

QIZILGÜLÜN BƏZİ SORUCU ZƏRƏRVERİCİLƏRİ HAQQINDA

MUSAYEVA Z.Y.

AMEA Zoologiya institutu, musayevazohra@mail.ru

Abstract: In 2017-2020, in the Aghstafa, Gazakh, Shamkir regions, the researches were carried out for studying the fauna, bioecological characteristics and trophic relationships of the sucking pests damaging to the rose which is an ornamental plant in the Ganja-Gazakh economic-geographical region (the present Gazakh - Tovuz economic region) of Azerbaijan. The species belonging to 3 families (*Eriophyidae*, *Tetranychidae*, *Aphididae*), 5 genera (*Eriophyes*, *Tetranychus*, *Panonychus*, *Oligonychus*, *Macrosiphum*) were detected. The predominating of 10 species were determined among these species. Among the collected pests, 1 species - *Eriophyes rosarum* is noted for the first time for the Azerbaijan fauna.

Keywords: family, genera, species, aphids, rose

GİRİŞ

Qızılgül gülçiçəkkimililər (Rosaceae) fəsiləsinin Itburnu cinsinə aid olub, dekorativ çiçək becərmədə istifadə olunan mədəni bitki növüdür (şəkil1). Milvari kök sisteminə malik, 1,5–2 m hündürlükdə koldur, yaşıl və ya qırmızı-yaşıl tikanlı çox gövdəsi və budaqları vardır. Yarpaqları gövdə üzərində növbə ilə yerləşir. Ətraf mühitdən (iqlimdən) asılı olaraq 30-50 il ömür sürür. Vətəni əsasən Anadolu, İran, Çin olan bu çoxillik bitkinin 400-ə qədər növü məlumdur. Azərbaycanın əksər ərazilərində, park və bağlarında, gülçülük təsərrüfatlarında bəzək və yaşıllaşdırma məqsədilə becərilən, əsil təbii antidepressant olan sənaye əhəmiyyətli qızılgüldən istehsal edilən yağlar və digər məhsullardan müxtəlif sahələrdə-ətriyyatda, əczaçılıqda, sabun bişirmədə, yeyinti məhsullarının hazırlanmasında və bir sıra başqa sahələrdə geniş istifadə olunur [1].

Bu səbəbdən də son zamanlar Respublikamızda dekorativ bitkilər, o cümlədən qızılgül kolları əkilən sahələr genişləndirilir. Təbiidir ki, bu bitkilər hər il müxtəlif fitofaq zərərvericilərin hücumuna məruz qalır və zərər çəkir. Ümumiyyətlə, dekorativ (bəzək) bitkilərdə geniş yayılma arealına malik olan, yoluxdurduğu bitkilərdə qeyri-normallıq yaradan bu zərərvericilər sürətlə yayılmağa başlayırlar. Onlar bu bitkilərlə qidalanmağa uyğunlaşır və onlardan əsas yem kimi istifadə edərək yarpaq, zoğ, qönçə və çiçəkləri zədələyib eybəcər şəkllə salırlar. Belə bitki dekorativ görkəmini itirir, məhsuldarlığı azalır, keyfiyyəti aşağı düşür, quruyaraq məhv olur. Ola bilər ki, güclü xarakter daşıyan belə yoluxma bütün vegetasiya dövründə davam etsin. Dekorativ bağçılıqda belə yoluxmanı törədən təhlükəli və aktiv zərərvericilər (tor və fir gənələri, yaşıl qızılgül mənənəsi, qızılgül cırcıraması, qızılgül yarpaqbükəni, sarı qızılgül mişarçısı və s.) çoxdur və onların bəzilərinin bioloji və ekoloji xüsusiyyətləri hələ də tam öyrənilməmişdir. [2, 3, 4].

Bunları nəzərə alıb, həm öz şəxsi materiallarıma, həm də ədəbiyyat məlumatlarına istinad edərək bəzi məlumatları verməyi lazım bilirəm.

Məqalənin əsasını 2017-2020-ci illərdə Gəncə-Qazax iqtisadi-cografi rayonunun ətraf kənd və qəsəbələrində, parklarında, yol qırağında aparılan tədqiqat işi zamanı toplanan materiallar təşkil edir. Tədqiq olunan yerlər Ağstafa rayonu Heydər Əliyev Parkı, Qazax rayonu “Fəxri Qazaxlılar Parkı”, Yuxarı Salahlıda “Səməd Vurgunun poeziya evi”nin ətrafı, Şəmkir rayonunun Aşağı Seyfəli, Nərimanlı kəndləridir.

Material toplanışı ekspedisiyalar zamanı ümumi qəbul



Şəkil 1. Qızılgül

olunmuş araxnoloji və entomoloji metodlarla aparılmışdır [5; 6]. Toplanan materiallar araşdırıldıqdan sonra növlərin təyini “Quru onurgasızları” laboratoriyasında mikroskop və təyinat kitabları vasitəsilə yerinə yetirilmişdir.

Qızılgül bitkisini yoluxduran təhlükəli zərərvericilərin tədqiqi zamanı aşağıdakı 10 növ xüsusi olaraq diqqəti cəlb etmişdir .

Fəsilə : Eriophyidae Nalepa, 1899

Cins : Eriophyes Siebold, 1850

1. Eriophyes rosarum Liro, 1943 - Qızılgülün fir gənəsidir. Bədən ölçüsü 0,2 mm, açıq sarı rəngli, qurdvari quruluşa malik mikroskopik zərərvericidir. Yarpaqların alt səthində məskunlaşan və Azərbaycan faunası üçün ilk dəfə göstərilən bu gənə növü əsas yarpaq və zoqları, sonra isə müxtəlif hissələri zədələyir. Belə ki, yarpaqlarda xoşa gəlməyən qırmızımtıl şişlər əmələ gətirir. Bu şişlərin də daxilində (içində) bütün bitkiyə yayıla bilən koloniyalar yerləşir. Bu gənələrlə yoluxma yarpaqların burulmasına səbəb olur, zoğlar deformasiyaya uğrayır, anormal budaqlanma əmələ gəlir.

Zərərverici qurumuş yarpaqların qoltugunda qışlayır və qorunur. Erkən yazda - martın əvvəllərində dişilər yumurta qoymağa başlayır. Aprelin ortalarında cavan pöhrələrin və yarpaqların əsasında koloniya əmələ gətirən zərərvericilər görünməyə başlayır. Əvvəlcə zoqlara, sonra isə qönçə və çiçəklərə miqrasiya edirlər. Cavan zoğların görünməsilə yarpaq, budaq və qönçələrə dərşən bu növ xarakterik zədələrə yol açır.

Qızılgül bitkisi cavan gənələr üçün çox əlverişli qidalı mühitdir. Onlar eyni vaxtda həm qidalanırlar, həm də zoğ və yarpaqların daxilinə onun keyfiyyətinə təsir edən maddə - zəhər ifraz edirlər. Bu zəhər isə zədələnmiş hissələrin inkişafına, çiçəklərin rənginə mənfi təsir edir. Zədələnmiş hissələr inkişafdan qalır, qalın, yaşıl və ya tünd qəhvəyi rəng alır və buna uyğun olaraq çiçəklər də nizamsız olur. Nəticədə bitkinin yoluxmuş hissəsi ya bütövlükdə, ya da bir hissəsi eybəcərləşir.

Eriophyes rosarum gənəsi oktyabrın axırlarında qışlama yerlərinə miqrasiya edir. Noyabrın axırları dekabrın əvvəllərində isə inkişaf tamamilə dayanır. Mövsüm ərzində (yazdan avqust-sentyabra qədər) gənə bir neçə nəsil verir və onların miqdarı sürətlə artır.

2. Eriophyes gracilis (Nalepa, 1898) – Gülçiçəkkimilərə aid olan bitkiləri yoluxdurur. Bədən forması qurdvari olan bu növ çox kiçik - mikroskopik olmaqla 2 cüt ayaga malikdir. Fir əmələ gətirmir. Yarpaqların alt səthində açıq halda yaşayır, onların şirəsini soraraq qidalanırlar. Qidalandığı yarpaqların üzərində çoxsaylı, düzgün olmayan formalı qatlar əmələ gətirərək yarpağı zədələyir. Yarpaq səthinin hər iki üzündə əvvəlcə sarı-yaşıl rəngdə olan çoxsaylı həmin qatlar bir müddətdən sonra rəngsizləşir. Zədələnmiş yarpaqlarda damarlar əyilir, yarpaq səthi deformasiyaya uğrayır, rəngi ağarır (solur) və tədricən quruyur. Qışlamış yetkin dişilər yazda oyanma vaxtı cavan yarpaqlara keçir və hüceyrə şirəsilə qidalanmağa başlayır. Yayda bir neçə nəsil inkişaf edir.

Yoluxmuş bitki zəifləyir, xarici amillərin təsirinə az dözümlü olur. Mövsüm ərzində gənə bir neçə nəsil verir [6; 8].

Fəsilə: Tetranychidae Donnadieu, 1875

Cins: Tetranychus Dufour, 1832

3. Tetranychus urticae Koch, 1836 – Yayılma arealı çox genişdir, qızılgüldə tez-tez rast gəlinir. Adi gözlə çətin görünən, əsasən yarpağın alt hissəsində yaşayan və yarpağın hüceyrə şirəsilə qidalanan xırda polifaq zərərvericidir. Koloniya halında yaşamaqla, özlərinə tor quraraq mühafizə olunur. Çox sürətlə çoxalır. Xüsusilə isti havalarda bitkilərə çox ziyan verir. Bədəni oval formalı, uzunluğu 0,2-0,4 mm-dir. Dişilər yayda yaşılmtıl-sarı, payızda isə qırmızımtıl və ya çəhrayı-sarı rəngli olmaqla, erkəklərdən iridir. Erkək fərdlər dişilərdən yalnız kiçik bədən ölçüsü ilə deyil, həm də üzərində 2 ədəd qara ləkələrin olması ilə fərqlənir. Yetkin fərdlərdə 4 cüt, sürfələrdə 3 cüt ayaq olur. Ağız aparatı cansıcaq-sorucu tiptədir. Tor gənəsinin kiçik olmasına baxmayaraq, vurduğu zərər çox böyükdür. Əsas qızılgülün cavan yarpaqları ilə qidalanırlar, kosmopolitdir. Yarpaqların alt və üst səthində məskunlaşaraq sıx tor qurur və həmin torun içərisində yaşayır (şəkil 2-3). Yarpaqları, zoğları, qönçələri yoluxdurur, bitkinin orqanlarının bütövlüyünü pozur, kolların böyüməsini və inkişafını ləngidir, çiçəklənməni azaldır. Yoluxdurdugu yarpaqların üzərində nöqtə şəklində qəhvəyi rəngli ləkələr əmələ gətirir. Bir müddətdən sonra bu ləkələr birləşərək yarpağın bütün səthini tutur, tədricən onun məhvini səbəb olur.

Qeyd etdiyimiz kimi qızılgül kolu isti və quru havada daha çox yoluxur, çünki, isti hava bu gənə üçün ideal şəraitdir. Bu səbəbdən ilin bütün isti vaxtlarında fasiləsiz olaraq inkişaf edən və vegetasiya dövründə 10-12 nəsil verən adi tor gənəsinin iyun - iyul aylarında həm özlərinin, həm də vurduqları zərərin miqdarı maksimuma çatır.



Şəkil 2-3. Tor gənəsilə yoluxmuş qızılgül yarpağı

Yazda gənələr qışlama yerlərindən çıxır, yarpaqların alt səthində nazik tor qurur və həmin torun altına nəzərə çarpacaq dərəcədə kiçik, diametri 1 mm-ə qədər olan şəffaf, sferik formalı yumurtalar qoymağa başlayırlar. Təzə qoyulmuş yumurtalar əvvəlcə yaşılımtıl parıltılı olur, köhnələndə isə tündləşir, bulanıq rəng alır. Bir dişi fərd 180-ə qədər yumurta qoya bilər. 5-7 gündən sonra yumurtalardan üç cüt ayaqları olan yaşılımtıl rəngli sürfələr çıxmaya başlayır.

Gənənin inkişaf dövrü 10-25 gündür. Həm yetkin gənələr, həm də onların sürfələri ən çox gül yarpaqlarının alt səthinə zərər verərək, fotosintez prosesinin və maddələr mübadiləsinin kəskin pozulmasına səbəb olur, xlorofil və yaşıl rəng itir. Onların ifrazatı da yarpaq, zoğ və qönçələri çirkləndirir, güllərin dekorativ görünüşünün tamamilə itməsinə səbəb olur (şəkil 4-5) [7; 8; 9].



Şəkil 4-5. Tor gənəsilə yoluxmuş çiçəklər

4. *Tetranychus viennensis* Zacher, 1922- Çox geniş yayılmış növlərdən biridir. Polifaqdır. Gülçiçəkkimilər fəsiləsinin təhlükəli zərərvericisi hesab edilir. Alma, ərik, gilənar, gilə, alça, gavalı, yemişan və qızılgüldə qeyd olunub [7; 9]. Yumurtavari bədənini qırmızı rəngdədir. Ağız aparatı sorucudur. Qızılgülin yarpaq və zollarının hüceyrə şirəsini soraraq qidalanır. Zədələnmiş yerlər tədricən məhv olur.

5. *Tetranychus turkestanii* Uğarov et Nikolski, 1937- Yaşılımtıl rəngli, 0,3-0,6 mm ölçüdə olan gənədir. Bitkilərin yaşıl yarpaqlarının alt səthində yaşamağa uyğunlaşan bu növ də hüceyrə şirəsilə qidalanır. Onlar həyat fəaliyyəti zamanı yarpaq səthini örtən tor ifraz edir, hətta, bəzən bütün yarpaq səthi bu torla örtülmüş olur. Zədələnmiş yarpaqlar rəngsizləşir, solur və quruyaraq tökülür. *Tetranychus turkestanii* gənəsi aprelin ortalarından oktyabr-noyabr aylarına qədər aktiv olur. Tipik

polifaqdır. Azərbaycanca sənaye əhəmiyyətli meyvə bağlarında, həyətyanı sahələrdə, park və yol qırağında geniş yayılmışdır [7; 8; 9].

6. *Tetranychus atlanticus* McGregor, 1941 – Adi tor gənəsinə çox oxşayır. Ondan bədəninin sarı-yaşılmıtl rəngdə olması ilə fərqlənir. Bədən forması ovaldır. Dişi fərdlər erkəklərdən nisbətən iridir. Digərləri kimi bu növ də mövsümdə 5-6 nəsil verir, hətta nəmli havada da çoxala bilir. Qızılgülü, palmanı və digər bəzək bitkilərini aktiv surətdə yoluxdurur. Yarpaq, budaq və zoğların hər tərəfində yerləşir, hüceyrə şirəsilə qidalanır. Zədələnmiş yarpaqlarda sarı ləkələr əmələ gəlir. Zaman keçdikcə bu ləkələr bütün yarpaq səthini tutur. Belə yarpaqlar da təbii ki, quruyub tökülür [6; 9].

7. *Tetranychus cinnabarinus* (Boisduva, 1867) - Bütün otaq bitkilərini, kala, qızılgül, limon, badımcankimiləri yoluxdurur. Xüsusən, qızılgülün yarpaqlarının şirəsilə qidalanması çox sevir. Dişi fərdləri al qırmızı, 0,5 mm, erkəklərsə açıq qırmızı olmaqla 0,3 mm-dir. Qızılgül yarpaqlarının alt səthində koloniya halında yaşayır və qidalı mühitlə zəngin olan hüceyrə şirəsini soraraq qidalanır. Bu qidalanma onlara böyümək və inkişaf üçün çox lazımdır. Bundan sonra zədələnmiş yerə xəstəlik törədən mikroorqanizmlər də düşə bilər. Yoluxma zamanı ilk növbədə: bitkinin xarici görünüşü dəyişir, boyatma zəifləyir, yarpaqların alt səthində tozlu şəh, sarı nöqtə və ya ləkə, güclü yoluxmada isə gövdə, budaq, yarpaqları əhatə edən tozlu toru aydın görmək olur. Gənə yüksək temperaturda çox aktiv surətdə çoxalır, rütubəti sevmir.

Cins: *Panonychus* Yokoyama, 1929

8. *Panonychus ulmi* (C.L.Koch, 1836) - Azərbaycanda ilk dəfə S.H.Xəlilova tərəfindən qeyd edilmişdir. Gülçiçəkkimilər - Rosaceae fəsiləsinə xas olan bitkiləri- alma, armud, gilənar, şaftalı, ərik, badam, göyəm, qızılgül, yemişanı yoluxdurur. Yoluxmanın xarakterik əlaməti - yarpaqlarda damarlar boyunca açıq sarı ləkələrin əmələ gəlməsidir. Bu dəyişiklik yoluxmanın birinci mərhələsində rast gəlir, sonradan isə yarpaqlar tünd boz rəng alır. Bu zərərvericini adi gözlə görmək olmur. Dişilər çox xırdadır, onların maksimal uzunluğu 0,4 mm-dir. Bədən forması ovaldır. Sürfələri qırmızı rəngli olub, ölçülərinə görə yetkin fərdlərdən bir az kiçikdirlər. Budaq və zoğların qabıqları üzərində qışlayırlar. Sürfələrin inkişaf mərhələsi təxminən 2-3 həftə çəkir. Yetkin fərdlər yumurtalarını yarpaqların səthinə və ləçəklərin üzərinə qoyurlar. Yumurtalardan sürfələrin çıxması bitkinin çiçəklədiyi vaxta düşür. Sürfələr yarpaqların üst (yuxarı) səthində qidalanırlar. Damarlar boyunca düzgün formada sarı ləkələrin görünməsi, yarpaqların tədricən quruyaraq tökülməsi bu növ gənənin varlığının əlamətidir [7; 9].

Cins: *Oligonychus* Berleze, 1886

9. *Oligonychus ununquius* (Jacobi, 1905)

Azərbaycanda ilk dəfə V.P.Zapletina tərəfindən Gəncə və Tovuz rayonlarında müxtəlif bitkilərdə, o cümlədən qızılgüldə qeyd edilən bu fitofaq gənənin bədənini enli oval formada olub, uzunluğu 0,5 mm-dir. Geniş yayılıb. Tez-tez rast gəlir və qızılgülün yarpaqlarını yoluxduraraq bitkinin zəifləməsinə səbəb olur. Yoluxmuş qızılgül kolunda yarpaqlar tökülür, bitkinin davamlılığı zəifləyir. Zərərvericinin əsas xüsusiyyəti onun tez çoxalması və qonşu bitkilərə keçərək onları da yoluxdurmasıdır [8].

Fəsilə: *Aphididae* Latreille, 1802

Cins: *Macrosiphum* (Passerini, 1860)

10. *Macrosiphum rosae* (Linnaeus, 1758)

Macrosiphum rosae (Linnaeus, 1758)- Yumşaq bədəninin rəngi açıq yaşıldan qəhvəyiyə qədər, forması oval, uzunluğu isə 2,0-3,0 mm – dir. Bıgıqları və ayaqları bədənindən uzundur. Qanadlı və qanadsız formaları var. Uçuşlar zamanı qanadlı formalar yalnız güllərə deyil, digər bitkilərə də ciddi ziyan vurur.

Müxtəlif növ qızılgül və itburnu bitkisini yoluxdurən, yayılma arealı çox geniş olan bu zərərverici çiylək, armud, alma və digər bitkilər üçün də ciddi təhlükə törədərək, onların xarici görkəmini korlayır, məhvəyə səbəb olur və müxtəlif anormallıqlar yaradır.

Macrosiphum rosae yağmurlu yaz aylarında demək olar ki, daha çox müşahidə olunur. Yarpaqların alt səthində, cavan zoğların üzərində, qönçələrdə, onların saplağında sıx koloniya əmələ gətirir, onların şirəsini soraraq qidalanır. Bu zaman zədələnmiş yarpaqlar qırıq şəkildə burulur, assimilyasiya səthi kəskin azalır, gövdə əyilir, zoğlar məhv olur, qönçələr açılmır. Digər

tərəfdən, mənənə qidalanan zaman yapışqanlı-şəkərli maye ifraz edir. Həmin ifraz edilən mayenin üzərində saprofit və his göbələyi inkişaf edərək çoxalır, budaqları, yarpaqları, hətta qönçələri belə çirkləndirir. Onlar səthi qara, hisəbənzər örtüklə örtür və uzun müddət (bir ilə qədər) bitki bu şəkildə qalır, dekorativliyini itirir. Belə hal ən çox qızılgül, petuniya (tənbəkiçiçəyi), payızgülü (xrizantema), hind yasəmən, otaq bitkiləri, çin qızılgülü, sitruslarda müşahidə olunur [8].

Bundan başqa, bu ifrazatlardan qida kimi istifadə edən bəzi qarışqa növləri onların qorunmasını, bir yerdən başqa yerə daşınmalarını və hətta qışlamalarını təmin edir.

Mənənə qızılgülün budaqları üzərində yumurta mərhələsində qışlayır. Yumurta qoyan dişilərdə nəsilvermə qabiliyyəti yüksək olur. Əvvəlcə oval, yaşıl ləkəli, sonra isə tündləşən yumurtaların sayı 13-18-ə çatır. Onlar yumurtalarını zoğların aşağı tərəflərinə, kölgəyə yaxın yerlərə qoyurlar.

Erkən yazda qışlamış yumurtalardan sürfələr çıxır. Onlar təzə açılmış yarpaqların yaşıl kənarını zədələyərək hüceyrə şirəsini sorur, sonra isə qönçələrə keçirlər. 10-15 gündən sonra sürfələr yaşlı fərdlərə çevrilir, payızda qızılgül kolunun üzərinə keçərək mayalanır və qışlamaq üçün yumurta qoyurlar. Adətən birinci nəsil sürfələrinin sayı çox olmur. İkinci nəsildən başlayaraq sürfələrin miqdarı artır və yarpaqlarda koloniyalar əmələ gətirirlər. Bütün yay dövründə inkişaf edən qızılgül mənənəsində yazdan payıza qədər bir neçə nəsil dəyişməsi baş verir [4].

İntensiv çoxalan bu zərərvericilərin sayının tənzimlənməsində aktiv rol oynayan təbii düşmənlər – akarifaqlar və entomofaqlar (hörümçəklər, cır arılar, qarışqalar, Phytoseiidae və Tydeidae, Coccinellidae fəsilələrinin bəzi növləri) da çox olur. Bu yırtıcılar həmin zərərvericilər hesabına yaşayaraq onları məhv edirlər. Ümumiyyətlə, faydaları sonsuz olan qızılgüldən və ondan emal olunan müxtəlif məhsullardan geniş miqyasda istifadə olunmasını nəzərə alaraq, bu bitkilərin zəifləməsinə, dekorativ görünüşünün itməsinə və tədricən quruyub məhv olmasına səbəb olan müxtəlif zərərvericilərdən qorunması üçün bütün mübarizə üsullarından istifadə edilməsi vacib və zəruridir.

ƏDƏBİYYAT

1. Nurəddin Əliyev, Azərbaycanın dərman bitkiləri və fitoterapiya / Bakı, - 1998, - 432səh.
2. Терезинкова Е.М., Чумак П.Я. Защита цветочно-декоративных растений от вредителя / Москва, -1989, -125 стр.
3. Abdullayeva Ş.Y. Efir yağlı bitkilərin zərərvericiləri, xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri // Bakı, -1985, -38 səh.
4. Бардщадзе Ш., Джапошвили Г. Тли – вредители декоративных растений в городах Грузии / Кавказский эитомол. бюллетень, - 2007, т3 №2, - стр.235-245.
5. Рекк Г.Ф.Определитель тетраиновых клещей Грузии // Тр. Ин-та Зоологии АН Груз. ССР, - 1959, т. 11, -150стр.
6. Вайиштейн Б.А. Тетраиновые клещи Казахстаина // Труды иауч.-исслед. иис-та защиты растений. Алма-Ата: Казгоспздат, -1960, -274 с.
7. Халилова С.Г. Растительноядные (тетраиновые и галлообразующие) клещи Кусарского района. Уч. зап., Азерб. уиив., -1962, № 2, -стр.17-19.
8. Заплетина В.П. Тетраиновые клещи Малого Кавказа в пределах Азербайджана // Автореф.каид.дпсс., - 1972, -стр.3-22.
9. Musayeva Z.Y. About Actinedid Mites (Acariformes: Actinedida) of Vineyards in Azerbaijan (Ganja-Qazach region) / Scholars Research Library Annals of Biological. Researc <http://www.scholars-researchlibrary.com/ISSN/0976-1233> CODEN (USA): ABRNBW. 2018. v. 9, № 2. – p.62-67.