

UOT: 581.32; 633.1

BEYNƏLXALQ SELEKSIYA MƏRKƏZLƏRİNDƏN İNTRODUKSIYA OLUNMUŞ BUĞDA GENOTİPLƏRİNİN GÖBƏLƏK XƏSTƏLİKLƏRİNƏ QARŞI DAVAMLILIĞININ VƏ DİGƏR PAREMETRLƏRİN OYRƏNİLMƏSİ

F.Ə.ƏHMƏDOVA, G.V.MİRZƏYEVƏ, E.R.İBRAHİMOV

Əkinçilik Elmi Tədqiqat İnstitutu

Məqalə Abşeron yardımçı təcrübə təsərrüfatında Beynəlxalq seleksiya mərkəzlərindən introduksiya olunmuş buğda genotipləri üzərində aparılan tədqiqat işlərinin nəticələrindən bəhs edir. Məqalədə qeyd edilir ki, son illər fermerlər yalnız yerlərdən, mənsəyi məlum olmayan toxum materiallarından istifadə edirlər ki, bu da respublikada müxtəlif göbələk xəstəliklərinin yayılmasına səbəb olmuşdur. Aparılan tədqiqat işində qeyd edilən genotiplərin xəstəliklərə qarşı davamlılıqları öyrənilmiş və seleksiyada ilkin material kimi istifadə edilməsi tövsiyə olunacaq sortnümunələr seçilmişdir.

Açar sözlər: xəstəlik, göbələk, bitkilər, toxum, seleksiya.

Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutu kənd təsərrüfatı bitkilərinin (dənli və dənli paxlali, tütün və yem bitkiləri) becərilməsi, onlara müvafiq aqrotexniki qulluq göstərilməsi, bu bitkilərin yüksək keyfiyyətli toxumçuluğunun təşkili, ziyanverici və xəstəliklərə qarşı səmərəli mübarizə metodlarının işlənilib hazırlanması, habelə, yeni sortların yaradılması ilə məşğul olan aparıcı elmi tədqiqat müəssisələrindəndir. İnstitutun əməkdaşları respublikanın müxtəlif bölgələrinin torpaq-iqlim şəraitinə müvafiq olaraq buğda, arpa, qarğıdalı, paxlali bitkilərin becərilməsinə aid elmi-tədqiqat işləri apararaq fermerlərə lazımi məsləhətlər verirlər.

Son illər respublikada bir sıra fermer təsərrüfatlarının yaradılması kənd təsərrüfatı işlərinin xeyli inkişaf etməsinə səbəb olmuşdur. Lakin fermer və kiçik kəndli təsərrüfatlarındakı bəzi maddi və texniki çətinliklər istənilən nəticəyə nail olmağa mane olur. Bəzi fermerlər kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsi sahəsində lazımi biliklərə malik olmurlar. Digər tərəfdən, yüksək kondisiyalı toxum materialı almaq iqtidarında olmayan bəzi fermerlər bazarda ərzaq kimi satılan, mənsəyi, ziyanverici və xəstəliklərə davamlılığı məlum olmayan və respublikada rayonlaşmayan qarışıq buğdanı toxum kimi alıb səpirlər. Bu da məhsuldarlığın aşağı düşməsi ilə bərabər, müxtəlif xəstəliklərin yayılmasına və sahələrin fitosanitariya vəziyyətinin pisləşməsinə səbəb olur. Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunda aparılmış tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, xəstəliklə şiddətli sirayətlənmə zamanı bitkinin inkişafı zəifləyir, dənli tam dolmur, belə dənələrin cücərmə qabiliyyəti aşağı olur, sünbüldə dəninin miqdarı və çəkisi azalır və nəticədə məhsul itkisi yüksək olur.

Azərbaycanın torpaq-iqlim şəraiti və bitki örtüyü dənli-taxıl bitkiləri üzərində yayılan bir çox göbələk xəstəliklərinin əmələ gəlməsi və yayılması üçün çox

əlverişlidir. İqlim şəraiti xəstəlik törədicilərinin qışlaması, erkən yazda inkişafı və yayılmasına imkan verir. Ona görə də dənli taxıl bitkiləri üzərində yayılan xəstəliklərin növ müxtəlifliyi həddindən çoxdur. Belə ki, hazırda respublikanın taxıl becərilən bölgələrində əsasən sarı, qonur və gövdə pası, unlu şəh, septarioz, helmintosparioz (arpada xətti və torvari), sarı ləkə, bərk sürmə və s. xəstəlikləri güclü infeksiya zamanı bitkilərin inkişafına mənfi təsir etməklə məhsuldarlığın azalmasına (25-60%) və keyfiyyət göstəricilərinin aşağı düşməsinə səbəb olur. Bu xəstəliklərdən bərk sürmənin ziyanvericilik xüsusiyyəti daha yüksəkdir, çünki, bu xəstəliyin həm gizli, həm də açıq ziyanvericilik xüsusiyyəti vardır. Xəstəliyin yayılması məhsul yığılı zamanı baş verir və əsasən yumşaq buğda sortlarını, eyni zamanada davamsız bərk buğdaları da sirayətləndirir. Nəticədə məhsuldarlıq 15-25% azalır, həmçinin, çörəyin keyfiyyəti olduqca aşağı düşür [1]. Sarı pas xəstəliyi də sirayətlənmə dərəcəsiindən asılı olaraq məhsuldarlığa ciddi ziyan vurur. Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunun "Xəstəlik və zərərvericilərə nəzarət" laboratoriyasının və digər tədqiqatçıların məlumatlarına görə Azərbaycanda buğdanın pas, xüsusilə sarı pas xəstəliyinin güclü inkişafı müşahidə edildiyi illərdə məhsul itkisi 30-40% təşkil etmişdir [2]. Ona görə hər bir xəstəliyə qarşı səmərəli mübarizə tədbirləri aparılmalı, yerli və xarici kolleksiya materiallarından xəstəliyə davamlı genotiplər seçilərək seleksiya işlərində ilkin material kimi istifadə edilməlidir.

Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutu 1996-cı ildə aparıcı beynəlxalq tədqiqat mərkəzləri CİMMYT və İCARDA ilə birbaşa əlaqələr yaratdı. Bu günə qədər də İnstitut Beynəlxalq Mərkəzlərlə buğda seleksiyası sahəsində genetik materialların introduksiyası və mübadiləsini həyata keçirir (3; 4). Bu elmi əməkdaşlığın başlıca məqsədi Azərbaycanın müxtəlif

torpaq-iqlim şəraitli bölgələri üçün uyğun hibrid xətlərinin seçilməsi, seleksiyada istifadəsi və bu əsasda yaradılmış sortların respublikanın suvarılan və dəmyə torpaqlarında fermer təsərrüfatlarında tətbiqi və ilkin toxumçuluğunun təşkilidir [5].

Tədqiqatın məqsədi: Beynəlxalq Seleksiya Mərkəzləri CİMMYT və İCARDA-dan introduksiya olunmuş müxtəlif təyinatlı bərk və yumşaq buğda genotiplərinin ilkin ekoloji sınaqlarının keçirilməsi, onların həyat tərzinə, morfoloji əlamətlərə, məhsuldarlığına, xəstəliklərə davamlılığa, təsərrüfat yararlılığına görə qiymətləndirməsi və öyrənilən təcrübə materialından hibridləşmədə istifadəsi tövsiyə olunacaq, sort nümunələrin sonrakı fizioloji tədqiqatlar üçün seçilməsidir. Tarla şəraitində fenoloji müşahidələr çıxışdan başlayaraq tam yetişmə fazasına qədər Kupermana görə aparılmışdır [6,7]; Xəstəliklərlə sirayətlənmə Beynəlxalq Seleksiya Mərkəzlərinin metodikalari əsasında aparılmışdır [8]; Tarla təcrübələri İCARDA beynəlxalq təşkilatının tövsiyələrində nəzərdə tutulan sxem əsasında qoyulmuş [9], Abşeronda vegetasiya müddəti ərzində 2 dəfə suvarılma aparılmış sahələrə yazda ammonim nitrat gübrəsi verilmişdir.

Tədqiqatın obyektı Beynəlxalq Seleksiya Mərkəzləri CİMMYT və İCARDA-dan Əkinçilik E.T İnstitutuna beynəlxalq elmi əməkdaşlıq xətti ilə introduksiya olunmuş bərk və yumşaq buğda sort və sortnümunələridir.

Introduksiya olunan materialın həcmi haqqında 1-ci cədvəldə məlumat verilmişdir.

Cədvəl 1.

Beynəlxalq Mərkəzlərdən introduksiya olunan və tədqiq edilən buğda pitomnik və nümunələri (Əkinçilik ET İnstitutu, Abşeron)

s/s	Bitkilərin adı	Pitomniklərin sayı	Nümunələrin sayı, ədədlə
1	Yumşaq buğda	9	799
2	Bərk buğda	3	144
CƏMİ:		12	943

Payızlıq yumşaq buğda pitomniklərindən (IWWIP) seçilən nümunələr

№	Pitomnikin adı	Seçilən nümunələrin sayı	Sünbülləmə müddəti (yanvarın 1-dən sünbülləməyə qədər olan günlərin sayı)	Boyu sm (orta)	Bitki xəstəliyi			Məhsul (orta) q/kv.m
					Sarı pas	Qonur pas	Unlu şəh	
1	20 th IWWYT-IR	12	123-127 May I ongünlük	100	-	-	2-7	731
2	19 th IWWYT-SA	9	123-127 May I ongünlük	110	-	-	2-7	660
3	24 th FAWWON-SA	8	120-126 May I ongünlük	112	-	-	2-7	685
4	24 th FAWWON-IR	17	121-127 May I ongünlük	98	-	-	2-8	694
5	Nəzarət Tale-38		124 May I ongünlük	97	-	-	7	560

Cədvəl 2.

Tədqiq olunan buğda genofondu nümunələrinin həyat təzləri, qışlaması, sünbülləmə müddətləri (yanvarın 1-dən sünbülləmə tarixinə qədər olan günlərin sayı) müəyyən edilmiş, boyları ölçülmüş, arxitektikasına və xəstəliklərə qarşı davamlılığı öyrənilmişdir. Xəstəliklərdən sarı və qonur pas, unlu şəhə görə beynəlxalq standartlara uyğun şkalalar üzər qiymətləndirmə aparılmışdır. Əkilmiş nümunələrin məhsuldarlıq göstəriciləri təyin edilmişdir. Vegetasiyanın sonunda öyrənilmiş materiallar içərisindən xəstəliklərə qarşı davamlı (R) və orta davamlı (MR), optimal sünbülləmə müddətinə (110-127 gün) və optimal boya malik, gövdəsi yatmayan və yüksək məhsuldar (600q/m² və daha artıq) nümunələr geniş fizioloji tədqiqatlar aparmaq məqsədilə növbəti ildə sahəsi genişləndirilərək əkilmək üçün seçilmişdir. Müxtəlif aqroekoloji şəraitli bölgələrə müvafiq yeni sortların yaradılması üçün bu seçilmiş nümunələrin hibridləşmədə istifadəsi tövsiyə olunmuşdur.

2,3 və 4-cü cədvəllərdə uyğun olaraq payızlıq yumşaq, yazlıq yumşaq və bərk buğda pitomniklərindən seçilən pespektiv nümunələrin onları kifayət qədər xarakterizə edəcək bir sıra aqronomik göstəriciləri verilmişdir. Yumşaq buğdalar üçün Tale-38, bərk buğdalar üçün Bərəkətli-95 sortu nəzarət variantı kimi götürülmüşdür.

Cədvəldən göründüyü kimi payızlıq yumşaq buğda pitomniklərindən tədqiq edilmiş 339 nümunə içərisindən 46-sı gələcək tədqiqatlar üçün seçilmişdir. Seçilən nümunələri nəzarət variantına nisbətən daha tez və gec sünbülləmələr də optimal sünbülləmə müddətinə və optimal boya malikdirlər. Əkində unlu şəh çox geniş yayıldığından, bu xəstəliyə yoluxmayan tamamilə sağlam bitki olmamışdır. Seçilən nümunələr Tale-38 sortundan daha az və ya çox dərəcədə unlu şəhlə sirayətlənmişlər.

Cədvəldən göründüyü kimi, seçilən nümunələrin hamısı yazlıq formalı olub, sünbülləməsi aprel ayının III ongünlüyünə təsadüf edir. Seçilən nümunələr sarı, qonur və gövdə pasına davamlı olmuşlar, lakin bütün nümunələr nəzarət variantından az və ya çox dərəcədə unlu şəhə yoluxmuşlar. Nümunələr orta boyludur, orta məhsuldarlıq Tale-38 sortunun məhsuldarlığından çox yüksəkdir. Yazlıq yumşaq buğda nümunəsindən 40-ı gələcək tədqiqatlar üçün seçilmişdir.

Cədvəldən göründüyü kimi seçilən bərk buğda nümunələrinin sünbülləməsi, aprel ayının

Yazlıq yumşaq buğda pitomniklərindən (ICWIP) seçilən nümunələr

Cədvəl 3.

№	Pitomnikin adı	Seçilən nümunələrin sayı	Sünbülləmə müddəti (yanvarın 1-dən)	Boy sm (orta)	Bitki xəstəliyi			Məhsul (orta) q/kv.m
					Sarı pas	Qonur pas	Unlu şəh	
1	17 th DSBWYT	15	114-122 Aprel III, may I ongünlük	103	-	-	2-8	936
2	17 th ESBWYT	9	114-123 Aprel III, may I ongünlük	104	-	-	2-7	881
3	17 th SBWYT-HT	5	114-120 Aprel III ongünlük	87	-	-	3-8	650
4	17 th SBWON-HT	5	117-121 Aprel III ongünlük	102	-	-	3-7	902
5	17 th SBW-ON	6	116-121 Aprel III ongünlük	99	-	-	5-8	788
6	Nəzarət Tale-38		124 May I ongünlük	97	-	-	7	560

Cədvəl 4.

Bərk buğda pitomniklərindən (IDIP) seçilən nümunələr

№	Pitomnikin adı	Seçilən nümunələrin sayı	Sünbülləmə müddəti (yanvarın 1-dən)	Boy (orta) sm	Bitki xəstəliyi			Məhsuldarlıq, (orta) q/m ²
					Sarı pas	Qonur pas	Unlu şəh	
1	40 th IDYT	6	116-121 Aprel III ongünlük	90	-	-	3-7	623
2	40 th IFWDON	4	120-123 May I ongünlük	95	-	-	2-4	628
3	40 th IDON	10	116-121 Aprel III ongünlük	92	-	-	3-5	638
4	Nəzarət Bərəkətli 95		123 May I ongünlük	95	-	-	5	760

III və qismən may ayının I ongünlüyünü əhatə edir. Orta boy 90-95 sm arasında olaraq Bərəkətli -95 sortundan ciddi fərqlənir. Seçilən nümunələrin orta məhsuldarlığı isə nəzarət variantından aşağıdır. Öyrənilmiş 144 bərk buğda nümunəsindən 20-si sonrakı tədqiqatlar üçün seçilmişdir.

Beləliklə, Beynəlxalq Seleksiya Mərkəzlərindən introduksiya olunmuş bərk və yumşaq buğda nümunələrinin Abşeron şəraitində ilkin ekoloji sınağının nəticəsi olaraq 12 pitomnikdə toplanmış 943 nümunə içərisindən cəmi 106 buğda nümunəsi seçilmişdir ki, bunlardan 86-sı yumşaq, 20-si bərk buğdalara aiddir.

ƏDƏBİYYAT

1. İ. Cəfərov. Fitopatologiya, Bakı "Şərq-Qərb"-2012. 566 s. 2.Nazari K., Hadson D., Yahyaoui A, R.Singh, C.R.Wellings, F.Afshari, A.R.Rattu, A.Ramdanı, S.Murat, E.İbraqimov, Noorul Haque, A.Sailan. First Regional Yellow Rust Conference for Central And West Asia And North Africa 10-12 October 2009 Antalya, Turkey.p.6 3.Алиев Дж.А., Талаи Дж.М. и др. Итоги изучения и использования интродуцированных международных питомников зерновых и зернобобовых культур в Азербайджане // Сбор. науч. трудов Азербайджанского НИИ Земледелия XXIV том., Баку, 2013, с.16-27. 4.Talai J.M. Study and use of wheat introduced from international nurseries in Azerbaijan. Inter. Plant Breeding Congress. 10-14 November 2013, Antalya, Tukey, p.365. 5.Təlai C.M., Əhmədova F.Ə., Mərcunov A.İ, Zamanov A.A. Payızlıq buğdanın yaxşılaşdırılması üzrə beynəlxalq proqram şəraitində Əkinçilik İnstitutunda aparılmış seleksiya işlərinin yekunları. Əkinçilik ET İnstitutunun Elmi Əsərləri Məcmuəsi XXVIII cild, Bakı-2017, s.9-19. 6.Кперман Ф.М. Морфофизиология растений. Морфофизиологический анализ этапов органогенеза различных жизненных форм покрытосеменных растений. Учеб. Пособие для студентов биол.спец.ун-тов. 4-е изд. Перевып.и доп.М., выс.Шк., 1984. 7.Доспехов В.А. Методика полевого опыта М., Агропромиздат, 1985 8.Rust scoring guide Produced thotough a grand from the government of the Research Institute for plant protection CIMMYT p.1-11. 9.Instructions for the Management and Reporting the results for the FAWWON. Prepared and distributed by national wheat improvement proqram of Turkey, CIMMYT, ICARDA, Oregon State University. P.1-17

Изучение устойчивости пшеничных генотипов интродуцированных из международных питомников к грибковым болезням и других параметров

Ф.А.Ахмедова, И.Г.Ибрагимова, Г.В.Мирзоева, Э.Р.Ибрагимов

Данная статья посвящена результатам исследований проведенных в Апшеронском Подсобном Опытном Хозяйстве над интродуцированными генотипами пшеницы из Международных селекционных центров. В статье отмечается, что за последние годы фермеры иногда пользуются семенами неизвестного происхождения, что привело к появлению различных грибковых болезней в республике. В проведении исследовании была изучена устойчивость генотипов пшеницы к болезням и были отобраны образцы рекомендуемые для использования в селекции как исходный материал.

Ключевые слова: болезнь, грибки, растения, семена, селекция.

Studying the resistance of wheat genotypes introduced from international nurseries to fungal diseases and other parameters

F.A.Ahmadova, I.G.Ibragimova, G.V.Mirzaeva, E.R.Ibragimov

This article is devoted to the results of studies on wheat genotypes introduced from the International Breeding Centers conducted in the Apsheron Subsidiary Experimental Farm. The article notes that in recent years, farmers use seeds of unknown origin, which led to the emergence of various fungal diseases in the country. In this study, the resistance of wheat genotypes to diseases was studied and the variety samples recommended for use in breeding as starting material were selection.

Key words: disease, fungi, plants, seeds, selection.