

BİTKİ MÜHAFİZƏSİ

UOT 633.1:632.9

AZƏRBAYCAN ŞƏRAİTİNDƏ İKİQANADLILAR (DIPTERA) DƏSTƏSİNİN DƏNLİ TAXIL BİTKİLƏRİNƏ ZƏRƏR VURAN BƏZİ NÖVLƏRİ

N.H.ƏZİZOVA

*Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutu, AZ 1098, Sovxoz № 2, Pirşağı qəs., Bakı, Azərbaycan;
namella@rambler.ru*

SOME SPECIES OF THE FLY (DIPTERA) HARMING THE CEREAL CROPS IN AZERBAIJAN CONDITIONS

N.H.AZIZOVA

Research Institute of Crop Husbandry; namella@rambler.ru

*In recent years, in many regions of the country where cereals are grown, in the crops there has been a spread of species of wheat flies and an increase in their harmfulness. The article presents information for 2015-2019 on the species Diptera that damage crop, their distribution, the damage they cause and the measures taken against them. According to studies and observations in various grain-growing regions of the republic, 11 species from 5 families belonging to the species of Diptera were identified. It was found that during the growing season grain crops are seriously damaged by species such as the *Oscinella frit* L., *Chlorops pumilionis* Byerk., and *Contarinia tritici* Kirby. The observance of agrotechnical conditions was indicated as preventive measures to control grain flies, as a measure of chemical control in areas where the processing of seed material is widespread, and the use of effective insecticides during the growing season. Currently, the use of insecticides with the composition of neonicotinoids - thiamethoxam and imidacloprid - for seed treatment plays a key role in controlling flies. Due to the effectiveness of their systemic effects, these drugs can reliably protect plants from larvae of flies. In order to protect crops from pests, periodic monitoring should be carried out in areas where crops are grown, pests should be identified and the necessary measures of agrotechnical and chemical control be applied in a timely manner.*

Açar sözlər: *payızlıq buğda, ikiqanadlılar, zərərverici, bitkilərin zədələnməsi, kimyəvi mübarizə, insektisid*

Ключевые слова: *озимая пшеница, двукрылые, вредитель, повреждение растений, химическая борьба, инсектицид*

Keywords: *winter wheat, fly, pest, plant damage, chemical control, insecticide*

GİRİŞ

Taxıldan yüksək məhsul alınmasında bir çox çətinliklər mövcuddur ki, bunlardan biri də bitkilərin zərərverici həşəratların təsirinə məruz qalmasıdır. Bu zərərverici həşəratlara ikiqanadlılar dəstəsinə mənsub olan bir çox növlər daxildir ki, onlar taxıl əkinlərinin məhsuldarlığını aşağı salmaqla yanaşı, onun keyfiyyətinə də ciddi ziyan vururlar.

Respublikanın müxtəlif bölgələrində bu həşəratların dövrü olaraq kütləvi çoxalması və ziyan vurmaları tez-tez müşahidə olunur. Lakin taxıl əkinlərində yayılmış zərərli həşəratların öyrənilməsi və onlara qarşı mübarizə tədbirlərinin aparılmasına dair tədqiqat çox az aparılır. Buna görə də, bu sahədə tədqiqatların aparılması aktual məsələlərdən biridir. Bitkilərə vurulan ziyanın qarşısının alınması üçün zərərverici həşəratların təyin olunması, onların bioekoloji xüsusiyyətinin öyrənilməsi, zərər vurma həddinin müəyyən edilməsi, aqrotexniki və kimyəvi mübarizə tədbirlərinin vaxtında və düzgün aparılması bir çox hallarda bitkilərin zədələnməsinin qarşısını alaraq, məhsul itkisini aradan qaldırır.

Tədqiqatın əsas məqsədi buğda əkinlərində yayılmış ikiqanadlı zərərverici həşəratları təyin etmək, onların bioloji xüsusiyyətlərini və zərərvericiliyini müəyyənləşdirmək olmuşdur.

MATERIAL VƏ METODLAR

Tədqiqat 2015-2019-cu illərdə Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunun Abşeron Yardımçı Təcrübə Təsərrüfatı (YTT), Qobustan, Cəlilabad və Tərtər Bölgə Təcrübə Stansiyalarının (BTS) təcrübə sahələrində və eləcə də respublikanın taxılıqla məşğul olan müxtəlif fermer təsərrüfatlarında aparılmışdır.

Tədqiqat obyektini kimi taxıl əkinlərində müşahidə edilən ikiqanadlılar dəstəsinə mənsub olan zərərverici həşərat növləri götürülmüşdür.

Tədqiqatın aparılmasında ümumi və xüsusi entomoloji metodikalardan istifadə olunmuşdur. Bitkilərin fitosanitar vəziyyətini müəyyənləşdirmək üçün ilk növbədə əkinin kənarları müayinə olunmuş və sahənin ölçüsündən asılı olaraq 20-30 m orta hissəsinə doğru gedərək, hər 25-50 m-dən sonra ən azı 8-10 yerdə 0,5-1 m² sahəyə və ya 50-100 bitki və ya gövdəyə baxılmışdır [9].

Vegetasiya müddətində taxıl aqrosenozunda zərərverici ikiqanadlıların növ tərkibi, yayılması, sıxlığı, qidalanması, zərər vurma xarakteri, yumurtaqoyması, sürfələrin inkişafı, zərərvericiliyi və s. göstəricilərə dair müşahidələr payızlıq buğda sortlarının cücrmə fazasından başlayaraq məhsul yetişənədək aparılmışdır. Zərərvericilərin yığılması metodları və texnikası onların bioloji xüsusiyyətlərinə, inkişaf xarakterinə (açıq və ya gizli, gövdə daxilində və ya sünbüldə) və bitkilərdə yerləşməsinə uyğun seçilmiş, inkişafının müəyyən dövrü torpaqda keçən həşəratları aşkar etmək üçün torpaq nümunələri götürülmüşdür. Əkinlərdə həşəratların aşkarlanması

və nisbi sayının müəyyən edilməsi üçün entomoloji torba vasitəsilə çalma üsulundan istifadə edilmişdir.

Bitkilərin gövdə daxili zərərvericilərlə zədələnməsini müəyyən etmək üçün müxtəlif inkişaf fazalarında nümunələr götürülərək laboratoriyaya şəraitində tədqiq edilmişdir.

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Məlumdur ki, dənli taxıl bitkilərinə ziyan vuran milçəklər zərərvericiliyinə görə üç qrupa - sortucu, gövdədaxili və gəmirici milçəklər qrupuna bölünürlər. Taxıl milçəkləri qidalandığı bitkilərin meristem toxumasını zədələyirlər. Gövdədaxili milçəklərə sürfələri taxıl bitkilərinin gövdəsində yaşayan çox sayda növlər daxildir. Bunların içərisində *Chloropidae* fəsiləsinə daxil olan taxıl milçəkləri - yulaf və arpa isveç milçəkləri, yaşılqöz milçək, *Cecidomyiidae* fəsiləsindən - hessen milçəyi və *Anthomyiidae* fəsiləsindən - buğda milçəyi əsas zərərli növlərdəndir [7; 11; 14].

M.V.Krut taxıl bitkilərinə ziyan vuran ikiqanadlıların hamısını (isveç milçəyi, yaşılqöz milçək, meromiza, qara buğda milçəyi, payız əkin milçəyi, fir əmələ gətirən milçəklər (mığmığa) və s.) şərti olaraq "Taxıl milçəkləri" başlığı altında birləşdirmişdir [7].

Qeyd olunan növlər içərisində taxıl əkinlərinə isveç milçəyi, yaşılqöz milçək, sarı taxıl mığmıçası, buğda opomizidinin daha çox ziyan vurduğu müşahidə olunmuşdur. Azərbaycan Respublikası ərazisində müxtəlif illərdə aparılan tədqiqatlara əsasən ikiqanadlılar dəstəsinin buğda aqrosenozunda əkinlərə vaxtaşırı ziyan vuran 5 fəsiləyə mənsub 11 növ müəyyən edilmişdir (cədvəl 1).

Cədvəl 1

Taxıl əkinlərində müşahidə olunan ikiqanadlılar dəstəsinə aid olan zərərvericilər

S/s	Fəsilə	Növlər	Nəsil sayı	Yayılması və zərərvericiliyi
1	Fır əmələ gətirən milçəklər (mığmıgalar)- <i>Cecidomyiidae</i>	Hessen milçəyi- <i>Mayetiola destructor</i> Say.	3-5	*
		Taxıl gövdə fir milçəyi- <i>Hybolasioptera cereallis</i> Lind.	1	*
		Sarı buğda mığmıçası- <i>Contarinia tritici</i> Kirby	1	**
2	Taxıl milçəkləri- <i>Chloropidae</i>	İsveç milçəyi- <i>Oscinella frit</i> L.	3-5	**
		Meromiza- <i>Meromyza nigriventris</i> Meg.	2	**
		Yaşılqöz milçək- <i>Chlorops pumilionis</i> Byerk.	2	**
3	Çiçək milçəkləri- <i>Anthomyiidae</i>	Buğda milçəyi- <i>Phorbia securis</i> Tiens.	2	**
		Yaz əkin milçəyi- <i>Phorbia genitalis</i> Schn.	2	*
		Payız əkin milçəyi- <i>Delia coarctat</i> Fall.	1	*
4	Opomizidlər <i>Opomyzidae</i>	Buğda opomizidi- <i>Opomiza florum</i> F.	1	**
5	Sahil milçəkləri <i>Ephydriidae</i>	Arpa minalayıcı milçək- <i>Hydrellia griseola</i> Fall.		*

Qeyd. * - yayılma və zərərvericilik zəifdir; ** - yayılma və zərərvericilik orta səviyyədədir.

Taxıl milçəklərinə mənsub zərərvericilər buğda, arpa, çovdar və b. əkinlərində yayılaraq onlara ziyan vurur. Taxıl milçəklərinin yetkin fərdləri payızda və yazda (aprel-mart aylarında) taxılın yarpaq qoltuğuna, gövdəsinə və bəzən torpağa yumurta qoyurlar. Yumurtadan çıxmış sürfələr taxılın gövdəsinə yarpaq qoltuğundan deşərək ora daxil olur. Gövdə daxilində qidalanarkən sürfələr sünbül başlığını gəmirirlər və bunun nəticəsində zədələnmiş taxıllar sünbülləmir. Milçəklərin payız nəsiləri taxıl əkinlərində cücərtilərə, rüşeym yarpağı vaxtı isə gövdəciyə zərər verdikdə ziyanın səviyyəsi daha yüksək olur [1; 10]. Taxıl əkinlərinə zərər vuran və peroidik olaraq müşahidə edilən taxıl milçəklərindən yaşılqöz milçək və buğda opomizidi Abşeron YTT və Qobustan BTS-də buğda əkinlərində qeyd olunmuşdur.

İsveç milçəyi (*Oscinella frit* L.) adətən üç nəsil verir. İsveç milçəyinin tam inkişafı 22-46 günə tamamlanır və sürfə mərhələsində payızlıq əkinlərdə qışlayır. 4 millimetrədək uzunluqda və ağ rəngdə olan birinci və üçüncü nəslin sürfələri dənli bitkilər və qarğıdalı bitkisinin cavan cücərtiləri ilə qidalanırlar. İkinci nəslin sürfələri isə sünbüldə inkişaf etməkdə olan toxumla qidalanır. Pupaşma qidalandıqları yerdə baş verir. Pupun uzunluğu 3 mm olur. Milçək 3 mm ölçülü, qara bədəni, qırmızı gözlüdür. Yumurtalarını yarpaq qoltuğuna, yarpaqlara və həmçinin sünbülə qoyurlar. Xarici zədələnmə əlaməti ölmüş və ya asanlıqla qopa bilən mərkəzi yarpağın olmasıdır [5; 8; 10].

2017-2018-ci illərdə isveç milçəyinin Cəlilabad BTS ərazisində arpa, Abşeron YTT-də isə buğda əkinlərinə kütləvi ziyan vurması müşahidə olunmuşdur. Arpa əkinlərində entomoloji torba ilə 100 çalında taxıl milçəklərinin orta sayı 11-23 ədəd, bitkilərin sirayətlənməsi isə 32% olmuşdur. Müxtəlif arpa sortlarının isveç milçəyi ilə zədələnməsini qiymətləndirərkən çoxcərgəli arpa sortlarının daha çox zədələndiyi müəyyən olunmuşdur (şəkil 1, 2).



Şəkil 1. İsveç milçəyi ilə yoluxmuş arpa sünbülləri



Şəkil 2. Arpa sünbülündə sünbülcüyün içində isveç milçəyinin pupları

İsveç milçəyi ilə zədələnmə nəticəsində gövdənin əsası tamamilə yeyilir, bu zaman gövdə bəzən məhv olmur, lakin onun hündürlüyü kiçilir. Sünbüllərin zədələnməsi nəticəsində dən inkişaf etmir və ya sünbül dənsiz olur. Bir sürfə bir neçə dən zədələyə bilər. İsveç milçəyinin sahib bitkisi buğda, çovdar, arpa, vələmir, qarğıdalı, həmçinin yabanı taxıl otlarıdır [2; 12].

Sarı buğda mığmığası (sarı taxıl fır milçəyi) (*Contarinia tritici* Kirby) buğda və çovdar bitkisini zədələyir. Mığmığanın başı qara, bədəni sarı rəngdə olub, 1,5 mm uzunluğundadır. Qanadları parlaq, üzəri çox xırda tükcüklərlə örtülmüşdür. Dişi fərdin yumurtaqoyanı bədənin uzunluğundan 2 dəfə böyükdür.

Sarı taxıl mığmığasının uçuşu dənli bitkilərin çiçəklənməsi fazasında başlayır. Dişi fərdlər əsasən axşam tərəfi gün batmamışdan 3-4 saat əvvəl daha aktiv olur və bu müddətdə yumurta qoyurlar. Əlverişli şərait olduqda mığmığaların uçuşu bir ayadək davam edir. Yumurtalarını may ayının ortalarında payızlıq və yazlıq buğda bitkilərinin inkişaf etməmiş sünbülcüklərinin pulcuqları üzərinə qoyurlar. Yumurtanın inkişafı 10 günədək davam edir. Sürfələri 2 mm-dək uzunluqda, uzunsov-yumurtavari formada, ayaqsız və baş kapsulasız, limonu-sarı, parlaq olurlar. Sürfələr yumurtadan çıxdıqdan sonra sünbülcüklərin içərisinə daxil olaraq generativ hissələrlə (yumurtalıq, dən) qidalanır ki, nəticədə yumurtalıq məhv olur, sünbülcükdə dən əmələ gəlmir və ya dəndolma tam getmir. Bəzən rüşeyim inkişaf etsə də, əmələ gələn dənler quruyur və ya deformasiya olunurlar. Zədələnmə bitkilərin göbələklərlə sirayətlənməsinə və dənin keyfiyyətinin pisləşməsinə gətirib çıxarır. Sünbülcükdə sürfələr qrup halında yaşayır. Taxılın bir çiçəyində bir neçə sürfə yaşayır. Böyük yaşlı sürfələr sünbülü tərk edərək torpaqda ipək barama içərisində qışlayırlar. Ədəbiyyat məlumatlarına görə sürfələrin bir qismi diapauzaya düşərək 2-3 il torpaqda qalırlar. İldə bir nəsil verir. Mığmığaların çoxalması və kütləvi yayılmasına isti və rütubətli hava şəraiti müsbət təsir edir. Sünbülün zədələnməsi nəticəsində sünbülcükdə dən əmələ gəlməmiş, sünbüldə olan digər dənler cılız, xırda və qırıq olmuşdur.

Buğdaəkinlərinin sarı buğda mığmığası ilə kütləvi zədələnməsi Şəki-Zaqatala, Oğuz-Qəbələ rayonları ərazilərində qeyd olunmuşdur. Bu bölgələrdə 2017-2019-cu illərdə aprel-may aylarında taxıl milçəklərinin çoxalması üçün əlverişli şərait olmuşdur ki, nəticədə buğda sortlarının sarı buğda mığmığası ilə güclü zədələnməsi müşahidə olunmuşdur. Sarı taxıl mığmığasının sürfələrinin sayı 1 sünbülcükdə 6-25 ədəd təşkil etmişdir (şəkil 3, 4).

Mübarizə tədbirləri. Aqrotexniki mübarizə məqsədilə bitki qalıqlarının, kövşənliklərin üzlənməsi və dərin şumun aparılması, keyfiyyətli əkin materialından istifadə olunması, alaq otlarına qarşı herbisidlərin tətbiqi və gübrələrin düzgün istifadəsi lazımdır. Bütün yuxarıda sadalanan tədbirlərlə yanaşı, bəzi növlərə qarşı xüsusi məqamlara diqqət edilməlidir. Belə ki, hessen milçəyinə qarşı mübarizə tədbiri kimi əkin dövryyəsinə nəzarət olunmalı (dənli bitkilər sələf kimi əkilməmə-



Şəkil 3. Sarı buğda mığmıgası ilə zədələnmiş və sağlam buğda sünbülləri



Şəkil 4. Buğda sünbülündə sarı buğda mığmıgasının sürfələri

lidir), əlaq otları ilə mübarizə aparılarkən xüsusən sürünən ayrıqotunun məhv edilməsi üçün herbisidlərdən istifadə olunmalıdır [3; 4].

Sarı və ya narıncı taxıl mığmıgasının kütləvi yayıldığı taxılçılıq bölgələrində yuxarıda qeyd olunan mübarizə tədbirləri ilə yanaşı, bu zərərvericiyə davamlı və ya zəif zədələnən sortların əkilməsi tövsiyə olunur.

Yaşıl göz milçəklərin kütləvi yayılması müşahidə olunan yerlərdə erkən səpin müddəti tətbiq olunmalı, tez sünbülləyən sortlar əkilməli, kimyəvi mübarizə kimi insektisidlər yumurta qoyma müddətində tətbiq edilməlidir.

Buğda milçəyi, payızlıq milçəklərə qarşı səpin qabağı toxumun müvafiq preparatlarla dərmanlanması və optimal müddətdə əkilməsi tövsiyə olunur [6; 14].

İsveç milçəyi, gövdə milçəyinə qarşı önkotancılıq kolanla dərin (20-25 sm) şumun aparılması, vərədnə ilə səpin qabağı torpağın bərkidilməsi, dənli bitkilərin erkən yazda və sıx səpilməsi, əkinlərdə yazlıq bitkilərin cücərtilərində qarşı insektisidlərin çilənməsi ilə əkinlərin bu zərərvericilərdən mühafizəsini təmin etmək mümkündür [4].

Kimyəvi mübarizə. Taxıl sahəsində zərərvericilərin sayı iqtisadi zərərvermə həddini keçdikdə kimyəvi mübarizə aparılmalıdır. Kimyəvi mübarizə əsasən 2 üsulla aparılır: 1. Toxum materialının dərmanlanması: payızda toxum materialı Tiametoksam 350 q/l (0,5-1,0 l/t), 50% İmidakloprid (0,4-0,5 l/t) tərkibli preparatlarından biri ilə qarışdırılaraq səpilməlidir. 2. Çiləmə üsulu ilə dərmanlama: vegetasiya müddətində taxıl əkinlərində kontakt və sistem təsirli preparatlardan (200 q/l İmidakloprid, 50 q/l Lyambda-çiqolatrın, 400 q/l Dimetoat, 600 q/l Diazinon) biri ilə çilənmə aparılmalıdır [6; 13; 15].

Hazırda taxıl milçəklərinə qarşı mübarizədə toxumun dərmanlanması üçün Neonikotinoidlərə - Tiametoksam və İmidakloprid tərkibli insektisidlərin istifadəsi əsas rol oynayır. Sistem təsirli olduğu üçün bu preparatlar bitkiləri milçəklərin sürfələrindən etibarlı şəkildə qorumaqla yanaşı isveç və buğda milçəklərinin sürfələrinin sayını 76-100%, məhsuldar gövdələrin zədələnməsini isə 79-95,8% azaldır.

NƏTİCƏ

Beləliklə, respublikanın taxılçılıq bölgələrində buğda bitkisinin ilkin vegetasiya dövründə taxıl milçəklərinin əkinlərə ciddi ziyan vurmaları ilə əlaqədar olaraq vaxtaşırı monitorinqlər keçirilməli, zərərvericilərin iqtisadi ziyanvermə həddi müəyyənəşdirilməli, lazımı aqrotexniki və kimyəvi mübarizə tədbirləri tətbiq olunmalıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Ağayev C.T. Taxıl bitkilərinin zərərvericiləri və əlaq otları. – Bakı: “Müəllim” nəşriyyatı, 2017. – 48 s.
2. Məmmədova S.R., Xəlilov B.B. Kənd təsərrüfatı entomologiyası. – Bakı, 1986. – 370 s.
3. Алехин В.Т. Проблема борьбы злаковыми мухами. // Защита и карантин растений, 2013, № 8. с. 26-28.
4. Доля Н.Н. Вредители озимой пшеницы и борьба с ними при бесплужной обработке почвы по стерновым предшественникам в центральной Лесостепи Украины. // Дис. ... канд. с.-х. наук., 1984, 195 с.
5. Иванченко Т.В., Резанова Г.И., Игольникова И.С. Защита зерновых культур от злаковых мух. // Научно-аграрный журнал, 2012, № 2 (91), с. 28-31.
6. Илларионов А.И., Самсонов Р.А. Злаковые мухи: распространение, вредоносность и приемы ограничения их численности. // Вестник Воронежского государственного аграрного университета, 2010, вып. 1(24), с. 10-26.
7. Илларионов А.И. Экотоксикологическая оценка инсектицидов, рекомендованных для защиты пшеницы от злаковых мух. // Ветеринарно-санитарные аспекты качества и безопасности сельскохозяйственной продукции: мат. I-й междунар. конф. по ветеринарно-санитарной экспертизе. 2015, с. 373 - 378.
8. Койшыбаев М., Муминджанов Х. Методические указания по мониторингу болезней, вредителей и сорных растений на посевах зерновых культур. – Анкара, 2016. – 42 с.
9. Корчагин А.А. Вредители зерновых колосовых культур в Казахстане и меры борьбы с ними. – Алма-Ата, 1985. – 54 с.
10. Круть М.В. Экологические особенности злаковых мух и совершенствование системы защиты посевов озимой пшеницы от них в условиях Степи Украины. // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Киев, 1992, 23 с.
11. Орлова В.Н. Вредители зерновых колосовых культур. – М.: Печатный город, 2006. – 104 с.
12. Стригун А.А. Злаковые мухи - вредители зерновых колосовых культур и система защиты. // Защита и карантин растений, 2015, № 10, с. 34-36.
13. Шорохов М.Н., Хилевский В.А., Мартынушкин А.Н., Буркова Л.А. Современные средства защиты зерновых культур от злаковых мух. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 299 с.
14. Борьба с вредителями озимой пшеницы. <https://miragro.com/borbas-s-vreditelyami-ozimoj-pshenitsy.html> [İstinad tarixi]: 02.07.2020.
15. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории российской федерации. – Москва, 2017.
16. <https://kccc.ru/handbook/pests/contarinia-tritici>
17. <https://zemlyakoff.com/stati/spravochnik-agronoma/mushka-malenkaya-vred-ogromnyj-strategiya-borby-s-opasnym-vreditelem-zlakovoj-muhoj/>

**AZƏRBAYCAN ŞƏRAİTİNDƏ İKİQANADLILAR (DIPTERA) DƏSTƏSİNİN
DƏNLİ TAXIL BİTKİLƏRİNƏ ZƏRƏR VURAN BƏZİ NÖVLƏRİ**

N.H.ƏZİZOVA

Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutu: namella@rambler.ru

Son illər respublikanın bir çox bölgələrində taxıl əkinlərində Taxıl milçəklərinin yayılması və zərərvericiliyinin artması müşahidə olunmuşdur. Bu səbəbdən onların tədqiq olunması üçün zərurət yaranmışdır. Məqalədə 2015-2019-cı illərdə İkiqanadlılar dəstəsinin dənli taxıl əkinlərinə zərər vuran növləri, onların yayılması, zərərvericiliyi və onlara qarşı aparılan mübarizə tədbirlərinə dair məlumatlar verilmişdir. Aparılan tədqiqat və müşahidələrə əsasən, respublikanın müxtəlif taxılcılıq bölgələrində taxıl əkinlərində İkiqanadlılar dəstəsinə mənsub olan 5 fəsiləyə aid 11 növ müəyyən olunmuşdur. Bunlardan taxıl bitkilərinə vegetasiya dövründə İsveç milçəyi, Yaşılqöz milçək, Sarı taxıl miğmığı kimi növlərin ciddi zərər vurmaları müəyyən olunmuşdur.

**НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ ОТРЯДА ДВУКРЫЛЫХ (DIPTERA) ВРЕДЯЩИХ ЗЛАКОВЫМ
КУЛЬТУРАМ В УСЛОВИЯХ АЗЕРБАЙДЖАНА**

Н.Г.АЗИЗОВА

Научно-Исследовательский Институт Земледелия; namella@rambler.ru

В последние годы во многих зерносеющих регионах страны, наблюдается распространение видов пшеничных мух и рост их вредоносности. Поэтому возникла необходимость проведения данного исследования. В статье представлены информационные данные за 2015-2019 годы, о видах двукрылых, наносящих ущерб зерновым культурам; их распространении, нанесении ими ущерба и проводимых против них мер борьбы. Согласно исследованиям и наблюдениям в различных зерноводческих районах республики были идентифицированы 11 видов из 5 семейств, относящихся к виду двукрылых. Было обнаружено, что в течении вегетационного периода зерновым культурам серьезный вред наносят такие виды как Ячменная шведская муха, Зеленоглазка, Желтая злаковая галлица.

Çapa təqdim etmişdir: Abdullayev Abidin, a.e.ü.f.d., dosent

Redaksiyaya daxil olma tarixi: 15.10.2021. Təkrar işlənməyə göndərilmə tarixi: 30.10.2021.

Çapa qəbul edilmə tarixi: 08.11.2021.