsi onların iqlimə uyğunlaşdırılması məqsədi güdür. Bu məqsədlə dam sərçəsi Amerikaya, Avstraliyaya və Yeni Zelandiyaya köçürülmüş və orada geniş yayılmışlar.

Zərərvericilərə qarşı mübarizə məqsədilə onların təbii düşmənləri köçürülür. Məsələn, Antil adalarına Hindindistan manqustu siçovullara və zəhərli ilanlara qarşı mübarizə məqsədilə gətirilmişdir. Qafqazda və Orta Asiyada malyariya ağcaqanadlarının sürfələrinə qarşı mübarizə üçün Cənubi Amerikadan qambuziya balığı gətirilərək iqlimə uyğunlaşdırılmışdır.

23. Heyvanların köçürülməsinin mənfi nəticələri.

Heyvanların insanlar tərəfindən köçürülməsi heç də həmişə müsbət nəticələr vermir, arealın genişlənməsinə səbəb olmur. Yeni Zelandiyaya köçürülmüş 40-a yaxın məməli heyvan növü oranın iqliminə uyğunlaşa bilməmişdir. Heyvanları yeni biosenozlarda iqlimə uyğunlaşdırarkən, bu heyvanların eyni qida ilə qidalanan orqanizmlərlə rəqabət təşkil etməsi, müəyyən yırtıcılar tərəfindən məhv edilməsi, yaxud xəstəliklərə tutulması nəzərə alınmalıdır. Məsələn, Azərbaycana Rusiyanın Uzaq Şərqi diyarından gətirilmiş xallı maral Xızı rayonuna buraxılmış, lakin orada qoyunların yeməyə xələl gətirərək, rəqabət yaratmışdır. Buna görə də xallı maralları oradan Lənkərana – Hirkan qoruğuna köçürmüşlər.

Heyvanların yayılması bəzən təsərrüfata ciddi ziyan vurur. Buna görə də bütün ölkələrdə ciddi karantin qaydaları mövcuddur. Heyvanların başqa yerlərdə iqlimə

uyğunlaşdırılması elmi cəhətdən əsaslandırılmalıdır: yeni köçürülmüş heyvanlar zərərverici olmamalıdır; yerli heyvanları sıxışdırmamalıdır; uyğunlaşmadan əvvəlki keyfiyyətini itirməməlidir. Məsələn, Sibirin iynəyarpaqlı tayqa meşələrindən Krımın enliyarpaqlı meşəsinə köçürülmüş sincab növü burada yayılsa da, qısa müddət ərzində onun xəz örtüyü kobudlaşmış, rəngi tündləşmiş, seyrəkləşmiş, keyfiyyətini itirmişdir. Xəzər dənizində iqlimə uyğunlaşdırılmış kefal balığı Qara dəniz kefalından daha iridir, lakin dadına görə ondan geri qalır.

24. Ada faunası və materik faunası.

Qədim ada faunasının səciyyəvi xüsusiyyətləri bunlardır: 1) endemik növlərin zənginliyi; 2) növ tərkibinin kasıb olması; 3) adaya məxsus qrupların azlığına baxmayaraq, onların növlərinin müxtəlifliyi.

Ada faunasının əksinə olaraq, materik faunası özünün zəngin növ tərkibinə, biosenozunun zənginliyinə, yerli növlərlə kənardan gələn növlər arasındakı rəqabətin mürəkkəb olmasına görə fərqlənir.

Materik və okean adalarının faunaları müxtəlif xarakterlidir: materik adaları ayrıldığı materikin faunasına, okean adaları isə “təsadüfi gətirilən” faunaya malikdir.

25. Yer kürəsinin faunistik bölgüləri.

Qurunun faunistik vilayətləri 4 aləmdə birləşdirilir: arktogey, paleogey, neogey və notogey.

Öz nəhəng sahəsinə görə Holarktika vilayəti Arktogey aləminə uyğun gəlir. Bu aləmin səciyyəvi müsbət xüsusiyyətləri – məməlilərin geniş yayılmış və endemik fəsilələrinin mövcudluğu, mənfi xüsusiyyətləri – yarımmeymunların, fil və kərkədanların olmamasıdır.

Notogey – qurunun 3 faunistik vilayətini birləşdirən zoocoğrafi bölgüdür. Buraya Yeni Zelandiya, Avstraliya və Polineziya vilayətləri daxildir. Bu vilayətləri birləşdirən müsbət xüsusiyyətlər balsoran quşlar (200 növ) fəsiləsinin olması, mənfi cəhəti isə ali (plasentalı) məməlilərin yerli mənşəli dəstələrinin olmamasıdır.

Neogey – qurunun Neotropika vilayətinə uyğun gələn zoocoğrafi aləmdir. Neogeyin heyvanlar aləmi üçün kloakalı məməlilərin olması, kisəllilərin çox az, plasentalı məməlilərin, əsasən kəmədişlilərin və enliburun meymunların, fil və kərkədanların olmamasıdır.

Paleogey – qurunun 3 faunistik vilayətini: Madaqaskar, Efiop (Həbəşistan) və Hind-Malay vilayətlərini birləşdirən zoocoğrafi bölgüdür. Hər üç vilayət üçün yarımmeymunlar, viverralar səciyyəvidir.

26. Notogey faunistik aləmi.

Bu faunistik aləmə 3 vilayət daxildir: 1) Yeni Zelandiya; 2) Avstraliya; 3) Polineziya.

Yeni Zelandiya vilayətinə Yeni Zelandiya adaları (Şimal və Cənub adaları, Styuart və bir neçə kiçik adalar), həmçinin Çatam, Oklend, Kempbell və Antipod adaları daxildir. Horfolk və Lord Xau adalarının faunası isə Yeni Zelandiya və Avstraliya faunaları arasında keçid xarakter daşıyır, lakin əsasən Avstraliya faunasına daha yaxındır.

Avstraliya vilayətinə Avstraliya materiki, həmçinin Tasmaniya, Yeni Qvineya, Solomon və Timor adaları, Bismark arxipelaqı daxildir. Digər Kiçik Zond, Sulavesi və Molukk adaları Avstraliya və Hind-Malay vilayətlərinin faunası arasında keçid qurşaq təşkil edir ki, bu qurşaqda qarışıq fauna mövcuddur.

Polineziya vilayətinə Okeaniyanın çoxlu sayda kiçik adaları – şərqdə Yeni Kaledoniya, Karolin, və Marian adalarından tutmuş, şimalda Havay adaları, cənubda Tuamotu daxildir. Bu adaların hamısı, Yeni Kaledoniya adası müstəsna olmaqla, vulkan və mərcan mənşəlidir.

27. Avstraliya vilayəti.

Avstraliya faunası öz qədimliyinə görə Yeni Zelandiyadan sonra ikinci yeri tutur. Bu faunanın səciyyəvi xüsusiyyətləri bunlardır: 1) Birdəlikli məməlilər – ördəkburun və yexidna ancaq bu faunaya məxsusdur; 2) Kisəli məməlilərin burada olduqca çoxlu növü vardır (150-yə qədər) və bunlardan cütkəsicidişli kisəlilər yarım dəstəsi avtoxtondur; 3) Plasentalı məməlilərdən ancaq yarasalar, gəmiricilər və vəhşi dinqo iti vardır; 4) Emu və kazuarlardan ibarət olan Avstraliya dəvəquşuları dəstəsi endemikdir; 5) Balıqlardan ikicürtənəffüslü seratod endemik dəstədir.

Avstraliyada kisəli məməlilərin aşağıdakı növləri vardır: kenqurular (17 növ), koala (kisəli ayı), kisəli şeytan, vombat (kisəli siçovul), kisəli köstəbəklər, kisəli canavar (ancaq Tasmaniya adasındadır), kisəli ərəbdovşanı, kisəli dələlər, kisəli sincab (uçan sincab) və s.

Avstraliya vilayəti 2 yarımvilayətə bölünür: 1) Xüsusi Avstraliya yarımvilayəti; 2) Papua (Yeni Qvineya) yarımvilayəti.

28. Paleogey faunistik aləmi.

Buraya 3 zoocoğrafi vilayət daxildir: 1. Hind-Malay; 2. Efiopiya (Həbəşistan); 3. Madaqaskar.

Hind-Malay vilayətinə Hindistan, Hind-Çin və Malakka yarım adaları, həmçinin Şri-Lanka (keçmiş Seylon), Filippin (Luson, Mindanao və s.), Bali və Böyük Zond adaları (Kalimantan, Yava, Sumatra, və s.) adaları daxildir.

Efiopiya və ya Həbəşistan vilayətinə Saxaradan (Böyük Səhra) cənuba Afrikanın böyük bir hissəsi daxildir. Həmçinin buraya Sokotra, Vozneseniya və Müqəddəs Yelena adlarında aiddir.

Madaqaskar vilayətinə Madaqaskar adası və bir sıra xırda adalar – Seyşel, Amirant, Komor, Maskaren, Reyunyon, Mavriki, Rodrigues daxildir.

29. Hind-Malay vilayəti.

Bu vilayət tamamilə tropik və subekvatorial iqlim qurşaqlarında yerləşir. Ərazidə həm savannalar (Dekan yaylası), həm sıx meşələr, həm də qumlu isti səhralar vardır. Hind-Malay faunası materik xarakterlidir: bu fauna olduqca müxtəlif və zəngindir.

Hind-Malay faunasının səciyyəvi əlamətləri bunlardır: 1. Məməlilərin burada ancaq 2 endemik dəstəsi vardır (yunqanadlılar və uzuntopuqlular). Tupaylar və hibbonlar fəsiləsi endemikdir. 2. Marallar, sincablar və uçan sincablar, quşlardan isə qırqovullar geniş yayılmışdır. 3. Bu vilayətin faunasının Efiopiya faunasına oxşarlığı çoxdur. Belə ki, burada fil, kərkədan, ensizburun meymunlar, kələzlər, kiçik marallar, yarımmeymunlar, kərkədan-quşlar və s. vardır. 4. Hind-Malay və Avstraliya vilayətlərinin fauna elementlərinin bir-birinə keçməsi müşahidə olunsa da, ümumiyyətlə, Hind-Malay faunası Avstraliya faunasından kəskin surətdə fərqlənir. 5. Bu vilayətdə yayılan tapir və yenotlar (panda) Neotropika vilayətində də yaşayırlar.

Hind-Malay vilayəti 5 yarımvilayətə bölünür: 1. Hindistan; 2. Myanma-Çin; 3. Zond; 4. Filippin; 5. Sulavesi.

30. Efiopiya (Həbəşistan) vilayəti.

Bu vilayətin faunası ekoloji cəhətdən zəngin olub, otyeyən heyvanların çoxluğu ilə səciyyələnir. Vilayət ekvatorial və subekvatorial iqlim qurşaqlarında yerləşir. Burada rütubətli ekvatorial meşələr (Konqo çayı hövzəsi) və savannalar geniş ərazi tutur.

Efiopiya vilayətinin səciyyəvi əlamətləri bunlardır: 1. Məməlilərdən damanlar və borudişlilər, quşlardan isə Afrika dəvəquşularının dəstələri endemikdir. 2. Efiopiya vilayətinin faunası ilə Hind-Malay vilayəti faunası arasında böyük oxşarlıq vardır: hər ikisində fillər, kələzlər, ensizburun meymunlar, kərkədanlar, kiçik marallar vardır. 3. Burada məməlilərdən ayı, köstəbək və marallar yoxdur.

Vilayətin səciyyəvi heyvanları bunlardır: fil, kərkədan, begemot, zebra, zürafə, şir, bəbir, gepard, kaftar, 40 növə yaxın antilop (qnu, kanna və s.) zəhərli mamba ilan (qara ilan), gürzə, Nil timsahı, buqələmun, kələzlər, mahmızlı qurbağa, Afrika dəvəquşusu, katib quş, meymunlardan qorilla, şimpanze, hibbon, balıqlardan çərikimilər, ikicürtənəffüslü balıq protopterus, həşəratlardan termitlər (nəhəng ağ qarışqalar), təhlükəli se-se milçəyi və s.

Efiopiya vilayəti 3 yarımvilayətə bölünür: 1. Şərqi Afrika (savanna zonası); 2. Qərbi Afrika (Konqo hövzəsinin sıx meşələri); 3. Cənubi Afrika (Kap).

31. Neogeey faunistik aləmi.

Buraya bütün Cənubi Amerika, Mərkəzi Amerika və Vest-Hind adları (Kuba, Haiti, Yamayka, Puerto-Riko, Baham və s.) daxildir.

Cənubi Amerikada 1 ekvatorial, hər 2 subekvatorial, 1 tropik, 1 subtropik və 1 mülayim iqlim qurşaqları vardır. Buranın təbiəti olduqca rəngarəngdir. Burada 3 ovalıq – Amazon, Orinoko və La-Plata, 2 yayla – Braziliya və Qviana, həmçinin dünyanın ən quru yeri olan Atakama səhrası, Pataqoniya yarımsəhrası, yüksək And dağları vardır. Burada dünyanın ən bol sulu çayı olan Amazon çayı vardır.

Cənubi Amerikanın təbii zonaları bunlardır: 1. Rütubətli ekvatorial meşələr – selvas. Bu meşələr Amazon çayı hövzəsini əhatə edir, sahəsi 7 milyon kvadrat km-dir və Yer kürəsinin “ağ ciyərləri” hesab olunur. 2. Savannalar burada 2-dir. Şimaldakı savanna “lyanos”, cənubdakı savanna isə “kampos” adlanır. 3. Çöl zonası – “pampa” adlanır. 4. Pataqoniya yarımsəhrası. 5. Atakama səhrası. Bu səhra dünyada ən az yağıntı düşən yerdir. Onun yaranmasının əsas səbəbi Sakit okeandakı soyuq Peru cərəyanıdır.

Mərkəzi Amerika və Vest-Hind adaları əsasən savanna və rütubətli ekvatorial meşələrdən ibarətdir.

32. Neotropika vilayəti.

Neotropika vilayətinin faunası olduqca zəngin və özünəməxsusdur. Bu faunanın ən səciyyəvi xüsusiyyətləri bunlardır: 1. Kəmədişlilər dəstəsi (zirehlilər, qarışqayeyənlər, ərincəklər) yerli heyvanlar olub, ancaq zirehlilərin bəziləri vilayətin ərazisindən bir az şimala tərəf çıxırlar. 2. Burada kisəlilərin 3 növü vardır ki, bunlar opossum adlanan gəmiricilərdir. 3. Növləri çox olan enliburun meymunlar dəstəsi endemikdir və avtoxtondur. 4. Həşəratyeyənlər dəstəsi demək olar ki, yoxdur. 5. Böyük yarasalar (vampir) fəsiləsi endemikdir. 6. Gəmiricilər çox müxtəlif olub, əksər qrupları endemikdir. 7. Gövşəyən heyvanlardan ancaq marallar və lamalar (lama, alpaka, quanako) vardır. Boşbuynuzlular yoxdur. 8. Quşlar çox zəngindir və çoxlu endemikləri vardır: Amerika dəvəquşuları (rea), tinamular, hoatsinlər, palamedeylər, krakslar, tukanlar, kərkəslər.

Cənubi Amerikanın səciyyəvi heyvanları bunlardır: opossum, ərincək, qarışqayeyən, tapir, zirehli, yaquar, puma, lama, quanako, alpaka, maral, dəniz donuzcuğu, karibar (su donuzcuğu), şinşilla, pekari (çöl donuzu), yenot, bataqlıq qunduzu (nutriya), hörümçəyəoxşar meymun, anakonda, boa yatağan ilan, qartal kondor, viskaça, dəvəquşu nandu, kərtənkələ iquana, tutuquşular, kolibri quşu, çaylarda isə yırtıcı balıq olan piranya.

Neotropika vilayəti 4 yarımvilatə bölünür: 1. Pataqoniya-Çili; 2. Braziliya; 3. Mərkəzi Amerika; 4. Vest-Hind.

33. Arktogey faunistik aləmi.

Buraya şimal yarımkürəsinin çox böyük quru sahəsi aiddir. Buranın yeganə vilayəti Holarktikadır. Bu vilayətə Şimali Amerika, Afrikanın şimalı, Avrasiyanın çox böyük bir ərazisi aiddir. Həmçinin, bu vilayətə Şimal Buzlu okeandakı Qrenlandiya, Kanada Arktik arxipelaqı, Şpitsberqen, Frans İosif torpağı, Novaya Zemlya, Severnaya Zemlya, Novosibir və Vrangel adaları, Sakit okeandakı Komandor, Kuril, Saxalin, Yapon, Aleut, Kadyak, Aleksandr arxipelaqı, Kraliça Şarlotta torpağı, Vankuver, Pribilov, Atlantik okeandakı Kanar, İslandiya, İrlandiya, Böyük Britaniya, Farer, Azor, Madeyra və Yaşıl Burun adaları daxildir.

Lakin vilayətin belə nəhəng olmasına baxmayaraq, onun faunası nisbətən kasıbdır. Bu da müasir ekoloji və tarixi səbəblərlə izah olunur. Birincisi, Holarktikanın böyük hissəsini səhralar, yarımsəhralar, yüksək dağlıq sahələr (Tibet, Pamir, Kunlun, Himalay, Qafqaz, Tyan-Şan və s.), daimi buzlaqlar (Qrenlandiya və digər qütb adaları), həyat üçün az əlverişli olan tundra və s. təşkil edir. İkincisi, Yer kürəsində ən geniş meşə sahəsi olan iynəyarpaqlı tayqa meşəsi ən cavan landşaft olub, buzlaşma dövründən sonra əmələ gəlmişdir.

34. Holarktika vilayəti.

Holarktika vilayətinin aşağıdakı səciyyəvi əlamətləri vardır: 1. Məməlilərin özünəməxsus endemik, geniş yayılmış yüksək sistematik qruplarından köstəbəklər, qunduzlar, ərəbdovşanları və otyeyənlər vilayət üçün səciyyəvidir. Məməlilərin endemik dəstələri yoxdur, ancaq cinslərin (150-yə qədər) təqribən yarısı endemikdir. Quşlardan tetrakimilər, qaqarlar və şimal qağayısı endemikdir.

Suda-quruda yaşayanlardan quyruqlular bu vilayət üçün səciyyəvidir, balıqlardan isə nərəkimilər endemikdir.

2. Ən geniş yayılmış məməlilərdən yarımmeymunlar, fillər, kərkədan və meymunlar burada yoxdur. Tutuquşular vilayətin yalnız cənub hissəsində rast gəlinir.

Beləliklə, böyük ərazini tutan Holarktika vilayətinin səciyyəvi cəhəti yüksək sistematik qruplarının və xüsusilə endemik qruplarının kasıb olmasıdır.

Holarktika vilayəti 2 vilayətə bölünür: 1. Neoarktika; 2. Paleoarktika.

35. Su – heyvanların yaşayış mühiti kimi.

Okean və dənizlərin ümumi sahəsi 361 milyon kvadrat km-dir ki, bu da Yer kürəsinin sahəsinin 71 %-ni təşkil edir. Okeanın üst qatında qidalı maddələr çox olduğundan orqanizmlər bundan istifadə edə bilir. Suyun səthində fotosintez kifayət qədər gedir. Okeanların dibində isə milyon illər ərzində külli miqdarda

“gübrə” toplanmışdır. Burada biogen elementlərin tükənməz ehtiyatı – azot, fosfor və silisium vardır. Dəniz orqanizmlərində toplanmış çoxlu miqdarda üzvi maddələr onların ölümündən sonra həyat fəaliyyəti üçün məhsul kimi yenidən dəniz suyuna daxil olur. Beləliklə, canlı orqanizmlər öz bədənlərilə suya müxtəlif maddələr qaytarırlar.

Dəniz faunası olduqca müxtəlif olub, heyvanlar aləmi üçün səciyyəvi olan özünəməxsus əlamətlərə malikdir. Okean heyvanlarının hərəkətli olması, okeanın eynicinsli mühitə malik olması, okean və dənizlərin bir-birilə birləşməsi hər şeydən əvvəl, onların yayılmasına təsir göstərən ekoloji faktorlardan asılıdır. Okean və dənizlərin orqanizmləri aşağıdakı qruplara bölünür: 1. Plankton – su qatında yaşayanlar; 2. Bentos – suyun dibində yaşayanlar; 3. Nekton – suda sərbəst üzənlər; 4. Perifiton – sudakı əşyalara yapışaraq yaşayanlar.

36. Azərbaycanın yarımsəhra və çöl zonasının heyvanları.

Buraya Kür-Araz ovalığı və Naxçıvanın Arazboyu düzənliyi aiddir. Burada yarımsəhra, şoranlıq, bozdağlar, Kürsahili tuqay meşələri və Xəzər sahillərinin qumluqları kimi landşaftlar vardır. Açıq yarımsəhrada ceyran, tülkü, porsuq, xallı safsar, gəlincik, gəmiricilərdən çöl siçanı, qırmızıquyruq siçan, Boqdanov çöl siçanı, Vilyams ərəbdovşanı, xırda ərəbdovşanı, bozdağ siçanı, meşə siçanı və dovşan, quşlardan daşquşu, boz torağay, kəkilli torağay, çöl torağayı, qaraqarın çil, qırmızı ördək, avdot cüllütü, adi göyərçin, ev yapalağı, qara çalağan, leylək, çöl qaraquşu, ağbaş Asiya kərkəsi, leşyeyən qartal, zağca, sığırşın, ağ leylək, sürünənlərdən tısbağalar, kərtənkələlər, gürzə, təlxə, kor ilan, suda-quruda yaşayanlardan qurbağalar, həşəratlardan əqrəb, skolopendr, zəhərli qaraqurd, gənələr, donuzanqurdu, dəvədəlləyi və s. yaşayır. Bozdağların ən səciyyəvi heyvanları kaftar, tülkü, canavar, yarasalar, qaya kəkliyi, gekkon, tuqay meşələrində isə çöl donuzu, qamışlıq pişiyi, çaqqal, dovşan, kirpi, yarasalar, çalağan, bayquş, zığzığ, göycə qarğa, qurqur, sarıköynək, arıquşu, sərçə, qırqovul, turac, koramal və s.-dir.

37. Azərbaycanın dağ meşələrinin heyvanları.

Buraya Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz və Talışın 800-2200 m-də yerləşən dağ meşələri zonası aiddir. Böyük və Kiçik Qafqazda nəcib maral, cüyür, köpgər, Dağıstan turu, çöl donuzu, qonur ayı, vaşaq, meşə pişiyi, sincab, dələ, safsar, kirpi, gəlincik, meşə siçanı, süleysin, quşlardan sarıköynək, şanapipik (hophop), ağacdələ, süzər, qar quşu, bülbül, alaquad, bayquş, qırmızıboğaz, su sərçəsi, arıquşu, qaratoyuq, sığırçın, yapalaq, sürünənlərdən gürzə, təlxə, koramal, suda-quruda yaşayanlardan qurbağa vardır. Talış meşələrinin səciyyəvi heyvanları bunlardır: cüyür, xallı bəbir, çöl donuzu, vaşaq, porsuq, dələ, köstəbək, qalxansifət ilan, kələz, kaftar, dağ siçanı, tülkü, canavar, çaqqal və s.

38. Azərbaycanın yüksək dağ çəmənlikləri və qayalıqların heyvanları.

Buraya Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz, Naxçıvan və Talışın 2200 m-dən hündürdə yerləşən əraziləri aiddir. Burada məməlilərdən qaplan (qar bəbiri), dağ keçisi, qaya keçisi, köpgər (qarapaça), Dağıstan turu, muflon (dağ qoyunu), tülkü, dovşan, canavar, kor köstəbək, quşlardan Qafqaz uları (dağ hind toyuğu), Xəzər uları, tetra, qırmızıdimdik, alp dolaşası, dağ qaratoyuğu, dağ ant quşu, qırmızıqarın işıldaquyruq, saqqallı quzuqapan kərkəz, ağbaş Asiya kərkəzi, sar, qızılquş (şahin, tərlan), sürünənlərdən qaya kərtənkələri, qonur ilan, amfibilərdən xaçlıca qurbağa vardır. Naxçıvanda isə Bezoar keçisi (qılıncluynuz keçisi), muflon, qaplan, Kiçik Asiya gürzəsi və s. vardır.

Talışın yüksək dağlıq ərazilərində (yüksək Zuvand dağ çölü) tülkü, dovşan, çöl siçanı, kəklik, qalxansifət ilan, xarabalıq kələzi, korca, dağ siçanı, girdəbaş kərtənkələ rast gəlinir. Bu Zuvand dağ çölü İran dağ yaylasının Azərbaycan ərazisinə girmiş hissəsidir.

39. Xəzərin faunası.

Ümumilikdə Xəzər dənizində 1334 növ heyvan yaşayır ki, bunların da çox böyük əksəriyyətini onurğasızlar təşkil edir. Hazırda Xəzər dənizində yaşayan yeganə məməli heyvan Xəzər suitisidir ki, bu da endemik növ sayılır. Quşlardan Xəzərin Qızılağac görfəzində bir sıra su quşlarına, o cümlədən, 3 növ qu, 2 növ qutan, çəhrayı flaminqo (qızılqaz), kəkilli anqut, qara ördək, qırmızıbaş ördək, yaşılbaş ördək, qarabattağa rast gəlinir. Sürünənlərdən su ilanı və Xəzər tısbağası vardır. Xəzərdə 111 növ balıq vardır ki, bunlardan 5 növü qədim balıq olan qığırdaqlı balıqlardır. Bunlar nərəkimilərdir: bölgə, nərə, uzunburun, kələmo (qaya balığı), cökə. Qalanları isə sümüklü balıqlardır: kiləkə, kütüm, külmə, sıf, çəki, durnabalığı, siyənək, xul balığı, ağ qızılbalıq, xəşəm, iynə balığı, ilan balığı, kefal, qızılbalıq və s. Onurğasızlardan xərçənglər (amfipodlar və ya yanüzən xərçənglər, mizidlər, kum xərçəngləri, dəniz tarakanı) mollusklar (dreysena, kardiüm, didakna, teodoks), ağcaqanad sürfələri, su böcəyi, qurdlar (nereis, rotatorilər, planarilər), meduzalar və süngərlərə rast gəlinir.

40. Azərbaycanın göl, çay, bataqlıq və su anbarlarının faunası.

Buraya Kür, Araz, Tərtər, Qanıx, Qabırri, Qudyalçay, Girdiman, Ağsu, Əlican, Əyriçay və bir çox dağ çayları, göllərdən Sarısu, Ağgöl, Mehman, Hacıqabul, Ağzibirçala, Göygöl, Maralgöl, su anbarlarından isə Mingəçevir, Varvara, Şəmkir, Yenikənd, Araz, Mil-Muğan, Yekəxana, Aşıq Bayram, Nohurqışlaq, Cavanşir və s. aiddir. Kür çayının və onun qollarının faunası Xəzər dənizi ilə sıx əlaqədardır. Xəzərin bir sıra qiymətli vətəgə balıqları kürü tökmək üçün Kürə girirlər. Lakin Kürün özünün spesifik balıqları da vardır. Onların 35 növü məlumdur. Bunlara

xramulya, qumlaqça, şirbit, gümüşcə, dağ çaylarında qızılxallı və ya ala balıq (forel) geniş yayılmışdır. Qamışlı göllərdə və bataqlıqlarda çöl donuzu, qamışlıq pişiyi, çaqqal, su siçovulu, boz siçovul, çoxlu su quşları (ağ vağ, anqut, danquşu, sultan toyuğu, balıqcıl, qamışquşu, qarabattaq, ördəklər, boz qaz, boz durna), sürünənlərdən su ilan, tısbağa, suda-quruda yaşayanlardan qurbağa, balıqlardan çəki, çapaq, enlialın, ağ amur, naxa, durnabalığı, sıf, ilanbalığı, tikanbalığı, həmçinin çay xərçəngi, su böcəkləri, mollyusklar (anodonta, korbikula), ağcaqanad sürfələri və s. yaşayır.

41. Azərbaycanla heyvanların mühafizəsi və “Qırmızı Kitab”.

Azərbaycan Respublikası ərazisində heyvanları qorumaq məqsədilə 14 qoruq, 17 yasaqlıq və 2 ovçuluq təsərrüfatı yaradılmışdır. Qoruqlar bunlardır: Böyük Qafqazda – Zaqatala, İlisu, İsmayilli, Pirqulu, Altıağac, Kiçik Qafqazda – Göygöl, Qaragöl, Kür dağarası çökəkliyində - Şirvan, Qızılağac, Ağgöl, Qarayazı, Türyançay, Talışda – Hirkan, Naxçıvanda – Ordubad. Yasaqlıqlar bunlardır: Böyük Qafqazda – Qusar, İsmayilli, Şəki, Abşeron, Kiçik Qafqazda – Şəmkir, Qızılca, Laçın, Qubadlı, Daşaltı, Kür dağarası çökəkliyində Kiçik Qızılağac, Ağgöl, Qarayazı-Ağstafa, Bərdə, Korçay, Xəzər dənizində Gil adası, Bəndovan, Talışda – Zuvand. Ovçuluq təsərrüfatları bunlardır: Samux və Uludüzü. Bundan başqa Əyricə qırqovulyetışdirmə təsərrüfatı da vardır.

Azərbaycanın ilk “Qırmızı Kitabı” 1989-cu ildə SSRİ dövründə buraxılmışdır. Bu kitabda çoxlu sayda səhvlər olduğuna görə ondan istifadə edilməmiş və yenisinə ehtiyac yaranmışdır. 2-ci “Qırmızı Kitab” artıq müstəqillik illərində, 2013-cü ildə buraxılmışdır. Bu kitaba 223 növ heyvan salınmışdır. Onlardan 80 növ onurğasızlar, 6 növ suda-quruda yaşayanlar, 14 növ sürünənlər, 9 növ balıq, 72 növ quş və 42 növ məməlilərə aiddir.

42. Zaqatala qoruğu.

Bu qoruq 1929-cu ildə Zaqatala və Balakən rayonları ərazisində təşkil edilmişdir. Qoruğun sahəsi 23,8 min ha-dır. Zaqatala qoruğu Böyük Qafqazın cənub yamacında yerləşir. Şimaldan Dağıstan, qərbdən Gürcüstan, şərqdən Baş Qafqaz silsiləsi, cənubdan isə Balakən və Zaqatala meşə təsərrüfatlarının ərazisi ilə həmsərhəddir. Onun ərazisi Böyük Qafqazın Quton zirvəsindən (3646 m) başlayıb, 560 m hündürlüyə qədər alçalır. Deməli, hündürlük amplitudu 3100 m-dir. Qoruğun uzunluğu qərbdən-şərqə 40 km, eni isə şimaldan cənuba 5-12 km-dir. Qoruq bir-birindən ayrılan 2 hissədən ibarətdir.

Ərazisinin 95,4 %-i meşə və dağ-çəmən bitkiləri ilə örtülüdür, 4,5 %-i isə qayalıqlar, uçqunlar və digər çılpaq sahələrdir. Qoruqda Qafqaz maralı, dağ keçisi (təkə və ya dağ kəli), köpgər, muflon, cüyür, çöl donuzu, qonur ayı, canavar, meşə dələsi, daşlıq dələsi, vaşaq, quşlardan Qafqaz uları, tetra, anqut, torağay, bildirçin,

göyərçin, alabaxta və s. qorunur. Qoruğun nəzdində “Təbiət muzeyi” yaradılmışdır.

43. İlisu qoruğu.

Bu qoruq Böyük Qafqazın cənub yamacında, Qax rayonu ərazisində 1987-ci ildə yaradılmışdır. Qoruğun sahəsi 9,3 min ha olub, şimaldan cənuba 14 km, qərbdən şərqə isə 12 km məsafədə uzanır. Ərazinin 93 %-i meşə ilə örtülüdür. Ərazi Böyük Qafqazın dik yamaqlı, çay dərələri ilə parçalanmış relyefə malikdir. İlisu qoruğunun faunası növcə qonşu Zaqatala və İsmayilli qoruqlarından az fərqlənsə də, sayca xeyli zəngindir. Qoruqda nəcib maral, cüyür, köpgər, təkə, çöl donuzu, qonur ayı, canavar, tülkü, meşə dələsi, daşlıq dələsi, gəlincik, porsuq, yenot, meşə pişiyi, vaşaq, dovşan, süleysin, siçan, sincab, ağdiş, qonurdiş, kirpi, nalburun yarasa, quşlardan sarıköynək, şanapipik, ağacdələn, bayquş, sürünmənlərdən gürzə, koramal, təlxə, kərtənkəllər qorunur.

44. İsmayilli qoruğu.

Bu qoruq 1981-ci ildə Böyük Qafqazın cənub ətəyində, İsmayilli rayonu ərazisində

yaradılmışdır. Qoruq 600-2250 m hündürlükdə yerləşir. Sahəsi 5,5 min ha-dır. Ərazinin 84,5%-i meşə ilə örtülüdür. İsmayilli qoruğu 2 hissədən ibarətdir:

1-ci (əsas) hissə dağlıq ərazidən ibarət olan Topçu meşələrindədir. Bu hissə şimaldan subalp çəmənliyi, şərqdən Axoxçay boyunca Talistan meşələri, cənubdan Topçu meşəsinin suayırıcı xətti və qərbdən Göyçay çayı ilə sərhədlənir. Hündürlük 2250 m-ə qədərdir.

2-ci hissə isə Qalıncaq meşəliyinin 189 ha sahəsini tutur. Qanıx-Əyriçay vadisinin şərqə davamı olan düzənlikdə yerləşir. Hündürlük 600 m-dir.

Qoruqda cüyür, nəcib maral, çöl donuzu, köpgər, təkə, qonur ayı, vaşaq, canavar, porsuq, tülkü, dovşan, yenot, çaqqal, meşə pişiyi, dələ, quşlardan qırqovul, turac, qaratoyuq, alabaxta, bildirçin, sarıköynək, çobanaldadan, ağacdələn və s. qorunur.

45. Pirqulu qoruğu.

Bu qoruq 1968-ci ildə Böyük Qafqazın cənub ətəyində, Şamaxı rayonu ərazisində yaradılmışdır. Sahəsi 1,5 min ha-dır. Ərazisinin 94%-ni meşələr təşkil edir. Qoruğun ərazisi 3 ayrı-ayrı hissədən ibarətdir: 1. Araxçın sahəsi. 2. Pirqulu sahəsi. 3. Cəngi sahəsi. Qoruq 800-2000 m hündürlükdə yerləşir. Qoruqda cüyür, nəcib maral, qonur ayı, çöl donuzu, təkə, vaşaq, canavar, tülkü, dovşan, çaqqal, porsuq, dələ, quşlardan qaratoyuq, qırqovul, alabaxta, bildirçin, sarıköynək, çobanaldadan, ağacdələn, qarğa, və s. qorunur. Qoruğa yaxın ərazidə AMEA-nın Şamaxı Astrofizika Rəsədxanası yerləşir.

46. Altağac qoruğu.

Bu qoruq Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacında, Xızı rayonu ərazisində 1990-cı ildə yaradılmışdır. Sahəsi 4,4 min ha-dır. Qoruğun ərazisinin 90%-ni meşə tutur.

Altağac qoruğunda və ona qonşu ərazilərdə Qafqazın digər sahələrinə nisbətən heyvanlar aləmi nisbətən azdır. Bunun da başlıca səbəbi Azərbaycanın digər ərazilərində olduğu kimi, qanunsuz ovçuluqdur. Burada heyvanlar aləmi qonşu Pirqulu qoruğundakından həm növcə, həm də miqdarca xeyli azdır.

Qoruqda cüyür, qonur ayı, çöl donuzu, vaşaq, yenot, tülkü, dələ, canavar, quşlardan qırqovul, alabaxta, qaratoyuq, bildirçin, çobanaldadan, çöl qartal, və s. qorunur.

Qoruqda heyvan və quşlar qeyri-bərabər paylanmışlar. Bu da ayrı-ayrı landşaft sahələrinin müxtəlif keyfiyyətlərə malik olması ilə əlaqədardır.

Əvvəllər burada Ussuriya xallı maralları saxlanılırdı. Lakin, sonradan onları cənuba, Lənkəran rayonundakı Hirkan qoruğuna köçürtdülər.

47. Türyançay qoruğu.

Bu qoruq 1958-ci ildə Kür-Araz ovalığının Şirvan düzündə, Ağdaş və Yevlax rayonları ərazilərində yaradılmışdır. Sahəsi 12, 6 ha-dır. Qoruğun sahəsinin 75%-i meşəlikdir. Qoruğun ərazisi alçaq dağ tirələrindən ibarətdir. Ərazi kəskin parçalanmış relyefə malikdir. Qoruq 300-600 m hündürlükdə yerləşir.

Qoruqda qonur ayı, çöl donuzu, porsuq, dələ, tülkü, dovşan, çaqqal, vaşaq, canavar, quşlardan qırqovul, kəklik, göyərçin, qurqur, ağbaş Asiya kərkəsi, leşyeyən qartal, qara kərkəs, sərçələr, qaratoyuq, zığ-zığ, payız bülbülü, dağ vələmirquşu, arıquşular və s., sürünənlərdən çoxlu gürzə, kərtənkələlər, Xəzər tısbağası vardır.

Qış yalarında Böyük Qafqazın yamaclarının sərt hava şəraiti, qalın qar örtüyü heyvanları nisbətən isti aşağı dağlıq sahələrə, xüsusilə də Türyançay qoruğunun ərazisinə toplaşmağa məcbur edir. Ona görə də burada qışda məməli heyvanlar daha çox olur. Deməli, qoruğun ərazisi heyvanların ən əlverişli qışlaq yeridir.

48. Qarayazı qoruğu.

Bu qoruq 1978-ci ildə Qazax rayonu ərazisində Kürsahili Qarayazı düzündə yaradılmışdır. Qarayazı qoruğu Kür çayı boyunca onun yatağının sol sahillərini və Qarayazı düzündən xeyli hissəsini əhatə edir. Onun sahəsi 6 min ha-dır. Ərazinin 72%-ni Kürətrafi tuqay meşələri təşkil edir.

Qarayazı qoruğunda nəcib maral, qunduz, dələ, gəlinçik, dovşan, çöl donuzu, tülkü, çaqqal, çöl pişiyi, süleysin, quşlardan qırqovul, göyərçin, alabaxta, qaratoyuq, ağacdələ, sığırçin, bülbül, ördək, su fərəsi, sürünənlərdən su ilan, gürzə, təlaxə, kərtənkələ, tısbağa, amfibilərdən qurbağalar vardır.

Qoruq ərazisində balıqlardan şəmayı, çapaq, naxa, şirbit və s. Kürün daimi sakinləridir. Qoruğun əsas vəzifələrindən biri də buradakı heyvanlar aləmini qorumaq, onların təbii yolla çoxalmaları üçün əlverişli şəraiti mühafizə edib yaxşılaşdırmaqdır.

49. Şirvan qoruğu.

Bu qoruq 1969-cu ildə Kür-Araz ovalığının şərqində, Cənub-Şərqi Şirvan düzündə, Salyan və Neftçala rayonları ərazisində yaradılmışdır. Onun sahəsi 25,7 ha-dır. Qoruğun yaradılmasında başlıca məqsəd yarımşəhra landşaftının əsas komponentlərini – ceyranları və su quşlarını qorumaq, ceyranların yaşayış şəraitini, yem bazasını, bioloji xüsusiyyətlərini və artırılması yollarını öyrənmək üçün elmi-tədqiqat işləri aparmaqdır.

Bu qoruq yaradılarkən Azərbaycanda ceyranların sayı katastrofik dərəcədə azalaraq, cəmi 77 baş təşkil edirdi. Bunun da əsas səbəbi tək-cə brakonyerlik deyildi. Kür-Araz ovalığının çox böyük bir ərazisinin əkin sahələrinə çevrilməsi də ceyranların sayının azalmasına öz mənfi təsirini göstərdi. Çünki, tarlalarda əkilən pambıq ceyranların təbii yemi olan yovşanı sıxışdırıb çıxarırdı.

Hazırda qoruqda ceyranlar xeyli artmış və buna görə də, onları buradan yavaş-yavaş respublikanın digər bölgələrinə köçürürlər.

Şirvan qoruğunda ceyranlarla yanaşı qunduz, çöl donuzu, tülkü, canavar, dovşan, çaqqal, Xəzər suitisi, porsuq, quşlardan turac, bəzgak, dovdaq, qu, boz qaz, flaminqo, Quba qazı, qızılbaş ördək, boz ördək, bizquyruq ördək, qara leylək, ağ vağ, boz vağ, sarı vağ, balıqlardan çəki, çapaq, sıf, durna balığı, həmçinin, su ilanı, gürzə, kərtənkələ, tısbağa, təlxə, qurbağalar və s. vardır.

50. Qızılağac qoruğu.

Bu qoruq 1929-cu ildə Xəzər dənizinin Azərbaycan sahillərindəki ən böyük görfəzi olan Böyük Qızılağac görfəzində, Lənkəran rayonu ərazisində təşkil edilmişdir. Sahəsi 88,3 min ha olub, Azərbaycanın ən böyük qoruğudur. Onun ərazisinin 58,4%-ni su təşkil edir. Burada çoxlu qamışlıq sahələr vardır ki, bunların arasında bir çox su quşları yuvalayaraq, bala çıxarırlar.

Qızılağac qoruğunun yaradılmasında əsas məqsəd zəngin su quşları aləmini qorumaqdır. Burada həm yerli quşlar, həm qışda tundra zonasından uçub gələn qışlayan quşlar, həm də yayda Afrikadan uçub gələn yaylayan quşlar qorunur. Qoruqda flaminqo (qızıl qaz), 3 növ qu quşu (harayçı qu, fısıldayan qu, kiçik qu), Misir vağı, iri ağ vağ, sarı vağ, çəhrayı qutan, qıvrınlələk qutan, qara leylək, mərmər cürə, dəniz qartalı, məzar qartalı, berkut, turac, dovdaq, bəzgak, sultan toyuğu, ərsindimdik, qırmızıdöş qaz, cüllüt, qarıldaq, qarabattaq, qaşqaldaq, qaravay, marek, bizquyruq ördək, qara ördək, torağay, yaşılbaş ördək, enliburun ördək, məməlilərdən çaqqal, tülkü, qamışlıq pişiyi, porsuq, ağdiş, qunduz, kirpi,

dovşan, su siçovulu, sürünənlərdən su ilan, tısbağa, koramal, təlxe, gürzə, amfibilərdən qurbağalar, balıqlardan isə çəki, çapaq, sıf, külmə, naxa, kefal, kütüm, siyənək, kilke rast gəlinir. Yuvalama dövründə quşların ümumi sayı on milyondan çox olur.