



UOT 633.854.0784:631.525

İNTRODUKSIYA OLUNMUŞ YENİ VƏ PERSPEKTİV GÜNƏBAXAN SORTLARININ TƏSƏRRÜFAT QIYMƏTLİ GÖSTƏRİCİLƏRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ

¹Kazımov Nizami Nazim oğlu, ²İsmayılov Arzu Elbrus oğlu

XÜLASƏ

Tədqiqatın məqsədi – xaricdən gətirilmiş yeni və perspektiv günəbaxan sortlarının Samux rayonu şəraitində təsərrüfat qiymətli göstəricilərinin öyrənilməsi və ən yaxşı nəticə göstərən sortların seçilməsidir.

Tədqiqatın metodologiyası - Tədqiqat işi 2023-2024-ci illərdə BMTB ETİ-nin Samux rayonunda yerləşən təcrübə sahəsində aparılmışdır. Tədqiqat işində xaricdən gətirilmiş “Oroşek” və “Kazio” günəbaxan sortları öyrənilmişdir. Tədqiqat işi 3 variant və 4 təkrarda qoyulmuşdur.

Tədqiqatın tətbiqi əhəmiyyəti – introduksiya olunan günəbaxan sortları quraqlığa və zərərverən orqanizmlərə qarşı davamlı olmalı, müxtəlif torpaq-iqlim şəraitinə tez adaptasiya etməlidirlər. Belə sortları isə düzgün seçmək üçün ilk öncə onların hər bir torpaq-iqlim şəraitində adaptasiya xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi olduqca vacib məsələdir.

Tədqiqatın nəticələri - Günəbaxan sortlarının məhsuldarlıqları arasında fərqi nəzər salanda məlum olur ki, sortların məhsuldarlığı arasında bir o qədər də fərq olmamışdır. Variantlar üzrə məhsuldarlıq 26,40 sen, 26,81 sen və 26,64 sentner olmuşdur.

Tədqiqatın elmi yeniliyi - Introduksiya olunmuş yeni və perspektiv günəbaxan sortlarının Samux rayonu şəraitində sınağı, onların adaptasiya xüsusiyyətlərinin qiymətləndirilməsi və qiymətli sortlarının seçilməsidir.

Açar sözlər: günəbaxan, səbət, sort, məhsuldarlıq, dən.

Giriş. Bütün canlı orqanizmlər, o cümlədən bitkilər öz həyat fəaliyyəti dövründə daima yaşadıkları ətraf mühit amillərinin təsirinə məruz qalırlar. Orqanizmlərin xarici mühit amillərinə cavab reaksiyaları ümumi xarakter daşıyır. Bu amillər təbii şərait dəyişmələri (quraqlıq, duzluluq, radiasiya, yüksək və aşağı temperatur və s.), infeksiya amillər (viruslar, bakte-riyalar və s.) və ya digər antropogen amillər ola bilər. Bitkilərin yaşaması və öz həyat fəaliyyətini davam etdirməsi üçün onlar dəyişilmiş xarici mühit amillərinə qarşı adaptasiya olunmalıdırlar. (Əliyev və b., 2014)

Günəbaxan bitkisi bütün dünyada önəmli bir yağ bitkisi olmasına baxmayaraq, həmçinin çəraz bitkisi, bəzək bitkisi, silosluq, heyvan və quş yemi olaraq da istifadə edilir. Mədəni formaları istifadə yerindən asılı olaraq yağlı və çərazlik sortları kimi iki növə bölünür. Günəbaxan istehsalının əsas məqsədi yağ əldə etməkdir. Dünya ölkələrində mühüm yağ bitkisi olmaqla yanaşı, həm də çərazlik kimi istehlak edilir (Acun, 2020).

Günəbaxan MDB ölkələrinin əsas yağlı bitkisidir və yağlı bitkilər əkinlərinin 75 %-ni tutur. Toxumlarının tərkibində 47-50% yağ vardır. Günəbaxanın müasir sortlarının toxumlarının tərkibində isə 50-54% açıq-sarı, yarımquruyan, yaxşı tamlı ərzaq yağı vardır. Günəbaxan yağı çox yayılmış bitki yağlarından və ondan marqarin istehsalında geniş istifadə olunur. Bundan başqa, konserv sənayesində, əlif hazırlığında, sabun bişirilməsində, amin turşusu və stearin istehsalında da geniş tətbiq edilir. Eyni zamanda lak-boyaq, gön-dəri aşılama, ətriyyat, toxuculuq və s. sənaye sahələrində istifadə olunur. Günəbaxan toxumlarının qabığından xammal kimi sənayedə heksoz və pentoz şəkərlərinin alınmasında istifadə olunur. Heksoz şəkərlərdən spirt, pentoz şəkərlərdən furfural alınır ki, bundan da süni lif, plastmas, qırılmayan şüşələr və s. alınır. Eyni zamanda sənayedə müşəmbə (linoleum), su keçirməyən parçalar və s. alınır. Yağlı bitkilər həm də bitki zülalı mənbəyidirlər. Toxumların yağı emal edilərkən qalan jmx və cecədə 35-40 % zülal olur. Yağın emalından sonra qalan cecənin bir sentneri 102 yem vahidinə yaxud 3,6 kq proteinə bərabərdir (Hümbətov və b., 2016).



Helianthus cinsinin ən əhəmiyyətli növü günəbaxandır, çünki tərkibində yüksək miqdarda doymamış yağ turşuları var və xüsusilə yağ istehsalı üçün seleksiya tədqiqatlarında əhəmiyyətinə görə geniş istehsal sahəsi var (Kantar və b, 2015).

Günəbaxanda təxminən 70% linoleik və 20% olein turşusu var. Bu nisbət soya və kolza yağının tərkibi ilə müqayisədə daha yüksək görünür. Tərkibində yağ keyfiyyəti ilə yanaşı, sellüloza, zülal və mineral maddələr də yüksəkdir (Andrianasolo və b. 2016).

İnsan orqanizmi üçün bitki yağları heyvan piylərindən və kərə yağlarından üstündür. Amerika Birləşmiş Ştatlarının alimləri hesablamışlar ki, 1 ton bitki yağı hasil etmək üçün 1 hektar torpağın olması kifayətdir. Bir ton kərə yağı hazırlamaq üçün isə 3,5 hektar torpaq sahəsi lazımdır ki, orada ildə 3,7 %-yağlılığa malik, 5200 litr süd verə bilən 5,2 baş inək saxlanılsın. Bu işlərə isə 1983-cü ilin qiymətləri ilə 23 min dollar vəsait və 300 adam gün tələb olunur. Bizim şəraitdə isə ildə 3000 kq süd verən (yağlılığı 3,5 %) 9,5 baş inək saxlamaqla 1 ton kərə yağı almaq olar ki, bunun üçün də 10 hektara yaxın torpaq sahəsi tələb olunur. Bir ton günəbaxan yağı almaq üçün isə təkcə 1,0-1,5 ha torpaq sahəsinin olması kifayətdir. 100 qr günəbaxan yağında 3870 kCal (929,1 kkal), kərə yağında isə 9153 kCal (780,2 kkal) enerji vardır. Bir vahid günəbaxan yağı kaloriliyinə görə 2-3 vahid qəndə (şəkərə), 4 vahid çörəyə, 8 vahid kartofa bərabərdir (Hümbətov və b., 2016).

Günəbaxan yağı qidalıq keyfiyyəti yönündən tərcih edilən bitkisel yağlar arasında ilk sıradadır. Dolayısıyla dünyada bir çox ölkədə iqtisadi səviyyədə becərilir. Dünya ölkələrində adam başına illik yağ tükətimini 24 kq civarındadır (Tan, 2010).

İstehsal olunmuş günəbaxan yağları əsasən qida kimi və texniki məqsədlər üçün istifadə edir. Günəbaxan yağının hidrogenizasiyasından marqarin alınır. Bu yağlardan lak-boyaq və sabunbişirmə sənayesində də istifadə olunur. Bir çox ölkələrdə işlədilmiş günəbaxan yağ-larını mühərrik yağlarına əlavə edirlər. Günəbaxan yağı istehsalının tullantılarından jıx və cecə heyvandarlıqda yem kimi istifadə olunur. Rusiyada hələ günəbaxandan yağ alınmasından əvvəl onun qovrulmuş tumları “çırtlamaq” üçün istifadə olunurdu. Onun iri toxumları olan çırtlaq növləri vardır. Günəbaxan bitkisinin tərkibində bioloji aktiv linol turşusu, fosfatidlər, PP, A, D, E, K vitaminləri vardır. Yağın alınmasından sonra alınan jıxın tərkibində 32-37% protein olur (Hümbətov və b., 2016).

Günəbaxan (*Helianthus*) cinsi ən böyük və çeşitli fəsilələrdən olan Asterecea fəsiləsinə aid $n=17$ xromosom sayı olan bitkidir. *Helianthus* cinsi 51 növ və 19 altnövdən ibarətdir. Bunlardan 14 - ü bir illik və 37 ədədi isə, çox illik növdür. Hər növün özünə məxsus müxtəlif üstünlükləri və mənfi cəhətləri var. Bu geniş genetik variasiya onların təkamül tarixi boyu baş vermiş çoxsaylı proseslərin nəticəsidir. Günəbaxanın bu genetik müxtəlifliyi mədəni günəbaxanın inkişafı üçün çox vacibdir (Park və Burke, 2020).

Günəbaxan vacib bal verən bitkidir. Çiçəkləyən günəbaxandan əldə olunan bal qızılı sarı rəngi və zəif iyi və özünəməxsus dadı ilə seçilir. Kiçik dənələrə kristallaşır və parlaq kəhrəba rəngində olur. Günəbaxandan az miqdarda kauçuk alınması faktlarına da rast gəlinir. Seleksiyaçıları tərkibində lateks və rezin olan sortlar da yetişdirmişlər. Qabığı bioyanacaq kimi istifadə olunur. Günəbaxanın yaşıl kütləsindən iri buynuzlu mal-qara üçün yem və keyfiyyətli silos alınır. Silos hazırlamaq üçün günəbaxanın yaşıl kütləsini qönçələmə fazasında və ya çiçəkləmənin əvvəlində biçirlər. Onun silos məhsuldarlığı 40-50 ton/ha-dır. 100 kq silosda 11-16 yem vahidi və 0,5-0,7 kq protein vardır. Dənlər yığıldıqdan sonra qurudulmuş səbətlər heyvandarlıqda əlavə yem mənbəyinə xidmət edir. Quru səbət çıxımı dənənin 55-60%-ni təşkil edir. Səbətdən hazırlanmış 1 sentner unun yem vahidi 80, asan həzm olunan proteini isə 3,8-4,3 kq.-a bərabərdir. Günəbaxanın çiçək səbətlərinin sarı ləçəkləri tibdə işlədilir və bitkinin gövdəsindən çoxlu məhsullar alınır. Cərgəarası becərilən bitki kimi günəbaxan bir çox kənd təsərrüfatı bitkiləri üçün yaxşı sələfdir (Hümbətov və b., 2016).



Material və metod. Tədqiqat işinin 2023-2024-ci illərdə BMTB ETİ-nin Samux rayonunda yerləşən təcrübə sahəsində aparılmışdır. Tədqiqat material olaraq Oreşek və Kazio sortlarından istifadə edilmişdir. Təcrübədə standart variant kimi Nəhəng (Qıqant) – 549 sortu götürülmüşdür.

Nəhəng (Qıqant) – 549 sortu. Ümumittifaq Bitkiçilik İnstitutunun Kuban və Maykop təcrübə stansiyaları tərəfindən Krasnodar diyarının yerli nümunəsindən fərdi seçmə üsulu ilə yetişdirilmişdir.

Günəbaxanın çırtlaq qrupuna daxildir. Silos üçün ən əlverişli sortdur. Gövdəsinin hündürlüyü 2-4 metrə qədərdir. Yaxşı yarpaqlanandır. Vegetasiya müddəti 90-110 gündür. Aran rayonlarında iyunun axırlarında, alçaq-dağlıq bölgələrdə iyulun ortalarında, orta-dağlıq bölgələrdə isə avqustun əvvəllərində ən yüksək yaşıl kütlə verir. Səbəti orta irilikdə, tumu iri, açıq-boz rəngli, zirehsizdir. Yaşıl kütlə məhsulu hər hektardan orta hesabla alçaq-dağlıq (dağətəyi) bölgədə 150-330 sentner, orta-dağlıq bölgədə isə 250-300 sentner olur.

Yüksək yaşıl kütlə məhsulu hər hektardan Alazan-Həftəran vadi-sinin rütubətli hissəsində 900 sentnerə çatır. Azərbaycanın alçaq-dağlıq və orta-dağlıq bölgələrində silos məqsədilə 1946-cı ildə rayonlaşdırılmışdır.

Oreşek günəbaxan sortu. Tezyetişən, hündür boylu sort olub orta -iri tumlu sortdur. Vegetasiya müddəti-121 gün təşkil edir. Hündürlüyü-206 sm-dir. 1000 ədəd toxumun kütləsi (mütləq kütləsi)-120 qr-dır. 1 ha-da bitki sayı- 41 min bitki(0,70x0,35-1 bitki) təşkil edir. Səbətinin diametri-21,4 sm-dir. Sortun məhsuldarlığı -27,1 sen/ha-dır.

Kazio günəbaxan sortu. Kazio sortu Fransadan gətirilib. Azərbaycanda 2002-ci ildən başlayaraq rayonlaşdırılıb. Bitkinin hündürlüyü 153 sm, 1000 ədəd dənin kütləsi 55,9 qr, xüsusi çəkisi 385 qr, tumunda yağın miqdarı 40,6%, zülalın miqdarı 19 %- dir. Bu sort orta tezyetişəndir. Vegetasiya müddəti 120 gündür. Xəstəliklərə qarşı orta davamlıdır.

Tədqiqat işi 3 variant və 4 təkrar olmaqla 12 ləkdə qoyulmuşdur. Təcrübədə standart variant olaraq Nəhəng- (Qıqant)- 549 sortundan istifadə edilmişdir. Təcrübənin aqrotexnikası bu bölgə üçün tətbiq edilən aqrotexnoloji tədbirlər kompleksi əsasında həyata keçirilmişdir. 1 sayılı cədvəldə təcrübə müddətində həyata keçirilən aqrotexniki tədbirlər verilmişdir.

Cədvəl 1. Tədqiqat sahəsində aparılan aqrotexniki işlər

Nö	Aqrotexniki işlərin adı	İşlərin aparılma tarixi
1	Sahənin təmizlənməsi	21.XII.
2	Gübrənin verilməsi	22.XII.
3	Şum	27.XII.
4	Arat üçün şırım açmaq	8.III.
5	Arat	10-14.III.
6	Torpağın səpinə hazırlanması (ütü, mala)	9.IV.
7	Səpin (gübrə ilə)	10.IV.
8	I-ci ketmənləmə	10-20.V
9	Seyrəltmə	6.V.
10	Kultivasiya (gübrə ilə)	11.V.
11	II-ci ketmənləmə	25.V.
12	II-ci kultivasiya (şırım açmaqla)	26.V.
11	I suvarma	12.VI.
12	II suvarma	29.VI.
13	Məhsulun kambaynla biçimi	10. VIII.



Becərmə texnologiyası torpaq becərmə işləri ilə başlayır. Torpaq payızdan dondurma şumu texnologiyası ilə şumlanır. Dənli-taxıl bitkilərindən sonra əkildikdə kövşənlik 6-8 sm dərinlikdə üzlənməli və sonra 30-32 sm dərinlikdə əsas şum edilməlidir. Kökümsov gövdəli alaqlarla alaqlanmış sahələrdə ikimər-təbəli kotancıqla iki dəfə üzləmə aparılır. Birinci üzləmə 6-7 sm, ikinci üzləmə isə 10-12 sm dərinlikdə aparılır. Üzləmənin aparılmasında məqsəd nəmlik itkisinin qarşısını almaq və alaqların toxumlarını cücərdilərək məhv edilməsidir. Belə şumlamada kökümsov gövdəli (çayır, kalış və s.) alaqlar 70-80 % azalaraq, hər hektardan götürülən məhsulun miqdarı 1,5-2,5 sentner artır. Torpaq quru olarsa birinci üzləmədən sonra 600-700 m³ həcmində aldadıcı suvarma aparılır. Sonra sahəyə üzvi və mineral gübrə verərək 27-30 sm dərinliyində şum aparılır.

Günəbaxan səpini üçün payızda hazırlanmış sahə yazda bir-iki dəfə malalanır. Yazda sahənin becərilməsində məqsəd torpaqda nəmlik ehtiyatını saxlamaq, cücərmiş alaqları məhv etmək, normal günəbaxan cücərtilərini almaq üçün əlverişli şərait yaratmaqdan ibarətdir. Bunun üçün sahə malalanır və alaqlar əmələ gəldikdə kultivasiya çəkilir. Birinci kultivasiya 10-12 sm dərinlikdə, sonrakılar nisbətən az dərinlikdə aparılır. Səpin qabağı torpağın üzlənməsi və hamarlanması herbisidlərin bir bərabərdə verilməsinə (çilənməsinə), toxumların eyni dərinliyə basdırılmasına, yaxşı çıxışlar alınmasına və bitkilərin bərabər böyüməsinə imkan yaradır.

Nəticələr və müzakirə. Təcrübə sahəsində bitkilərin boyu 2 dəfə ölçülmüşdür. Cədvəldən göründüyü kimi I-ci variant nəzarət variantında bitkinin boyu 300 sm, II-ci variantda 206 sm, III-cü variantda 160 sm olmuşdur. Göründüyü kimi bitkilərin boyu variantlar üzrə fərqlənmişdir. I səbətdə olan məhsulun çəkisi variantlar üzrə hesablanmışdır. I-ci variantda nəzarətdə 65,2 qr, II-ci variantda 66,2 qr, III-cü variantda bir səbətdə olan dənin çəkisi 65,8 qr olmuşdur. Günəbaxan əkinlərində təcrübə sahəsində bitki sıxlığı bütün variantlar üzrə sxemə uyğun olaraq eyni olmuşdur. Yəni, 70x35-1 bitki sıxlığı. Cədvəldə göründüyü kimi variantlar üzrə bitki sıxlığı eynidir. Məhsuldarlıq variantlar üzrə I-ci variantda 26,40 sen; II-ci variantda 26,81 sen və III-cü variantda 26,64 sentner olmuşdur. 2 sayılı cədvəldə günəbaxan sortlarının təsərrüfat qiymətli göstəriciləri verilmişdir.

Cədvəl 2

Günəbaxan sortlarının təsərrüfat qiymətli göstəriciləri

Variantlar	Sortlar	Bitkinin hündürlüyü sm-lə	Bir səbətdə olan dənin çəkisi qr-la	Bitki sıxlığı min ədədlə	Məhsuldarlıq sen-lə
I	Nəhəng- (Qıqant)-549 nəzarət	300	65,2	40,5	26,40
II	Oroşek	206	66,2	40,5	26,81
III	Kazio	160	65,8	40,5	26,64

3 sayılı cədvəldə günəbaxan sortlarının məhsuldarlığının standart sortun məhsuldarlığı ilə müqayisəsi göstərilmişdir.

Günəbaxanın yüksək məhsulu payızlıqlardan sonra, qarğıdalı və taxıl-paxlalılardan sonra əldə edilir. Yazlıq buğda, vələmir və kartof qarğıdalı üçün pis sələflər deyil. Günəbaxanın məhsulun formalaşması üçün istifadə etdiyi qida elementlərinin ümumi miqdarı intensiv sortların məhsuldarlıq hektarda 40-60 sentnerə çatanda xeyli böyük olur. Qida maddələrinin çıxarılması konkret torpaq iqlim şəraitləri, sortun məhsuldarlığı, həyata keçirilmiş aqrotekniki və təşkilati tədbirlərlə müəyyən edilir. Digər tarla bitkilərinə nisbətən günəbaxan çoxlu miqdarda azot və fosfor



çıxardır, kaliumun çıxarılmasına görə isə onun bərabəri yoxdur. 20 sen/ha miqdarında toxum əmələ gəlməsindən ötrü o, 120 kq/ha azot, 50-fosfor və 250-300 kq/ha kalium istifadə edir. Mühit amilləri və qidalanma şəraitindən asılı olaraq bu göstəricilər xeyli dəyişə bilər. Günəbaxanın xüsusi çəkisi əkin dövrüyyəsində getdikcə artır və bəzən 30-35 %-ə çatır. Bu o deməkdir ki, azot-fosfor gübrələri kifayət qədər verilmədiyi üçün qida elementləri azalmış və yaxud tükənmişdir. Bu günəbaxanın intensiv sort toxumlarının səpinində məhsulun böyüklüyünə və onun keyfiyyətinə xeyli təsir göstərir, çünki yağlar karbohidratlardan sintez olunur, sonuncuların sintezi isə kalium qidasından birbaşa asılıdır. Ona görə bir çox təsərrüfatlar günəbaxan yetişdirərkən, gübrələmə sisteminə kaliumun orta normalarını (40-60 kq/ha) daxil edərək onun məhsuldarlığını artırır, həm də elementin torpaqda müsbət balansını saxlayırlar

Cədvəldən göründüyü kimi I-ci variant nəzarət, II-ci variantda məhsuldarlıq nəzarətə nisbətən 0,41 sentner artmış və artım 1,55 % olmuşdur. III-cü variantda isə məhsuldarlıq nəzarətə nisbətən 0,24 sentner artmış və artım 0,9 % alınmışdır.

Cədvəl 3

Günəbaxan sortlarının məhsuldarlığı

Variantlar	Sortlar	Məhsuldarlıq sen/ha	Artım sen/ha	Artım %
I	Nəhəng- (Qıqant)- 549 nəzarət	26,40	-	-
II	Oroşek	26,81	0,41	1,55
III	Kazio	26,64	0,24	0,90

Bitkiçilikdə aqrar təsərrüfat məhsullarının istehsal edilməsi prosesi zamanı yüksək məhsuldarlıq əldə etməklə birlikdə istehsal edilən məhsulun maya dəyəri də vacbdir. Tətbiq olunan müəyyən aqrotekniki tədbirlər məhsuldarlığı artırır. Sərf edilən əlavə maddi vəsait hesabına əldə olunan gəlirin iqtisadi baxımdan faydalılığını nəzərə almaq lazımdır. Az vəsait sərf edərək yüksək məhsul əldə olunmağına çalışılmalıdır.

Təcrübənin iqtisadi səmərəliliyinin müəyyənəşdirilməsi üçün uyğun hesablamalar aparılmışdır. Günəbaxan sortlarının məhsuldarlığının iqtisadi səmərəliliyinin müəyyənəşdirilməsindən ötrü variantlar üzrə bir hektar sahəyə çəkilən xərcləri və bunun qarşılığında əldə edilən məhsulun ümumi dəyəri hesablanmışdır. Həmçinin bir hektara sahəyə sərf edilən əmək məsarifləri, bir sentner məhsulun maya dəyəri müəyyənəşdirilmişdir. 4 sayılı cədvəldə hesablamaların rəqəmləri verilmişdir. Bir sentner günəbaxan məhsulunun dövlət satınalma qiymətini öyrəndikdən sonra ümumi məhsulun dəyəri müəyyənəşdirilir.

Ümumi məhsulun dəyərindən hektara çəkilən cəmi xərci çıxaraq hər hektardan alınan xalis gəliri tapırıq.

Təcrübənin rentabellik səviyyəsini müəyyən etmək üçün hər hektardan alınan xalis gəliri bir hektara çəkilən cəmi xərcə bölüb 100-ə vururuq. Yəni xalis gəliri ümumi məsarifə nisbətini %-lə ifadə etmişik.

Ümumi məhsul qəbul edilmiş ölçü vahidləri ilə təyin edilir və sentnerlə, tonla, ədədlə və s. ölçülür. Məhsul sortlara ayrılır və hər bir sortun xüsusi çəkisi təyin edilir.

4 sayılı cədvəldə günəbaxan sortlarının iqtisadi göstəriciləri verilmişdir. Cədvəldən göründüyü kimi iqtisadi göstəricilər variantlar üzrə müxtəlifdir.



Cədvəl 4

Günəbaxan sortlarının iqtisadi göstəriciləri

Variant	Sortlar	Məhsuldarlıq	Bir hektara çəkilən xərc	Ümumi gəlir	1 sent maya dəyəri	1 ha xalis gəlir	Rentab ellik
		Sen/ha	man	Man	man	man	%
I	Nəhəng- (Qıqant)- 549 nəzarət	26,40	671	1584	27,72	913	136
II	Oroşek	26,81	671	1608	27,72	937	139
III	Kazio	26,64	671	1598	27,72	927	138

Cədvələ əsasən, variantlar üzrə məhsuldarlıq 26,40 sen., 26,81 sen. və 26,64 sentner olmuşdur. Yəni ən yüksək məhsuldarlıq II-ci variantda alınmışdır. 1 hektara çəkilən xərc bütün variantlarda 671 manatdır. 1 hektardan ümumi gəlir variantlar üzrə 1584 manat, 1608 manat və 1598 manat təşkil etmişdir. 1 sentnerin maya dəyəri bütün variantlar üzrə 27,72 manat təşkil etmişdir. 1 hektardan xalis gəlir variantlar üzrə 913 manat, 937 manat və 927 manat olmuş, rentabellik müvafiq olaraq 136%, 139% və 138% təşkil etmişdir.

Yekun nəticə. Tarla təcrübəsində aparılan müşahidə, ucot və analizlər əsasında aşağıdakı ilkin nəticələrə gəlinmişdir. Cədvəllərdən göründüyü kimi, variantlar üzrə məhsuldarlıq Nəhəng-(Qıqant) - 549 sortunda- 26,40 sen, Oroşek sortunda - 26,81 sen və Kazio sortunda 26,64 sentner olmuşdur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Əliyev R.T., Abbasov M.Ə., Rəhimli V.R. (2014). Stres və bitkilərin adaptasiyası. Bakı: "Elm", , 348 səh.
2. Hübətov H. S., Bəşirov V. V., Mohumayev V. R. (2016). Yağlı və efir yağlı bitkilər, Bakı: "Elm və təhsil" nəşriyyat poliqrafiya MMC, , 248 s.
3. Acun R. (2020). Tescilli çerezlik ayçiçəgi çeşitləri ilə çeşit adayı iki hattın tohumluklarının bəzi xüsusiyyətlərinin belirlənməsi, Yüksək Lisans Tezi, Tarla Bitkiləri Anabilim Dalı, Endüstriyel Bitkilər Bilim Dalı,.
4. Tan, A.Ş., (2010). Ayçiçəgi Tarımı. T.C. Gıda, Tarım və Hayvancılıq Bakanlığı Tarımsal Araşdırmalar Genel Müdürlüyü Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüyü, Çiftçi Broşürü No: 136.
5. Andrianasolo, F. N., Casadebaig, P., Langlade, N., Debaeke, P., & Maury, P. (2016). Effects of plant growth stage and leaf aging on the response of transpiration and photosynthesis to water deficit in sunflower. *Functional Plant Biology*, 43(8), 797-805
6. Kantar, M. B., Sosa, C. C., Khoury, C. K., Castañeda-Álvarez, N. P., Achicanoy, H. A., Bernau, V., Rieseberg, L. H. (2015). Ecogeography and utility to plant breeding of the crop wild relatives of sunflower (*Helianthus annuus* L.). *Frontiers in plant science*, 6, 841.
7. Park, B., & Burke, J. M. (2020). Phylogeography and the Evolutionary History of Sunflower (*Helianthus annuus* L.): Wild Diversity and the Dynamics of Domestication. *Genes (Basel)*, 11(3). doi:10.3390/genes11030266.



8. <https://www.agro.gov.az/az/bitkicilik/texniki-bitkiler/guenebaxan>.

STUDY OF AGRICULTURAL PRICE INDICATORS OF INTRODUCED NEW AND PROSPECTIVE SUNFLOWER VARIETIES

SUMMARY

The purpose of the research – is the study of economic value indicators of new and promising sunflower varieties brought from abroad in the conditions of Samukh region and the selection of the varieties that show the best results.

The methodology of the research – The research work was carried out in 2023-2024 in the field of experience located in Samukh district field of the SR Institute of “PPTP”. “Oroshek” and “Kazio” sunflower varieties imported from abroad were studied in the research work. The research work is set in 3 variants and 4 repetitions.

The practical importance of the research – introduced sunflower varieties should be resistant to drought and pests, and should quickly adapt to different soil and climate conditions. In order to choose such varieties correctly, first of all, it is very important to study their adaptation characteristics in each soil-climate condition.

The results of the research – When looking at the difference between the productivity of sunflower varieties, it is clear that there was not much difference between the productivity of the varieties. The productivity for the variants was 26.40 sen, 26.81 sen and 26.64 quintal.

The scientific novelty of research - Testing of introduced new and promising sunflower varieties in the conditions of Samukh region, evaluation of their adaptation characteristics and selection of valuable varieties.

Keywords: sunflower, disk flower, variety, productivity, grain

ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЦЕННОСТИ ИНДУЦИРОВАННЫХ НОВЫХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА

РЕЗЮМЕ

Цель исследования – изучение показателей хозяйственной ценности новых и перспективных сортов подсолнечника, привезенных из-за границы, в условиях Самухского района и отбор сортов, показавших наилучшие результаты.

Методология исследования – Научно-исследовательская работа проводилась в 2023-2024 годах на участке опыта расположенного в Самухском районе НИ институт “ЗРТП”. В исследовательской работе изучены импортированные из иностранное страны сорта подсолнечника «Орошек» и « Казео». Исследовательская работа задается в 3 вариантах и 4 повторениях.

Важность исследовательского приложения – интродуцированные сорта подсолнечника должны быть устойчивы к засухе и вредителям, быстро адаптироваться к различным почвенно-климатическим условиям. Чтобы правильно выбрать такие сорта, прежде всего, очень важно изучить особенности их адаптации в каждом почвенно-климатическом условии.

Результаты исследования – Если посмотреть на разницу урожайности сортов подсолнечника, то видно, что большой разницы между урожайностью сортов не было. Урожайность по вариантам составила 26,40 сен, 26,81 сен и 26,64 центнера.

Научная новизна исследования - испытание интродуцированных новых и перспективных сортов подсолнечника в условиях Самухского района, оценка их адаптационных особенностей и выделение ценных сортов.

Ключевые слова: подсолнечник, корзинка, сорт, урожайность, зерно.