

## Xəstəlik və zərərvericilərə nəzarət laboratoriyası



**Laboratoriya müdiri: b.ü.f.d Əzizova Namilə Hacı qızı**

Əzizova Namilə Hacı qızı 14 may 1962-ci ildə Bakı şəhərində anadan olub. 1980-ci ildə 5 №-li Kimya-Biologiya təmayüllü internat məktəbini bitirdikdən sonra, 1981-ci ildə Xarkov (Ukrayna Respublikası) Kənd Təsərrüfatı İnstitutunun Bitki Mühafizəsi fakültəsinin əyani şöbəsinə daxil olmuş, 1986-cı ildə oranı bitirərək, Azərbaycan ET Əkinçilik İnstitutunda əmək fəaliyyətinə başlamışdır. 1988-ci ildə əyani aspiranturaya daxil alaraq, Ümumittifaq Bitki Mühafizəsi institutunun (Sankt Peterburq) alimləri Şapiro İ.D. və Vilкова N.A.-nın rəhbərliyi altında "Şəki-Zaqatala bölgəsində Qırmızıdöş zəlicə bəcəyinin ( *Oulema melanopus*) bioloji xüsusiyyətləri və say dinamikasının tənzimlənməsində davamlı taxıl sortlarının əhəmiyyəti" mövzusunda dissertasiya müdafiə edərək, Biologiya elmləri namizədi adını almışdır. Azərbaycan ETƏİ-da elmi işçi, böyük elmi işçi, aparıcı elmi işçi kimi çalışmış və 2011-ci ildən "Xəstəlik və zərərvericilərə nəzarət" laboratoriyasının müdiri vəzifəsinə təyin olunmuşdur. İşlədiyi müddətdə əsasən, dənli taxıl bitkilərinin xəstəlik və zərərvericilərinin öyrənilməsi, xəstəlik və zərərvericilərə davamlı yerli və intraduksiya olunmuş buğda, arpa, genotiplərinin seçilməsi, yeni pestisidlərin sınaqdan keçirilməsi ilə məşğul olmuş, Seleksiya və digər şöbələrlə yeni taxıl sortlarının yaradılması məqsədilə kompleks şəkildə aparılan elmi işlərin icraçılarından biri olmuşdur. "Azərbaycanın suvarma və dəmyə şəraitində dənli taxıl bitkilərinin əsas zərərvericilərinin bioloji xüsusiyyətləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri" mövzusunda doktorluq elmi-tədqiqat işi üzərində çalışır.

**Əlaqə tel:** 551-61-30

**Email:** [namella@rambler.ru](mailto:namella@rambler.ru)

### **Laboratoriyada çalışan elmi əməkdaşlar:**

***İbrahimov Ehtibar Rəhim oğlu - aparıcı elmi işçi, a.e.ü.f.d.***

İbrahimov Ehtibar Rəhim oğlu 12.02.1966-cı ildə anadan olmuşdur. O,1988-1993-cü illərdə Azərbaycan Kənd Təsərrüfatı Akademiyasının "Meyvə-tərəvəzçilik və üzümçülük" fakültəsini bitirmiş və "Alim aqranom" ixtisası almışdır. Əkinçilik ET İnstitutunda 1999-cu ildən elmi işçi kimi fəaliyyətə başlamışdır. 2000-ci ildə "Fitopatologiya və bitki mühafizəsi" üzrə qiyabi aspiranturada təhsil almışdır. Ehtibar İbrahimov 2013-cü ildə "Azərbaycanda buğdanın sarı pasa (*Puccinia striiformis west*) effektiv davamlı genlərin müəyyənəşdirilməsi və seleksiyada istifadəsi" mövzusunda dissertasiyasını müdafiə edərək "aqrar elmləri üzrə fəlsəfə doktoru" elmi dərəcəsi adına layiq görülmüşdür.

Email: [ehtibar\\_i@yahoo.com](mailto:ehtibar_i@yahoo.com)

**Kərimova Şamama Ramiz qızı** 5 iyul 1963-cü ildə Abcabədi rayonunun Kəbirli kəndində anadan olmuşdur. 1980-ci ildə orta məktəbi bitirdikdən sonra 1981-ci ildə S.Ağamalıoğlu adına Azərbaycan Kənd Təsərrüfatı İnstitutunun «Bitki mühafizəsi» fakültəsinə daxil olmuşdur. 1986-cı ildə institutu bitirib, ipəkçilik ixtisasına yiyələnmişdir. İnstitutu bitirdikdən sonar Ağcabədi rayonunun Kəbirli kəndində meyvə-tərəvəz üzrə, 1987-1997-ci illərdə isə həmin rayonun Qiyamadinli kəndində ipəkçilik üzrə aqronom işləmişdir. 2007-ci ildən Azərbaycan ET Əkinçilik İnstitutunun "Xəstəlik və zərərvericilərə nəzarət" laboratoriyasında böyük elmi işçi vəzifəsində çalışır, dissertantdır, "Yerli və introduksiya olunmuş buğda rüşeym plazmasından unlu şəhə (*Blumeria graminis (dc)e.ospeer f sp.tritici*) davamlı genotiplərin seçilməsi, xəstəliyin məhsuldarlığa və bəzi fizioloji parametrlərə təsirinin öyrənilməsi", "Müxtəlif stress amillərinə davamlı, ekoloji adaptiv xüsusiyyətlərə malik, yeni yüksək məhsuldar və keyfiyyətli payızlıq buğda sortlarının yaradılması, tətbiqi və yayımı"və "Buğda bitkisinde təsərrüfat qiymətli əlamət və xüsusiyyətlərin genetik əsaslarının tədqiqi" mövzuları üzərində çalışır.

**Hacıyeva Esmira Əlinağı qızı** 1962-ci ildə Gəncə şəhərində anadan olmuşdur. 1970-1980-ci illərdə Gəncə şəhəri 23 saylı orta məktəbdə təhsil almışdır. 1982-ci ildə C.Ağamalıoğlu adına Azərbaycan Kənd Təsərrüfatı İnstitutunun aqrokimya torpaqşünaslıq fakültəsinə daxilolub, 1987-ci ildə institutu bitirmişdir. Hal-hazırda böyük elmi işçi vəzifəsində çalışır, dissertantdır, "Respublika ərazisində üzüm bağlarında əlaq otlarına qarşı inteqrir mübarizə tədbirlərinin işlənilib hazırlanması" mövzusu üzərində çalışır.

**Aslanova Könül Kamilpaşa qızı** 1977-ci ildə Tovuz rayonunda anadan olmuşdur. 1994-cü ildə S.Ağamalıoğlu adına Azərbaycan Kənd Təsərrüfatı Akademiyasına daxil olmuş, İxtisasım aqronom bitki mühafizəsi üzrə 1998-1999-cu ilə qədər Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabineti yanında Dövlət Bitkilərin Karantini müfəttişliyi müəssisəsində 1-ci dərəcəli müfəttiş işləmişəm. 2001- ci ildən

Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunda elmi işçi vəzifəsində çalışır, doktorantdır, “Müxtəlif stress amillərinə davamlı, ekoloji adaptiv xüsusiyyətlərə malik, yeni yüksək məhsuldar və keyfiyyətli payızlıq buğda sortlarının yaradılması, tətbiqi və yayımı” mövzusu üzərində çalışır. Bir sıra xarici ölkələrdə təlim kursları keçmişdir. Seminar və konfranslarda iştirak etmişdir.

Email: [konul\\_ak@yahoo.com](mailto:konul_ak@yahoo.com)

**İsmayılova Gülnar Zakir qızı** 1989-cu ildə anadan olmuşdur. 2006-cı ildə orta məktəbi bitirdikdən sonra, 2006-2011-ci illərdə Bakı Dövlət Universitetinin “Biologiya” ixtisası üzrə bakalavr, 2014-2016-cı illərdə Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin “Ətraf mühit və neft sənayesi” (TEMPUS) ixtisası üzrə magistr pilləsi üzrə təhsil almışdır. 2017-ci ildə Əkinçilik Elmi Tədqiqat İnstitutunun “Bitki mühafizəsi” ixtisası üzrə doktoranturaya qəbul olunmuşdur. 2011-2017-ci illərdə orta məktəbdə Biologiya müəllimi, 2017-ci ildən etibarən Əkinçilik Elmi Tədqiqat İnstitutunun “Xəstəlik və zərərvericilərə nəzarət” laboratoriyasında kiçik elmi işçi vəzifəsində çalışır. “Yerli və introduksiya olunmuş arpa genotiplərində unlu şəh xəstəliyinin (*Blumeria graminis (DC) Speer f. hordei*) məhsuldarlığa və fizioloji göstəricilərə təsirinin tədqiqi” mövzusu üzərində çalışır.

**Sadıqov Şəhriyar Fateh oğlu** 1989-cu ildə Bakı şəhərində anadan olmuşdur. 1995-2006-cı illərdə 49 nömrəli orta məktəbdə təhsil almışdır. 2006-cı ildə Azərbaycan Beynəlxalq Universitetinin aqronomluq fakültəsinə daxil olmuş, 2010-cu ildə bakalavr pilləsi ilə məzun olmuşdur. Hal-hazırda kiçik elmi işçi vəzifəsində çalışır, doktorantdır, “Azərbaycanda yerli və introduksiya olunmuş buğda genotiplərinin yarpaqların sarı ləkə xəstəliyinin törədicisinə (*Pyrenophora tritici – perentis (Died.) Drechs.*) davamlılığının tədqiqi” mövzusu üzərində çalışır.

Email: [shahriyar.sadikov@mail.ru](mailto:shahriyar.sadikov@mail.ru)

### **Laboratoriyanın fəaliyyət istiqamətləri:**

“Xəstəlik və zərərvericilərə nəzarət” laboratoriyası “Bitki mühafizəsi” şöbəsi adı ilə 1950-ci ildə yaradılmış, elmi tədqiqat işlərinə isə 1952-ci ildən başlanmışdır. Laboratoriya yeni strukturadakı fəaliyyətinə Əkinçilik İnstitutun Modernləşdirilməsi Proqramına və Aqrar Elm Mərkəzinin 03 sayılı 29 mart 2009-cu il və Əkinçilik İnstitutunun 7/ş sayılı 31 mart 2009-cu il tarixli əmrlərinə əsasən başlamışdır. Hazırda laboratoriyada 8 nəfər çalışır ki, onlardan 6 nəfər elmi işçi, 2 nəfəri isə laborantdır.

Əhalinin ərzaq təhlükəsizliyinin təmin olunması üçün Kənd təsərrüfatı bitkilərinin zərərli orqanizmlərdən (xəstəlk, ziyanvericilər, əlaq otların və s.) mühafizə

olunması vacib məsələlərdəndir. Dünyanın bir çox ölkələrində olduğu kimi Azərbaycanda da dənli taxıl bitkilərinin bir çox xəstəlik və zərərvericilərinə rast gəlinir ki, bu da vegetasiya dövründə bitkilərin inkişafına və məhsuldarlığına ciddi təsir göstərən əsas faktorlardan biri olaraq qalmaqdadır. Bir çox xəstəlik və zərərvericilər taxıldan nəyinki yüksək məhsul alınmasına imkan vermir, hətta bəzən yüzlərlə hektar sahəni qismən və ya tamamilə məhv edir. Buğda əkinlərində xəstəliklərdən- sarı və qonur pas, toz və bərk sürmə, unlu şəh, helmintosporioz, septorioz, fuzarioz yayılmışdır. Zərərverici həşəratlardan taxıllara əsasən ziyankar bağacıq, zəlicə böcəyi, taxıl mənənələri, taxıl milçəkləri, taxıl mişarçısı və s. ziyan vururlar.

Laboratoriyada Respublikanın müxtəlif zonalarında becərilən buğda, arpa, qarğıdalı, ərzaq paxlalıları bitkilərində yayılmış zərərli orqanizmlərin - zərərverici və xəstəliklərin növ tərkibi, yayılma arealı, bioekoloji xüsusiyyətləri, vurduğu ziyanın və s. müəyyən olunması və onlara qarşı lazımı mübarizə tədbirlərinin tətbiq olunmasına dair tədqiqat işləri aparılmış və aparılır. Yüksək məhsuldar, xəstəlik və zərərverici orqanizmlərə kompleks davamlı taxıl sortlarının yaradılması laboratoriyada prioritet istiqamətlərdən biridir.

Laboratoriyada hər il yüzlərlə yerli və introduksiya olunmuş buğda, arpa sortları, perspektiv nümunələr, kolleksiya materialları əsas xəstəliklərə davamlılıqlarına görə qiymətləndirilir və xəstəliklərə kompleks davamlı nümunələr seçilir. Təbii şəraitdə seçilmiş davamlı nümunələr təkrarən sünni fonda öyrənilir.

Şəki- Zaqatala bölgəsində buğdanın kök çürüməsi, onun növ tərkibi və ziyankar növləri (Fuzarium, Ofiobulus, Helminthosporium və s.), yayılma arealı, onların məhsul itkisinə, dənli texnoloji və biokimyəvi göstəricilərinə təsiri öyrənilmiş və onlara qarşı mübarizə tədbirləri işlənib hazırlanmışdır.

Son 10 ildə sarı pas xəstəliyinin geniş yayılaraq buğda əkinlərinə ciddi ziyan vurması müşahidə olunmuşdur. Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunun məlumatlarına görə buğdanın sarı pas xəstəliyinin güclü inkişafı nəticəsində məhsul itkisi 30-40%, sürmə xəstəlikləri isə - 20-25% təşkil edir. Buğda bitkisinin əsas göbələk xəstəliyi olan Sarı pasa dair institutda geniş tədqiqat işləri aparılır və yüksək nəticələr alınmış davamlı genlərə malik hibrid materialları əldə olunmuşdur. Belə ki, respublikanın Abşeron, Zaqatala, Tərtər, Qobustan, Cəlilabad rayonları üzrə sarı pas xəstəliyinin 9 yeni rəsi müəyyən olunmuş və bu xəstəliyə qarşı davamlı genlərə malik nümunələr seçilmiş və başlanğıc material kimi seleksiyada tətbiq olunmaqla davamlı nümunələr əldə olunmuşdur.

Bir çox ölkələrdə artıq ciddi təhlükə yaratmış Buğda bitkisinde Gövdə pas xəstəliyi artıq respublikamızda öz ilkin fəsadlarını göstərmişdir. Respublika ərazisində becərilən taxıl sortlarında yüksək sirayətlənmə qeyd olunmuşdur.

Müəyyən olunmuşdur ki, Azərbaycan ərazisində dənli-taxıl bitkiləri sahəsində 200-dən artıq zərərverici həşərat növü mövcuddur ki, bunlardan 25-i daha geniş yayılmış və müxtəlif illərdə əkin sahəsinə ziyan vuraraq ciddi məhsul itkisinə gətirib çıxarır. Periodik olaraq əkin sahələri gəmiricilərin, zərərli həşəratlardan Çəyirtkələr, Ziyankar bağacıq, Karabid taxıl böcəyi və s. təsirinə məruz qalır. Məlumdur ki, bir çox zərərvericilər - zəlicə böcəyi və ziyankar bağacıq və s.

periodik olaraq əkin sahələrinə ciddi ziyan vururlar. Bu məqsədlə, buğda və arpa əkinlərində müşahidə olunan əsas zərərvericilərin növ tərkibi müəyyən olunmuş, onların yayılması, sıxlığı, qidalanma əlaqələri, inkişafı, zərərvurma həddi, zədələnmənin bitkinin məhsuldarlığına və dənin keyfiyyətinə təsiri öyrənilmişdir. Müxtəlif sortların əsas zərərvericilərlə zədələnmə səviyyəsi öyrənilərək, davamlı nümunələr seçilir və bu nümunələrdə davamlıq faktorlarının öyrənilməsi ilə bağlı tədqiqatlar davam etdirilir. Zəlicə böcəyi və ziyankar bağacığa qarşı davamlı sortların seçilməsi və davamlılığı təmin edən faktorların öyrənilməsinə dair tədqiqatlar aparılır.

Laboratoriyada 10 ilə yaxındır ki, Taxılçılıq elm mərkəzləri(ICARDA, CAMMYT) ilə birgə tədqiqatlar aparılır. Birgə əməkdaşlıq sayəsində xəstəliklərə davamlı hibrid və donorlar yaradılmışdır.

### **Əsas məqsəd:**

- İnstitutun mandatına daxil olan (buğda, arpa, qarğıdalı, ərzaq paxlalıları) yerli, CIMMYT və ICARDA-dan introduksiya olunmuş bitkilərin rüşeym plazmalarının kompleks xəstəlik və zərərvericilərə davamlılıqlarının müəyyən edilməsi;
- Respublikanın suvarma və dəmyə şəraitində Böyük taxılçılıq və Fermer təsərrüfatlarında fitosanitar vəziyyətin qiymətləndirilməsi;
- Xəstəlik, zərərverici və əlaq otlarının yayılması, onların zərərvurma həddlərinin müəyyən edilməsi və əsas zərərli növlərə qarşı mübarizə tədbirlərinin tətbiqi;
- Xəstəlik və zərərvericilərə qarşı səmərəli mübarizə tədbirlərinin aparılması üçün elmi müəssisələr, regional və beynəlxalq təşkilatlarla əməkdaşlığın daha da genişləndirilməsi.

### **Vəzifələr- Fitosanitar analizin aparılması:**

- Respublikada dənli və paxlalı bitkilərin əkin sahələrində müşahidə edilən göbələk xəstəlikləri törədicilərinin və zərərvericilərin növ tərkibinin müəyyən edilməsi, onların bioekoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi;
- Taxıl bitkilərinin əsas xəstəlik törədicilərinin müxtəlif populyasiyalarının növdaxili ras tərkibinin müəyyən edilməsi əsasında davamlı sortların yaradılması

### **Xəstəliklər və zərərvericilərin öyrənilməsi:**

- Respublikanın müxtəlif torpaq-iqlim zonalarında becərilən taxıl və paxlalı bitkilərin xəstəlik və zərərvericilərinin etiologiyası, yayılması və inkişaf dinamikası qanunauyğunluqlarının öyrənilməsi;
- Əsas xəstəlik və zərərvericilərin diaqnostikası üzrə effektiv metodların seçilməsi, ayrı-ayrı bölgələrdə sortlar üzrə xəstəlik və zərərvericilərin monitorinqinin həyata keçirilməsi, immunoloji, aqrotexniki, kimyəvi və digər mübarizə tədbirləri sisteminin işlənilib hazırlanması;

-Yeni kimyevi bitki mühafizə preparatlarının sınağı, onların ekoloji təhlükəsiz və rasional qaydada tətbiqinin müəyyən edilməsi.

### **İnteqrir mübarizə tədbirləri:**

-Müxtəlif torpaq-iqlim şəraitinə uyğun olaraq intensiv texnologiya ilə becərilən taxıl bitkilərinin əsas zərərli orqanizmlərdən qorunması məqsədilə bütün mübarizə metodlarını özündə birləşdirən İnteqrir Mübarizə Sisteminin (İMS) işlənilib hazırlanması və tətbiqi

### **Davamlı nümunələrin yaradılması:**


-İnstitutun mandatına uyğun olaraq buğda, arpa, qarğıdalı və paxlalı bitkilərin yerli və beynəlxalq mərkəzlərdən (CIMMYT, ICARDA) alınmış sort nümunələrinin təbii və süni sirayətləndirmə fonunda kompleks xəstəlik və zərərvericilərə qarşı davamlılığının müəyyən edilməsi;

-Davamlı sortların seçilməsi və yaradılması prosesində istifadə etmək məqsədi ilə sahib bitki və patogenin qarşılıqlı təsirinə əsaslanan fitopatoloji və genetik parametrlərin müəyyənləşdirilməsi;

-Xəstəliklərə qarşı davamlı donorların müəyyən edilməsi, buğdanın sarı pas və bərk sürmə xəstəliklərinə qarşı genetik davamlılıq bankının yaradılması.




Laboratoriya həmçinin fiziki və hüquqi şəxslərin taxıl və digər kənd təsərrüfatı bitkiləri əkinlərində rast gəlinən xəstəlik və zərərvericilərin növ tərkibinin müəyyən edilməsi, eləcə də onlara qarşı mübarizə tədbirlərinin seçilməsi, kimyevi və bioloji preparatların normalarının dəqiqləşdirilməsi və tətbiqi, digər bu kimi xidmətlər də göstərir.

### **“Xəstəlik və zərərvericilərə nəzarət” laboratoriyasında istifadə olunan avadanlıqlar**

<b>Avadanlıqların adı və markası</b>	<b>İstehsalçı ölkə</b>	<b>Funksiyası</b>	<b>Şəkil</b>
Stereo Mikroskop CZM 6	ABŞ	Həşəratlar, bitkilər və onların hissələrinə baxmaq üçün istifadə olunur.	



Tədqiqat üçün mikroskop Lx400	ABŞ	Mikropreparatlara baxmaq, tədqiq etmək üçün istifadə olunur.	
Quru dondurma Sistemi 4.5LT	ABŞ	Mikropreparatların hazırlanması, bioloji, farmakoloji və ərzaq nümunələrinin qorunması və saxlanması üçün nəzərdə tutulan vacib prosesləri həyata keçirən quru dondurma sistemidir.	
Rütubət yaradan cihaz 300	ABŞ	Havada tütbət yaratmaq üçün nəzərdə tutulmuşdur.	
Laboratoriya İnkubatoru IN-010	Taivan	Bitki toxuması və virusların inkubasiyasıda mikrobioloji tədqiqatlar üçün istifadə olunur.	
Su təmizləyici cihaz 12681	ABŞ	Suyun təmizlənməsində istifadə olunur.	
Avtoklav 3850	Niderland	Alətləri, məhlulları və digər materialları sterilizə etmək üçün istifadə olunur.	

Çiləyici aparat DM-110	Yaponiya	Pestisidlərin çilənməsi və bitkilərin süniisirayətləndirilməsi üçün istifadə olunur.	
Soyuducu	ABŞ	Mikropreparatlar, Göbək sporları və s. Bioloji materialı saxlamaq üçün istifadə olunur. (Mənfi 14 dərəcə və müsbət 5 dərəcə C-dək temperatur yaradır)	
Spor yığmaq üçün aparat 0211	Çin	İstixana şəraitində sporların yığılması və çilənməsi üçün istifadə olunur.	

## Xəstəlik və zərərvericilərə nəzarət laboratoriyası

### Respublikada pas və unlu şəh xəstəliklərinin yayılması

E.R.İbrahimov, S.F. Sadıqov, K.K. Aslanova, Ş.R. Kərimova

2016-cı ilin vegetasiya dövründə respublikamızın əksər taxıl becərilən regionlarında pas xəstəlikləri (sarı, qonur və gövdə pası) əsasən sarı gövdə pasın sirayətlənmə dərəcəsi yüksək olmuşdur. Xəstəliyin təsiri ilə bitkinin assimlyasiyaedici orqanları olan yarpaq və gövdələri nekrozlaşaraq fotosintetik aparatı zədələnir. Bu da öz növbəsində dənin kütləsinə, keyfiyyətinə və məhsuldarlığın aşağı düşməsinə mənfi təsir edəcəkdir.

Qeyd etmək istəyirik ki, İCARDA tərəfindən pas xəstəliklərinin ras dəyişənliyini və məlum gen davamlılığının öyrənilməsi məqsədilə tələ pitomnikləri (6th LRTN-85, 9th İYRTN-80, 10th İSRTN-80) Əkinçilik İnstitutuna hər il göndərilir. Respublikada olan mövcud raslara qarşı davamlı effektiv genlərin müəyyən edilməsi məqsədi ilə, tutucu pitomnikə aid müxtəlif gen davamlılığına malik olan test sort nümunələrinin öyrənilməsi üzrə təcrübələr respublikanın ayrı-ayrı bölgələrində Cəlilabad, Qobustan,



Tərtər BTS-da və Abşeron YTT aparılmışdır. Bu il demək olar ki, sarı pasa aid olan pitomnikdə illər uzunluq davamlılıq göstərən Yr1 geni 40S səviyyəsində sirayətlənmişdir. Bu genin sirayətlənməsi onu göstərir ki, artıq yeni bir aqressiv rasın əmələ gəlməsi mümkündür. Hətta Yr1 geni Qobustan, Cəlilabad BTS-də 20S səviyyəsində yoluxmuşdur. Sarı pas xəstəliyinə davamlılıq göstərən yerli sort və nümunələrin əksəriyyəti 90 %-ə qədər sirayətləndirmişdir.

Patogenin epidemiya həddinə çatmasına (sarı pas) əsas səbəblərdən biri, respublikaya kənddən (xaricdən) gətirilən toxumların özəl şirkətlər tərəfindən geniş sahələrdə becərilməsidir. Belə ki, gətirilən sortların əksəriyyəti respublikada mövcud olan patogenə həssas olur və nəticədə törədici sahib bitkidə sürətlə yayılaraq yeni aqressiv rasalar əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Sarı pas xəstəliyi ilə yanaşı bu il gövdə pas xəstəliyi də artıq bölgələrdə geniş yayılmışdır. Belə ki, cari ildə gövdə pas xəstəliyi Abşeron, Qobustan, İsmayilli, Qəbələ, Şəki, Tərtər, Ucar, Bərdə, Gəncə və Tovuz rayonlarında tərəfimizdən qeydə alınmışdır. Patogen digər bölgələrə nisbətən Qobustan BTS-də da geniş şəkildə yayılmışdır. Belə ki, sort və numunələrin 90%-i 10-100 S səviyyəyə çatmışdır. Cəlilabad BTS-də patogen sort və numunələrin 70%-ni 10-100S səviyyəsində, Tərtər BTS-də isə sort və numunələrin 30%-i 5-80S səviyyəsində sirayətlənmişdir. Qalan yerlərdə isə 5-10 S səviyyəsində olmuşdur.

Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi bu işlərə ciddi nəzarət etməlidir. Ölkəyə gətirilən toxum materialları mütləq test olunmalıdır. Belə getsə bir neçə il əvvəlki kimi ölkədə becərilən taxıl sahələrində xəstəlik epidemiya həddinə çatacaq.



### **Buğda bitkisi üzrə keçirilmiş monitorinqin nəticələri**

2015-ci ilin may, iyun aylarında Azərbaycan Elmi Tədqiqat Əkinçilik İnstitutu və AMEA Botanika İnstitutu Bioloji məhsuldarlığın fundamental problemləri şöbəsinin

birgə təşkilatçılığı ilə Respublikamızın müxtəlif torpaq iqlim şəraitinə malik, taxıl becirilən ərazilərində xəstəliklər üzrə monitorinq keçirilmişdir. Monitorinqdə əsas məqsəd Azərbaycan ərazisində yayılmış taxıl xəstəliklərinin qeydiyyatı, xəstəliklərin inkişaf durumu, sirayətlənmiş sortlar və xəstəliklərin yayılma areallarıdır. Bu məqsədlə Respublikanın Şimal bölgəsi (Quba, Xaçmaz), Şimal Qafqazın Dağlıq və Dağətəyi (Qobustan, Şamaxı, İsmayıllı, Qəbələ, Şəki), Aran zonası (Tərtər, Bərdə, Yevlax, Goranboy), Qərb Bölgəsi (Gəncə, Samux, Göygöl, Tovuz), Muğan (Cəlilabad) və Abşeron zonasında monitorinqlər aparılmışdır. Monitorinqlərə hər iki institutun mütəxəsisləri E. İbrahimov, Ş. Sadıqov, İ. Məhərrəmov, N.Əzizova, K. Aslanova, Ş. Kərimova, iştirak etmişlər. Monitorinqlərdə Buğdanın pas xəstəlikləri (Sarı Qonur, Gövdə), yarpaq ləkə xəstəlikləri (Sarı ləkə, Septorioz, Helminthosporioz, Unlu Şeh), toxumla yayılan sürmə (Toz, Bərk sürmə), Kök və gövdənin çürümə xəstəlikləri (Ofiobolus) müşahidə edilmişdir. Bundan əlavə olaraq Aran (Tərtər) bölgəsində buğda altında olan torpaqlarda taxıl nematodu *Ditylenchus dipsaci* F. növü müşahidə edilmişdir.

Monitorinqin nəticələrinə əsasən 2015-ci ildə ən geniş yayılmış və qismən epidemiya halını almış xəstəlik Unlu şeh (*Blumeria graminis*), Qonur pas (*Puccinia tritici*) və Yarpaq ləkə xəstəlikləri (*Septoria* və Sarı ləkə) olmuşdur.

Eyni zamanda qeyd etmək istəyirik ki, uzun illər depressiya vəziyyətində olmuş Gövdə pas xəstəliyə törədiciyi son 3 ildə öz arealını genişləndirərək, Abşeron, Qobustan, İsmayıllı, Qəbələ, Ucar, Tərtər, Gəncə regionlarında artıq (5-50S səviyyəsində) yayılmaqda davam edir. Keçirilmiş monitorinqin marşrutu xəritədə qeyd olunmuş xəstəliklərin adları bölgələr üzrə verilmişdir.



### Azərbaycanda pas xəstəliklərinin monitorinqi

ƏETİ-nin təşəbbüsü ilə 17-19 may 2014- cü ildə Azərbaycan Respublikasının müxtəlif regionlarında taxıl becirilən ərazilərdə monitorinq aparıldı.

ETƏİ-nun təşəbbüsü ilə 17-19 may 2014- cü ildə Azərbaycan Respublikasının

müxtəlif regionlarında taxıl becərilən ərazilərdə monitoring aparıldı. Monitoringin əsas məqsədi Azərbaycanda taxıl becərilən sahələrdə pas xəstəliklərinin yayılması, sarı (*Puccinia striiformis* f.sp. *tritici*) qonur, gövdə pası (*Puccinia graminis*) və gövdə pasının aralıq sahibi olan zirinc bitkisi (*Berberis vulgaris*) olan yerlərinin GPS-lə kordinatlarının müəyyənləşdirilməsi, zirinc bitkisinin yarpaqlarının alt hissəsində yerləşən aecio sporların müəyyən edilməsi, uredinio sporlarının taxıl bitkisi üzərində yayılma intensivliyinin aşağı və ya yüksək olması, regionlar üzrə taxıl əkilən bütün sahələrin GPS -lə kordinatlarının qeydə alınması və həmin regionlardan pas xəstəlikləri ilə sirayətlənmiş yarpaq nümunələrinin toplanıb ras tərkiblərinin öyrənilməsi ilə əlaqədar olmuşdur. Bu məqsədlə ETƏİ-nun "Xəstəlik və Zərərvericilərə nəzarət" laboratoriyasının aspirantı Aslanova Könül Kamilpaşa qızı monitoring aparmışdır. Monitoring Azərbaycanın bir çox regionlarında yəni, müxtəlif torpaq -iqlim şəraitində taxılçılıqla məşqul olan bir çox rayonlarda və ETƏİ-nun təcrübə stansiyalarında - (Abşeron, Cəlilabad, Biləsuvar, Kürdəmir, Yevlax, Gəncə, Tovuz, Ucar, Bərdə, Tərtər, Şəki, Oğuz, Qəbələ, İsmayılı, Qobustan) aparılmışdır. Tədqiqatlar zamanı müəyyən olunmuşdur ki, 2013- cü ilə nisbətən 2014 cü il May ayında keçən anormal istiləşmə Sarı pas (*Puccinia striiformis* f.sp. *tritici*) xəstəliklərinin inkişafı və kütləvi yayılması üçün əlverişli şərait olmamışdır. Demək olar ki, Azərbaycanın bütün regionlarında pas xəstəliklərinin intensivliyi aşağı olmuşdur. Lakin Tovuz rayonunda apardığım tədqiqat zamanı tovuz rayonunun dağ kəndlərinin (GPS kordinatı: Elevation 1171, Latitude 40. 78687, Longitude 045.58540) birində zirinc bitkisi və həmin bitkinin yarpaqlarının alt tərəfində isə aecio sporlar aşkarlandı. Monitoring apardığım zaman olduğum sahələrdən sarı pasla sirayətlənmiş yarpaq nümunələri toplanıb hər il olduğu kimi ras tərkibini öyrənmək üçün Danimarkanın Aarhus Univeritetinə göndərilmişdir.

### **Uzun müddətdən sonra buğda üçün təhlükəli hesab olunan xəstəlik artıq müşahidə edildi**

Buğda bitkisi digər bitkilər kimi özünün botaniki, fizioloji, aqrotexniki xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq vegetasiya dövründə bir sıra təhlükəli göbələk xəstəlikləri ilə sirayətlənirlər. Bunlardan biri də gövdə pas xəstəliyidir. Gövdə pas xəstəliyinin buğda bitkisində törədicisi - *Puccinia graminis* Pers. göbələyidir. Xəstəliklə bitkilərin gövdələri, yarpaq və yarpaq qınları, bəzən isə sünbülün pulcuq və qılçıqları da sirayətlənirlər. Sirayətlənmiş orqanlarda əvvəlcə göbələyin narıncı-qonur rəngli uredoyastıqcıqları, vegetasiyanın sonunda isə qara rəngli teleytoyastıqcıqları əmələ gəlir. Göbələyin uredo mərhələsi digər pas xəstəliklərindən fərqli olaraq yayın ikinci yarısında (mum yetişmə fazasında) müşahidə olunur. Xəstəlik yüksək ziyanvericilik xüsusiyyətlərinə malik olmaqla kütləvi yayıldığı illərdə məhsulun 90-

100% məhv olmasına gətirib çıxara bilər. Beləki xəstəlik fizioloji parametrlərə təsir etməklə yanaşı törədici bitkinin gövdəsini zədələyərək onun epidermis təbəqəsini tamamilə dağıdır və nəticədə gövdəni funksional baxımdan yararsız hala salır. Zəif külək, yağış və yaxud biçin zamanı sunbullər texnikanın təsirindən qırılaraq yerə tökülür, nəticədə məhsul məhv olur. Bunları qeyd etməkdə məqsəd, bu xəstəlik uzun müddətdir ki, respublikada görünməməsinə baxmayaraq 2013-cü ildə Abşeron bölgəsində müşahidə edilmişdir. Bu barədə məlumat verilmişdir. Bu təhlükəli xəstəlik cari ildə Gəncə Qazax bölgəsinin Samux rayonu ərazisində müşahidə edilmişdir. Törədici əkin sahəsində olan Əkinçi-84 buğda sortunu sirayətləndirmişdir. Artıq bu xəstəliyin yayılma təhlükəsi vardır. Bu xəstəliyin qarşısının alınması üçün taxıl becərilən zonalar mütəxəssislər tərəfindən daima nəzarətdə saxlanılmalı və həssas bitkilərin becərlməsinə icazə verilməməlidir. Əks halda bir neçə ildən sonra buğdanın məhsuldarlığı minum həddə çata bilər.

E.R. İbrahimov 05.06.2014

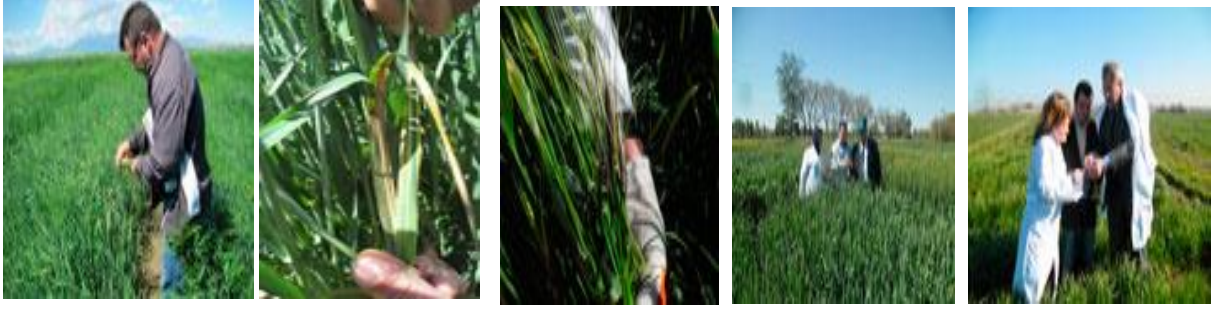


### **Arpa bitkisinde göbələk xəstəlikləri**

Bitki xəstəliyi-bütöv bitkini və ya onun ayrı-ayrı orqanlarını zədələyərək, bəzən bitkinin vaxtından əvvəl məhv olmasına səbəb olan həyati proseslərin pozulmasıdır (F.T.Brooks,1953)

2014-cü ilin aprel ayının III ongünlüyündə Tərtər BTS-da arpanın xəfli helmintosporioz (*Helminthosporium gramineum*) xəstəliyi bir neçə nümunədə yayılmışdır. Abşeron YTT-nın arpa sahəsində may ayının I ongünlüyündə daş sürmə (*Ustilago hordei*) müşahidə edilmişdir. E.R.İbrahimov., Ş. R. Kərimova





### Göbələk xəstəliklərinin inkişafı

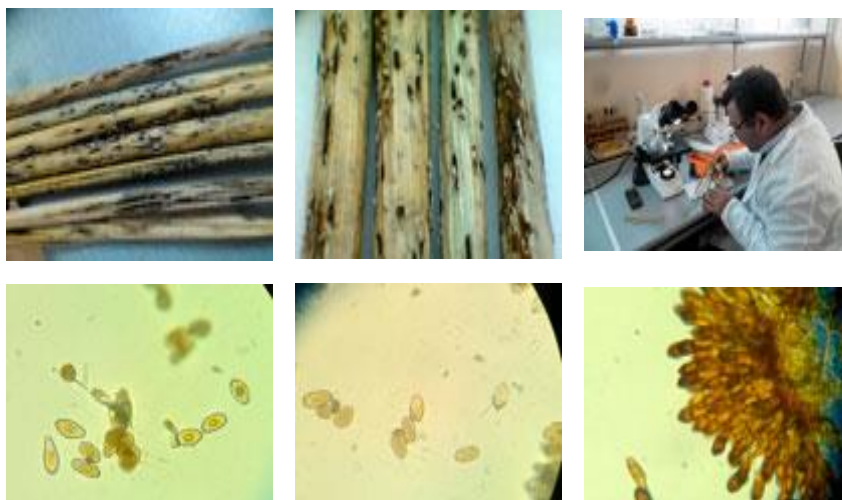
Xəstəliklərin inkişafı hava mühitindən asılı olaraq əlverişli şəraitin olmasından, bitkinin və törədicinin biojoi xüsusiyyətlərindən asılıdır. 2014-cü ilin aprel ayının I ongünlüyündə Abşeron YTT-də unlu şəh (*Erysiphe graminis f.sp.tritici*) və sarı pasın xəstəlik (*Puccinia striiformis West*) törədicilərinin inkişafı müşahidə edilmişdir. 2013-ci illə müqayisədə havaların soyuq keçməsi göbələyin inkişafını zəiflətmişdir. Lakin aprel ayının II ongünlüyündə temperaturun nisbətən qalxması nəticəsində törədicilərin inkişafının sürətlənməsi müşahidə edilmişdir. (İbrahimov Etibar)



### Gövdə pası xəstəliyinin yayılması

Gövdə pası xəstəliyinin (*Puccinia graminis Pers*) Azərbaycan şəraitində 1975-ci ilə qədər kütləvi şəkildə yayılmasına baxmayaraq, 1979-cu ildən hal-hazırkı dövrədək törədici depressiyaya uğramış və uzun müddət müşahidə edilməmişdir. Lakin 2013-cü ildə vegetasiyanın son dövrlərində AETƏİ-nin Abşeron Yardımçı Təcrübə Təsərrüfatında bu xəstəlik İCARDA-dan intraduksiya olunmuş 11thRWKLDN-CWAC-12.N49 yumşaq buğda numunəsində müşahidə edilmişdir. Qeyd edim ki, aşkar edilən gövdə pas xəstəliyinin törədicisi "Ug99" rası kimi o qədər də təhlükəli deyildir. Bildiyimiz kimi "Ug99" rası taxıl fəsiləsinə aid olan yabanı və mədəni bitkilərin əksəriyyətini güclü sirayətləndirərək bitkini məhv etmək qabiliyyətinə malikdir. Ancaq Abşeron YTT-də qeydə alınan törədici yalnız həssas bitkilərə yoluxaraq onlara ziyan

vura bilər. Onu da qeyd edim ki, bu törədiciyin inkişafı üçün əlverişli şəraitin olmaması ilə yanaşı həssas bitkilərin çoxluğu üstünlük təşkil edərsə, törədiciyin yayılma ehtimalı artacaqdır. (İbrahimov Etibar)



### Göbələk xəstəliklərinin yayılması

2013-cü ilin mart ayının III- ongünlüyünün sonunda Azərbaycan Elmi Tədqiqat Əkinçilik İnstitutunun Abşeron eksperimental bazasının təcrübə sahəsində Beynəlxalq Mərkəzlərdən introduksiya olunmuş buğda nümunələrində (34 th İDYT-MD Miki2) unlu şəh xəstəliyinin (*Erysiphe graminis* f.sp.tritici) və (34 th İDON-MD - MRF1///Stj2///Lahan/Hcn) sarı pas xəstəliyi törədiciyinin (*Puccinia striiformis* West) inkişafı müşahidə edilmişdir.



Laboratoriyaya yeni alınmış motorlu çiləyici və tozlayıcı aparatın sınağı