

A Q R A R E L M L Ə R İ

UOT 635.64:631.56.5

LƏNKƏRAN-ASTARA BÖLGƏSİNDƏ ACI BİBƏRİN RƏQABƏT QABİLİYYƏTLİ YENİ SORTLARININ SELEKSİYASI

a.e.ü.f.d. dosent, Həzər Hüseynov

Tərəvəzçilik Elmi Tədqiqat İnstitutu Lənkəran Təcrübə Stansiyası

lankaranbts@mail.ru

elmi işçi, Minarə Sucayeva

Tərəvəzçilik Elmi Tədqiqat İnstitutu Lənkəran Təcrübə Stansiyası

elnaraibisova12@gmail.com

magistrant, Günel Rüstəmov

Lənkəran Dövlət Universiteti

DOI: 10.30546/2958-8111.2024.4.9.017

Xülasə

Məqalədə Lənkəran Təcrübə Stansiyasında aqroekoloji şəraitdə becərilən bibərin yerli və yeni genofond materialları öyrənilərək əlverişli sortların seçilməsi, onların əsas bioloji xüsusiyyətlərinin və vacib təsərrüfat əlamətlərinin qiymətləndirilməsinə aid məlumatlar verilmişdir. Tədqiqat işi Tərəvəzçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunun Lənkəran Təcrübə Stansiyasında 2024-cü ildə açıq tarla şəraitində aparılmışdır. Tədqiqat işində 3 ədəd rayonlaşmış (nəzarət Şəfəq, Göy-göl, Simurq) sortları və 14 ədəd kolleksiya (№ 24 B, №16, №7, №25, №18, №24, №12 A, №11, №34, № 15, № 23, №12, №24 A, № 9) sort nümunələri müqayisəli şəkildə öyrənilmişdir.

Acı bibərin seleksiya işi ilk başlanğıc materialın yığılmasından və valideyn cütlərinin seçilməsindən başlanmışdır. Hibridləşmə məqsədilə valideyn cütləri seçilərkən, mənşəyi müxtəlif regionlar olan morfo-bioloji xüsusiyyətlərinə görə fərqlənən, qiymətli təsərrüfat göstəricilərinə malik olan nümunələrə üstünlük verilmişdir. Acı bibərin açıq sahə üçün rayonlaşmış sortlarında məhsuldarlıq nəzarət Şəfəq sortunda 325 s/ha, Simurq sortunda 372 s/ha, Göy-göl sortunda 410 s/ha olduğu halda, onlarla müqayisədə kolleksiya sortnümunələrin məhsuldarlığı 220-350 s/ha arasında müşahidə olunmuşdur.

Açar sözlər: acı bibər, Solanaceae Pers, biokimyəvi göstəricilər, fenoloji müşahidələr, əmtəəlik məhsuldarlıq, hibridləşmə

Kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının yüksəldilməsində iqtisadi cəhətdən ən səmərəli tədbirlərdən biri seleksiya yolu ilə daha məhsuldar, xəstəliklər və zərərvericilərə qarşı davamlı, yüksək keyfiyyətə malik, ekoloji baxımdan plastik yeni sortların yaradılmasıdır. Ekoloji şəraitin durmadan dəyişməsi ilə əlaqədar mövcud biotik və abiotik stress amillərinə davamlı bibər sortlarının yaradılması tərəvəz məhsulu bolluğunun təmin edilməsi istiqamətində böyük əhəmiyyət kəsb edir. Respublikada kənd təsərrüfatının vacib sahələrindən biri olan tərəvəzçilik sürətlə inkişaf edir və bununla əlaqədar yeni müasir tələblərə cavab verən sortların yaradılmasına da tələbat daha da artır.

Ölkəmizdə seleksiya yolu ilə bir çox bibər sortları yaradılmış və qısa müddət ərzində geniş sahələrə yayılaraq əlverişli şəraitdə əvvəlki sortlara nisbətən hər hektardan daha çox məhsuldarlığa malik olmuşdur.

Tədqiqat işi Tərəvəzçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunun Lənkəran Təcrübə Stansiyasında 2024-cü ildə aparılmışdır.

Tədqiqat işində təcrübənin metodikası və aparılma şəraiti, bibər bitkisinin inkişaf fazaları üzərində fenoloji müşahidələr, kolleksiya nümunələrin məhsuldarlığı, bibərin əsas biomorfoloji və

keyfiyyət göstəriciləri, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı mübarizə tədbirləri müəyyən edilmişdir. Həmçinin təcrübələrdə həmin kolleksiya nümunələrin bir sıra bioloji xüsusiyyətləri, təsərrüfat qiymətli əlamətləri öyrənilmiş, onların bioloji göstəriciləri təyin edilmişdir. Qiymətləndirmə nəticəsində bibərin məhsuldar, xəstəliklərə qarşı davamlı nümunələri seçilmişdir və ekoloji sınaqdan sonra təsərrüfatlara təklif edilmişdir.

Bibər quşüzümü fəsiləsinə (Solanaceae Pers.) Capsicum Tourn. cinsinə aid olub çoxillik yarımkolu təsəvvür edir, ancaq mədəni halda birillik bitkidir.

Bibərin vətəni Meksika hesab olunur. Bəzi formaları Perudan, Boliviyanın və Braziliyanın keçmədir. Acı bibər istisən bitki kimi Afrikada, yaxın şərq ölkələrində, Yaponiyada, Koreyada, Çində, Hindistanda və Avropanın cənub ölkələrində daha çox yayılmışdır. Bibərin toxumu 13°C temperaturunda cücərməyə başlayır, yalnız bəzi sortlarda tək-tək çıxış 10°C -də də görünə bilər. $13-15^{\circ}\text{C}$ -də toxumun şişməsi, oyanması çox yavaş keçir və çıxış səpindən sonra, bəzən də daha gec, ancaq 18-25-ci gün baş verir. $25-30^{\circ}\text{C}$ temperaturunda isə toxum 5-7 gündən sonra eyni vaxtda cücərərək çıxış verir. Bibər bitkisi mənfi temperatura çox həssasdır. Onlar $-0.3-0.5^{\circ}\text{C}$ şaxtada məhv olur [1; 2; 7; 9].

Bibər bitkisi torpağa və onun münbitliyinə çox tələbkardır. O, ağır soyuq gilli torpaqlarda pis böyüyür və meyvə vermir. Yüksək turşuluqda onlar üçün əlverişli deyil, pH-ın 6.6 olması optimaldır [2; 3; 4; 11].

Acı bibər meyvəsinin tərkibində (quru kütlədə) 1.0-1.9% yandırıcı maddə olan kapsaitsin alkaloidi vardır [1; 2].

Sort xüsusiyyətlərindən aslı olaraq bibər meyvələrinin tərkibində azotlu maddələrin miqdarı 0.14-0.35 % arasında dəyişir. Təmiz zülallar 1.4-1.5 %, azotlu zülal isə 0.08-0.24 % təşkil edir.

Bibərin dad keyfiyyəti tərkibindəki aromatl maddələrin və üzvi turşuların olması ilə bağlıdır ki, bu da insan orqanizmində həzmedici şirələrin ayrılmasını gücləndirir və qidanın düzgün mənimsənilməsi təmin edir. Onun meyvələri yetişdikcə insan orqanizmi üçün xeyirli olan üzvi turşular da-alma, limon və üzüm (0.5 %-ə qədər) toplanır.

Vitamin C-nin miqdarına görə bibərin meyvəsi bütün tərəvəz bitkilərini, hətta limon və portağalı ötüb keçir, qara qarağatla eyni olub, yalnız itburnunun bəzi sortlarına güzəşt edir [4; 5; 6].

Təcrübənin metodikası torpaq-iqlim şəraiti. Bu bölgə Azərbaycanın cənubunda yerləşərək, cənubdan və şərqdən Xəzər dənizi ilə, şimaldan isə Muğan düzü ilə həmsərhəddir. Bölgə relyefinə görə əsasən 2 hissəyə bölünür; Dağlıq hissə və düzənlik hissə. Tərəvəzçilik əsasən düzənlik hissədə inkişaf etdirilir.

Lənkəran bölgəsinin torpaqları 3 tipə bölünür; sarı, sarı-padzol və bataqlıq torpaqlar. Bu torpaqlarda humus 2-4 %, ümumi azot 0.1-0.7 %, fosfor 0.2-0.5 % və kalium 1.93-2.27 % arasında dəyişir [12].

Lənkəran bölgəsi rütubətli subtropik iqlimə malik olmaqla, yayı çox isti, əsasən yağmursuz, qışı mülayim olur. Bölgədə yağıntıların miqdarı çox olur [12].

Elmi-tədqiqat işinin aparılması üçün çöl-tarla təcrübəsinin qoyulmasında rayonlaşmış (Göy-göl, Simurq, Şəfəq) və kolleksiya (№ 24 B, №16, №7, №25, №18, №24, №12 A, №11, №34, № 15, № 23, №12, №24 A, № 9) sortnümunələrindən istifadə olunmuşdur və nəzarət kimi Şəfəq sortu ilə müqayisə edilmişdir.

Bibərin rayonlaşmış və kolleksiya nümunələrinin toxumları tədqiqat işini aparmaq üçün 07.03.2024-cü il tarixində əvvəlcədən hazırlanmış isti şitilliyə səpilmişdir. Sağlam bibər şitilləri almaq üçün bütün aqrotexniki qulluq işləri vaxtında metodikaya uyğun aparılmışdır. Əkin üçün standart hazır şitillər 27.05.2024-cü il tarixində daimi əkin yerinə köçürülmüşdür. Səpindən əvvəl torpağın strukturlu, münbit və alqsız yerləri seçilərək tərkibinə çürümüş peyin, superfosfat, ammonium şorası, kalium gübrələri qatılaraq torpağa qarışdırılmalı, torpağın səthi hamarlanmalıdır.

Acı bibərin 3 sortnümunəsinin-Simurq sortu (5 cərgə), Göy-göl sortu (5 cərgə), Şəfəq sortunun (5 cərgə) toxumunu tədarük etmək və istehsalını artırmaq üçün çoxaltma sahəsində əkilmişdir. Əkin 70×35 sm sxemi ilə aparılmışdır.

Bibər bitkisinin inkişafının əsas fazaları üzərində fenoloji müşahidələr. Fenoloji müşahidələr bitkilərin böyümə və inkişaf fazalarının başbağlama və sona çatma müddətini müəyyənləşdirir. Bibər

bitkisinin müxtəlif fenoloji fazalar keçirir; toxumların şişərək cücərməsi, həqiqi yarpaqların əmələ gəlməsi, qönçələmə, çiçəkləmə, meyvəbağlama, yetişmə və s. xarici şərait amillərindən aslı olaraq həmin fazaların keçmə müddəti də dəyişir [5; 7; 8; 12].

Bibərin Simurq, Göy-göl, Şəfəq rayonlaşmış № 24 B, №16, №7, №25, №18, №24, №12 A, №11, №34, № 15, № 23, №12, №24 A, № 9 kolleksiya nümunələrində fenoloji müşahidələr aparılmış, alınan nəticələr cədvəl 1-də qeyd olunmuşdur.

Cədvəl 1. Acı bibərin rayonlaşmış və kolleksiya sortnümunələri üzərində aparılan fenoloji müşahidələr.
(Lənkəran Təcrübə Stansiyası 2024-cü il)

№	Sortların adı və kaaloq s	Səpin müddəti	əkin müddəti	Cücərmə		Qönçələmə		Çiçəkləmə		Meyvə bağlama		Yetişmə	
				15%	75%	15%	75%	15%	75%	15%	75%	15%	75%
1	Şəfəq	07.03	27.05	11.03	16.03	07.06	30.06	28.06	09.07	01.07	23.07	16.08	24.08
2	Göy-göl	07.03	27.05	11.03	16.03	07.06	30.06	28.06	09.07	01.07	23.07	16.08	24.08
3	Simurq	07.03	27.05	11.03	16.03	07.06	30.06	28.06	09.07	01.07	23.07	16.08	24.08
4	Şəfəq (n)	07.03	27.05	10.03	16.03	07.06	30.06	28.06	09.07	01.07	23.07	16.08	24.08
5	№ 24 B	07.03	27.05	10.03	16.03	09.06	29.06	29.06	09.07	09.07	28.07	20.08	27.08
6	№ 16	07.03	27.05	10.03	16.03	08.06	28.06	28.06	09.07	09.07	28.07	20.08	27.08
7	№ 7	07.03	27.05	11.03	16.03	10.03	30.06	30.06	09.07	01.07	23.07	16.08	25.08
8	№ 25	07.03	27.05	11.03	15.03	10.06	29.06	28.06	09.07	01.07	23.07	16.08	27.08
9	№ 18	07.03	27.05	09.03	15.03	09.06	27.06	28.06	09.07	09.07	04.08	19.08	27.08
10	№ 24	07.03	27.05	09.03	16.03	10.06	27.06	27.06	09.07	09.07	04.08	19.08	28.08
11	№ 12 A	07.03	27.05	09.03	16.03	10.06	26.06	28.06	09.07	09.07	04.08	19.08	29.08
12	№ 11	07.03	27.05	10.03	16.03	08.06	28.06	29.06	09.07	09.07	04.08	09.08	27.08
13	№ 34	07.03	27.05	10.03	16.03	07.06	27.06	29.06	08.07	07.07	23.08	16.08	26.08
14	№ 15	07.03	27.05	11.03	15.03	08.06	28.06	28.06	09.07	01.07	23.07	16.08	25.08
15	№ 23	07.03	27.05	09.03	15.03	07.06	27.06	27.06	08.07	01.07	23.07	16.08	25.08
16	№ 12	07.03	27.05	09.03	15.03	08.06	30.06	30.06	09.07	01.07	23.07	16.08	24.08
17	№ 24 A	07.03	27.05	10.03	15.03	08.06	28.06	29.06	09.07	10.07	06.08	22.08	27.08
18	№ 9	07.03	27.05	10.03	15.03	10.06	28.06	29.06	09.07	10.07	06.08	22.08	29.08

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi səpin 07.03.2024-cü ildə şitilliyə səpilmişdir. Rayonlaşmış Simurq, Göy-göl, Şəfəq sortlarında, № 24 B, №16, №7, №24, №12 A, №11, №34 kolleksiya sortnümunələrində 16.03.2024-cü il tarixində 9 gün müddətində kütləvi cücərtilər (75 %) olmuşdur. №25, №18, № 15, № 23, №12, №24 A, № 9 kolleksiya sortnümunələrində 8 gün müddətində kütləvi cücərtilər (75 %) qeyd olunmuşdur. Qönçələmə fazası Şəfəq, Simurq, Göy-göl rayonlaşmış sortlarda və №7, №12 kolleksiya nümunələrində 30.06.2024-cü il tarixində 106 gün, №24 B, №25 kolleksiya sortnümunələrində 29.06.2024-cü il tarixində 105 gün, №16, №11, № 15, № 24 A, №9 kolleksiya nümunələrində 28.06.2024-cü il tarixində 104 gün, №18, №24, №34, №23 kolleksiya nümunələrində 27.06.2024-cü il tarixində 103 gün, № 12 A kolleksiya nümunəsində 26.06.2024-cü il tarixində 102 gün qeydə alınmışdır. Kütləvi cücərmədən kütləvi çiçəkləməyə qədər olan vaxt Şəfəq, Göy-göl, Simurq rayonlaşmış sortlarda, № 24 B, №16, №7, №25, №18, № 24, №12 A, №11, №15, №12 , № 9 kolleksiya nümunələrində 115 gün, onlarla müqayisədə № 34, № 23 kolleksiya nümunələrində 114 gün olmuşdur.

Acı bibərin açıq sahə üçün rayonlaşmış yerli sortlarının və kolleksiya sort nümunələrinin vegetasiya dövrünün uzunluğuna görə müqayisəli təhlili.

Cari ildə bibərin rayonlaşmış və kolleksiya sort nümunələrinin vegetasiya dövrünün uzunluğu cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 2. Bibərin rayonlaşmış və kolleksiya sort nümunələrinin vegetasiya davamiyyəti
(Lənkəran Təcrübə Stansiyası 2024-cü il)

s/s	Sort nümunələrinin adı	Səpindən cücərtilərin alınmasına qədər	Kütləvi çıxışdan			
			Qönçələməyə qədər	Çiçəkləməyə qədər	Meyvə əmələgəlməyə qədər	Yetişməyə qədər
1	Şəfəq	9	106	115	129	161
2	Göy-göl	9	106	115	129	161
3	Simurq	9	106	115	129	161
4	Şəfəq (n)	9	106	115	129	161
5	№ 24 B	9	105	115	134	164
6	№ 16	9	104	115	134	164
7	№ 7	9	106	115	129	162
8	№ 25	8	105	115	129	164
9	№ 18	8	103	115	141	164
10	№ 24	9	103	115	141	166
11	№ 12 A	9	102	115	141	166
12	№ 11	9	104	115	141	164
13	№ 34	9	103	114	129	163
14	№ 15	8	104	115	129	162
15	№ 23	8	103	114	129	161
16	№ 12	8	106	115	129	161
17	№ 24 A	8	104	115	143	164
18	№ 9	8	104	115	143	166

Tədqiq olunan nümunələr tez yetişən, ortayetişən, ortatez yetişən olmaqla 3 qrupa bölünür. Tez yetişən qrupa aid olan (№7, №25, №23, №15, №12) nümunələrdə kütləvi çıxışdan texniki yetişkənliyə qədər 161-162 gün, ortatez yetişən qrupa daxil olanlar isə 163-164 gün, ortatez yetişənlərdə 166 gün olmuşdur. Ortatez yetişən qrupa daxil olanlar №24 B, №16, №25, №34 sayılı nümunələri aid etmək olar. Ortayetişən qrupa №24, №12 A, №9 nümunələri aid etmək olar.

Öyrənilmiş sort nümunələrin bioloji tez yetişkənlik dövrünün (kütləvi çıxışdan ilk meyvələrin əmələ gəlməsi və yetişməsinə qədər olan dövr) uzunluğuna görə təhlil etdikdə aydın olmuşdur ki, rayonlaşmış sortlarda 161 gün, kolleksiya sort nümunələrində isə 164-166 gün olmuşdur.

Acı bibər sort nümunələrinin biometrik göstəriciləri və morfoloji əlamətləri. Acı bibərin sortları biri digərindən formasına, üzərinin vəziyyətinə, böyüklüyünə, toxum kamerasının sayına görə fərqlənir. Nümunələrin kolunun hündürlüyü 45-60 sm, orta şaxəli, budaqlanan, kolu orta hündürlükdədir. Bəzi nümunələrdə ortayetişənlərdə (11, 18, 24 A) kolun hündürlüyü 36-66 sm, diametri 40-51 sm, meyvəsi konusvari, əyri-xortumvari, nazık-buynuzvari, uzunluğu 3.4-11 sm olmuşdur. Ortatez yetişən qrupa daxil olanlarda (24 B, 16, 25, 34) kolun hündürlüyü 48-65 sm, meyvəsi konusvari, əyri-xortumvari, uzunluğu 5.5-11 sm olmuşdur. Meyvənin çəkisi 34-50 qram olmuşdur. Tez yetişən qrupa aid olanlarda (7, 25, 23, 15, 12) bir meyvənin çəkisi 30-60 qram, meyvəsi tək-tək sallanmış vəziyyətdə, meyvəsinin forması əyri-xortumvari formasındadır. Nümunələrin meyvələrinin rəngi bioloji tez yetişkənlik dövründə tünd qırmızı olur.

Meyvələrinin forması əyri buynuzvari, düz-xortumvari, buynuzvari, rəngi tünd yaşıl-qırmızı, çəkisi 13.2-50 qramdır. Kolleksiya sort nümunələrində kolu sıxlaşmış, yarım dağınıq, budaqlanan, şaxələnmiş, rəngi yaşıl, uzunluğu 3.2-11 sm, salxımda meyvələrin sayı 10-60 ədəddir.

Bibər meyvələrinin forması konusvari, düz buynuzvari, əyri xortumvari, rəngi tünd yaşıl, açıq-yaşıl, qırmızı, bir meyvənin çəkisi 10-60 qramdır.

Açıq sahə üçün rayonlaşmış kolleksiya sortnünunələri bitkilərinin, çiçək toxumlarının və meyvələrinin biometrik göstəriciləri və morfoloji əlamətləri 3 saylı cədvəldə verilmişdir. Bibərin meyvələrinin əsas biomorfoloji göstəriciləri (10 ədəd meyvədə) tətbiq olunan sort nünunələri üzrə vegetasiya müddəti ərzində metodikaya uyğun şəkildə aparılmış, biometrik ölçülər qeyd olunmuşdur.

Cədvəl 3. Acı bibərin açıq sahə üçün rayonlaşmış və kolleksiya sort nünunələrinin morfoloji əlamətləri (Lənkəran Təcrübə Stansiyası. 2024)

Sort nünunə ərin adı	Kolun				Meyvənin				
	tipi	Rəngi	hündürlüyü	Diametri sm	Uzunluğu (sm)	Meyvələrin sayı ədədlə	Rəngi (tex və bioloji yetişməlik)	forması	Orta kütləsi
Şəfəq	Yarım şaxələnməmiş	Yaşıl	35-45	50-55	9.4	50-60	Tünd yaşıl. Qırmızı	əyri- buynuzvari	13.2- 18
Göy-göl	Yığcam	Yaşıl	55-70	45-50	15-17	50	Açıq yaşıl. Qırmızı	Düz- xortumvari	30-35
Simurq	Budaqlanan	Yaşıl	70-80	45-50	10.7-11	30-40	Tünd yaşıl. Qırmızı	buynuzvari	40-50
Şəfəq (nəzarət)	Yarım şaxələnməmiş	Yaşıl	35-45	50-53	14-16	25	Tünd yaşıl. Qırmızı	əyri- buynuzvari	30-40
№ 24 B	Sıxlanmış	Yaşıl	48-55	35-40	3.8-4.2	10-12	Tünd yaşıl. Qırmızı	konusvari	15-20
№ 16	Şaxəli	Yaşıl	50-67	45-69	5.5-8.7	40-50	Tünd yaşıl. Qırmızı	konusvari	35-40
№ 7	Sıxlaşmış	Yaşıl	48-55	45-60	6.6-7	50-60	Açıq yaşıl. Qırmızı	konusvari	21-23
№ 25	Budaqlanan	Yaşıl	45-46	47-49	10.5-11	70	Tünd yaşıl. Qırmızı	əyri- xortumvari	28-30
№ 18	Budaqlanan	Yaşıl	57-66	35-40	7.6-8	30-40	Açıq yaşıl. Qırmızı	əyri- xortumvari	22-27
№ 24	Budaqlanan	Yaşıl	65-68	45-50	5.5-7.5	50-60	Açıq yaşıl. Qırmızı	konusvari	35-40
№ 12 A	Şaxələnməmiş	Yaşıl	45-55	43-44	5.8-8.3	7	Tünd yaşıl. Qırmızı	konusvari	70-80
№ 11	Yarım dağınıq	Yaşıl	36-45	40-51	10.6-11	30-40	Tünd yaşıl. Qırmızı	konusvari	20-25
№ 34	Şaxələnməmiş	Yaşıl	60-65	50-55	4.0-4.5	60-50	Açıq yaşıl. Qırmızı	konusvari	35-40
№ 15	Budaqlanan	Yaşıl	45-50	49-63	6.9-8.4	40-50	Tünd yaşıl. Qırmızı	əyri- xortumvari	12-18
№ 23	Sıxlaşmış	Yaşıl	40-65	60-68	5.5-6	50-60	Tünd yaşıl. Qırmızı	konusvari	23-28
№ 12	Budaqlanan	Yaşıl	36-45	40-51	6.2-7.2	30	Tünd yaşıl. Qırmızı	Düz- buynuzvari	20-25
№ 24 A	Şaxəli	Yaşıl	43-44	42.9- 43.0	3.4-4	40-50	Tünd yaşıl. Qırmızı	nazik- buynuzvari	25-30
№ 9	Şaxəli	Yaşıl	40-43	42-45	8.6-9	50	Sarı-qırmızı	konusvari	45-50

Cədvəldən göründüyü kimi rayonlaşmış sortlarda kolun tipi yarım şaxələnməmiş, yığcam, budaqlanan, uzunluğu 9.4-16 sm, salxımda meyvələrinin sayı 30-60 ədəddir. Acı bibərin açıq sahə üçün rayonlaşmış və kolleksiya sort nünunələrinin keyfiyyət göstəriciləri öyrənilmiş və cədvəl 4-də verilmişdir.

Cədvəl 4. Bibər sort nümunələrinin əsas keyfiyyət göstəriciləri
(Azərbaycan Akkreditasiya Mərkəzi. Tərəvəzçilik Elmi Tədqiqat İnstitutu)

s/s	Sort nümunələrinin adı	Quru maddə	Vitamin “C” mq%	Şəkər %
1	Şəfəq	10.5-14.2	110.0-158.9	3.5-4.6
2	Göy-göl	14.8-15.0	151.0-160.0	3.1-3.5
3	Simurq	15.0-16.0	157.0-159.0	3.2-3.6
4	Şəfəq (nəzarət)	10.5-14.2	110.0-158.9	3.5-4.6
5	№ 9	12.4-12.8	107.4-132	2.8-3.4
6	№ 24 A	9.5-10.2	95.0-105.0	2.5-3.2
7	№ 24 B	10.2-10.5	103.0-115.0	2.8-3.5
8	№ 24	8.5-9.5	105.0-118.0	2.4-3.5
9	№ 12 A	10.5-12.6	95.7-123	2.5-3.6
10	№ 16	10.0-13.2	160.0-228.0	2.0-4.8
11	№ 34	9.5-9.8	105.0-115.0	2.8-3.0
12	№ 11	11.5-12.0	115.4-126.0	2.5-3.0
13	№ 7	10.8-12.8	90.3-117.5	2.4-3.2
14	№ 23	12.0-13.5	115.4-124.0	2.5-3.5
15	№ 12	11.5-12.0	115.4-126.0	2.5-3.0
16	№ 25	13.3-15.6	96.5-107.1	2.4-3.9
17	№ 15	10.0-12.8	115.6-127.5	2.2-4.5
18	№ 18	10.0-11.0	110.5-120.0	2.0-3.0

Cədvəl 4-dən göründüyü kimi, rayonlaşmış sortlarda quru maddənin miqdarı Şəfəq sortunda 10.5-14.2 %, Göy-göl 14.8-15.0%, Simurq 15.0-16.0 % olmuşdur. Kolleksiya nümunələrində № 9-da quru maddənin miqdarı 12.4-12.8 %, № 12 A-da 10.5-12.6 %, № 18-də 10.0-11.0 % olmuşdur.

Kolleksiya nümunələrində № 24 A-da 95.0-105.0 mq%, № 34-də 105.0-115.0 mq%, № 23-də 115.4-124.0 mq%, № 25-də 96.5-107.1 mq% olmuşdur.

Şəkərin miqdarı Göy-göl sortunda 3.1-3.5 %, Simurq sortunda 3.2-3.6%, Şəfəq aortunda 3.5-4.6 % çox olmuşdur.

Kolleksiya nümunələrində № 18-də 2.0-3.0%, № 15-də 2.2-4.5 %, № 25-də 2.4-3.9%, № 12-də 2.5-3.0%, № 23-də 2.5-3.5%, № 7-də 2.4-3.2%, № 34-də 2.8-3.0%, № 16-da 2.0-4.6 %, № 12 A-da 2.5-3.6%, № 24 B-də 2.8-3.5 %, № 24 A-da 2.5-3.2 %, № 9-da 2.8-3.4% qeydə alınmışdır.

Qida sahəsi 70 x 35 sm olan variantda alınan məhsuldarlıq cədvəl 5-də verilmişdir.

Cədvəl 5. Kolleksiya sahəsində (başlanğıc material pitomniki) nümunələrinin məhsuldarlığı
(Lənkəran Təcrübə Stansiyası 2024)

Sıra sayı	Nümunələrin kataloq sayı	Ümumi məhsul (s/h)	Əmtəlik məhsul (s/h)	Əmtəlik məhsul (%-lə)
1	Şəfəq nəzarət	325	310	95.3
2	№ 24 B	340	335	98.5
3	№ 16	350	343	98
4	№ 7	300	280	93.3
5	№ 25	280	260	92.8
6	№ 9	330	320	96.9
7	№ 34	310	296	95.4
8	№ 23	300	290	96.6

9	№ 15	290	270	93.1
10	№ 24 A	280	260	92.8
11	№ 11	220	180	81.8
12	№ 12	300	250	83.3
13	№ 18	270	240	88.8
14	№ 12 A	280	235	83.9
15	№ 24	320	290	90.6

Cədvəl 6. Çoxaltma sahəsində olan nümunələrin məhsuldarlığı
(Lənkəran TS-1. 2024)

Sıra sayı	Nümunələrin kataloq sayı	Ümumi məhsul (s/ha)	Əmtəlik məhsul (s/ha)	Əmtəlik məhsul (%-lə)
1	Simurq	372	358	96.2
2	Göy-göl	410	400	97.5
3	Şəfəq	325	320	98.4

Cədvəldən göründüyü kimi rayonlaşmış sortlarda Simurq sortunda əmtəlik məhsul 358 s/ha, Göy-göl sortunda 400 s/ha, Şəfəq sortunda 320 s/ha olmuşdur.

Kolleksiya nümunələrində Şəfəq (nəzarət) sortunda əmtəlik məhsul 310 s/ha, № 24 B-də 335 s/ha, № 16-da 343 s/ha, № 7-də 280 s/ha, № 25-də 260 s/ha, № 9-da 320 s/ha, № 34-də 296 s/ha, № 23-də 290 s/ha, № 15-də 270 s/ha, № 24 A-da 260 s/ha, № 12-də 250 s/ha, № 18-də 240 s/ha, № 24-də 290 s/ha, onlarla müqayisədə № 11-də 180 s/ha, № 12 A-da 235 s/ha əmtəlik məhsul az olmuşdur.

Xəstəlik və zərərvericilərə qarşı mübarizə tədbirləri

Bibər bitkisi müxtəlif göbələk, bakterial və virus xəstəliklərinə yoluxur. Xəstəliklərə güclü yoluxma havanın və torpağın yüksək nəmliyindən, temperaturun aşağı olmasından (16°C -dən aşağı) və əkinlərin sıx olması zamanı daha çox müşahidə olunur. Bibər bitkisiində ən geniş yayılmış xəstəliklər bunlardır: qırmızı istiot fitiftorası, qara kif, ontraknoz, boz çürümə, ağ çürümə, bibərin trixominoz soluxması, sulu-selikli çürümə, bibər meyvəsinin təpə çürüməsi, meyvənin qara bakterial xəstəliyi, stolbur.

Bibər əkinlərində zərərverici və xəstəliklərə və xəstəliklərə qarşı vegetasiya müddəti ərzində mübarizə məqsədi ilə profilaktik tədbirlər görülmüşdür. Bitkilərin xəstəlik törədicilərinə qarşı davamlılığını yüksəltmək üçün balanslaşdırılmış mineral gübrə dozalarından istifadə edilir. Bu baxımdan fosfor və kalim gübrələrinə üstünlük verilir.

Nəticə və təkliflər

2024-cü hesabat ilində acı bibərin açıq sahə üçün rayonlaşmış və kolleksiya sortnümunələrin üzərində aparılan tədqiqat işinə əsasən aşağıdakı nəticələrə gəlmək olar.

1. Rayonlaşmış sortlarda Simurq sortunda əmtəlik məhsul 358 s/ha, Göy-göl sortunda 400 s/ha, Şəfəq sortunda 320 s/ha olmuşdur.
2. Kolleksiya sortnümunələrində Şəfəq (nəzarət) sortunda əmtəlik məhsul 310 s/ha, № 24 B-də 335 s/ha, № 16-da 343 s/ha, № 7-də 280 s/ha, № 25-də 260 s/ha, № 9-da 320 s/ha, № 34-də 296 s/ha, № 23-də 290 s/ha, № 15-də 270 s/ha, № 24 A-da 260 s/ha, № 12-də 250 s/ha, № 18-də 240 s/ha, № 24-də 290 s/ha, onlarla müqayisədə № 11-də 180 s/ha, № 12 A-da 235 s/ha əmtəlik məhsul az olmuşdur.

3. Fuzarioz soluxmasına davamlı yerli seleksiyanın rayonlaşmış sortlarından Göy-göl və kolleksiya sortnünunələrindən seçilmişlər. Bu sortnünunələri gələcək seleksiya işlərində göbələk xəstəliyinə dözümlü donor kimi istifadə etmək olar.

Ədəbiyyat

1. Allagui M. Bechir Pepper growing in Tunisia: present and future. // Carsicum and Eggplant Newsletter, 1994, V. 13. –H. 29-30
2. Baral İ.B. Bosland P.W. An Updated Synthesis of the Carsicum yenus. // Carsicum and Eggplant Newsletter, 21, 2002, -P. 11-21
3. Dochi K.M. Genetik architecture of chilli (Corsicum appum 4). Corsicum and eggplants newsletter. 2003, 22, –P, 33-36
4. Əliyeva Z.A. “Abşeron şəraitində acı bibərlə aparılmış seleksiya işlərinin nəticələri” Azərbaycan Aqrar Elmi. Bakı. 2005. №1-2. səh 92-94
5. Əliyeva Z.A. “Azərbaycan şəraitində bibər, onun bioloji xüsusiyyətləri, sortları və becərilmə texnologiyası” Azərbaycan Aqrar Elmi Bakı 2000. №1-2. səh 43-46
6. Əliyeva Z.A. Buklet-Acı bibərin Göy-göl sortu (fermerlərə kömək) Bakı. 2019. 3.0 s
7. Əliyeva Z.A. Buklet-Acı bibərin Şəfəq sortu (fermerlərə kömək) Bakı. 2019. 3.0 s
8. Əliyeva Z.A. Rayonlaşmış bibər sortları. // TETİ-nin rayonlaşmış və perspektiv sortlarının kotoloqu. Bakı, 2012. s. 40-50
9. Əliyeva Z.A., Cəfərova T.F, bibərin perspektiv sortlarının fuzarioz soluxması xəstəliyinə davamlılığı. // TETİ-nin məcmuəsi, Bakı, 2004. s. 209-210.
10. Боос Г. В., Власова Э. А. «Использование генофонда ВНР в селекции овощных культур на устойчивость основным заболеваниями овощных культур». Сб. научных трудов ВНИИССОК. М. 1984-с. 20-30.
11. Газенбуш В.Л. «Краткие итоги работ с культурой перца на Майконской станции ВИР, Тр. Москвир. 1978. вып.1.
12. Гикало П.С. «Особенности селекции перца. //Тр. Кубанского с.-х. института, 1976, вып. 123. - с. 25-37.
13. Пышная О.Н. Палитра острых перцев // Приусадебное хозяйство. № 12. 2000.
14. Пышная О.Н., Мамедов М.И. Жгучий овощ. // Сад и огород. №6, 2000, -с. 16-19
15. Тимина О.О, Илеэнко Т.С. Сладкий и острый перец. –Наука – овощеводству Молдавии. – Кишинев: Картя Молдовеняске, 1990. –с. 40-48

LƏNKƏRAN-ASTARA BÖLGESİNDE ACI BİBERİN REKABET GÜCÜ YÜKSEK YENİ ÇEŞİTLERİNİN SEÇİMİ

Hazar Hüseynov, Minare Sucayeva, Günel Rüstemova
Sebze Yetiştiriciliği Araştırma Enstitüsü Lenkeran Deney İstasyonu

Özet

Bu makalede, Lankaran Deneme İstasyonu'nun agroekolojik koşullarında yetiştirilen acı biberin yerli ve yeni genetik materyalleri incelenerek seçkin genetik materyallerin tanımlanması, bu çeşitlerin temel biyolojik özellikleri ve önemli tarımsal göstergelerinin değerlendirilmesine dair bilgiler sunulmuştur. Araştırma, Sebzeçilik Bilimsel Araştırma Enstitüsü'nün Lankaran Deneme İstasyonu'nda 2024 yılında açık tarla koşullarında yürütülmüştür. Araştırmada 3 adet tescillenmiş (kontrol çeşitleri: Şefeq, Göy-göl, Simurg) biber çeşidi ile birlikte, 14 adet koleksiyon materyali (No: 24 B, 16, 7, 25, 18, 24, 12 A, 11, 34, 15, 23, 12, 24 A, 9) karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

Acı biberde seleksiyon çalışmaları, başlangıç materyalinin toplanması ve ebeveyn çiftlerin seçilmesi ile başlatılmıştır. Melezleme amacıyla ebeveyn çiftler seçilirken, farklı bölgelerden gelen, morfolojik ve biyolojik özellikleriyle farklılık gösteren, değerli tarımsal özelliklere sahip örnekler öncelik verilmiştir. Açık alanlar için tescillenmiş acı biber çeşitlerinde verimlilik; kontrol çeşidi Şəfəq'te 325 dt/ha, Simurq'ta 372 dt/ha, Göy-göl'de ise 410 dt/ha olarak belirlenmiştir. Buna karşın koleksiyon çeşit örneklerinin verimi 220–350 dt/ha arasında gözlemlenmiştir.

Anahtar kelimeler: acı biber, Solanaceae Pers, biyokimyasal göstergeler, fenolojik gözlemler, ticari verim, melezleşme

SELECTION OF NEW COMPETITIVE VARIETIES OF HOT PEPPER IN THE LANKARAN-ASTARA REGION

Hazar Huseynov, Minara Sucayeva, Gunel Rustamova
Scientific Research Institute of Vegetable Growing Lankaran Experimental Station

Summary

This article presents information on the identification of elite genetic materials, the basic biological characteristics, and important agricultural indicators of local and new genetic materials of hot pepper grown under the agroecological conditions of the Lankaran Experimental Station. The research was conducted in 2024 under open field conditions at the Lankaran Experimental Station of the Vegetable Science Research Institute. In the study, 3 registered (control varieties: Shefeq, Goy-gol, Simurg) pepper varieties were compared with 14 collection materials (No: 24 B, 16, 7, 25, 18, 24, 12 A, 11, 34, 15, 23, 12, 24 A, 9).

In the selection studies of hot pepper, the process was initiated with the collection of starting materials and the selection of parent pairs. When selecting parent pairs for hybridization, priority was given to samples coming from different regions, showing morphological and biological differences, and possessing valuable agricultural traits. In the registered hot pepper varieties for open fields, the yield of the control variety Shefeq was determined to be 325 dt/ha, Simurg 372 dt/ha, and Goy-gol 410 dt/ha. In contrast, the yield of the collection variety samples was observed to be between 220–350 dt/ha.

Keywords: hot pepper, Solanaceae Pers, biochemical indicators, phenological observations, commercial yield, hybridization

Məqalə daxil olub:
06 yanvar 2025-ci il

Təkrar işlənməyə göndərilib:
10 fevral 2025-ci il

Çapa qəbul olunub:
02 aprel 2025-ci il