

**Aqrar Xidmətlər Agentliyi
Bitki Mühafizə və Texniki Bitkilər
Elmi-Tədqiqat İnstitutu**

**Yaqub Cəfərov, Elçin Xəlilov, Sahib Cabbarov,
Kazım Hüseynov, Ceyhun İbrahimov**

**ÜZÜM BAĞLARINDA İNTEQRİR
MÜBARİZƏ TƏDBİRLƏRİ SİSTEMİ
ÜZRƏ
T Ə L İ M A T**

Fermerlərə kömək

Gəncə 2020

**Bitki Mühafizə və Texniki Bitkilər
Elmi-Tədqiqat İnstitutu Elmi Şurasının
(12 mart 2020-ci il, Protokol № 03) qərarı ilə nəşr edilir.**

Hazırlayanlar:

**Aqrar Xidmətlər Agentliyinin sədr müavini
BM və TB ETİ**

**Yaqub Cəfərov,
Elçin Xəlilov
Sahib Cabbarov
Kazım Hüseynov
Ceyhun İbrahimov**

**Üzüm bağlarında integrir mübarizə
tədbirləri sistemi üzrə təlimat
Gəncə-2020, 32 səh**

**Təvsiyədə üzüm bağlarının zərərverici, xəstəlik törədiciləri
və əlaq bitkilərinə qarşı integrir mübarizə tədbirləri sistemi təqdim
olunmuşdur.**

**Kitabça aqrar sahənin mütəxəssisləri, fermerlər və maraqlı
şəxslər üçün nəzərdə tutulmuşdur.**

Üzüm becərilən bölgələrin aqroiqlim şəraiti

Azərbaycanda üzüm bitkisi üçün əlverişli iqlim şəraitinin həmçinin, müxtəlif şaquli mikrozonalarda böyük imkanların olması, üzümçülüyn geniş inkişafı üçün şərait yaradır. Üzümçülüyn əsas istiqaməti desert, tünd, spirtli və şampan şərabları habelə, konyak şərab materialları, üzüm şirəsi istehsal etmək, yüksək keyfiyyətli süfrə üzümü becərməkdir.

Respublikanın bütün təbii-iqtisadi zonalarında üzümçülük və şərabçılıq böyük sənaye əhəmiyyəyinə malikdir.

Gəncə-Qazax bölgəsi. Bu zona mülayim isti-quru və mülayim isti-yarıquru iqlimə malik olmaqla yayı isti, qışı mülayim keçir. Orta illik temperatura 12,5-13,3⁰C-dir. Aran yarımzonasında aktiv temperaturanın miqdarı 3860-4167 ⁰C-dir. Yağmurların miqdarı 282-451 mm-ə qədərdir. Dağətəyi və orta dağ yarımzonasında orta illik temperatur 10,5-11,6⁰ C, aktiv temperaturun miqdarı 3200-3700⁰ C-dir. Yağmurların miqdarı 346-525 mm-dir.

Zonanın aran yarımzonası açıqşabalıdı, şabalıdı və çəmən torpaqlarından dağətəyi və orta dağ yarımzonası boz-qonur torpaqlardan, çay vadiləri ilə çəmən torpaqlardan ibarətdir.

Gəncə-Qazax zonasında Bayanşirə, Rkaseteli, Təbriz sortları geniş yayılmışdır. Bunlardan başqa burada Mədrəsə, Ağ muskat, Bolqar, Şardane, Prima, Çəhrayı muskat, Kardinal, Hamburq muskatı, İtalyan muskatı, Qaraburnu, Rislinq, Boz pino və s. sortlar becərilir.

Şirvan bölgəsi. Şirvan zonası aran və dağlıq yarımzonasında bölünür. Aran yarımzonasına Mingəçevir, Göyçay, Ağsu, Ucar, Zərdab, Ağdaş və Kürdəmir rayonları daxildir.

Bu yarımzona mərkəzi səhra iqliminə malik olmaqla, quru subtropik iqlimi, uzun müddət davam edən isti yayı və mülayim qışı ilə fərqlənir, havanın illik orta temperaturu 14,1-14,8⁰C-dir. Aktiv temperaturanın illik miqdarı 4472-4688⁰C-dir. İllik yağmurların miqdarı

rayonlar üzrə 323-510 mm arasında dəyişir. Əsas torpaq tipi ağır mexaniki tərkibi açıq-boz və bəzi yerlərdə şorlaşmış torpaqlardan ibarətdir.

Dağlıq yarımzonasına Şamaxı, İsmayilli rayonları və Ağsu rayonunun dağətəyi və orta dağlıq ərzisi daxildir. Yarımzonanın iqlimi mülayim, isti və qurudur. İllik orta temperatur $10,5-11,1^0$ C, illik yağıntıların miqdarı isə 379-591 mm-dir. Bu yarımzonada əsas torpaq tipləri açıq-şabalıdı, şabalıdı və ağır gillicəli torpaqlardan ibarətdir. Zonada Mədrəsə, Şirvan şahı, Ağ şirə, Rkasiteli, Bayanşirə, və Təbrizi sortları əkilir.

Qarabağ-Mil bölgəsi. Zonanın iqlimi mülayim olmaqla, isti iqlimdən quru kontinental iqlimə qədər dəyişir. Bu zona 3 yarımzonaya bölünür.

Cənub dağətəyi zonası, bura Ağdam, Tərtər, Fizuli, Cəbrayıl, Zəngilan rayonları daxildir. Dəniz səviyyəsindən 165-430 metr hündürlükdə yerləşir. Aktiv temperaturun miqdarı $4000-4300^0$ C, yağmurların orta illik miqdarı isə 345-488 mm-dir.

Qərb-Aran yarımzonası. Bu yarımzonaya Bərdə, Yevlax və Ağcabədi rayonları daxildir. Orta illik temperatur $14.1-14,6^0$ C, aktiv temperaturun miqdarı isə $4424-4688^0$ C, yağmurların orta illik miqdarı 329-359 mm-dir.

Şərq-Aran yarımzonasına Beyləqan və İmişli rayonlarının ərazisi, Fizuli və Cəbrayıl rayonlarının aran hissəsi daxildir. Orta illik temperatura $14,0^0$ C, aktiv temperaturun miqdarı $4438-4454^0$ C, yağmurların miqdarı isə 302-312 mm-dir. Zona şabalıdı, subtropik-boz, çəmən-boz və şoranlaşmış boz torpaqlardan ibarətdir.

Mil-Qarabağ zonasında Rkasiteli, Bayanşirə, İtalyan Muskatı, Şirvan şahı, Bolqar, Kardinal, Təbrizi və Kışmışi üzüm sortları yayılmışdır.

Dağlıq Qarabağ bölgəsi. Zonanın iqlimi mülayim istidir. Havanın orta illik müsbət temperaturu isə $10.9 -13.1^0$ C-dir. Zonanın

şərq hissəsində aktiv temperatur miqdarı 3637-3974⁰C, orta illik yağımların miqdarı isə 430-560 mm-dir. Zonanın qərb hissəsində aktiv temperturun miqdarı 3408-4116⁰ C orta illik yağımların miqdarı 458-487 mm-dir. Bu zonanın əsas torpaq tipləri boz-şabalıdı, şabalıdı və tünd şabalıdı torpaqlardan ibarətdir.

Dağlıq Qarabağ zonasında Rkasiteli və Bayanşirə üzüm sortları geniş yayılmışdır.

Abşeron bölgəsi. İqlim quru subtropikdir. Havanın illik orta temperaturu 13,5 -14,4⁰C-dir. Aktiv temperatura 4192-4461⁰C, orta illik yağımların miqdarı isə 202-311 mm-dir. Burada boz, gillicə, qumsal və qumlu torpaqlar üstünlük təşkil edir.

Abşeron respublikanın süfrə üzümçülüüyü zonasıdır. Burada Ağ şanı, Qara şanı, Sarıgilə, Ala şanı, Xatını, Qara şabranı və s. üzüm sortları becərilir.

Quba-Xaçmaz bölgəsi. Orta illik temperatura zonanın aşağı dağ hissəsində 10.0⁰ C, aran hissəsində 12.0⁰ C-dir. Zonada torpağın tipi boz, şabalıdı, dağ-meşə qonur və qəhvəyidir. Aktiv temperaturun miqdarı aran yarımzonasında 3800-4000⁰ C, dağətəyi yarımzonasında isə 2700-3700⁰ C, orta illik yağımların miqdarı isə müvafiq olaraq 340-350mm və 500-700 mm təşkil edir. Bölgədə Rkasiteli, Rislinq, Bayanşirə,Təbrizi və s. sortlar əkilir.

Şəki-Zaqatala bölgəsi. Bu zonanın qərb hissəsi Qax, Zaqatala və Balakən rayonları, Şərq hissəsini isə Şəki, Oğuz və Qəbələ rayonlarının əraziləri əhatə edir. Orta illik temperatura dağ ətəyində 12.0-12,5⁰ C-dir. Aktiv temperaturun miqdarı 3075-4138⁰ C, orta illik yağımların miqdarı 692-939 mm-dir.

Zonada Rkasiteli, Rislinq, Bayanşirə, Təbrizi və s. sortlar əkilir.

Lənkəran-Astara bölgəsi. Bu zona Lənkəran, Astara, Masallı, Yardımlı və Lerik rayonlarının ərazisini əhatə etməklə, Lənkəran və Cəlilabad yarımzonalarına bölünür.

Lənkəran yarımzonasının qışı mülayim rütubətli və yayı isti olur. Aralıq dənizi tipli subtropik iqlimi vardır. Orta illik temperaturu Lənkəran rayonu ərazisində 14.0-14,3⁰ C-dir. Aktiv temperaturun miqdarı 4360-4400 ⁰C, orta illik yağımların miqdarı 1247-1402 mm-dir. Masallı rayonunda bu göstəricilər müvafiq olaraq 14⁰ C, 4463⁰ C və orta illik yağımların miqdarı 633 mm-dir. Bu yarımzonada becərilən İzabella sortu yerli iqlimə daha yaxşı uyğunlaşır.

Əsas torpaq tipi sarı podzol torpaqlardan ibarətdir. Yardımlı və Lerik yarımzonasında aktiv temperaturun Lerikdə 9,7⁰ C, Yardımlıda 11,9⁰ C-dir. Əsas torpaq tipləri çox qalın olmayan boz, dağ-çəmən və boz-dağ meşə torpaqlarından ibarətdir. Burada Bayanşirə, Rkasiteli, Merlot, Pinot-naur və s. sortlar əkilir.

Cəlilabad rayonu. Bu yarımzonanın iqlimi ovalıq hissədə quru subtropik, dağətəyi hissədə isə mülayim isti rütubətlidir. Orta illik temperaturu 13,9⁰ C, aktiv temperaturun miqdarı 4344⁰ C, orta illik yağımların miqdarı isə 520 mm-dir. Torpağı podzol sarı tiptədir. Burada Bayanşirə, Rkasiteli, Mədrəsə, Təbrizi, Ağ şanı, Qara şanı üzüm sortları geniş sürətdə becərilir.

Naxçıvan bölgəsi . Bu zona iki yarımzonaya bölünür.

Aran yarımzonası. Buraya Babək və Sədərək rayonları, həmçinin Culfa və Ortubad rayonların cənub hissəsi daxildir. Bu yarımzonanın orta illik temperaturu 12,4 - 13,9⁰ C, aktiv temperaturun miqdarı 4274-4821⁰ C və illik yağıntının miqdarı 211-271 mm-dir. Əsas torpaq tipi boz torpaqlardır.

Dağətəyi və dağ yarımzonası. Şahbuz rayonunun, Culfa və Ordubad rayonlarının dağ hissəsini əhatə edir. Orta illik temperaturu 11,2 -11,6⁰ C, aktiv temperaturun miqdarı 3920-3940⁰ C-dir. Orta illik yağımların miqdarı isə 307-444 mm-dir. Torpaq tipi əsasən boz şabalıdı və qəhvəyi meşə torpaqlarından ibarətdir.

Naxçıvan zonasında Ağaldərə, Şafeyi, Nəqşabı, Mısqalı, İnəkəmçəyi, Hacabaş, Əsgəri, Mələyi, Xatını, Təbrizi, Bayaşıra, Rkasiteli, Terbaş və s. sortlar becərilir.

Başlıca zərərverici, xəstəlik, alaq otlarının yayılması

Üzüm bağlarından yüksək və keyfiyyətli məhsul almaq üçün sahələrdə digər aqrotekniki tədbirlərlə yanaşı, zərərvericilərə, xəstəlik törədicilərinə və alaq otlarına qarşı mübarizə tədbirlərinin vaxtında, düzgün aparılmasının da rolu böyükdür.

Azərbaycan Respublikası ərazisində üzümlüklərə ziyan vuran başlıca zərərvericilərdən: Bağ hörümçək gənəsi, Üzüm salxım yarpaqbükəni, Üzüm unlu yastıcası, Zaqafqaziya mərmər böcəyi, Üzüm fir gənəciyi və s. xəstəliklərdən: Mildyu, Oidium, Boz çürümə, Antraknov, Bakterial xərçəng, Xloroz və s. alaq otlarından: Hələb kalışı, Barmaqvari çayır, Çöl sarmaşığı, Tüksüz biyan, Toyuq sulufu, Adi pıtraq, Bağça pərpəri və s. geniş yayılmışdır.

BAĞ HÖRÜMÇƏK GƏNƏSİ

Respublikanın üzümçülüklə məşğul olan bütün rayonlarında geniş yayılmışdır.

Bu zərərverici ilə Rkasiteli, Muskat üzüm sortları şiddətli, Mədrəsə, Kardinal, Maqarac, Xındoqı, Tabkveri sortları orta dərəcədə, Təbrizi, Qaraburnu, Bayaşıra sortları isə nisbətən az irayətlənir.



Bagh hörümçək gənəsi
(*Tetranychus telarius* L.)

Bagh hörümçək gənəsi yarpağın alt tərəfində yaşamaqla hüceyrə şirəsini soraraq fotosintez və transpirasiya prosesini pozur.

Nəticədə ağ üzüm sortlarında yarpaqlar saralır, qara üzüm sortlarında isə qırmızımtıl qəhvəyi rənginə çalır. Zədələnmiş bu

yarpaqların az qismi tökülsədə əksəriyyəti tənəyin üzərində qalır. Gənənin zədəsi nəticəsində məhsuldarlıq hər hektarda 21,4-31,8 sentner, gilələrdə şəkərin miqdarı isə 3,5-6,3 % azalır.

Bu zərərvericinin mayalanmış yetkin diş fərdləri əsasən ştambın qabığı altında qışlayır. Bir tənək gövdəsində qışlayan gənələrin sayı 670-ə çata bilər. Yazda aprelin III ongünlüyündə havanın orta temperaturu 12,2 -13,1⁰C və nisbi rütubət 72-74% olduqda gənələr qışlama yerindən çıxaraq, cavan yarpaqlara daraşır. Sonra isə onlar tədricən tənəyin yarpaqlarının hamısına yayılırlar. Bir qədər (10-14 gün) qidalandıqdan sonra onlar yarpağın alt tərəfinə tək-tək olmaqla yumurta qoymağa başlayırlar. Bir diş fərd orta hesabla 70-100 ədədə qədər yumurta qoya bilər. İqlim şəraitindən asılı olaraq 4-6 gündən sonra yumurtalardan sürfələr çıxmağa başlayır. Sürfələr qidalanaraq 9-12 gün ərzində protonimfa və deytanimfa mərhələlərindən keçərək yetkin gənələrə çevrilirlər. Bağ hörümçək gənəsi il ərzində əsasən 9, inkişafı üçün çox əlverişli olmayan illərdə isə 8 nəsil verir.

Çoxillik tədqiqatlarla müəyyən edilmişdir ki, birinci nəslin inkişafı 24-28; ikincinin 18-22; üçüncünün 15-18; dördüncünün 11-17, beşincinin 10-15, altıncının 11-16, yeddincinin 12-19; səkkizincinin 17-25, doqquzuncunun 19-27 günə tamamlanır. Bağ hörümçək gənəsi sentyabrın III ongünlüyündə tədricən qışlamağa gedir. Axırncı nəsilərdə generasiyanın tamamlanması yumurta qoymaqdan, yetkin diş fərdlərin qışlamaya getdiyi vaxta qədər hesablanmışdır.

ÜZÜM SALXIM YARPAQBÜKƏNİ

Üzüm salxım yarpaqbükəni zərərvericisi respublikamızın üzümçülüklə məşğul olan bütün rayonlarında geniş yayılmışdır. Salxım yarpaqbükəni il ərzində 3 nəsil verir. Zərərverici pup mərhələsində, ağ baramalar içərisində, tənəyin qurumuş qabıqları altında, gövdə yarpaqlarında və digər yerlərdə qışlayır.

Çoxillik tədqiqatlarla müəyyən edilmişdir ki, Gəncə-Qazax zonasında birinci nəslin kəpənəkləri aprel ayının ikinci və üçüncü ongünlüklərində uçurlar. Bu nəslin kəpənəklərinin kütləvi uçuşu və yumurta qoymağa başlaması mayın birinci ongünlüyünə düşür. Birinci nəslin kəpənəkləri yumurtalarını qönçələrin və tam açılmamış çiçəklərin üzərinə qoyur. Bu nəslin yumurtalarından tırtılların kütləvi çıxması çiçəkləmənin əvvəlinə düşür. Tırtıllar tənəyin qönçələrini və meyvə başlanğıclarını gəmirərək qidalanır. Hөрümçək toruna oxşar tor vasitəsilə çiçək topalarını bir yerə yığır. Zədələnmiş çiçək topaları quruyur və tökülür. İnkişafını qurtaran tırtıllar hazırladıqları baramalar içərisində puplaşır. İkinci nəslin kəpənəkləri yumurtalarını yaşıl salxımın daxilində saplaqların üzərinə qoyurlar. Yumurtadan çıxan tırtıllar gilələrlə qidalanaraq, onların üzərində çökəkciklər əmələ gətirirlər. Hər tırtıl öz inkişafı dövründə 5-10 ədəd yetişməmiş giləni zədələyir və nəhayət pupa gedir.



Üzüm salxım yarpaqbükəni (*Lobesia botrana* Schiff)



Üzüm salxım yarpaqbükəninin zədəsi

Üçüncü nəslin kəpənəkləri avqustun əvvəllərində uçurlar və yumurtalarını yetişməkdə olan gilələrin üzərinə qoyurlar. Yumurtadan çıxan tırtıllar gilələrin içərisinə girərək onların şirəsi ilə qidalanırlar. Məhsula müqayisəli surətdə ən böyük ziyanı bu nəslin tırtılları verir. Zədələnmiş gilələrin bir hissəsi quruyur, bir hissəsi isə müxtəlif göbələklərlə yoluxaraq çürüyürlər. Belə salxımların əmtəəlik dəyəri də

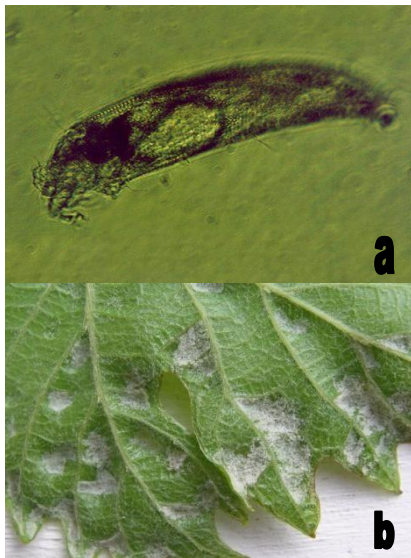
çox aşağı düşür. Sentyabrın axırlarında üçüncü nəslin tırtılları pup mərhələsinə başlayırlar. Vegetasiya ərzində zərərvericiyə qarşı kimyəvi mübarizə məqsədi ilə birinci nəsildə 100 çiçək topasında 6-7 ədəd tırtıl, ikinci və üçüncü nəsilərdə isə 100 salxımda 8-10 ədəd tırtıl olduqda Foliton M 360 (1,2 l/ha), Matador 250 e.k. (0,3 l/ha), Dursban 40,8% e.k. (1,5 l/ha), Fastak 10 % e.k. (0,6 l/ha), Pestban 4E (1,2 l/ha), Talstar 10 e.k. (1,2 l/ha) insektisidlərinin birindən istifadə etmək məqsədəuyğundur. İşçi məhlulun hektara məsarif norması üzüm tənəyinin inkişaf fazasından asılı olaraq 800-1000 litr götürülür.

ÜZÜM FIR GƏNƏSİ

Zərərvericiyə Azərbaycanın bütün üzümçülük təsərrüfatlarında rast gəlmək olur. Bu zərərverici fir əmələ gətirən gənələr qrupuna daxildir. Gənənin qidalanması nəticəsində yarpağın altında çökəklik əmələ gəlir ki, bu da yarpaq ayasının üst tərəfdən qabarmasına səbəb olur. Yarpaqda əmələ gəlmiş fırlar əvvəlcə ağımıl, sonra isə qonur tüküklərlə örtülür. Tək-tək hallarda bu çökəkliklərə yarpağın üst tərəfində də rast gəlinir. Üzüm fir gənəsi kütləvi çoxaldığı illərdə

yarpaqlar üzərində külli miqdarda fırlar olur ki, bu da tənəyin kəsgin zəifləməsinə səbəb olur.

Fırlar tumurcuqlarda olduqda onlar açılmır. Gənə ilə zədələnmiş zoğlar boyatmadan qalır. Ümumiyyətlə gənənin zədəsi nəticəsində üzümlüklərdə məhsul itkisi böyük olur.



a) Üzüm fir gənəsi (*Eriophyes vitis* F.), b) zədəsi

Üzüm fir gənəsi qışı yetkin fazada(dişi fərdlər), tənəkdə gözcüklərin daxilində keçirir. Erkən yazda tənəkdə ilk yarpaqlar əmələ gəldikdə onlar qışlama yerindən çıxır., qidalanmağa başlayırlar. Təxminən mayın birinci on günlüyündə yarpaqlarda ilk fırlar görünür.

Sonra gənə kaloniyalarının böyüməsi ilə əlaqədar olaraq onlar yeni açılmış yarpaqlara miqrasiya edirlər. Zərərvericinin, tənəyin uclarındakı cavan yarpaqlara keçməsi prosesi bütün yay müddətində davam edir. Payızın əvvəllərində onlar bütünlüklə tənək kolunun qıraqlarında cəmləşirlər.

Yarpaqların tökülməsinə 4-6 həftə qalmış gənələr qışlama yerlərinə gedirlər. İqlim şəraitindən asılı olaraq üzüm fir gənəsi ildə 6-7 nəsil verir.

ÜZÜM UNLU YASTICASI

Respublikanın üzümçülüklə məşğul olan əksər rayonlarında ziyan vurur. Bu zərərverici əsasən Ağcabədi, Ağdam, Şəmkir, Göygöl, Qazax, Dağlıq Qarabağda rayonlarında geniş yayılmışdır.

Yetkin dişi fərdin bədənı oval formada olub, sarımtıl- qəhvəyi rəngdədir. Həşəratın bədəninin üzəri unabənzər ağ maddə ilə örtülür. Yastıcanın əsasən yetkin dişiləri və sürfələri, tənəyin gövdəsinin aşağı hissəsində qabığın altında, dirəklərin yarığında və digər örtülü yerlərdə qışlayır.



Üzüm unlu yastıcası
(*Planococcus ficus* Signoret)

Yazda havanın temperaturunun yüksəlməsi ilə əlaqədar olaraq qışlamış fərdlər canlı qabıqların şirəsini sormaqla qidalanırlar. Aprel ayının axırları mayın əvvəllərindən başlayaraq, qışlamış dişi fərdlər yumurta qoyurlar. Zərərverici öz yumurtalarını qidalandığı yerdə, kiçik topalar halında qoyaraq, üstünü ağ, narın, unabənzər təbəqə ilə örtür. Bir

dişi yastıca 40-a qədər yumurta qoyur. Yumurtalarda sürfələrin çıxması 12-14 gün çəkir. Sürfələrin əksər hissəsi birillik budaqların üzərinə keçir. Burada onlar qidalanaraq inkişaf edir. Cinsiyyətə yetişir və sürətlə çoxalmağa başlayırlar.

İyun ayının ikinci yarısından başlayaraq, yastıcanın ikinci nəslinin əksəriyyəti tənəyin yaşıl hissələrinə zoğlara, yarpaqlara, hətta salxımlara keçərək onlarla qidalanır.

Üçüncü nəslin inkişafı avqust ayının ortalarından başlayır. Bu nəslin yastıcaları başlıca olaraq tənəyin gilə oturacağı və gövdənin yaşıl hissələri ilə qidalanaraq özlərindən yapışqanvari maddə ifraz edir, salxımları çirkləndirirlər. Beləliklə məhsulun əmtəə dəyəri aşağı düşür.

Üzüm unlu yastıcasının zərərli fəaliyyəti bir də ondan ibarətdir ki, bu həşərat tərəfindən zədələnmiş üzüm yarpaqları vaxtından əvvəl saralır, quruyur və tökülür.



Üzüm unlu yastıcasının zədəsi

FİLLOKSERA

Azərbaycan şəraitində üzüm tənəklərinin kök sisteminə ziyan vuran zərərvericilər içərisində filloksera ən qorxulusudur.

Filloksera və ya başqa sözlə desək “üzüm mənənəsi” gözlə zəif görünən sarı, limon rəngli həşəratdır.

Bu zərərverici qışı tənəklərin kökündə, sürfə fazasında keçirir. Azərbaycan şəraitində ildə 6-7 nəsil



Filloksera
(*Dactylosphaera vitifoliae* Planchon)

verir. Filloksera əsasən əkin materialı, topaq becərilən alətlərlə həmçinin insan, heyvan, su, hava və s. vasitəsilə yayılır. Bu həşəratla sirayətlənmiş bağlarda əvvəlcə ayrı-ayrı tənəklər, sonra isə ətrafındakı tənək kolları qurumağa başlayırlar. Belə bağlarda seyrəklik get-gedə artır və tədricən üzüm bağı sıradan çıxır. Cavan tənəklər fillokseranın zədəsinə daha çox məruz qalır və məhv olurlar.

ZAQAFQAZIYA MƏRMƏR BÖCƏYİ

Bu zərərverici Gəncə-Qazax bölgəsi rayonlarında daha çox yayılmışdır. Mərmər böcəyinin başlıca olaraq sürfələri ziyan vurur. Sürfələr ağ rəngdə “C” şəklində əyilmiş formada olur. İyun ayının ortalarından başlayaraq yetkin böcəklər kütləvi şəkildə uçurlar.

Böcəklər səhər tezdən və axşam saatlarında uçur və cütləşirlər. Gündüzlər həşərat bitki qalıqları, kəsəklər altında və s. yerlərdə gizlənirlər. Dişi fərdlər cütləşdikdən bir qədər sonra, torpağa 10-20 sm dərinlikdə topa şəklində (hər topada 3-8 ədəd olmaqla) yumurta qoyurlar. Bir

dişi böcək 30-40, bəzi hallarda 80-ə qədər yumurta qoya bilir. Yumurtadan 20-25 gün sonra sürfə çıxır. Birinci yaş sürfələri bitki çürüntüləri ilə qidalanır. Sürfələr ikinci yaşdan başlayaraq tənəyin kökləri ilə qidalanır və zərər vururlar. Sürfələr yaşadıkları yerdə, torpağın müxtəlif dərinliklərində (bəzən 40 sm) pupa gedirlər. Puplaşma təxminən iyun ayında olur. Pup mərhələsinin inkişafı bir aya başa çatır. Puplardan ilk



Şəkil 6. Zaqafqaziya mərmər böcəyi
(*Polyphylla fullo* L.)



Zaqafqaziya mərmər böcəyinin
sürfəsi

dəfə erkək fərdlər çıxır. Zaqafqaziya mərmər böcəyi Azərbaycan şəraitində 3-4 ildə nəsil verir.

MİLDYU XƏSTƏLİYİ

Bu xəstəlik respublikanın üzümçülüklə məşğul olan dağətəyi və havanın nisbi rütubəti çox olan aran rayonların üzümlüklərində geniş yayılmışdır. Havanın nisbi rütubəti az olan rayonların üzümlüklərində bu xəstəliyə nisbətən az təsəvvif olunur.

Mildyu xəstəliyinə bitkinin yarpaqları, cavan zoğları, qönçələri, çiçək toparları, qoralar və hətta bıgıcıqlar tutula bilər. Xəstəlik ilk dəfə yarpaqlarda, sonra isə bitkinin başqa yaşıl orqanlarında özünü biruzə verir. Xəstəliyin ilk əlaməti yarpaqların üzərində yağlı ləkələrin əmələ gəlməsi ilə aşkar olunur. Yarpaqların üst hissəsində yaşıl yağlı ləkə, alt hissəsində isə ağ kifə oxşar örtük əmələ gəlir. Sonra bu ləkələr qonurlaşaraq yanıq rəngini alır və yarpağın zədələnmiş hissələri quruyur, zədələnmə güclü olarsa o zaman yarpaqlar tökülür. Mildyu xəstəliyinə tutulmuş çiçəkər, salxımlar və cavan gilələr qonurlaşaraq quruyur, çiçəklərdə myalanma prosesi getmir, gilələr quruyaraq qabıq və tum hissəsi qalır. Çiçəkləmə qabağı çiçəkləmə dövrü və çiçəkləmədən sonra mildyu xəstəliyinin inkişaf etməsi çox qorxuludur.



Mildyu
(Peronospora Viticola De Bary)

Mildyu xəstəliyinin törədicisi tökülmüş yarpaqlarda (hüceyrə daxilində oospor şəklində) qışlayır. Qışda yarpaqlar quruduqdan və ya çürüyüb dağıldıqdan sonra oosporlar azad olub torpaq üzərində qalırlar. Yazda havanın temperaturu $+10^{\circ}\text{C}$ –yə çatanda oosporlar cücərərək konididaşıyanlar əmələ gətirirlər. Əlverişli şərait düşdükdə 3-6 saat müddətində konidilər cücərərək zoosporlar əmələ gətirirlər ki, bu

zooporlar külək, yağış damcıları vasitəsilə ətrafa yayılır və yarpaqlardakı ağızcıklardan toxumaya daxil olub, onu sirayətləndirir. Qeyd etmək lazımdır ki, zooporların inkişafı və bitkiyə daxil olması üçün gecə yağışının, yağış damcılarının eləcə də temperaturanın $+11-32^{\circ}\text{C}$, nisbi rütubətin 95-100% olması vacibdir.

Mildyu xəstəliyinin təsirindən bitkilərdə asimliyasiya prosesi pozulur, çiçəkdə mayalanma prosesi pis gedir, zoğlar, yarpaqlar tez quruyur, məhsul azalır və həm də qalan məhsulun şəkərlilik faizi aşağı düşür.

OIDIUM XƏSTƏLİYİ

Azərbaycan şəraitində oidium üzüm bitkisinin əsas qorxulu xəstəliklərindən biri sayılır. Bu xəstəlik respublikamızın üzümçülükə məşğul olan bütün təsərrüfatlarında geniş yayılmışdır. Xəstəlik əsasən çiçəkləmə dövründən sonra baş verərək üzüm bitkisinin bütün yaşıl hissələrini zədələyə bilər. Xəstəlik isti və quru havalarda daha çox inkişaf edir.

Oidium xəstəliyinin törədicisi qışı sirayətlənmiş zoğlarda, tumurcuqların qabığı altında və digər



Oidium
(*Uncinula necator* (Schw.) Burr.)

bitki qalıqlarında qalın mitsel halında keçirir. Qışı keçirmiş mitsellər yazda əlverişli şərait düşən kimi inkişaf edib, bitkinin orqanlarını yoluxdurur. Xəstəliyin əmələ gəlməsi üçün havanın temperaturunun $+5-29^{\circ}\text{C}$ və havanın nisbi rütubətinin 70-95% olması vacib amillərdəndir. Havanın nisbi rütubəti 70-95 % olduqda və həmçinin yağmursuz keçən dövrlərdə göbəliyin inkişafı daha da sürətlənir. Xəstəlik üzüm bitkisinin yarpaqları üzərində ilk əvvəl açıq boz rəngdə örtük əmələ gətirir. Bu örtüklər tədricən birləşərək yarpağın bütün səthini əhatə edir. Yarpaqların səthi nisbətən çox, alt hissəsi göbələk meyvəbədəncikləri

ilə az örtülür. Qoraların üzərində də yarpaqların üzərində olduğu kimi açıq-boz örtük əmələ gəlir. Xəstəliyin təsiri nəticəsində gilələrin inkişafı dayanır, onlar çatlayırlar və gilənin dərin çatlaması nəticəsində daxildəki toxumlar görünür. Belə çatlamış gilələrin üzərində saprofit mikroorqanizimlərin inkişafı nəticəsində bütün salxımlarda çürümə baş verir ki, bu da göbələyin konidləri vasitəsilə əlverişli şəraitdə sürətlə yayılaraq böyük məhsul itkisinə səbəb olur, qalan məhsulun isə keyfiyyəti aşağı düşür.

BAKTERIAL XƏRÇƏNG

Bakterial xərcəng xəstəliyi üzüm bitkisinin ən qorxulu xəstəliklərindən biri olub, son 10-15 il ərzində Gəncə-Qazax bölgəsinin üzümçüçük təsərrüfatına zərər vurur. Bakterial xərcəng xəstəliyi ən çox yazda bitkinin oyanma dövründə inkişaf etməyə başlayır. Xəstəlik üzüm bitkisinin gövdəsində əsas etibarilə kök boğazında şiş formasında əmələ gəlir. Şişlər ilk əvvəl yumşaq ağımsov, yaxud açıq sarı, sonralar isə bu şişlər qonurlaşaraq tədricən bərkləşir.



Şəkil 8. Bakterial xərcəng
(*Agrobacterium tumefaciens* (Smith et
Townsend) Conn)

Xəstəliyin ilk əlaməti tənəyin qabığı altında xırda buğda dənəcikləri kimi qabarcıqlar şəklində əmələ gəlməklə başlayır. Sonra bu qabarcıqlar artaraq bütün qonşu toxumları əhatə edir və gövdənin üzərində fira bənzər törəmələr əmələ gətirir. Xəstəliyə tutulmuş bitkinin yarpaqları vaxtından əvvəl (iyulun axırı, avqustun əvvəli) saralaraq payız yarpaqları rəngini alır. Xəstəliyə tutulmuş tənəklər zəifləyir, məhsuldarlığı azalır və nəhayət bitki tam məhv olur.

Bakterial xərcəng xəstəliyinin törədicişi şaxta nəticəsində çatlamış, calaq olunmuş, budama zamanı kəsilmiş və digər təsirlər nəticəsində zədələnmiş yerlərdən bitkiyə daxil olur. Bakterial xərcəng xəstəliyi xüsusilə qışı şaxtalı keçən illərdə böyük ziyan vurur.

İnfeksiyanın mənbəyi xəstə bitkilər, onların yerə tökülmüş qabıqları və həmçinin torpaq sayılır.

ANTRAKNOZ

Tənəyin bütün hissələri: zoğları, yarpaqları, çiçəkləri və gilələri bu xəstəliyə tutulur. Xəstəlik əsasən yaz fəslə çox yağmurlu illərdə inkişaf edir.

Xəstəliyin xarakterik nişanəsi: yarpaqlarda xırda, çoxlu (2-3 mm böyüklükdə) miqdarda qonur ləkələr əmələ gəlir. Sırayətlənmiş hissələr quruyub töküldüyü üçün yarpaq üzərində dəşiklər əmələ gəlir.

Antraknoz xəstəliyinə tutulmuş zoğlar üzərində qəhvəyi ləkələr əmələ gəlir, zoğlar qaralır, yuxarı hissələrdən quruyur və asanlıqla qırılır. İnkişafın

əvvəlində salxımlar antraknozla tamamilə zədələnmə bilər. İri və yetişməkdə olan gilələrin üzərində girdə formalı qonur, yaxud boz rəngli tünd qəhvəyi haşiyə ilə əhatə olunmuş batıq ləkələr olur, nəticədə onlar yetişmir qaralır, quruyaraq tökülürlər.



Antraknoz
(*Gloeosporium ampelophagum* (Pass.) Sacc.)

Antraknoz xəstəliyinin törədicisi-göbələk bitki orqanlarının hüceyrə daxilində qışlayırlar və vegetasiya müddətində əlverişli şərait düşən kimi inkişaf etməyə başlayırlar.

BOZ ÇÜRÜMƏ

Xəstəlik, ancaq salxımları, yəni gilələri nadir hallarda isə budaq və yarpaqları zədələyir. Boz çürümə xəstəliyinin törədicisi üzüm giləsinin sirayətləndirməsi üçün gilə üzərində zədənin olması vacibdir. Xəstəlik cavan zoğlar və ya yarpaq üzərində boz örtüklər əmələ gətirməklə özünü biruzə verir.

Boz çürümə xəstəliyi hava şəraiti ilə əlaqədar olaraq, yağmurlu rayonlarda daha çox ziyan verir. Xəstəlik üzümün əsasən salxımında gilələri sirayətləndirir, onların üzəri boz liflərlə örtülür, tülüxlaşıb çürüyür. Xəstə gilələr inkişafdan qalır, forma və rəngini dəyişir, büzüşür, sonradan quruyur. Doluvurma və zərərvericilərin təsirindən zədələnmiş gilələr xəstəlik törədicisi ilə daha tez sirayətlənir. Rütubətli havada zədəli gilələrdən şirə axınına təsadüf edilir. O da göbələyin inkişafına əlverişli şərait yaradır.

Boz çürümə ilə sirayətlənmiş üzüm məhsulunun əmtəəlik keyfiyyəti pisləşir.



Boz çürümə
(*Botrytis cinerea Pres.*)

XLOROZ

Xəstəlik zoğların əmələ gəlməsi dövründə özünü göstərir. Adətən, bitkinin üst yarpaqları saralır və yalnız yarpağın damarları yaşıl rəngdə qalır. Tədricən yarpaq özünün tam rəngini itirib sarımtıl və ya ağ rəngini alır. Bəzən saralma zoğlarda da müşahidə olunur. Belə zoğların inkişafı zəif, buğum araları qısalar və ucları quruyur. Xloroz xəstəliyinə tutulmuş üzüm kolunun məhsuldarlığı kəskin sürətdə aşağı düşür, pis odunlaşır və şaxtaya davamsız olur.



Xloroz

Bitkilərdə dəmir birləşmələri çatışmadıqda xlorofil dənəcikəri az əmələ gəlir ki, bu da xloroz xəstəliyinin əsas səbəbidir. Xloroz xəstəliyi əhənglə zəngin olan torpaqlarda baş verir. Çünki, asan həll olan əhəng bitki tərəfindən asan mənimsənilir, üzvi turşular qismən neytrallaşır, dəmir birləşmələri həll olmayan formalara keçir və bitki tərəfindən mənimsənilə bilmir.

ALAQ OTLARI

Üzüm bağlarında 104 növ alağ otu yayılmışdır. Onlardan birillik istiyə davamlı alağ otları 25 növ, birillik istiyə davamsız 38 növ, ikillik 4 növ, çoxillik 16 növ, müxtəlif alaqlar isə 21 növ təşkil edir.

Alaqlar sürətlə inkişaf edərək üzüm bağlarına böyük ziyan vurur. Belə ki, bir kvadrat metr sahədə 100-200 ədəd birillik alağ otu olduqda, onlar bir hektar sahədən 60-140 kq azot, 20-30 kq fosfor və 100-140 kq kalium mənimsəyir. Eyni zamanda alağ otunda 1 kq quru maddənin hasil olması üçün 250-1000 l su lazım olur ki, bu da torpağın nəmliyinin azalmasına səbəb olur. Üzüm bağlarında alağ otları xüsusilə cərgələrdə üzüm tənəyinin böyümə və inkişafını çətinləşdirir, xəstəlik

və zərərvericilərin artmasına şərait yaradır, buna görə də üzüm məhsulunun keyfiyyəti aşağı düşür.

Aşağıda göstərilən alaq növləri respublikanın üzümlüklərində daha geniş yayılmışdır.

HƏLƏB KALIŞI

Kökümsov gövdəli olub, taxıllar fəsiləsindəndir. Hündürlüyü 0,3-2.0 m-ə qədərdir. Apreldə cücərir, iyunda çiçəkləyib toxum verir. Toxumu avqustda yetişir. Noyabr-dekabr ayına kimi inkişaf edir. Bir bitki 3500-ə qədər toxum verir və onlar torpağa tökülür. Kalış kökümsovlarının üzərində həyat qabiliyyətinə malik olan çoxlu



Hələb kalışı
(*Sorghum halepense* (L.))

tumurcuq olur ki, müvafiq şəraitdə onlar sərbəst bitki kimi inkişaf edirlər. Kalış kökümsovların əsas kütləsi torpağın 0-20 sm –də olur. Üzüm cərgələrində başdan-başa sahəni tutur. I kv.m sahədə orta hesabla 70-90 ədəd kalış gövdəsi olur.

BARMAQVARI ÇAYIR

Yerüstü və yüraltı zoğu olan birləpəli, çoxillik bitkidir, taxıllar fəsiləsindəndir. Hündürlüyü 50-60 sm-dir. Bu bitki apreldə cücərir, mayın axırında və iyunun əvvəlində çiçəkləyir. Bir bitki 2000-ə qədər toxum verir. Payızın sonuna qədər vegetasiya dövrü davam edir.



Barmaqvari çayır
(*Cynodon dactylon* L.)

Kökümsovlar buğumlardan və buğumalarından ibarətdir. Çayırın kökümsovları üzüm bağlarında 10-20 sm-lik torpaq qatında yerləşirlər.

ÇÖL SARMAŞIĞI

Çoxillik kökdən pöhrə verən alaq olub, sarmaşıq fəsiləsindəndir. Bu bitki martın üçüncü ongünlüyündə və aprelin əvvəlində cücərir. Mayda çiçəkləyib iyunda toxum verir. Payızın sonunadək inkişaf edir. Mexaniki alətlərlə kök sistemini kəsdikdə güclü sürətdə yeni zoğlar əmələ gətirmək qabiliyyətinə malikdir.



Çöl sarmaşığı
(*Convolvulus arvensis* L.)

Üzüm bağlarında çöl sarmaşığının kök sistemi torpağın 20-30 sm dərinliyinə işləyir.

SÜRÜNƏN KƏKRƏ

Kökdən pöhrə verən çoxillik alaq olub mürəkkəbçiçəklilər fəsiləsindəndir. Hündürlüyü 20-40 (60) sm-dir. Mil köklüdür, torpağın 6-7 m dərinliyinə qədər işləyir. Torpağın 5-25 sm dərinliyinə 1m uzunluğunda yan köklər verir, bunlardan da yeni sərbəst kəkrə bitkisi əmələ gəlir.



Sürünən kəkrə
(*Acroptilon repens* L.)

Sürünən kəkrə fevral-mart aylarında cücərir, mayın ortalarında çiçəkləyir, bir bitki 600-ə qədər toxum verir.

Kəkrənin vegetasiyası payızın axırına qədər davam edir. Kəkrənin kökləri torpağın dərin qatlarına işlədiyinə görə quraqlığa və torpağın şorakətliyinə davamlıdır. Kəkrə zəhərli bitkidir. Sürünən kəkrə üzüm bağlarında topalar halında rast gəlinir və onun kök sisteminin əsas kütləsi torpağın 20-30 sm dərinliyində yerləşir.

YAŞIL QILLICA

Birləpəli taxıllar fəsiləsindən olan bitkidir. Gövdəsinin hündürlüyü 30-50 sm-dir.

Yaşıl qıllica apreldə cücərir, iyunda çiçək verir və avqustda toxumları yetişir. Üzüm bağlarında bir bitki 3000-ə qədər toxum verir. Kök sisteminin əsas kütləsi torpağın 20-30 sm dərinliyində yerləşir.



Şəkil 14. Yaşıl ıllica
(*Setaria viridis* L.)

BƏRK QURAMİT

Bir ləpəli bitkidir, taxıllar fəsiləsindəndir. Hündürlüyü 20-50 (60) sm-dir. Çoxgövdəli olub dikqalxandır və asanlıqla sınır. Bərk quramit fevralda cücərir, mayın axırı və iyunun əvvəlində yetişən toxumları yerə tökülür. Üzüm bağlarını orta dərəcədə zibilləyir və bərk quramitin kök sistemi torpağın 0-20 sm dərinliyində yerləşir.



Şəkil 14. Bərk Quramit
(*Lolium remotum* Schrank)

Üzümlüklərin zərərli orqanizmlərdən inteqrir mühafizəsi

Üzümpçülükə məşğul olan fermer təsərrüfatlarında zərərli orqanizmlərlə mübarizə tədbirlərinin əsasını konkret mübarizə işi təşkil edir.

Mübarizə işini vaxtında və keyfiyyətli təşkil etmək üçün hər 100 hektar üzüm bağı üçün 2 ədəd traktor çiləyicisi, işçi mayesi hazırlamaq üçün qablar və xüsusi geyimlər olmalıdır.

Əgər təsərrüfatlarda mərkəzləşdirilmiş qaydada iri həcmli stasionar hovuzlar varsa onda işçi mayesini orda hazırlayıb, xüsusi avtomaşınla sahəyə daşıyaraq çiləyici aqreqlərə doldurmaq olar. Üzümlüklərin dərmanlanması səhər saat 5:00-dən 9:00-dək, axşam isə saat 17:00-dən 21:00-dək aparılmalıdır. Çiləmə zamanı küləyin sürəti cərgədə 3 m –dən, tozlamada isə 2m-dən artıq olmamalıdır.

Kimyəvi mübarizə tədbirlərinin düzgün aparılmasına fermer cavabdehdir. Mübarizədə tədbirlərinin həyata keçirilməsində iştirak edən şəxslər mükəmməl təlimatlandırılmalıdırlar. Vegetasiya suvarmaları elə təşkil edilməlidir ki, dərmanlama zamanı traktorların hərəkətinə maneçilik törətməsin.

Üzümlükləri zərərverici və xəstəliklərdən mühafizə etmək üçün, aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsi vacibdir.

-payızda yarpaq töküldükdən sonra torpaqda qışlayacaq müxtəlif zərərvericilərin, xəstəliklərin ehtiyatını məhv etmək üçün cərgələr arasında və tənəklərin dibində dərin şum aparmaq lazımdır. Bu zaman diqqət yetirmək lazımdır ki, tənəyin kökü zədələnməsin.

Suvarılan üzümüklərə, keyfiyyətli dondurma suyu verilməlidir.

-Üzüm plantasiyalarında əlaqların inkişafına imkan verilməməlidir. Çünki o, zərərvericilər və xəstəlik törədicilərinin inkişafı üçün şərait yaradır.

-Tənəyi məftilə bağlamaqla (şpaler) forma vermək, yaşıl əməliyyatı vaxtında, keyfiyyətli aparmaq lazımdır. Bu əməliyyat zamanı tökülmüş yaşıl kütləni cərgə aralarından mütləq kənara çıxarmaq

lazımdır. Göstərilən tədbir düzgün aparılmadıqda cərgələr arasında havalanma pis gedir, bu isə müxtəlif zərərvericilərin və xəstəlik törədicilərinin inkişafına şərait yaradır.

-Erkən yazda tumurcuqlar açılmamış, üzüm salxım yarpaqbükəninin, üzüm unlu yastıcasının, müəyyən miqdarda hörümçək gənələrinin və s. zərərvericilərinin qış ehtiyatını məhv etmək məqsədilə, tənəklərin gövdələrindəki qurumuş qabıqları təmizləyib, bitki qalıqları ilə birlikdə təmizləyib sahədən kənarlaşdırmaq lazımdır. Üzüm bağları salınarkən calaq olmayan cavan tənəklərin filloksera ilə tez yoluxmasının qarşısını almaq məqsədilə çubuqların polietilen üzlüklərdə basdırılması məsləhət görülür. Bunun üçün 80-100 mkr. qalınlıqda polietilen materiallardan istifadə edilir. Polietilen üzlüklərin diametri 7-8 sm, uzunluğu isə 50 sm olmalıdır.

Yeni əkiləcək çubuqlar polietilen üzlüklərə sarınarkən, axırıncı bir gözcük açıq saxlanılır ki, tənək ancaq torpağın dərin qatlarına şaquli vəziyyətdə qüvvəli kök verə bilsin. Bu tədbir cavan tənəklərin filloksera ilə ilkin yoluxmasının qarşısını alır. Nəticədə çox zəhmət və işçi qüvvəsi tələb edən katorovkanın aparılmasına ehtiyac qalmır. Bu tədbir filloksera ilə nisbətən az sirayətli zonalarda daha yaxşı səmərə verir.

Filloksera ilə mübarizədə polietilenin tətbiqi respublikada yeni üzüm plantasiyaları salınarkən, perspektivli yeni sortların yayılmasına imkan verir. Yeni üzüm plantasiyaları salınarkən, əkin materialının (çubuqlar) sağlam üzüm tənəklərindən, eləcədə zərərverici və xəstəliklərə qarşı davamlı sortlardan hazırlanması vacibdir.

Üzümlüklərdə xəstəliklərə qarşı mübarizə tədbirləri əsasən iki istiqamətdə aparılır: Xəstəliyə qarşı davamlı sortların becərilməsi və xəstəliyin inkişafı üçün bağlarda əlverişsiz şəraitin yaradılması. Mildyu xəstəliyinin inkişafına mane olmaq üçün havalanmanı yaxşılaşdırmaq məqsədilə tənəklər şpalərə qaldırılmalı, vaxtında yaşıl əməliyyat aparılmalı, cərgə araları alaqlardan təmizlənməlidir.

Vaxtında və keyfiyyətlə aparılan yaşıl budama və ucurma xəstəliklərə qarşı mübarizədə çox əhəmiyyətli tədbir hesab olunur. Bundan başqa tənəkdə salxımların yaxşı havalanması üçün onları kölgələndirə bilən zoğ və yarpaqların təmislənməsi oidium və boz çürümə kimi xəstəliklərin inkişafını xeyli zəiflədir.

Xəstəlik çox inkişaf etdiyi illərdə yazda tumurcuqlar şişənə qədər tənəklərə 1,5-2,0 %-li ABC və ya 3,0-4,0 %-li Bordo məhlulunun çilənməsi çox faydalıdır. Mildyu xəstəliyinə qarşı yazda birinci çiləmənin aparılma vaxtını təyin etmək üçün yağlı ləkələri olan yarpaqlar zoğdan qoparılıb su ilə isladılır və boşqab altında 1-2 gün otaq şəraitində saxlanılır. Əgər ləkə olan hissələrdə ağ unvari örtüklər əmələ gələrsə bu xəstəliyin baş verməsini sübut edir. Bu cür siqnal xəbərdarlığına əsasən dərhal kimyəvi dərmanlamanın aparılması məqsədəuyğundur.

Vegetasiya ərzində hər dəfə yağış və suvarmadan sonra ənənəvi “Göydaş”-ın 1 %-li məhlulu ilə üzümlüklərdə çiləmələr aparılır. Bordo mayesinin əvəzedicilərindən Mis xlor oksidi kimi preparatının 0,4 %-li məhlulu ilə 3-4 dəfə çiləmə aparılması xəstəliyin qarşısını ala bilər. Son zamanlar yüksək səmərə verən dərmanlardan: Ridomil Qold 2.5 l/ha, Manqrif 2.5 kq/ha, Aveksil 2.0 l/ha və Bordo Mix Valles 6.0 l/ha məhlullarından çox geniş istifadə edilir. Sistem təsirli bu cür preparatlar profilaktiki mübarizədən başqa, xəstə tənək orqanlarını müalicə edir, hüceyrə daxilinə nüfuz edərək törədicinin inkişafını dayandıra bilir. Onlar çiləndikdən sonra yağış və şəhin təsirindən yuyulmur və yeni əmələ gələn yarpaq və zoğların yenidən mildyu xəstəliyi ilə yoluxmasının qarşısını 18-20 gün müddətinə alır.

Oidium xəstəliyinin ilk nişanələri müşahidə edildikdə Kükürd tozu ilə tozlama (12-15 kq/ha), Kolloid kükürdün (Kumulus, Tiovit djet) 1 %-li məhlulları ilə çiləmə aparılması tövsiyə edilir.

Oidiuma qarşı sistem təsirə malik, təsiretmə müddəti 18-20 gün, sərfiyyat norması az olan Topsin-M (1,5 kq/ha), Promilex – 50 (0,8

kq/ha), Euparen (2,0 kq/ha), Benlat (1,5 kq/ha) və Saprol (1,5 kq/ha) preparatlarının birindən istifadə edilməsi məsləhətdir. Boz çürümə xəstəliyinə qarşı Kolloid kükürd, Topsin-M, Botran, Xorus, Sviç və Benlat kimi preparatların oidiuma qarşı işlədilən normalarının üzüm məhsulunun yığımından əvvəl tətbiq edilməsi faydalıdır.

Üzüm əkinlərində 1 kv.m sahədə 9-10 ədəd alağ otu olduqda iqtisadi ziyanlı hədd hesab olunur və kimyəvi mübarizəyə başlamaq lazımdır. Üzüm əkinlərində birillik ikiləpəli taxıllar fəsiləsinə mənsub olan alağ otlarına və coxillik alağ otlarına qarşı Uroqan – 2.0 l/ha, Boxer – 5.0 l/ha, Knock Out-3.0 l/ha, Bolsanil 3.0 l/ha, Reqlon super 2.0 l/ha, Qlufoshate-5.0 l/ha, Raundap 3.0 l/ha və Fyuzilad forte 2.0 l/ha tətbiq etməklə göstərilən alağ otlarına qarşı mübarizə aparmaq olar. Bu tətbiq edilmiş herbisidlər üzüm bitkisinin boy və inkişafına mənfi təsir göstərmir. Məhsul yığımına 25 gün qalmış dərmanlama işləri dayandırılmalıdır.

Üzüm bağlarında integrir mübarizə tədbirləri

Tədbirin adı	Bitkinin inkişaf mərhələsi									
	Sakitlik dövrü	Tumurcuqların şişməsi mərhələsi	İlk yarpaqların formalaşması	3-5 yaşpacaq mərhələsi	Qöncələmə	Cicəkləmə	Qora əmələ gəlmə	Gillələrin böyüməsi	Texniki yetişkənlik	Tam yetişkənlik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Quru budama										
Bitki qalıqlarının təmizlənməsi										
Köhnə qabıqların təmizlənməsi										
Əsas gübrə normasının tətbiqi (N-60, P-60, K-120)										
Cərgə aralarında əsas şumun aparılması										
Quru bağlama										
Qış çiləməsinin aparılması										
Fır gənəsinə və mildyu xəstəliyinə qarşı mübarizə										
Mildyu xəstəliyinə qarşı mübarizə										
Cərgə aralarında alaq otlarına qarşı birinci kiltivasiya										
Mildyu və tripsə qarşı mübarizə										
Havalanmanın yaxşılaşdırılması üçün birinci yaşıl budama və bağlama əməliyyatının aparılması										
Üzüm salxım yarpaqbükənin I nəsil kəpənəklərinə qarşı feromon tələlərin asılması										
I nəsil yumurtalara qarşı hektara 3.0 qram olmaqla trixoqrammanın tətbiqi										
I nəsil kişik yaşlı tırtıllara qarşı mikrobioloji və ya kimyəvi mübarizə										
Havalanmanın yaxşılaşdırılması üçün ikinci yaşıl budama və bağlama əməliyyatının aparılması										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Cərgə aralarında alaq otlarına qarşı ikinci kultivasiya										
Mildyu və Oidium xəstəliklərinə qarşı mübarizə										
Üzüm salxım yarpaqbükənin II nəsil kəpənəklərinə qarşı feromon tələlərin asılması										
II nəsil yumurtalara qarşı hektara 3.0 qram olmaqla trixogrammanın tətbiqi										
Oidium xəstəliyinə, bağ hörümçək gənəsinə və II nəsil tırtıllara qarşı mikrobioloji və ya kimyəvi mübarizə										
Oidium və boz çürümə xəstəliklərinə qarşı mikrobioloji və ya kimyəvi mübarizə										
Boz çürümə xəstəliyinə və bağ hörümçək gənəsinə qarşı kimyəvi mübarizə										
Üzüm bağlarında mildyu xəstəliyinin qarşısının alınması üçün ucurma əməliyyatı										
Boz çürümə xəstəliyinə və III nəsil tırtıllara qarşı mikrobioloji və ya kimyəvi mübarizə										
Boz çürümə xəstəliyinə qarşı mikrobioloji mübarizə										

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Ağayeva Z.M., Nağıyeva A.E., Nürrədinova H.R. Üzüm sortlarının və yeni hibrid formalarının xəstəlik və zərərvericilərinə qarşı davamlılığın öyrənilməsi. Azərbaycan aqrar elmi. 1-2, 2009. səh 51-52.
2. Məmmədova S.R. Xəlilov B.B. Kənd təsərrüfatı entomologiyası. Bakı “Maarif” 1986, səh. 372
3. Абдуллагатов А.З., Шихрагимов А.К., Абдуллагатова Д.А. Интегрированная защита винограда в Дагестане. Ж. Защита и карантин растений. Москва, 2009. №2, с. 29-30.
4. Арестова Н.О., Бурдинская В.Ф. Филлоксера винограда. Журнал //Защита и карантин растений/ г.Москва № 3, 2010. стр. 58.
5. Астарханова Т.С., Астарханов И.Р., Савзиева Э.А., Балаханов А.К. Биометод в защите винограда. Журнал //Защита и карантин растений/ г.Москва № 7, 2010. стр. 31.
6. Бурдинская В.Ф. Болезни и вредители винограда и меры борьбы с ними / В.Ф. Бурдинская, В.Е. Пойманов // Новочеркасск, 2009. – 72 с.
7. Ключиков И.А., Ключиков Е.А. Защита винограда от болезней, вредителей. Биологически активные вещества и улучшение качества урожая. Часть 2. (Вредители, инсекто-акарициды, цены) 2007. Ростов-Одесса-Запорожье:-60 с.
8. Корнилова В.Н. Главные болезни и вредители винограда в Дагестане и меры борьбы с ними. г. Махачкала 1961 г., стр. 30.
9. Рузаев К.С. , Липецкая А.Д. Вредители и болезни виноградной лозы в РСФСР, Огиз сельхозгиз, 1948 г. стр. 66.
10. Савченко А.Д., Имамкулова З.А. Винограводство в Таджикистане. Журнал /Защита и карантин растений/ г.Москва № 5, 2008. стр.33.
11. Юргенко Е.Г. Комплекс фитофагов в экосистемах виноградников Западного Предкавказья. Журнал /Защита и карантин растений/ г.Москва № 6, 2007. стр. 41.

MÜNDƏRACAT

Üzüm becərilən bölgələrin aqroiqlim şəraiti	5
Başlıca zərəverici, xəstəlik, alaq otlarının yayılması	9
Bağ hörümçək gənəsi	9
Üzüm salxım yarpaqbükəni	10
Üzüm fır gənəsi	12
Üzüm unlu yastıcası	13
Filloksera	14
Zaqafqaziya mərmər böcəyi	15
Mildyu xəstəliyi	16
Oidium xəstəliyi	17
Bakterial xərçəng	18
Antraknoz	19
Boz çürümə	20
Xloroz	21
ALAQ OTLARI	21
Hələb kalışı	22
Barmaqvarı çayır	22
Çöl sarmaşığı	23
Sürünən kəkrə	23
Yaşıl qıllica	24
Bərk quramit	24
Üzümlüklərin zərərli orqanizmlərdən inteqrir	
mühafizəsi	25
Üzüm bağlarında inteqrir mübarizə tədbirləri	29
Ədəbiyyat	31

**Cəfərov Yaqub Məmmədəli oğlu
Xəlilov Elçin Ağası oğlu
Cabbarov Sahib Fərrux oğlu
Hüseynov Kazım Qarakişi oğlu
İbrahimov Ceyhun Elxan oğlu**

**Üzüm bağlarında əkinlərində integrir mübarizə
tədbirləri sistemi üzrə təlimat**

Yığma verilmişdir:
Çapa imzalanmışdır:
Şərti çap vərəqi: 2 ç.v.
Sifariş:
Tiraj:

Komputer operatoru: C.E.İbrahimov

Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi çağrı mərkəzi: 1652

