

«М.А. Гендельманның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 19» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110 - летию М.А. Гендельмана» - 2023.- Т. II, Ч.1.- Б. 25-27.

ӘОЖ:631.95/632.727

ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ, ЖАНГЕЛДІ АУДАНЫ ЖАҒДАЙЫНДА ШЕГІРТКЕЛЕРГЕ МОНИТОРИНГ ЖҮРГІЗУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ШАРАЛАРЫ

*Ерік Ә.Е. 4-курс студенті
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу
университеті, Астана қ.*

Ғылыми зерттеу жұмыстары және бағалау бойынша Біріккен Ұлттар Ұйымының (ФАО БҰҰ) тамақ және ауыл шаруашылығы бөлімі алдын алу тәсілінің келесі салыстырмалы артықшылықтарын атап өтті: Біріншіден дақылдар және жайылымдар зақымдануын азайту және азық-түлік қауіпсіздігімен қамтамасыз ету. Дұрыс ұйымдастырылған алдын алу шараларын жүргізу шегірткелердің саны күрт өсуіне дейін жағдайға жауап беруге мүмкіндік береді. Ауылшаруашылығы қауіпсіздігіне негативтік әсер ететін едәуір зақым келтіру кезінде емес, ауқымды күрес немесе ымыраға келу шешімдері індет қарқынды жүру кезінде ғана мүмкін болып табылады. Екіншіден адам денсаулығына және қоршаған ортаға теріс әсер ету тәсілінің төмендеуі. Алдын алу тәсілі мінез-құлық өзгерістерін және шегірткелер санының індеттің өршуі кезінің ерте кезеңінде анықтауға мүмкіндік береді. Бұл шегірткеге қарсы өңдеуді жүзеге асыруды мүмкін екенін білдіреді: а) шегірткенің дамуының ерте кезеңінде, жас дернәсілдері препараттарға аса сезімтал келеді; б) жергілікті, инфекцияның шектеулі аймақтары ауқымды ошақтардың орнына; в) үйірлі фазаға жеткенге дейін шегірткемен күресудің аяқталуы; г) мәдени дақылдарға тікелей қауіп төндірмеген жағдайда. Бұл хитин синтезінің ингибиторлары тосқауылдық жолмен жұмыс жасайтын, қауіптілігі аз препараттарды қолдануға мүмкіндік береді. Себебі: олар адам денсаулығына және қоршаған орта үшін аса қауіпті емес [1].

Іс-әрекетті бақылауды күшейту, мақсатты емес объектілерде өңдеу. Профилактикалық контекст болуы мүмкін препараттың төмен дозаларын нақты белгіленген мақсаттарға қарсы (мысалы, дернәсілдер тобы) қолдану мүмкіндігі, мақсатты емес фаунаға әсерін айтарлықтай төмендетеді. Қаржылық шығындарды қысқарту. Әлемде бар әдебиеттерде көрсетілген бағалар ауыл шаруашылығы жерлерін шегірткеден қорғауға кеткен шығындар өте көп екенін көрсетеді. Ереже бойынша, бір жыл бойы шегірткелерді басуға кеткен қаржы, алдын алу шараларының 15-20 жылда жұмсалатын қаражатына тең. Алдын алу шаралары шығындарды азайтудағы таптырмас шешім болып табылады [2].

Соңғы жылдары егістіктерде, жайылымдарда және Қазақстанның шабындықтарында шегірткелердің саны мен зияндылығы айтарлықтай өсуде. Бұл олардың көбеюіне қолайлы жағдайлар туғызып, егістік жерлерді қысқартуға және егіс алқаптарының құрылымының өзгеруіне, осыған байланысты зиянкестердің ошақтарының көбеюіне сәйкесінше химиялық өңдеулердің көбеюіне әкеліп соқты. Қазақстанда шегіртке зиянкестерінен қорғау үшін қазірдің өзінде 50-ден астам химиялық заттарды (инсектицидтер, инсектоакарицидтер) қолдану рұқсат етілген. Химиялық өңдеу көлемінің ұлғаюына қарамастан, соңғы жылдары Кавказ және Орталық Азия елдерінде халықтың шегірткенің жалпы саны 10%-ға артты. Қазақстанда 2010-2012 жж зерттелген және өңделген аумақтар шамамен бірдей болды. Көп жылдық тәжірибе шегірткеге қарсы күресте инсектицидтер тек уақытша төмендетуді қамтамасыз ететінін көрсетті [3].

Қостанай облысының Жангелді ауданы жағдайында зиянкес шегірткелер бойынша фитосанитарлық мониторинг жұмыстарын жүргізу және нәтижелерін бақылау зерттеу жұмысының басты мақсаты болып табылады.

Зерттеу барысында дернәсілдерге көктемгі-жазғы бақылау әдістемесі, күбіршіктерге күзгі бақылау әдістемесі және санын есептеу әдістемесі қолданылды. Күбіршектеріне мониторинг жұмыстарын жүргізу айқын ауа-райында, дақылдың пісіп-жетілу кезінде шегірткелердің көбеюі үшін жақсы жағдай болып келеді. Күбіршектердің дамуы үшін қолайлы жағдай қалай туатынын анықтау тұрғысында тәжірибе жүргізілген болатын. Аналық шегірткелерді шағылыстырғаннан кейін, жерді 3-4 см тереңдікте қазып, аналық шегірткені қолмен ұстап тұрып топыраққа жұмыртқа салдырады. Шегіртке адам ұстап тұрғанына қарамастан, жұмыртқасын салады. Яғни олардың мақсаты жағдайдың ыңғайсыздығына да қарамастан көбею. Тәжірибені жалғастыру үшін ошақтарын белгілеп алады. Сол ошақтарды күн сәулесі қатты түсетін жерге орналастырады. Және жерге ылғал енгізіп, ошақтарды қарайды, нәтижесінде күбіршектер өледі. Яғни күбіршектер жер деңгейімен бірдей тереңдікте орналасады және табиғи жағдайларға байланысты, мысалы: жаңбыр, ылғал түссе, күбіршектер жойылады. Сондықтан бұндай ауа-райы шегірткелердің дамуы үшін аса қолайсыз болып келеді [4].

Күбіршектерді ошағын анақтау үшін GPS-навигатор қолданылады. Навигатор өміршеңдігін және ұзындығын анықтауға мүмкіндік береді. Бұл көрсеткіштерді электронды картаға және аумақтың картасына салуға болады. Мониторинг жұмысы аяқталғаннан кейін, ошақтарды белгілегеннен кейін күбіршектерді культивациялау, жер жырту және құрттарды жіберу жұмыстары арқылы жоюға болады. Сонымен қатар қамысты жерлерде дрондар қолданған дұрыс, себебі қамыстың биіктігі метрден асып кетсе, ол жерде жүру жұмысқа қиындық тудырады [5].

Өңдеу жұмысы үшін күбіршектен шыққан дернәсіл массасы 90% -ға жеткені зиянкестермен күресу үшін қолайлы. Себебі, олар күбіршектен шыққаннан соң бір жерге шоғырлана бастайды. Нәтижесінде бұл зиянкестенің ошағын жою үшін таптырмас шешім болып табылады [6].

Әр 100 метр сайын топырақ үлгілері алынды. Ересектерді санау нәтижелері бойынша шоғырлану және аналықтардың жұмыртқалау орындары белгіленген кезде қолданылады. Сынамаларды іріктеу келесі жолмен жүзеге асырылады. Шегіртке аналықтары ең көп шоғырланған жер таңдалды. Оның ортасында бірінші топырақ үлгісі алынды. Одан төрт перпендикуляр бағытта, әрбір 100 м сайын күбіршектер кездеспейтін жерге дейін жаңа сынамалар салынды. Азиялық шегіртке- күзгі күбіршіктерін анықтау жұмыстарын 07.09.2022 ж Жарықкөл ауыл аймағының қамысты қоғалы қопаларда 1 мың га жер көлемі қаралды. 10.09.2022 ж Жангелді аудан аймақтарының босалқы қамысты қоғалы - қопалы жерлерінде 1 мың га жер көлемі тексерілді. Саяқ шегірткенің күбіршіктеріне көктемгі бақылау жұмыстары таңдалған аумақтарда, белгілі бір маршрут бойынша, әрбір 100 м сайын 0,5 x 0,5 м (0,25 м²) көлемінде топырақ үлгілері алынды. Таңдалған аумақтарда (10 га үшін - 1 үлгі) күрекпен топырақтың үстіңгі қабатынан 5-8 тереңдікке дейін үлгілер алынды. Алынған топырақ үлгісін ұсақтап, електен өткізіп, мұқият зерттеп, жұмыртқалардың күйі анықталды. Қазылған топырақты ұсақтайды, електен өткізеді, мұқият қарастырады және жұмыртқалардың (тірілерін және өлілерін санайды) жағдайын анықталды. Күбіршік телімдері анықталған жерлерді арнайы белгілермен (қазықшалар, жалаулар) белгіленді және GPS навигатормен географиялық координатасын анықталды. Жұмыс аяқталғаннан кейін жиналған күбіршектерді арнайы қапшықтарға немесе пакеттерге салынды, орынын, жинау күнін және зерттеушінің аты-жөнін көрсете отырып этикеткаланды.

Қорыта айтқанда, Азиялық шегірткенің күбіршіктеріне күзгі бақылау жұмыстары Жангелді ауданының ауыл-аймағында жүргізілді. Ауылдық аймақтың 1 мың га жер көлемінде босалқы жерлері тексерілді. Азиялық шегірткенің күбіршіктері 1-ге дейін 0,5, 1,1-2-ге дейін 0,15 болды. Италияндық прус шегірткелерінің күбіршіктеріне көктемгі бақылау жұмыстары Жангелді ауданының ауыл-аймағының босалқы жерлерінде 1 мың га жер көлемінде жүргізіледі. Күбіршіктерінің 1 м² -ге 2,1-5- ке дейін саны 0,04, ал 1-ге дейін 0,01 анықталды. Италияндық прус шегірткелерінің дернәсілдерінің Жангелді ауданы бойынша мониторинг жұмысы 6 мың га жер көлемінде жүргізілді. 1-ге дейін 0,55 дарак Жарықкөл ауыл-аймағында, Жангелді ауданында кездесті.

Әдебиеттер тізімі

1 Камбулин В.Е. Саранчовые в Казахстане [Текст] / Защита и карантин растений. - 2000. - № 7. - С. 12-13.

2 Baybussenov, K.S., Sarbaev, A.T., Azhbenov, V.K., Harizanova, V.B. Environmental features of population dynamics of hazard nongregarious locusts in northern Kazakhstan [Text] / Advances in Environmental Biology, -2014. -№ 8(10). -С.201–206.

3 Azhbenow V.K., Baibussenov K.S., Sarbaev A.T., Harizanova V.B. Preventive approach of phytosanitary control of locust pests in Kazakhstan and adjacent areas [Text] / Proceedings of Conference ПСВЕ-2015. - Penang, Malaysia, 2015. -P.33-37.

4 <https://youtu.be/5aiMaA78ihY>

5 Ажбенев В.К. Массовые размножения саранчовых в Казахстане и проблемы защиты сельскохозяйственных угодий [Текст] / Вестник науки Акмолинского аграрного университета им. С. Сейфулина. Т.III. - Астана. – 2001. Режим доступа: <https://youtu.be/Zd82ZAgiM7U>

6 А.Лачининский, М.Сергеев, М.Чильдебаев, М.Черняховский, Дж.А.Локвуд, В.Е.Камбулин, Ф.А.Гаппаров Саранчовые Казахстана, Средней Азии и сопредельных территорий [Текст] / -Ларами: Международная Ассоциация прикладной Акридологии и Университет Вайоминга, 2002.

*Жұмыстың жетекшісі: аға оқытушы, PhD
Есенбекова Г.Т.*