

AZƏRBAYCAN MİLLİ ELMLƏR AKADEMİYASI
BOTANİKA İNSTİTUTU

Əlyazması hüququnda

FƏRİDƏ AKİF QIZI SƏFƏROVA

**NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI FLORASININ
ZƏHƏRLİ BİTKİLƏRİ, ONLARIN BİOEKOLOJİ
XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ FİTOSENOZLARDAKI ROLU**

2417.01 – Botanika

**Biologiya üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyasının**

A V T O R E F E R A T I

Bakı – 2014

Dissertasiya işi Naxçıvan Dövlət Universitetinin Botanika kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: Biologiya üzrə elmlər doktoru,
professor, AMEA-nın müxbir üzvü,
Əməkdar elm xadimi **T. H. Talıbov**

Rəsmi opponentlər: Biologiya üzrə elmlər doktoru,
professor **E.M. Qurbanov**

Biologiya üzrə fəlsəfə doktoru
V.N. Kərimov

Aparıcı təşkilat: AMEA Mərdəkan Dendrarisi, Sənaye
əhəmiyyətli bitkilər laboratoriyası

Müdafiə «8» may 2014-cü il tarixində 11⁰⁰ –da AMEA
Botanika İnstitutunun nəzdində fəaliyyət göstərən D.01.061
Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: AZ 1073, Bakı, Badamdar yolu, 40.

Dissertasiya ilə AMEA Botanika İnstitutunun kitabxanasında
təniş olmaq olar.

Avtoreferat «7» aprel 2014-cü il tarixində göndərilmişdir

**D.01.061 Dissertasiya Şurasının
elmi katibi: b.e.d., professor**

S.C.İbadullayeva

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı: Təbii sərvətlər içərisində bitkilər aləmi özünün ekosistemdə tutduğu mövqeyə və qida zəncirinin başlanğıcı olduğuna görə xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Məlumdur ki, hər bir ölkənin sosial-iqtisadi məsələlərinin həllində bitkilər aləmindən səmərəli istifadə, onların mühafizəsi üzərində dövlət nəzarəti, nadir növlərin müəyyən edilməsi və qorunması kimi bir sıra kompleks vəzifələrin yerinə yetirilməsi durur.

Azərbaycan Respublikasının və Naxçıvan Ali Məclisinin "Naxçıvan Muxtar Respublikasında yay-qış otlaqlarının, biçənəklərin səmərəli istifadə olunması və səhrələşmənin qarşısının alınmasına dair Dövlət Proqramı" əsasında [24 may 2004; 27 may 2004] bir sıra tədbirlər həyata keçirilmişdir. Lakin buna baxmayaraq, muxtar respublika ərazisində müxtəlif suksesiya prosesləri nəzərə cəpəcaq dərəcədə artmış, xüsusən zərərli və zəhərli bitkilər formasiyalarda dominantlıq dərəcəsinə çatmışdır. Digər tərəfdən son dövrlərdə fermer təsəttüfatlarının artması, heyvanların say dinamikasının sürüş sahələrindən dəfələrlə çox olması, otlaq və biçənəklərdə zəhərli bitkilərin kəskin şəkildə çoxalmasına səbəb olmuşdur. Otlaq və biçənəklərdə zəhərli bitkilərə qarşı səmərəli yaxşılaşdırma işlərinin aparılması, region florasında zəhərli bitkilərin mövcud vəziyyətinin öyrənilməsi, antropogen amillərin bitki örtüyünə etdiyi təsirin tədqiqi aktual problemlər sırasına daxildir. Bütün bunlar nəzərə alınaraq Naxçıvan MR florasının zəhərli bitkilərinin eko-bioloji və fitosenoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsini aktual hesab edirik.

Tədqiqatın məqsədi və vəzifələri: Tədqiqatın əsas məqsədi Naxçıvan MR flora biomüxtəlifliyində zəhərli bitki növlərini təyin etmək, fitosenozlarda oynadığı rolu və bioekoloji əlamətlərini araşdırmaq, dominant və subdominant növləri öyrənmək, otlaq və biçənəklərdən səmərəli istifadə imkanlarını müəyyənləşdirməkdən ibarətdir. Bundan başqa zəhərli bitkilərin təbiətdəki vəziyyətini araşdırmaqla nadir növləri müəyyənləşdirərək, onların səmərəli istifadə olunması və mühafizəsi üçün təkliflər sisteminin işlənilib hazırlanması da məqsədə daxildir. Bütün bunlara nail olmaq üçün aşağıdakı vəzifələrin yerinə yetirilməsi qarşıya qoyulmuşdur:

- Naxçıvan MR flora biomüxtəlifliyində yayılmış zəhərli bitkilərin növ tərkibinin müəyyənləşdirilməsi və taksonomik spektrinin hazırlanılması;

- Zəhərli bitkilərin botaniki - coğrafi zonalar və fitosenozlar üzrə yayılması və bioloji xüsusiyyətlərinin tədqiqi;

- Otlaq və biçənəklərin inkişaf dinamikasına zəhərli bitkilərinin təsirinə araşdırılması;

- Otlaq və biçənəklərin zəhərli bitkilərinə qarşı mübarizə tədbirlərinin işlənilib hazırlanması;

- Nadir və məhv olma təhlükəsi qarşısında olan zəhərli bitkilərin aşkar olunması və mühafizəsi üçün tədbirlər sisteminin hazırlanması.

Elmi yeniliklər: İlk dəfə olaraq Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının zəhərli bitkilərinin növ tərkibi müəyyən edilmiş və sisteməlik icmalı verilmişdir. Ərazidə aparılan tədqiqat zamanı florada 6 sinif, 49 fəsilə və 109 cinsə aid olan 302 bitki növünün zəhərli olduğu müəyyən olmuşdur. Azərbaycan və o cümlədən Naxçıvan MR florasının taksonomik spektində qeyd edilməyən 19 zəhərli bitki növünün yeni arealı müəyyən edilmişdir ki, onlardan 2-si endemik növlərdir: *Delphinium lomakinii* Kem. Nath. - Lomakin mahmızçıəyi, *Papaver zangezuricum* Mikheev - Zəngəzur lələsi, qalan növlərdən *P.schelkownikowii* N.Busch - Şelkovnikov lələsi, *P.lacerum* Popov - Cırılmış lələ, *Nigella arvensis* L. - Adi qara çörəkotu, *Stellaria neglecta* Weihe - Məchul cincilim, *Euphorbia glareosa* Pall. ex Bieb. - Qığırdaq süddüyən, *E.indica* Lam. - Hind süddüyəni, *E.humifusa* Willd. -Yatıq süddüyən müxtar respublika florası üçün ilk dəfə təsvir edilmişdir.

Tədqiqat zamanı muxtar respublika otlaqlarında zəhərli bitkilərin 5 bitkilik tipi, 4 yarımtip, 19 formasiya sinfi, 39 formasiya və 53 assosiasiyada dominantlıq etdiyi müəyyən edilmişdir.

Tədqiqatlar zamanı növlərin bioekoloji xüsusiyyətləri, yüksəklikdən asılı olaraq yayılma qanunauyğunluqları öyrənilmişdir. Ərazidə 28 fəsilə, 37 cinsə aid 42 nadir və məhv olma təhlükəsi qarşısında olan zəhərli bitki növünün yayıldığı müəyyən edilmişdir. Onların dərman xüsusiyyətləri nəzərə alınaraq, mühafizəsi üçün tədbirlər hazırlanmışdır.

İşin təcrübi əhəmiyyəti. Respublikada ekoloji maarifləndirmə aparılması, otlaq və biçənəklərdən səmərəli istifadə edilməsi, o cümlədən təsərrüfatlarda ərazilərin mexaniki və təbii təmizlənməsi vacibliyinin aşılmasında əldə edilən məlumatlardan istifadə edilə bilər.

Alınmış nəticələr zəhərli bitkilərə aid monoqrafik məcmuələrin, Naxçıvan MR-də ətraf mühitin, eyni zamanda otlaq və biçənəklərin mühafizəsi baxımından faydalı ola bilər.

Ərazidə mövcud olan qış və yay otlaqlarının səmərəli istifadəsi,

yaxşılaşdırılmasına aid nəticə və təkliflərdən Naxçıvan MR Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi faydalana bilər.

İşin müzakirəsi. Tədqiqat işinin materialları "Azərbaycan Respublikası aspirant və gənc tədqiqatçıların XIII Respublika elmi konfransı" (Bakı, 2009), AMEA Mərdəkan Dendrarisi. Beynəlxalq konfrans (Bakı, 2010), International Conference "Diversity, characterization and utilization of plant genetic resources for enhanced resilience to climate change" (Bakı, 2011) "Azərbaycan Respublikası aspirant və gənc tədqiqatçıların XVI Respublika elmi konfransı" (2012), «Современные проблемы гуманитарных и естественных наук» (Москва, 2012), Naxçıvan Dövlət Universitetinin Botanika kafedrasında (2013), Təbiətşünaslıq və Kənd təsərrüfatı fakültəsinin Elmi Şurasında və burada keçirilən elmi-tədqiqat işlərinin yekunlarına dair konfranslarda məruzə olunub müzakirə edilmişdir və həmin İnstitutun Elmi Şurasında aprobasiyadan keçmişdir.

Nəşr edilmə. Tədqiqat materialları əsasında dissertasiyanın əsas müddəalarını özündə əks etdirən 13 məqalə və 6 tezis dərc olunmuşdur.

İşin həcmi və strukturu. Dissertasiya işinin həcmi 234 səhifədən ibarətdir. Orada giriş, 8 fəsil, nəticələr, əməli təkliflər, 199 ədəbiyyat siyahısı (o cümlədən 110 xarici ədəbiyyat) daxil olmaqla, 25 cədvəl, 40 şəkil, 2 sxem, 16 xəritə, 4 diaqram ilə təchiz olunmuşdur.

I FƏSİL. NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASININ TƏBİİ – İQLİM XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Coğrafi mövqeyi. Tədqiqat işi Naxçıvan MR-in fiziki-coğrafi şəraitinə görə bir-birindən fərqlənən zonalarında yerinə yetirilmişdir. Ona görə də həmin ərazilərin fərqləndirici 6. spesifik xüsusiyyətlərinin xarakteristikası mövcud ədəbiyyat məlumatlarına əsasən təhlil edilmişdir.

Relyefi. Naxçıvan MR tipik dağlıq bölgə olub, orta hündürlüyü 1400 m-dir. Ərazinin ən hündür nöqtəsi 3906 m dəniz səviyyəsindən hündürlükdə (d.s.h.) Qapıcıq dağı, ən alçaq yeri isə 600 m d.s.h. Ordubad rayonunun Kotam kəndi ərazisində Araz çayı vadisindədir.

İqlimi. Subtropik iqlim qurşağında yerləşən Naxçıvan MR ərazisində relyef müxtəlif iqlim tiplərinin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Ərazinin şərqdən, şimal-şərqdən və şimaldan Zəngəzur və Dərələyəz silsilələri ilə əhatə olunması, həmçinin dünya okeanından

uzaqlığı, iqlimə təsir edən əsas amillərdəndir. Ərazidə 5 tip iqlimə rast gəlinir.

Ayrı-ayrı iqlim ünsürləri təhlil olunduqda, belə qənaətə gəlmək olar ki, Naxçıvan MR yüksək termik şəraiti və cüzi rütubətlənməsi ilə respublikamızın digər coğrafi vilayətlərindən kəskin fərqlənir və Cənubi Qafqazda müstəsna təşkil edir. Buna görə də ərazinin torpaqüstü hissəsini əsasən quraqlığa davamlı - kserofit bitkilər təşkil edir.

Torpaq örtüyü. Naxçıvan MR-in torpaqlarının öyrənilməsi ilə bir sıra tədqiqatçılar məşğul olmuşlar. Müəyyən olunmuşdur ki, regionun torpaq örtüyündə daha geniş yayılan boz torpaqlar və şoran torpaqlardır. Bu torpaqlar muxtar respublika ərazisində geniş sahə tutur və cənub - qərbdə çəmən - boz torpaqlarla, şimala doğru isə boz - qonur torpaqlarla əvəz olunur.

S.Ə.Hacıyev [2010] tərəfindən Naxçıvan Muxtar Respublikasında təbii və mədəni bitkilərin məhsuldarlığı öyrənilmiş və aparılmış tədqiqatlar əsasında mədəni və təbii bitkilər altında torpaqlar qiymətləndirilmiş, aqroistehsalat qruplaşdırılması aparılmışdır.

II FƏSİL. NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASININ FLORA VƏ BİTKİ ÖRTÜYÜNDƏ ZƏHƏRLİ BİTKİLƏRİN ÖYRƏNİLMƏSİNƏ DAİR ƏDƏBİYYAT İCMALI

Muxtar respublika florasına öyrənmək üçün İ.S.Şoviç (1829), Botanik Karl Kox (1843-1844), Q.İ. Radde (1871), V.İ. Lipski (1893), A.A.Lomakin (1895), 1900-1914-cü illərin müharibə və aclıqlarına baxmayaraq ərazi florasını öyrənmək üçün botaniklərdən A.V. Fomin və Y.N. Voronov, A.A. Qrossheyms (1915) ekspedisiyalar etmişdir. Naxçıvan Muxtar Respublikasının bitki örtüyünü öyrənmək üçün A.A. Qrossheyms 1923 və 1926-cı illərdə əraziyə gələrək buranın zəngin bitki aləmini öyrənməyə başlayır, toplanılan materiallar ilk dəfə olaraq milli dilimizdə nəşr edilən "Azərbaycan florası" fundamental əsərlərinin 3 cildində öz əksini tapmışdır.

Sonrakı illərdə onun bütün Qafqaz ərazisindən topladığı materiallar əsasında bu günə qədər də öz əhəmiyyətini itirməyən 7 cildlik "Флора Кавказа" fundamental əsərləri nəinki Azərbaycan, eyni zamanda bütün Qafqaz florasının öyrənilməsində müstəsna əhəmiyyət kəsb etmişdir.

Muxtar respublikanın alkaloid tərkibli dərman bitkilərinin aşkar edilməsində V.M.Pobedino (1936), N.M.İsmayılov, P.Y.Rzazadə (1954), Ə.M.Quliyev, V.Ş.Quliyev "Azərbaycan yaylaqlarının zəhərli

və zərərli bitkiləri və onlarla mübarizə tədbirləri” (1961), daha sonra N.M.İsmayılovun (Алкалоидоносные растения Азербайджанской ССР) adlı kitab və məqalələrində ilk dəfə olaraq Naxçıvan MR ərazisində bitən zəhərli bitkilər haqqında məlumatlara rast gəlirik. N.M.İsmayılovun(1975) məlumatına görə Naxçıvan MR ərazisində olan flora təbabətdə və xalq təsərrüfatında mühüm əhəmiyyət kəsb edən faydalı növlərlə zəngindir. Xüsusilə, alkaloid tərkibli bitki növlərinin hamısı müasir və xalq təbabətinin bütün sahələrində istifadə edilir. Azərbaycanda zəhərli bitkilərin tədqiqində N.M.İsmayılov, R.M.Abbasov (1966), S.Y.Zolotniçki (1958,1965) və başqaları müstəsna rol oynamış və alkaloidə müsbət reaksiya verən 366 alkaloid tərkibli dərman bitki növü aşkar edilmişdir. Onlardan da 187 növü dəqiq müəyyənləşdirilmişdir ki, bu da Naxçıvan MR-in ümumi florasının o dövrdə (2033) 9,2%-ni təşkil edirdi. Naxçıvan MR florasında efiryağlı (Hacıyev,1949, Qurviç, 1950), dərman (Rzazadə,1954) və aşılandırıcı (Mamedov, 1965,1980; İbrahimov,1989; Bely,1982) maddələrlə zəngin növlərin də olduğu müəyyənləşmişdir.

Son illər E.N. Novruzov (2007), Ə.M.Quliyev, V.Ş.Quliyev (1961), S.C.İbadullayeva (1994-2012), B.Ş.İbrahimov (1989), Q.M.Məmmədov (1975), Ə.Ş.İbrahimov (1980), S.H.Məhərrəmov (2011), H.M.İsmayılov (1975) və b. tərkibində efir yağlı və zəhərli birləşmələr olan bitkiləri öyrənmişlər. Son dövrlər rəsmi dərman bitkilərinə aid nəşr olunan məqalə və kitablarda zəhərli bitkilərə dair məlumatlara rast gəlirik.

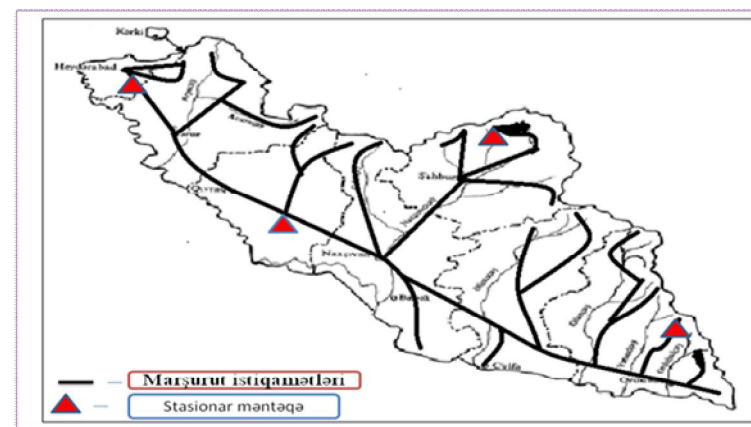
III FƏSİL. TƏDQİQATIN MATERIALI VƏ METODİKASI

Tədqiqat işi 2008-2013-ci illərdə çöl marşrutları, ekspedisiya, yarımstasionar, kameral-laborator və istehsalat şəraitində aparılmışdır. Tədqiqat obyektləri Naxçıvan MR-də yayılan zəhərli bitki növləri və onların dəniz səviyyəsindən müxtəlif hündürlüklərdə (600-3900) yerləşən təbii coğrafi əraziləri əhatə edən fitosenozları və əmələ gətirdiyi assosiasiyalar öyrənilmişdir. 1200-dən çox herbəri materialları toplanılmış, 80-ə qədər geobotaniki təsvir aparılmışdır. Materialların işlənilməsində klassik və müasir - botaniki floristik, sistematik, areoloji, ekoloji və statistik metodlardan istifadə edilmişdir [Гроссгейм, 1929; “Флора Азерб.», т.1-8; Beydeman, 1954;

Лавренко, 1955, Портениер, 20005,]. Növlərin həyatı formaları Raunker və Serebryakov sistemləri ilə müəyyən edilmişdir [1934, 1952]. Bitkilərin adlandırılmasında “Конспект Флора Кавказа” və A.M.Əsgərovun “Azərbaycan florasının konspekti” [2001, 2005] çoxcildliyi nəzərə alınmışdır.

Sistematik taksonlardan növ, cins, seksiya və yarımfəsilələrin adlarının dəqiqləşdirilməsi Beynəlxalq Botaniki nomenklatura kodeksi [2001] və S.K.Çerepanovla [1981;1995] aparılmışdır. N.Buş [1935], E.Qurbanov [2005] və “Жизнь растений” [1974-1982] kitablarından bəzi məqamlarda istifadə olunmuşdur.

Ekspedisiyalar zamanı bitki ehtiyatlarının metodikası və ümumi qəbul olunmuş çöl şəraitində geobotaniki axtarışlar metodikasına əsaslanaraq zəhərli bitkilərə aid növlərin bioloji xüsusiyyətləri dəqiqləşdirilmiş, botaniki təsvirlər və fenoloji müşahidələr aparılmışdır. Bitkilərin ehtiyatı və sıxlığını öyrənmək üçün tədqiqat aparılan rayonlarda hər biri 25 m² konkret kolluq olan 10 sahədə, uzunluğu 100 m, eni 10 m olan 100-ə qədər marşrut edilmişdir (xəritə).



Xəritə.2008-2013-cü illərdə edilən ekspedisiyaların marşrutları

Bitkilərin yerləşdiyi yerin quruluşu, axtarılan növlərin harada daha çox rast gəlməsi, edifikatorlara münasibəti, onun sahəsinin bolluğu, senozlarda rast gəlinməsi, rolu və fəsilələrin flora yığımı, sahələrin floristik-geobotanik göstəriciləri və flora zənginliyi Drude 5 ballı şkalası ilə qeyd edilmişdir. Təcrübə üçün seçilmiş kvadratlardan

toplanmış bitki kütləsində, zəhərli bitkilərin ümumi çəkinin neçə faizini təşkil etdiyi qəbul edilmiş müvafiq düstura əsasən təyin edilmişdir.

IV FƏSİL. NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI FLORASININ ZƏHƏRLİ BİTKİLƏRİNİN FLORİSTİK TƏHLİLİ

4.1. Naxçıvan MR florasının zəhərli bitkilərinin sistematik təhlili.

Naxçıvan MR florasının zəhərli bitkiləri əsasən regionun ekoloji xüsusiyyətlərindən, torpaq iqlim şəraitindən, relyefdən, növlərin digər vilayətlərdən miqrasiyasından, təbii və antropogen faktorların təsiri nəticəsində formalaşmışdır.

Tədqiqat zamanı Naxçıvan MR fitosenozlarında 6 sinif, 49 fəsilə və 109 cinsə aid olan 302 bitki növünün zəhərli olduğu aşkarlanmışdır. Aparılan araşdırma zamanı nəşr olunan “Qafqazın flora konspekti” əsərlərində Azərbaycan və Naxçıvan MR florası üçün bu vaxta qədər göstərilməyən yeni 19 növ bitki verilmişdir ki, onlar da zəhərli bitkilərin sistematik icmalına daxil olunmuşdur. Azərbaycan florasına daxil edilən Şahbuz rayonunun Biçənək kəndi ərazisindən tapılmış *Delphinium lomakinii* Kem.-Nath. - Lomakin mahnıçıçəyi və Ordubad rayonunun Kildid kəndi ərazisindən aşkar edilən *Papaver zangezuricum* Mikheev - Zəngəzur lələsi növləri yeganə yayılma mərkəzi Naxçıvan MR olan endemiklərdir.

Cədvəl 4.1.1. Naxçıvan Muxtar Respublikasının bitki örtüyündə rast gəlinən zəhərli bitkilərin şöbələr üzrə tərkibi

Sıra № si	Phylum	Classis	Ordo	Familia	Genus	Spes
1.	Equisetophyta	1	1	1	1	7
2.	Poliplodiophyta	1	1	2	2	2
3.	Pinophyta	1	1	1	1	1
4.	Gnetophyta	1	1	1	1	2
5.	Magnoliophyta:					
	- Liliopsida	1	4	5	6	12
	-Magnoliopsida	1	28	39	98	278
	Yekun:	6	36	49	109	302

4.2. Naxçıvan MR florasının zəhərli bitkilərinin ekoloji təhlili.

Cədvəl 4.2.2.-i təhlil etdikdə zəhərli bitkilərin çoxu (113 növ) kserofitlərə aid olmuşdur. İkinci yerdə 91 növlə mezofitlər gəlir ki, bu da regionun dağlıq bölgə olması ilə əlaqələndirilə bilər. Belə ki, hündürlük zonalarında iqlim dəyişkənliyi mezofitlərin artmasına imkan verir.

Cədvəl 4.2.2. Naxçıvan Muxtar Respublikasının bitki örtüyündə rast gəlinən zəhərli bitkilərin ekoloji qruplar üzrə bölgüsü

No si	Bioekoloji qruplar	Kəmiyyət tərkibi	%-lə
1.	Hidrofittlər	2	1,66%
2.	Hiqrofittlər	10	3,02%
3.	Mezofittlər	91	30,13%
4.	Mezokserofittlər	42	13,9%
5.	Kseromezofittlər	44	14,57%
6.	Kserofittlər	113	37,4%
	Yekun	302	100%

4.3. Naxçıvan MR florasının zəhərli bitkilərinin biomorfoloji təhlili.

Diagram 4.3.1.-dən göründüyü kimi zəhərli bitkilərin yarısından çoxunu (53,97%) çoxillik otlar təşkil edir. Birillik otlar da 26,50% ümumi zəhərli bitkilərin 26,5% əhatə edir. Zəhərli bitkilər içərisində ağaclar yoxdur.

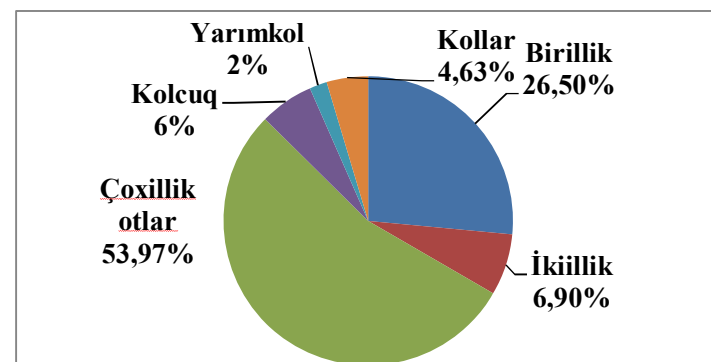


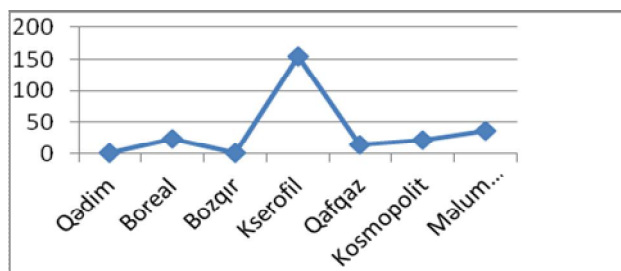
Diagram 4.3.1. Naxçıvan MR-in bitki örtüyündə rast gəlinən zəhərli bitkilərin İ.Serebryakova görə həyati formaları

4.4. Naxçıvan MR florasının zəhərli bitkilərinin həyatı formalarının təhlili. Zəhərli bitkilərin İ.Serebryakov sistemə görə bölgüsü, demək olar ki, K.Raunkier (Cədv. 4.4.1) bölgüsü ilə eynilik təşkil edir. Zəhərli bitkilərin 144 növü hemikriptofitlərə, 80 növü isə teriofitlərə aiddir. Bu bitki qrupları ən çox otlaq və biçənəklərdə mövcud olduğundan heyvandarlığa ciddi ziyan vurur. Zəhərli bitkilər içərisində heliofitlər yoxdur.

Cədvəl 4.4.1. Naxçıvan MR-in bitki örtüyündə zəhərli bitkilərin həyatı formaları (K.Raunkierə görə)

Sıra №-si	Həyat formaları	Kəmiyyət tərkibi	Ümumi növ sayına nisbətən %-lə
1.	Hemikriptofitlər	144	47,68 %
2.	Teriofitlər	80	26,5 %
3.	Xamefitlər	37	12,25 %
4.	Fanerofitlər	15	4,96 %
5.	Kriptofitlər	24	7,94 %
6.	Hidrofitlər	2	0,66 %
	Y ekun	302	100 %

4.5. Naxçıvan Muxtar Respublikasının zəhərli bitkilərinin coğrafi areal tiplərinin təhlili. Naxçıvan MR-in bitki örtüyündə rast gəlinən zəhərli bitkilərin coğrafi areal tipləri təyin edilmiş, xarotiplərin nisbi çoxluğu məlum olmuşdur. Ədəbiyyat mənbələrinə əsasən 302 növdən 268-nin coğrafi areal tipi müəyyən olunmuşdur.



Dioqram 4.5.1. Naxçıvan Muxtar Respublikasının bitki örtüyündə rast gəlinən zəhərli bitkilərin coğrafi areal tipləri

Naxçıvan MR-in bitki örtüyündə rast gəlinən zəhərli bitkilərin coğrafi areal tiplərinin öyrənilməsindən məlum olur ki, kserofil elementlər 154 növlə çoxluq təşkil edir. Bu da Nax. MR florasının Aralıq dənizi kserofil elementlərinin miqrasiyasından əmələ gəlməsinin nəticəsidir. İkinci yerdə 70 növlə boreal, qalan növlər qədim (1), bozqır (6), qafqaz (15), kosmopolit (22) elementlərdir. Beləliklə, coğrafi təhlildən belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, muxtar respublikada yayılmış zəhərli bitkilər kserofil və boreal areal tiplərinin törəmələridir (diq.4.5.1).

V FƏSİL. NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI FLORASININ ZƏHƏRLİ BİTKİLƏRİNİN BIOEKOLOJİ VƏ ZƏHƏRLİ XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN SƏCİYYƏSİ

5.1. Naxçıvan Muxtar Respublikasının bitki örtüyündə rast gəlinən ali sporlu, çılpaqtoxumlu və birləpəli zəhərli bitkilər, onların yayılması və bioloji xüsusiyyətləri. Naxçıvan MR florasında ali sporlu, çılpaqtoxumlu və birləpəli bitkilər 27 fəsilə, 152 cins və 547 növlə təmsil olunurlar, bunlardan 10 fəsilə, 11 cins və 24 növü zəhərli bitkilərdir (cədv.5.1.1).

Cədvəl 5.1.1. Nax.MR bitki örtüyündə rast gələn ali sporlu, çılpaqtoxumlu və birləpəli zəhərli bitkilərin fəsilələr üzrə paylanması

Sıra №-si	Fəsilələr	Cinslər	Növlər
1.	<i>Equisetaceae</i> Michx. ex DC	1	7
2.	<i>Adiantaceae</i> Newm.	1	1
3	<i>Dryopteridaceae</i> R.- C.Ching	1	1
4	<i>Cupressaceae</i> S.F.Gray	1	1
5	<i>Ephedraceae</i> Dumort.	1	2
6	<i>Colchicaceae</i> DC.	2	5
7	<i>Iridaceae</i> Juss.	1	1
8	<i>Alliaceae</i> J.Agardh.	1	2
9	<i>Convallariaceae</i> Horan.	1	2
10	<i>Araceae</i> Adans	1	2
	Yekun	11	24

5.2. Naxçıvan Muxtar Respublikasının bitki örtüyündə rast gəlinən ikiləpəli zəhərli bitkilər, onların yayılması və bioloji xüsusiyyətləri. Naxçıvan MR florasında ikiləpəli bitkilər 63 sıra, 104 fəsilə, 637 cins və 2144 növlə təmsil olunurlar. Bunlardan, 28 sıra, 39

fəsilə, 98 cins və 287 növü zəhərlidir. Zəhərli bitkilərin mənsub olduğu ən böyük fəsilələr *Ranunculaceae* Adans. 11 cins (10,1%), 49 növ (16,2%), *Euphorbiaceae* Juss. 1 cins (1%), 26 növ (8,7%), *Asteraceae* Dumort. 8 cins (7,4%), 24 növ (7,9%), *Brassicaceae* Burnett 8 cins (7,4%), 20 növ (6,7%), *Papaveraceae* Adans. 3 cins (2,8%), 19 növ (6,3%), *Apiaceae* Lindl. 9 cins (8,25%), 12 növ (4%), *Scrophulariaceae* Juss. 6 cins (5,6%), 12 növ (4%), *Fabaceae* Lindl. 6 cins (5,6%), 12 növ (4%), *Polygonaceae* Juss. 3 cins (2,8%), 12 növ (4%), *Gentianaceae* Juss. 3 cins (2,8%), 12 növ (4%), *Lamiaceae* Lindl. 5 cins (4,6%), 12 növ (4%), *Solanaceae* Adans. 4 cins (3,67%), 11 növ (3,7%), *Hypericaceae* Juss. 1 cins (1%), 11 növ (3,7%), *Boraginaceae* Adans. 5 cins (5,6%), 8 növ (2,7%) ikiləpəli bitkilərə aiddir.

VI FƏSİL. NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI FLORASININ ZƏHƏRLİ BİTKİLƏRİNİN FİTOSENOZLARDA ROLU

Ərazisinin kəskin kontinental iqlimə malik olması, yağıntının azlığı, yayın quraq, payız fəslinin az yağıntılı, qışın soyuq və fəsillər arasında orta temperatur amplitudunun fərqli olması bitki örtüyünün formalaşmasına təsir göstərmiş və kserofit tipli bitkilərin yaranmasına səbəb olmuşdur. Bu amillər yalnız düzənlik və orta dağlıq hissənin bitki örtüyünə deyil, eyni zamanda yüksək dağlıq sahənin də bitki örtüyünə təsir göstərmişdir. Tədqiqat zamanı muxtar respublika otlaqlarında zəhərli bitkilərin 5 bitkilik tipi, 4 yarım tip, 19 formasıya sinfi, 39 formasıya və 53 assosiasiyada yayıldığı müəyyən edilmişdir.

VII FƏSİL. NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI FLORASININ OTLAQ VƏ BİÇƏNƏKLƏRİN ZƏHƏRLİ BİTKİLƏRİNƏ QARŞI MÜBARİZƏ TƏDBİRLƏRİ

7.1. Naxçıvan MR otlaqlarının zəhərli bitkilərinin inkişaf dinamikasına təsir edən amillər. Aparılan tədqiqatlar və ədəbiyyat məlumatlarına əsasən otlaq və biçənəklərin zəhərli bitkilərinin inkişaf dinamikasına təsir edən amillərin aşağıdakılardan ibarət olduğu aydınlaşdırılmışdır:

1. Heyvandarlıq təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi ilə əlaqədar yay və qış otlaqlarından normadan artıq və intensiv istifadə olunması;

2. Güclü ekoloji və antropogen amillərin birbaşa və ya dolaylı yolla təsiri ilə torpaqların səhrələşməyə meylinin artması, botaniki tərkibinin pisləşməsi və məhsuldarlığının azalması;

3. Son dövrlər salınan süni göllərin, suvarma üçün çəkilən kanal və arxların hesabına bəzi ərazilərdə qrunut sularının səviyyəsinin yüksəlməsi nəticəsində, muxtar respublika ərazisində soranlaşma və bataqlıqlaşmaya meyilliyin artması;

4. Heyvanlar tərəfindən yeyilməyən və insanların istifadə etmədiyi zəhərli bitkilərin faydalı bitkilərə nisbətən, iqlimin əlverişsiz şəraitinə daha tez uyğunlaşması və eyni zamanda külli miqdarda toxum verərək yeni yaşayış ərazilərini zəbt etməsi;

5. Zərərli bitkilərin fon yaradaraq (qanqallıqlar, yovşanlıqlar, gicitkanlıqlar, cil və qamışlıqlar) zəhərli bitkilərin inkişafına stimül verməsi.

6. Ermənistan tərəfindən bəzi kəndlərimizin işğal olunması və sərhəd bölgəsində səngərlərin, hərbi-texniki qurğuların yerləşdirilməsi;

7.2. Naxçıvan MR otlaqlarının zəhərli bitkilərinə qarşı mibarizə tədbirləri. Muxtar respublikanın dağlıq floristik rayonu aşağı, orta və yüksək dağ (1200-3906 m) qurşaqlarını əhatə edir. Ərazinin ümumi sahəsinin 36238,22 hektarı yay otlaq və biçənəklərinin payına düşür ki, onun da 18454,25 hektarı (51 %) yararlı, qalan 17783,97 hektarı (49 %-i) isə daşlıq-çınqıllı, qayalıq, eroziyaya uğradığından yararsız vəziyyətdədir. Aşkar edilmişdir ki, ayrı-ayrı otlaqların bitki örtüyündə bir çox zəhərli bitkilər yayılmışdır. Bütün yuxarıda göstərilənləri nəzərə alaraq otlaqlardan səmərəli istifadə edilməsi üçün aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsi məsləhətdir:

1. Otlaq və biçənəklərdə, kəndətrafi örüşlərdə heyvanlar tərəfindən yeyilməyən və otlağın əsas yem kütləsinin aşağı düşməsinə təsir göstərən zəhərli bitkilərin çiçəkləmə dövrünə qədər müxtəlif üsullarla (fiziki, kimyəvi, bioloji, aqrotekniki və s.) təmizlənərək yox edilməli, eyni zamanda zəhərli bitkilərin yayıldığı sahələr mütəxəssislər tərəfindən yoxlanılaraq, sahələrə qoruyucu və xəbərdaredici nişanlar qoyulmalıdır;

2. Otlarlarda zəhərli bitkilər biçilməli (çalınmalı), kökündən çıxardılmalı, bu bitkilər uyğun herbisidlər vasitəsilə məhv edilməklə, onların çiçəkləməsinə və toxum əmələ gətirməsinə yol verilməməlidir;

3. Az məhsuldar və zəhərli bitkilər yayılan sahələrdə çəmənyaxşılaşdırma və çəmənbərpa işlərinin aparılması ilə zəhərli bitkilərin mənfi təsiri aradan qaldırılmalıdır. Biçənəklərin

məhsuldarlığını artırmaq üçün ot çalımının zamanını düzgün müəyyənləşdirilməsi ilə yanaşı, qidalı yem bitkilərinin toxumlarının əkilməsi təşkil edilməlidir;

4. Otlar tiplərinin xüsusiyyətlərindən asılı olaraq ayrı-ayrı heyvan cinslərinin otarılması təşkil edilməklə yanaşı, sərt dağ yamaclarındakı otların yağışdan sonra eroziya prosesinin qarşısını almaq məqsədi ilə otarılmasına yol verilməməlidir;

5. Otlarlarda fermalar, arxaclar və oba düşərgələri üçün daimi yer ayıraraq, onun dəyişdirilməsinə yol verilməməklə bərabər, ətrafının hər cür təmizliyinin saxlanması nəzarətə götürülməlidir;

6. Növbəli otarma sistemindən istifadə edilməklə, otlaq və çəmənlərin növbə ilə 1- 2 il müddətinə dincə qoyulması (birinci növbədə yem örtüyü korlanmış sahələr) planlaşdırılmalıdır;

7. Zəhərli bitkilərin əksəriyyəti dərman bitkisi kimi istifadə olunduğundan, onlardan istifadə edən firmalar, həmin bitkilərin toplanılmasına cəlb edilməlidir.

Zəhərli bitkilərlə mübarizə aparmaq üçün herbisidlər tətbiq etmək lazım gəlir ki, bu da digər üstün xüsusiyyətləri ilə yanaşı, həm də faydalı həşəratların məhv olmasına səbəb olur.

VIII FƏSİL. NADİR VƏ NƏSLİ KƏSİLMƏK TƏHLÜKƏSİ ALTINDA OLAN ZƏHƏRLİ BİTKİLƏR

Tədqiqat zamanı məlum olmuşdur ki, Naxçıvan MR-in Qırmızı Kitabına daxil edilmiş növlərdən 23 fəsiləyə, 37 cinsə aid olan 42 növün tərkibində zəhərli birləşmələr var. Aşkar edilən zəhərli bitki növlərindən 24 fəsilə və 46 cinsə aid olan 63 növünün rəsmi dərman bitkilərə aid olduğu müəyyənləşdirilərək, onların təbii ehtiyatı və istifadə imkanları göstərilmişdir. Bu bitkilərin mühafizəsi üçün elə bir mühüm tədbirlər həyata keçirilmədiyindən onların kökünün kəsilməsi ehtimalı gözlənilir. Belə nadir olan bitkilərin ən çox dərman əhəmiyyətli bitkilərin qorunub saxlanması üçün onların biologiyası, yayılma arealı, növ tərkibi, ehtiyat mənbəyi və bioloji xüsusiyyətləri öyrənilmişdir.

Bu bitkilərin yayıldığı ərazilərdə qoruq və yasaqlıqlar yaradılmış, həmin sahələrin otarılması qadağan edilmiş və həmin bitkilərin toplanması texnologiyası əhaliyə başa salınmışdır.

NƏTİCƏLƏR

1. İlk dəfə olaraq Naxçıvan Muxtar Respublikasının flora biomüxtəlifliyində, xüsusən otlaq və biçənəklərdə zəhərli bitkilərin növ tərkibi müəyyənləşdirilmiş, 6 sinif, 49 fəsilə və 109 cinsə aid olan 302 bitki növünün taksonomik icmalı hazırlanmışdır.

2. Azərbaycan və o cümlədən Naxçıvan MR florasında qeyd edilməyən 19 zəhərli bitki növü taksonomik spektrə ilk dəfə olaraq daxil edilmişdir. Azərbaycan florasına daxil edilən Şahbuz rayonunun Biçənək kəndi ərazisindən tapılmış *Delphinium lomakinii* Kem.- Nath. - Lomakin məhmizçiçəyi və Ordubad rayonunun Kilid kəndi ərazisindən aşkar edilən *Papaver zangezuricum* Mikheev - Zəngəzur laləsi növləri yeganə yayılma mərkəzi Naxçıvan MR olan endemiklərdir. *Nigella arvensis* L. - Adi qara çörəkotu, *Papaver schelkownikowii* N.Busch - Şelkovnikov laləsi, *P.lacerum* Popov - Cırılmış lalə, *Stellaria neglecta* Weihe - Məchul cincilim, *Euphorbia glareosa* Pall. ex Bieb. - Qığırdaq süddüyən, *E.indica* Lam. - Hind süddüyəni, *E.humifusa* Willd. - Yatıq süddüyən növləri Naxçıvan MR florası üçün ilk dəfə olaraq göstərilir.

3. Müəyyən olunmuşdur ki, zəhərli bitkilərin mənsub olduğu ən böyük fəsilələr *Ranunculaceae* Adans. 11 cins (10,1%), 49 növ (16,2%), *Euphorbiaceae* Juss. 1 cins (1%), 26 növ (8,7%), *Asteraceae* Dumort. 8 cins (7,4%), 24 növ (7,9%), *Brassicaceae* Burnett 8 cins (7,4%), 20 növ (6,7%), *Papaveraceae* Adans. 3 cins (2,8%), 19 növ (6,3%), *Apiaceae* Lindl. 9 cins (8,25%), 12 növ (4%), *Scrophulariaceae* Juss. 6 cins (5,6%), 12 növ (4%), *Fabaceae* Lindl. 6 cins (5,6%), 12 növ (4%), *Polygonaceae* Juss. 3 cins (2,8%), 12 növ (4%), *Gentianaceae* Juss. 3 cins (2,8%), 12 növ (4%), *Lamiaceae* Lindl. 5 cins (4,6%), 12 növ (4%), *Solanaceae* Adans. 4 cins (3,67%), 11 növ (3,7%), *Hypericaceae* Juss. 1 cins (1%), 11 növ (3,7%), *Boraginaceae* Adans. 5 cins (5,6%), 8 növ (2,7%), *Colchicaceae* DC., 2 cins (1,8%), 5 növ (1,7%), təmsil olunurlar. Qalan fəsilələr 1-2 cinsə daxil olan 57 növlə (18,9%) təmsil olunurlar.

4. Zəhərli bitkilərin həyatı formaları K.R.Raunkierin təklif etdiyi təhlilə görə hemikriptofitlər 144 (47,68%), teriofitlər 80 (26,5%), xamefitlər 37 (12,25%), fanerofitlər 15 (4,96%), kriptofitlər 24 (7,94%), hidrofiflər 2 (0,66%) növlə təmsil olunurlar. İ.Q.Serebryakova görə biomorfoloji təhlilə əsasən kollar 14 (4,63 %), kolcuqlar 18 (6%), yarımkolcuqlar 6 (2%), o cümlədən çoxillik otlar 163 (53,97%), ikiillik otlar 21 (6,9%) və birillik otlar 80 (26,5%) olduğu aşkar edilmişdir.

5. Naxçıvan MR -in təbii bitki örtüyündə ekoloji qruplara əsasən kserofitlər 115(38,08%), mezofitlər 91(30,13%), kseromezofitlər 44(14,57%), mezokserofitlər 41(13,57%), hiqrofitlər 9(2,98%), hidrofiflər 2(1,66%) növlə təmsil olunur.

6. Zəhərli bitkilərin fitosenozlarda oynadığı rol müəyyənləşdirilmiş, məlum olmuşdur ki, zəhərli bitkilər əsasən 5 bitkilik tipi, 4 yarım tip, 19 formasiya sinifi, 39 formasiya, 53 assosiasiyada dominantlıq edir.

7. Ərazidə 28 fəsilə, 37 cinsə daxil olan 42 növ nadir və məhv olma təhlükəsi qarşısında olan zəhərli bitki növü aşkar olunmuş və mühafizəsi üçün tədbirlər hazırlanmışdır. Onlardan *Arum nordmannii* Schott- Nordman danaayağının mövcud olduğu yeni ərazi müəyyən olunmuşdur.

8. Aşkar edilən zəhərli bitki növlərinin təsnifatı hazırlanmış, 24 fəsilə və 46 cinsə aid olan 63 növü rəsmi dərman bitkilərə aid olduğu müəyyənləşdirilərək təbii ehtiyatı və istifadə imkanları göstərilmişdir.

ƏMƏLİ TƏKLİFLƏR

1. Tədqiqatlar zamanı muxtar respublikanın yay otlaqlarında müəyyən etdirlən kəskin zəhərli bitkilərdən *Aconitum nasutum* Fisch. ex Reichenb.- Burunlu kəpənəkçiçək, *Doronicum macrophyllum* Fisch. ex Hornem. - İriyarpaq doronicum, *Delphinium buschianum* Grossh. - Buş mahnıçıçəyi və b. növlərin cəngəllikləri müəyyən edilmiş, onların yayılma ərazilərinin xəritəsi çıxardılmış və fermer təsərrüfatlarına verilərək, həmin ərazilərdə mal-qaranın zəhərlənməsinin qarşısının alınması yolları təklif edilmişdir (akt dissertasiyaya əlavə olunur).

2. Naxçıvan Muxtar Respublikası Dövlət Baytarlıq Xidmətinə 2012 - 2013- cü illərdə elmi təklif verilmiş və səmərə əldə olunmuşdur. Zəhərli bitki növü olan Yarpaqsız öldürgən- *Anabasis aphylla* L. qəbul olunmuş, ümumi metodlarla hazırlanmış dəmləməsi mal-qaranın müxtəlif xəstəliklərinə, parazitlərinə, xüsusi ilə gənələrə qarşı tətbiq olunmuş və müsbət nəticə alınmışdır. Heyvanların kliniki müayinəsindən sonra müəyyən olundu ki, dərman bitkisi olan *A. aphylla* L. ilə aparılan müalicə zamanı helmintlərdən sağalma 3-4 gün tez baş verir (akt dissertasiyaya əlavə olunur).

Dissertasiya işinə aid dərc olunmuş əsərlərin siyahısı

1. Səfərova F.A. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının zəhərli və zərərli bitkilərinin xarakterik xüsusiyyətləri. Naxçıvan Dövlət

Universitetinin elmi əsərləri. Qeyrət, Naxçıvan, 2008, №3(23), s. 50-53

2. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.Ş., Səfərova F.A. *Euphorbiaceae* Juss. - Süddüyənkimilər fəsiləsinin sistematik icmalı və tədrisi metodikası. Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi. Naxçıvan Müəllimlər İnstitutunun xəbərləri, Naxçıvan: Məktəb nəşriyyatı, 2008. №3 (15), s. 46-51

3. Talıbov T.H., Səfərova F.A. *Orobanchaceae* Vent. - Orobanşkimilər fəsiləsinin sistematik icmalı və tədrisi metodikası. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi. Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu. xəbərləri, Naxçıvan: Məktəb nəşriyyatı, 2008, № 4 (16), s. 65- 70

4. Talıbov T.H., Səfərova F.A. Naxçıvan Muxtar Respublikasının flora biomüxtəlifliyinin taksonomik spektri. Naxçıvan Dövlət Universitetinin elmi əsərləri. Qeyrət, Naxçıvan, 2009, №(26), s. 3-13

5. Səfərova F.A. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının zəhərli və zərərli bitkiləri. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi. Aspirantların və gənc tədqiqatçıların XIII Respublikası elmi konfransının materialları. Bakı. 2009, s. 47- 48

6. Səfərova F.A., Talıbov T.H. Naxçıvan Muxtar Respublikası otlaqlarının yaxşılaşdırılması yolları // Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Biologiya Elmlər Bölməsi, Mərdəkan Dendrarisi. Beynəlxalq konfrans, Bakı: Elm, 2010, s. 332-337

7. Səfərova F.A. Naxçıvan MR florasında yayılan *Ranunculaceae* Adans. - Qaymaqçiçəkkimilər fəsiləsinin zəhərli növləri. Naxçıvan Dövlət Universitetinin elmi əsərləri. Qeyrət, Naxçıvan, 2010, № 2, s. 49-53

8. Talıbov T.H., Səfərova F.A. Naxçıvan Muxtar Respublikası otlaqlarında yayılmış bəzi zərərli və zəhərli bitkilər. Naxçıvan Dövlət Universitetinin elmi əsərləri. Qeyrət, Naxçıvan, 2010, №1, s. 42- 48

9. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.M., Səfərova F.A. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının Apiaceae Lindl. - Kərəvüzkimilər fəsiləsi bitkiləri və onun tədrisi metodikası. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu. Xəbərlər, Naxçıvan: Məktəb nəşriyyatı, 2010, № 3 (23), s. 40-46

10. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.Ş., Səfərova F.A., Abbasov N.K. Naxçıvan MR otlaqlarının zərərli- zəhərli bitkilərinə qarşı mübarizə tədbirləri. AMEA Botanika İnstitutunun elmi əsərləri. Bakı, Təhsil, EİM, 2010, c.XXX, s. 126-132

11. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.M., Səfərova F.A. *Dipsacales* və *Campanulales* sıralarında edilən nomenklatur dəyişikliklər. Xəbərlər.

Təbiət və texniki elmlər seriyası. AMEA Naxçıvan Bölməsi. Naxçıvan, Tusi, 2011, № 2, c. 7, s. 65-72

12.Талыбов Т.Г., Сафарова Ф.А., Ибрагимов А.Ш. Ядовитые растения зимних пастбищ Нахчыванской Автономной республики и меры борьбы с ними. International Conference “Diversity, characterization and utilization of plant genetic resources for enhanced resilience to climate change” Abstracts, Baku, Azerbaijan, October 3-4, 2011, p.198-201

13.Səfərova F.A. Naxçıvan Muxtar Respublikasının yay otlaqlarının zəhərli bitkiləri. Naxçıvan Dövlət Universitetinin elmi əsərləri. Qeyrət, Naxçıvan, 2011, № 2, s. 33-36

14.Səfərova F.A. Naxçıvan MR-in Qırmızı Kitabına daxil olan *Ranunculaceae* Adans. - Qaymaqçıçəkkimilər fəsiləsinin zəhərli növləri. Naxçıvan Dövlət Universitetinin elmi əsərləri. Qeyrət, Naxçıvan, 2012, №1, s. 42- 48

15. Сафарова Ф.А. Факторы, влияющие на динамику развития ядовитых растений Нахчыванской Автономной Республики. Международный технико-экономический журнал. Москва № 1, 2012, с.124-127

16. Səfərova F.A. Naxçıvan MR florasında *Akonitum* L.- Akonit cinsinin növləri. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi. Aspirantların və gənc tədqiqatçıların XVI Respublika elmi konfransının materialları. Bakı, 2012, s. 78-81

17. Сафарова Ф.А. Роль в фитосеностах рода Аконит (*Aconitum* L.) во флоре Нахчыванской АР. Материалы XI международной научно-практической конференции «Современные проблемы гуманитарных и естественных наук». Москва, 2012, с.46-49

18.Talıbov T.H., İbrahimov Ə.M., Səfərova F.A. Naxçıvan MR florasında *Caryophyllidae* sinifüstünə daxil olan fəsilələrin taksonomik icmalı AMEA Naxçıvan Bölməsi. № 2,c 9 Naxçıvan, Tusi, 2013, s. 53-65

19. Səfərova F.A. Naxçıvan MR-də yayılan Danaayağıkimilər-*Araceae* Adans. fəsiləsinin bioloji xüsusiyyətləri. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi. Naxçıvan Dövlət Universiteti. Regional inkişaf və böyük mədəniyyət:mənşə, harmoniya və tipologiya məsələləri.Beynəlxalq konfrans.Naxçıvan,2013,s.15-16

Ф.А. САФАРОВА

РЕЗЮМЕ

ЯДОВИТЫЕ РАСТЕНИЯ ФЛОРЫ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ ИХ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РОЛЬ В ФИТОСЕНОЗАХ

Исследовательская работа проводилась в 2008 - 2013 годах на полевых маршрутах, в экспедициях, в полустационарных, в камерально - лабораторных и производственных условиях Нахчыванской АР. Было собрано более 1200 гербарийных материалов, и проведено до 40 геоботанических описаний. В обработке материалов были использованы классические и современно – ботанические, флористические, систематические, ареологические, экологические и статистические методы.

В результате проведенных исследований на территории было определено 302 вида ядовитых растений, относящихся 6 классом 49 семействам, 109 родам. Впервые была изучена закономерность распространения видов ядовитых растений ботаническо - географических зонах флоры Нахчыванской Автономной Республики, их видовой состав, биологические особенности и представлен их систематический обзор. Отмечены в флоре Азербайджана, в том числе и Нахчыванской АР. 19 видов ядовитых растений по данным литературы, впервые заново были выключены в токсикологический спектр. Виды, выходящие состав флоры Азербайджана, обнаруженные в селе Бичанак Шахбузское района *Delphinium lomakinii* Kem.- Nath. и *Papaver zangezuricum* Mikheev. обнаруженные село Килид Ордубадского района, одновременно эндемы Нахчывана. Существующие в книге «Флоре Азербайджана» виды *Nigella arvensis* L., *Papaver schelkownikowii* N.Buschş., *P. lacerum* Popov., *Stellaria neglecta* Weihe., *Euphorbia glareosa* Pall. ex Bieb., *E. indica* Lam., *E. humifusa* Willd. впервые указываются для флоры Нахчыванской АР. В процессе исследования были изучены биологические особенности ядовитых растений, распространенных в территории Нахчыванской АР, прослежена динамика их увеличения в фитосеностах, на пастбищах и сенокосах, а также были подготовлены меры борьбы против них. Уточная принадлежность выявленных 63 вида растений, 24

семейств, 46 родов, относящихся к официальным лекарственным растениям, определяются их природные ресурсы, указываются возможности использования. Были выявлены 42 вида ядовитых растений, относящихся к 28 семействам, 37 рядом, находящиеся на грани исчезновения, обнаружены их новые зоны распространения и были подготовлены меры для их защиты.

На основе исследовательских материалов было опубликовано 19 статей и тезисов, отражающих основные положения диссертации. Диссертация состоит из введения, 8 глав, заключения, дельных предложения, 25 таблицы, 40 фотографий, 2 схематических карт, 16 карт и 4 диаграммы.

Представленная диссертация может быть использована при подготовке бакалавров и магистров о специальности биология, в определении и защите биоразнообразий флоры, а также при оценке пастбищ и сенокосов флоре местности. Эффективное использование существующих зимних и летних пастбищ, результаты и предложения по их улучшению может использовать Министерство сельского Хозяйства Нахчыванской АР.

F.A. SAFAROVA

SUMMARY

VENOMOUS PLANTS OF NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC, THEIR BIOECOLOGICAL PECULIARITIES AND ROLE IN PLANT COMMUNITY

The research work has been carried out in the territory of the Nakhchivan AR in the field itineraries, expeditions, half-stationary, cameral-laboratorial and production condition in 2008 – 2013. More than 1200 herbarium materials have been gathered; about 40 geobotanical descriptions have been carried out. Classic and modern botanical, floristic, systematic, areal, ecologic and statistic methods have been used while working the materials.

As a result of the researches carried out in the territory it has been defined 302 plant species belonging to 6 classes, 49 families and 109 generics of flora to be venomous. For the first time the species composition, the bioecological peculiarities of the species, the spreading appropriateness according to botanical-geographical zones of venomous plants of the Nakhchivan Autonomous Republic's flora have been investigated and reviewed systematically. According to the literature communication 19 venomous plant species which were not noted in the flora of Azerbaijan and including the Nakhchivan AR have been newly included the taxonomic spectrum for the first time. The species of *Delphinium lomakinii* Kem. – Nath found in the territory of Bichanak village of Shahbuz region and *Papaver zangezuricum* Mikheev in Kilid village of Ordubad region included the Azerbaijan flora, are the Nakhchivan endemics at the same time. And in case the noted species – *Nigella arvensis* L., *Papaver schelkownikowii* N.Buschç., *P. lacerum* Popov., *Stellaria neglecta* Weihe., *Euphorbia glareosa* Pall. Ex Bieb., *E. indica* Lam., *E. humifusa* Willd. exist in the book of “Флора Азербайджана” (“Flora of Azerbaijan”) it is indicated for the flora of the Nakhchivan AR for the first time. During the research the biological peculiarities of venomous plants spread in the territory of the Nakhchivan AR have been searched, their expansion dynamics in plant communities especially pastures and hayfields has been followed, and the struggle measures elaborated against them as well. Belonging 24 families and 46 types concerning to 63 sorts of

discovered venomous plant sorts to the official medicinal herbs, their natural resources and utilization possibilities have been elucidated. 42 rare and venomous plant sorts under downfall threat including 28 families and 37 species, their new spreading zones have been discovered in the territory and the measure plan has been worked out.

19 papers and theses have been published on the basis of research materials which reflect the main propositions of the dissertation paper. The dissertation paper has been supplied with introduction, 8 chapters, results, constructive proposals, 25 schedules, 40 pictures, 2 scheme maps, 16 maps and 4 charts.

The introduced dissertation work can be used for preparing bachelors and masters on the profession of biology, for defining and protecting the flora bio-difference, also being valued the pastures and hayfields of the territory. The Ministry of Agriculture can profit the productive utilization of winter and summer pastures exist in the territory, the results and proposals about improving it, as well.

AMEA-nın mətbəəsində çap olunmuşdur
Tiraj- 100

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК АЗЕРБАЙДЖАНА
ИНСТИТУТ БОТАНИКИ

На правах рукописи

ФАРИДА АКИФ ГЫЗЫ САФАРОВА

**ЯДОВИТЫЕ РАСТЕНИЯ ФЛОРЫ НАХИЧЕВАНСКОЙ А.Р.
ИХ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РОЛЬ В
ФИТОСЕНОЗАХ**

2417.01 – Ботаника

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

**диссертации представленной на соискание ученой
степени доктора философии в области биологии**

Баку – 2014