



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏHSİL NAZİRLİYİ

PEŞƏ TƏHSİLİ ÜZRƏ
DÖVLƏT AGENTLİYİ

İxtisasın adı: Üzüm və şərab ustası



ÜZÜM İSTEHSALI

Bakı - 2019



AVROPA İTTİFAQI



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏHSİL NAZİRLİYİ



Empowered lives.
Resilient nations.

ÜZÜM İSTEHSALI

Bu modul Avropa İttifaqının maliyyələşdirdiyi və Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İnkişaf Proqramının icra etdiyi "Lənkəran İqtisadi Rayonunda Model Peşə Təhsili Mərkəzinin yaradılmasına dəstək" layihəsi çərçivəsində hazırlanmışdır.

*Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin
09.10.2019-cu il tarixli, F-601 nömrəli
əmrilə təsdiq edilmişdir.*

Modul tədris vəsaiti müvafiq təhsil proqramları (kurikulumlar) üzrə bilik, bacarıq və səriştələrin verilməsi məqsədi ilə hazırlanmışdır və peşə təhsili müəssisələrində tədris üçün tövsiyə olunur. Modul tədris vəsaitinin istifadəsi ödənişsizdir və kommersiya məqsədi ilə satışı qadağandır.

Müəlliflər:

Məhsəti Ələkbərova

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti, dosent

Azad Əkbərov

Üzümçülük və şarabçılıq Elmi Tədqiqat İnstitutunun

Cəlilabad Dayaq Məntəqəsinin müdiri,

Kənd Təsərrüfatı üzrə f.e.d.

Rəyçilər:

İsmayıl Ağayev

Cəlilabad Peşə Liseyinin istehsalat təlimi ustası

Ə. Niftəliyev

“Elnur 80” kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı üzrə

müəssisənin rəhbəri

Dizayner:

A. Xankişiyev

Modulda ifadə olunan fikirlər və məlumatlar müəllifə aiddir və heç bir şəkildə Avropa İttifaqının və Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İnkişaf Proqramının mövqeyini əks etdirmir.

MÜNDƏRİCAT

Giriş	5
“Üzüm istehsalı” modulunun spesifikasiyası	7
Təlim nəticəsi 1: Üzüm sortlarının ampeloqrafik xüsusiyyətlərini bilir və onların seleksiyası və aprobasiyasını aparmağı bacarır	9
1.1. Üzüm sortlarının xüsusiyyətlərini ampeloqrafik qaydalarla təsvir edir	9
1.2. Seleksiya və aprobasiya qaydaları ilə uyğun üzüm sortlarının etiketlənməsini aparır	16
1.3. Süfrə və texniki üzüm sortlarını təyinatı üzrə fərqləndirir	18
1.4. Seçilmiş üzüm sortlarının istehsalını təyinatı üzrə həyata keçirir	21
Tələbələr üçün fəaliyyətlər	23
Qiymətləndirmə	24
Təlim nəticəsi 2: Üzüm bağının salınmasının sxematik tərtibi planı, verilən formaları, onun vegetativ inkişafı dövründə aqrotexniki tədbirlər barədə məlumatlıdır və onlardan iş prosesində istifadə etməyi bacarır	25
2.1. Üzüm bağının əkin sahəsinin sxematik planını təsvir edir	25
2.2. Torpağın əkinə hazırlanmasını və standarta uyğun tingi seçməyi bacarır	26
Tələbələr üçün fəaliyyətlər	30
Qiymətləndirmə	31
Təlim nəticəsi 3: Məhsulun kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinə təsir göstərən amillər barədə məlumatları bilir və iş prosesində bunlardan faydalanmağı, forma vermə, budama, suvarma, bitki mühafizəsi və s. tədbirlərə mütəmadi əməl etməyi bacarır	32
3.1. Müxtəlif üzüm sortları üçün xarakterik kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərini təsvir edir	32
3.2. Relyefə, torpaq-iqlim şəraitinə uyğun olan, zərərvericilərə dözümlülük xüsusiyyətli sortları fərqləndirir	34
3.3. Üzüm sortunun biologiyasına uyğun aqrotexniki tədbirləri sadalayır	35
3.4. Üzümün becərilməsi zamanı müxtəlif formalardan istifadə edir	36
3.5. Üzümlükdə qurulan şpaler növlərini tanıyaraq sortun biologiyasına uyğun şpaler sistemini tətbiq edir	38
3.6. Budamanı vaxtında və aparılma texnikasına uyğun həyata keçirir	41

3.7. Üzümlüyün suvarılmasını qaydalara uyğun olaraq müxtəlif üsullarla yerinə yetirir	42
3.8. Üzüm istehsalında tələb olunan profilaktiki tədbirləri icra edir	44
Tələbələr üçün fəaliyyətlər	45
Qiymətləndirmə	46
Təlim nəticəsi 4. Üzümün yetişməsini göstərən amilləri və buna əsaslanan məhsulun yığılması texnikasını bilir və tətbiqini bacarır	47
4.1. Üzümün yetişmə xüsusiyyətlərini bilir və ölçmə qaydalarını izah edir	47
4.2. Texniki yetişkənliyin müəyyən olunması metodlarını nümayiş etdirir	49
4.3. Üzümün sahədən yığım qaydasını bilir	52
4.4. Əldə edəcəyi uğur göstəricisini dəyərləndirir	54
Tələbələr üçün fəaliyyətlər	55
Qiymətləndirmə	56
Ədəbiyyat	57

GİRİŞ

Hörmətli oxucu!

Üzümçülük bütün dövrlərdə ölkə iqtisadiyyatının aparıcı sahələrindən biri olmuşdur. Bu sahənin belə qiymətli olması meyvələrinin yüksək dada malik olması ilə qidalılıq və dietik xüsusiyyətlərinin harmonik uyğunluğundan irəli gəlir.

Bu gün yeni üzüm bağları innovativ texnologiyalarla və yeni əsaslarla salınır. Əgər yaxın keçmişə qədər sort seçimi şablon olaraq kataloqlar əsasında aparılırdısa, son vaxtlar əkiləcək sortlar ampeloqrafik xüsusiyyətləri öyrənilərək, müasir seleksiyanın nailiyyətləri nəticəsində əldə olunmuş və sərt bazar rəqabətinə davamlılığı ilə seçilən sortlardır.

Üzüm salınacaq ərazi müasir tələblərə cavab verən texnoloji layihələr əsasında hazırlanır. Ərazinin təşkilindən tutmuş, ting seçimi və əkin bütün risklər nəzərə alınmaqla aparılır. Təyinat istiqamətindən asılı olaraq süfrə və texniki sortlar ayrı-ayrı massivlərdə yerləşdirilir. Sahələr gen cərgəli və hündür ştampli formaya salınır ki, bu, üzüm kollarının xəstəlik riskini azaltmaqla yanaşı, kola normal yük verməklə bol və keyfiyyətli məhsul alınmasına imkan verir.

Qeyd olunduğu kimi, üzümçülük digər kənd təsərrüfatı sahələri kimi riskli sahə olduğu üçün lazımi profilaktiki tədbirlər görülməklə bu riskləri minimuma endirmək mümkündür.

Bunun üçün seçilmiş üzüm sortunun biomorfoloji və fizioloji xüsusiyyətləri nəzərə alınaraq uyğun budama, gübrələmə, suvarma, bitki mühafizə tədbirləri və s. aqrotexniki və profilaktiki tədbirlər həyata keçirilir.

Tələbələr bu modulu öyrəndikdən sonra üzüm istehsalı üçün lazım olan vacib bilikləri mənimsəmiş olacaq və bu bilik və vərdislərdən geniş istehsalat şəraitində müvəffəqiyyətlə istifadə edəcəklər.

“Üzüm istehsalı” modulunun spesifikasiyası

Modulun adı: Üzüm istehsalı
Modulun ümumi məqsədi: Bu modulu tamamladıqdan sonra tələbə üzüm sortlarının xüsusiyyətlərini, onların seleksiyasını, kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinin yüksəlməsinə təsir edən amilləri biləcək və əkilməyə uyğun olan xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla əkinin aqronomik qaydalarını tətbiq etməyi bacaracaqdır.
Təlim nəticəsi 1: Üzüm sortlarının ampeloqrafik xüsusiyyətlərini bilir və onların seleksiya və aprobasiyasını aparmağı bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Üzüm sortlarının xüsusiyyətlərini ampeloqrafik qaydalarla təsvir edir.
2. Seleksiya və aprobasiya qaydaları ilə uyğun üzüm sortlarının etikətlənməsini aparır.
3. Süfrə və texniki üzüm sortlarını təyinatı üzrə fərqləndirir.
4. Seçilmiş üzüm sortlarının istehsalını təyinatı üzrə həyata keçirir.
Təlim nəticəsi 2: Üzüm bağının salınmasının sxematik tərtibi planı, verilən formaları, onun vegetativ inkişafı dövründə aqrotexniki tədbirlər barədə məlumatlıdır və onlardan iş prosesində istifadə etməyi bacarır.
Qiymətləndirmə meyarları
1. Üzüm bağının əkin sahəsinin sxematik planını təsvir edir.
2. Torpağın əkinə hazırlanmasını və standarta uyğun tingi seçməyi bacarır.
Təlim nəticəsi 3: Məhsulun kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinə təsir göstərən amillər barədə məlumatları bilir və iş prosesində bunlardan faydalanmağı, forma vermə, budama, suvarma, bitki mühafizəsi və s. tədbirlərinə mütəmadi əməl etməyi bacarır
Qiymətləndirmə meyarları
1. Müxtəlif üzüm sortları üçün xarakterik kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərini təsvir edir.
2. Relyefə, torpaq-iqlim şəraitinə uyğun olan, zərərvericilərə dözümlülük xüsusiyyətli sortları fərqləndirir
3. Üzüm sortunun biologiyasına uyğun aqrotexniki tədbirləri sadalayır.
4. Üzümün becərilməsi zamanı müxtəlif formalardan istifadə edir.
5. Üzümlükdə qurulan şpaler növlərini tanıyaraq sortun biologiyasına uyğun şpaler sistemini tətbiq edir.
6. Budamanı vaxtında və aparılma texnikasına uyğun həyata keçirir
7. Üzümlüyün suvarılmasını qaydalara uyğun olaraq müxtəlif üsullarla yerinə yetirir
8. Üzüm istehsalında tələb olunan profilaktiki tədbirləri icra edir

Təlim nəticəsi 4: Üzümün yetişməsini göstərən amilləri və buna əsaslanan məhsulun yığılması qaydalarını bilir və tətbiqini bacarır

Qiymətləndirmə meyarları

1. Üzümün yetişmə xassələrini və ölçmə qaydalarını izah edir.
2. Texniki yetişkənliyin müəyyən olunması metodlarını nümayiş etdirir.
3. Üzümün sahədən yığım texnikası bacarır.
4. Əldə edəcəyi uğur göstəricisini dəyərləndirir.



TƏLİM NƏTİCƏSİ 1

Üzüm sortlarının ampeloqrafik xüsusiyyətlərini bilir və onların seleksiyası və aprobasiyasını aparmağı bacarır.

1.1. Üzüm sortlarının xüsusiyyətlərini ampeloqrafik qaydalarla təsvir edir.

➤ Üzümün ampeloqrafiyası

Üzüm bitkisinin məlum olan növ və sortları çox uzun təkamül yolu keçmişdir. Bəzi sort və növlər indiyə qədər də çox az öyrənilmişdir. Çoxlu sayda sortlardan bəziləri geniş tətbiq qazanmış və ətraflı öyrənilmişdir. Onlar bir qitədən digər qitəyə aparılmış – introduksiya olunmuşdur. Üzüm sortlarının təyini ilk əvvəllər vizual və orqanoleptiki aparılırdı. Bu yolla çox sortu təyin etmək çətinlik yaradırdı. Məhz bu dövrdə üzümün ampeloqrafiya elmi meydana gəlmişdir. Ampeloqrafiya (yunanca *ampelos* – üzüm, *qrafo* – yazıram) – üzümün növ və sortlarını, ətraf amillərinin təsiri ilə və sortu tətbiq olunan texnologiyadan asılı olaraq onlarda baş verən dəyişiklikləri öyrənən elmdir. Ampeloqrafiyanın nəzəri və metodoloji əsasları XIX əsrin başlanğıcında əsasən Fransada və digər Avropa ölkələrində, o cümlədən Rusiyada qoyulmuşdur. XX əsrdə Fransada P.Viala və V.Vermorelin rəhbərliyi altında 7 cildlik “Universal ampeloqrafiya” nəşr olunmuşdur ki, burada 5200 sort təsvir olunmuşdur. Üzümün ampeloqrafiyası işi sonrakı dövrlərdə də davam etdirilmişdir. Bir sıra alimlər tərəfindən (M.A.Lazarevski, 1959 və P.X.Kiskin, 1969) sortların təyin edilməsi üçün daha müasir üsullar və xüsusi metodikalar işlənib hazırlandı. Bu metodikaya görə sortların ampeloqrafik öyrənilmə sxemi müəyyən edildi. Ampeloqrafik sxemdə 9 göstərici verilmişdir – sortun adı, sortun mənşəyi, sortun müəyyən olunma tarixi, indiki arealı, botaniki təsviri, aqrobioloji xüsusiyyətləri, texnoloji xüsusiyyətləri, variasiya və klonları, ümumi qiymətləndirmə. Bu göstəricilər içərisində sortun botaniki təsviri xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Botaniki təsvir aşağıdakı göstəricilərin öyrənilməsindən ibarətdir (Şəkil 1.1.).

Cavan zoğlar – zoğun tacı və 10-15 sm uzunluğundakı zoğda cavan yarpaqlar xarakterizə olunur. Zoğ və yarpaqların rəngi, tüklü olub-olmaması qeyd olunur. Birillik yetişmiş zoğ – Zoğda buğum araları və buğumlar, onların rəngi, zolaqlılığı və s. qeyd olunur (Şəkil 1.1.).



Şəkil 1.1. Cavan və birillik zoğların ampeloqrafik təsviri

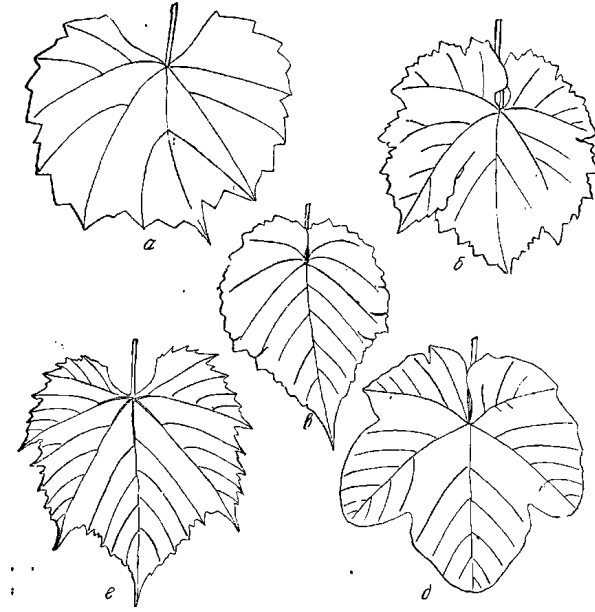
Yarpaqlar – 9-12 buğumda olan xarakterik yarpaqlar öyrənilir.

İriliyi – Mərkəzi damarın uzunluğu ilə, yəni yarpaq ayasının saplağa birləşdiyi yerdən yarpağın ucuna qədər olan məsafə ölçülür. 10 sm-ə qədər xırda, 17 sm-ə qədər orta və 17 sm-dən çox iri yarpaqlar hesab olunur (Şəkil 1.2).



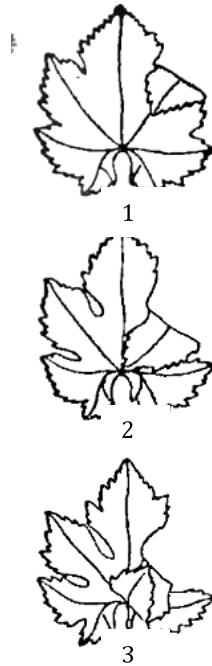
Şəkil 1.2. Xarakterik yarpağın iriliyinin müəyyən edilməsi

Forması – dairəvi, yumurta şəkilli, ürəkşəkilli, pazşəkilli, böyrəkşəkilli ola bilər (Şəkil 1.3).



Şəkil 1.3. Yarpağın formasına görə təyini:
a-dairəvi, b-yumurtəşəkilli, v-ürəkşəkilli,
q-pazşəkilli, d-böyrəkşəkilli

Kəsikliyi – yarpaq ayasının kənarlarında olan kəsiklərə görə – tam, üç kəsikli, beş kəsikli və təsadüfən yeddi kəsikli (Şəkil 1.4).

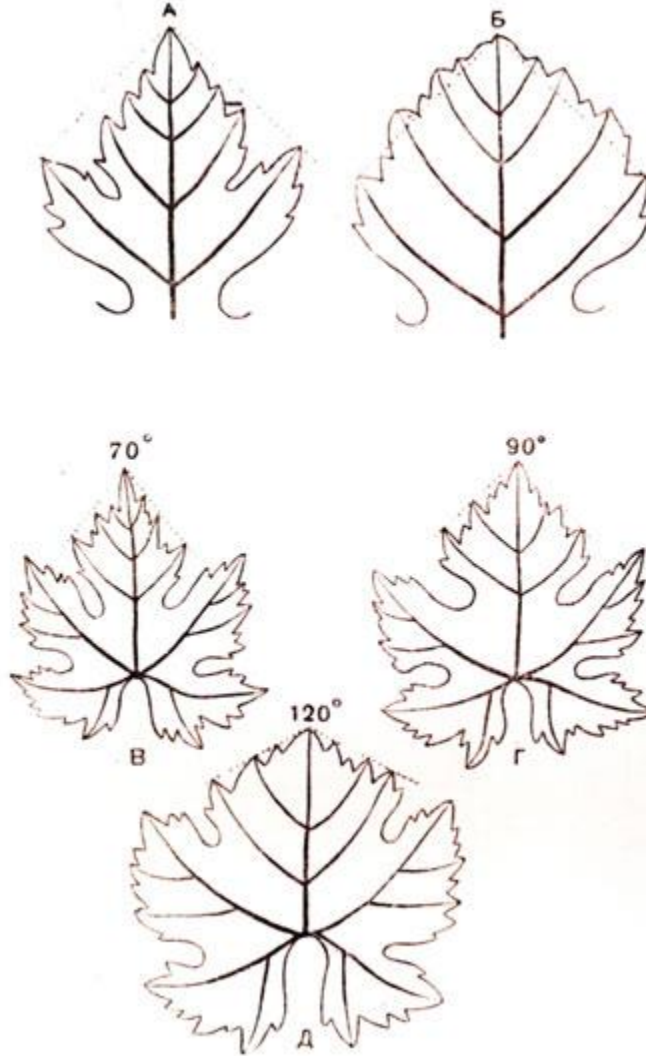


Şəkil 1.4. Kəsiklərin dərinliyinin gözəyari təyini:
1-dayaz, 2-orta dərinlikdə, 3-dərin

Yarpaq ayası – hamar, parıltılı, torlu – qırışığılı, şişkin və s.

Yarpaq səthi – düz, dalğalı, qıfşəkili, qeyri-müəyyən olur.

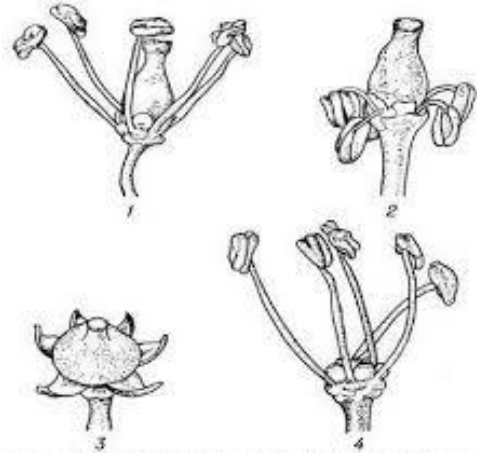
Kənar kəsiklər – açıq və qapalı olur. Yarpaqların rəngi müxtəlif olur (Şəkil 1. 5).



Şəkil 1.5. Orta dilimlərin quruluşu: 1- iti sonluqlu, 2-düzbucaqlı sonluqlu, 3-kor sonluqlu, 4-əlavə kəsiklərə bölünmüş dilim

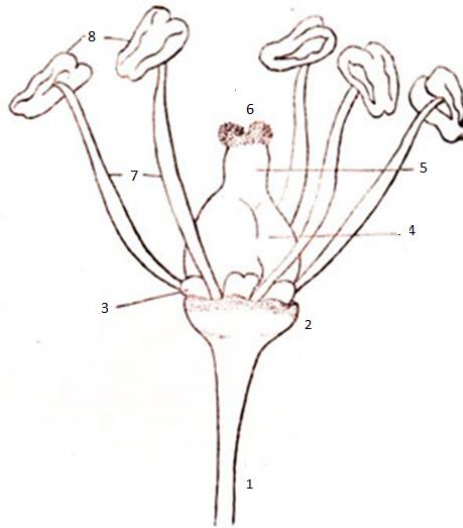
Saplaq ölçüləri və rəngi müxtəlif olur.

Çiçək – tipinə görə təsvir edilir. Üzümün çiçəkləri üç tipdə olur: ikicinsli, funksional dişi tipli və erkək çiçəyin quruluşu təsvir olunur (Şəkil 1.6).



Şəkil 1.6. Çiçəyin tipləri: 1-ikicinsli, 2,3- funksional dişi tipli, 4-funksional erkək tipli

Dişicik ümumi şəklinə görə butulka formalı olub, yaşıl rənglidir. O, armud şəkilli yumurtalıqdan, sütuncuqdan və geniş ağızlı ağızcıqdan ibarətdir. Erkəkcik sapından və toz kisəsindən ibarətdir (Şəkil 1.7).



Şəkil 1.7. Çiçəyin quruluşu

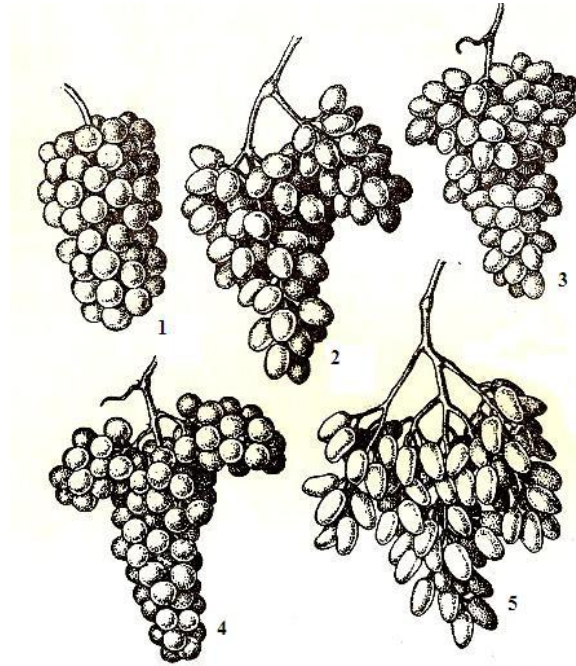
İkincinsli çiçəklər yaxşı inkişaf etmiş dişiciyə və fertil (mayalandırma qabiliyyəti olan tozcuq) tozcuğu olan erkəkciyə malikdir.

Funksional dişli tipli çiçəklərdə dişicik normal inkişaf etdiyi halda, erkəkciyə dişicikdən qısa olub, aşağı əyilmiş haldadır. Bundan başqa, onlar sterildir (mayalandırma qabiliyyəti yoxdur).

Funksional erkək tipli çiçəklər düzduran erkəkciyələrdən və zəif inkişaf etmiş dişicikdən ibarətdir. Bu tip çiçəklərin tozcuqları mayalandırma qabiliyyətinə malikdir.

Salxım – çiçək topasından əmələ gəlir. O, salxım saplağından, daraqdan və gilədən ibarətdir. Sort üçün xarakterik olan salxım təsvir olunur. Salxımın ölçüsü kiçik – 13 sm-dən az, orta – 13-18 sm, iri – 18 sm-dən çox, çox iri – 23 sm-dən çox – olur.

Forması – silindrik, konusvari, qanadlı, budaqlanan olur (Şəkil 1.8).



Şəkil 1.8. Üzüm salxımlarının müxtəlif formaları: 1-silindrik, 2-konusvari-qanadlı, 3-silindrik-konusvari, 4-qanadlı, 5-şaxəli (budaqlı) salxım

Salxımın sıxlığı – çox sıx, seyrək, çox seyrək olur.

Gilə – iriliyi, forması, rəngi, qalınlığı, lətliliyi, şirənin rəngi, dadı, ətri qeyd olunur. Gilələr formasına görə girdə, yumurtavari, oval, ox boyu sıxılmış, tərs yumurtavari, uzunsov və s. olur. (Şəkil 1.9)



Şəkil 1.9. Gilənin forması və toxum

Toxum – armud şəkilli və uzun dimdiklidir. Toxumun qarın (xalaza) və bel tərəfi var. Təsvir edərkən miqdarı, ölçüləri, forması və rəngi göstərilir.

Ampeloqrafiyanın əsas vəzifəsi hər bir rayonun ixtisaslaşmasından və təbii-iqlim şəraitindən asılı olaraq o region üçün daha davamlı, məhsuldar və keyfiyyətli üzüm sortunun seçilməsindən ibarətdir.

1.2. Seleksiya və aprobeasiya qaydaları ilə uyğun üzüm sortlarının etikətlənməsini aparır.

➤ Üzümün seleksiyası

Mövcud sortların yaxşılaşdırılması, süni seçmə və çarpaz tozlanma yolu ilə yeni sortların alınması **seleksiya** adlanır.

Müasir bazar iqtisadiyyatı şəraitində üzümçülük və şərabçılığın intensivləşdirilməsində, o cümlədən sortların yaxşılaşdırılmasında üzümün seleksiyası başlıca rol oynayır. Əgər sort genetik olaraq yüksək və sabit məhsuldarlığa malik deyilsə, heç bir aqrotexniki tədbirlə və ekoloji amillə onu yüksəltmək mümkün deyil. Üzüm istehsalının artırılmasında və məhsulun yaxşılaşdırılmasında sortun düzgün seçimi və tətbiqi 25-30 % təşkil edir. İstehsalın təyinatını müəyyən etmək məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasında da müstəsna əhəmiyyətə malikdir.

Hazırda istifadə olunan sortların çoxu xalq seleksiyası yolu ilə əldə edilmiş sortlardan və hibridləşmə yolu ilə alınmış sortlardan ibarətdir. Sortların təkmilləşməsinin ən yaxşı yolu üzümün müxtəlif qruplarına aid, xüsusilə ayrı-ayrı növlərə aid olan sortların hibridləşməsidir (Şəkil 1.10).



Ağ şanı x Qara şanı
hibridi

Ağ şanı x Təbrizi
hibridi

Ağ şanı x Çəhrayı
tayfi hibridi

Tavkvedi x Mədrəsə
hibridi

Şəkil 1.10. Sortların hibridləşməsi

Yeni üzüm sortu və hibridinin əsas mütləq göstəricisi – yüksək məhsuldarlığa malik olmasıdır. Ancaq bununla yanaşı, sortda bir sıra təsərrüfat göstəriciləri – ətraf mühit amillərinə, xəstəlik-zərərverici kompleksinə davamlılıq da məhsul istehsalında vacib şərtlərdən sayılır.

Beynəlxalq təşkilat olan FAO-nun hesablamalarına görə, kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsulunun 30%-dən çoxu xəstəlik və zərərvericilər təsirindən itkiyə məruz

qalır. Ona görə bu mənfi təzahürlərə qarşı radikal mübarizə aparılması kompleks davamlı sortların alınmasından ibarətdir.

Üzümün seleksiya işi qarşıya qoyulan məqsəddən asılı olaraq müxtəlif istiqamətlərdə aparıla bilər. Bu məqsədlər müxtəlif – soyuğa davamlı, filloksera və xəstəliklərə davamlı, tez yetişkən və toxumsuz (kişmiş) istiqamətli ola bilər. Bir sortda lazımi keyfiyyətlərin toplanması bir tərəfdən məhsul istehsalına çəkilən xərci – maya dəyərini azaltmağa, digər tərəfdən ekoloji təmiz məhsul alınmasına imkan verir.

Seleksiya işi uzunmüddətli proses olduğundan bu işi asanlaşdırmaq və sürətləndirmək üçün üzümçülük elmi mərkəzləri profillərinə uyğun seleksiya proqramları işləyib hazırlayırlar.

Bu proqramlar hibridləşmə üçün sort seçimini asanlaşdırmaqla yanaşı, yüksək seçim imkanı yaradır. Əksər hallarda ata valideyn kimi davamlı sort donor olaraq və ana forma kimi aborigen sort götürülür ki, nəticə yaxşı təsərrüfat göstəricilərinə malik olur. Hansı sort özünün yaxşı xüsusiyyətlərini yeni nəsələ üstün olaraq verə bilirsə, seleksiya işində ən çox o sortdan istifadə olunur.

Selektiv seçmə və yeni sort yaradılması 4 pillədə aparılır:

- Kolleksiyada təsərrüfat əlamətlərinə görə genefondun sortlarının öyrənilməsi;
- Seçim və istiqamət müəyyənləşərək cütlərin kombinasiya edilməsi;
- Elit toxmacaların seçilməsi və ilkin seçim üçün infeksiyon fonun yaradılması;
- İkinci seçim aparılması.

Sort olmağa namizəd olan formaların 5-7 il müddətində sort sınağının aparılması və elit nümunələrin Dövlət Sort sınağına verilməsi də önəmlidir. Dövlət sort sınağını müvəffəqiyyətlə keçmiş sort namizəd sort statusu alır və Dövlət Reyestrinə qəbul edilir.

1.3. Süfrə və texniki üzüm sortlarını təyinatı üzrə fərqləndirir.

➤ Üzüm sortlarının qruplaşdırılması

Üzümçülüyn məqsədyönlü inkişafının təmin edilməsində üzüm sortlarının olduqca böyük əhəmiyyəti var.

Sort – təsərrüfat-bioloji xüsusiyyətləri və morfoloji əlamətləri ilə eyni olan, eyni mənsədən götürülmüş çoxaldılaraq mədəni yetişdirilməsi nəzərdə tutulan bitkilər məcmusudur.

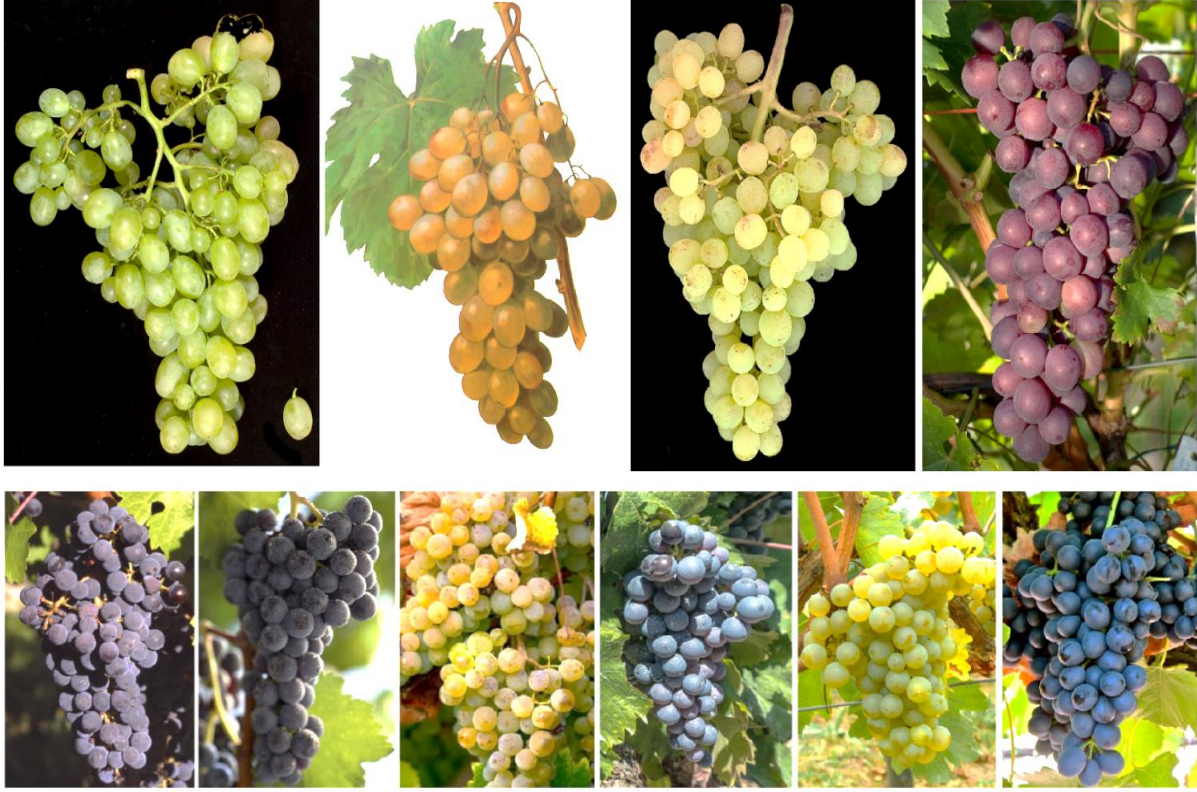
Dünya üzümçülük təcrübəsində 5200-dən çox üzüm sortu məlumdur. Bu sortların çoxu Avropa-Asiya üzüm növünə aiddir. Az miqdarda üzüm sortları (300-ə qədər) Amerika növünə və daha az sort (40-a qədər) amurenzis növünə aiddir.

İlk üzüm sortları yabanı üzümdən çox az fərqlənirdi. Zaman keçdikcə sort üzümçülüyn inkişafının əsası sayılaraq onun tərəqqisini təmin etmişdir. Sort aqrotexnikasının geniş tətbiqi nəticəsində məhsuldarlığın artırılması və keyfiyyətin yaxşılaşdırılmasına nail olunmuşdur. Getdikcə mövcud sortiment dəyişərək yaxşılaşmağa və daha başqa mütərəqqi sortlarla əvəz olunmağa başlamışdır.

Üzümçülük sənayesinin yaranması və ampeloqrafiyanın inkişafı ilə sortların rayonlaşmasına xüsusi diqqət verilmişdir. Göründüyü kimi, sort formalaşana qədər çox mürəkkəb dövr keçmişdir. Onların bəziləri yarandığı yerlərdə qalmış və demək olar ki, bu günə qədər də az öyrənilmişdir. Bəzi sortlar isə geniş tətbiq qazanaraq çox dəqiq öyrənilmiş və məşhurlaşmışdır. Bu sortlar başqa ölkələrə və hətta başqa qitələrə introduksiya olunmuşlar. Məsələn, Ağ kışmış Amerikaya və hətta Avstraliyaya introduksiya edilərək geniş sahələrdə əkilib becərilir (Şəkil 1.11, 1.12).



Şəkil 1.11. Amerikan üzüm sort və növləri



Şəkil 1.12. Avropada (Almaniya, Avstriya, Fransa və s.) mövcud olan üzüm sortları

Beləliklə, üzüm sortları uzun inkişaf yolu keçərək üzümün əsas taksonomik vahidi kimi təşəkkül tapmışdır. Sortların özü ilə yanaşı, onların təyinatı və istifadə istiqamətləri də müxtəlif üzümçü alimlər tərəfindən ətraflı öyrənilmişdir. Üzüm sortları bioloji və təsərrüfat-texnoloji əlamətlərinin müxtəlifliyi baxımından böyük imkanlara malik olmaqla müxtəlif istiqamətlərdə istifadə olunur. Üzüm sortları təyinatına görə aşağıdakı qruplarda sinifləşdirilir:

Süfrə sortları – təzə (tər) halda yeyilmək üçün yerli istifadə, başqa yerlərə aparmaq üçün (nəqliyyat yönümlü), saxlanma üçün (saxlanmaya davamlı); texniki sortlar – müxtəlif markalı şərab istehsalı üçün; kişmiş – mövüc sortları – qurudulmuş üzüm məhsulları (kişmiş, mövüc və s.) istehsalı üçün və dekorativ məqsədlər üçün (Şəkil 1.13).

Sortların bu bölgüsü şərti xarakter daşıyır, belə ki, bəzi sortlar universal olmaqla, həm süfrə və həm də texniki sort kimi istifadə oluna bilər.

Süfrə üzüm sortları

Süfrə üzüm sortu – meyvəsi təzə halda yeyilmək üçün və bu məqsədlə xüsusi yetişdirilən sortlar hesab olunur. Salxım və gilələrin quruluşu, meyvənin dadı və ətri, xarici görünüşü nəzərə alınmaqla süfrə üzüm sortlarına xüsusi tələblər qoyulur. Məhz

buna görə təsadüfi deyil ki, italyanlar süfrə üzümünə qarşı belə bir fraza işlədirlər: “Üzüm əvvəlcə gözlə yeyilir”.

Süfrə üzüm sortuna olan xüsusi tələblər aşağıdakılardır:

Salxımları və gilələri gözəl görünüşlü olmalı; salxımlar quruluşca orta sıxlıqda, seyrək, orta və iri ölçülü, müxtəlif və gözəl formada olmalı; gilələr çox iri (23 mm-dən böyük), simmetrik, rəngi müxtəlif, ləti sıx, xırtıldayan, kifayət qədər şirəli, qabığı mum qatı ilə örtülü olmalı; giləsi 1-2 toxumlu, yaxud toxumsuz, toxumları lətdən asan ayrılmalı, yeyilən zaman hiss olunmamalıdır; ləti sıx və xırtıldayan, yeyilmə zamanı gilənin qabığı hiss olunmamalıdır; gilələrdə şəkərlilik 16%-dən aşağı, ümumi turşuluq 12%-dən çox olmamalıdır; gilələri yüksək dietik xüsusiyyətə və zəngin tərkibə malik olmalıdır; gilələrin qabığı elastik olmalı və gilə saplağa möhkəm birləşməlidir;



Şəkil 1.13. Yerli süfrə üzüm sortları: Bayanşirə, Həmşərə, Ağ Şanı

1.4. Seçilmiş üzüm sortlarının istehsalını təyinatı üzrə həyata keçirir.

➤ Üzümçülüğün ixtisaslaşdırılması

Yeni üzümlüklər salınarkən bölgənin təbii-iqlim şəraiti, ayrı-ayrı massivlərin, mikro sahələrin xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla sortlar seçilməlidir. Sortun seçilməsi hərtərəfli əsaslandırma tələb edir və yalnız düzgün seçim edildikdə həmin sahənin rentabelliği təmin edilmiş olur. Üzüm sortunun düzgün ixtisaslaşması üzümçülüğün iqtisadi səmərəliliyini yüksəltməklə yanaşı, istehsal olunan məhsulun keyfiyyətinin də yüksəlməsinə təminat vermiş olur. Tarixi təcrübələr göstərir ki, üzüm sortunun ixtisaslaşması səviyyəsi müəssisənin yerləşdiyi yerin konkret şəraitindən, şəhərə yaxınlığından, əmək resursları ilə təmin olunmasından, torpaq və texniki vasitələrdən istifadəsindən çox asılıdır. Təsərrüfatda həddən artıq çox sortun və olduqca az sortun becərilməsi son nəticələrə çox mənfi təsir etmiş olur. Torpaq və əmək ehtiyatlarından daha səmərəli istifadə etmək üçün üzümlük sahənin həcmindən asılı olaraq, hər bir üzümçülük təsərrüfatında 4-6 texniki sort (2-3 aparıcı olmaqla) yetişdirilməsi məsləhət görülür. Süfrə sortlarının sayı isə müxtəlif vaxtlarda yetişən olmaqla 5-8 sort təşkil etməlidir. Göründüyü kimi, üzümçülüğün istiqaməti və ixtisaslaşma səviyyəsi sort strukturu ilə xarakterizə olunur.

Qeyd olunduğu kimi, təsərrüfatın həcmindən asılı olaraq məhdud sayda və müxtəlif vaxtlarda yetişən üzüm sortlarının yetişdirilməsi tövsiyə olunur. Hər mikrozonanın mikroiklim şəraiti nəzərə alınmaqla münasib üzüm sortu və ona uyğun sort aqrotexnikası tətbiq edilir.

➤ Üzümlüklərdə aprobasiyanın (seçmənin) aparılması

Çoxillik bağlarda üzümlüklərin aqrotexniki vəziyyətini və sort tərkibini müəyyənləşdirmək üçün aprobasiya aparılır. Aprobasiyanın aparılmasında əsas məqsəd üzümlüklərin sort tərkibinin və təmiz sortluluğun və eləcə də potensial məhsuldarlığın təyin edilməsindən ibarətdir. Aprobasiya təsərrüfatın bütün üzümlük sahələrində, məhsula yeni düşən üzümlüklərdə isə birinci növbədə aparılmalıdır. Aprobasiyanı xüsusi kurs keçmiş aprobatorlar və yüksək ixtisaslı üzümçü mütəxəssislər aparmalıdır.

Aprobasiya eyni zamanda təmiz sortlu və sağlam əkin materialı almaq məqsədi daşıyan sahələrdə də aparılır.

Üzümlüklərin aprobasiyası adətən o vaxt aparılır ki, sahədə zoğların, yarpaq və salxımların morfoloji nişanələrini dəqiq ayırd etmək mümkün olsun. Məhsul verən üzümlüklərdə aprobasiya beşinci fazada, gilələr sorta məxsus rəng aldıqda aparılır (Şəkil 1.14). Bu zaman sahədə əsas sortun yetişməsi nəzərə alınır. Belə ki, əsas sort yetişən vaxt ola bilsin sort qarışığı sayılan sortlar yetişməmiş olsun və ya tez yetişmiş olsun. Beşinci fazanın ortalarında demək olar ki, bütün morfoloji əlamətləri ayırd etmək mümkün olur.

Bu əlamətlərə aiddir: tənəyin böyümə gücü, zoğların rəngi və budaqlanması, yarpaqların kəsimliliyi, tüklülüüyü və ayanın forması, gilənin rəngi, iriliyi, forması, noxudlanması, toxumsuzluğu, sortun məhsulvermə göstəriciləri, göbələk, bakterial və virus xəstəlikləri ilə yoluxma dərəcəsi və s. Aprobasiyanı apararkən yağlı boyalardan, sortun adı yazılmış yarıqlardan (etiketlərdən) istifadə olunur. Aprobasiya aparıldıqdan sonra üzümlüyün təmizlik dərəcəsi müəyyən edilərək 3 dərəcəyə bölünür.

I dərəcəli sahələr – təmiz sortluluq ən azı 95%, kolların inkişafı yaxşı, məhsuldarlıq yuxarı səviyyədədir, xroniki xəstəliklər yoxdur.

II dərəcəli sahələr – təmiz sortluluq 75%, məhsuldarlıq yaxşı və xroniki xəstəliklər yoxdur.

III dərəcəli sahələr – sort qarışığı 25%-dən çoxdur, az məhsuldar, kolların vəziyyəti zəif və xəstəliklər müşahidə olunur.



Şəkil 1.14. Məhsul verən üzümlüyün aprobeiya vaxtı



Tələbələr üçün fəaliyyətlər

- Tələbələri 3 qrupa bölün. Birinci qrupa üzüm sortlarının ampeloqrafik sxemini, ikinci qrupa üzüm sortlarının sinifləndirilməsini və təyinat istiqaməti göstərilməklə üçüncü qrupa bölgədə geniş yayılmış üzüm sortlarının qeyd edilməsi tapşırığını verin. Hər qrupdan 1 nəfər təqdimat etməklə nəticələri müzakirə edib qiymətləndirmə aparın.
- Beyin həmləsi üsulu ilə sortların adını yazı lövhəsinə qeyd edin. Bu sortları təyinat istiqamətinə görə qruplaşdırın və nəticələri müzakirə edin.



Qiymətləndirmə

- ✓ Ampeloqrafiya elmi nəyi öyrənir?
- ✓ Üzüm sortlarının ampeloqrafik sxemlə öyrənilməsi ardıcılığını sadalayın.
- ✓ Üzüm sortlarının qruplaşdırılması coğrafi, yetişmə və istiqamət xüsusiyyətlərinə görə necə aparılır?
- ✓ Respublikamızda ən geniş yayılmış sortları sadalayın və onları qruplaşdırın.
- ✓ Aborijen və introduksiya olunmuş sortların izahını verin.
- ✓ Üzümün seleksiyası elmi nəyi öyrənir?
- ✓ Üzüm sahələrində aprobasiya nə məqsədlə aparılır və seleksiyada nə kimi əhəmiyyəti var?
- ✓ Aprobasiya tənəyin hansı fazasında aparılır?
- ✓ Seleksiyanın keçirilməsi texnikası və qeydiyyat qaydaları necə aparılır?
- ✓ Aprobasiya üçün yekun sənəd hansı sənəddir?
- ✓ Təyinat istiqamətinə görə üzüm sortları necə qruplaşdırılır?
- ✓ Üzüm sortlarının təyin edilməsi hansı morfoloji əlamətlər və bioloji xüsusiyyətlər əsasında və nə zaman aparılır ?
- ✓ Yetişmə vaxtına görə sortlar neçə yerə bölünür və əhalinin il boyu üzüm məhsulu ilə təmin olunmasında bu sortların yerləşdirilməsi hansı qanunauyğunluqla aparılır?
- ✓ Süfrə sortlarının hansı xarakterik əlamətləri var və bunlardan hansı əlamətlər sortu daha qiymətli olması üçün vacibdir?
- ✓ Texniki sortlar süfrə sortlarından necə fərqlənir və onların üstün xüsusiyyətləri hansılardır?



TƏLİM NƏTİCƏSİ 2

Üzüm bağının salınmasının sxematik tərtibi planı, verilən formaları, onun vegetativ inkişafı dövründə aqrotexniki tədbirlər barədə məlumatlıdır və onlardan iş prosesində istifadə etməyi bacarır.

2.1. Üzüm bağının əkin sahəsinin sxematik planını təsvir edir.

➤ Üzüm bitkisinin əkin sxemi

Əkin sahəsinin sxematik planı (tinglərin yerləşdirmə sxemi) əkindən qabaq tənək üçün qida sahəsinin təyini ilə başlayır. Əkin sxemi cərgələr və bitkilər arasındakı məsafənin təyin edilməsindən ibarətdir. Bu 2 göstəricinin tapılması bitki üçün lazım olan qida sahəsinin müəyyən edir:

1 hektarda əkiləcək tənəklərin sayını qida sahəsinin ölçüsünə görə müəyyən etmək olur:

$$X = \frac{10000}{a \cdot b}$$

burada a - cərgə arası məsafə, m-lə; b - tənəklər arası məsafə, m-lə.

Qida sahəsi torpaq və iqlim şəraitindən, sortun bioloji xüsusiyyətlərindən və təbiiq olunacaq aqrotexnikadan asılı olaraq qoyulur. Məhsuldar və rütubətlə təmin olunmuş torpaqlarda qida sahəsi böyük, az məhsuldar torpaqlarda qida sahəsi az qoyulur.

Qida sahəsinin düzgün təyin edilməsi sortun məhsuldarlığını, rentabelliğini, torpaq və mexanizmlərdən rəşional istifadəni təmin edir. Əkin sxemi sortun yetişdirilmə texnologiyası, yəni tənəyin idarə olunması, forma verilməsi, sorta yükün verilməsi və s. məsələlərlə üzvi surətdə bağlıdır.

Respublikamız şəraitində üzümlüklərdə cərgə araları 1,5 m, 2 m, 2,2 m, 2,5 m, 3 m götürülə bilər. Bitkilər arası məsafə isə 1 m, 1,2 m, 1,3 m, 1,6 m, 1,8 m, 2 m qəbul edilə bilər. Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, yeni üzümlüklər salındıqda bu məsələlər çox diqqətlə təhlil edilməlidir. Torpaq, iqlim və sort haqqında əldə edilən biliklərdən başqa, üzümlükdə becərmə sistemləri və işlərin mexanikləşdirilməsi kimi vacib məsələlər də nəzərdə tutulmalıdır.

2.2. Torpağın əkinə hazırlanmasını və standartı uyğun tingi seçməyi bacarır.

➤ Üzümlük ərazisinin əkinə hazırlanması

Üzüm bitkisi çoxillik olduğundan, yəni uzun müddət eyni torpaq sahəsində becərildiyi üçün torpağın əkinə hazırlanması və kompleks tədbirlərin aparılmasını zəruri edir. Bunlardan ərazinin bitki qalıqlarından, kollardan və daşlardan təmizlənməsi, torpaq mikrofiorasının yaxşılaşdırılması, çoxillik alaqlardan təmizlənməsi, xəstəlik və zərərverici mənbələrinin dezinfeksiyası, meliorasiya və eroziyaya qarşı tədbirlərin aparılması, plantaj altına orqanik gübrələrin verilməsi, sahənin hamarlanması və dərin plantaj şumunun aparılması işləridir. Bütün bu tədbirlər tingin yaxşı boy atmasını, köklənməsini və gələcək məhsuldarlığı təmin edir. Üzümün kök sisteminin optimal inkişafı yaxşı havalandırılan yüngül, nəmli və münbit torpaqlarda baş verir. Məhz bu xüsusiyyətləri yaxşılaşdırmaq üçün plantaj şumu aparılır.

Plantaj – torpaq tipindən asılı olaraq, aparılan dərin şum deməkdir. Şumun dərinliyi torpaq və iqlim şəraitindən asılıdır. Dəmyə şəraitdə plantaj şumu suvarılan şəraitə nisbətən bir qədər dərin aparılır. Ümumiyyətlə, plantaj şumunun dərinliyi 50-100 sm qəbul edilir. Lakin Abşeronun üzüm bitən qumlu torpaqlarında humus qatı (münbit) 1,2-1,5 metr dərinliyində yerləşdiyindən burada torpağın üst qatı çevrilmədən həmin dərinlikdə yumşaldılır.

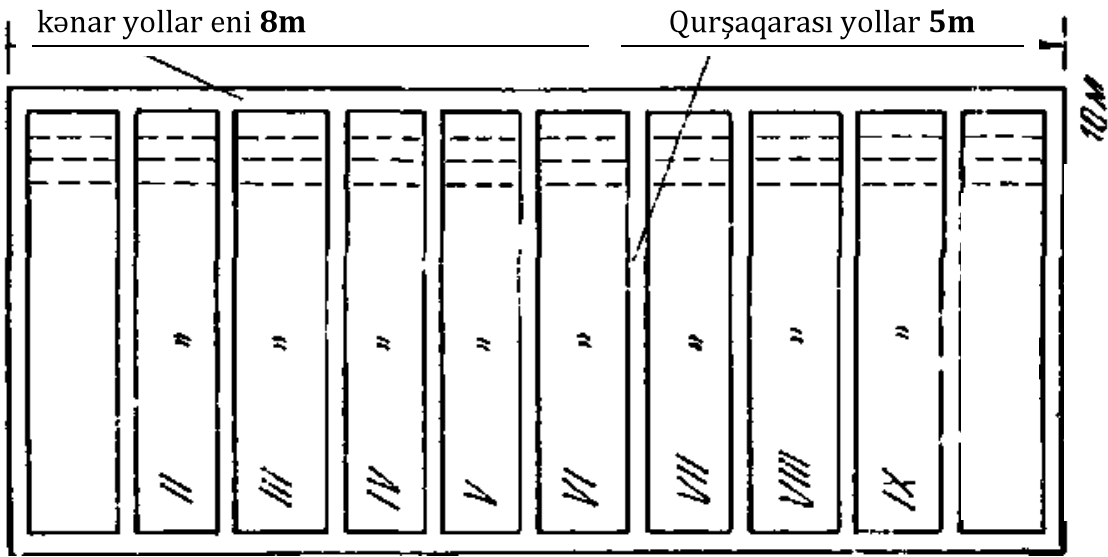
Plantaj 2 üsulla: laydırılı, ön kotancılı plantaj kotanı ilə torpağı tam çevirməklə və laydırırsız səthi çevirmədən torpağı dərin yumşaldan kultivator-çizellə aparılır. Birinci üsul ən geniş yayılmış üsuldur. Plantaj şumu yuxarıda qeyd edilən vaxtda S-100, S-140, K-700 kimi güclü traktorlarla aparılır. (Şəkil 2.1)



Şəkil 2.1. Plantaj şumu

Plantaj şumunun payızın əvvəlində aparılması daha məqsəddə uyğundur. Noyabr-dekabr aylarına qədər iri kəltənlər əriyir, səth kələ-kötür olduğundan yağın yağış və qar yaxşı qalır və yaxşı hopur. Bundan başqa torpağa verilən qida maddələri yaz qədər bitki tərəfindən mənimsənilən formaya keçir. Yazda və yayda aparılan plantaj şum malalanmalıdır ki, su itkisi azalsın. Ancaq digər vaxtlarda da plantaj şumu aparmaq olar və əsasən, xeyirli olar. Elə etmək lazımdır ki, plantaj şumunun aparılması ilə tingin əkilməsi arasında 1,5 aydan az vaxt qalmasın.

Əkin sahəsinin kvartallara (sərnələrə) və qurşaqlara bölünməsi. Üzümlük sahəsinin təşkili onun kvartallara, qurşaqlara və yollara bölünməsindən ibarətdir. Bu məsələdə yol şəbəkəsinə daxil olan yollar öz vəzifəsinə uyğun götürülməlidir. Ana yol, kvartalararası, kənar və qurşaqarası yollar əsaslandırılaraq qəbul edilməlidir. Çox böyük ərazilərdə (500-1000 ha) 1-2 ana yol götürülə bilər. Ana yol plantaj şumundan qabaq çəkilməli və eni 8-10 m qəbul edilməlidir (Şəkil 2.2). Son vaxtlar kəndlərarası və şəhərlərarası yolların bir qismi üzümlükdən keçdiyinə görə ana yolun enini 12 metr də qəbul etmək olar. Kvartal arası və kənar yollar ana yolla birləşir, qurşaq arası yollar kvartal arası yollar vasitəsilə ana yola qovusa bilər. Kvartal arası və kənar yolların eni 6-8 metr götürülə bilər. Qurşaqarası yolun eni düzən yerlərdə 5 metr, dağlıq və relyefli yerlərdə 3-5 metr qəbul edilməlidir.



Şəkil 2.2. Ərazinin təşkili

Cərgələrin istiqaməti. Düzən sahələrdə sahənin yaxşı işıqlanması və havalanması üçün cərgələr şimaldan cənuba yerləşdirilir. Küləkli bölgələrdə tənəyin zədələnməməsi üçün cərgə hakim küləklərin istiqamətində qoyulur.

Suvarma şəbəkəsi. Suvarılan bölgələrdə suvarma şəbəkəsi mütləq quraşdırılmalıdır. Bu zaman suvarma növü şəraitə görə müəyyən edilir.

Tinglərin əkin üçün hazırlanması. Yeni üzümlüyün salınması tinglərin sahəyə əkilməsindən başlayır. Bitkilərin yeri qarğı ilə nişanlandıqdan sonra əkin materialları (ting) əkinə hazırlanır (Şəkil 2.3).



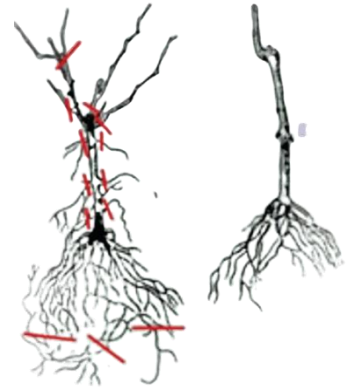
Şəkil 2.3 Ərazinin nişanlanması

Bir qayda olaraq tinglər əkinə hazırlandıqda onların kökü 4-5 sm-ə qədər qısaldılır (Şəkil 2.4). Hidroburun özü işçi vəziyyətə gətirilir, yəni şlanqların sayı 4-6 ədəd olmaqla, onlar suyu təzyiqlə vurmali və dəstək istənilən vaxt suyu açıb bağlamalıdır. Hər bitkiyə hidroburdan 1 litrə qədər su buraxılmalıdır. Əkindən sonra üzümlüyün suvarılmasının ləngiməsi ehtimalı varsa, onda hidroburla hər bitkiyə verilən suyu 1,5-2 litrə qədər artırmaq olar.

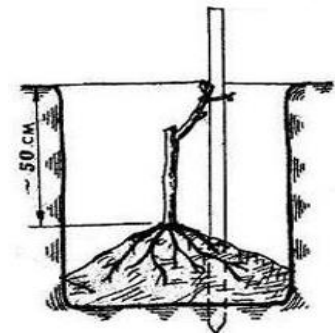
Üzüm tinginin əkini. Tingin əkini üçün ən yaxşı vaxt erkən yazdır. Cənub regionlarda bu iqlim şəraitindən asılı olaraq, martın ikinci yarısından sonra, aprelin sonuna qədər davam etdirilə bilər. Şimal rayonlarda isə bu işi aprel ayında və may ayının 10-na qədər aparmaq olar.

Üzüm tinginin əkilmə dərinliyi – tingin kök sisteminin şaxtaya və quraqlığa davamlılığı ilə əlaqə dardır. Əkin dərinliyi rayonun torpaq-iqlim şəraitindən, sahənin relyefindən də asılıdır (Şəkil 2.5).

Tinglərin yaxşı tutması, uzun ömürlülüüyü, normal boy atıb məhsul verməsi əkin dərinliyindən çox asılıdır. Dəmyə, qumsal və suyu qıt olan torpaqlarda əkin nisbətən dərin aparılmalıdır. Ağır gilli torpaqlarda isə hərəarətin və oksigenin köklərə pis çatmasını nəzərə alaraq, tənəklər nisbətən dayaz



Şəkil 2.4. Tingin əkinə hazırlanması



Şəkil 2.5. Tingin əkilmə dərinliyi

əkilməlidir. Ümumiyyətlə, əkmə dərinliyi tingin uzunluğuna bərabər, plantajın dərinliyindən 10-12 sm dayaz olmalıdır ki, əsas köklər inkişaf edə bilsinlər. Calaq tinglərlə əkin aparılarda düzən yerlərdə calağın bitişmə yeri torpaq səthinə bərabər səviyyədə, çox rütubətli rayonlarda və yamacların aşağı hissəsində torpaq səthindən 3-4 sm yuxarıda, yamacların yuxarı hissəsində (torpaq yuyulduğu üçün) və qumlu torpaqlarda (torpaq sovruşduğu üçün) torpaq səthindən 3-4 sm aşağıda olmalıdır. *Suvarılan torpaqlarda tinglərin əkilmə dərinliyi 40-50 sm, dəmyə şəraitdə 50-60 sm, qumlu torpaqlarda isə 60-70 sm olmalıdır.* Köklü ting olmadıqda çubuqlarla əkin aparılarsa, yüksək bitiş faizini təmin etmək üçün hər çalaya iki çubuq əkilir, payızda onlardan biri (pis inkişaf etmiş) kənar edilir.

Əkin – Üzümlüklər payız və yaz aylarında salınır. Payız əkini yarpaqlar töküldükdən sonra, yaz əkini isə tumurcuqlar şişənə qədər aparılmalıdır. Tənəklərin payızda əkilməsinin üstünlüyü ondan ibarətdir ki, əkin vaxtını uzatmaq mümkün olur, əkindən sonra suvarmaya ehtiyac azalır və yazda kənd təsərrüfatı işlərinin gərginliyi zəifləyir. Əkin materialının növündən və rayonun təbii şəraitindən asılı olaraq, hazırda iki əkin üsulu tətbiq edilir: *əllə (çalalara) və hidroburla (Şəkil 2.6).* Çalalar qəbul olunmuş əkin dərinliyindən 10-15 sm dərin olmalıdır. Hidroburla əkin zamanı çala qazmağa ehtiyac qalmır. Bu, tingin kök sisteminin torpaqla sıx təmasda olmasını və eyni zamanda suvarılmasını təmin edir.



Şəkil 2.6. Hidroburla



Tələbələr üçün fəaliyyətlər

- “Üzüm bitkisinə verilən qida sahəsi hansı şərtlərdən asılıdır?” sualı lövhəyə yazılır. Cavablar şərhə və düzəlişsiz yazıya alınır. Söylənmiş ideyaların təsnifatı və müzakirəsi aparılır. Uyğun variantlar qruplaşdırılır və yekun qiymətləndirmə aparılır.
- Təbrizi üzüm sortunun böyümə gücünə uyğun olaraq əkin sxemini seçin və 1 hektara düşən əkin materialını hesablayın.
- Suvarılan və dəmyə bölgələri üzrə 100 hektarlıq sahə üçün əkin sxemini və əkin materialı miqdarını müəyyən edin.
- Əkin sxemini təyin edən amilləri qruplaşdırın və yoldaşlarınızla müzakirə edin.
- Sortların sahədə yerləşməsi qanunauyğunluqlarını nəzərə alın və ardıcılığı saxlayın.
- Tələbələri 2-3 qrupa bölərək tingin əkinə hazırlanması qaydalarını izah etmələri və bunun əsasında əkin qaydasını əyani şəkildə göstərmələri tapşırığı verilir. Hər qrupdan 1 nəfər təqdimat edərək nəticələr müzakirə edilir.
- Üzüm bağının salınması planını çəkməklə göstərin və izahını verin.
- Plantajın aparılma vaxtının və üsullarının izahını verərək müzakirə aparın.
- Tələbələri 3 qrupa bölüb bir qrupa “Üzümlük ərazinin əkinə hazırlanması” tapşırığı verin. Təqdimatlardan sonra müzakirə və bunun əsasında qiymətləndirmə aparın.



Qiymətləndirmə

- ✓ Sahənin əkinə hazırlanması hansı tədbirləri əhatə edir?
- ✓ Üzüm bitkisinin əkin sxemi necə təyin olunur?
- ✓ Tənəyin qida sahəsi hansı düsturla hesablanır?
- ✓ Əkin sxeminə təsir edən amillər hansılardır?
- ✓ Respublikamız şəraitində üzümlüklərdə cərgə araları neçə metr götürülür?
- ✓ Plantaj şumun aparılmasının əhəmiyyəti nədir?
- ✓ Plantaj şumunun dərinliyi hansı amillərdən asılıdır?
- ✓ Plantaj şumunun aparılması ilə tingin əkilməsi arasında nə qədər vaxt keçməlidir?
- ✓ Sahənin kvartallara və qurşaqlara bölünməsi necə aparılır?
- ✓ Kvartalarası və kənar yolların eni neçə metr götürülə bilər?
- ✓ Dağlıq və relyefli yerlərdə qurşaqlarası yolların eni neçə metr qəbul edilməlidir?
- ✓ Üzüm bağı salan zaman cərgələrin istiqaməti hansı şərtlərdən asılı olaraq müəyyənləşdirilir?
- ✓ Əkin hansı üsullarla aparılır?
- ✓ Üzüm tinginin əkini nə vaxt həyata keçirilir?
- ✓ Əkin üçün hansı tinglər nəzərdə tutulur?
- ✓ Tinglərə qoyulan şərtlər nədən ibarətdir?



TƏLİM NƏTİCƏSİ 3

Məhsulun kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinə təsir göstərən amillər barədə məlumatlıdır və iş prosesində bunlardan faydalanmağı, forma vermə, budama, suvarma, bitki mühafizəsi və s. tədbirlərə mütəmadi əməl etməyi bacarır.

3.1. Müxtəlif üzüm sortları üçün xarakterik kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərini təsvir edir.

➤ Üzüm sortlarının xarakteristikası

Bildiyimiz kimi, üzüm bitkisinin məhsuldarlığının və məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsində sort başlıca amil kimi əhəmiyyətini getdikcə artırmaqdadır. Sortun düzgün rayonlaşdırılması təbii-iqtisadi şəraitdən səmərəli istifadə etməklə yüksək keyfiyyətli məhsul əldə edilməsinə imkan verir.

Bayanşirə üzüm sortu – Azərbaycanın ən qədim, qiymətli yerli üzüm sortlarındanıdır.

Bayanşirə sortuna müxtəlif yerlərdə müxtəlif adlar qoyublar – Bayanşirə, Ağ üzüm, Rundveys. Sortun vətən Azərbaycanın Daşkəsən rayonunun Bayan kəndidir. Bayanşirə sortu Azərbaycanın bütün rayonlarında Kür-Araz ovalığında Şirvanın dağlıq hissəsində, Naxçıvanda və Dağlıq Qarabağ zonasında yayılmışdır. Bayanşirənin noxudlanmış variasiyası da var (Şəkil 3.1).

Cavan zoğun uzunluğu 12-14 sm olan zaman birinci, ikinci və üçüncü yarpaqlar açıq bürünc, qalan yarpaqlar isə yaşıl rənglidir. Yarpağın üst səthi parlaqdır, üzəri seyrək torlu tükcüklərlə örtülüdür.



Şəkil 3.1. Bayanşirə üzüm sortu

Payızda yarpağı açıq sarı rəngli olur. Çiçəyi ikicinslidir. Erkəkciyi beşdir. Salxımı orta irilikdə və iri (uzunu 13-20 sm 7-12 sm) silindrik konusşəkilli, sıx və ya orta sıxlıqdadır. Saplağın uzunluğu 2,5-4,5 sm-dir.

Giləsi orta irilikdə və iri (uzunu 11-16 mm, eni 11-17 mm) yumru, yaşımtil-sarı, üzəri mum təbəqəsi ilə örtülüdür. Gilələr tam yetişdikdə üzərində qəhvəyi ləkələr əmələ gəlir. Toxumu orta irilikdə (uzunu 6,5 mm, eni 4,5 mm) asimmetrikdir, itikəsimplidir.

Bayanşirə gec yetişən sortdur. Sort Gəncə şəhərində sentyabrın ikinci yarısında tam yetişir. Yarpaqların tam tökülməsi noyabrın axırına çəkir. Sort güclü böyüyəndir. Kolları uzun ömürlü və məhsuldardır. Sort ilk məhsula ikinci ili, tam məhsula isə 3-4 ilə düşür. Məhsula düşməsi verilən formadan, kompleks aqrotexniki tədbirlərdən asılıdır. Bayanşirə sortu məhsuldarlığına görə xarici və yerli sortlardan fərqlənir. Qabaqcıllar suvarılan şəraitdə hər hektardan 300-500 sentner məhsul alırlar. Qönçələrin və yumurtalıqların tökülməsi Gəncə şəraitində 63,7-70,1 % təşkil etmişdir.

Kardinal sortu – Vətəni Kaliforniyadır. Ahmar sortu ilə Alfons Laval sortunun çarpazlaşması nəticəsində alınmışdır. Meyvəsi qara rəngli süfrə sortudur. Kolu yüksək boylu və yüksək məhsuldardır (200-220 sentner). Yarpaqları sıx, tüksüzdür. Salxımı iri (300-450 q) və seyrəkdir. Gilə iri, dəyirmi, qırmızı-bənövşəyi rənglidir. Dadı ətirli olmaqla, tam yetişdikdə muskat ətrinə malik olur (Şəkil 3.2).



Şəkil 3.2. Kardinal üzüm sortu

Kardinal sortu orta dövrdə yetişəndir, bar əmsalı 1.1–1.3-dür. Soyuğa davamlı deyil. Üzüm bitkisinin əsas xəstəlik və zərərvericilərinə qarşı həssasdır. Cənub regionda yetişdirilmək üçün çox münasibdir.

Qaraburnu sortu (sinonimləri – Aleppo, Bolqar, Datye de Beyrut və s.) – Geniş yayılmış süfrə sortudur. Kolu güclü boyatan və yüksək keyfiyyətli sortdur. Yarpaq orta və ya iri ölçülü, 3-5 pəncəlidir. Salxım iri (250-300 q), orta sıxlıqda və seyrək, gilə iri uzunsov, sarımtil-yaşıl rəngli, tam yetişdikdə kəhrəba rəngi alır.

Gec yetişən sort olub, məhsuldarlığı hektardan 150-200 sentner təşkil edir. Üzümün mildium və boz çürümə xəstəliyinə qarşı həssasdır. Nəqliyyata və daşınmaya davamlıdır.

3.2. Relyefə, torpaq-iqlim şəraitinə uyğun olan, zərərvericilərə dözümlülük xüsusiyyətli sortları fərqləndirir.

➤ Üzüm sortlarının abiotik amillərə və xəstəlik – zərərverici kompleksinə qarşı davamlılığı

Üzüm sortlarının abiotik amillərə qarşı davamlılığı dedikdə tənəyin bir sıra əlverişsiz torpaq-iqlim şəraitinə – relyefə, istiliyə, quraqlığa, şaxtaya, torpaq duzluluğa və s. qarşı dözümlülüüyü başa düşülür. Qeyd olunan bu xüsusiyyətlər bitkinin böyümə və inkişaf fazaları zamanı abiotik faktorların əmələ gəlmə xarakterindən və əlverişsiz iqlim şəraitinin uzun müddətli olmasından asılıdır. Belə ki, vegetasiyanın əvvəlində cavan tənəklər bu cür şəraitə daha davamsız olurlar. Üzüm bitkisinin abiotik faktorlara qarşı dözümlülüüyü bütövlükdə bitkinin böyümə və inkişafının bütün mərhələlərində baş verən fizioloji-biokimyəvi proseslər kompleksinin intensivliyindən asılı olur. Bitkidə canlı hüceyrələrin metabolizminə ən çox havanın temperaturunun dəyişməsi səbəb olur. Vegetasiyanın müəyyən mərhələsində temperaturun artması və ya aşağı düşməsi böyümənin sürətlənməsinə və ya zəifləməsinə, müəyyən üzvi maddələrin sintezinə, bir sıra uyğun proseslərin geriləməsinə və ya stimullaşmasına səbəb olur. Maddələr mübadiləsinin və tənəffüsün sürətlənməsi və dəyişmə intensivliyinin dərinləşməsi, fizioloji və biokimyəvi funksiyaların pozulmaması üzüm bitkisinin əlverişsiz şəraitə qarşı adaptasiya olmasını saxlayır. Məhz bunun sayəsində bitkinin vahid sistem kimi mövcud olması saxlanılır.

Abiotik amillərə qarşı dözümlülük çox faktorlu xüsusiyyət olmasına baxmayaraq, üzüm bitkisinin onun formalaşması və inkişafı ən əvvəl sortun genetik xüsusiyyətlərindən, aqrotexniki səviyyədən, yetişdirilmənin ekoloji-coğrafi şəraitindən və mənfi faktorun təsiri zamanı bitkinin fizioloji vəziyyətindən asılıdır. Bu mənfi xüsusiyyətlərin aradan qaldırılması üçün abiotik faktorlara və xəstəlik-zərərverici kompleksinə dözümlülük göstərən sortların alınması üçün seleksiya işində ən çox şaxtaya, quraqlığa, xəstəliklərə zərərvericilərə genetik cəhətdən davamlı sortlardan istifadə olunur. Bu istiqamətdə elmi-tədqiqatlar aparılaraq Rusiya, Ukrayna və Moldova respublikasında Ruskiy konkord, Maqaraç hədiyyəsi, Qerkules, Doyna, Viorika, Kutuzovski, Dekabrskiy, Kodru, Burmunk və s. sortlar alınmış və geniş sahələrdə becərilir. Bu sortlardan Moldova və Doyna sortu respublikamızın bir çox təsərrüfatlarında becərilir.

Burada bir şeyi də mütləq qeyd etmək lazımdır ki, abiotik faktorlara və xəstəlik-zərərverici kompleksinə qarşı davamlı sortların yaradılması üçün təkçə genetik xüsusiyyətlərin əsas götürülməsi kifayət etmir. Bütün mənfi təzahürlərə qarşı riskləri aradan qaldırmaq üçün yaxşı olar ki, üzüm sortu aqroekoloji şəraitdə yetişdirilsin, yəni genotipik əlamətlər fenotipik əlamətlərlə qarşılıqlı vəhdətdə öyrənilmiş olsun. Bu istiqamətdə də çoxlu elmi tədqiqat işi aparılmış və bu gün də davam etdirilir.

3.3. Üzüm sortunun biologiyasına uyğun aqrotexniki tədbirləri sadalayır.

➤ Üzüm bitkisinin aqrotexnikası

Bildiyimiz kimi, üzüm bitkisi lian təbiətli olmaqla becərmə şəraitinin dəyişdirilməsi və aqrotexniki tədbirlərin tətbiqi nəticəsində mədəniləşərək müasir formasını almaqla potensial imkanlarını ortaya çıxara bilmişdir. Məhz aqrotexniki tədbirlər vasitəsilə üzümçülər üzüm bitkisini idarə edərək təkmilləşdirmiş və onu kənd təsərrüfatı sahələri içərisində aparıcı yerə çıxarmışdır.

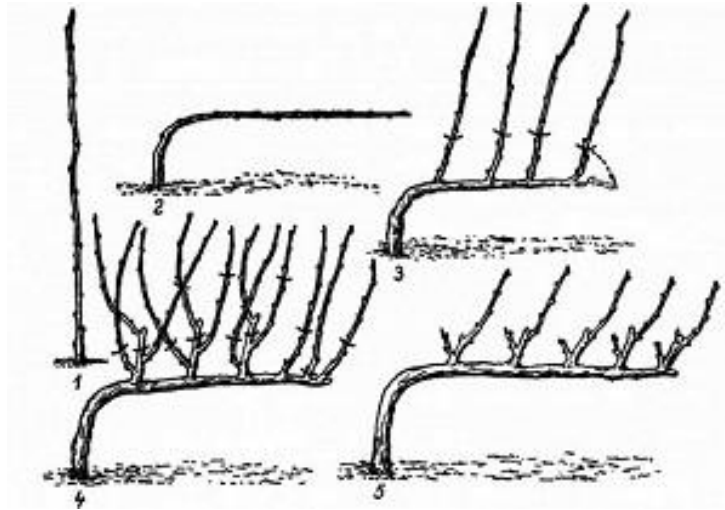
Üzüm bitkisi çoxillik və demək olar ki, bütün mədəni bitkilər arasında ən çox aqrotexniki tədbir tətbiq olunan mədəni bitkidir. Bunun başlıca səbəbi üzümün lian təbiətli olması və polyarlıq xüsusiyyəti ilə izah olunur.

Üzümçülükdə aqrotexniki tədbirlər konkret sort üçün konkret torpaq-iqlim şəraiti və sorta məxsus xüsusiyyətlər nəzərə alınmaqla üzüm bitkisinin becərildiyi ekoloji-coğrafi əraziyə uyğun formalarının verilməsindən, tənəklərə optimal bar yükünün müəyyənləşdirilməsi, bitkilərin maksimal inkişafını təmin edən mineral və üzvi gübrələrin tətbiqi, üzümlükdə torpağın becərməsi, suya olan tələbin ödənilməsi, alaq otlarına, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı mübarizə tədbirləri əhatə edir.

3.4. Üzümün becərilməsi zamanı müxtəlif formalardan istifadə edir.

➤ Üzüm bitkisinə forma verilməsi

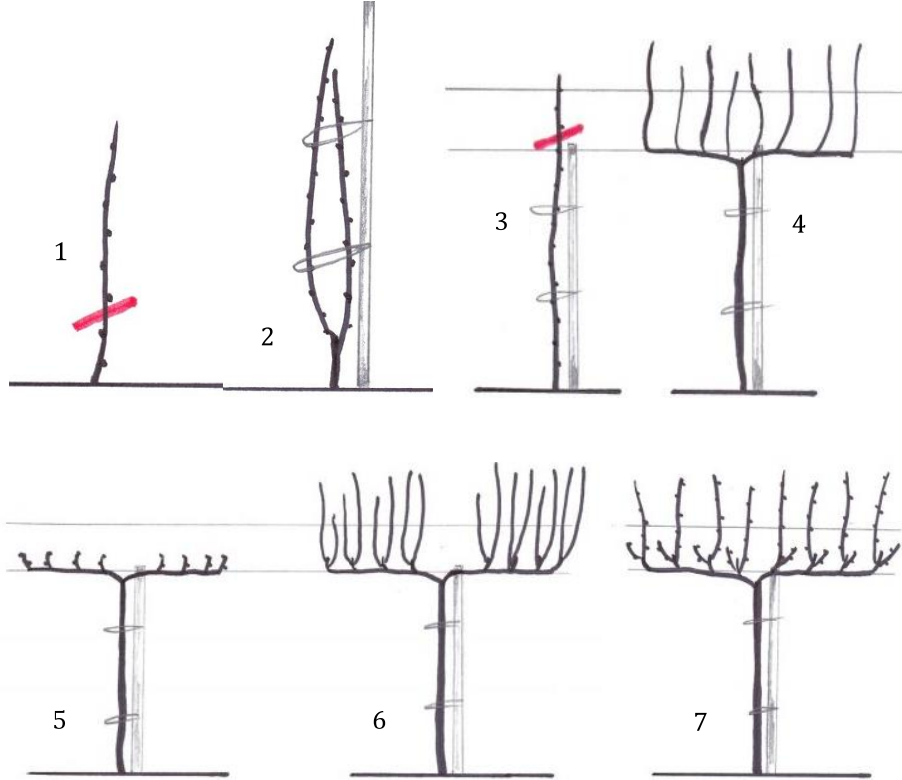
Üzüm bitkisinə, qulluq işlərinin asanlaşdırmaq, mexanizasiya işlərini yaxşılaşdırmaq, məhsuldarlığı artırmaq və məhsulun keyfiyyətini yüksəltmək üçün müəyyən forma vermək lazımdır. Tənəyin çoxillik və birillik hissələri dayaq və məftillərə bağlanaraq vegetativ və generativ orqanların işıq və günəşdən daha səmərəli istifadəsinə imkan yaradır. Bu, həm də gilələrin yaxşı yetişməsinə, stabil və keyfiyyətli məhsul alınmasını şərtləndirir. Dünyanın üzümçülük rayonlarında tətbiq edilən üzüm kollarının müxtəlif formalaşdırılması üsulları mövcuddur. Bu sistemlər sortun bioloji xüsusiyyətləri, mühit şəraiti, iqtisadi şəraiti, aqrotexnikanın səviyyəsi və s. nəzərə alınmaqla qəbul edilir. Formalaşmış tənəkdə bitkinin orqanlarını asanlıqla ayırd etmək olar. Formaların hamısında ştamp, qollar, əvəzedici çilik və bar barmaqları var. Sistemlər arasındakı fərq onların miqdarında və uzunluğundadır. Müxtəlif uzunluqlu 2-3 və daha çox qol yerləşməsinə görə bir müstəvi təşkil etdikdə bu yelpik qruplu formalar onların yerləşməsi müxtəlif müstəvilik təşkil edirsə, kasa forması adlanır. Kasa formalarında qol olmadıqda "başcıq" forması adlanır. Uzun qolun üzərində əvəzedici çilik və bar barmağı olduqda bu kordon forması adlanır. Bir kolda bir-birinə əks tərəflərdə yerləşirsə, bu iki çiyinli kordon, bir çiyinli, bir mərtəbəli, bir çiyinli iki mərtəbəli, iki çiyinli bir mərtəbəli, iki çiyinli iki mərtəbəli kordonların hamısı üfüqi kordon adlanır. Üzüm tənəyinə forma verərkən yerin təbii şəraiti, tətbiq olunan aqrotexnika, hər bir sortun böyümə gücü və s. nəzərə alınmalıdır. Bu zaman forma mexanizasiya işlərinin aparılması üçün rahat olmalıdır. Üzümçülükdə aşağıdakı formalar tətbiq olunur.



Şəkil 3.3. Tənəklərdə ikitərəfli kordon formasının sürətli üsulla yaradılması:
1, 2 - birinci il; 3 - ikinci il; 4-üçüncü il, 5- dördüncü il

Kordon forması – çoxillik uzun qollarla xarakterizə olunur ki, onların üzərində hər 20-30 sm-dən bir bar manqası yaradılır. Qolların istiqamətindən asılı olaraq, üfüqi və şaquli kordon yaratmaq olur. Eyni zamanda hündür ştampli bir və iki tərəfli kordon formaları var (Şəkil 3.3).

Yelpik forması – bu formada qollar 4-8 ədəd olmaqla yelpik formasında yerləşir. Sortdan asılı olaraq, xırda və böyük yelpik forması tətbiq olunur (Şəkil 3.4).



Şəkil 3.4. Tənəklərə çoxqollu yelpik formasının verilmə qaydası: 1-əkindən sonra, 2- birinci vegetasiya ilinin sonunda, 3- ikinci vegetasiya ilinin əvvəlində (budamadan sonra), 4- ikinci vegetasiya ilinin axırında, 5- üçüncü vegetasiya ilinin əvvəlində (budamadan sonra), 6- üçüncü vegetasiya ilinin axırında, 7- dördüncü vegetasiya ilinin əvvəlində (budamadan sonra).

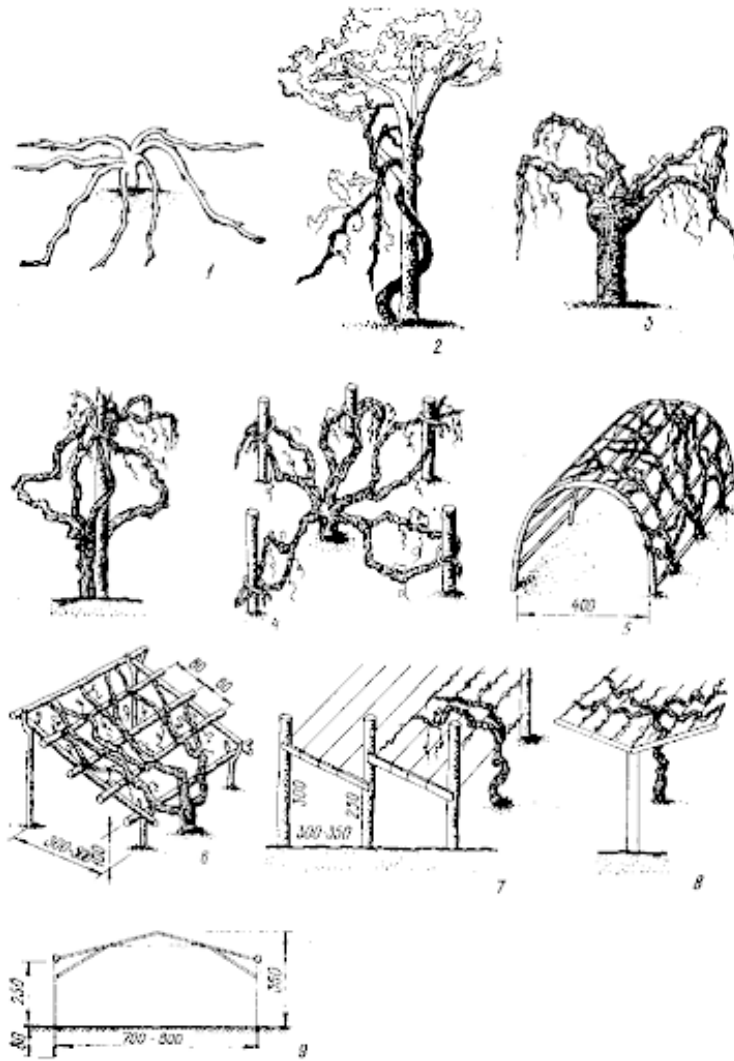
Kombinə olunmuş forma – bu formada çox vaxt iki formanın kombinasiyasından istifadə olunur. Bütün formalar seçilərkən əmək sərfinin azaldılması, texniki işlərin asan aparılması, tənəyin yaxşı qidalanaraq məhsuldar və məhsulun keyfiyyətli olması əsas götürülməlidir. Kombinə olmuş formada müxtəlif hündürlüklü ştamplın iki tərəfində üfüqi kordon yaradılır. Kordonda 3-5 bar manqası ola bilər. Kordondan yuxarıda şpalerin 2-ci və 3-cü mərtəbələrində ikitərəfli və yaxud 3-qollu yelpik yaratmaq olur. Bu qayda ilə bir kolda 12-13-ə qədər bar barmağı saxlamaq olur. Bu forma ikitərəfli kombinə olmuş kordon da adlanır.

3.5. Üzümlükdə qurulan şpaler növlərini tanıyaraq sortun biologiyasına uyğun şpaler sistemini tətbiq edir.

➤ Üzüm bitkisinin dayağa qaldırılması

Üzüm bitkisi təbiəti etibarilə sarmaşan bitkidir. Yabanı halda sürünən bitkilər sırasına mənsub olduğundan rast gəldiyi ağac və yaxud dayaqlara dırmaşır.

Mədəni üzüm süni dayaqlarda – digər cins ağaclarda, payada, şpalerdə, tərəcə və çardaqda becərilir (Şəkil 3.5). Bu kimi dayaqlarda üzüm bitkisi öz orqanlarını fəzada bərabər yerləşdirə bilir, onun yarpaqları günəş şüasından maksimum dərəcədə istifadə edir və yaxşı havalanır. Dayaqsız üzüm koluna sərbəstlik verilsə, tezliklə böyük ərazini örtə bilər və beləliklə də, ən zərərli alaq otuna çevrilə bilər.

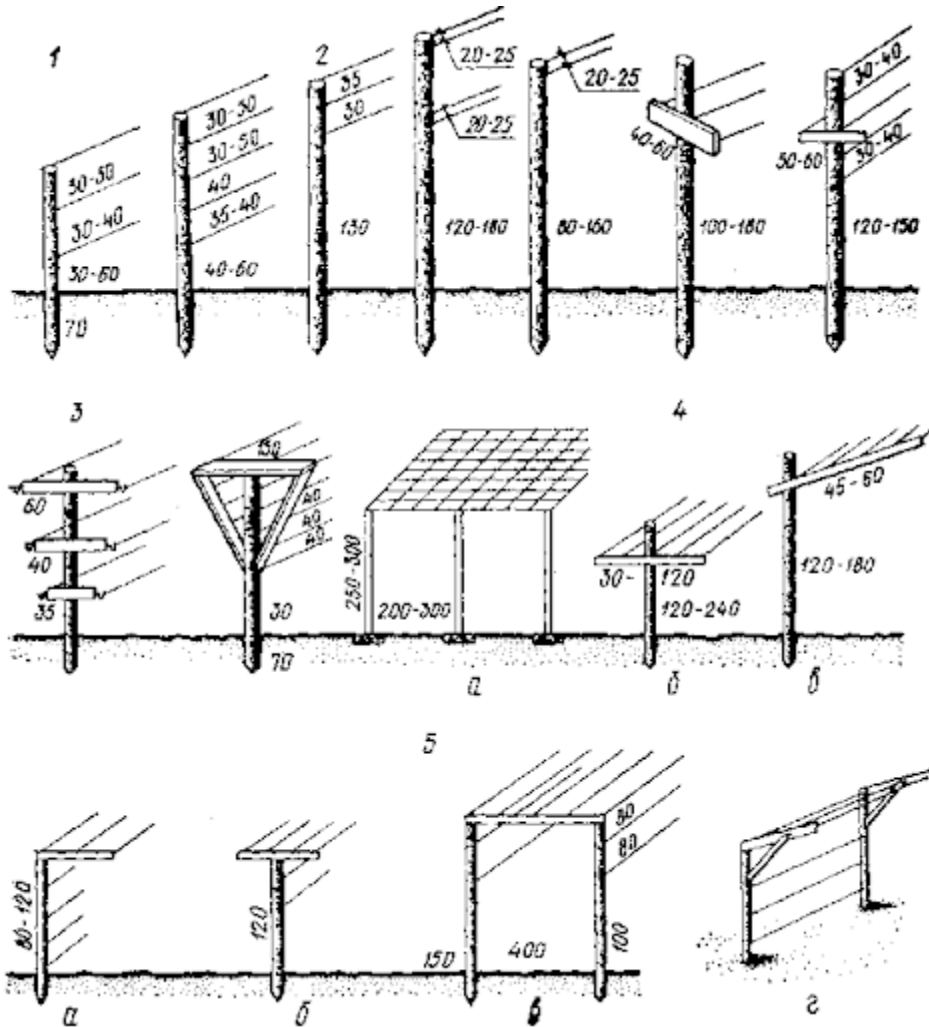


Şəkil 3.5. Üzüm bitkisinin dayağa qaldırılması

Ən əlverişli dayaq növlərini 4 qrupa bölmək olar: paya, şaquli şpaler, dimdikli şpaler və çardaq.

Üzümlükdə tətbiq olunan və yuxarıda göstərilən 4 növ dayaqdan başqa digər növ dayaq: binaların divarlarının yanı (divaryanı üzümçülük), çəpər, alleya, çardaq, qalereya və başqaları həm də az qiymətli sortlar üçündür.

Kolların şpaler sistemində becərilməsi dirək və məftildən düzəldilmiş şaquli, üfüqi və maili müstəvili şpaler növlərindən ibarətdir (Şəkil 3.6).



Şəkil 3.6. Üzümlükdə tətbiq edilən şpaler növləri

Üzüm bitkisinin şpalerin bütün növlərində becərilməsinin digər dayaq növlərindən bir çox üstünlükləri var. Şpaler sistemində güclü formalar yaradılması, buna müvafiq olaraq yüksək məhsul alınması mümkün olur.

Şaquli şpaler. Cərgə uzununu basdırılmış bərk materialdan olan dirək və onlara bağlanmış məftildən ibarətdir. Üzümlüklərdə ağac dirəklərdən başqa, dəmir, beton,

dəmir-beton və digər möhkəm materiallardan da dirəklər işlədilir. Şpalerdə orta dirəklər arası məsafə 5-10 metr, məftil cərgələrinin miqdarı 4-7 ədəd götürülür. Tənək bağlanacaq məftillər 2-2,5 mm diametrlı və sinkli olmalıdır (Şəkil 3.7).



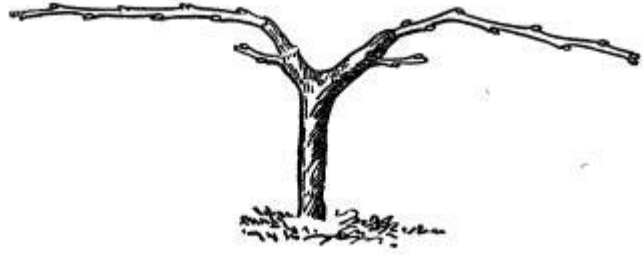
Şəkil 3.7. Şaquli şpaler sistemi

3.6. Budamanı vaxtında və aparılma texnikasına uyğun həyata keçirir.

➤ Üzüm bitkisinin budanması

Budama – əsas aqrotexniki əməliyyatlardan biri olub, üzümün bütün inkişaf dövründə hər il tətbiq olunmaqla stabil və keyfiyyətli məhsul alınmasına zəmin yaradır. Budama böyümə və barverməni nizamlayaraq zoğların polyarlığının qarşısını alır və tənəyin işıq, hava və istilikdən maksimum istifadəsi üçün şərait yaradır.

Budama vaxtı, texnikası və qaydaları. Kəsmə apararkən birillik zoğların uzunluğu onların yoğunluğundan asılı olaraq müəyyən edilir. Zoğ nə qədər yoğun olarsa, bir o qədər uzun kəsilir, nazik zoğlar isə qısa kəsilir (sortlar nəzərdə tutulmalıdır).



Şəkil 3.8. 1-avəzedici çilik, 2-bar barmağı

Bar manqası saxlamaq üçün budama aparılarkən bar zoğları və əvəzedici çilik iki illik zoğun üzərində saxlanır. Əvəzedici çilik bar zoğundan aşağıda və tənəkdən xaricə tərəf baxmalıdır (Şəkil 3.8).

Budamanın vaxtı yarpaq tökümündən 20-25 gün sonra başlanır və qışın sonuna qədər davam edir (əlverişsiz hava şəraiti istisna olmaqla). Bəzən əkin materialı götürmək üçün budama hissə-hissə də aparıla bilər.

Budama üçün – bağ qayçısı, bağ bıçağı, bağ mişarından və yaxşı təsərrüfatlarda motorlu xırda mişarlardan və qayçılardan istifadə olunur (Şəkil 3.9).

Tənəyin yükü – budama vaxtı bar zoğlarında saxlanmış gözcüklərin ümumi sayıdır. Yükün və məhsuldarlığın çoxluğu kolun gücündən asılıdır. Kolun gücü isə çox hallarda torpağın münbitliyi və aqrotexnikanın səviyyəsi ilə müəyyən edilir və aşağıdakı düsturla hesablanır:



Şəkil 3.9. Tənəyin budanmasında istifadə olunan alətlər

$$Y = \frac{100 \times K}{100 - A}$$

Y-optimal yük, K-bütün gözcüklər saxlanmaqla verilən yük, A-məhv olmuş gözcüklərin miqdarı.

3.7. Üzümlüyün suvarılmasını qaydalara uyğun olaraq müxtəlif üsullarla yerinə yetirir.

➤ Üzümün suvarılması

Üzüm bitkisi quraqlığa davamlı bitkidir və bir çox regionlarda suvarılmadan yetişdirilə bilər. Buna baxmayaraq üzüm bitkisinin inkişafının ayrı-ayrı mərhələlərində nəmliyə böyük ehtiyacı olur. Eyni zamanda məhsuldarlığın yüksəldilməsi bilavasitə suvarma ilə əlaqədardır. Suvarılan sahədə eyni sortdan dəmyə şəraitə nisbətən 3-4 dəfə çox məhsul əldə etmək olur. Son illər iqlim şəraitinin dəyişməsi, çox illər iqlimin quraq və isti keçməsi də üzümlüklərin suvarılmasını zəruri etmişdir (Şəkil 3.10).



Şəkil 3.10. Üzümlüyün suvarılması

Vegetasiya dövründə üzümlüyün nə dərəcədə su ilə təmin olunacağı barədə üzümçü mütəxəssisin qabaqcadan məlumatı olmalıdır. Bu göstərici kolda nə qədər yük saxlanması üçün lazımdır. Vegetasiya dövrünün müxtəlif mərhələlərində üzüm bitkisi müxtəlif miqdarda su tələb edir. Bu baxımdan suvarma vaxtında aparılmalıdır.

Gözcüklərin açılmasından çiçəkləməyə qədər, eləcə də gilələrin formalaşdığı fazada kolun suya tələbatı artır. Çiçəkləmə fazasında tənəyin suya tələbatı bir qədər azalır. Gilələrin əmələ gəlməsi və formalaşması fazasında suya tələbkarlıq yenə artmağa başlayır və bu artım gilələr yetişməyə başladığında maksimuma çatır.

Suvarılan üzümlüyün məhsulu həmişə şirəli olur. Salxımın sıxıntısından alınan şirə tez çöküntü verir, cavan şərab tez şəffaflaşır, torpaq şəraitinin təsiri və sorta məxsusluq özünü büruzə verir. Suvarılan şəraitdə becərilən süfrə üzümlərinin dadında təzəlik və tərəvətilik həmişə hiss edilir. Salxımlar iri, gilələr sorta məxsus rəng aldığına görə cəlbedicilik yaranır.

Suvarma vaxtı. Suvarma vaxtının təyin edilməsində nəinki iqlimin, torpağın və aqrotexnikanın xüsusiyyətləri, həm də sortun imkanları və tənəyin vəziyyəti nəzərə alınmalıdır.

Qabaqcıl üzümçülük təsərrüfatlarının təcrübələri və elmi araşdırmalar göstərir ki, vegetasiyanın başlanğıcından gilələrin tam yetişməsinə qədər köklər yerləşən zonada torpaq nəmliyi 75-80% olmalıdır.

Üzümlüklərdə suvarmanın vaxtı bəzən heç bir fakta əsaslanmadan müəyyən edilir. Bu baxımdan üzümlük ya vaxtından qabaq və ya gec suvarılır. Suvarmanın uyğun vaxtı hər bir konkret şəraitdə bir çox şərtlər nəzərə alınmaqla müəyyən edilməlidir.

Süfrə üzüm sortlarının suvarılmasına diqqət verilməlidir. Süfrə üzümü gilələr yumşalmağa başladıqdan sonra suvarılmalıdır.

Suvarma norması. Məhsul verən üzümlükdə tənəklərin normal böyüməsi, inkişafı, yüksək və keyfiyyətli məhsul verməsi üçün torpağın nəmliyi 75-80%-dən aşağı olmamalıdır. Torpağın faktiki nəmliyi ilə vegetasiyanın hazırkı dövrü üçün olan nəmliyi arasındakı fərq suvarma normasının müəyyən edilməsinə imkan verir. Suvarma norması aşağıdakı düsturla təyin edilir:

$$N_{\text{norma}} = 100 \times A \times H \times (B - B_0)$$

Burada:

N - su norması (m³/ha);

A - torpağın həcm kütləsi (qram/sm³ və ya ton/ha);

H - nəmləndiriləcək kök yayılan aktiv qatın hündürlüyü, (sm və ya metr);

B - torpağın tarla rütubət tutumu (%);

B₀ - torpağın suvarma qabağı nəmliyi (%).

Suvarma norması su itkisi, buxarlanma və sızdırma nəzərə alınmaqla 10-15% artıq götürülür.

Suvarılan torpaqların şorlaşma səbəblərindən biri suvarma suyunun keyfiyyətidir. Suvarma suyu ilə birlikdə torpağa bitkilər üçün ən zəhərli xloridlər, sulfatlar və soda kimi duzlar daxil ola bilər və orada toplanar.

Suvarma suyunda duzların ümumi miqdarı 1 qram/litrdən artıq olmamalıdır. Artıq olduqda suvarma suyunun tərkibində hansı duzlardan nə qədər miqdarda olmasını bilmək lazımdır. Onu da qeyd edək ki, suvarma suyunun tərkibində olan duzların miqdarı icazə verilən həddə olmalıdır. Aparılmış tədqiqatlara əsasən duzluluğu 200-500 mq/litrə qədər olan hidrikarbonatlı sular suvarma üçün yararlıdır.

3.8. Üzüm istehsalında tələb olunan profilaktiki tədbirləri icra edir.

➤ Üzümçülükdə risklərin nəzərə alınması

Üzümçülük də digər kənd təsərrüfatı sahələri kimi riskli sahə olduğundan istehsal prosesində ehtimal olunan bu risklər daim nəzərə alınmalı və uyğun profilaktiki tədbirlər görülməlidir. Qeyd etmək lazımdır ki, müasir dövrdə üzümçülük sahəsi bir çox daxili və xarici amillərdən asılı olan risklərə məruz qalır.

Risklər arzuolunmaz hadisə və itkilərin səbəbi kimi ifadə olunsa da, çoxamilli bir prosesdir. Təhlillər zamanı müəyyən edilmişdir ki, risk törədici amillərinin əmələ gəlmə mənşəyindən və sferasından asılı olaraq risklər iki qrupda cəmləşir:

- müəssisə, yaxud təsərrüfatın fəaliyyətindən asılı olmayan xarici amillər. Onlara təsir etmək çətinidir və nəzarət etmək praktiki olaraq mümkün deyil;
- müəssisə, yaxud təsərrüfatın fəaliyyəti çərçivəsində əmələ gələn daxili amillər. Belə amillərə rəhbərlik tərəfindən nəzarət olunmalı və təsir göstərilməlidir.

Üzümçülük üzrə müəssisə və təsərrüfatlarda xarici risk törədici amillərə siyasi və hüquqi, sosial, makroiqtisadi, təbii (ekoloji), elmi-texniki amillər qrupu aiddir.

Təbii (ekoloji) amil üzümçülük müəssisələri üçün ən təhlükəli riskdir. O, üzümün məhsuldarlığına, becərmə texnologiyasına, aparılan kənd təsərrüfatı işlərinin keyfiyyətinə təsir edir. Hər bir müəssisənin işinin səmərəliliyi bölgənin hidrometeoroloji xüsusiyyətlərindən asılıdır. Qeyd etmək lazımdır ki, arzuolunmaz iqlim şəraitinin ortaya çıxması (dolu, quraqlıq, fırtına, xəstəliklər, torpağın həddindən artıq nəmlənməsi, şaxta və s.) zəif idarə olunan xarakter daşıyır və risklər idarə edilərkən bu amillər nəzərə alınmalıdır.

Üzümçülük-şərabçılıq müəssisələrinin daxili risk törədici amilləri idarəetmə sahəsində risk amillərinə isə dövriyyə sahəsində risk amilləri, personalın idarə edilməsi sahəsində risk amilləri, maliyyə fəaliyyəti üzrə risk amilləri, əsas istehsal fəaliyyəti üzrə risk amilləri, yardımçı istehsalat fəaliyyəti üzrə risk amilləri aiddir. Qeyd edilən risk törədən daxili və xarici mühitin zəif və güclü tərəflərini bilmək təhlükələrin minimuma endirilməsi və neytrallaşdırılması üzrə üsulların qiymətləndirilməsinə, işlənilib hazırlanmasına və reallaşdırılmasına imkan yaratmış olar. Həmçinin, yarana biləcək riskləri idarə etmək üçün həyata keçirilən profilaktiki tədbirlər üzüm bitkisinin qorunması ilə yanaşı, məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına və məhsulun çoxalmasına əlverişli şərait yaradır.

Üzüm istehsalında tələb olunan əsas profilaktiki tədbirlər aşağıdakılardan ibarətdir:

- Üzüm salınacaq sahənin yaxşı havalandırılan yerlərdə seçilməsi;
- Salxımların eyni vaxtda yetişməsinin təmin edilməsi;
- Salxım və gilələrin günəş yanıqlarından qorunması;
- Aqroiqlim şəraitinə uyğun sortların düzgün seçilməsi;
- Sorta uyğun əkin sxeminin seçilməsi və sortların düzgün yerləşdirilməsi;
- Sorta uyğun formaların verilməsi;
- Tənəyə göz yükü verən zaman sortun gücünün nəzərə alınması;
- Aqrotexniki tədbirlərin düzgün və vaxtında aparılması.



Tələbələr üçün fəaliyyətlər

- Tələbələri 3 qrupa bölün. I qrupa üzüm sortlarının kəmiyyət göstəricilərini, II qrupa sortların keyfiyyət göstəricilərini və III qrupa isə sortların kəmiyyət və keyfiyyətinə təsir edən amilləri qeyd etmələri tapşırığını verin. Tapşırığın həlli üçün 20 dəqiqə vaxt verin. Vaxt tamam olduqdan sonra təqdimatlar edilərək tələbələrin qiymətləndirilməsi aparılır.
- Abiotik amillərə və xəstəliklərə dözümlülük göstərən üzüm sortları haqqında esse yazın.
- Üzüm sortlarından daha çox və keyfiyyətli məhsul almaq üçün hansı tədbirlərin aparılmasını məsləhət görürdünüz?
- Üzümlükdə tətbiq edilən şpaler növlərinin fərqli xüsusiyyətlərini müzakirə edin.
- Əgər kifayət qədər sahəniz olsaydı, hansı üzüm sortlarını əkərdiniz. Fikirlərinizi əsaslandırın.



Qiymətləndirmə

- ✓ Üzüm bitkisinin məhsuldarlığı nə deməkdir və hansı yollarla müəyyən edilir?
- ✓ Üzümçülükdə hansı məhsuldarlıq formaları var və onlardan hansı təsərrüfat üçün mühüm əhəmiyyət daşıyır?
- ✓ Üzüm məhsulunun keyfiyyəti nədir və təsərrüfatın iqtisadi səmərəliliyində nə kimi rolu var?
- ✓ Başlıca süfrə üzüm sortlarının adlarını və optimal məhsuldarlıqlarını sadalaya bilərsinizmi?
- ✓ Texniki üzüm sortlarının optimal məhsuldarlıq həddi nə qədər olur?
- ✓ Süfrə üzüm sortlarında məhsulun keyfiyyəti hansı göstəricilərə görə müəyyən edilir və bu göstəriciləri necə yüksəltmək olar?
- ✓ Texniki üzüm sortlarının keyfiyyətini müəyyən edən hansı orqanik və mineral maddələr var və onların miqdarını tənzimləməklə keyfiyyəti yüksəltmək olarmı?
- ✓ Müasir üzüm sortlarına qoyulan əsas tələblər nədən ibarətdir?
- ✓ Xəstəlik və zərərvericilərə dözümlülük (davamlılıq) xüsusiyyətli sortlar haqqında nə bilirsiniz?
- ✓ Abiotik millərə və xəstəlik-zərərverici kompleksinə qarşı davamlı sortlar hansılardır və onlar digər sortlardan hansı başlıca üstünlükləri ilə seçilir?
- ✓ Davamlı sortların əldə edilməsi üçün seleksiyaçı alimlər hansı metodlardan istifadə edirlər?
- ✓ Ekoloji tarazlığın qorunması və ekoloji təmiz məhsul istehsalı baxımından üzümün kompleks davamlı sortlarının üstünlükləri nədən ibarətdir?
- ✓ Üzüm bitkisinin aqrotexnikası dedikdə hansı tədbir və ya tədbirlər kompleksi başa düşülür?
- ✓ Sortundan asılı olmayaraq, üzümçülükdə yüksək məhsul istehsalı üçün hansı aqrotexniki tədbirlər tətbiq olunur?
- ✓ Gen cərgəli və hündür ştampli üzümlüklərin üstünlükləri nədən ibarətdir?
- ✓ Sortdan və ekoloji şəraitdən asılı olaraq, üzüm bitkisinə forma verilməsində hansı prinsiplər nəzərə alınmalıdır?
- ✓ Üzüm bitkisinin xəstəliklərə yoluxmaması və dözümlü olması üçün hansı aqrotexniki tətbiqlər vacibdir?
- ✓ Üzüm bitkisinin budanmasının əsas vəzifəsi nədən ibarətdir və sortdan asılı olaraq necə aparılır?
- ✓ Üzümün budanmasının əsas qaydaları, üsulları və texnikası hansılardır?
- ✓ Budanma zamanı tənəkdə zoğun optimal uzunluğu və eyni zamanda tənəyin yükü hansı metodlarla müəyyən edilir?
- ✓ Suvarılan üzümlüklərdə suvarma aqrotexnikasının əhəmiyyətini necə xarakterizə edərdiniz?
- ✓ Üzümün becərilməsində hansı bitki mühafizə tədbirləri tətbiq olunur?
- ✓ Üzümlükdə hansı dayağ növlərindən istifadə edilir?



TƏLİM NƏTİCƏSİ 4

Üzümün yetişməsini göstərən amilləri və buna əsaslanan məhsulun yığılması texnikasını bilir və tətbiqini bacarır.

4.1. Üzümün yetişmə xüsusiyyətlərini və ölçmə qaydalarını izah edir.

➤ Üzümün yetişməsi

Üzümün yetişməsinə nəzarət və məhsulun yığılması üzümlükdə aparılan əsas tədbirlərdən biridir.

Yetişmə zamanı üzümün texnoloji xüsusiyyətlərinin formalaşması bir neçə mərhələdə gedir. Yetişmə fazasının əvvəlində salxım və gilələr ləng böyüyür, sonra böyümə prosesi dayanır və salxımın saplağı tədricən bərkiyir. Gilənin yetişməsi üçün optimal temperatur 28-32°C hesab edilir. 14-16°C-dən aşağı və 40°C-dən yuxarı temperaturda gilələrdə yetişmə yavaş gedir. Yetişmənin başlanğıcı aşağıdakı hallarla və xarici əlamətlərlə xarakterizə olunur:

- *Gilələr yumşalır;*
- *Sorta məxsus rəng əmələ gəlir;*
- *Qabıqda rəngləyici maddələr çoxaldıqca gilələrin rəngi intensivləşir;*
- *Qabığın üst qatında giləni çürümədən qoruyan mum təbəqəsi əmələ gəlir;*
- *Toxumlar qəhvəyi rəng alır, tərkibindəki nəmliyi itirir.*

Gilədə 2 cür yetişməni fərqləndirmək lazımdır: fizioloji və texniki yetişmə.

Fizioloji yetişmə zamanı gilədə toxumlar yetişir və qəhvəyi rəng alır: gilələrdə artıq şəkər toplanmır.

Sənaye, yaxud texniki yetişmə dedikdə, üzümün elə yetişməsi nəzərdə tutulur ki, şəkər, turşuluq və digər maddələr müəyyən miqdara çatdıqda ondan təzə halda istifadə bu və ya digər tip şərab hazırlanması nəzərdə tutulur.

Fazaya başlanğıcın dəqiq vaxtı müəyyən deyil. Bunun üçün 3 üsul mövcuddur:

1) orqanoleptiki, 2) anatomik və 3) kimyəvi.

Orqanoleptiki üsulla – yetişmiş gilənin keyfiyyəti dad və duyğu orqanları ilə yoxlanılır. Fizioloji yetişmiş gilələr saplaqdan asanlıqla ayrılır. Gilə ayrıldıqdan sonra saplaqda fırça şəkilli borular qalır. Gilənin qabığı şəffaflaşır, ləti yumşaq və şirəli olur. Toxum bərkiyir və qəhvəyi rəng alır. Fizioloji yetişmənin başlanğıcında giləyə şəkər daxil olur və gilə saplağında nişasta yox olur.

Anatomik üsul – daraq və gilə saplağında nişasta zərrəciklərinin tədqiqinə əsaslanır. Gilə saplağının eninə nazik kəsiyi yod məhlulu ilə işlənir və mikroskop altında baxılır. Nişasta dənələri yodun təsirindən tünd göy rəng alır. Bir qayda olaraq fizioloji yetişmənin başlanğıcında toxumalarda çox cüzi miqdarda nişasta zərrəcikləri olur.

Kimyəvi üsul – gilə şirəsində şəkər və turşuluğun təyininə əsaslanır. Gilədə şəkər beşinci faza boyu artmaqda davam edir. Fazanın sonunda gilədə şəkərin toplanma sürəti azalır, fizioloji yetişmə başladıqda isə tamamilə dayanır. Gilədə şəkərlərin miqdarı müəyyən müddət bir səviyyədə qalır. Sonralar gilənin yetişib ötməsi başladıqda şirənin qatılığı artır. Şirənin qatılığı gilədən suyun buxarlanması hesabına baş verir (Şəkil 4.1).



Şəkil 4.1. Üzümün yetişmə dərəcəsinin Refraktometrə yoxlanması

Sortdan, rayondan və hava şəraitindən asılı olaraq, üzümün yetişmə dövrünün müddəti 15 gündən 2 aya qədər davam edir. Ağ üzüm sortlarının gilələri çox yetişdikdə çəhrayı və ya qonur çalarlı qızılı-sarı rəngə boyanır.

Qabıq daha nazik olur, ondan su buxarlanması artır, nəticədə şirədə şəkərin qatılığı artır, lakin şəkərin mütləq miqdarı azalır.

4.2. Texniki yetişkənliyin müəyyən olunması metodlarını nümayiş etdirir.

➤ Üzüm sortlarının texniki yetişkənliyi

Texniki sortlar, əsasən, orta və gec yetişkən sortlardır. Əsasən, avqustun 20-dən sonra və sentyabr ayında yetişirlər. Ona görə bu sortların məhsulunun tez bir vaxtda yığılması və zavodlara təhvil verilməsi gərəkdir. Qırmızı və tünd rəngli sortların məhsulunu ağ sortlardan tez yığmaq lazımdır, çünki bu sortlar daha gec şəkər toplayırlar.

Texniki yetişkənliyin müəyyən olunması. Bu sortların məhsulu texniki yetişkənlik mərhələsində, yəni gilədə şəkərlilik və turşuluq müəyyən kondisiyaya çatdıqda yığılmalıdır. Texniki məqsədlər üçün nəzərdə tutulmuş məhsulların hər biri üçün şəkərlilik və turşuluq göstəriciləri müxtəlifdir.

Cədvəl 4.1. Şəkərlilik və turşuluq göstəriciləri

Məhsulun adı	Şəkərlilik, %-lə	Turşuluq, q/l
Şirələr	16-18	6-8
Şampan şərəbləri	16-19	7-11
Ağ süfrə şərəbləri	17-20	6-9
Qırmızı süfrə şərəbləri	18-20	5-8

Desert şərab məqsədilə üzüm məhsulu daha çox şəkər topladıqdan sonra yığılmalıdır. Texniki sortların texniki yetişkənliyini laboratoriya və təcrübi üsulla təyin etmək olur.

Laboratoriya üsulu – sortların yetişməyə başlamasından 15 gün sonra bu işə başlanılır. Hər 3 gündən bir orta üzüm nümunələrini analiz edərək vəziyyət öyrənilir. Yığıma 5 gün qalmış isə hər gün nümunələr götürülərək tədqiq edilir. Nümunələrin seçimi isə hər 10-cu sırada 7-ci tənəkdən 4-6 gilə götürülməsi ilə olur. Nəticələrin dəqiq olması üçün gilələr müxtəlif salxımlardan götürülür. Eyni zamanda nümunələr aşağı, orta, yuxarı və tənəyin cənub və şimalında yerləşən salxımlardan götürülür (Şəkil 4.2, 4.3).



Şəkil 4.2. Texniki yetişkənliyin sahədə yoxlanması



Şəkil 4.3. Texniki yetiškənliyin laborator qaydada yoxlanması

Hər bir sort üzrə nümunələrin analizi ayrıca aparılmalıdır. Nümunələr laboratoriyaya dərhal çatdırılmalı və analizə başlanmalıdır. Gilələr sıxılaraq şirəsi çıxardılır. 1 kq üzümdən 550-600 ml şirə çıxmalıdır. Alınmış şirə şəffaflaşana qədər parça süzgəcdən və ya kağız filtdən süzülür. Süzülmüş şirədə yüngül bulanıqlıqlar ola bilər. Alınmış şirənin bütün fraksiyalarını yaxşı qarışdırırlar və titrlənən turşuluğu təyin etmək üçün nümunə götürülür. Şəkərliliyi areometrin köməyi ilə şirənin sıxlığına görə və ya refraktometr vasitəsilə sınıma göstəricisinə görə təyin edirlər. Şirənin şəkərliliyi 100 ml-də qramlarla ifadə olunur. Titrlənən turşuluğu isə indikator tətbiq edərək şirəni qələvi məhlulu ilə titrləməklə və ya elektrometrik titrləmə vasitəsilə təyin edirlər (Şəkil 4.4).



Şəkil 4.4. Minititirator vasitəsilə turşuluğun təyini

Təcrübi üsul_bilavasitə üzümçülükdə ayrı-ayrı gilələrin şirəsindəki şəkərliliyin nəzarətinə əsaslanır. Təcrübi üsul üzümün yetişməsinə müşahidə etməklə yanaşı, bu və ya digər sahədə yetişmənin qeyri-bərabərliyini qiymətləndirməyə imkan verir. Şəkərlilik refraktometrə təyin edilir.

Tədqiq olunan sahənin cərgələri gəzilərək hər cərgədən tənəkdə yetişmə hündürlüyünə, ekspozisiyasına və işıqlanmasına görə müxtəlif olan salxımlardan gilələr götürülür. Gilələrin şirəsi elə sızılır ki, qabığın da şirəsi çıxmış olsun. Şirənin damcısını refraktometrin prizması üzərinə qoyurlar və şəkərliyi təyin edirlər. Refraktometr hər dəfə yaxşı təmizlənməlidir. Bu üsulla dəqiq məlumatlar almaq üçün təkrarların sayı çoxaldılmalıdır.

Texniki sortların yetişmə dinamikasına nəzarətin obyektiv üsulları ilə yanaşı, əlavə orqanoleptik üsullardan da istifadə edilir. Bu üzümün yetişməsinin təxmini məlumatını verir. Bu üsulla üzüm gilələrinin xarici əlamətlərinin dəyişməsi və qalığın rəngi əsas götürülür. Gilələr daraqdan asan ayrılır və toxum bərkiyir.

4.3. Üzümün sahədən yığım texnikası bacarır.

➤ Üzüm məhsulunun yığımı

Üzüm yığımını sortlara görə aparırlar. Müxtəlif rəngli gilələri olan üzümləri qarışdırmaq olmaz. Sortdan, meteoroloji şəraitdən və alınan məhsulun növündən asılı olaraq yığım dövrünün və üzüm emalının müddəti 15-20 gündür. Bu müddət ərzində üzüm gilələrinin şirəsinin tərkibi əsas göstəricilərə görə tələb olunan kondisiyanı saxlayır. Üzüm yığımı üçün havanın maksimal temperaturu 16-20°C-dir. Səhərlər güclü şəh olduqda yaxşı olar ki, yığım aparılmasın və şəhin quruması gözlənilsin. Yağıntılı illərdə kif əmələ gələndə yığım zamanı üzümü çeşidləyir, çürük, qurumuş və yetişməmiş gilələri və salxımın hissələrini ayırd edirlər. Əgər üzüm bərabər qaydada yetişirsə, tam yığım həyata keçirilir. Əgər yetişmə qeyri-bərabər gedirsə, onda yığım seçmə üsulu ilə aparılır. Yetişmə üçün əlverişsiz illərdə üzümlükdə böyük miqdarda çürümüş gilə və salxımlar varsa, onda əvvəlcə sağlam salxımları yığırlar, sonra isə tam yığım aparılır. Çeşidləmə və seçmə yığımdan sonra qalan tullantılar ayrıca emal olunur.

Üzüm yığımı əl ilə və ya maşın üsulu ilə aparılır (Şəkil 4.5).



Şəkil 4.5. Üzümün əllə yığımı

Əl üsulu müxtəlif ixtisaslı 6-9 nəfərdən ibarət manqalarla aparılır. Qabaqda sort qarışığı və qüsurlu salxımları (çürük, yetişməmiş) toplayan daha ixtisaslı işçilər, sonra isə kondisiyalı sağlam üzümün tam yığımını aparan işçilər gedirlər. Üzümü səbətlərə və ya dəstəyi olan xüsusi (ağac və ya polimer materialdan olan) yeşiklərə yığırlar. Üzüm yığımı üçün daha əlverişli olan 10-12 kq tutumlu tara hesab olunur (Şəkil 4.6). Salxımları **sekatorlarla** – xüsusi qayçı və bıçaqlarla kəsirlər. Sekatorlar salxımları daraqların şaxələndiyi hissədən kəsməyə və qüsurlu gilələri qoparıb atmağa imkan verir.



Şəkil 4.6. Üzümün yığılaraq yeşiklərə doldurulması

Yığılmış üzümün daşınma və çatdırılması üçün başqa üsullar da var. Məsələn, səbətlərin cərgəaralarından yola çıxarılması, çəkilməsi və avtomobillərə yüklənməsi. Ancaq bu üsullar az səmərəlidir və əl əməyindən istifadəyə əsaslanır. Əl ilə üzüm yığımı çox əmək tələb edir.

Üzümün **maşınla yığılması** xüsusi üzüm yığan maşınların köməyi ilə aparılır. Belə maşınların bir neçə növü var: kəsici, daşıyıcı, pnevmatik, vibrasiyalı. İş üslubuna və keyfiyyətinə görə vibrasiyalı maşınlar üstünlük təşkil edir (Şəkil 4.7).



Şəkil 4.7. Üzümün texnika vasitəsilə yığılı

Texniki sortların yığılı. Bu sortlarda üzüm salxımı texniki yetişkənliyə çatdıqda, yəni şəkərin, turşuluğun, eyni zamanda aromatik və rəngləyici maddələrin miqdarı lazımi həddə çatdıqda yığılır. Belə ki, üzüm şirəsi üçün şəkərlilik – 14%, şampan şərəbi üçün – şəkərlilik – 17-20% və turşululuq – 7-11 q/l, tünd şərəblər üçün – 20% və 5-8 q/l və desert şərəblər üçün – 22% və 4-7 q/l olur. Texniki sortlar seçmə və başdan-başa yığıla bilər. Markalı şərəb üçün nəzərdə tutulan məhsul mütləq sortlaşdırılmalıdır. Bu zaman digər sortların qarışığı və keyfiyyətsiz məhsul alkoqolsuz və adi şərəblərin emalında istifadə oluna bilər.

4.4. Əldə edəcəyi uğur göstəricisini dəyərləndirir.

➤ Üzüm məhsulunun proqramlaşdırılması

Hər bir təsərrüfat sahibi ən mütərəqqi texnologiya tətbiq etməklə keyfiyyətli, rəqabətə davamlı, qıyası ona uğur gətirəcək məhsul istehsal etməyə çalışır. Bu uğuru əldə etmək üçün yaxşı təsərrüfat sahibləri proqramlaşdırılmış üzüm məhsulu istehsal edilməsinə çalışırlar. Proqramlaşdırılmış məhsul istehsalı bir-birilə bağlı aqrotexniki və fitotexniki tədbirlərin sortun bioloji xüsusiyyətləri ilə bağlı kompleksindən ibarətdir.

Proqramlaşdırma məhsul istehsalında 3 mərhələni birləşdirir: Proqnozlaşdırma, planlaşdırma və məhsul istehsalı üçün tədbirlər proqramı.

Proqnozlaşdırma-potensial və həqiqi məhsuldarlıq haqda ehtimal yaradır, sortun yerləşdiyi torpaq-iqlim şəraiti və bioloji xüsusiyyətlərini nəzərə alır.

Planlaşdırma-sort əlamətləri və aqro tədbirlər əsas tutularaq çoxlu sayda kəmiyyət və keyfiyyət parametrlərinin cəmlənməsini nəzərdə tutur.

Məhsul istehsalı üçün tədbirlər planı planlaşdırılmış məhsulun istehsalı üçün tədbirlər kompleksini əhatə edir.

Məhsulun proqramlaşdırılması üçün 3 cür məhsuldarlıq kateqoriyası ayırd edilir.

Potensial məhsuldarlıq – Optimal strukturda maksimal məhsuldarlıq deməkdir. Bu halda zoğlar məhsul üçün maksimal həddə işləyir və mühit amilləri bitkiyə təsir edə bilmir.

Həqiqi-mümkün məhsuldarlıq – Real məhsuldarlıqdır ki, onu təbii resurslar şərtləndirir, sortun potensialından və zoğların sayından asılıdır.

Təsərrüfat məhsuldarlığı – Faktiki məhsuldarlıqdır və mövcud aqrotexnikanın tətbiqi nəticəsində alınır.

Məhsulun proqramlaşdırılması birinci növbədə çox yaxşı təbii şəraiti olan yerlərdə səmərəli sayıla bilər.

Proqramlaşdırılmış məhsul üçün ən ideal şərait istixanalarda ola bilər. Üzüm bitkisindən proqramlaşdırılmış məhsul almaq üçün ən mükəmməl şərait torpaq-iqlim şəraiti yaxşı, qışı mülayim, suvarma üçün problem olmadığı ərazilər sayılır.

Proqramlaşdırma çoxillik nəticələr nəzərə alınmaqla aparılır.



Tələbələr üçün fəaliyyətlər

- Süfrə sortlarının yetişkənlik göstəricilərini qruplaşdırın və yığım texnikasını təsvir edin.
- Proqramlaşdırılmış məhsul istehsalını izah edin.
- Proqramlaşdırmanın məqsədi nədən ibarətdir?
- Çoxillik göstəricilərə əsaslanaraq məhsulun həcmi müəyyən edin.
- BİBÖ iş üsulundan istifadə edərək internet vasitəsilə üzüm sortlarının texniki yetişkənliyini araşdırın və təqdimat hazırlayın.
- Texniki yetişkənliyin laborator üsulu ilə aparılma ardıcılığını göstərin və nəticələri yoldaşlarınızla paylaşın.
- Təcrübi üsulla yetişkənliyin təyin edilməsi qaydalarını sadalayın.



Qiymətləndirmə

- ✓ Texniki üzüm sortları nə vaxt yığılır?
- ✓ Sort kondisiyası nə deməkdir?
- ✓ Dequstasiya nə deməkdir və necə aparılır?
- ✓ Nümunələr hansı qayda ilə götürülür?
- ✓ Texniki sortlar hansı üsulla yığılır?
- ✓ İlk məhsuldarlıq nədir və necə təyin olunur?
- ✓ Süfrə sortlarının yığılır nə vaxt başlanır?
- ✓ Uzun müddət saxlamaq üçün süfrə sortları necə yığılır?
- ✓ Yığım hansı üsullarla aparılır?
- ✓ Proqramlaşdırılmış məhsul nə üçün lazımdır?
- ✓ İdeal proqramlaşdırılmış məhsul yeri haradır?
- ✓ Məhsul necə proqnozlaşdırılır?

Ədəbiyyat

1. Abdüləliyeva S.Ş., Ələkbərova M.M. "Üzümçülük". Laborator-praktikum. Bakı, 2017, 170 səh.
2. Azərbaycan ampeloqrafiyası. I cild, Bakı, 2017, s. 3-400.
3. Ələkbərova M.M. "Üzüm bağının təşkili". Gəncə, 2018, s. 12-30.
4. Pənahov T.M., Səlimov V.S., Zari Ə.M. "Azərbaycanda üzümçülük". Bakı, "Müəllim", 2010, 224 s.
5. Səlimov V.S. "Üzüm genotiplərinin ampeloqrafik tədqiqat üsulları", Bakı, "Müəllim" nəşriyyatı, 2014, s. 57-90 Səlimov V.S., Şükürov A.S., Nəsimov H.N., Hüseynov M.Ə. "Üzüm: innovativ becərmə texnologiyası, mühafizəsi və aqroekologiyası", Bakı, "Müəllim" nəşriyyatı, 2018, 615 s.
6. Səlimov V.S., Hüseynov M.Ə., Şükürov A.S., Nəsimov H.N. Üzümçülükdə inovativ diferensial texnologiyalar və risklər. Bakı, "Müəllim" nəşriyyatı, 2019. S 298-311.
7. Şərifov F.H. "Üzümçülük", Bakı, "Şərq-Qərb", 2013, 583 s.
8. Галущенко В.Т., Березовский Ю.С. "Виноград", М: АСТ-Сталкер, 2004, с. 4.
9. Куличка А. "Плотность посадки винограда" //Агроном, 2012, №4, с. 200-203.
10. Стеценко В.М., Держаков Н.В. "Виноградарство по-новому", М: АСТ: Полиграфиздат, 2011, с. 20.
11. Павлюкова Т.П., Талаш А.И. "Влияние нагрузок куста побегами на ростовые процессы и фитосанитарное состояние виноградников" // Виноделие и виноградарство, 2011, №4, с. 35.



AVROPA İTTİFAQI



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏHSİL NAZİRLİYİ



*Empowered lives.
Resilient nations.*

Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi yanında
Peşə Təhsili üzrə Dövlət Agentliyi
Azərbaycan Respublikası, Bakı Az 1033, Ə.Orucəliyev küçəsi 61
Tel.: (+994 12) 599 12 77
Faks: (+994 12) 566 97 77
Web: www.vet.edu.gov.az