

PAYIZLIQ BUĞDANIN TORPAQ ZƏRƏRVERİCİLƏRİ VƏ ONLARA QARŞI MÜBARİZƏ

N.H.ƏZİZOVA
AKTN Əkinçilik ET İnstitutu

Məqalədə 2012-2017-ci illərdə payızda buğda əkinlərinə zərər vuran torpaq zərərvericiləri və onlara qarşı aparılan mübarizə tədbirlərinə dair məlumatlar verilmişdir.

Respublikanın müxtəlif taxılçılıq bölgələrində aparılan tədqiqat və müşahidələrə əsasən, buğda bitkisinə ilkin vegetasiya dövründə torpaq zərərvericilərinin ciddi ziyan vurmaları qeyd olunmuşdur. Bununla əlaqədar olaraq, taxılçılıq bölgələrində vaxtaşırı manitorinqlər keçirilməli, zərərvericilər müəyyənləşdirilməli, lazımı aqrotexniki və kimyəvi mübarizə tədbirləri tətbiq olunmalıdır.

Açar sözlər: Payızlıq buğda, fitofaq, zərərvericilər, bitkilərin zədələnməsi, aqrotexniki və kimyəvi mübarizə, insektisid

Azərbaycanda əkin sahəsinə görə dənli bitkilər içərisində buğda bitkisi əsas yer tutur. Respublikamızın əlverişli torpaq – iqlim şəraiti yüksək keyfiyyətli və bol taxıl yetişdirilməsinə imkan verir. Eyni zamanda təbii-iqlim şəraiti bir çox zərərli orqanizmlərin yayılması üçün əlverişlidir. Buğda bitkisi vegetasiya dövrü ərzində bir çox zərərli orqanizmlərin (xəstəlik törədiciləri, həşəratlar, gəmiricilər və s.) təsirinə məruz qalır. İqtisadi hesablamalara görə xəstəlik, ziyanverici və əlaq otlarına qarşı mübarizə aparılmazsa məhsul itkisi 20-30%-ə çata bilər. Bitkilərlə qidalanan həşəratlar-fitofaqlar taxıl əkinlərinin məhsuldarlığını aşağı salmaqla yanaşı, onun keyfiyyətinə də ciddi ziyan vururlar.

Bir çox fitofaqların dövrü olaraq kütləvi çoxalması və buğda bitkisinə ziyan vurmaları tez-tez müşahidə olunur. Vurulan itkinin qarşısının alınması üçün onların təyini, bioekoloji xüsusiyyətinin öyrənilməsi, zərərvermə həddinin müəyyən olunması, aqrotexniki və kimyəvi mübarizə tədbirlərinin vaxtında və düzgün aparılması bir çox hallarda bitkilərin zədələnməsinin qarşısını alaraq, məhsul itkisini aradan qaldırır.

Rusiyada əkin sahələrində 670-ə yaxın fitofaq qeyd edilmişdir ki, bu fitofaqlardan çoxu buğdanın məhsulunun azaltmaqla yanaşı, dənin keyfiyyətini də pisləşdirir. Ədəbiyyat məlumatına görə Ukrainanın qərbində taxıl əkinlərində əsasən trips, taxıl mənənəsi və qırmızıdöş zəlicə böcəyi geniş yayılmışdır. Belə ki, zəlicə böcəyinin 1 ədəd sürfəsi 2,5-3,5 sm² yarpaq səthini məhv edir ki, nəticədə 9,5 % məhsul azalır. Əgər bir sünböldə 30 ədəd mənənə olarsa, məhsul itkisi 1 hektardan 3,5-4,0 sentner təşkil edir (16).

Tədqiqatın əsas məqsədi buğda əkinlərinə ziyan vuran əsas torpaq zərərvericilərinin bioloji xüsusiyyətlərinin, zərərvericiliyinin müəyyən edilməsi və onlara qarşı lazımı mübarizə tədbirlərinin aparılmasından ibarət olmuşdur.

Material və metodlar

Tədqiqat obyektini kimi müxtəlif bölgələrdə əkilmiş buğda əkinlərində payızda səpindən sonra müşahidə olunan zərərli həşərat növləri götürülmüşdür.

Tədqiqatları aparmaq üçün ümumi entomoloji metodlardan (15) və Ümumittifaq Bitki Mühafizəsi İnstitutunun hazırladığı xüsusi metodikalardan (3; 9) istifadə olunmuşdur.

Əkinlərdə həşəratların aşkarlanması və nisbi sayının müəyyən edilməsi üçün entomoloji torba vasitəsilə çalma üsulundan istifadə edilmiş, inkişaflarının müəyyən dövrü torpaqda keçən həşəratları aşkar etmək üçün qazma üsulu ilə nümunələr götürülmüşdür. Əkin sahəsində torpaqda zərərvericilərin miqdarını təyin etmək üçün, torpaq 0,25 m² ölçüdə (50 sm x 50 sm), 20-30 sm dərinlikdə qazılır və hər hektardan 4-5 nümunə götürülür. Sahə böyük olduqda hər 10 hektara əlavə 4 nümunə götürmək lazımdır (2;4).

Bitkilərin gövdə daxili zərərvericilərlə zədələnməsini müəyyən etmək üçün bitkinin müxtəlif inkişaf fazalarında nümunələr götürülərək laboratoriya şəraitində təhlil və analiz edilmişdir.

Ahınmış nəticələr və təhlili

Tədqiqatlar 2015-2017-ci ilin vegetasiya müddətində Abşeron YTT, Qobustan BTS, Tərtər BTS -nin buğda təcrübə sahələrində və İsmayilli, Qəbələ, Oğuz, Şəki, Beyləqan, Ağcabədi rayonları ərazilərindəki fermer və təsərrüfat əkinlərində aparılmışdır.

Buğda əkinləri inkişaflarının müxtəlif mərhələlərində bir çox zərərvericilərin təsirinə məruz qalırlar. Azərbaycan Respublikası ərazisində müxtəlif illərdə aparılan tədqiqatlara əsasən buğda aqrosenozunda 8 dəstə və 21 fəsiləyə mənsub 100-ə yaxın həşərat

növü aşkar edilmişdir ki, bunlardan 11-i daimi zərərverən, 39 növ isə vaxtaşırı zərərverən növlər olmuşdur. Payızda səpindən sonra cücərmə-kollanma fazalarında bitkiləri əsasən öz inkişafının müəyyən dövrünü torpaqda keçirən, bitkilərin kök və ya cavan yerüstü hissəsini zədələyən torpaq zərərvericiləri zədələyirlər.

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində respublika ərazisində payızda və mülayim keçən qış fəslində (oktyabr-dekabr) buğda əkinlərinə Taxıl böcəyi, Payızlıq əkin sovkası, Məftil qurdları, və bəzi taxıl milçəklərinin sürfələri ziyan vururlar.

Payızda havaların mülayim keçməsi, əkin sahələrində kifayət qədər optimal şəraitin olması, bir tərəfdən bitkilərin inkişafına yaxşı təsir etməsinə baxmayaraq, digər tərəfdən zərərli orqanizmlərin inkişafı üçün əlverişli şərait yaranması və nəticədə bəzi fitofaqların geniş yayılmasına səbəb olmuşdur. Zərərvericilərin təsirindən bitkinin toxum və cücərtilərinin zədələnməsi bitkilərin məhv olmasına səbəb olmaqla, öz növbəsində gələcəkdə məhsuldarlığın azalmasına təsir edir.

Buğda bitkisinə ziyan vuran həşəratlar qidalanmasına görə 2 qrupa ayrılır: **Polifaq zərərvericilər** (Çəyirtkələr, Şaqqıldağ böcəklər, Payızlıq əkin sovkası, Çəmən kəpənəyi və s.); və **Xüsusilaşmış zərərvericilər** (Ziyankar bağacıq, Sümürtgən böcəklər, Zəlicə böcəyi, Taxıl birələri, Taxıl böcəyi, Adi və böyük taxıl mənənəsi, Buğda tripsi, Taxıl milçəkləri, Taxıl mişarçısı, Dən sovkası, taxıl yarpaqbükəni və s.).

Taxıl böcəyi (*Zabrus tenebriodes* Men.). Taxılın ixtisaslaşmış əsas ziyanvericilərindən biridir. Taxıl böcəkləri Sərtqanadlılar və ya Böcəklər dəstəsinin (*Coleoptera*), Karabid böcəklər fəsiləsinin (*Carabidae*), *Zabrus* cinsinə mənsub olub, Taxıl böcəyi növünə (*Zabrus tenebrioides* Goeze) daxildir (2, 6).

Azərbaycan ərazisində bu böcəyin sistematikasını, biodinamikasını görkəmli entomoloq alim N. H. Səmədov tərəfindən öyrənilmişdir (11;12).

Səmədova görə, Azərbaycan ərazisində bu böcəyin bir neçə növü: Cənubi taxıl böcəyi (*Zabrus morio* Men), Adi Zaqafqaziya taxıl böcəyi (*Zabrus tenebrioides elongatus* Men), Dağ taxıl böcəyi (*Zabrus triinii* Fisch), Böyük taxıl böcəyi (*Zabrus spinipes rugosus* Men) müxtəlif səviyyədə yayılmışdır. Bunlardan taxıl sahələrində Adi Zaqafqaziya və Cənubi taxıl böcəkləri daha geniş yayılaraq, taxıl bitkilərinə ziyan vururlar. Digər növlər isə əlverişli şərait olduqda kütləvi çoxalaraq ziyan vura bilir (11,12).

Taxıl böcəklərinə Azərbaycanın taxılçılıqla məşğul olan əksər yerlərində təsadüf olunur. Lakin, son illər bu zərərverici Şəki-Zaqatala (Şəki, Oğuz, Qəbələ, İsmayılı) və Aran İqtisadi bölgəsi (Beyləqan, Fizuli, Ağdam, Ağcabədi) rayonlarında geniş yayılmışdır.

2012-ci ildən ardıcıl olaraq Beyləqan, Fizuli rayonlarının (Harami düzü) taxılçılıq təsərrüfatlarında dəmyə şəraitində əkilən taxıl sahələrinin taxıl böcəyi ilə kütləvi zədələnməsi müşahidə olunmuşdur. Belə ki, taxıl böcəyinin sürfələrinin sayı 1 m²-də 40-50 ədəd olmuş və nəticədə yüksək zədələnmə qeyd edilmişdir.

Anoloji vəziyyət Qəbələ, Oğuz, Şəki rayonlarının taxıl əkinlərində də qeyd olunmuşdur. Burada da sürfələrin sayı iqtisadi zərərvermə həddindən yüksək olduğunu nəzərə alıb (1 m²-də 10-15 ədəd) kimyəvi mübarizə tətbiq olunmuşdur.

Adi Zaqafqaziya taxıl böcəyi daha çox yayıldığından onun vurduğu ziyan da nisbətən çox olur. Böcəyin uzunluğu 14-16 sm olub, qara qatran rənglidir, qanadının üstü qabarıq və uzununa zolaqlıdır. Sap şəkilli bığcıqları vardır.

Böcəklərin yumurta qoyması avqustun axırlarından başlayıb, iqlim şəraitindən asılı olaraq oktyabrın axırlarına qədər uzanır. Yumurtalar ağ rəngdə, ölçüsü darı dənisi böyüklüyündə olur. Yumurtalardan 2 həftədən sonra, sentyabrın II yarısından etibarən sürfələr çıxır. Sürfələri bulanıq-sarı və ya ağ rənglidir (şəkil 1). Yetkin sürfələrin uzunluğu 22 mm-ə qədər olur. Sürfələr 2 dəfə qabıq dəyişərək 3 yaş dövrü keçirir.

Sürfələr əlverişli iqlim şəraitində, yəni payızın və qışın mülayim keçdiyi illərdə sürfələr soyuqlar düşmə kimi qidalana bilirlər. Cavan sürfələr əvvəlcə yərə tökülmüş toxumlardan əmələ gəlmiş cücərtilərlə, daha sonra geniş taxıl sahələrinə keçərək qidalanırlar. bundan sonra onlar torpağın 20-30 sm dərinliyində qışlamağa gedir. Qış mülayim keçəndə sürfələrin qidalanması bütün qış ərzində müşahidə olunur və aprelin axırına kimi davam edir. Azərbaycan ərazisində əsasən II-III yaşlı, nadir hallarda I yaşlı sürfələr qışlayırlar. Bəzi ədəbiyyat məlumatlarına görə payızlıq taxıl əkinlərində torpağın 20-30 sm dərinliyində qışlamış yumurtalara da rast gəlmək olur (4; 12).

Sürfələr martın əvvəlindən aprelin axırına kimi yenə də fəaliyyətdə olurlar. Sonra sürfələr inkişafını davam etdirərək pup halına keçir və təxminən üç həftədən sonra puplardan böcəklər çıxaraq taxıl əkini sahələrinə daraşırlar.

Taxıl əkinlərində böcəklər dağətəyi bölgələrdə mayın I yarısında, dağlıq yerlərdə isə bir həftə sonra müşahidə edilir. Kütləvi uçuşu mayın II yarısında olur. Böcəklər gecə həyat tərzini keçirərək gün batan kimi gizləndikləri yerdən çıxıb, sünbüllərə daraşır və təzə əmələ gəlmiş və dolmaqda olan dənələrlə (buğda, arpa, çovdar və s.) qidalanırlar. Gün çıxan kimi böcəklər sünbüllərdən düşür, torpaqda kəltənciklər, bitki qalıqı, küləş topası, kəsəklərin altında gizləniirlər. İstilər düşdükdə, taxılın tam yetişmə fazasında onlann fəaliyyəti zəifləyir və yay yuxusunu (diapauza) keçirmək üçün 25-30 sm

torpağın dərinliyinə girirlər (2;10;12). Diapauza hava şəraitindən asılı olaraq, sentyabrın əvvəllərində uzanır.

Taxıl böcəkləri taxıl bitkisinin dəni, sürfələri isə cücərtilərini ilə qidalanırlar. Bir böcək 20 gün ərzində 50-60 dəni zədələyə bilər (1; 10).

Süpfələr bitki yarpaqlarını elə gəmirir ki, bu yarpaqlardan yalnız damarlar qalır və bu bir-birinə doluşmuş sap yumağı kimi olur (şəkil 2). Güclü zədələnmə nəticəsində bitki məhv olur, əkin sahələri seyrəkləşir. Onlar payızlıq əkin cücərtilərini bəzən o qədər zədələyir ki, belə sahələrdə təkrar səpin aparmaq lazım gəlir (şəkil 3). Böcəyin zərərvericiliyi nəticəsində məhsul itkisi 20-30, bəzən 70-80% çatır. Ədəbiyyat məlumatlarına görə, (2;8) normal sıxlığa malik əkin sahəsinin 1 m²-də bir süpfənin olması, 1% bitkini məhv edir. Taxıl böcəyinin iqtisadi zərərvermə həddi bitkinin inkişaf fazasından asılı olaraq 1 m²-dəki süpfələrin yaşı və sayı ilə müəyyən olunur (14).

Buğda bitkisinin cücərmə fazası dövründə Taxıl böcəyinin I yaşlı süpfələrin sayı 1 kv.m-də 3-4 ədəd və ya III yaşlı 0,5 ədəd; Kollanma (payızda) fazasında isə II-III yaşlı süpfələrin sayı 3-6 ədəd təşkil edir. Buna görə də 1 m²-də 6-7 süpfə olduqda kimyəvi mübarizə aparmaq lazımdır və bu zaman məhsul itkisini 50-60%-ə qədər azaltmaq olar. Sahənin 1 m²-də 30 və ya daha artıq süpfə olarsa, ikiqat çilənmə aparılmalıdır.

Taxıl böcəklərinə qarşı mübarizə aparmaq üçün profilaktika məqsədilə aqrotexniki, kütləvi sirayətlənmə müşahidə olunduqda isə kimyəvi mübarizə tədbirləri tətbiq olunur.

Aqrotexniki tədbirlər: Taxıl böcəkləri yayılmış sahədə dənin yerə tökülməsinin qarşısını almaq üçün məhsul tez və vaxtında yığılaraq, küləşin təmizlənməsi lazımdır. Taxıl təmiz biçilərək yığıldıqdan sonra kövşəmək əvvəlcə üzdən, sonra isə kotancılıq kotanla azı 22 sm dərinlikdə şumlanmalıdır.

Aran və dağətəyi bölgələrdə sahə avqustun əvvəlinə, dağlıq yerlərdə isə avqustun ortalarında şumlanıb qurtarmalıdır.

Səpinqabağı lazım olan bir sıra aqrotexniki tədbirlər (şumlama, malalama və s.) vaxtında və aqrotexniki qaydada aparılmalıdır. Torpağın şumlanması ilə payızlıq səpin arasında 40-50 gün vaxt keçməlidir, çünki bu böcəyin süpfələri uzun müddət ac qala bilmirlər.

Zərərverici yayılmış əkin sahəsində təkrar buğda əkilərsə, bitkilərin güclü zədələnməsi müşahidə olunur. Belə ki, süpfələr yalnız taxıl bitkiləri ilə qidalandıqından onların sağ qalması əsasən 2-ci il taxıl əkdikdə mümkündür.

Taxıl təkrar əkilərsə, şum səpindən ən azı 4 həftə əvvəl aparılmalıdır ki, sahəni cücərtilərdən təmizləmək mümkün olsun. Bu müddətdə sahə 1-2 dəfə kultivasiya olınmalıdır (2; 6).

Taxıl böcəkləri ilə yoluxmuş sahələr herik halında saxlanmalı və heriklərə müntəzəm qulluq olunmalıdır ki, sahə böcəklərdən təmizlənsin. Yaxşı olar ki, heriyin bir şumunu puplaşma dövründə, yəni maym I-II dekadasında aparılsın.

Taxıl böcəklərinin miqdarını azaltmaq üçün növbəli əkin sistemi tətbiq olunmalıdır. Sələf kimi cərgəarası becərilən bitkilər (günəbaxan, qarğıdalı, çuğundur, pambıq, tütün), bir və çoxillik paxlalı bitkilərdən (noxud lobyası, yonca, xaşa) istifadə olunmalıdır.

Kimyəvi mübarizə: Taxıl sahəsində taxıl böcəklərinin miqdarı iqtisadi zərərvermə həddini keçdikdə kimyəvi mübarizə aparılmalıdır. Kimyəvi mübarizə əsasən 2 üsulla aparıla bilər.

I. Toxum materialının dərmanlanması: Payızda toxum materialı 10%-li Diazinon (400 qr/ton) və Tiametoksam 350 qr/lt (0,5-1 lt/ton), 70% İmidakloprid tərkibli preparatlarından biri qarışdırılaraq səpilməlidir.

II. Çiləmə üsulu ilə dərmanlama: Vegetasiya müddətində taxıl bitkilərinin əsasən, cücərmə və kollanma fazasında aşağıdakı təsiredici maddəsi olan insektisidlərdən biri ilə dərmanlama aparılmalıdır: Asetamiprid 200 qr/kq (0,15-0,175 kq/ha), Diazinon 600 qr/lt (1,5-1,8), Dimetoat 400 qr/lt, (1-1,5 lt/ha), İmidakloprid 200 qr/lt (0,2-0,25lt/ha), Tiametoksam 250 qr/kq (0,1-0,15 kq/ha), Fipronil 800 r/kr (0,03kq/ha), Xlorpirifos + Sipermetrin 480 + 50 qr/lt (0,5-0,75 lt/ha), Sipermetrin 250 qr/lt 0,3 lt/ha.

Payızlıq əkin sovkası (Aqrotis segetum Schiff.) Kəpənəklərin qanadları açılmış halda uzunluğu 40-50 mm olub, qonur-boz və ya tünd –qonur rəngdədir. Qanadların üzərində çəpənə dalgalı xətlər və üç böyrəkvari yumru ləkə vardır. Tırtıllar bozuntul torpaq rəngində, 52 mm ölçüdə olub, 5-6 dəfə qabaq dəyişir, torpaqda olan cücərtilər və kök boğazını gəmirərək taxıl əkinlərinə ciddi ziyan vurur.

Payızlıq əkin sovkası buğda da daxil olmaqla 36 fəsiləyə mənsub 150-dək bitki növünü zədələyir. Payızlıq əkin sovkası respublikanın bütün rayonlarında yayılmışdır. Sovkalar payızda cücərmiş dəni və cücərtilərlə qidalanırlar (13). Qışı tırtıl mərhələsində axırıncı yaş dövründə keçirir. Qışlayan tırtıllar yazda- mart ayının 2-ci yarısında puplaşır və 15-20 gündən sonra puplardan kəpənəklər çıxır. Kəpənəklər bir neçə gün çiçək nektarı ilə qidalandıqdan sonra, əlaq otlarının, bitki qalıqlarının üzərinə və ya torpağa tək-tək halda yumurta qoyur. Bir kəpənəyin qoyduğu yumurtanın sayı 500-ə qədər olur. Yumurtadan çıxan tırtıllar taxıl, qarğıdalı və bir çox bitkilərin gövdələrini torpağa yaxın hissədən və kök boğazını gəmirərək yeyirlər.

Mübarizə tədbirləri. Əkin sahələri və onun ətrafı əlaq otlarından təmizlənməli, sovkaların puplaşma

vaxtı torpaq ön kotancılıq kotanla dərin şumlanmalıdır.

Sovkaların kütləvi yayılması zamanı kimyəvi mübarizə aparmaq üçün sahələrin dərmanlamasında aşağıdakı insektisidlərdən istifadə olunmalıdır; 0.3-0.4 lt/ha 25%-li Supermethrin, 0.5 lt/ha 5%-li Lambda-Cyhalothrin, 0.5 L/ha 10%-li Alpha – Cypermethrin.

Məftil qurdları. Buğda əkinlərinə ziyan vuran məftil qurdları Şıqqıldağ böcəkləri (*Elateridae*) fəsiləsinə aid olan böcəklərin sürfələridir. Azərbaycanda əsasən Çöl (*Agriotes gurgistanus* Fald.) və Tarla (*Agriotes sputator* L.) Şıqqıldağ böcəkləri geniş yayılmışdır. Böcəyin əsasən sürfələri əkinlərə ziyan vurur.

Məftil qurdları bütün vegetasiya dövründə bitkilərin kök və gövdə hissəsi ilə qidalanır. Bu zərərvericilər quraqlığa çox həssasdırlar. Şıqqıldağ böcəyinin sürfələri olan məftil qurdları növlərdən asılı olaraq torpaqda 3-5 il yaşayır və bu müddətdə müxtəlif bitkilərin kök sistemi ilə qidalanırlar. Əlverişsiz hava şəraitində 50-70 sm-dək torpağın dərinliyinə gedə bilirlər.

Mübarizə tədbirləri. Torpaq ön kotancılıq kotanla 27-30 cm dərinliyində şumlanmalı, şum taxıl yığılıqdan dərhal sonra aparılmalıdır. Bu dövrdə məftil qurdları torpağın 8-15 sm dərinliyində

puplaşır və dərin şum pupların 90-95%-nin məhvinə səbəb olur. Torpağa mineral gübrələrin verilməsi məftil qurdların hərəkətini minimuma endirir və qarğıdalının zədələnməsini 25%-dək azaldır. Məftil qurdların yayıldığı sahələrdə toxumun səpin norması artırılmalıdır.

Kimyəvi mübarizə tədbirlərinin müxtəlif metodları tətbiq edilir. Səpin qabağı toxum materialı 50, 60, 70%-li İmidaklopid tərkiibli və ya 25%-li Chlorpyrifos ethyl tərkiibli (20 qr/100 kq toxum) preparatla ilə dərmanlamalıdır.

Məftil qurdlarının geniş yayıldığı sahələrdə aldadıcı yemlərin tətbiq edilməsi yüksək səmərə verir. Aldadıcı yemlər 25%-li Chlorpyrifos, 10%-li Alpha – Cypermethrin preparatlarının biri ilə müvafiq normada qatılaraq topa halında sahəyə qoyulur.

Beləliklə, buğda bitkisinə ilkin vegetasiya dövrlərində torpaq zərərvericilərinin əkinlərə ciddi ziyan vurmaması ilə əlaqədar olaraq, taxılçılıq bölgələrində vaxtaşırı manitorinqlər keçirilməli, zərərvericilər müəyyənləşdirilməli, lazımı aqrotexniki və kimyəvi mübarizə tədbirləri tətbiq olunmalıdır.

Respublikanın bütün bölgələrində dənli taxıl bitkilərinin zərərvericilərdən etibarlı müdafiəsini təmin edən, kompleks mübarizə tədbirlərinin tətbiqinin keyfiyyətli və yüksək məhsul alınmasında rolu böyükdür.

ƏDƏBİYYAT

1. Афонин А.Н., Гринн С.Л., Дзюбенко Н.И., Фролов А.Н. *Zabrus tenebrioides* goeze-обыкновенная хлебная жужелица. 2. Володичев М. А. Защита колосовых культур от вредителей. М. Россельхозиздат, 1982. 3. Гуслиц И.С., Шапиро И.Д. и др., Методические рекомендации по оценке устойчивости сельскохозяйственных культур к вредителям. Л. ВИЗР, 1983. 4. Корчагин А.А. Вредители зерновых культур в Казахстане и меры борьбы с ними. Алма-Ата, 1985. 5. Мясоедов В. В., Пентык И. Д., Обыкновенная хлебная жужелица (*Zabrus tenebrioides*) «Аграрное Ставрополье», №23, 12.10.2007. 6. Мəmmədova S.R., Xəlilov B.B. Kənd Təsərrüfatı Entomologiyası, Bakı, 1986. 7. Орлова В.Н. Вредители зерновых колосовых культур. – М.: Печатный Город, 2006. – 104 стр.: ил. 8. Павлов И.Ф. Защита полевых культур от вредителей. -М. Россельхозиздат, 1983. 9. Радченко Е.Е. Семенова А.Г. Устойчивости зерновых и зернобобовых культур к тлям в лабораторных условиях. ВИР, 1988. 10. Сəfərov Ə., İbrahimov H. Dənli bitkilərin zərərvericilərinə qarşı mübarizə Bakı, 1966. 11. Səmədov N.H. Taxıl böcəkləri və onlarla mübarizə tədbirləri, Az. S. EA. Bakı, 1954. 12. Самедов Н.Г. Фауна и биология жуков, вредящих сельскохозяйственным культурам в Азербайджане. АН Азерб.ССР. Баку, 1963. 13. Саранцева Н. А., Бобрешова И. Ю. Озимая совка - опасный многоядный вредитель // Защита и карантин растений. 2007. №10. СТР. 45-47. 14. Танский В.И. Биологические основы вредоносности насекомых. ВАСХНИЛ,-М. Агропромиздат. 1988. 15. Чесноков П.Г. Устойчивость зерновых культур к насекомым. М., Советская наука, М., 1956. 16. Борьба с вредителями озимой пшеницы. <http://miragro.com/borba-s-s-vreditelyami-ozimoy-pshenitsy.html>.

Почвенные вредители озимой пшеницы и борьба с ними

Н.Г.Азизова

В статье представлена информация о почвенных вредителях, наносящих вред посевам озимой пшеницы в 2012-2017 гг. и меры борьбы проведенных против них.

В результате, проводимых исследований и наблюдений в разных зерносеющих регионах зерновых культур, оказалось, что пшеничное поле серьезно пострадало от почвенных вредителей в течение начального периода вегетации.

В связи с этим необходимо периодически проведение мониторинга на посевах зерновых культур для выявления вредителей и применения соответствующих агротехнических и химических мер.

Ключевые слова: Озимая пшеница, фитосанитарное состояние, фитофаги, вредители, повреждение растений, агротехнические и химические меры борьбы, инсектицид

The soil pests of winter wheat and control measures against them

N.H.Azizova

In the article, there was talked about the soil pests damaging winter wheat crops and the control measures against them in 2012-2017.

It was noted that the soil pests were seriously damaged to the cereals during the initial vegetation period based on research and observations in different grain cultivation regions of the Republic. In this regard, periodic monitoring should be carried out in the grain-growing farms, pests must be identified and necessary agro technical and chemical measures should be applied.

Key words: Winter wheat, phytophages, pests, damage plants, agrotechnical and chemical control, insecticide