

UOT 634.8

BUDAMA UZUNLUĞUNUN AĞADAYI ÜZÜM SORTUNUN MƏHSULDARLIQ GÖSTƏRİCİLƏRİ VƏ GİLƏLƏRİN KİMYƏVİ TƏRKİBİNƏ TƏSİRİ

X.M.MƏMMƏDOVA, R.A.ƏSƏDULLAYEV, X.T.ABASOVA

KTN-nin Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi Tədqiqat İnstitutu,
Abşeron rayonu, Mehdiabad qəsəbəsi, 20 Yanvar küç., AZ0118,
E-mail: mam.xada@gmail.com

Süfrə üzümünün keyfiyyətinə becərilmə sistemi, budama uzunluğu və bölgənin ekoloji amilləri böyük dərəcədə təsir göstərir. Müxtəlif uzunluqda zoğlar saxlamaqla, məhsulun miqdarını və keyfiyyətini nizamlamaq mümkündür. Tənəyə verilmiş göz yükü məhsuldar zoğların sayına, məhsuldarlıq və barvermə əmsallarına, məhsula, ticari əhəmiyyətli üzümün çıxış miqdarına, kimyəvi tərkibə, mexaniki göstəricilərə, üzümün daşınmaya və saxlanmaya davamlılığına mühüm təsir edir. Bizim tədqiqatlarımızda Elmi-Tədqiqat Üzümçülük və Şərabçılıq İnstitutunun Abşeron Yardımcı Təcrübə Təsərrüfatında (Ampeloqrafik Kolleksiya bağı) becərilən üzüm sortlarından istifadə edilmişdir.

Bu məqalə çərçivəsində Ağadayı sortu üzrə əldə edilmiş nəticələri təqdim edirik. Tənəklərə müxtəlif yük verilmişdir – 2, 4, 6, 8 və 10 göz. Vegetasiya dövrü boyunca tətbiq olunan varianlar üzrə salxımların xarici görkəmi, uvoloji parametrlər (gilənin ölçüsü, 100 gilənin çəkisi, salxımın çəkisi, tənəkdə salxımların sayı, tənəkdən və hektardan məhsuldarlıq), və biokimyəvi tərkibdə baş verən dəyişikliklərin dinamikası öyrənilmişdir. Bütün təcrübə variantlarında ən yüksək məhsuldarlıq 6 və 8 göz yükü verildikdə qeydə alınmışdır. 10 göz saxladığıda məhsuldarlıq yuxarıda adı çəkilən variantlara nisbətən bir qədər aşağı olsada, 2 və 4 göz saxlanılan variantları xeyli üstələmişdir. Kimyəvi tərkibdə dəyişikliklərə gəldikdə, bütün variantlar üzrə gilələrdə şəkərlilik tədricən artmış, turşuluq isə azalmışdır ki, bu da gilələrin dadını daha harmonik etmişdir. Alınmış nəticələr belə fikir söyləməyə imkan verir ki, budama zamanı tənəklərə 6-8 göz yükü vermək Abşeron şəratında iqtisadi baxımdan daha məqsədəuyğundur.

Açar sözlər: üzüm sortu, budama, göz yükü, məhsuldarlıq, orqanoleptik göstəricilər

Key words: grape variety, pruning, bud load, productivity, organoleptic features

Ключевые слова: сорт винограда, обрезка, нагрузка глазками, урожайность, органолептические показатели

Giriş. Üzümçülük Azərbaycanın kənd təsərrüfatının əsas sahələrindən biridir. Üzümün istehsalı və emalı, ölkənin ixrac potensialını artırmaqla yanaşı, həmçinin əhalinin ilboyu təzə üzümə təmin edir, iş yerləri yaradır. Dünyada süfrə üzümünə marağın artması istehsalçıların bazarın tələbatına uyğunlaşmasını qaçılmaz edir.

Özünün insan orqanizminə müsbət təsir göstərdiyi unikal xüsusiyyətlərinə görə, üzüm dəyərli bir qida və diyetik məhsuldur. Üzümün müalicəvi xüsusiyyətləri, onun sinir sisteminin pozuntuları, zəiflik və vitamin çatışmazlığının müalicəsində istifadə olunmasına imkan yaradır. Üzümün hər kiloqramında 150-200 q və daha çox şəkər (qlükoza və fruktoza şəklində), 0.5-1.4% üzvi turşular (alma, çaxır və s.), vitaminlər: A (karotin), B2 (riboflavin), C (askorbin turşusu), B6 (adermin) və P (sitrin), 0.3-1.5% mineral maddələr (P, K, Fe, Ca), 0.1-0.9% protein, 0.3-1.0% və

daha artıq pektin maddələri mövcuddur [1,8,19,20].

Zoğun uzunluğu, gözlərin məhsuldarlığına mühüm təsir edir ki, bu da özünü zoğun məhsuldar zonasının ölçüsünün və lokasiyasının dəyişməsinə biruzə verir. Belə ki, qısa budanma zamanı maksimal məhsuldarlıq zonası daralaraq, zoğun dibinə tərəf hərəkət etdiyi halda, uzun budanmada məhsuldar zonanın zoğun uc hissəsinə doğru hərəkət etdiyi müşahidə olunur. Məhsuldar zoğların uzunluğundan asılı olaraq, tənəkdə salxımların sayı, salxımın və gilənin çəkisi, gilədə şəkərlilik və turşuluq, süfrə üzümündə standart məhsulun çıxımı, daşınma və saxlanma qabiliyyəti, həmçinin şərabın orqanoleptik və enokimyəvi göstəriciləri də dəyişir. Budama zamanı müxtəlif uzunluqda zoğ saxlamaqla, məhsulun miqdarı və keyfiyyətini nizamlamaq mümkündür. Tənək həddindən artıq yükləndikdə, salxımlar nisbətən xırda, çox seyrək, gilələrin biokimyəvi tərkibi isə zəif olur. Lazım olandan az yük verilmə isə, məhsulun azalmasına gətirib çıxarır ki, bu da istehsalçıları heç cür qane edə bilməz [11].

Bu göstəricilərə ən güclü təsiri birillik zoğların uzunluğu boyunca gözcüklərin müxtəlif keyfiyyətliliyi aydın ifadə olunan bir qrup üzüm sortlarında bar zoğlarının uzunluğu göstərməkdədir. Bu səbəbdən, bar zoğlarının uzunluğunun təyinin zamanı yol verilən səhvlər bu sortlarda məhsulun miqdarına və keyfiyyətinə xüsusilə təsir edir. Üzümçülük praktikasında hallar məlumdur ki, bar zoğlarının əsasdan daha aralı gözlərdən inkişafına meyilli Rkasiteli sortunda bar zoğlarının bir neçə il qısa budanmasından sonra çox aşağı məhsul alınmışdır. Süfrə sortlarında da bar zoğlarının düzgün qoyulmaması halları tez-tez baş verir ki, bu da təzə halda istehlak etmək və ya uzun müddət saxlanmaya qoyulmaq üçün yararlı əmtəə keyfiyyətli üzümün çıxımının kəskin azalmasına səbəb olur.

Üzüm tənəyində bar zoğlarının optimal uzunluğunu təyin etmək üçün aşağıdakılar nəzərə alınmalıdır: gözcüklərin sorta məxsus olan və becərilmə şəraiti ilə təyin olunan zoğ boyunca barvermə xarakteri; etimal olunan istifadə istiqaməti ilə əlaqədar üzümün keyfiyyətinə qoyulan tələblər; gözcüklərin zoğun uzunluğu boyunca şaxta ilə zədələnməsinin xarakteri; tənəkdə birillik zoğların inkişaf səviyyəsi [2,12]. Aşağı gözlərdən inkişaf etmiş zoğların yüksək məhsuldar olan sortlarda 4-5 gözə qədər, aşağı məhsuldar olan sortlarda isə daha uzun – boyatma gücündən asılı olaraq - 5-8 göz saxlamaqla budamanın aparılması məqsədəuyğundur [4].

Hər bir sort daxilində tənəklərin budanmasını onların birillik zoğlarının inkişaf gücünə bağlamaq üçün zoğların optimal uzunluğu gözlərin müəyyən sayı ilə ifadə olunmur, aşağı və yuxarı hədd təyin edilir. Məsələn, Qaraburnu sortu üçün optimal budanma uzunluğu zoğun inkişafın səviyyəsindən asılı olaraq, 10-12 göz təşkil edir. Bu, o deməkdir ki, daha güclü zoğlarda budanma zamanı saxlanılan gözlərin sayı artır [6].

Qış sərt keçən illərdə bar zoğlarının uzunluğunu gözcüklərin zoğ boyunca zədələnmə xarakterinə uyğun müəyyən edirlər: bundan asılı olaraq, tələf olmuş gözcüklərin zoğun hansı

hissəsində yerləşməsi nəzərə alınaraq, zoğlar adətən olduğundan bir qədər uzun və ya qısa kəsilir.

Zoğların uzunluğunu dəyişməklə eyni şəraitdə müxtəlif keyfiyyətli gilələr almaq olar. Əgər məhsul təzə halda və ya desert və marka şərablarının istehsalı üçün nəzərdə tutulursa, bar zoğlarının uzunluğunu aşağı, süfrə və şampan şərabları üçün isə yuxarı həddə saxlayırlar. Məsələn, Odessa vilayətinin cənubunda becərilən Aliqote sortunda ştampsız çətir forması verərək, yüksək keyfiyyətli süfrə şərabı almaq üçün bar zoğlarında 5–7, ordinar süfrə şərabları üçün 8–10, şampan şərab materialları almaq üçün isə 10–12 göz saxlanılır. Moldova sortu aparılmış tədqiqatda məhsuldarlığın bar zoğları uzadıldıqca artması bildirilir. O, zoğ boyunca gözcüklərin barvermə dərəcəsi, salxımın və gilələrin kütləsi və salxımda gilələrin sayı ilə təyin edilir. Kuban (RF) şəraiti üçün optimal budama uzunluğu 10–12 gözdür; bu halda gilələrdə harmonik dad, salxım və gilələrin kütləsi, transportabellik əmsalı standartda uyğun üzümün yüksək çıxımını (85,6–86,4%) şərtləndirmişdir [6,14].

Bar zoğlarının uzunluğu və tənəklərə verilən yük norması məhsuldar zoğların sayına, barvermə və məhsuldarlıq əmsallarına, məhsuldarlığa, əmtəə keyfiyyətli üzümün çıxım dərəcəsinə, kimyəvi tərkibə, mexaniki xüsusiyyətlərə, transportabellik əmsalına, həmçinin üzümün saxlanma qabiliyyətinə mühüm təsir göstərir [13].

Material və metodika. Tədqiqatlar ÜŞETİ-nin Ampeloqrafik Kolleksiya bağında (Abşeron Yardımçı Təcrübə Təsərrüfatı) aparılmışdır. Abşeron yarımadasının ərazisində iqlim tipi quru subtropikdir. Yay quraq və isti olur. Yüksək yay temperaturu güclü şimal küləkləri ilə mülayimləşdirilir. Qış nisbətən yumşaq keçir, çox vaxtı hava buludlu olur, tez-tez yağışlar, bəzən də qar yağır. Orta illik temperatur 13,5–14,4°C, aktiv temperaturların cəmi 4192–4461°C, ümumi günəş radiasiyasının illik miqdarı (əsas hissəsi – 80–90 kkal/sm² - ilin isti yarısına düşməklə) 130–135 kkal/sm², illik yağıntının miqdarı 200–250 mm təşkil edir. İlin ən soyuq ayı yanvardır (3,0–3,8°C), ən yüksək temperatur (42°C-yə qədər) iyul-avqust aylarında müşahidə olunur. Şaxtasız günlərin sayı 308, günəşli günlərin isə 220–230 təşkil edir. Yarımadaanın ərazisi güclü küləklərə məruz qalır. Küləyin sürətinin artması bitkilərdə transpirasiyanı yaxşılaşdırmaqla yanaşı, buxarlanmanı gücləndirir və bu, torpağın qurumasına gətirib çıxarır. Buxarlanmanın ən yüksək səviyyəsi iyul-avqust, ən aşağı isə fevral aylarında müşahidə olunur.

Yarımadaanın torpaqları əsasən boz qumsal və gilli tiplidir, ən çox yayılmış isə şoran boz-qonur torpaqlardır. Bu torpaqlar yalnız şoranlaşma dərəcəsinə görə bir-birindən fərqlənir; Abşeron kanalı boyunca yerləşən suvarılan boz-qonur torpaqların humus tərkibi nisbətən yüksəkdir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, global iqlim dəyişməsinin təzahürü kimi, əvvəllər Abşeron yarımadasına düşən yağıntının miqdarı 200–250 mm arası idisə, hazırda 250-dən 300 millimetmə qədər qalxıb. Buna görə də ərazidə tədricən kontinental iqlim tipindən mülayim iqlim tipinə keçid baş verir.

Tədqiqatlarda ÜŞETİ-nin Kolleksiya bağında (Abşeron Yardımçı Təcrübə Təsərrüfatı)

becərilən Ağadayı sortundan istifadə olunmuşdur. Tənəklərə 5 variantda fərqli gözcük yükü verilmişdir – 2 göz, 4 göz, 6 göz, 8 göz və 10 göz. Vegetasiya dövrü boyunca tədqiq olunan variantlar üzrə salxımların əmtəə görünüşü, uvoloji parametrləri (gilələrin ölçüsü, 100 gilənin çəkisi, salxımın çəkisi, kolda salxımların sayı, koldan və hektardan məhsuldarlıq) və biokimyəvi tərkibində dəyişikliklərin dinamikası öyrənilmişdir.

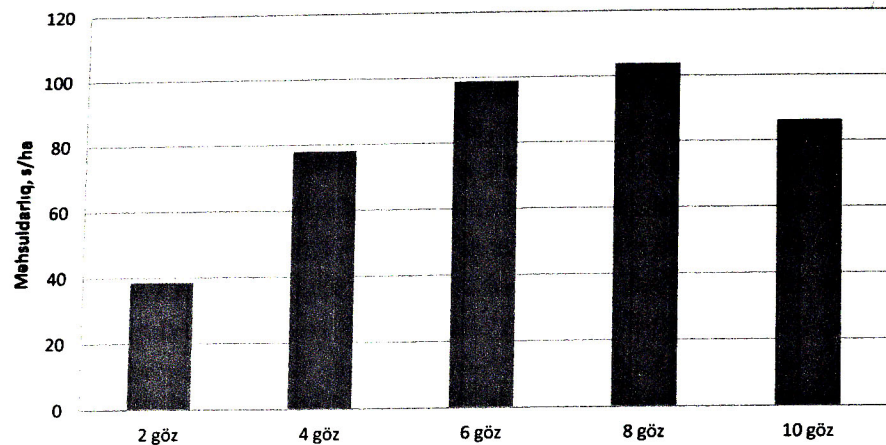
Tədqiqatın proqramı çərçivəsində nəzərdə tutulan işlərin yerinə yetirilməsi zamanı texnoloji xarakterli işlər ÜŞETİ-nin Kolleksiya bağında, biokimyəvi, fizioloji və orqanoleptik analizlər isə İnstitutun laboratoriyalarında həyata keçirilmişdir. Tədqiqatlar B.A.Dospexovun metodikası və Beynəlxalq Üzüm və Şərab Təşkilatının analiz üsulları əsasında aparılmışdır [7,17]. Üzüm sortlarının tədqiqi və təsvir edilməsi zamanı OİV-nin üzüm genotiplərinin əlamət və xüsusiyyətlərinin öyrənilməsində təklif etdiyi ampelodeskriptorlardan istifadə edilərək aşağıdakı göstəricilər təyin edilmişdir: salxımın kütləsi (OİV 502); tənəyin məhsuldarlığı (OİV 504); şirədə şəkərlilik (OİV 505), şirədə turşuluq (OİV 506).

Nəticələr və müzakirə.

Göz yükündən asılı olaraq tənəklərin bar göstəricilərinin qiymətləndirilməsi.

Keyfiyyətli, daşınma və uzun müddət saxlanma üçün yararlı üzüm əldə etmək üçün sort seçimi, optimal yetişmə dərəcəsi daşıma və saxlama rejimi ilə yanaşı, lazımi aqrotekniki tədbirlərin aparılması da olduqca vacibdir. Tənəyə və zoğa verilən yükün məhsulun kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinə, və, nəticədə, məhsulun istifadə istiqamətinin təyin edilməsinə təsirini nəzərə alaraq, budanmanın optimal parametrləri düzgün müəyyən edilməlidir. Elmi ədəbiyyatda yüksək məhsul əldə etmək üçün zoğlarda saxlanmalı gözlərin sayı barədə xeyli fikir ayrılığı mövcuddur [3,4,6,10,11,14,15,18,21].

Tədqiqatlar zamanı öyrənilən üzüm sortlarında məhsuldarlıq göstəriciləri hər bir variant üzrə təyin edilmişdir. Müşahidə zamanı Ağadayı sortunda salxımın kütləsi variantdan asılı olaraq 256–303 q təşkil etmişdir. Beynəlxalq Üzüm və Şərab Təşkilatının ampelodeskriptor kodları üzrə bu göstəricinin (salxımın kütləsi) təsviri zamanı aşağıdakı qradasiya tətbiq olunmaqdadır: 1- çox aşağı (100 q ətrafında), 3 - aşağı (300 q ətrafında), 5 - orta (500 q ətrafında), 7 – yüksək (700 q ətrafında), və 9 - çox yüksək (900 q ətrafında və daha artıq). Bizim keçirdiyimiz sınaqlarda salxımın kütləsi OİV 502 deskriptoru üzrə kod 3 uyğun gəlmişdir. Tənəyin məhsuldarlığı 1,7 - 4,7 kq arasında dəyişmişdir. OİV deskriptorları üzrə aşağıdakı bölgü qəbul edilmişdir: 1 - çox aşağı (100 q ətrafında), 3 - aşağı, 5 - orta, 7 – yüksək, və 9 - çox yüksək. Tənəyin məhsuldarlığı üzrə mütləq çəkilər hər bir sort üçün müxtəlif olur. Tədqiq edilən Ağadayı sortunda aldığımız nəticələr OİV 504 deskriptoru üzrə kod 3-7-ə uyğundur. Salxımın kütləsi və tənəkdən məhsuldarlıq kimi göstəricilərdən istifadə etməklə, hektardan məhsuldarlıq hesablanır; hazırkı tədqiqatda bu göstərici, təcrübə variantından asılı olaraq, 38,6 - 103,8 sentner arasında tərəddüd etmişdir (şəkil):



Şəkil. Müxtəlif göz yükü verdikdə Ağadayı sortunun məhsuldarlıq göstəriciləri

Şəkildən göründüyü kimi, tədqiq edilən Ağadayı sortu üzrə məhsuldarlıq göstəriciləri zoğların 6 və 8 göz uzunluğunda budandığı variantlarda müşahidə edilmişdir. 10 gözə budanma variantında məhsuldarlıq yuxarıda göstərilən variantlardan bir qədər aşağı olsada, 2 və 4 gözə budanma variantlarından xeyli yüksək olmuşdur.

Göz yükündən asılı olaraq gilələrin kimyəvi tərkibinin dəyişməsi.

Gilələrin tərkibindəki şəkər və turşuluq və budamanın uzunluğu ilə onların miqdarı arasında olan nisbət barədə müəlliflərin fikri müxtəlifdir: sortdan, və, xüsusilə də becərilən yerin torpaq-iqlim şəraitindən asılı olaraq, harmonik şəkər-turşuluq nisbəti əldə etmək üçün optimal göz yükü 2-dən 10-a qədər tədricən artır [9,15,16,21,22].

Uzun müddət saxlanma üçün nəzərdə tutulan üzümün saxlanma qəbuliyyəti onun sort xüsusiyyətləri, becərmə və saxlama şəraitinin təsiri altında formalaşan biokimyəvi tərkibi ilə ayrılmaz şəkildə əlaqəlidir.

Üzümün dad keyfiyyətlərini və istifadə istiqamətini təyin edən başlıca göstərici gilələrin şəkərliliyidir.

Bizim tədqiqatların nəticələrinə görə, təcrübənin bütün variantlarında gilələrdə şəkərliliyin artması müşahidə edilmişdir. Variantdan asılı olaraq, gilələrdə şəkərin ümumi miqdarı ilkin göstərici ilə müqayisədə 16-18% artmışdır. OIV-nin işləyib hazırladığı ampelodaskriptor 505-ə görə, şirədə şəkərlilik aşağıdakı kimi qiymətləndirilir: 1 - çox aşağı, 3 - aşağı, 5 - orta, 7 - yüksək, və 9 - çox yüksək. Şirədə şəkərin miqdarı norması müxtəlif üzüm sortları üçün fərqli olur. Tədqiq etdiyimiz Ağadayı sortunda bu göstərici üzüm dərilən vaxtı (10 sentyabr) 17,7 – 19,1 q/sm³ arasında dəyişmişdi. OIV 505 deskriptoruna görə, bu nəticələr 5 qiymətinə uyğun gəlirlər.

Üzümün və onun emalı məhsullarının keyfiyyətini təyin edən digər mühüm göstərici gilələrdə turşuluğun miqdarıdır. Bütün təcrübə variantları üzrə yetişmənin gedişində üzümün gilələrində turşuluğun miqdarı azalmışdır (44-54%). OIV-nin 506-cı deskriptoruna görə, şirədə turşuluq aşağıdakı kimi qiymətləndirilir: 1 - çox aşağı, 3 - aşağı, 5 - orta, 7 - yüksək, və 9 - çox yüksək. Üzüm sortları üzrə turşuluğun mütləq göstəricisi, həmçinin turşuların tərkibi fərqlənir. Ağadayı sortu üçün əldə etdiyimiz nəticələr 6,1-6,4 q/dm³ təşkil etməklə, adı gedən deskriptor üzrə yığım vaxtı turşuluq 3 ilə qiymətləndirilmişdir.

Cədvəl. Müxtəlif göz yükü verdikdə Ağadayı üzüm sortunun biokimyəvi tərkibinin dəyişməsi

Sort	Variant	Şəkərlilik					Titrlənən turşuluq				
		16 avqust		10 sentyabr		dəyişmə, %	16 avqust		10 sentyabr		dəyişmə, %
		q/100 sm ³	Kod OIV 505	q/100 sm ³	Kod OIV 505		q/dm ³	Kod OIV 506	q/dm ³	Kod OIV 506	
Ağadayı	2 göz	15,1	3	17,7	5	+17	9,6	5	6,4	3	-50
	4 göz	15,4	3	17,9	5	+16	9,4	5	6,4	3	-54
	6 göz	16,0	3	18,8	5	+17	9,1	5	6,3	3	-44
	8 göz	16,2	3	19,1	5	+18	9,3	5	6,1	3	-52
	10 göz	16,0	3	18,6	5	+16	9,5	5	6,4	3	-48

Cədvəldən gördüyümüz kimi, bütün təcrübə variantları üzrə gilələrdə şəkərin miqdarında artma, turşuluğunda isə azalma qeydə alınmışdır. Bu dəyişikliklər üzümün dadının daha harmonik olmasına gətirib çıxarır.

Budama üzümçülükdə əsas əməliyyatlardan biridir və hər bir üzüm sortu üçün budama səviyyəsi standartının təyin edilməsi optimal məhsul və keyfiyyət əldə etmək üçün olduqca böyük əhəmiyyətə malikdir. Düzgün budamanın tətbiqi məhsuldarlığı artırmaqla, yüksək məhsul əldə olunacağını təmin edir.

Tədqiqatlar zamanı məlum olmuşdur ki, öyrənilən Ağadayı sortu üzrə 6 və 8 göz yükü verilən variantlarda məhsuldarlıq göstəriciləri daha yüksək olmuşdur. 10 göz yükü verilən variantda 2 və 4 göz yükü verilən variantlara nisbətən üstünlük nümayiş etdirsədə, 6 və 8 göz saxlanılan variantlara nisbətən məhsuldarlıq göstəriciləri nəzərəcarpacaq dərəcədə aşağı olmuşdur. Variantlar üzrə gilələrin tərkibində gedən biokimyəvi proseslərin oxşarlığı qeydə alınmışdır: belə ki, bütün təcrübə variantlarında gilələrin tərkibindəki şəkərin miqdarı tədricən artmış, turşuluq isə azalmışdır, və, beləliklə də, gilələrin dadı daha harmonik olmuşdur. Əldə edilmiş nəticələr əsasında fikir söyləmək olar ki, Abşeron şəraitində üzüm tənəklərində zoğlara 6-8 göz yük normasının qoyulması məqsədəuyğundur.

1. Pənahov T.M., Azərbaycanca üzümçülük. // T.M.Pənahov, V.S.Səlimov, Ə.M.Zari - Bakı: - Mütəllim - 2010. - 224 s.
2. Səlimov V.S. Üzümün ampeloqrafik skriningi. / V.S.Səlimov - Bakı: Mütəllim, - 2019. - 319 s.
3. Şərifov F.N. Üzümçülük. / F.N.Şərifov - Bakı: Şərq-Qərb, - 2013. - 584 s.
4. Барабан И.П. Технологические приемы формирования и обрезки кустов винограда. / И.П. Барабан, Е.С.Романенко, А.И.Чернов и др./ Ставрополь: - Параграф - 2015. - 88 с.
5. Григорьева Р.З. Современные технологии хранения пищевых продуктов. // Р.З.Григорьева. - Кемерово: Кемеровский Технологический Институт Пищевой Промышленности - 2003. - с.3-4. 216 с.
6. Длина плодовых лоз у различных сортов винограда <http://vinogradportal.ru/dlina-plodovyx-loz-u-razlichnyx-sortov-vinograda.html>
7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). / Б.А.Доспехов - М: Агропромиздат - 1985. - 351 с.
8. Каширина Д.А. Оценка потенциальной плодородности клонов европейских сортов винограда в условиях западного предгорно-приморского района Крыма. / //Д.А.Каширина. - Москва: Известия сельскохозяйственной науки Тавриды, - 2015. №4, - с. 43-47.
9. Кушнерова Е.В. Изменение концентрации сахара и органических кислот в процессе созревания виноградной ягоды / Е.В. Кушнерова, Т.И. Гугучкина, М.И. Панкин и др. Известия ВУЗ-ов. // Москва: Пищевая технология, - 2012.- №1, - с.34-36.
10. Петров В.С. Изменение продуктивности винограда под влиянием фитосанитарного состояния растений / И.С.Петров, А.И.Талаш, //Москва: Виноделие и виноградарство - 2015, № 4, - с. 42-44.
11. Прогнозирование и программирование урожая винограда <https://east-fruit.com/plodoovoshchnoy-biznes/tekhnologii/prognozirovanie-i-programmirovaniye-urozhaya-vinograda/> -2019.
12. Салимов, В.С. Основные параметры продуктивности и качества по клоновым формам винограда / В.С.Салимов, М.А.Гусейнов, Насибов Х.Н. и др.//Москва: Виноделие и виноградарство - 2019. № 1, - с. 27-33.
13. Салманов М.М. Производство и рациональное использование столовых сортов винограда в укрывной зоне Дагестана/ М.М. Салманов - Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук. - Краснодар, 2009.
14. Чаусов В.М. Влияние длины плодовых лоз на урожайность и качество винограда сорта Молдова./ В.М. Чаусов - Научный журнал КубГАУ, №118(04), -2016. - с .3-24. <http://ej.kubagro.ru/2016/04/pdf/05.pdf>
15. Халипаев Ш.Г. Влияние агротехнических приемов на продуктивность сорта винограда Бианка в условиях южной Приморской зоны Дагестана / Ш.Г.Халипаев - автореферат диссертации... кандидат сельскохозяйственных наук. - Краснодар:- 2009.
16. Claudiu-ioan Bunea, The Influence of Green Works on Seyve-Villard 18402 Grapes Quality, Vine with Biological Resistance// Claudiu-ioan Bunea, Maria Laura Muncaciu, Nastasia POP - Bulletin UASVM Horticulture, 70 (1)- 2013, p. 60-67.
17. OIV. (2018). Descriptor list for grape varieties and Vitis species (2nd edition) [http://www.oiv.int/en/technical-standards-and-documents/description-of-grape-varieties/oiv-](http://www.oiv.int/en/technical-standards-and-documents/description-of-grape-varieties/oiv-descriptor-list-for-grape-varieties-and-vitis-species-2nd-edition)

[descriptor-list-for-grape-varieties-and-vitis-species-2nd-edition](http://www.oiv.int/en/technical-standards-and-documents/description-of-grape-varieties/oiv-descriptor-list-for-grape-varieties-and-vitis-species-2nd-edition)

18. Gurpreet Singh. Effect of pruning intensity on bud fruitfulness, yield and anthocyanin content of grape (*Vitis vinifera*) hybrid H-516 trained on bower system / Gurpreet Singh, N.K. Arora, and M.I.S. Gill || - Journal of Applied Horticulture, -2014,- volume 16, issue 2, p. 122-125.
19. Salimov V.S., Ampelographic characteristics of Azerbaijani local grape varieties //V.S.Salimov M.T.Musayev, R.A.Asadullayev . Vitis 54 Special Issue, -2015.- p.121-123.
20. Salimov V.S. Ampelodescriptor specifications and evaluation of perspectivity of several local and introduced grape varieties of Azerbaijan/ V.S.Salimov, A.Asadullayev "Shaping the future: Production and market challenges". - 41th World Congress of Vine and Wine - 2018, Punta del Este - Uruguay. - Book of abstracts. - p.337-339/
21. S. Senthilkumar, R.M. Effect of Pruning Severity on Vegetative, Physiological, Yield and Quality Attributes in Grape (*Vitis vinifera* L.)|| K.Vijayakumar, D.Soorianathasundaram, . Durga Devi ||: A Review *Current Agriculture Research Journal* Vol. 3(1),- 2015- p.42-54 .
22. S.Tangolar, G.Tarım, H.Kelebek, S.Gök Tangolar, S.Topçu The effects of bud load and regulated deficit irrigation on sugar, organic acid, phenolic compounds and antioxidant activity of Razaki table grape berries.0. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20150501002>

ВЛИЯНИЕ ДЛИНЫ ОБРЕЗКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ УРОЖАЙНОСТИ И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЯГОД СОРТА ВИНОГРАДА АГАДАИ

Х.М.Мамедова, Р.А.Асадуллаев, Х.Т.Абасова

Научно Исследовательский Институт Виноградарства и Виноделия

Большое влияние на качество столового винограда оказывают система выращивания, длина обрезки и экологические факторы местности. Оставляя побеги разной длины, возможно регулирование размера и качества урожая. Заданная нагрузка глазками в значительной степени определяет количество плодородных побегов, коэффициенты плодородности и урожайности, величину урожая, выход товарного винограда, химический состав ягод, механические показатели, транспортабельность и лежкоспособность винограда. В наших исследованиях использовался виноград, выращиваемый в Ампеографической коллекции Научно-Исследовательского Института Виноградарства и Виноделия.

В рамках этой статьи представлены результаты, полученные по сорту Агадаи. Кустам была задана различная нагрузка - 2, 4, 6, 8 и 10 глазков. В продолжение вегетационного периода по перечисленным вариантам исследовались внешний вид гроздей, увологические параметры (размер ягод, вес грозди, количество гроздей на кусте, урожайность с куста и с гектара), и динамика происходящих в биохимическом составе изменений. Из всех вариантов опыта, наивысшая урожайность была отмечена при обрезке на 6 и 8 глазков. При нагрузке в 10 глазков урожайность была несколько ниже, однако значительно превосходила значения, полученные при обрезке на 2 и 4 глазка. Что касается изменений в химическом составе, при всех вариантах опыта по мере созревания отмечалось увеличение содержания сахаров и снижение кислотности ягод, что сделало вкус ягод более гармоничным. Полученные результаты позволяют сделать вывод, что в условиях Апишерона с экономической точки зрения, наиболее целесообразно производить обрезку плодовых лоз на 6-8 глазков.

INFLUENCE OF PRUNING INTENSITY ON PRODUCTIVITY INDICATIONS AND CHEMICAL COMPOSITION OF THE BERRIES OF THE AGHADAYI GRAPE VARIETY

Kh.Mammadova, R.A.Asadullayev, Kh.T.Abasova
Scientific Research Institute of Viticulture and Winemaking

The cultivation system, pruning intensity and the ecological factors of the area have a great influence on the quality of the table grapes. By leaving the shoots of different lengths, it is possible to regulate the size and quality of the harvest. The given bud load considerably determines the number of the productive shoots, fertility and productivity indices, size of the harvest, the outcome of the standard bunches, chemical composition of the berries, mechanical features, transportability and storage-ability. In our experiments, we used the grapes grown in the Ampelographic Collection of the Scientific Research Institute for Viticulture and Wine-making.

Within the frames of this article, there are presented the results obtained on the Aghadayi variety. The plants were given different loads – 2, 4, 6, 8 and 10 buds. During the vegetation period, these variants there were investigated for the appearance, uvological features (size of the berries, the weight of the bunch, number of bunches on the plant, productivity per plant and hectare), and the dynamics of the changes in the chemical composition. Among all experimental variants, the highest productivity was observed on pruning lengths for 6 and 8 buds. On the load of 10 buds, the productivity was relatively lower, but considerably surpassed the results obtained on pruning for 2 and 4 buds. As for the changes in the chemical composition, in all variants, the sugar content increased and the acidity decreased on the course of ripening, which made the flavour more harmonic. The results obtained allow us to drive the conclusion that from the economical point of view, the most expedient is pruning of the productive shoots for 6-8 buds.