

ƏRZAQ PAXLALI BİTKİLƏRİN SELEKSİYASI

F.V.ŞƏRBƏTOV*, R.S.MİRZƏYEV

Ökinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutu, AZ1098, Sovxoz № 2, Pirsəği qəs., Bakı, Azərbaycan;
sharbatov.firudin@mail.ru

BREEDING OF LEGUMINOUS CROPS

F.V.SHARBATOV*, R.S.MIRZOEV

Research Institute of Crop Husbandry; sharbatov.firudin@mail.ru

As the object of research 290 chickpea and 194 lentil samples were taken. Phenological observations were made on chickpea samples, their field stability, disease resistance, productivity indicators were assessed. 5.9% of the studied samples were shorter than 40 cm in height, and 94.1% were taller than 40 cm. The height of Jamila. F.08-196, Nazrin and Narmin variety samples were varied in range of 64.5-67.3 cm. These samples can be involved in hybrid combinations as parental forms in the process of creating of tall varieties. The disease resistance of the samples were assessed on a 9-point scale. After harvesting, 100 grain weight of the samples was determined. It was found that in 8.3% of the samples, the grain weight was less than 30 grams, in 83.3% varied in range of 30.0-40.0 grams, and in 8.4% was more than 40.0 grams. The productivity of the samples was varied between 12.3-20.5 s / ha. Varieties of Nazrin, Sultan-2, Sultan, Narmin and Sechme L. differed in terms of productivity. The vegetation period of the studied lentil samples lasted 163-175 days. One of the most important indicators for a lentil is the height of the plant. 14.4% of the studied samples were shorter than 30 cm in height, 66.5% were varied in range of 30.0-40.0 cm, and 19.1% were taller than 40 cm. One of the characteristics that increase the commodity value of lentils is the size of the seed and its weight. 26.7% of the samples seed weight was less than 7 grams and 73.3% was more than 7 grams. As a result of our research, samples with high yields were identified. Samples F.2012-1L, F.2013-29, F.2012-18 and F.2014-009 attracted attention as an initial material. It is recommended to involve these samples in the breeding process.

Açar sözlər: noxud, marçimək, vegetasiya dövrü, xəstəliklər, məhsuldarlıq

Ключевые слова: нут, чечевица, вегетационный период, болезни, продуктивность

Keywords: chickpea, lentil, vegetation period, diseases, productivity

GİRİŞ

Qlobal iqlim dəyişikliyi istiləşməyə doğru getməsi daha böyük ərazilərdə quraqlıq amillərinin təsirinin artmasına səbəb olur. Bununla əlaqədar olaraq əkinçilikdə quraqlığa davamlı bitkilərin becərilmə arealının genişləndirilməsi aktual məsələ kimi qarşıda durur. Kənd təsərrüfatında sosial-iqtisadi dəyişikliklərin baş verməsi bir çox arzuolunmaz nəticələrə səbəb olur. Belə ki, torpaqların özü və mineral gübrələrlə kifayət qədər təmin olunmaması, növbəli əkin qaydalarına əməl edilməməsi, əkinə yararlı torpaq sahələrinin böyük qisminin danlı taxıl bitkiləri altında saxlanması torpaq sahələrinin mənbəliyini xeyli aşağı salır. Torpaq mənbəliyinin azalmasının qarşısını almaq məqsədi ilə ərzaq paxlalarının (noxud, marçimək) əkin sahələrinin genişləndirilməsi məqsəduyğun hesab edilir [3; 5; 7; 9].

Hal-hazırda dünyada ən çox tələb olunan paxlali bitkilərdən biri noxuddur. Paxlali bitkilər arasında səpin sahəsinə və dan istehsalına görə noxud bitkisi dünyada soya və lobyadan sonra üçüncü yeri tutur. Hər il orta hesabla bu bitki 12 milyon hektar sahədə becərilir və illik dan istehsalı 9-10 milyon tona çatır [10]. Noxud bitkisi yüksək quraqlığa, istiyə və yarmaya davamlıdır, yetişdikdə donı tökülmür. Donu qiymətli ərzaq məhsulu olmaqla yanaşı tərkibində zülallərin, yağların və karbohidratların, makro- və mikroelementlərin, vitaminlərin, bioloji aktiv maddələrin əlverişli nisbətində malikdir [1; 6]. Bir çox tədqiqatçılar noxud və marçiməyin müalicəvi əhəmiyyətini öyrənərək bildirlirlər ki, bu bitkilər insan sağlamlığı üçün çox faydalıdır. Dənələrinin tərkibində selen elementinin olması insan orqanizmində qanun yenilənməsini sürətləndirir və lazımsız neoplazmaların əmələ gəlməsinin qarşısını alır [2; 4; 5].

Başlanmış yeni minillik iqlimin qlobal istiləşməyə doğru getdiyini göstərir. Daha böyük torpaq əraziləri quraqlığın təsirinə məruz qalır. Buna görə də quraqlığa davamlı bitkilərin əkin sahələrinin genişləndirilməsinə tələbat yaranır. Çoxillik meteoroloji göstəricilərin təhlili göstərir ki, ölkəmizin iqlim şəraitində quraq illərin sayı getdikcə artır. Güman etmək olar ki, bu neqativ hallara meyillilik intensivləşməkdə davam edəcək və gələcəkdə bir qədər də güclənəcəkdir. Bununla əlaqədar olaraq istehsalat şəraitində quraqlığa davamlı bitkilərin becərilməsinə geniş yer verilməlidir ki, havada və torpaqda olan nəmlik çatışmazlığı şəraitində mövcud rütubətdən qənaətlə və səmərəli istifadə etmək mümkün olsun. Ərzaq təhlükəsizliyi baxımından bitkilərin xüsusi əhəmiyyətə kəsb etdiyini nəzərə alaraq bizim apardığımız tədqiqat işinin məqsədi təsərrüfat-qiymətli xüsusiyyətlərə malik genotiplərin seçilməsini, onlardan yeni məhsuldar və dəyişkən iqlim şəraitinə adaptasiya oluna bilən sortların yaradılmasıdır.

MATERİAL VƏ METODLAR

Tədqiqat obyektini olaraq 290 noxud və 194 marçimək nümunəsi götürülmüşdür. Nümunələrin üzərində fenoloji müşahidələr aparılmış, onların tarla duruşu, xəstəliklərə davamlılığı ICARDA-nın təklif etdiyi metodikaya uyğun qiymətləndirilmişdir [8]. Tarla təcrübələri Ökinçilik

ET İnstitutunun Aşeron Yardımcı Təcrübə Təsərrüfatında qoyulmuşdur. Təcrübələr üzərində tədqiqat işləri ICARDA beynəlxalq təşkilatının tövsiyələrində nəzərdə tutulmuş sxemə əsasən aparılmış və səhələrə yazda N₃₀ normasında azot gübrəsi verilmişdir.

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Məqsədyönlü seleksiya işlərinin aparılmasında bitkilərin vegetasiya müddətinin uzunluğu, bitkinin boyu, xastalıklarla davamlılığı, məhsuldarlıq göstəriciləri və s. mühüm əhəmiyyətə malikdir. Odur ki, aparılan tədqiqat işlərində ərzaq paxlaltılarının vacib əlamətlərinin öyrənilməsinə xüsusi yer verilmişdir.

Aparılan fenoloji müşahidələrdən aydın olmuşdur ki, tez yetişən nümunələr (CIEN-S-№17, CIEN-S-№3, CİFVN-№6 və s.) yetişmə fazasına 05.06.2019 tarixində, gec yetişən nümunələr isə (CIDTN-№19, CIDTN-№8, CIDTN-№19 və s.) 12.06.2019 tarixində daxil olmuşlar. Ümumən bu müddət üzrə fərq 7 gün olmuşdur. Standart kimi götürülən "Sultan" sortunun vegetasiya müddəti 185 gün olmuşdur (cədvəl 1).

Cədvəl 1

Perspektivli noxud nümunələrinin təsərrüfat əhəmiyyətli göstəriciləri

№	Nümunənin adı	Vegetasiya dövrünün uzunluğu, gün	Bitkinin boyu, sm	Askoxitoza davamlılıq, ball	Fuzarioza davamlılıq, ball	100 dənin kütləsi, q	Məhsuldarlıq, s/ha
1	F.07-289	187	49,4±0,71	1	1	31,1±0,51	12,3±0,63
2	Sanford	186	51,9±0,82	1	1	35,0±0,61	13,8±0,71
3	Camila	189	65,2±1,03	1	1	34,1±0,51	15,0±0,82
4	F.08-196	188	64,5±0,92	1	1	37,4±0,72	15,3±0,54
5	F.08-116	185	37,3±0,51	1	1	41,7±0,73	16,1±0,73
6	Nəzrin	189	67,3±0,92	1	1	31,3±0,51	18,6±0,71
7	Sultan-2	189	53,4±0,81	1	1	35,3±0,61	19,0±0,82
8	Sultan	185	50,3±0,91	1	1	31,0±0,52	19,2±0,73
9	Nərnin	185	67,3±0,92	1	1	32,5±0,51	19,5±0,72
10	Seçmə L.	185	40,4±0,73	1	1	25,4±0,31	20,5±0,81

Noxud bitkisinin təsərrüfat əhəmiyyətli ən vacib əlamətlərindən biri bitkinin boy göstəricisidir. Hündür boylu sortların mexaniki yığımi zamanı məhsul itkisi minimuma enir. Tədqiqat olunan nümunələrin 5,9%-nin boyu 40 sm-dən qısa, 94,1%-nin boyu isə 40 sm-dən yüksək olmuşdur. Cədvəl 1-dən görüldüyü kimi Camila, F.08-196, Nəzrin və Nərnin sort nümunələrinin boyu 64,5-67,3 sm arasında dəyişir. Bu nümunələr hündür boylu sortların yaradılması prosesində valideyn formaları kimi hibrid kombinasiyalarına calb edilə bilər.

Bitkinin məhsuldarlığını məhdudlaşdıran əsas amillərdən biri onlara xarakterik olan askoxitoz və fuzarioz (fuzarium soluxması) xastalıklarına sırayötənməsidir. Bu xastalıklar bitkilərin zəif inkişaf etməsinə, onların assimilyasiya orqanlarının fotosintetik aktivliyinin aşağı düşməsinə səbəb olur. Nümunələrin xastalıklarla davamlılığı 9 ballı şkalə əsasında qiymətləndirilmişdir. Askoxitoz xəstəliyinə davamlılıq metodikaya uyğun olaraq çıxıklama, paxlanın əmələ gəlməsi və yetişmə fazalarında qiymətləndirilmişdir (cədvəl 1).

Noxud daninin ərzaq kimi istifadə olunmasına əsas göstəricidən biri də danin iri və dolu olmasıdır. Dənin iriliyi onun əmtəə dəyərini artırır. Məhsul toplandıqdan sonra nümunələrdə 100 dənin kütləsi müəyyən edilərkən məlum olmuşdur ki, nümunələrin 8,3%-də danin kütləsi 30 qramdan az, 83,3%-də 30,0-40,0 qram arasında, 8,4%-də isə 40,0 qramdan artıqdır.

Öyrənilmiş nümunələr məhsuldarlıq göstəricilərinə görə də xeyli fərqlənmişlər. Cədvəl 1-dən görüldüyü kimi nümunələrin məhsuldarlığı 12,3-20,5 s/ha arasında dəyişmişlər. Nəzrin, Sultan-2, Sultan, Nərnin və Seçmə L. sort nümunələri məhsuldarlıqlarına görə daha çox fərqlənmişlər. Onların orta məhsuldarlıq göstəriciləri 18,6-20,5 s/ha olmuşdur. Bu göstəricilər mövcud torpaq iqlim şəraiti üçün qənaətbəx hesab olunur.

Respublikamızda ən çox istifadə olunan ərzaq təyinatlı paxlaltı bitkilərdən biri də mərçiməkdir. Təcrübə sahəsində əkilmiş mərçimək nümunələri üzərində fenoloji müşahidələr aparılmışdır. Tezyetişən nümunələrin yetişmə fazasına 18.05.2019 tarixində, gec yetişən nümunələrin isə 27.05.2019 tarixində daxil olduqları müəyyən edilmişdir. Standart kimi götürülən "Zəfər" sortu isə bu fazaya 20.05.2019 tarixində daxil olmuşdur. Öyrənilən nümunələrin vegetasiya müddəti 163-175 gün arasında dəyişmişdir.

Mərçimək bitkisinin təsərrüfat əhəmiyyətli ən vacib göstəricilərdən biri bitkinin boyudur. Tədqiqat olunan nümunələrin 14,4%-nin boyu 30 sm-dən qısa, 66,5%-nin boyu 30,0-40,0 sm arasında, 19,1%-nin boyu isə 40 sm-dən hündür olmuşdur. Təsərrüfat əkinlərində mexaniki yığımin təşkil mühim əhəmiyyət kəsb etdiyindən seleksiyanın qarşısında duran vacib məsələlərdən biri də digər təsərrüfat əhəmiyyətli əlamətlərlə mexaniki yığımin itkisiz aparılmasına uyğun hündür boylu sortların yaradılmasıdır. Bu baxımdan hündür boylu F.2014-026, F.2013-26F.2014-006, LC00600296 nümunələri diqqətə calb edir (cədvəl 2).

Bitkiyə aid olan xarakterik xastalıklardan biri fuzariozdur (fuzarium soluxması). Öyrənilən nümunələrin xəstəliyə davamlılığı 9 ballı şkaləyə əsasən qiymətləndirilmişdir. Mərçimək daninin əmtəə dəyərini artıran əlamətlərdən biri də danin iriliyi və onun kütləsidir. Nümunələrin 26,7%-də danin kütləsi 7 qramdan az, 73,3%-də isə danin kütləsi 7 qramdan çox olmuşdur.

Perspektivli mərcimək nümunələrinin təsərrüfat əhəmiyyətli göstəriciləri

Nö	Nümunənin adı	Vegetasiya dövrünün uzunluğu, gün	Bitkinin boyu, sm	Fuzariya davamlıq, ball	100 dənin kütləsi, q	Məhsuldarlıq, s/ha
1	I.C00600296	170	43,2±0,72	1	8,5±0,09	9,4±0,32
2	F.2014-026	173	48,5±0,83	1	6,8±0,03	10,0±0,31
3	F.2013-18	169	39,5±0,92	1	7,0±0,08	10,6±0,44
4	F.2013-4	169	41,1±0,63	1	8,5±0,11	11,0±0,49
5	F.2012-8	168	34,7±0,72	1	6,8±0,06	11,2±0,50
6	F.2013-26	172	47,4±0,81	1	7,5±0,09	11,4±0,63
7	Arzu	167	38,1±0,54	1	8,1±0,09	13,1±0,59
8	F.2014-006	173	41,1±0,76	1	7,3±0,08	13,4±0,61
9	F.2012-1L	170	37,3±0,65	1	7,0±0,07	13,6±0,62
10	F.2013-29	173	37,3±0,47	1	7,3±0,08	14,0±0,73
11	F.2012-18	169	49,1±0,65	1	7,2±0,08	14,3±0,75
12	F.2014-009	168	37,3±0,54	1	6,5±0,06	14,8±0,70

Aparılan tədqiqat işi nəticəsində yüksək məhsul vermə qabiliyyətinə malik nümunələr aşkar edilmişdir. Belə ki, F.2012-1L, F.2013-29, F.2012-18 və F.2014-009 nümunələri seleksiya prosesinə cəlb edilməklə başlanğıc material kimi istifadə oluna bilər.

NƏTİCƏ

Noxud bitkisinin hündür boylu Camila, F.08-196, Nazrin və Nərmın sort nümunələri və mərciməyin F.2012-1L, F.2013-29, F.2012-18, F.2014-009 nümunələri mexaniki yığılma üçün əlverişli olan sortların yaradılmasında ilkin material kimi istifadə oluna bilər.

ƏDƏBİYYAT

- Əmirov L.Ə., Mirzəyev R.S., Əkbərov Z.İ. Dənli paxlalı bitkilərin seleksiyası. // Azərbaycan ET Əkinçilik İnstitutunun elmi əsərləri məcmuəsi. Bakı: "Müəllim" nəşriyyatı, 2005, XXI cild, s. 55-59.
- Balashov B.B., Patrın I.T., Balashov A.B. Нут-зерно здоровья. – Волгоград, 2002. – 92 с.
- Васильченко С.А. Влияние агроприемов возделывания на урожайность нута в южной зоне Ростовской области. //Зерновое хозяйство России. 2017, №4, с. 48-53.
- Кондыков И.В. Культура чечевицы в мире и Российской Федерации. // Научно-производственный журнал «Зернобобовые и крупяные культуры», 2012, №2, с. 13-20.
- Столяров О.В., Федотов В.А., Демченко Н.И. Нут (Cicer arietinum L.). Монография. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2004. – 256 с.

- Шихалиева К.В., Гусейнова Т.Н. Коллекция чечевицы (Lens culinaris Medik) как источник исходного материала для селекционных направлений. // Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования. / Мат. XI Межд. Симп. 15-19 июня. Пушино, 2015, с. 387-389.
- Altaf N., Ahmad M.S. Chickpea (Cicer arietinum L.). // Biotechnology in Agricultural and Forestry. Vol. 10. Legumes and Oil Seed Crops. 1. Berlin; Heidelberg: Springer-Verlag, 1990, p. 100-113.
- International Center for Agricultural Research in the Dry Areas. Aleppo, Syria, 2010.
- Muehlbauer F.J., Tullu A. Cicer arietinum L., New CROP FastSHEET (<http://www.hort.purdue.edu/newcrop/cropfactsheets/chickpea.html>), 1997.
- FAOSTAT, Food and Agricultural Organization Statistical Database. Rome (<http://faostat3.fao.org>), 2012.

ƏRZAQ PAXLALI BİTKİLƏRİN SELEKSİYASI

F.V.ŞƏRBƏTOV*, R.S.MİRZƏYEV

Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutu; sharbatov.firudin@mail.ru

Məqalədə Abşeron şəraitində öyrənilmiş noxud və mərcimək nümunələrinin təsərrüfat əhəmiyyətli əlamətləri barəsində məlumat verilmişdir. Tədqiqat olunan materiallar arasında praktik seleksiya işində istifadə etmək üçün perspektivli nümunələr seçilmiş və onların gələcəkdə aparılacaq hibridləşdirmə proseslərinə cəlb edilməsi tövsiyə edilmişdir.

СЕЛЕКЦИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР

Ф.В.ШАРБАТОВ*, Р.С.МИРЗОЕВ

Научно-Исследовательский Институт Земледезия; sharbatov.firudin@mail.ru

В статье представлена информация об основных хозяйственно важных признаках образцов нута и чечевицы изученных в условиях Апшерона. Среди изученных материалов были отобраны перспективные образцы для использования в практической селекционной работе и рекомендовано их использование в будущих процессах гибридизации.