

YUMŞAQ BUĞDA SORTLARINDA TƏBİİ ŞƏRAİTDƏ XƏTLİ PAS XƏSTƏLİYİNİN İNKİŞAFI

Giriş. Pas göbələkləri bazidili göbələklərin Teliobazidiomycetes sinfinin Uredinales sırasına aiddir. Bu göbələklər ali bitkilər üzərində parazit həyat tərzini keçirir. Pas göbələkləri həyat tsikli ərzində 5 tip spor əmələ gətirirlər: piknidispor, etsidispor, uredospor, teleytospor və bazidispor. Göbələyin inkişafı iki sahib bitki üzərində-zirinc və taxıl bitkilərində gedir.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Tədqiqatın məqsədi iki sahib bitki üzərində baş verən prosesləri öyrənməkdən ibarət olmuşdur. Yayda zirinc yarpaqları üzərində narıncı ləkələr əmələ gəlir. Göbələyin mitseliləri sahib bitkinin hüceyrə arası məsamələrinə daxil olur və haustoriyalar verir. Mitselilər xəstə toxuma daxilində inki-

şaf edərək, yarpağın alt və üst hissəsində sporlar əmələ gətirirlər. Üst hissəsində piknidisporlar, alt hissədə isə etsidisporlar əmələ gətirirlər.

Tədqiqatın obyekt və metodları. Tədqiqatın obyekt pas göbələkləridir. Zirinc yarpaqlarının üst hissəsində əmələ gələn pas göbələklərinin piknidisporları, spermasiya getsə də, diploid mərhələyə keçə bilmir, ona görə də xəstəliyi əmələ gətirmir. Alt hissədə yerləşən etsidisporlar orada çox protoplazmalı hüceyrələr olduğuna görə diploid mərhələyə keçir və diploid etsidisporları əmələ gətirir. Sonradan diploid etsidisporlar taxıl bitkilərinə külək vasitəsilə keçərək, diploid uredosporlar əmələ gətirir. Diploid uredosporlar taxıl bitkilərinə yayılaraq

sarı pas xəstəliyi yayır, taxıllarda qida maddələri qurtaranda diploid teleydospor əmələ gəlir ki, onlar da qışı keçirərək bazidisporları əmələ gətirirlər. Bazidisporlar isə yazda yenidən inkişaf edib, göbələyin yaz sporlarını-etsidisporları verirlər.

Pas göbələkləri dar ixtisaslaşmış parazitlər sayılır. Bu göbələklərin ən geniş yayılmış növü *Puccinia graminis*dir. Bu göbələklər taxıl bitkilərinə çox böyük ziyan vurur. Ədəbiyyatdan məlum olduğu kimi pas göbələklərinin taxıllara vurduğu ziyan dünya miqyasında 300 milyon dollara bərabərdir. Onlar yarpaqlar üzərində parazit həyat təzi keçirərək, onların assimilyasiya səthini azaldır, yarpaqları vaxtından əvvəl qurudur, nəticədə çox yüngül çəkili və cılız dən alınır. Taxıl bitkiləri üzərində pas göbələklərinin bir neçə növü yayılmışdır. Onlardan buğdanın qonur pas, sarı pas, çovdarın qonur pas, vələmirin taclı pas göbələklərini göstərmək olar.

Taxıl bitkilərinin pas göbələkləri Azərbaycanın cənub rayonlarında geniş yayılmışdır.

Təhlil və müzakirə. Son zamanlar bir çox buğda sortlarının əksəriyyəti sarı pas və başqa xəstəliklərə qarşı davamlı olurlar. Sarı pas xəstəliyinin zərəri bir sıra müəlliflər tərəfindən öyrənilmişdir. Buruyevanın məlumatına görə sarı pas xəstəliyi 80% olduqda süd yetişkənliyi dövründə məhsuldarlıq ilin hava şəraitindən asılı olaraq 19-22% azalmışdır (1). Qarıbova və Rusakova göstərir ki, süd yetişkənliyi dövründə “ukrayna” taxıl sortunun 10% sarı pas xəstəliyi ilə yoluxması dənələrin xüsusi çəkisini 0,5% azaldır (3). Bekker göstərir ki, sarı pas ilə zədələnmə nəticəsində bitki orqanizmində fizioloji dəyişiklik gedir, oksidləşdirici fermentlərin aktivliyi artır və bitkidə transpirasiya prosesi güclənir ki, nəticədə məhsuldarlıq azalır (2). Lukaşenko müəyyən etmişdir ki, Şimali Qafqaz zonası üçün sarı pas xəstəliyinə davamlı sort yetişdirmək üçün sarı pas xəstəliyinə davamlı buğda ilə davamsız sortu çarpazlaşdırmaq lazımdır (4). Belə çarpazlaşdırma zamanı birinci nəsildə bir qayda olaraq xəstəliyə davamsız sort dominantlıq edir. İkinci nəsildə isə bitkilərin 10-15%-i xəstəliyə davamlı olur ki,

bunlardan da xəstəliyə davamlısını seçmək olar.

2023-cü ildə Azərbaycanın Quba rayonunun I Nügədi kəndindəki fermer təsərrüfatı zonasında əkilmiş buğda sortlarının xətlə pas xəstəliyi ilə sirayətlənməsini müəyyən etmək üçün müşahidələr aparılmışdır. Bu tədqiqat işinin metodikası əvvəllər ADU-nun “Elmi əsərlər” jurnalının 2002, 29-cu nömrəsində göstərilmişdir. Tədqiqatlar nəticəsində aydın olmuşdur ki, sarı pas xəstəliyinin inkişafına təsir göstərən amil atmosfer çöküntülərinin miqdarı və düşmə vaxtıdır. Qeyd etmək lazımdır ki, tədqiqat yeri olan Quba rayonu dəniz səviyyəsindən yüksəklikdə yerləşir və havanın illik orta temperaturu 12,5⁰ C-dir. İllik yağıntının miqdarı 300-1500 mm-dir. İqlimi düzənlik və dağətəyi hissədə yayı quraq keçən, mülayim isti, yüksək dağlıqda soyuq və rütubətli. Vegetasiya ilində aparılan tədqiqatdan aydın olmuşdur ki, xəstəliyin ilk inkişafı iyun ayının üçüncü ongünlüyünün sonuna təsadüf edir. Bu da taxılın mum yetişmə dövrünü əhatə edir. Xəstəliyin əmələ gəlməsi ilə tam yetişmə arasında olan dövrdə 2 dəfə yağış yağmış, 15 mm atmosfer çöküntüsü olmuşdur.

Müşahidələr Quba rayonu I Nügədi kəndindəki fermer təsərrüfatında “Günel”, “Türkiyə” və “Qobustan” yumşaq buğda sortlarında aparılmışdır. Müəyyən olunmuşdur ki, bu buğda sortları xətlə pas xəstəliyi ilə cüzi sirayətlənərək, davamlılıq göstərmişlər. Məlumdur ki, xətlə pas xəstəliyi rütubətli mühitdə daha yaxşı inkişaf edir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu müddətdə xəstəliyin inkişafı üçün rütubətli mühit olmamışdır.

Məlumdur ki, xətlə pas xəstəliyi bitkinin müxtəlif inkişaf mərhələlərində əmələ gəldiyinə görə məhsul itkisi də müxtəlif olur. Xəstəlik nə qədər tez əmələ gələrsə, məhsul itkisi də bir o qədər çox olur. Bizim tədqiq etdiyimiz sort və hibridlərdə xətlə pas xəstəliyi bitkinin son inkişaf mərhələlərində-mum yetişmə qabağı dövrdə əmələ gəlmiş və xəstəliyin güclü inkişaf etməsi üçün əlverişli şərait olmamış, “Günel”, “Türkiyə” və “Qobustan” yumşaq buğda sortları xətlə pas xəstəliyinə qarşı davamlılıq göstərərək bu

xəstəliyə yoluxmamışlar və bu sortlardan gələcəkdə seleksiya məqsədi üçün istifadə etmək mümkündür.

NƏTİCƏ

Azərbaycanın Quba rayonunun I Nügədi kəndindəki fermer təsərrüfatı zonasında 2023-cü ildə əkilmiş buğda sortlarının-“Günel”, “Türkiyə” və “Qobustan” üzərində müşahidələr aparılaraq, onların xətlə pas xəstəliyinə yoluxması qiymətləndirilmişdir. Müşahidələr göstərmişdir ki, bu sortlar həmin regionda yay ərzində rütubət az olduğundan xətlə pas xəstəliyinə davamlılıq göstərərək, bu xəstəliklə yoluxmamışlar. Bu sortlardan gələcəkdə seleksiya məqsədi üçün istifadə etmək mümkündür.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Буруева Ю.В. Все в грибах. М., 1990.
2. Беккер З.Э. Физиология грибов. М., 1968.
3. Гарибова Л.В., Лекомцева С.Н. Основы микологии, морфология и систематика грибов и грибоподобных организмов. М., 2005.
4. Лукащенко П.П. Вредность ржавчины хлебных злаков. Сб. Москва, 1990.

Zeynalova Z.A.

Bakı Dövlət Universiteti

Yumşaq buğda sortlarında təbii şəraitdə xətlə pas xəstəliyinin inkişafı

XÜLASƏ

2023-cü təqvim ilində Quba rayonunun I Nügədi kəndindəki fermer təsərrüfatında əkilən yumşaq buğda sortları olan “Günel”, “Türkiyə” və “Qobustan” üzərində tədqiqatlar aparılmışdır. Tədqiqatlar nəticəsində aydın olmuşdur ki, yay ərzində bu regionda rütubətli mühit olmadığından yuxarıda göstərilən buğda sortları xətlə pas xəstəliyinə qarşı davamlılıq göstərmişlər.

Açar sözlər: piknidispor, göbələk, mitseli, buğda, zirinc

Zemphira Abdul Zeynalova

Baku State University

Resistance of durum wheat sorts to linear

ABSTRACT

One of disease is linear rust in the position the resistance of durum wheat sorts which have been infected by linear way studied. All experiments have been taken in 2 tests. These sorts may be used for the selection of new productive wheat sort.

Keywords: picnidispor, fungus, mycelium, wheat, barberries

Зейналова З.А.

Бакинский Государственный Университет

Устойчивость сортов мягкой пшеницы к линейной ржавчине

РЕЗЮМЕ

Одной из болезней понижающих урожайность пшеницы является линейной ржавчины. В связи этим изучена устойчивость различных сортов пшеницы зараженных ржавчиной. В результате проведенных исследований отобран сорт пшеницы проявляющий высокую устойчивость к линейной ржавчине.

Ключевые слова: пикнидиспора, грибы, мицелий, пшеница, барбарис

Məqaləyə Azərbaycan Respublikasının Elm və Təhsil Nazirliyi Botanika İnstitutunun Alqologiya və Lixenobriologiya laboratoriyasının müdiri b.e.n., dos. Ş.Muxtarova rəy vermişdir.