

**AZƏRBAYCAN MİLLİ ELMLƏR AKADEMİYASI
BOTANİKA İNSTİTUTU**

Əlyazması hüququnda

NAMİQ KAMAL OĞLU ABBASOV

**NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASININ
YAY OTLAQLARININ PAXLALI YEM BİTKİLƏRİ,
ONLARIN BİOEKOLOJİ, FİTOSENOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ
VƏ MƏHSULDARLIĞI**

2417.01 – Botanika

Biologiya üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün
təqdim edilmiş dissertasiyanın

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

BAKI – 2014

Dissertasiya işi AMEA Naxçıvan Bölməsinin Bioresurslar İnstitutunun “Bitki sistematikas” şöbəsində yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: Biologiya üzrə elmlər doktoru,
professor **Ə.Ş.İbrahimov**

Rəsmi oponentlər: Biologiya üzrə elmlər doktoru **A.M.Əsgərov**
Biologiya üzrə fəlsəfə doktoru **M.Q.Musayev**

Aparıcı təşkilat: Bakı Dövlət Universitetinin Botanika kafedrası

Müdafə “26__ “ sentyabr 2014-cü il tarixdə saat ____ -da AMEA Botanika İnstitutunun nəzdində fəaliyyət göstərən D.01.061 Dissertasiya şurasının yığıncağında keçiriləcəkdir.

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

Dissertasiya ilə Azərbaycan MEA Botanika İnstitutunun kitabxanasında tanış olmaq olar.

Avtoreferat “ ____ “ _____ 2014-cü ildə göndərilmişdir.

D.01.061 Dissertasiya
Şurasının elmi katibi, biologiya
üzrə elmlər doktoru, professor

S.C.İbadullayeva

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı. Naxçıvan Muxtar Respublikasının özünə-məxsus torpaq - iqlim xüsusiyyətləri, orografyası və geoloji quruluşu burada zəngin floraya malik olan bitki aləminin formalaşmasına səbəb olmuşdur. Hazırda regionun ərazisində 2835-dən artıq ali sporlu, çıpaqtoxumlu və çiçəkli bitki növləri yayılmışdır [Talıbov və b., 2008]. Bu da Azərbaycan florasında olan növlərin yarısından çoxunu təşkil edir. Bir çox mühüm problemlər hələ də həll olunmamışdır və ya çox az öyrənilmişdir. Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatının mühüm sahələrindən biri də heyvandarlıqdır. Heyvandarlığı inkişaf etdirmək üçün zəngin yem bazası yaradılmalıdır ki, bu da florada olan bitkilərin hesabına həll edilməlidir. Yem bitkilərinin o cümlədən otlaqların məhsuldarlığının və yem keyfiyyətinin öyrənilməsi nəinki bizim ölkədə, eləcə də dünyanın hər yerində diqqət mərkəzindədir [Ткаченко и др., 1999; Batisse, 2001].

Mal-qaranın təbii otlaq şəraitində saxlanması onların məhsuldarlığına (ət, süd, yun) yüksək təsir göstərir, çünki təbii yemin tərkibində zülal, mikroelementlər və vitaminlər daha çox olur.

Respublikamızda təxminən 2,5 milyon hektara yaxın təbii qış və yay otlaqları vardır ki [Azərbaycanın biçənək və otlaqları..., 1965], bunun 40%-ə qədər Naxçıvan MR-in payına düşür. Muxtar Respublikanın otlaq və biçənəklərinin yem əhəmiyyətli bitkiləri, o cümlədən taxıllar, müxtəlifotlar və s. müxtəlif vaxtlarda [İbadullayeva və b., 2012; İbrahimov, 2005] alimlər tərəfindən öyrənilsə də, yay otlaqlarında mövcud olan yem əhəmiyyətli paxlalı bitki növləri, onların təbii ekosistemlərdə rolu, ekoloji, antropogen, zoogen faktorların təsirindən dəyişməsi, fitosenozlarının tərkibi və quruluşu, xalq təsərrüfatında əhəmiyyəti, səmərəli, uzunmüddətli istifadəsi, bərpası və qorunması kimi problem məsələlər hələ də tam öyrənilməmişdir. Təbii yem bitkilərinin, otlaq və biçənəklərin paxlalı yem bitkilərinin məhsuldarlığının öyrənilməsi öz aktuallığı ilə hər zaman tədqiqatçıların maraq dairəsi olmuşdur.

Bu problem, təbii sərvətlərin qorunması və bərpası üçün kompleks tədbirlərin aparılmasını tələb edir. Respublika Prezidentinin 22 may 2004-cü il tarixli sərəncamı ilə təsdiqlənmiş “Azərbaycan Respublikasında yay-qış otlaqlarının, biçənəklərinin səmərəli istifadəsi və səhrələşmənin qarşısının alınmasına dair Dövlət Proqramı”na uyğun olaraq

Naxçıvan MR yay otlaqlarının paxlalı yem bitkilərinin öyrənilməsi və onların yem keyfiyyətlərinə əsaslanaraq heyvandarlığın inkişafı aktual məsələlərdəndir. Bu baxımdan və paxlalıların yem keyfiyyətinin üstünlüyü nəzərə alınaraq tədqiqat işi aparılmışdır.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Tədqiqatın əsas məqsədi Naxçıvan Muxtar Respublikasının yay otlaqlarında yayılmış paxlalı yem bitkilərinin növ tərkibini, bioekoloji, fitosenoloji xüsusiyyətlərini və məhsuldarlığını müəyyənləşdirmək, yay otlaqlarında olan paxlalı yem bitkilərinin təsərrüfat əhəmiyyətinə, səmərəli istifadəsinə və mühafizəsinə dair tədbirlərin hazırlanmasından ibarətdir.

Bu məqsədə nail olmaq üçün qarşıya aşağıdakı vəzifələr qoyulmuşdur:

✓ paxlalı yem bitkilərinin növ tərkibinin müəyyən edilməsi, taksonomik icmalının hazırlanması və təhlil olunması;

✓ paxlalı yem bitkilərinin bioekoloji, fitosenoloji xüsusiyyətlərinin və məhsuldarlığının öyrənilməsi, senozəmələgətiricilərinin müəyyənləşdirilməsi;

✓ yay otlaqlarının təsərrüfat əhəmiyyətinə, səmərəli istifadəsinə və mühafizəsinə dair təklif və tövsiyələrin işlənilib hazırlanması.

✓ bəzi yay otlaqlarının az məhsuldar olmasının səbəblərini araşdırılması;

Elmi yeniliklər. İlk dəfə olaraq Naxçıvan MR-in yay otlaqlarında yayılmış paxlalı yem bitkilərinin Maqnoliyalılar şöbəsinin, ikiləpəlilər sinifinin, paxlalılar sırasının, paxlalıkimilər fəsiləsinin 23 cinsinə aid olan 105 növlə təmsil olunduğu müəyyən edilmiş və sistemativ icmalı tərtib edilmişdir. Regionun yay otlaqlarında, biçənəklərində flora və bitkiliyin formalaşmasında paxlalı yem bitkilərinin rolu, bioekoloji, fitosenoloji xüsusiyyətləri öyrənilmişdir. Yay otlaqlarında paxlalı yem bitkilərinin ekobiomorfoloji, fitocoğrafi təhlili aparılmış, nadir, endemik, relik və məhv olma təhlükəsində olan növləri dəqiqləşdirilmiş və məhsuldarlığı öyrənilmişdir. Tədqiqat zamanı yay otlaqlarında yayılması göstərilməyən 10 növ paxlalı yem bitkisinin yeni yayılma arealı aşkar edilmiş, onların yay otlaqları üçün yeni olan bitki senozları təsvir olunmuşdur. İlk dəfə olaraq yay otlaqlarının subalp çəmən və bozqırlarında, alp çəmənələrində, alp xalılarında bitkiliyin müasir fitosenoloji təsnifatı verilmiş, 5 tip, 5 yarım tip, 27 formasiya sinfi, 64 formasiya və 85 assosiasiya müəyyən edilmişdir. 7 formasiya və 11 assosiasiya Nax-

çıvan MR bitkiliyi üçün yeni göstərilmişdir. Tədqiq olunan yay otlaqlarının təbii və antropogen təsirlərə məruz qalan yaylaqları müəyyən edilmiş, onların bərpası, yaxşılaşdırılması, məhsuldarlığının artırılması, mühafizəsi üçün müvafiq təklif və tövsiyələr hazırlanmışdır. Regionun 5 rayonunda mövcud olan 69 yay otlağının eksperimental tədqiqat üsulları ilə məhsuldarlığı öyrənilmiş, rayonlar üzrə yay otlaqlarının xəritə sxemi verilmişdir. Bu baxımdan və paxlalıların yem keyfiyyətinin üstünlüyü nəzərə alınaraq tədqiqat işi aparılmışdır.

İşin praktik əhəmiyyəti. Tədqiqatın nəticələrindən digər regionların yay otlaq və biçənəklərinin tədqiqində istifadə edilə bilər. Tədqiqatın nəticə və təkliflərindən Naxçıvan MR-in Təhsil Nazirliyinin müəssisələrində “Biologiya” və “Ekologiya” fənnlərinin tədrisində istifadə edilə bilər. Aparılan tədqiqatlar yay otlaqlarında yaranan neqativ halların qarşısını almağa kömək edəcək, heyvandarlığın yem bazasının möhkəmləndirilməsinə, otlaq və biçənəklərin səmərəli, davamlı istifadəsinə, bərpasına, məhsuldarlığının artırılmasına və qorunub saxlanmasına imkan yaradacaqdır. Çöl tədqiqatlarında toplanmış çoxsaylı bitki nümunələri AMEA Botanika İnstitutunun, Naxçıvan Bölməsi Bioresurslar İnstitutunun və Naxçıvan Dövlət Universitetinin Herbari fondlarına təhvil verilməklə, onların zənginləşməsində müəyyən rol oynayacaqdır.

İşin müzakirəsi. Dissertasiya işinin materialları «Genetik ehtiyatlar və ərzaq təhlükəsizliyi» Respublika elmi konfransında (Bakı, 2010), «Faydalı bitkilərdən istifadənin aktual problemləri» beynəlxalq elmi konfransında (Bakı, 2011), Bioresurslar İnstitutunun nəzəri seminarlarında, «Bitki sistematikasına» şöbəsində və Bioresurslar İnstitutunun Elmi Şurasında dinlənilmiş və müzakirə edilmişdir. Dissertasiya AMEA Botanika İnstitutunun Seminar Şurasında müzakirə edilmişdir.

Nəşrlər. Dissertasiya işinin əsas müddəalarını özündə əks etdirən 16 elmi məqalə dərc olunmuşdur ki, bunlardan 3-ü konfrans materiallarıdır.

İşin quruluşu və həcmi. Dissertasiya işi 203 səhifə olmaqla, 6 fəsildən, nəticə, təklif və əlavələrdən, 217 adda ədəbiyyat siyahısından (102 yerli, 110 xarici ədəbiyyat) və internet saytından (5) ibarətdir. İş 40 cədvəl (əlavə 2) və 39 şəkillə (əlavə 14 foto şəkil, 3 xəritə-sxem (əlavə 5), 9 diaqram) zənginləşdirilmişdir.

I FƏSİL NAXÇIVAN MR YAY OTLAQLARININ TARİXİ İNKİŞAFI VƏ ÖYRƏNİLMƏSİNƏ DAİR ƏDƏBİYYAT XÜLASƏSİ

Nax.MR-in yay otlaqları və bu otlaqların flora və bitkiliyi müxtəlif tədqiqatçılar tərəfindən müxtəlif illərdə, müxtəlif istiqamələrdə öyrənilmişdir. O.İ. Qavrilov və A.Q. Doluxanov (1927-1928), Prilipko (1934), Y.M. İsayev (1949), Ə.İ. Mayılov və V.C. Hacıyev (1960), R.Ə. Əliyev, E.M. Qurbanov (1997) və b. Azərbaycanın digər rayonları ilə yanaşı, Nax. MR-in yay otlaqlarında olan bir sıra yem əhəmiyyətinə malik paxlalı bitkilərin də olduğunu göstərmişlər.

II FƏSİL TƏDQIQATIN OBYEKTİ VƏ METODİKASI

2009-2012-ci illərdə Nax. MR-in yay otlaqlarına ərazisinə 174 ekspedisiya marşurutu edilmiş, 500-dən çox herbari materialı toplanmış, 250-dən çox geobotaniki təsvir aparılmışdır.

Bitki birliklərinin növ tərkibini L.Q. Ramenskinin; B.V. Soçavanın, bitkilərin həyat formasını K. Ranunkierin, İ.P.Serebyakovun, L.İ. Prilipkonun; Bitkilər üzərində fenoloji müşühidələrin aparılması İ.N. Beydemanın; Bitki birliklərinin məhsuldarlığının və bitki örtüyünün dəyişməsi P.D. Yaroşenkonun, B.A.Dospexovun metodikaları əsasında aparılmışdır. Yüksək dağ ekosistemlərinin florası və bitkiliyinin tədqiqində Azərbaycan alimlərindən V.D. Hacıyevin, T.H.Talibovun, S.C.İbadullayevanın, İ.M.Ağaquluyevin, V.V.Atamovun, E.M. Qurbanovun, V.Ş.Novruzovun və b. işlərindən istifadə edilmişdir. Bitkiliyin təsnifatı və geobotaniki rayonlaşdırılması L.İ. Prilipkonun, Ə.Ş. İbrahimovun, coğrafi elementlərin myəyyənəndirilməsində A.A. Qrossheymin, R.V. Kamelinin işlərindən istifadə olunmuşdur.

III FƏSİL NAXÇIVAN MR-İN YAY OTLAQLARINDA YAYILMIŞ PAXLALI YEM BİTKİLƏRİ VƏ ONLARIN TƏHLİLİ

3.1. Sistematik təhlil. Tədqiqatlar zamanı (2009-2012) Naxçıvan MR-in yay otlaqlarının paxlalı yem bitkiləri müəyyən olunaraq təhlil edilmişdir (Cədvəl 1).

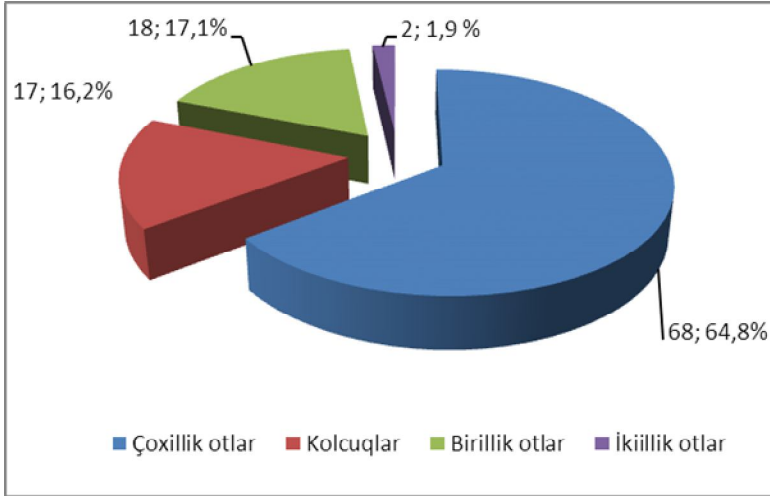
Cədvəl 1.

Nax. MR-in yay otlaqlarında yayılmış paxlalı bitkilərin cins və növləri

№	Cinslərin adı	Cinslərdə növlərin ümumi miqdarı	Ümumi saya görə %-lə	Yay otlaqlarıda yayılmış növlərin ümumi miqdarı	Ümumi saya görə %-lə
1.	<i>Anthyllis</i> L.	1	0,44	1	0,95
2.	<i>Astracantha</i> Podlech	16	7,11	10	9,52
3.	<i>Astragalus</i> L.	69	30,67	24	22,86
4.	<i>Chrysaspis</i> Desv.	2	0,89	2	1,91
5.	<i>Cicer</i> L.	3	1,33	2	1,91
6.	<i>Hedysarum</i> L.	7	3,11	3	2,86
7.	<i>Lathyrus</i> L.	17	7,56	12	11,43
8.	<i>Lens</i> Mill.	3	1,33	2	1,91
9.	<i>Lotus</i> L.	4	1,78	2	1,91
10.	<i>Medicago</i> L.	12	5,33	3	2,86
11.	<i>Melilotus</i> Hill	4	1,78	2	1,91
12.	<i>Onobrychis</i> Hill	16	7,11	6	5,71
13.	<i>Ononis</i> L.	4	1,78	1	0,95
14.	<i>Oxytropis</i> DC.	5	2,22	3	2,86
15.	<i>Pisum</i> L.	2	0,89	1	0,95
16.	<i>Securigera</i> DC.	2	0,89	1	0,95
17.	<i>Trifolium</i> L.	9	4,00	9	8,57
18.	<i>Amoria</i> C. Presl	7	3,11	5	4,76
19.	<i>Trigonella</i> L.	13	5,78	2	1,91
20.	<i>Melilotoides</i> Heist. ex Fabr.	2	0,89	2	1,91
21.	<i>Radiata</i> Medik.	1	0,44	1	0,95
22.	<i>Vavilovia</i> Fed.	1	0,44	1	0,95
23.	<i>Vicia</i> L.	25	11,11	10	9,52
	Cəmi:	225	100	105	100

Cədvəldən məlum olduğu kimi yay otlaqlarında paxlalı yem bitkiləri 23 cinsdə birləşən 105 növlə təmsil olunur.

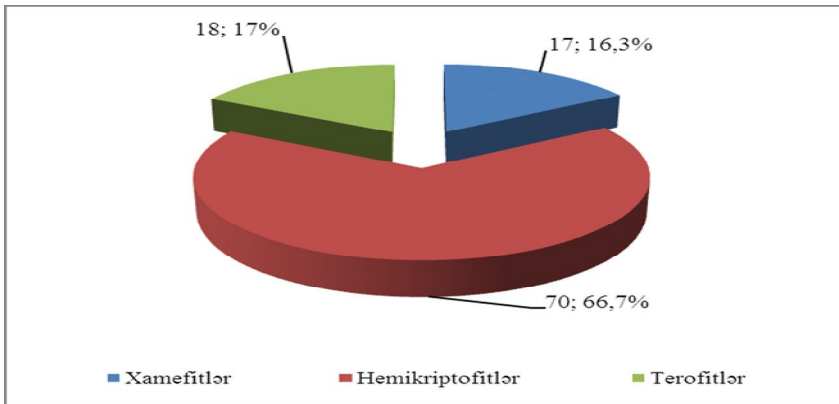
3.2. Biomorfoloji təhlil. Naxçıvan MR-in yay otlaqlarında yayılmış paxlalı yem bitkilərinin həyat formalarının təhlili İ.Q. Serebryakovun təsnifatına görə aparılmışdır.



Şəkil. 1. Paxlalı yembitkilərinin Serebryakova görə həyat formaları

Cədvəldən görüldüyü kimi ərazidə paxlalı bitkilərin əsasını çoxillik otlar 70 növ (66,67%) təşkil edir. Növ sayının çoxluğuna görə ikinci yerdə kolcuqlar 18 növlə (17,14%) durur.

Müxtəlif alimlər tərəfindən həyat formalarının müxtəlif təsnifatı verilmişdir. Ancaq Danimarka alimi Raunkiye bitkilərin qış dövrü keçirməsini nəzərə alaraq öz təsnifatında onların qışlamaya uyğunlaşması əlamətlərini əsas götürmüşdür (Diaqram 1).



Şəkil.2. Paxlalı yem bitkilərinin Raunkiye görə həyat formaları

Cədvəldə göstərilmiş məlumatlardan aydın olur ki, paxlalı yem bitkiləti 6 areal tipini əhatə edir. Kserofit areal tipi növlərin çoxunu birləşdirir. Bu areal tipinə 105 növdən 56-ı (53,3 %) daxil olur. Növ sayına görə ikinci yeri boreal (şimal) areal tipi – 23 növ (21,9 %), üçüncü yeri Qafqaz areal tipi 11 növ (10,5 %) tutur. Qalan areal tipləri çox az növlə təmsil olumuşlar. Belə ki, bozqır areal tipi – 5 növ (4,8 %), qədim (üçüncü dövr) - 1 növ (0,9 %). Ərazi florasında coğrafi areal tipi müəyyən olmayan 9(8,6 %) bitki növünün olduğunu müəyyənləşdirmişik.

3.4. Endemik növlərin təhlili. Fəsilə daxilində bir çox nadir, itmək təhlükəsi qarşısında olan və endemik növlər diqqəti cəlb edir. Paxlalılılar fəsiləsinin yay otlaqlarında 19 növ - Qafqaz (12) və Azərbaycan (7) endemi vardır. Endemlərin əksəriyyəti ancaq Naxçıvan MR ərazisində yayıldığına görə onları xüsusi adla "Naxçıvan endemləri" də adlanırlar. T.H.Talıbov (2001). Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisində *Fabaceae* Lindl. bu fəsilənin 46 cinsinə dair 258 növü yayılmış və bunlardan da 7 cinsə aid 15-i nadir növ kimi Naxçıvan Muxtar Respublikasının "Qırmızı Kitab"ına daxil edilmişdir. Tədqiqatlar nəticəsində onlardan 6 cinsə aid 12 növün yay otlaqlarında olduğu qeyd edilmiş, bu növlərin IUCN kateqoriya və meyarlarının müəyyənləşdirilmiş və hər bir növün yayıldığı ərazilərdə GPS göstəriciləri qeyd edilmişdir.

IV FƏSİL YAY OTLAQ TİPLƏRİNDƏ PAXLALI YEM BİTKİLƏRİNİN BİOEKOLOJİ VƏ FİTOSENOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

4.1. Yay otlaqlarının müasir vəziyyəti, tipləri, təsnifatı və məhdudlaşdırıcı amilləri

Naxçıvan MR-də olan otlaqların ümumi sahəsi 71763,2 ha-dır. Ondan 29736 ha yay otlaqlarının, 42027,2 ha isə qış otlaqlarının payına düşür. Tədqiq olunan yay-otlaq sahələrini keyfiyyət dərəcəsinə görə aşağıdakı 5 qrupa ayırmışıq:

1. Əla keyfiyyətli;
2. Yaxşı keyfiyyətli;
3. Orta keyfiyyətli;
4. Aşağı keyfiyyətli;
5. Keyfiyyətsiz.

Tədqiq olunan otlaq sahələrində systemsiz otarma nəticəsində sahələrdə bitki örtüyünün seyrəkləşməsi, botaniki tərkibinin kasıblaşması,

müxtəlif dərəcədə eroziyaya uğraması və qiymətli paxlalı yem bitkilərinin az yeyilən, tamamilə yeyilməyən, zərərli, zəhərli əlaq otları ilə əvəz olunduğu aşkar olunmuşdur. Mövcud təsnifatlara istinad edərək tədqiq etdiyimiz yay otlaq tiplərinin təsnifatını aşağıdakı qaydada müəyyənləşdirməklə səciyyələndirmişik: Meşəkənarı çəmənlər, subalp çəmənləri və bozqırları, alp çəmənləri, alp xalıları

4.2. Yay otlaqlarına ekoloji, antropogen və zoogen amillərin təsiri. Yay otlaqları hazırda güclü ekoloji, antropogen və zoogen amillərin kompleks təsirinə məruz qalmışdır. Bunun nəticəsində də bir çox çəmən fitosenozlarının məhsuldarlığı aşağı düşmüş, növ tərkibi azalmış və bəzi növlər məhv olmaq təhlükəsilə qarşılaşmışdır. Burada heyvandarlıq təsərrüfatlarının intensiv inkişaf etdirilməsi, heyvandarlıq məhsullarının durmadan artırılması üçün sabit və möhkəm yem bazası yaradılmalıdır. Bu problemin müvəffəqiyyətli həlli üçün yay otlaqlarının səthi və kökündən yaxşılaşdırılması, onların istismar müddətinin, məhsuldarlığının artırılması, düzgün, səmərəli və davamlı istifadə olunmasının elmi əsaslarla nizamlanması tələb olunur.

4.3. Yay otlaq tiplərinin təsnifatı. Mövcud təsnifatlara istinad edərək tədqiq etdiyimiz yay otlaq tiplərinin təsnifatı aşağıdakı qaydada verilmişdir:

I. Meşəkənarı çəmənlər

II. Subalp çəmənləri

III. Subalp bozqırları

V. Alp çəmənləri

VI. Alp xalıları

Subalp çəmənləri tipinin tərkibi aşağıdakı kimidir:

Paxlalı-müxtəlifotlu rütubətli (artıqnəmli) subalp çəmənləri

Paxlal-müxtəlifotlu ortanəmli subalp çəmənləri

Taxıllı-paxlalı- müxtəlifotlu ortanəmli subalp çəmənləri

Cilli-taxıllı- paxlalı - müxtəlifotlu-ortanəmli subalp çəmənləri

Topallı-nazıkbaldırlı-cilli-paxlalı-müxtəlifotlu ortanəmli subalp çəmənləri

Taxıllı-cilli- paxlalı- müxtəlifotlu- mezofil subalp çəmənləri

Müxtəlifotlu-taxıllı-paxlalı ortanəmli subalp çəmənləri

Tarlaotlu-taxıllı-paxlalı-müxtəlifotlu mezofil subalp çəmənləri

Paxlalı-taxıllı-müxtəlifotlu ortanəmli subalp çəmənlər

Cilli-taxıllı-paxlalı ortanəmli subalp çəmənləri

Taxıllı -paxlalı ortanəmli subalp çəmənləri

Taxıllı- müxtəlifotlu-paxlalı quru subalp çəmənləri

Taxıllı-paxlalı-müxtəlifotlu bozqırlaşmış subalp çəmənləri

4.4. Yay otlaqlarında yayılmış paxlalı yem bitkilərinin bioekoloji və fitosenoloji xüsusiyyətləri. Yay otlaqlarında bitkiliyin tərkibində qafqaz qurdotu əksər hallarda dominantlıq edir. Məhsuldarlıq 25-30 sentner arasında dəyişir. Qafqaz qurdotulu çəmənlərdə yayılmış 37-39 çiçəklili bitki növündən 16-sı göstərilmişdir (Cədvəl 3).

Cədvəl 3.

Qafqaz qurdotunun üstün olduğu paxlalı-müxtəlifotlu mezofil subalp çəmənlərin quruluşu və növ tərkibi

№	Növlərin adı	Bol- luq	Hündürlük, sm-lə	Fenofaza	Yarus
1.	<i>Lotus caucasicus</i> L.	4-5	20-60	çiçəkləmə	II
2.	<i>Helichrysum plicatum</i> DC.	3-4	10-45	meyvəvermə	III
3.	<i>Tragopogon coloratus</i> C.A. Mey.	1	10-50	çiçəkləmə	II
4.	<i>Origanum vulgare</i> L.	2-1	30-70	çiçəkləmə	I
5.	<i>Trifolium medium</i> L.	2-3	15-35	meyvəvermə	III
6.	<i>Allium cardiostemon</i> Fisch.et C.A. Mey.	2	20-50	çiçəkləmə	II
7.	<i>Potentilla recta</i> L.	3	15-20	meyvəvermə	IV
8.	<i>Papaver orientale</i> L.	2-3	60-85	meyvəvermə	I
9.	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	4	35-40	çiçəkləmə	III
10.	<i>Chrysopsis spadicea</i> (L.) Greene	1	20-40	çiçəkləmə	II
11.	<i>Medicago caerulea</i> Less.	2-1	42-48	çiçəkləmə	II
12.	<i>Trisetum flavescens</i> . (L.) Beauv.	3	35-75	çiçəkləmə	I
13.	<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karst.	2-1	40-60	meyvəvermə	II
14.	<i>Myosotis alpestris</i> F.W. Schmidt	1-2	12-20	meyvəvermə	III
15.	<i>Solananthus circinnatus</i> Ledeb.	2-1	60-75	çiçəkləmə	II
16.	<i>Amoria bordzilovskiyi</i> (Grossh). Roskov.	2-3	30 - 35	çiçəkləmə	II

4.5. Yay otlaqlarının paxlalı yem bitkilərinin bitkilik tiplərində yayılması. Yay otlaqlarının bitkiliyin müasir fitosenoloji təsnifatı verilmiş, 5 tip, 5 yarımtip, 27 formasıya sinfi, 64 formasıya və 86 assosiasiya müəyyən edilmişdir. 7 formasıya və 11 assosiasiya isə Naxçıvan MR bitkiliyi üçün yeni göstərilmişdir.

V FƏSİL. YAY OTLAQ TIPLƏRİNDƏ PAXLALI YEM BİTKİLƏRİNİN MƏHSULDARLIĞI

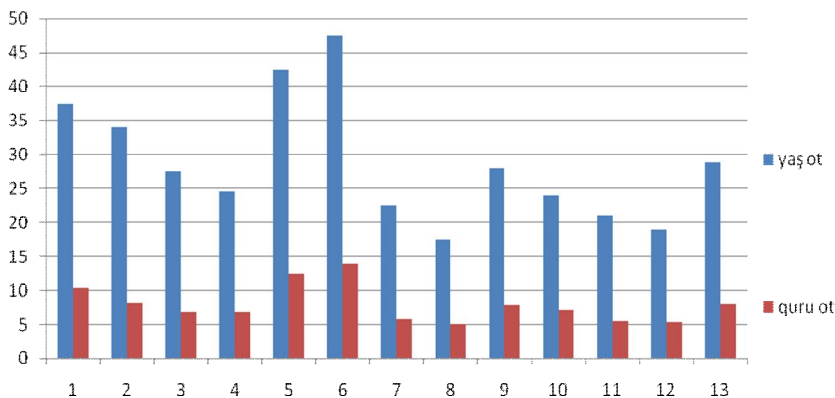
Yay otlaqlardakı ot məhsuldarlığı metodikaya uyğun olaraq aparılmışdır. Belə ki, yaş kütlə məhsuldarlığı 3 təkrarda hər təkrar 10 m² olmaqla nümunə meydançalarında (hər biri 1 m² olan xüsusi çərçivələrdə) öyrənilmişdir. Hər 1 m² ayrılıqda biçilmiş, yaş kütlə məhsul çəkilmiş və 10 m² orta məhsuldarlıq hesablanmışdır (Cədvəl 4).

Cədvəl 4.

Alp çəmənələrindən götürülmüş (1m²–da orta hesabla) bitkilərin təhlili və məhsuldarlığı

Botaniki və təsərrüfat qrupları	Yaş kütlə	Quru ot məhsuldarlığı		
		1m ² quru ot çəkisi, q-la	%-lə nisbəti	Hektara məhsuldarlıq, s/ha
Taxıllar	215,5	56,12	39,1	5,6
Paxlalılar	78,4	20,1	14,0	2,0
Cillər	12,4	3,2	2,2	0,3
Müxtəlif otlar	133,2	36,0	25,1	3,6
Zəhərli və zərərli otlar	67,9	18,11	12,6	1,8
Bitki qalıqları	10,0	10,0	7,0	1,0
Orta hesabla	517,4	143,53	100	14,3

Naxçıvan MR-in alp qurşağında yerləşən yay otlaqlarının 2009-2012 illərdə orta məhsuldarlığı müəyyənləşdirilmişdir (Şəkil 4).



Şəkil 4. Naxçıvan MR-in alp qurşağında yerləşən yay otlaqlarının 4 ildə orta məhsuldarlığı, s/ha

1. Taxıllı-cilli-paxlalı-müxtəlifotlu alp bozqırları
2. Taxıllı-paxlalı-müxtəlifotlu alp bozqırları
3. Ağbıǵlı-paxlalı- müxtəlifotlu alp bozqırları
4. Cilli-taxıllı-paxlalı alp çəmənləri
5. Taxıllı-cilli- paxlalı-müxtəlifotlu nəmli alp çəmənləri
6. Taxıllı-müxtəlifotlu paxlalı alp çəmənləri
7. Paxlalı-taxıllı-müxtəlifotlu alp xalıları
8. Zirəli- şaxduranlı-taxıllı-paxlalı alp xalıları
9. Bağayarpaqlı-zəncirotulu-taxıllı-paxlalı alp xalıları
10. Sibbaldiyalı-qurdotulu-müxtəlifotlu alp xalıları
11. Bulaqotulu-yastıbaşlı-taxıllı-paxlalı alp xalıları
12. Zəngiçəkli-cinotulu- qurdotlu-gəvənli alp xalıları
13. 4 ildə orta məhsuldarlıq

2009-cu ildə subalp qurşağının yay otlaq tiplərindən paxlalı-taxıllı-müxtəlifotlu meşəkənarı çəmənlər üçün yaş ot məhsuldarlığı təkrarlar və stasionarlar üzrə orta hesabla $1025,0 \text{ q/m}^2$ təşkil etmişdir ki, bu da hər hektardan $102,5 \text{ s}$ yaş ot və ya $25,5 \text{ s}$ quru ot məhsuldarlığı deməkdir.

2010-cu ildə subalp qurşağının yay otlaq tiplərindən paxlalı-taxıllı-müxtəlifotlu yüksək dağ meşəkənarı çəmənlər üçün yaş ot məhsuldarlığı təkrarlar və stasionarlar üzrə orta hesabla $1065,0 \text{ q/m}^2$ təşkil etmişdir ki, bu da hər hektardan $106,5 \text{ s}$ yaş ot və ya $30,0 \text{ s}$ quru ot məhsuldarlığı təşkil edir.

2011-ci ildə subalp qurşağının yay otlaq tiplərindən paxlalı-taxıllı-müxtəlifotlu yüksək dağ meşəkənarı çəmənlər üçün yaş ot məhsuldarlığı təkrarlar və stasionarlar üzrə orta hesabla $910,0 \text{ q/m}^2$ təşkil etmişdir ki, bu da hər hektardan $91,0 \text{ s}$ yaş ot və ya $24,0 \text{ s}$ quru ot məhsuldarlığı deməkdir.

2012-ci ildə subalp qurşağının yay otlaq tiplərindən paxlalı-taxıllı-müxtəlifotlu meşəkənarı çəmənlər üçün yaş ot məhsuldarlığı təkrarlar və stasionarlar üzrə orta hesabla $930,0 \text{ q/m}^2$ təşkil etmişdir ki, bu da hər hektardan $93,0 \text{ s}$ yaş ot və ya $23,0 \text{ s}$ quru ot məhsuldarlığı deməkdir.

Naxçıvan MR subalp və alp qurşaqlarında yerləşən otlaq tiplərinin məhsuldarlığının (4 ildə orta hesabla) müqayisəli təhlili göstərir ki, subalp qurşağında yaş ot məhsuldarlığı alp qurşağındakı otlaq tiplərinin məhsuldarlığından ($91,8-28,8= 63,0 \text{ s/ha}$) 63 s/ha yaş ot, və ya ($23,3-8,0=15,3 \text{ s/ha}$) $15,3 \text{ s/ha}$ quru ot qədər çoxdur. Subalpdan sonra müəyyən vaxt ərzində alp qurşağındakı otlaplardan istifadə etmək olar.

Laboratoriya təcrübələri və analizlər nəticəsində Naxçıvan MR-in yay otlaqlarında yayılmış bəzi paxlalı yem bitkilərin kimyəvi tərkibi və yem keyfiyyəti öyrənilmişdir (Cədvəl 5).

Naxçıvan MR-in yay otlaqlarında yayılmış bəzi paxlalı yem bitkilərin kimyəvi tərkibi və yem keyfiyyəti

Bitkilərin adı və fenofazası (çiçəkləmə)	Mütləq quru çəkiddə, %-lə					Faizlə
	Kül	Protein	Yağ	Sellüloz	Azotsuz ekstraktiv maddələr	
Şübhəli amoria	8,72	18,85	3,1	23,83	45,5	100
Sürünən amoria	10,9	19,0	5,90	22,90	41,30	100
Çəmənyoncası	10,4	16,3	4,78	26,12	42,4	100
İriçiçək qarayonca	9,3	16,5	1,9	30,20	41,90	100
Çəmən güllülcəsi	7,6	20,3	3,1	20,60	48,40	100
Dəyişən lərgə	9,3	21,3	2,5	30,9	36,00	100
Zaqafqaziya xaşası	7,76	20,91	4,69	17,61	49,03	100
Buynuzlu qurdotu	7,12	21,15	4,91	16,67	50,15	100
Dərman xəşənbülü	8,29	21,55	4,69	21,37	44,10	100
Şirinyarpaq paxladən	7,95	21,35	4,61	25,48	40,61	100

VI FƏSİL. YAY OTLAQLARININ XALQ TƏSƏRRÜFATI ƏHƏMİYYƏTİ, SƏMƏRƏLİ İSTİFADƏ YOLLARI, BƏRPASI VƏ MÜHAFİZƏSİ

Paxlalı bitkilərin yay və qış otlaqlarında çəmənəyxışlaşdırma, çəmənberpa işlərində geniş istifadə olunmalıdır. Biçənək sahələri az olduğundan subalp çəmənlərinin əlverişli yerlərindən biçənək kimi istifadə etmək lazımdır. Biçənək üçün yararlı olan sahələrin otarılmasına yol verilməməlidir. Mal-qaranın biçənək kimi istifadə olunmayan dağətəyi və orta dağ qurşağında yerləşdirilməsi daha əlverişlidir. Otlqların suvarılması, onların bir qisminin biçənəklərə çevrilməsi də vacibdir. Bunun üçün sahələrdə yaz otarmaları ləğv edilməli, payız otarmalarına ot çalımından 10-12 gün sonra başlamalı, sentyabrın 15-nə kimi davam etdirilməlidir. Bitkilər qönçələnmə fazasında biçilməlidir.

Tədqiqat işləri və qabaqcıl təsərrüfatların əməli iş təcrübəsi göstərir ki, otlaq sahələrinin 6-8 hissəyə bölünüb 3-4 növbə ilə otarılması və 25-30 gün istirahətə buraxılması faydalıdır. Belə olduqda sürünün çox gəzib yorulmasının, sahənin tapdanmasının qarşısını almaqla bərabər, qalın sahələrin otarılıb qutaracağı müddətə kimi otlaq yenidən bərpa olunur. Otlqlarda ehtiyat fond, qoçlar, arıq-axsaq heyvanlar və to-

xumluq üçün sahələr ayrılmalıdır. Ot örtüyü subalpda 4-6 sm, alpda isə 2-3 sm olduğu vaxt otarmağa başlamaq lazımdır. Bu hündürlükdən aşağı olan ot örtüklərini otarmaq həm mal-qaranın, həm də otlqların məhsuldarlığını aşağı salır

NƏTİCƏLƏR

1. İlk dəfə olaraq Naxçıvan MR-in yay otlqları üçün Paxlalıkimilər fəsiləsinin 23 cinsdə cəmlənmiş 105 növü müəyyən edilmişdir. Paxlalı yem bitkilərinin indiyədək yay otlqlarında yayılması göstərilməyən 10 növünün yeni yayılma sahələri aşkar edilmiş, onların yay otlqları üçün yeni bitki fitosenozları təsvir olunmuşdur.

2. Naxçıvan MR florasında paxlalı yem bitkilərinin ekobiomorfoloji təhlilindən məlum olmuşdur ki, bitkilərin həyat formalarından 68 növü (64,8 %) çoxillik, 17-i (16,2 %) kolcuqlar, 18-i (17,1 %) birillik, 2-si (1,9 %) isə ikiillik otlardan ibarətdir. Ekoloji qrupların 47 növü (44,8%) mezokserofitlər, 39-u (37,1%) mezofitlər, 15-i (14,3%) kseromezofitlər, 4-ü (3,8%) isə kserofitlərdən təşkil olunmuşdur.

3. Yay otlqlarında müəyyənləşdirilmiş 105 paxlalı yem bitkisinin 77 növü (73,33%) dominant, subdominant və edifikator bitkilərdir. Ərazidə daha çox dominant olan *Astragalus* L., *Astracantha* Podlech, *Amoria* C. Presl., *Onobrychis* Hill, *Trifolium* L. və *Vicia* L. cinslərinin növləridir. Yay otlqlarında yayılmış 31 növdən 19-u endem, 12-i isə nadirdir.

4. Aparılan areoloji təhlildən görünür ki, yay otlqları 6 areal tipini əhatə edir. Kserofil areal tipi növlərin çoxunu birləşdirir. Bu areal tipinə 105 növdən 56-ı (53,3 %) daxil olur. Növ sayına görə ikinci yeri boreal (şimal) areal tipi 23 növ (21,9 %), üçüncü yeri isə Qafqaz areal tipi olan 11 növ (10,5 %) tutur. Qalan areal tipləri çox az növlə təmsil olunmuşdur. Belə ki, Bozqır - 5 növ (4,8 %), qədim (üçüncü dövr) – 1 növ (0,9 %), areal tipi məlum olmayan 9 növ (8,6 %) təşkil edir.

5. Naxçıvan MR-in yüksək dağ ekosistemlərində yerləşən yay otlqlarının 30 tipi müəyyənləşdirilərək təsnifatı verilmiş və səciyyələndirilmişdir. Meşəkənarı çəmənlərdə - 2, subalp çəmənlərində - 13, subalp bozqırlarında - 3, alp bozqırlarında-3 - alp çəmənlərində - 3, alp xalılarında isə 6 otlaq tipi müəyyən edilmişdir. Yay otlqlarının subalp çəmən və alp çəmənlərində, alp xalılarında bitkiliyin müasir fitosenoloji təsnifatı verilmiş, 5 tip, 5 yarım tip, 27 formasiya sinfi, 64 formasiya və 86 assosiasiya müəyyən edilmişdir. 7 formasiya və 11 assosiasiya isə

Naxçıvan MR bitkililiyi üçün yeni göstərilmişdir.

6. Naxçıvan MR ərazisində subalp və alp qurşaqlarında yerləşən yay otlaq tiplərinin məhsuldarlığı illər üzrə ayrı-ayrılıqda öyrənilmiş və 4 ildə otlaq tipləri üzrə orta məhsuldarlıq hesablanmışdır. Naxçıvan MR-in subalp qurşağında yerləşən yay otlaqlarında otlaq tipindən asılı olaraq ən yüksək məhsuldarlıq (4 ildə orta hesabla s/ha) 154,9 s/ha (yaş kütlə) və 38,4 s/ha (quru kütlə), alp qurşağında yerləşən yay otlaqlarında isə otlaq tipindən asılı olaraq ən yüksək məhsuldarlıq (orta hesabla s/ha) 47,5 s/ha (yaş kütlə) 14,0 s/ha (quru kütlə) arasında dəyişir.

TƏKLİFLƏR VƏ TÖVSIYYƏLƏR

1. Mümkün olan yerlərdə otlaqların suvarılması, onların bir qisminin biçənlərə çevrilməsi də vacibdir. Bunun üçün sahələrdə payız otarmalarına ot çalımından 10-12 gün sonra başlamalı, sentyabrın 15-ə kimi davam etdirilməlidir. Bitkilər qönçələmə fazasında biçilməli, 2-3 gündən sonra yığılaraq daşınmalıdır. Belə olduqda otun tərkibindəki qidalı maddələrin, vitaminlərin itkisinə yol verilmir və yüksək keyfiyyətli yem alınır.

2. Tədqiqat işləri və qabaqcıl təsərrüfatların əməli iş təcrübəsi göstərir ki, otlaq sahələrinin 6-8 hissəyə bölünüb 3-4 növbə ilə otarılması və 25-30 gün istirahətə buraxılması faydalıdır. Ot örtüyü subalpda 4-6 sm, alpda isə 2-3 sm olduğu vaxt otarmağa başlamaq lazımdır.

3. Yay otlaqlarına əlavə bitki toxumlarını səpməklə quru ot məhsulunu 30-45% artırmaq mümkündür. Bu məqsədlə təkcə yabani otlardan deyil, mədəniləşmiş bitkilərdən də istifadə etmək lazımdır. Çoxillik otlardan çobantoppuzu, qılçıqsız dəlicəotu, sürünən ayırıq, Zaqaqqaziya xaşası, Naxçıvan xaşası və «AZNİXİ-18» sortlu xaşasının toxumlarından istifadə etmək məsləhətdir. Qarışıq ot toxumlarının səpilməsi məhsuldarlığı orta hesabla 14-15 sent. artırmağa imkan verir.

4. Otlarlardan, biçənlərdən planlı şəkildə, səmərəli istifadə olunmasına, çəmən-yaxşılaşdırma işlərinin aparılmasına, torpaq eroziyasının yaranmasına və genişlənməsinə qarşı ciddi mübarizə aparılmalıdır. Bu məqsədlə eroziyaya uğramış sahələrə çim əmələgətirən çoxillik otlar, kollar əkmək çəmən-bərpa işləri aparmaq üçün çəmən yoncası, sürünən çəmən yoncası, mavi itiqaş, laziston, tarlaotu, daraqlı ayırıqotu, şırımlı topal, alçaqboy topal, soğanaqlı arpa, bənövşəyi arpa və b. növlərdən istifadə etmək məsləhətdir.

Dissertasiya mövzusu üzrə çap olunmuş elmi əsərlərin siyahısı

1. İbrahimov Ə.Ş., Nəbiyeva F.X., Abbasov N.K. Paxlahlılar fəsiləsinin dərman bitkiləri // Azərbaycan Respublikası Təhsil nazirliyi, NDU-nun Elmi əsərləri, Təbiət elmləri və tibb seriyası, Naxçıvan: 2009, № 1(26), s. 17-23

2. İbrahimov Ə.Ş., Abbasov N.K. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasında *Trifolium* L. cinsinin müasir vəziyyəti və yem dəyəri // AMEA Naxçıvan Bölməsi Xəbərlər. Təbiət və texniki elmləri seriyası, Naxçıvan: Tusi 2009, № 4, s. 54-60

3. Abbasov N.K. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasında *Medicago* L. cinsinə daxil olan növlərin yayılması və yem əhəmiyyəti // AMEA Naxçıvan Bölməsi Xəbərlər. Təbiət və texniki elmləri seriyası. Naxçıvan: Tusi, 2010, №2, s.157-162

4. Talibov T.H., İbrahimov Ə.Ş., Səfərova F.A., Abbasov N.K. Naxçıvan Muxtar Respublikası otlaqlarının zərərli-zəhərli bitkilərinə qarşı mübarizə tədbirləri // AMEA Botanika İnstitutunun əsərləri. Bakı: Elm, 2010, c. XXX, s. 126-131

6. İbrahimov Ə.Ş., Nəbiyeva F.X., Abbasov N.K. *Chrysaspis* Desv. növlərinin bioekoloji və fitosenoloji xüsusiyyətləri // Genetik Ehtiyatlar İnstitutu, Bakı: 2010, c.II, s.109-116

7. Abbasov N.K. Naxçıvan Muxtar Respublikasının yay otlaqlarında gülüləcə (*Lathyrus* L.) cinsinə daxil olan növlərin biomorfoloji xüsusiyyətləri və yem əhəmiyyəti // AMEA Naxçıvan Bölməsi Xəbərlər. Təbiət və texniki elmləri seriyası, Naxçıvan: Tusi, 2010, № 4, s.170-175

8. İbrahimov Ə.Ş., Abbasov N.K. Naxçıvan Muxtar Respublikasının yay otlaqlarında (*Vicia* L.) cinsinə daxil olan növlərin biomorfoloji xüsusiyyətləri və yem əhəmiyyəti // Azərbaycan Respublikası Təhsil nazirliyi, NDU-nun Elmi əsərləri, Təbiət elmləri və tibb seriyası, Naxçıvan: 2011, № 1(36), s. 33-36

9. Abbasov N.K. Naxçıvan Muxtar Respublikasının yay otlaqlarında *Onobrychis* Hill cinsinə daxil olan növlərin biomorfoloji xüsusiyyətləri və yem əhəmiyyəti // AMEA Naxçıvan Bölməsi Xəbərlər. Təbiət və texniki elmləri seriyası, Naxçıvan : Tusi, 2011, №2, s.179-184

10. Abbasov N.K. Naxçıvan Muxtar Respublikasının yay otlaqlarında *Quadrifida* (*Lotus* L.) cinsinə daxil olan növlərin bioekoloji xüsusiyyətləri və onların yem əhəmiyyəti // AMEA Naxçıvan Bölməsi

Хəбərlər. Təbiət və texniki elmləri seriyası, Naxçıvan : Tusi, 2011, №4, s. 170-177

11. Abbasov N.K., İbrahimov Ə.Ş., Naxçıvan Muxtar Respublikası Florasında *Oxytropis DC* cinsinə daxil olan növlərin bioekoloji xüsusiyyətləri // AMEA Botanika İnstitutu. “Faydalı bitkilərdən istifadənin aktual problemləri” mövzusunda Beynəlxalq Konfransın materialları, 26-28 oktyabr 2011, Bakı : Elm, 2011, s. 72-76

12. İbrahimov Ə.Ş., Abbasov N.K. Naxçıvan Muxtar Respublikasının florasında gülülcə (*Trigonella L.*) cinsinə daxil olan növlərin biomorfoloji, fitosenoloji xüsusiyyətləri və yem əhəmiyyəti // AMEA Naxçıvan Bölməsi Xəbər. Təbiət və texniki elmləri seriyası, Naxçıvan : Tusi, 2012, № 2, s.59-68

13. Abbasov N.K. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasında Qəpikotu (*Hedysarum L.*) cinsinə daxil olan növlər // AMEA Naxçıvan Bölməsi Xəbər. Təbiət və texniki elmləri seriyası, Naxçıvan: Tusi, 2012, № 4, s.186-192

14. Аббасов Н.К., Набиева Ф.Х., Ибрагимов А.Ш. Кормовые ресурсы летних пастбищ Нахчыванской Автономной Республики. Министерство Сельского Хозяйства Российской Федерации. Департамент Научно-Технологической Политки и Образования Международный Техничко-Экономический Журнал, Москва, 2012, № 2, с. 93-98

15. Naxçıvan Muxtar Respublikasının yay otlaqlarının yem əhəmiyyətli paxladən (*Astragalus L.*) növləri// Azərbaycan Respublikası Təhsil nazirliyi, NDU-nun Elmi əsərləri, Təbiət elmləri və tibb seriyası, Naxçıvan: 2013, № 1(49), s. 81-85

16. Аббасов Н.К. Биоэкологические особенности кормовых бобовых растений на летних пастбищах Нахчыванской Автономной Республики Азербайджана. Materaly IX Miedzynarodwey naukowipraktycney konferencji «Dynamika naukowych badan-2013» Volume 10. Medycyna. Nauk biologicznch.: Przemysl. Nauka i studia, str. 67-72

17. Аббасов Н.К. Кормовые бобовые растения летних пастбищ Нахчыванской автономной республики Азербайджана. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. №09 (093http://ej.kubagro.ru/2013/09/pdf/20.pdf, 0,688 у.п.л.)

**Бобовые кормовые растения летних пастбищ Нахчыванской
Автономной Республики, их биоэкологические, фитоценологические
особенности и урожайность**

РЕЗЮМЕ

Исследовательская работа посвящена изучению настоящей систематики бобовых кормовых растений летних пастбищ Нахчыванской Автономной Республики, их биоэкологических, фитоценологических особенностей и урожайность.

В результате анализа растительности субальпийских, альпийских лугов, а также альпийских ковров составлена настоящая фитоценологическая классификация, определено 5 типов, 5 подтипов, 27 классов формаций, 64 формации и 85 ассоциаций, из которых 7 формаций и 11 ассоциаций впервые указаны для растительности Нахчыванской Автономной Республики.

На летних пастбищах автономной республики бобовые кормовые растения представлены 105 или (39,18% от общего числа) видами, относящимися к 23 родам, из них 77 (73,33%) видов доминирующие, субдоминантные и эдификаторные растения.

Исследованиями выявлены ценозообразователи, их видовой состав, структура, распределение, взаимоотношения между компонентами. Летние пастбища охватывают 5 природных мест обитания.

По числу видов род *Astragalus* L. с 24 видами являются суперполиморфным, 4 рода с общим 41 видом полиморфными, 3 рода средними, 9 родов малочисленными и 6 родов монодоминантными.

Выявлено, что ксерофильный ареальный тип представлен наибольшим числом видов (56; или 53,3%), бореальный тип с 23 видами (21,90%) занимает второе, кавказский ареальный тип с 11 видами (10,48%) третье места. Остальные типы растительности представлены малым числом видов; степной – 5 видами (4,8%), старый (третичный) – 1 видом (0,9%), а ареальный тип – 9 видами, было неизвестно.

Урожайность летних пастбищ изменяется в зависимости от типа пастбищ. Так, самая высокая урожайность летних пастбищ, расположенных в субальпийском поясе за 4 года в среднем составила 155 т/га (сырой вес) или 38,4 т/га (сухой вес), а для альпийских пастбищ 47,5 т/га (сырой вес) и 14,0 т/га (сухой вес).

В ходе работ были уточнены основные группы растений, определено геоботаническая и экономическая характеристика, выяснено генезис флоры и растительности. Были обнаружены редкие, эндемичные, реликтовые виды растительности и разработано внедрение научных основ их защиты.

Диссертационная работа, в то же время, направлено на изучение полезных растительных ресурсов (лекарственные, эфиромасличные, дубильные, флавоноидные, витаминные, медоносные) флоры и на решение проблем их охраны, восстановления и рационального использования.

**Legumes host plants of the summer pastures of the Naxçıvan
Autonomous Republic of bioecological, phytocenological
properties and productivity**

SUMMARY

The research is devoted to the study of legume forage plants of the summer pastures of the Naxçıvan Autonomous Republic and the biological and ecological, phytocenological properties as well as yield.

An analysis of the vegetation of subalpine, alpine meadows and alpine meadow made real phytocenological classification defined by 5 types, 5 subtypes, 27 classes of formation, 64 formations, and 85 assosative formations of which 7 formations and 11 assosatons first presented to the vegetation of the Naxçıvan Autonomous Republic.

On the summer pastures of the Autonomous Republic legume plants are presented by 105 (39.18% of total) species belonging to 23 genera, 77 (73.33%) species of them are dominant, subdominant and edicator plants. The research has marked coenosis-forming species, species content, structure, distribution, relationships between the components. The summer pastures cover five natural habitats.

According to the number of the species *Astragalus* L. Genus with 24 species are: super polimorphic, 4 genera total with 41 species are polymorphic, 3 genera are medium, 9 genera are few and 6 are mono-dominant genera.

It was ascertained that xerophilous areal type is represented by the largest number of species (56; or 53,3%), boreal type with 23 species (21.90 %) ranked second Caucasian areal type with 11 species (10.48%) the third places. Other types of vegetation represented a small number of species, desert – by 5 species (4.8 %), old (tertiary) – by 1 species (0.9%) and areal type – by 9 species were unknown.

Yields of summer pastures varies depending on the type of pasture. So, the highest yield of summer pastures located in the subalpine zone for 4 years on average was 155t / ha (wet weight) or 38.4t / ha (dry weight), and for the alpine pastures of 47.5t / ha (wet weight) and 14.0t / ha (dry weight).

During the activities main groups of plants were clarified; geobotanical and economical feature was defined; genesis of the flora and vegetation was found. Rare endemic, relict species of vegetation have been found as well as introduction of scientific principles were designed to protect them.

At the same time the disertation thesis is aimed to examine the utility of plant resources of flora (medical, essential oil, tanning material, flavofoids, vitamin, nectariferous) to solve the problems of reconstitution and sustainable use.

Sifariş № 48. Tirajı 100 nüsxə
«MBM» nəşriyyatının mətbəəsində
çap olunmuşdur

**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК АЗЕРБАЙДЖАНА
ИНСТИТУТ БОТАНИКИ**

НА ПРАВАХ РУКОПИСИ

НАМИГ КАМАЛ оглы АББАСОВ

**БОБОВЫЕ КОРМОВЫЕ РАСТЕНИЯ ЛЕТНИХ ПАСТБИЩ
НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ, ИХ
БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, ФИТОЦЕНОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ И УРОЖАЙНОСТЬ**

2417.01 – Ботаника

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени доктора
философии по биологии

БАКУ-2014