YDK 68.37.

İNTEQRİR MÜBARİZƏNİN ƏSAS PROBLEMLƏRİ və PAMBIĞIN ZƏRƏRVERİCİLƏRDƏN MÜHAFİZƏSİNDƏ ONLARIN ROLU

C. H. HÜSEYNOV, .S.C. MƏMMƏDOVA, P.Ə. MƏHƏRRƏMOV
AKTN Bitki Mühafizə və Texniki Bitkilər Elmi Tədqiqat İnstitutu

Məqalədə pambığın zərərli növlərdən mühafizə olunmasında inteqrir mübarizə sisteminin mühüm parametrlərindən olan - zərərvericilərin iqtisadi ziyanlı hədləri (İZH), təbii entomofaqların populyasıyasının səmərəli miqdarı (ESM) və aqrotexniki tədbirlərin məqsədyönlü istifadəsinin səmərəliliyi təqdim edilir.

***Açar sözlər**: pambıq sovkası, hörümçək gənəsi, mənənə, tütün tripsi, faydalı fauna, entomofaqlar, pestisidlər, bioloji və selektiv preparatlar, zərərvericilərin iqtisadi ziyanlı hədləri (İZH), entomofaqların səmərəli miqdarı (ESM).*

Pambıq ən qiymətli sənaye və strateji əhəmiyyətli bitki olduğundan onun məhsuldarlığının durmadan artırılması günün ən aktual məsələsi kimi daima diqqət mərkəzindədir.

Pambığın məhsuldarlığının artırılmasında ən mühüm ehtiyat mənbələrindən biri də ona ziyan vuran müxtəlif zərərverici və xəstəliklərə qarşı vaxtında və keyfiyyətli mübarizənin aparılmasıdır.

Məlumdur ki, hazırkı dövrdə pambıq bitkisinin zərərverici və xəstəlik törədicilərindən mühafizə olunmasında kimyəvi mübarizədən geniş istifadə edilir və onun köməyi ilə potensial məhsul itkisinin qarşısı alınır. Yüksək pambıq məhsulunun qorunub saxlanmasında, əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsində, kənd təsərrüfatı istehsalına enerji qoyuluşunun xüsusi çəkisinin azalmasında pestisidlərin son dərəcə əhəmiyyətli roluna baxmayaraq, az bir zamanda onun faktiki mənfi təsiri xüsusilə, torpaqda, su tutarlarında, canlı orqanizmlərdə toplanması, zərərverici populyasiyasında dözümlülüyün yaranması, biosenozda pozğunluqlar, nəhayət, insanların sağlamliği üçün təhlükənin olması haqqında məlumatlar verilmişdir.

Pestisidlərin istifadəsinə ümumi mənfi meylin yaranması ilə bağlı buraxılan səhvlərin ciddi təhlili mütəxəssisləri belə bir nəticəyə gətirmişdir ki, mövcud vəziyyətdən çıxış yolu, bitki mühafizəsində inteqrir mübarizə üsulunun hazırlanmasından və tətbiqindən asılıdır. Bunun xarakterik əlaməti olaraq bitki mühafizəsində zərərli orqanizmlərə qarşı bioloji mübarizə üsulunun istifadəsinin genişləndirilməsi qarşıya qoyulur.

İnteqrir mübarizə sistemi köhnə kompleks mübarizə tədbirlərinin əksinə olaraq tamamilə yeni prinsiplərə əsaslanır. Bu mübarizə tədbiri ilk növbədə zərərvericinin iqtisadi ziyanlı miqdarının hesablanması, onun ekoloji əhatəsi və aqroekosistemin digər komponentləri ilə biosenoloji qarşılıqlı əlaqəsi əsasında qurulur. İnteqrir mübarizənin təşkilində ilk növbədə o fakt əsas götürülür ki, kənd təsərrüfatı bitkiləri sahəsində təkcə bitki ilə qıdalanan canlılar (fitofaqlar) yaşamırlar, eyni zamanda canlı həşərat və gənələrlə qıdalanan digər canlılar da (yırtıcılar və tüfeylilər) yaşayırlar. Bu yırtıcılar və tüfeylilərin həyatı həmin kənd təsərrüfatı bitkisi ilə bağlıdır, çünki onların qıda mənbələrinin əsasını zərərli orqanizmlər—fitofaqlar təşkil edir. İnteqrir nəzarət proqramında zərərli orqanizmlərlə mübarizədə yırtıcıların və tüfeylilərin mühafizə olunması və onların faydalı rollarından istifadə olunması qarşıya məqsəd qoyulur. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin zərərli orqanizmlərdən mühafizəsində inteqrir mübarizə sistemini ənənəvi kompleks mübarizə tədbirindən fərqləndirən əsas prinsip bunlarla bağlıdır.

İnteqrir mübarizə sistemi, zərərvericilərin miqdarının məhdudlaşdırılmasında elə mübarizə vasitələrini nəzərdə tutur ki, orada faydalı faunanın nəinki qorunması, həm də onların fəaliyyətlərinin artırılması üçün əlverişli şəraitin yaranması təmin olunsun.

İnteqrir mübarizə sisteminin əsasını bir-biri ilə əlaqəli olan bir çox elementlər təşkil edir:

1. Yüksək aqrotexnika. 2. Davamlı sortlar. 3. Zərərvericilərin, fitopotogenlərin miqdarını tənzimləyən təbii entomofaqların, digər faydalı orqanizmlərin miqdarına xələl gətirməyən və onlarin fəaliyyətlərini aktivləşdirən mübarizə üsulları.

4. Bioloji və selektiv kimyəvi preparatların tətbiqi.

Beləliklə, müasir anlama görə bitkilərin inteqrir sisteminin mahiyyətcə məqsədi- müəyyən aqrobiosenoz şəraitdə populyasiya daxili və populyasiya arası mübarizənin idarə olunması sistemidir və bununla da prinsip etibarı ilə köhnə bitki mühafizə üsulundan fərqlənir.

Bitkilərin inteqrir mübarizəsində ekoloji təhlükəsiz mübarizənin əsasını daha üc parametr təşkil edir:

1. zərərvericilərin iqtisadi ziyanlı həddi (İZH);

2. entomofaqların səmərəli miqdarı (ESM);

3. zərərvericilərin miqdarı iqtisadi ziyanlı həddə çatmış sahədə selektiv və bioloji mübarizə vasitələrindən istifadə edilməsi.

Zərərverici növlərə qarşı onların iqtisadı ziyanlı hədlərindən istifadə edilməsi, yəni müəyyən bitkidə zərərvericinin icazə verilən miqdarı və yaxud icazə verilən sirayətlənmə dərəcəsi anlaşılır ki, bu da zərərverici növlərinə qarşı müvəffəqiyyətli mübarizənin əsasını təşkil edir. Bu dövrdə aparılan mübarizə tədbirləri iqtisadi cəhətdən təsərrüfatın tələbinə tam cavab verir. Zərərli növlərə qarşı onların İZH- dən istifadə edilməsinin üstünlüyü onunla səciyyələnir ki, burada mübarizənin optimal müddəti müəyyən edilir, ifrat dərmanlamalara yol verilmir və qənait hesabına təsərrüfat xeyli gəlir götürə bilir. Hazırda respublikanın əksər pambıqçılıq rayonlarında pambıq zərərvericilərinə qarşı mübarizənin aparılmasında bizim hazırladığımız aşağıdakı kriteriyalardan istifadə edilir:

Pambıq sovkasına qarşı- onun I nəslinin inkişafı dövründə 100 bitkidə 6-8 ədəd tırtıl və 20-25 ədəd yumurta, II nəslinin inkişafı dövründə 10-12 ədəd tırtıl və 35-40 ədəd yumurta olduqda, hörümçək gənəsinə qarşı 18-20 % bitkinin yarpaqlarında ilk qızartılar müşahidə olunduqda, yaxud 100 yarpaqda gənənin miqdarı 650-700 ədədə çatdıqda, mənənələrə qarşı sahədə kolların 8-10 %-nin II bal dərəcəsində sirayətlənmiş olduğu halda və yaxud sirayətlənmiş hər bitkidə 20-25 mənənə olduğu dövrdə aparılan mübarizə tədbirləri iqtisadı cəhətdən təsərrüfatın tələbinə tam cavab verir.

İnteqrir mübarizənin növbəti daha mühüm elementlərindən biri də, bioloji mübarizə üsuludur ki, bu da təbii faydalı faunanın istifadəsinə əsaslanır. Pambıq sahələrində zərərli növlərin miqdarının məhdudlaşdırılmasında digər amillərlə yanaşı entomofaqların mühafizə rolu danılmazdır. Tədqiqatlarda müəyyən olunmuşdur ki, iqlim və digər əlverişli şərait yarandiqda entomofaqlar kompleksi kütləvi çoxalaraq birlikdə zərərverici növlərin miqdarını 70-80% məhdudlaşdıra bilir. Artıq bizim coxillik təcrübələrimizdə sübut olunmuşdur ki, pambıq biosenozunda təbii entomofaqlar kompleksinin miqdarı ümumi qəbul olunmuş həddə (ESM) çatdıqda zərərli növlərin miqdarını məhsul üçün təhlükəsiz həddə qədər məhdudlaşdırır və kimyəvi mübarizə vasitələrindən istifadə etmədən məhsulu zərərvericilərdən qorumaq mümkün olur.

Entomofaqların səmərəli miqdarı pambiğın ayrı-ayrı zərərverici növləri üçün fərqli parametrik kəmiyyət kəsb edir. Çoxillik müşahidələr göstərir ki, pambıq sovkasına qarşı kimyəvi mübarizədən imtina etmək üçün onun I nəslinin inkişafı dövründə 100 bitkidə 145-150 yırtıcı həşəratın və 15-20% tüfeyli ilə sirayətlənmiş tırtılın, II nəslinin inkişafı dövründə isə 300-dən çox yırtıcı həşəratlar fonunda 25-30% tüfeylilər ilə sirayətlənmiş tırtılların olması kifayətdir.

Pambıq mənənələrinin bioloji məhdudlaşdırılmasında entomofaqların səmərəli miqdarı 100 bitkidə 50-60 yeddinöqtəli parabüzən, digər yırtıcılar və mənənə koloniyasının 30-35%-nin afidiid tüfeylisi ilə sirayətlənmiş olduğu dövr hesab edilir.

Pambıq aqrosenozunda hörümçək gənəsinin miqdarının bioloji məhdudlaşdırılması üçün 100 bitkidə yırtıcılar kompleksinin ümumi miqdarının 250-300 ədəd olması müəyyən olunmuşdur. Ancaq həmin yırtıcıların 35-40%-ni gənəyeyən trips (Scolothips acariphagus), yırtıcı trips (Aeolothrips intermedius), stetorus böcəyi (Stethorus punctillum) və onun sürfəsi təşkil etməlidir.

Beləliklə, pambıq zərərvericilərinin miqdarının bioloji məhdudlaşdırılmasında ESM ən mühüm mübarizə tədbiri kimi sahədə fitofaqların miqdarını tənzimləyir və nəticədə kimyəvi mübarizədən imtina edilməsini təmin edir.

Ekosistemdə zərərli növlərin miqdarının tənzimlənməsində daha bir amil fitofaqların miqdarının İZH- dən yüksək olan sahələrdə pestisidlərin istifadəsidir. Bu mubarizə üsulundan o halda istifadə edilir ki, aqrobiosenozun entomofaqlar kompleksi zərərvericinin artımını məhdudlaşdıra bilmir. Bu halda inteqrir mübarizə proqramında kimyəvi mübarizədən istifadə edilməsinə icazə verilir. Ancaq kimyəvi mübarizə vasitəsi zərərverici növlərini kütləvi məhv edən vasitə olmamalıdır, o, zərərli növlərin miqdarını tənzimləyən, onların miqdarını məhsul üçün təhlükəsiz həddə endirən vasitə olmalıdır. İnteqrir mübarizənin tələbinə uyğun olaraq pestisidlər yuksək seçiciliyə malik, istiqanlılar üçün az təhlükəli, bioloji mühitdə (havada, suda, torpaqda, bitkidə) tez parçalanan və insanların sağlamlığına mənfi təsir göstərməyən preparatlar olmalıdır.

İnteqrir mübarizə sisteminin bu vacib elementlərindən (İZH və ESM) istifadə etməklə pambıq zərərvericilərinə qarşı dərmanlamaların sayı 5- 6 dəfədən 1- 2 dəfəyə, bəzi illərdə daha aşağı enməsinə nail olunmuşdur. Pambığın zərərvericilərinə qarşı mübarizədə dərmanlamaların azalması hesabına təsərrüfatlarda milyonlarla vəsaitə qənaət olunmuşdur.

İnteqrir mübarizə sisteminin ən əsas üstünlüyü bir daha sosial - gigenik baxımındandır. Aparılmış laborotor təhlilləri göstərmişdir ki, inteqrir mübarizə üsulunda havada,suda, torpaqda və qida məhsullarında zəhərin qalığı müşahidə olunmur.

Bu tədbirlər sisteminə həmçinin onu da əlavə etmək lazımdır ki, inteqrir mübarizə metodunu təcrübədə həyata keçirməyi bacaran, hazırlıqlı entomoloq kadrların hazırlanmasina, onların biliklərinin daima artırılmasına və mübarizə metodlarının daima təkmilləşdirilməsinə nail olunmalıdır. Zərərli növlərə qarşı bioloji

mübarizənin təşkili kənd təsərrüfatı bitkiləri aqrobiosenozunda faydalı növlərin müşahidəsini aparan kadrların bilavasitə bilik səviyyəsindən və təşəbbüskarlığından çox asılıdır.

Nəticə; olaraq qeyd etmək lazımdır ki, inteqrir mübarizə proqramının yuxarıda göstərilən parametrlərindən yüksək səviyyədə istifadə edilməsi zərərvericilərin kütləvi və gözlənilmədən çoxalmasının qarşısını alır, təbii yırtıcı və tüfeyli həşərat populyasiyasının artıb çoxalmasını təmin edir, kimyəvi preparatların istifadəsini minimuma endirir, habelə, məhsulun muhafizəsini etibarlı təmin edir və ətraf mühitin pestisidlərlə çirklənməsinin qarşısını alır.

ƏDƏBİYYAT.

1. Hüseynov C. H. Интегрированная защита хлопчатника от вредителей. Материалы II-сессии энтомологов Азербайджана. Баку – 1978. 2. Алимухамедов С. Н., Мирпулатов Н. С. Основные проблемы защиты хлопчатника. // Защита растений № 6, 1978. 3. Hüseynov C. H. " Pambıq zərərvericilərinə qarşı mübarizə taktikası." K/T elmi xəbərləri. Bakı- 1985. 4. Hüseynov C. H. Интегрированная защита хлопчатника в условиях Азербайджана. Az. Respublikasında k/t bitkilərin zərərverici, xəstəlik və alaq otlarından mühafizəsinin aktual məsələləri. Bakı- 1991. 5. Məmmədova S. R., Hüseynov C. H. Pambıq zərərvericilərinə qarşı inteqrir mübarizənin biosenotik əsasları. Az.ETBMİ –nin 50 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi əsərlərin məcmuəsi XIV –cild. Gəncə, 2009. 6. Исмаилов М. Г. Роль агротехники в борьбе с хлопковой совкой. Защита растение. № 7, 1962.

Основные параметры интегрированной борьбы и их роль в защите хлопчатника от вредителей

Г.Гусейнов, С.Дж.Мамедова, П.А.Манеррамов

В статъе изложена ролъ интегрированная системы борьбы с вредителями как научно обоснованного и практического воплощения экологического подхода к защите хлопчатника и охране окружающей среды от загрязнения от пестицидами. Система обусловливает регулирование численности вредителями на посевах хлопчатники путем соблюдения и их экономической вредоносности уровней эффективности природных популяций энтомофагов, а также целенаправленных агротехнических мероприятий и рационального применения пестицидов, как элемент интеграции. Основной целью интегрированной системы является обеспечении полной защиты культуры при наименьших затратах, снижение собестоимости хлопка-сырца и повышение экономической эффективности.

Ключевые слова: *Хлопковая совка, паутинный клещ, тля, табачный трипс, энтомофаги, пестициды, биологические и селективные препараты, экономическая вредоносность вредителей, эффективное количество энтомофагов.*

Main features of inteqrated plant protection sys and its role in protection of cotton from pests

C.H.Huseynov, S.C.Mammadova, P.A.Maqerramov

The role of inteqrated system as a vvell –prou scientific and practical approach to pest control and protection of invironment from pesticides is presented in the article. The system repulates quantity of pests and natural entomophages and creates opportunities for rational usage of pestisides as a matler of inteqration. Mai purpose of inteqrated system is proevidence of fully plant protection by minimal expendi ture, decreasinq of costs and increasing economical efficacy.

Key vords: *cotton vorm, arachnoidal ticr, aphis, tobacco tripc, effective fauna, entomophage pestisides, biological and selective preparates, economically deleterious effect of pests, effective quantity of entomophages.*