

## II. ÜZÜMÜN AQROTEKNİKASI

UOT 634.8

### DİFFERENSIAL AQROTEKNİKANI TƏTBİQ ETMƏKLƏ ÜZÜM TƏNƏYİNƏ MÜXTƏLİF FORMALAR ÜZƏRİNDƏ YÜK VERMƏNİN MƏHSULDARLIĞA VƏ MƏHSULUN KEYFİYYƏTİNƏ TƏSİRİ

A.S.Şüküroy, T.S.Orucova, N.Y.Hüseynzadə

*KTN Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu, Abşeron ray., Mehdiabad qəs.,  
20 Yanvar küç., e-mail: [nunuh.1998@gmail.com](mailto:nunuh.1998@gmail.com)*

*Üzüm sahələrindən yüksək məhsul götürmək üçün elmi əsaslarla aqrotexniki tədbirləri vaxtında yerinə yetirmək, yeni daha məhsuldar üzüm sortlarının yetişdirilməsinə dair tədqiqatlar davam etdirilməlidir. Bu məqsədlə üzümçülükdə forma verilməsi yerli şəraitə uyğun yük normasının təyini daha mütərəqqi metodlara əsaslanan aqrotexniki tədbirlər kompleksinin tətbiqinə tələbat vardır. Uzun illərdən bəri tətbiq olunan kompleks aqrotexniki tədbirlərin ayrı-ayrılıqda öyrənilməsinə dair tədqiqatlar aparılmamış, hər bir tədbirin ayrı-ayrılıqda məhsuldarlığa və məhsulun keyfiyyətinə təsiri müəyyənləşdirilməmişdir. Aparılan elmi araşdırmalar nəticəsində məlum olmuşdur ki, məhsuldarlığın artırılması üçün üzümçülükdə forma verməklə optimal yük normasının təyininə fərdi yanaşılmalıdır. Bundan başqa iqlim-torpaq şəraiti sortun biologiyası, tənəyin təsərrüfat-texnoloji xüsusiyyətləri, xüsusən də aqrotexnika elmi əsaslarla öyrənilməlidir. İllərdən bəri tətbiq olunan kortəbii forma vermələr və yük normasının təyini məhsuldarlığın kəmiyyət və keyfiyyətinə mənfi təsir göstərir. Ona görə də hər bir sort üçün konkret şəraitdə optimal gövforma və gözcük yükünün təyin edilməsi üzümçülükdə aktulluq kəsb edir. Eyni sorta verilən müxtəlif formalar verilmiş tənəklərdə açılmayan gözcüyün, yaşıl zoğların, bir salxımlı zoğlar, iki salxımlı zoğlar, üç salxımlı zoğlar, cəmi barlı zoğlar, salxımın miqdarı, açılmış gözcüyün miqdarı (%-lə), tənəyin və ya gözcüyün bar əmsalı, yaşıl zoğların bar əmsalı, barlı zoğların bar əmsalı, barlı zoğların miqdarı (%-lə) müəyyən edilmişdir. Aparılan 4 illik tədqiqatın nəticəsinə görə belə qənaətə gəlmək olar ki, Parkent üzüm sortuna kardon forması verməklə 50-60 gözcük yükündə hektarın məhsuldarlığı illər üzrə 85,4, yelpik formasında isə 93,6 sentner olmuşdur. Sentenial Sidless süfrə üzüm sortunda isə 4 illik nəticəyə görə 50-60 gözcük saxlamaqla kardon forması verdikdə illər üzrə orta məhsuldarlıq 73,3 sentner, həmin gözcük normasında yelpik forması verdikdə illər üzrə orta göstərici 76,5 sentner oldu. Beləliklə, becərmələrin sortlar üzrə aparılması yerli şəraitə uyğun ayrı-ayrılıqda aqrotexnikanın tətbiqi və formalar üzrə yük normasının verilməsi tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilərək öyrənilmişdir. Belə nəticəyə gəlmək olar ki, Parkent və Sentenial Sidless üzüm sortlarına kardon və yelpik forması üzərində hər tənəyə 50-60 gözcük verdikdə o biri variantlara nisbətən daha çox məhsul almaq olar.*

**Açar sözlər:** budama, gözcük, aqrotexnika, becərmə, sort

**Giriş.** Cəmiyyətin sürətli bazar iqtisadiyyatı şəraitində insanların sayının artımı onların yaşam tərzində əsas olan qida probleminin həll edilməsində elmi cəhətdən əsaslandırılan yeni qidalanma mənbələrinin yaradılmasına və inkişaf etdirilməsinə böyük ehtiyac vardır. Bu baxımdan kənd təsərrüfatı bitkilərinin elmi əsaslarla becərilməsi onlardan ekoloji təmiz məhsulların alınması, əhalinin istehlak tələbatının ödənilməsində əsas məsələ kimi qarşıda durur.

Üzüm sahələrindən yüksək məhsul götürmək üçün elmi əsaslarla aqrotexniki tədbirləri vaxtında yerinə yetirmək, yeni daha məhsuldar üzüm sortlarının yetişdirilməsinə dair tədqiqatlar davam etdirilməlidir. Bu məqsədlə üzümçülükdə forma verilməsi yerli şəraitə uyğun yük normasının təyini daha mütərəqqi metodlara əsaslanan aqrotexniki tədbirlər kompleksinin tətbiqinə tələbat vardır. Uzun illərdən bəri tətbiq olunan kompleks aqrotexniki tədbirlərin ayrı-ayrılıqda öyrənilməsinə dair tədqiqatlar aparılmamış, hər bir tədbirin ayrı-ayrılıqda məhsuldarlığa və məhsulun keyfiyyətinə təsiri müəyyənləşdirilməmişdir.

Aparılan elmi araşdırmalar nəticəsində məlum olmuşdur ki, məhsuldarlığın artırılması üçün üzümçülükdə forma verməklə optimal yük normasının təyininə fərdi yanaşılmalıdır. Bundan başqa iqlim-torpaq şəraiti sortun biologiyası, tənəyin təsərrüfat-texnoloji xüsusiyyətləri, xüsusən də aqrotexnika elmi əsaslarla öyrənilməlidir. İllərdən bəri tətbiq olunan kortəbii forma vermələr və yük normasının təyini məhsuldarlığın kəmiyyət və keyfiyyətinə mənfi təsir göstərir. Ona görə də biz qərara aldığımız ki, tədqiqatlarla bu işin optimal variantını tapmaq.

Bunun üçün Parkent və Sintenial sidles üzüm sortu götürülmüşdür. Parkent süfrə üzüm sortu Özbəkistanın Daşkənd vilayətinin Parkent rayonunda yaradılmış, Parketa, Parkentiski və s. adlar altında geniş yayılmışdır. Özbəkistanın dağətəyi zonalarında yüksək məhsuldar sort kimi 1940-cı ildən becərilir. O zaman əkin sahəsi 119 hektar olmuşdur. Qazaxstanın cənub bölgələrində də Parkent sortundan geniş istifadə olunmuşdur. Aqrobioloji xarakteristikasına baxdıqda orta müddətdə yetişən, güclü boy atan, salxımın orta çəkisi 630 qr, Maqaraçda 1,5 kq, daha fərqli 4-7 kq ola bilər. Xəstəlik və zərərvericilərə qarşı davamlıdır. Forma verilən zaman bu sort güclü boy atdığından zoğları uzun kəsmək lazımdır. Salxımları çox iri, uzunluğu 18-35 sm, eni 9-15 sm, silindrik yanlara çox böyükdür.

Meyvələri iri, uzunluğu 17-20 mm, eni 15-18 mm, yumru, rəngi qırmızıya çalır, tamı çox dadlı, həm də sulu və şirəlidir. Məhsuldarlıq: Əkildikdən 3-4 il sonra qismən, 5-6 il sonra isə tam məhsula düşür. Hektarın məhsuldarlığı müxtəlif zonalarda 12-18 ton arasında dəyişir. Oidiuma çox həssasdır. Texniki xarakteristikasına gəldikdə bu həm süfrə, həm də şərab sortu kimi geniş istifadə olunur. Çəhrayı rəngli süfrə şərabı hazırlanır. Azərbaycan şəraitində orta müddətdə yetişən bu sort 2010-cu ildən introduksiya olunmuş Kürdəmir, Cəlilabad, Salyan və Şamaxı rayonlarında əkilib becərilir. Daşınmaya və xarici görünüşünə görə bazar rəqabətli olduğundan fermerlərin xüsusi marağına səbəb olmuşdur. İkinci sort olaraq Sentenial Sidlis sortu götürülmüşdür. Sentenial Sidlis üzüm sortunun vətəni ABŞ-ın Koloradoya ştatıdır. Introduksiya yolu ilə tez yetişən bu sort 2010-cu ildə Azərbaycana gətirilmişdir. Bu sort aqrobioloji xüsusiyyətinə görə güclü boy atan, xəstəliyə orta davamlı, salxımın orta çəkisi 400 qr, gilələri 3-4 qr olmaqla oval sarımtıl rəngə çalır. Şəkərliliyi 13-18%, turşuluğu isə 6,0 q/l-dir. Uzun kəsilməlidir, üzərində gözcüklərin sayı 12-14 ədəd saxlanmalıdır. Azərbaycan şəraitində Cəlilabad, Salyan, Şamaxı və Kürdəmir rayonlarında becərilir. Günəş işığına davamsızdır.

**Material və metodlar.** Təcrübələr Parkent və Sintenial Sidlis süfrə üzüm sortlarında

aşağıdakı sxem üzrə qoyulmuşdur.

**Parkent üzüm sortunda:**

I Təcrübə:

I variant 1 tənəkdə yelpik forması verməklə zoğda-30-40 gözcük saxlamaq

II variant 1 tənəkdə yelpik forması verməklə zoğda-40-50 gözcük saxlamaq

III variant 1 tənəkdə yelpik forması verildikdə zoğda -50-60 gözcük saxlamaq

II Təcrübə:

I variant 1 tənəkdə kardon forması verməklə zoğda-30-40 gözcük saxlamaq

II variant 1 tənəkdə kardon forması verməklə zoğda-40-50 gözcük saxlamaq

III variant 1 tənəkdə kardon forması verməklə zoğda-50-60 gözcük saxlamaq

III Təcrübə:

I variant 1 tənəkdə yelpik forması verməklə zoğda-30-40 gözcük saxlamaq

II variant 1 tənəkdə yelpik forması verməklə zoğda-40-50 gözcük saxlamaq

III variant 1 tənəkdə yelpik forması verməklə zoğda-50-60 gözcük saxlamaq

IV Təcrübə:

I variant 1 tənəkdə kardon forması verməklə zoğda-30-40 gözcük saxlamaq

II variant 1 tənəkdə kardon forması verməklə zoğda-40-50 gözcük saxlamaq

III variant 1 tənəkdə kardon forması verməklə zoğda-50-60 gözcük saxlamaq

Bu sxem üzrə müxtəlif forma vermələr müəyyənləşdirilmiş tənəklərdə kardon və yelpik formaları tətbiq edilməklə 4 illik nəticələr əldə edilmişdir.

**Nəticələr və onlar müzakirəsi.** Aparılan tədqiqatın 4 illik nəticələrini təhlil edərkən kardon forması verdikdə Parkent üzüm sortunda məhsuldarlığın göstəricisi aşağıdakı kimi müəyyən edilmişdir. Belə ki, I variantda 30-40 gözcük verdikdə 2016-cı ildə hektarın orta məhsuldarlığı 57,7 sentner, 2017-ci ildə 42,2 sentner, 2018-ci ildə 43,7 sentner, 2019-cu ildə 77,7 sentner illər üzrə cəmi 55,3 sentner qeyd edildi.

II variantda 40-50 gözcük verdikdə 2016-cı ildə hektarın orta məhsuldarlığı 71,1 sentner, 2017-ci ildə 53,2 sentner, 2018-cı ildə 52,2 sentner, 2019-cu ildə 66,6 sentner illər üzrə cəmi 61,1 sentner qeyd edildi.

III variantda 50-60 gözcük verdikdə 2016-cı ildə hektarın orta məhsuldarlığı 108,8 sentner, 2017-ci ildə 88,8 sentner, 2018-ci ildə 66,6 sentner, 2019-cu ildə 77,6 sentner illər üzrə cəmi 85,4 sentner qeyd edildi.

**Parkent süfrə üzüm sortunda** yelpik forması verdikdə göstəricilər aşağıdakı kimi oldu.

I variantda 30-40 gözcük verdikdə 2016-cı ildə hektarın orta məhsuldarlığı 42,2 sentner, 2017-ci ildə 42,2 sentner, 2018-ci ildə 55,5 sentner, 2019-cu ildə 92,5 sentner illər üzrə cəmi 59,9 sentner qeyd edildi.

II variantda 40-50 gözcük verdikdə 2016-cı ildə hektarın orta məhsuldarlığı 66,6 sentner, 2017-ci ildə 35,5 sentner, 2018-ci ildə 59,5 sentner, 2019-cu ildə 149,5 sentner illər üzrə cəmi 77,6 sentner qeyd edildi.

III variantda 50-60 gözcük verdikdə 2016-cı ildə hektarın orta məhsuldarlığı 93,3 sentner, 2017-ci ildə 65,1 sentner, 2018-ci ildə 66,6 sentner, 2019-cu ildə 177,7 sentner illər üzrə cəmi 93,6 sentner qeyd edildi.

**Sentenial süfrə üzüm sortunda** kardon forması verdikdə göstəricilər aşağıdakı kimi oldu.

I variantda 30-40 gözcük verdikdə 2016-cı ildə hektarın orta məhsuldarlığı 66,6 sentner, 2017-ci ildə 36,5 sentner, 2018-ci ildə 55,0 sentner, 2019-cu ildə 55,0 sentner illər üzrə cəmi 47,7 sentner qeyd edildi.

II variantda 40-50 gözcük verdikdə 2016-cı ildə hektarın orta məhsuldarlığı 66,0 sentner, 2017-ci ildə 48,8 sentner, 2018-ci ildə 42,1 sentner, 2019-cu ildə 66,6 sentner illər üzrə cəmi 56,0 sentner qeyd edildi.

III variantda 50-60 gözcük verdikdə 2016-cı ildə hektarın orta məhsuldarlığı 82,2 sentner, 2017-ci ildə 69,9 sentner, 2018-ci ildə 55,5 sentner, 2019-cu ildə 86,5 sentner illər üzrə cəmi 73,3 sentner qeyd edildi.

**Sentenial süfrə üzüm sortunda** yelpik forması verdikdə göstəricilər aşağıdakı kimi oldu.

I variantda 30-40 gözcük verdikdə 2016-cı ildə hektarın orta məhsuldarlığı 39,9 sentner, 2017-ci ildə 37,3 sentner, 2018-ci ildə 50,0 sentner, 2019-cu ildə 66,6 sentner illər üzrə cəmi 48,4 sentner qeyd edildi.

II variantda 40-50 gözcük verdikdə 2016-cı ildə hektarın orta məhsuldarlığı 55,5 sentner, 2017-ci ildə 45,0 sentner, 2018-ci ildə 59,9 sentner, 2019-cu ildə 75,4 sentner illər üzrə cəmi 54,6 sentner qeyd edildi.

III variantda 50-60 gözcük verdikdə 2016-cı ildə hektarın orta məhsuldarlığı 77,7 sentner, 2017-ci ildə 66,3 sentner, 2018-ci ildə 77,7 sentner, 2019-cu ildə 84,5 sentner illər üzrə cəmi 76,5 sentner qeyd edildi.

Aparılan 4 illik tədqiqatın nəticəsinə görə belə qənaətə gəlmək olar ki, Parkent üzüm sortuna kardon forması verməklə 50-60 gözcük yükündə hektarın məhsuldarlığı illər üzrə 85,4, yelpik formasında isə 93,6 sentner olmuşdur (Cədvəl 1-2). Sentenial Sidless süfrə üzüm sortunda isə 4 illik nəticəyə görə 50-60 gözcük saxlamaqla kardon forması verdikdə illər üzrə orta məhsuldarlıq 73,3 sentner, həmin gözcük normasında yelpik forması verdikdə illər üzrə orta göstərici 76,5 sentner oldu. (Cədvəl 3, 4).

**Cədvəl 1. PARKENT ÜZÜM SORTUNDA KARDON FORMASI VERMƏKLƏ YÜK NORMASININ MƏHSULDARLIĞA TƏSİRİNİN ORTA GÖSTƏRİCİSİ 2016-2019**

Variantlar	İllər üzrə		2016	2017	2018	2019	İllər üzrə orta göstərici s/ha
	Kardon formasında yükvermənin norması	Orta göstərici	Hektarın məhsuldarlığı s/ha	Hektarın məhsuldarlığı s/ha	Hektarın məhsuldarlığı s/ha	Hektarın məhsuldarlığı s/ha	
I	30-40 gözcük	1	48,8	42,2	44,4	77,7	53,2
		2	57,7	42,2	42,1	77,7	56,5
		3	59,7	42,2	44,4	77,7	56,0
		Orta	57,7	42,2	43,2	77,7	55,3
II	40-50 gözcük	1	71,1	53,2	48,8	66,6	59,9
		2	71,1	53,2	53,2	66,8	61,1
		3	71,1	53,2	53,2	66,6	61,1
		Orta	71,1	53,2	53,2	66,6	61,1
III	50-60 gözcük	1	97,7	88,8	64,3	76,6	81,8
		2	108,8	88,8	66,6	77,6	85,4
		3	108,8	88,8	68,8	77,6	86,2
		Orta	108,8	88,8	66,8	77,6	85,4

**Cədvəl 2. PARKENT ÜZÜM SORTUNDA YELPİK FORMASI VERMƏKLƏ YÜK NORMASININ MƏHSULDARLIĞA TƏSİRİNİN ORTA GÖSTƏRİCİSİ 2016-2019**

Variantlar	İllər üzrə		2016	2017	2018	2019	İllər üzrə orta göstərici, s/ha
	Kardon formasında yükvermənin norması	Orta göstərici	Hektarın məhsuldarlığı, s/ha	Hektarın məhsuldarlığı, s/ha	Hektarın məhsuldarlığı, s/ha	Hektarın məhsuldarlığı, s/ha	
I	30-40 gözcük	1	39,8	42,2	55,5	88,8	56,6
		2	42,2	42,2	55,5	99,9	59,9
		3	42,2	43,2	56,5	89,5	59,9
		Orta	42,2	42,2	55,5	92,5	59,9
II	40-50 gözcük	1	66,6	33,2	58,5	144,9	75,8
		2	66,6	36,4	59,9	155,4	79,5
		3	66,6	37,7	59,9	145,5	77,2
		Orta	66,6	35,5	59,5	149,5	77,6
III	50-60 gözcük	1	93,3	62,1	66,1	116,5	84,5
		2	93,3	53,2	65,2	177,7	97,3
		3	93,3	66,1	64,9	177,7	100,6
		Orta	93,3	65,1	66,6	177,7	93,6

**Cədvəl 3. SINTENIAL SIDLIS ÜZÜM SORTUNDA KARDON FORMASI ÜZƏRİNDƏ YÜK NORMASININ MƏHSULDARLIĞA TƏSİRİ 2016-2019**

Variantlar	İllər üzrə		2016	2017	2018	2019	İllər üzrə orta göstərici, s/ha
	Kardon formasında yükvermənin norması	Orta göstərici	Hektarın məhsuldarlığı, s/ha	Hektarın məhsuldarlığı, s/ha	Hektarın məhsuldarlığı, s/ha	Hektarın məhsuldarlığı, s/ha	
I	30-40 gözcük	1	57,7	42,1	42,1	53,2	48,8
		2	66,6	35,5	35,5	53,2	47,7
		3	57,7	35,5	35,5	57,7	47,7
		Orta	66,6	36,5	36,5	55,0	47,7
II	40-50 gözcük	1	66,6	48,8	48,1	64,3	66,9
		2	34,8	48,8	42,1	66,6	68,0
		3	66,6	48,8	39,9	66,6	50,8
		Orta	66,6	48,8	42,1	66,6	56,0
III	50-60 gözcük saxlamaq	1	82,2	66,9	55,5	84,3	72,1
		2	82,2	71,2	55,5	86,5	74,1
		3	82,2	71,4	55,5	86,5	74,1
		Orta	82,2	69,9	55,5	86,5	73,3

**Cədvəl 4. SENTENIAL SIDLIS ÜZÜM SORTUNDA YELPİK FORMASI YÜK  
NORMASININ MƏHSULDARLIĞA TƏSİRİ 2016-2019**

Variantlar	İllər üzrə		2016	2017	2018	2019	İllər üzrə orta göstərici, s/ha
	Kardon formasında yükvermənin norması	Orta göstərici	Hektarın məhsuldarlığı, s/ha	Hektarın məhsuldarlığı, s/ha	Hektarın məhsuldarlığı, s/ha	Hektarın məhsuldarlığı, s/ha	
I	30-40 gözcük	1	39,9	37,7	44,4	66,6	47,1
		2	42,2	31,0	53,2	66,4	45,2
		3	39,9	44,0	46,8	66,5	49,3
		Orta	39,9	37,3	50,0	66,6	48,4
II	40-50 gözcük	1	55,5	44,2	57,7	75,4	58,2
		2	55,5	44,6	57,6	75,3	47,1
		3	56,8	44,4	62,1	75,5	58,5
		Orta	55,5	45,0	59,9	75,4	54,6
III	50-60 gözcük	1	77,7	68,8	64,3	84,4	73,8
		2	77,7	62,1	66,6	84,5	74,2
		3	78,9	68,8	79,9	84,5	78,0
		Orta	77,7	66,3	77,7	84,5	76,5

Beləliklə, becərmələrin sortlar üzrə aparılması yerli şəraitə uyğun ayrı-ayrılıqda aqrotexnikanın tətbiqi və formalar üzrə yük normasının verilməsi tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilərək öyrənilmişdir. Belə nəticəyə gəlmək olar ki, Parkent və Sentenial Sidless üzüm sortlarına kardon və yelpik forması üzərində hər tənəyə 50-60 gözcük verdikdə o biri variantlara nisbətən daha çox məhsul almaq olar.

Parkent və Sentenial seedlis üzüm sortlarında yük normasından asılı olaraq məhsuldarlığın artımı qeyd edilmişdir. Müəyyən edilən forma və optimal gözcük yükü fonunda tədqiq olunan üzüm sortlarının məhsuldarlığı 28-34% həcmində artmışdır. Aparılan tədqiqatın nəticəsinə görə diferensial aqrotexnikanın tətbiqi ilə əlaqədar olaraq məhsuldarlığın artımı hesabına hər hektardan 2 ton əlavə məhsul əldə olunur ki, bu da bazar satış qiymətinə görə hesabladıqda ( $2t \cdot 0,80 \text{ AZN} = 1600 \text{ AZN}$ ) 1600 manat artıq mənfəət deməkdir. Beləliklə aqrotexnikanın düzgün tətbiqi nəticəsində 100 ha bağda 200 ton əlavə məhsul əldə edilir ki, bu da nəticəsində 160 000 manat artıq vəsaitin əldə olunmasıdır.

Aparılan 4 illik tədqiqatın nəticəsinə görə belə qənaətə gəlmək olar ki, Parkent üzüm sortuna kardon forması verməklə 50-60 gözcük yükündə hektarın məhsuldarlığı illər üzrə 85,4, yelpik formasında isə 93,6 sentner olmuşdur. Sentenial Sidless süfrə üzüm sortunda isə 4 illik nəticəyə görə 50-60 gözcük saxlamaqla kardon forması verdikdə illər üzrə orta məhsuldarlıq 73,3 sentner, həmin gözcük normasında yelpik forması verdikdə illər üzrə orta göstərici 76,5 sentner oldu. Beləliklə, becərmələrin sortlar üzrə aparılması yerli şəraitə uyğun ayrı-ayrılıqda aqrotexnikanın tətbiqi və formalar üzrə yük normasının verilməsi tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilərək öyrənilmişdir. Belə nəticəyə gəlmək olar ki, Parkent və Sentenial Sidless üzüm sortlarına kardon və yelpik forması üzərində hər tənəyə 50-60 gözcük verdikdə o biri variantlara nisbətən daha çox məhsul almaq olar.

Tədqiqatlar zamanı verilən formalar üzrə məhsuldarlığın sabitliyinin və sortdaxili

dəyişkənliyin aydınlaşdırılması məqsədilə öyrənilən üzüm sortlarının tənəklərinin bar elementləri müəyyən edilərək təhlil və müqayisə olunmuşur.

**Cərgə 1:** Aparılan müşahidələrdən məlum olmuşdur ki, cərgə 1-də tumurcuqların cəmi sayı 8-41 ədəd, açılmayan gözcüklərin sayı 2-19 ədəd, yaşıl zoğların ümumi sayı isə 6-37 ədəd olmuşdur. Ümumilikdə 1 salxımlı zoğlar 1-19 ədəd, 2 salxımlı zoğlar isə 1-8 ədəd arasında dəyişmişdi. 3 salxımlı zoğ isə yalnız beşinci tənəkdə qeydə alınmışdır. Cəmi barlı zoğlar 1-20 ədəd, salxımın miqdarı 1-29 olmuşdur. Açılmış gözcüyün faizlə miqdarı 53.65% - 84.6 %, tənəyin və ya gözcüyün bar əmsalı 0.107-0.93, yaşıl zoğların bar əmsalı 0.16-1.16, barlı zoğların bar əmsalı 1-15.26, barlı zoğların faiz miqdarı isə 15.9-85.7 aralığında təşkil edir. Ümumilikdə cərgə 1-dəki göstəricilər üçün orta qiymət hesablanıb və əldə olunan nəticə aşağıdakı kimidir: Orta hesabla tumucuğun sayı-29,5 ədəd, açılmayan gözcük-7,8 ədəd, yaşıl zoğların ümumi sayı-21,7 ədəd, 1 salxımlı zoğlar - 9,3 ədəd, 2 salxımlı zoğlar - 1,6 ədəd, 3 salxımlı zoğlar - 0,1 ədəd, cəmi barlı zoğlar - 11 ədəd, salxımın miqdarı - 12,8 ədəd, açılmış gözcüyü miqdarı - 72,5%, tənəyin/gözcüyün bar əmsalı - 0,41, yaşıl zoğun bar əmsalı - 0,57, barlı zoğun bar əmsalı - 2,48, barlı zoğların miqdarı - 49,1% olmuşdur.

**Cərgə 2:** Müşahidələrimizi davam etdiririk. Beləliklə, cərgə 2-də tumurcuqların cəmi sayı 16-49, açılmayan gözcüklərin sayı 5-13, yaşıl zoğların ümumi sayı 7-39 ədəd olmuşdur. Ümumilikdə 1 salxımlı zoğlar 4-16 ədəd, 2 salxımlı zoğlar isə 2-4 ədəd arasında dəyişmişdi. 3 salxımlı zoğlar isə 1-3 arasında dəyişir. Cəmi barlı zoğlar 2-18 ədəd, salxımın miqdarı 4-22 ədəd olmuşdur. Açılmış gözcüyün faizlə miqdarı 41.2-87.5 %, tənəyin və ya gözcüyün bar əmsalı 0.25-0.68, yaşıl zoğların bar əmsalı 0.5-1.14, barlı zoğların bar əmsalı 1-1.67, barlı zoğların faiz miqdarı isə 25-85.7 aralığında təşkil edir. Ümumilikdə cərgə 2-dəki göstəricilər üçün orta qiymət hesablanıb və əldə olunan nəticə aşağıdakı kimidir: Orta hesabla tumucuğun sayı - 27,4 ədəd, açılmayan gözcükçük - 7,7 ədəd, yaşıl zoğların ümumi sayı - 19,7 ədəd, 1 salxımlı zoğlar - 8,6 ədəd, 2 salxımlı zoğlar - 2,1 ədəd, 3 salxımlı zoğlar - 0,5 ədəd, cəmi barlı zoğlar - 11,2 ədəd, salxımın miqdarı - 14,1 ədəd, açılmış gözcüyün miqdarı - 68,5 %, tənəyin/gözcüyün bar əmsalı - 0,51, yaşıl zoğun bar əmsalı - 0,77, barlı zoğun bar əmsalı - 1,36, barlı zoğların miqdarı - 61,1% təşkil etmişdir.

**Cərgə 3:** Aparılan müşahidələrdən məlum olmuşdur ki, cərgə 3-də tumurcuqların cəmi sayı 25-55 ədəd, açılmayan gözcüklərin sayı 3-17 ədəd, yaşıl zoğların ümumi sayı isə 21-46 ədəd olmuşdur. Ümumilikdə 1 salxımlı zoğlar 4-22 ədəd, 2 salxımlı zoğlar 1-10 ədəd 3 salxımlı zoğlar isə 1-3 ədəd qeydə alınmışdır. Cəmi barlı zoğlar 11-25 ədəd, salxımın miqdarı 14-28 olmuşdur. Açılmış gözcüyün faizlə miqdarı 69,1-100 %, tənəyin və ya gözcüyün bar əmsalı 0.27-1.44, yaşıl zoğların bar əmsalı 0.33-1.44, barlı zoğların bar əmsalı 1-1.55, barlı zoğların faiz miqdarı isə 32.6-80 aralığında təşkil edir. Orta hesabla tumucuğun sayı - 35,4 ədəd, açılmayan gözcük - 6,7 ədəd, yaşıl zoğların ümumi sayı- 28,9 ədəd, 1 salxımlı zoğlar - 12,5 ədəd, 2 salxımlı zoğlar - 3,7 ədəd, 3 salxımlı zoğlar - 0,6 ədəd, cəmi barlı zoğlar - 16,8 ədəd, salxımın miqdarı-21,7 ədəd, açılmış gözcüyün miqdarı - 82,8 %, tənəyin/gözcüyün bar əmsalı - 0,66, yaşıl zoğun bar əmsalı - 0,79, barlı zoğun bar əmsalı - 1,31, barlı zoğların miqdarı - 60,2% həddindədir.

**Cərgə 4:** Müşahidələrimizi davam etdiririk. Beləliklə cərgə 3-də tumurcuqların cəmi sayı 21-57, açılmayan gözcüklərin sayı 1-13, yaşıl zoğların ümumi sayı 16-53 ədəd olmuşdur. Ümumilikdə 1 salxımlı zoğlar 6-21 ədəd, 2 salxımlı zoğlar isə 1-17 ədəd arasında dəyişmişdi. Yalnız bir tənəkdə 3 salxımlı zoğa rast gəlinmişdi. Cəmi barlı zoğlar 8-35 ədəd, salxımın

miqdarı 8-52 ədəd olmuşdur. Açılmış gözcüyün faizlə miqdarı 69.57-95.24 %, tənəyin və ya gözcüyün bar əmsalı 0.289-1.26, yaşıl zoğların bar əmsalı 0.384-1.44, barlı zoğların bar əmsalı 0.94-1.95, barlı zoğların faiz miqdarı isə 37.5-78.125 aralığında təşkil edir. Orta hesablamağa görə tumucuğun sayı - 34,2 ədəd, açılmayan gözcük - 5,2 ədəd, yaşıl zoğların ümumi sayı - 29 ədəd, 1 salxımlı zoğlar - 12 ədəd, 2 salxımlı zoğlar - 3,8 ədəd, 3 salxımlı zoğlar - 0,5 ədəd, cəmi barlı zoğlar - 16,3 ədəd, salxımın miqdarı - 21,1 ədəd, açılmış gözcüyün miqdarı - 84,5%, tənəyin/gözcüyün bar əmsalı - 0,60, yaşıl zoğun bar əmsalı - 0,70, barlı zoğun bar əmsalı - 1,21, barlı zoğların miqdarı - 56,0% təşkil edir.

**Cərgə 5:** Aparılan müşahidələrdən məlum olmuşdur ki, cərgə 5-də tumurcuqların cəmi sayı 15-66 ədəd, açılmayan gözcüklərin sayı 1-11 ədəd, yaşıl zoğların ümumi sayı isə 13-65 ədəd olmuşdur. Ümumilikdə 1 salxımlı zoğlar 8-25 ədəd, 2 salxımlı zoğlar 1-15 ədəd 3 salxımlı zoğlar isə 1-3 ədəd qeydə alınmışdır. Cəmi barlı zoğlar 8-35 ədəd, salxımın miqdarı 8-55 olmuşdur. Açılmış gözcüyün faizlə miqdarı 70.27-98.5 %, tənəyin və ya gözcüyün bar əmsalı 0.05-1.24, yaşıl zoğların bar əmsalı 0.34-1.32, barlı zoğların bar əmsalı 1-1.70, barlı zoğların faiz miqdarı isə 31.03-88.9 aralığında təşkil edir. Orta hesabla tumucuğun sayı - 36,4 ədəd, açılmayan gözcük - 4,4 ədəd, yaşıl zoğların ümumi sayı - 32 ədəd, 1 salxımlı zoğlar - 13,8 ədəd, 2 salxımlı zoğlar - 5,9 ədəd, 3 salxımlı zoğlar - 0,7 ədəd, cəmi barlı zoğlar - 20,4 ədəd, salxımın miqdarı - 27,7 ədəd açılmış gözcüyün % miqdarı - 86,8, tənəyin/gözcüyün bar əmsalı - 0,67, yaşıl zoğun bar əmsalı - 0,83, barlı zoğun bar əmsalı - 1,3, barlı zoğun miqdarı - 63,6% olmuşdur.

**Cərgə 6:** Müşahidələrimizi davam etdiririk. Beləliklə, cərgə 6-da tumurcuqların cəmi sayı 19-53, açılmayan gözcüklərin sayı 1-5, yaşıl zoğların ümumi sayı 17-51 ədəd olmuşdur. Ümumilikdə 1 salxımlı zoğlar 5-23 ədəd, 2 salxımlı zoğlar isə 1-12 ədəd arasında dəyişmişdi. 3 salxımlı zoğalar 2-7 ədəd olmuşdur. Cəmi barlı zoğlar 5-29 ədəd, salxımın miqdarı 6-53 ədəd olmuşdur. Açılmış gözcüyün faizlə miqdarı 83.3 - 100%, tənəyin və ya gözcüyün bar əmsalı 0.31-1.54, yaşıl zoğların bar əmsalı 0.35 - 1.54, barlı zoğların bar əmsalı 1-1.96, barlı zoğların faiz miqdarı isə 29.4 - 90.9 aralığında təşkil edir. Orta hesabla tumucuğun cəmi sayı - 36,3 ədəd, açılmayan gözcük - 2 ədəd, yaşıl zoğların ümumi sayı - 34,3 ədəd, 1 salxımlı zoğlar - 12,6 ədəd, 2 salxımlı zoğlar - 8,2 ədəd, 3 salxımlı zoğlar - 1,4 ədəd, cəmi barlı zoğlar - 22,2 ədəd, salxımın miqdarı - 33,2 ədəd, açılmış gözcüyün miqdarı - 93,5%, tənəyin/gözcüyün bar əmsalı - 0,91, yaşıl zoğun bar əmsalı - 0,97, barlı zoğun bar əmsalı - 1,49, barlı zoğların miqdarı - 64,0%-dir.

**Cərgə 7:** Tənəkdəki tumurcuqların cəmi sayı 17-78, açılmayan gözcüklərin sayı 1-18, yaşıl zoğların ümumi sayı 16-69 ədəd olmuşdur. Ümumilikdə 1 salxımlı zoğlar 1-18 ədəd, 2 salxımlı zoğlar isə 1-11 ədəd arasında dəyişmişdi. 3 salxımlı zoğa yalnız bir tənəkdə rast gəlinib. Cəmi barlı zoğlar 1-30 ədəd, salxımın miqdarı 1-41 ədəd olmuşdur. Açılmış gözcüyün faizlə miqdarı 68.9-100%, tənəyin və ya gözcüyün bar əmsalı 0.02-0.56, yaşıl zoğların bar əmsalı 0.04-0.59, barlı zoğların bar əmsalı 0.11-1.37, barlı zoğların faiz miqdarı isə 3.70-56.25 aralığında təşkil edir. Orta hesabla tumucuğun cəmi sayı - 40,2 ədəd, açılmayan gözcük - 7,2 ədəd, yaşıl zoğların ümumi sayı - 33 ədəd, 1 salxımlı zoğlar - 8,3 ədəd, 2 salxımlı zoğlar - 2,1 ədəd, 3 salxımlı zoğlar - 0,1 ədəd, cəmi barlı zoğlar - 10,5 ədəd, salxımın miqdarı - 12,5 ədəd, açılmış gözcüyün % miqdarı - 83,7, tənəyin/gözcüyün bar əmsalı - 0,32, yaşıl zoğun bar əmsalı - 0,37, barlı zoğun bar əmsalı - 1,06, barlı zoğların miqdarı - 33,8% olmuşdur.



**Cərgə 8:** Tumurcuqların cəmi sayı 21 - 40, acılmayan gözcüklərin sayı 1 - 6, yaşıl zoğların ümumi sayı 16 - 39 ədəd olmuşdur. Ümumilikdə 1 salxımlı zoğlar 1 - 20 ədəd, 2 salxımlı zoğlar isə 1 - 4 ədəd arasında dəyişmişdi. Bu cərgədə 3 salxımlı zoğa rast gəlinmədi. Cəmi barlı zoğlar 1 - 23 ədəd, salxımın miqdarı 1 - 26 ədəd olmuşdur. Açılmış gözcüyün faizlə miqdarı 76,19 - 100%, tənəyin və ya gözcüyün bar əmsalı 0,037 - 0,65, yaşıl zoğların bar əmsalı 0,04 - 0,67 barlı zoğların bar əmsalı 1 - 1,29, barlı zoğların faiz miqdarı isə 4 - 58,97 aralığında təşkil edir. Orta hesabla tumucuğun cəmi sayı - 29,3 ədəd, acılmayan gözcük - 2,8 ədəd, yaşıl zoğların ümumi sayı - 26,5 ədəd, 1 salxımlı zoğlar - 8,9 ədəd, 2 salxımlı zoğlar - 1,1 ədəd, 3 salxımlı zoğlar - 0 ədəd, cəmi barlı zoğlar - 10 ədəd, salxımın miqdarı - 11,1 ədəd, açılmış gözcüyün miqdarı - 89,8%, tənəyin/gözcüyün bar əmsalı - 0,33, yaşıl zoğun bar əmsalı - 0,39, barlı zoğun bar əmsalı - 0,97, barlı zoğun miqdarı - 35,9% təşkil etmişdir.

**Cərgə 9:** Tumurcuqların sayı 7-50, açılmayan gözcüklərin sayı 1-4, yaşıl zoğların ümumi sayı 6-49 ədəd olmuşdur. Ümumilikdə, 1 salxımlı zoğlar 3 - 18 ədəd, 2 salxımlı zoğlar isə 1 - 4 ədəd arasında dəyişmişdi. Bu cərgədə 3 salxımlı zoğ 1 - 2 aralığındadır. Cəmi barlı zoğlar 3 - 24 ədəd, salxımın miqdarı 3 - 32 ədəd olmuşdur. Açılmış gözcüyün faizlə miqdarı 85,7 - 100%, tənəyin və ya gözcüyün bar əmsalı 0.22 - 1.14, yaşıl zoğların bar əmsalı 0,26 – 1,33, barlı zoğların bar əmsalı 1 - 1.6, barlı zoğların faiz miqdarı isə 26,08 – 83,3 aralığında təşkil edir. Orta hesabla tumucuğun cəmi sayı - 24,4 ədəd, açılmayan gözcük - 1,3 ədəd, yaşıl zoğların ümumi sayı - 23,1 ədəd, 1 salxımlı zoğlar - 8,3 ədəd, 2 salxımlı zoğlar - 1,3 ədəd, 3 salxımlı zoğlar - 0,4 ədəd, cəmi barlı zoğlar - 10 ədəd, salxımın miqdarı - 12,1 ədəd, açılmış gözcüyün % miqdarı - 94,4, tənəyin/gözcüyün bar əmsalı - 0,53, yaşıl zoğun bar əmsalı - 0,56, barlı zoğun bar əmsalı - 1,20, barlı zoğunmiqdarı - 45 % həddində olduğu müəyyən edilmişdir.

**Cərgə 10:** Tumurcuqların cəmi sayı 16 - 38, açılmayan gözcüklərin sayı 1 - 11, yaşıl zoğların ümumi sayı 15 - 33 ədəd olmuşdur. Ümumilikdə 1 salxımlı zoğlar 3 - 13 ədəd, 2 salxımlı zoğlar isə 1 - 5 ədəd arasında dəyişmişdi. Bu cərgədə 3 salxımlı zoğa rast gəlinmədi. Cəmi barlı zoğlar 5 - 16 ədəd, salxımın miqdarı 5 - 21 ədəd olmuşdur. Açılmış gözcüyün faizlə miqdarı 66,7 - 100%, tənəyin və ya gözcüyün bar əmsalı 0,17 – 0,86, yaşıl zoğların bar əmsalı 0,17 – 0,86, barlı zoğların bar əmsalı 1 – 1,57, barlı zoğların faiz miqdarı isə 17,24 – 72,73 aralığında təşkil edir. Orta hesabla tumucuğun sayı - 29,1 ədəd, açılmayan gözcük - 2,9 ədəd, yaşıl zoğların ümumi sayı - 26,2 ədəd, 1 salxımlı zoğlar - 7,4 ədəd, 2 salxımlı zoğlar - 2,3 ədəd, 3 salxımlı zoğlar - 0 ədəd, cəmi barlı zoğlar - 9,7 ədəd, salxımın miqdarı - 12 ədəd, açılmış gözcüyün miqdarı - 91,1%, tənəyin/gözcüyün bar əmsalı - 0,42, yaşıl zoğun bar əmsalı-0,469, barlı zoğun bar əmsalı - 1,2245, barlı zoğun miqdarı - 37,1% təşkil edir.

**Cərgə 11:** Cərgə 11 - də tumurcuqların cəmi sayı 25-98, açılmayan gözcüklərin sayı 4 - 17, yaşıl zoğların ümumi sayı 21 - 88 ədəd olmuşdur. Ümumilikdə 1 salxımlı zoğlar 2 - 29 ədəd, 2 salxımlı zoğlar isə 1 - 6 ədəd arasında dəyişmişdi. Bu cərgədə 3 salxımlı zoğa bir tənəkdə rast gəlinmişdi. Cəmi barlı zoğlar 2 – 31 ədəd , salxımın miqdarı 2 - 33 ədəd olmuşdur. Açılmış gözcüyün faizlə miqdarı 66,7 – 93,18%, tənəyin və ya gözcüyün bar əmsalı 0,05 – 0,76, yaşıl zoğların bar əmsalı 0,04 – 1,1 barlı zoğların bar əmsalı 1 – 1,57, barlı zoğların faiz miqdarı isə 13,04 – 41,18 aralığında təşkil edir. Orta hesabla tumucuğun sayı - 41,9 ədəd, açılmayan gözcük - 7,8 ədəd, yaşıl zoğların ümumi sayı - 34,1 ədəd, 1 salxımlı zoğlar - 8,1 ədəd, 2 salxımlı zoğlar - 1,6 ədəd, 3 salxımlı zoğlar - 0,1 ədəd, cəmi barlı zoğlar -

9,8 ədəd, salxımın miqdarı - 11,6 ədəd, açılmış gözcüyün % miqdarı - 80,01, tənəyin/gözcüyün bar əmsalı - 0,27, yaşıl zoğun bar əmsalı - 0,35, barlı zoğun bar əmsalı - 1,03, barlı zoğların miqdarı - 28,6% olmuşdur.

**Cərgə 12:** Tumurcuqların cəmi sayı 28 - 51, açılmayan gözcüklərin sayı 1 - 7, yaşıl zoğların ümumi sayı 22 - 56 ədəd olmuşdur. Ümumilikdə 1 salxımlı zoğlar 3 - 16 ədəd, 2 salxımlı zoğlar isə 1 - 18 ədəd arasında dəyişmişdi. 3 salxımlı zoğ 1 - 4 ədəd. Cəmi barlı zoğlar 8 - 38 ədəd, salxımın miqdarı 9 - 64 ədəd olmuşdur. Açılmış gözcüyün faizlə miqdarı 75,86 - 100%, tənəyin və ya gözcüyün bar əmsalı 0,27 - 1,125, yaşıl zoğların bar əmsalı 0,28 - 1,29, barlı zoğların bar əmsalı 1,13 - 1,94, barlı zoğların faiz miqdarı isə 25 - 76 aralığında təşkil edir. Orta hesabla tumucuğun cəmi sayı - 38,9 ədəd, açılmayan gözcük - 3,3 ədəd, yaşıl zoğların ümumi sayı - 35,6 ədəd, 1 salxımlı zoğlar - 9,3 ədəd, 2 salxımlı zoğlar - 5,8 ədəd, 3 salxımlı zoğlar - 1 ədəd, cəmi barlı zoğlar - 16,1 ədəd, salxımın miqdarı - 23,9 ədəd, açılmış gözcüyün % miqdarı - 90,6, tənəyin/gözcüyün bar əmsalı - 0,61, yaşıl zoğun bar əmsalı - 0,67, barlı zoğun bar əmsalı - 1,42, barlı zoğların miqdarı - 45,4% təşkil edir.

Sortlar üzrə verilən formalar üzərində tumurcuğun, açılmayan gözcüyün, yaşıl zoğların, 1 salxımlı zoğlar, 2 salxımlı zoğlar, 3 salxımlı zoğlar, cəmi barlı zoğlar, salxımın miqdarı, açılmış gözcüyün % miqdarı, tənəyin və ya gözcüyün bar əmsalı, yaşıl zoğların bar əmsalı, barlı zoğların bar əmsalı, barlı zoğların % miqdarı araşdırıldıqda aşağıdakılar müəyyən edilmişdir.

**Tumurcuğun sayı-** kardon formasında 20 - 30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 24,4 olmaqla Rkasiteli sortunda, ən yüksək göstərici isə 41,9 olmaqla Bayaşıre sortunda müəyyən edilmişdir. Yəlpik formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 27,4 olmaqla Ağadayı sortunda, ən yüksək göstərici isə 38,9 olmaqla Bayaşıre sortunda müəyyən edilmişdir.

**Açılmayan gözcüyün sayı:** Kardon formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 1,3 olmaqla Rkasiteli sortunda, ən yüksək göstərici isə 7,8 olmaqla Ağadayı və Bayaşıre sortunda müəyyən edilmişdir. Yəlpik formasında 20 - 30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 2 olmaqla Xindoqni sortunda, ən yüksək göstərici isə 7,7 olmaqla Bayaşıre sortunda müəyyən edilmişdir.

**Yaşıl zoğların ümumi sayı:** Kardon formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 21,7 olmaqla Ağadayı sortunda, ən yüksək göstərici isə 34,1 olmaqla Bayaşıre sortunda müəyyən edilmişdir. Yəlpik formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 19,7 olmaqla Ağadayı sortunda, ən yüksək göstərici isə 35,6 olmaqla Bayaşıre sortunda müəyyən edilmişdir.

**1 salxımlı zoğlar:** Kardon formasında 20 - 30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 8,1 olmaqla Bayaşıre sortunda, ən yüksək göstərici isə 13,8 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir. Yəlpik formasında 20 - 30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 7,4 olmaqla Rkasiteli sortunda, ən yüksək göstərici isə 12,6 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir.

**2 salxımlı zoğlar:** Kardon formasında 20 - 30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 1,3 olmaqla Rkasiteli sortunda, ən yüksək göstərici isə 5,9 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir. Yəlpik formasında 20 - 30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 1,1 olmaqla Təbrizi sortunda, ən yüksək göstərici isə 8,2 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir.

Sortlar və tənəyin forması	Tumuruğun cəmi sayı, ədəd	Açılmayan gözcüyün	Yaşıl zoğların ümumi sayı, ədəd	1-salxımlı zoğlar, ədəd	2 salxımlı zoğlar, ədəd	3 salxımlı zoğlar, ədəd	Cəmi barlı zoğlar, ədəd	Salxımın miqdarı, ədəd	Acılmış gözcüyün miqdarı, %	Tənəyin və ya gözcüyün bar əmsalı	Yaşıl zoğların bar əmsalı	Barlı zoğların bar əmsalı	Barlı zoğların miqdarı, %
Ağadayı (kordon forma)	29,5	7,8	21,7	9,3	1,6	0,1	11	12,8	72,5	0,41	0,57	2,48	49,1
Ağadayı (yelpik forma)	27,4	7,7	19,7	8,6	2,1	0,5	11,2	14,1	68,5	0,51	0,77	1,36	61,1
Ağ kişmiş (kordon forma)	35,4	6,7	28,9	12,5	3,7	0,6	16,8	21,7	82,8	0,66	0,79	1,31	60,2
Ağ kişmiş (yelpik forma)	34,2	5,2	29	12	3,8	0,5	16,3	21,1	84,5	0,60	0,70	1,21	56,04
Xindoqni (kordon forma)	36,4	4,4	32	13,8	5,9	0,7	20,4	27,7	86,8	0,67	0,83	13	63,6
Xindoqni (yelpik forma)	36,3	2	34,3	12,6	8,2	1,4	22,2	33,2	93,5	0,91	0,97	1,49	64,01
Təbrizi (kordon forma)	40,2	7,2	33	8,3	2,1	0,1	10,5	12,5	83,7	0,32	0,37	1,06	33,8
Təbrizi (yelpik forma)	29,3	2,8	26,5	8,9	1,1	0	10	11,1	89,8	0,33	0,39	0,97	35,9
Rkasiteli (kordon forma)	24,4	1,3	23,1	8,3	1,3	0,4	10	12,1	94,4	0,53	0,56	1,20	45
Rkasiteli (yelpik forma)	29,1	2,9	26,2	7,4	2,3	0	9,7	12	91,1	0,42	0,47	1,22	37,1
Bayanşirə (kordon forma)	41,9	7,8	34,1	8,1	1,6	0,1	9,8	11,6	80,01	0,27	0,35	1,03	28,6
Bayanşirə (yelpik forma)	38,9	3,3	35,6	9,3	5,8	1	16,1	23,9	90,6	0,61	0,67	1,42	45,4

**3 salxımlı zoğlar:** Kardon formasında 20 - 30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 0,1 olmaqla Ağadayı, Təbrizi, Bayaşıre sortlarında, ən yüksək göstərici isə 0,7 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir. Yelplik formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 0 olmaqla Təbrizi və Rkasiteli sortunda, ən yüksək göstərici isə 1,4 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir.

**Cəmi barlı zoğlar:** Kardon formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 9,8 olmaqla Bayaşıre sortunda, ən yüksək göstərici isə 20,4 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir. Yelplik formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 9,7 olmaqla Rkasiteli sortunda, ən yüksək göstərici isə 22,2 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir.

**Salxımın miqdarı:** Kardon formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 11,6 olmaqla Bayaşıre sortunda, ən yüksək göstərici isə 27,7 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir. Yelplik formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 9,7 olmaqla Rkasiteli sortunda, ən yüksək göstərici isə 22,2 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir.

**Açılmış gözcüyün % miqdarı:** Kardon formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 80,01 olmaqla Bayaşıre sortunda, ən yüksək göstərici isə 94,4 olmaqla Rkasiteli sortunda müəyyən edilmişdir. Yelplik formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 68,5 olmaqla Ağadayı sortunda, ən yüksək göstərici isə 93,5 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir.

**Tənəyin və ya gözcüyün bar əmsalı:** Kardon formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 0,27 olmaqla Bayaşıre sortunda, ən yüksək göstərici isə 0,67 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir. Yelplik formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 0,33 olmaqla Təbrizi sortunda, ən yüksək göstərici isə 0,91 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir.

**Yaşıl zoğların bar əmsalı:** Kardon formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 0,35 olmaqla Bayaşıre sortunda, ən yüksək göstərici isə 0,83 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir. Yelplik formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 0,39 olmaqla Təbrizi sortunda, ən yüksək göstərici isə 0,97 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir.

**Barlı zoğların bar əmsalı:** Kardon formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 1,03 olmaqla Bayaşıre sortunda, ən yüksək göstərici isə 13 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir. Yelplik formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 0,97 olmaqla Təbrizi sortunda, ən yüksək göstərici isə 1,49 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir.

**Barlı zoğların % miqdarı:** Kardon formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 28,6 olmaqla Bayaşıre sortunda, ən yüksək göstərici isə 63,6 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir. Yelplik formasında 20-30 gözcük saxlamaqla verilən variantda ən aşağı göstərici 35,9 olmaqla Təbrizi sortunda, ən yüksək göstərici isə 64,01 olmaqla Xindoqni sortunda müəyyən edilmişdir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Abduləliyeva, S. Süfrə üzüm sortlarının diferensial aqrotexnikası / S.Abduləliyeva. - Bakı: Müəllim, - 2017. - 189 s.

2. Abduləliyeva, S.Ş. Üzümçülük. / S.Ş. Abduləliyeva, M.M. Ələkbərova - Bakı: Müəllim, - 2017. - 172 s.
3. Məmmədov, R.Ə. Üzümçülük. / R.Ə.Məmmədov, C.S.Süleymanov - Bakı: Maarif, -1978. - 203 s.
4. Səlimov, V.S. Üzüm: innovativ becərilmə texnologiyası, mühafizəsi və aqroekologiyası. / V.S.Səlimov, A.S.Şükürov, H.N.Nəsimov, M.Ə.Hüseynov - Bakı: Müəllim, - 2018. - 632 s.
5. Səlimov, V.S. Üzümçülükdə innovativ diferensial texnologiyalar və risklər. / V.S.Səlimov, M.Ə.Hüseynov, A.S.Şükürov, H.N.Nəsimov - Bakı: Müəllim, -2019, - 360 s.
6. Şərifov, F. Üzümçülük / F.Şərifov. - Bakı: Şərq-Qərb, - 2013. - 584 s.
7. Şükürov A.S. Müxtəlif ekoloji şəraitdəki üzüm sortlarının aqrobioloji və təsərrüfat-texnoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi. Aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru alimlik dərəcəsi almaq üçün dissertasiya işinin avtoreferatı. Bakı 2016, 26 s.
8. Şükürov, A.S. Bəzi yerli və introdusent üzüm sortlarının müxtəlif gözcük yükü fonunda məhsuldarlıq və keyfiyyət göstəriciləri / A.S.Şükürov, M.Ə.Hüseynov, X.T.Abasova // Mərkəzi Nəbatat Bağının elmi əsərləri, XVI cild, -Bakı: - 2018. - s. 160-167.
9. Şükürov, A.S. Üzümlüklərin suvarılması və əlverişsiz mühit amillərindən (şaxta, dolu, quraqlıq və s.) mühafizə edilməsi üçün aparılan tədbirlər // AZETÜŞİ-nin Elmi Əsərlərinin Tematik Məcmuəsi, - Bakı: - 2013. XX cild, - s. 84-87.
10. Çakır, A. Bağcılıqta abiyotik stres koşullarına yönelik melezlemelerden kuraklık ve tuz stresine toleranslı ümitvar tiplerin elde edilmesi / A.Çakır. -ANKARA: - 2011. - 382 s.
11. Алейникова, Г.Ю. Фенология винограда в условиях локального изменения климата. // Виноградарство и виноделие, - Москва: «Магарач», - 2018. - №3, -с. 4-6.
12. Бейбулатов, М.Р., Игнатов А.П. Влияние нагрузки куста и длины обрезки плодовых лоз на силу роста, урожай и качество винограда // Виноградарство и виноделие. – Ялта: - 2010. - с. 35-36.
13. Ждамарова, О.Е. Эмбриональная плодоносность глазков ряда сортов винограда в условиях Темрюкского района // Виноделие и виноградарство, - Ялта: - 2008. № 1, - с. 42-44.
14. Петров, В.С., Павлюкова, Т.П., Продуктивная обрезка побегов винограда сорта Первенец Магарача по показателям плодоносности эмбриональных соцветий // Плодоводство и виноградарство Юга России. - Москва: - 2017. № 47 (5), - с. 109-114.
15. Петров, В.С., Алейникова, Г.Ю. Агроэкологическое зонирование территории Краснодарского края для культуры винограда. / В.С.Петров, Г.Ю. Алейникова. // Виноделие и виноградарство - Москва: - 2018. № 2, - с. 4-11.
16. Петров, В.С. Агроэкологическая и продукционная устойчивость ампелоценозов в аномальных погодных условиях при использовании удобрений/ В.С. Петров, А.А. Красильников, Д.Э. Руссо // Виноделие и виноградарство, - Москва: - 2015. № 3, - с. 42-45.
17. Петров, В.С., Павлюкова, Т.П. Дифференциация урожая по длине побега // Плодоводство и виноградарство юга россии. Краснодар: СКНИИСиВ, - 2017. № 43, - с.55-60.
18. Петров, В.С., Павлюкова, Т.П. Зонально ориентированные формы кустов винограда в Краснодарском крае // Виноделие и виноградарство, - Москва: - 2015. № 5, - с. 40-45.
19. Петров, В.С. Виноградарство столовых сортов. / В.С. Петров, К.А. Серпуховитина, Т.А. Нудьга и др. Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, - 2013. - 304 с.
20. Салманов, М.М. Влияние нагрузки и длины обрезки винограда на его качество и лежкость / М.М. Салманов, Т.А. Исригова Н.М. Хамаева // Виноделие и виноградарство, - Москва: - 2007. №1, - с. 24.
21. Серпуховитина, К.А. и др., Новые удобрения для повышения продуктивности виноградников // Виноделие и виноградарство, - Москва: - 2006. №2, - с. 38-39.
22. Серпуховитина, К.А., Кудряшова, В.В. Капельное орошение, биологически и активные вещества, урожай и качество винограда / К.А., Серпуховитина, В.В. Кудряшова // -

- Москва: Виноделие и виноградарство, 2006. №5, - с. 24-26
23. Цику, Д.М., Гусев С.Э., Петров В.С. Отзыв современных столовых сортов винограда острозасушливые условия юга России и их влияние на эмбриональную плодоносность / Д.М.Цику, С.Э.Гусев, В.С.Петров // Виноделие и виноградарство, - Москва: - 2/2019. - с. 4-5-6-7.
24. Шукюров, А.С. Влияние некоторых агротехнических мероприятий на урожайность винограда // Международная научно-практическая конференция «Селекция и инновационные технологии возделывания винограда, овощных и субтропических плодовых культур», - Дербенд: - 2016. - с. 163-171.
25. Шукюров, А.С. Ампелодескрипторные показатели и оценка перспективности некоторых местных и интродуцированных сортов винограда Азербайджана / А.С.Шукюров, В.С.Салимов, Р.А.Асадуллаев // Проблемы Развития АПК Региона: Научно-практический журнал Дагестанский Государственный Аграрный Университет имени М.М.Джамбулатова, - Махачкала: - 2016. №4(28). Ч.2. - с. 66-72.

## **ВНЕДРЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ АГРОТЕХНИКОВ ПО ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И КАЧЕСТВУ ПРОИЗВОДСТВА НАГРУЗКИ НА РАЗЛИЧНЫЕ ФОРМЫ ВИНОГРАДА**

**А.С.Шукюров, Т.С.Оруджева, Н.Й.Гусейнзаде**

*Научно-Исследовательский Институт Виноградарства и Виноделия*

*Для получения высокого урожая с виноградников, необходимо своевременное выполнение научно обоснованных агротехнических мероприятий и продолжение исследования по выращиванию новых более высокоурожайных сортов винограда. В этой связи требуется придавать кустам оптимальную форму, определить норму нагрузки, соответствующую местным условиям, применять комплекс агротехнических мероприятий, основывающийся на более прогрессивных методах. Прежде чем по отдельности изучать входящие в применяемый на протяжении многих лет комплекс агротехнические мероприятия, следует выявить влияние каждого отдельного мероприятия на урожайность и качество урожая. В результате проведенных научных исследований выяснилось, что в виноградарстве при придании формы и оптимальной нагрузки требуется индивидуальный подход. Кроме этого, должны быть изучены на научной основе почвенно-климатические условия, биология сорта, хозяйственно-технологические особенности куста, и, особенно агротехника. Придание на протяжении ряда лет стихийной формы и нагрузки отрицательно влияют на количество и качество урожая. Поэтому придание каждому сорту оптимальной для конкретных условий формы и нагрузки глазками актуально в виноградарстве. Растениям одного и того же сорта придавались различные формы и определялись количество нераскрывшихся глазков, зеленых побегов, побегов с одной, двумя, тремя гроздьями, всего плодоносных побегов, число гроздей, раскрывшихся глазков (%), коэффициент плодоносности куста или глазка, зеленого побега, плодоносных побегов, количество плодоносных побегов (%). На основе четырехлетних исследований можно прийти к заключению, что при нагрузке 50-60 глазков при придании сорту Паркент формы кордона урожайность в среднем по годам исследования составили 85,4 ц/га, при веерной формировке – 93,6 ц/га. У столового сорта винограда Сентенал Сидлис при*

такой же нагрузке (50-60 глазков) при кордонной формировке куста урожайность составила 73,3 ц/га, при веерной – 76,5 ц/га. Таким образом, в результате исследований по культивированию по сортам в соответствии с местными условиями, были изучены по отдельности применяемая агротехника и нагрузка. Можно сделать вывод, что при придании кустам сортов винограда Паркент и Сентенил Сидлис при нагрузке 50-60 глазков кордонной и веерной формировки можно получить больший по сравнению с другими вариантами урожай.

## **IMPLEMENTATION OF DIFFERENT AGROTECHNICS ON PRODUCTIVITY AND QUALITY OF PRODUCTION LOADING ON DIFFERENT FORMS OF GRAPE**

**A.S.Shukurov, T.S.Orudzheva, N.Y.Huseynzade**

*Scientific Research Institute of Viticulture and Wine-making*

*To obtain a high yield of grapes, it is necessary to implement in proper time scientifically founded agrotechnical measures and continue research on growing new, higher-yielding grape varieties. In this regard, it is required to give the plants an optimal form, determine the load rate suitable local conditions, and apply a complex of agrotechnical measures based on innovative methods. Before separately studying the agrotechnical measures included in the system applied for many years, it is necessary to identify the effect of each individual measure on the yield and quality of the crop. As a result of scientific research, it has been proven that in viticulture, when giving form and optimal load, an individual approach is required. In addition, the soil and climatic conditions, the biology of the variety, the economic and technological features of the plant, and especially agricultural technology, should be studied on a scientific basis. Giving a spontaneous form and load over a number of years affect negatively the quality of the crop. Therefore, giving each variety an optimal form and buds is important in viticulture. Plants of the same variety were given various forms and were determined by unopened buds, green shoots, shoots with one, two, three bunches, total fruitful shoots, the number of bunches, opened buds (%), the fertility rate of a plant or a bud, green shoot, fruitful shoots, the number of fruitful shoots (%). On the basis of four-year research, it can be concluded that with a load of 50-60 buds when giving the Parkent variety cordon form the average yield over the years of research made 85.4 c/ha, with fan formation - 93.6 c/ha. The table grape variety Sentennial Seedless with the same load (50-60 buds) with cordon formation of the plant had a yield of 73.3 c/ha, with a fan formation - 76.5 c/ha. Thus, as a result of research on cultivation by the variety according to local conditions, the individual applied agricultural techniques and loads were studied. It can be concluded that when the grape varieties Parkent and Centenil Sidlis are given to the bushes with a load of 50-60 eyes of cordon and fan formation, a larger yield can be obtained in comparison with other options. Thus, as a result of researches, on cultivation by varieties according local conditions have been separately studied applied agrotechnics and bud load. It is possible to conclude that on giving the plants of Parkent and Sentennial Seedless the cordon and fan formation on the load with 50-60 buds the arger yeald can be obtained in comparison with other variants.*