

«Сейфуллин оқулары – 18: « Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми -практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.ІІ, Ч.І. – Б.31-33

ШЕГІРТКЕ МИГРАЦИЯСЫНЫҢ ТУЫНДАУ СЕБЕБІ ЖӘНЕ АЛДЫН АЛУ ШАРАЛАРЫ

*Қайранова А.А.,
студент С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық
университеті, Нұр-Сұлтан қ.*

Шегірткелер аз қозғалады, бір-бірінен алыс қашықтықта өмір сүреді. Дегенмен шегіртке миграциясы жиі байқалады, яғни олар біріге бастайды және дене тұрқы сәл өзгеріске ұшырап, қанаттары ұзарып, қатты(қуатты) бола бастайды. Сонымен қатар олар өте агрессивті болып келеді. Миграция кезінде олар адамзатқа аса зиян тудырады. Соның ішінде жол тораптарында жол жүріп бара жатқан жеңіл көліктер немесе басқа көліктер үшін ол жолдан өткен, мұздың үстінен өткенмен тең, яғни өте қауіпті. Ал кейбір шегірткелер 100 км бағындыра алса, кейбірі бір күнде дақылдардың өз салмағына тең массасын қорек етеді. Егер бір стаяда миллиард шегіртке бар болуы мүмкін екенін ескерсек, ол бір елді аштыққа ұшыратуы мүмкін. Мысалы: Марокконың оңтүстік бөлігінде 1962 жылы шегірткенің миграциясы нәтижесінде 5 күн ішінде 7000 апельсин ағашы жа-рамсыз болды. Есептей келе әр 1 минут сайын 1 тонна қорек тұтынған. Сонымен қатар миграцияның адамзат үшін қауіпті тұсы ұшақты зақымдауы. Мысалы: Эфиопиялық ұшақ шегіртке миграциясы кезінде жоспарланбаған қону командасын орындаған, себебі шегірткелер қозғалтқыш двигательге кіріп нәтижесінде двигатель жұмысын тоқтатқан. Жалпы миграцияның себебі бұл азық жетіспеушілігі деп есептелген, деседе бұл тұжырымды әрдайым дұрыс деп айту мүмкін емес [1].

Британдық ғалым Валери Кёртис бұл тұжырыммен келіспей тәжірбие жүргізді. Олардың пайымдауынша шегірткелер азық жетіспегеннен емес, белгілі бір элемент жетіспегендіктен осындай стая құрады деген. Тәжірбие жүргізу барысында шегірткелерді 2 топқа бөледі де, біреуіне ақуыз мөлшері жеткілікті дақылды, ал екіншісіне ақуызы жеткіліксіз мөлшердегі қоректі беріп, бақылау үшін ыңғайлы етіп шыныдан жасалынған қорапқа орналастырады. Зерттеу нәтижесі таңқалдырларлықтай болды. Бірінші, яғни ақуызы жеткілікті қорапта шегірткелер тіршілік цикілдерін сақтап қалған. Олар бір-бірінен алшақ қозғалып, өз ара контакт жасамады. Екінші, яғни ақуызы жеткіліксіз қораптағы шегірткелер 3 күн өткен соң стаяға бірігіп, агрессивті бола бастады. Тәжірбиені жалғастыру үшін 2

шегірткелерді біріктіреміз. Ақуызы жеткіліксіз қорек тұтынған шегірткелер ақуызы жеткілікті шегірткелерге шабуылдай бастады. Тірі қалған түрлерлері тіршілік цикілін жалғастыру үшін, екінші(ақуызы жеткіліксіз) шегірткелермен біріге бастады. Тәжірбие нәтижесінде миграция бұл азық жетіспеушілігінен емес, ақуыз жетіспеушілігінен бір топтың(ақуызы жетіспейтін) екінші топты қуып жетуі нәтижесінде туындауы. Бірақ бұл ұзақ уақыт бойы жалғасқандықтан, оларда энергия қоры таусылады. Оны толтыру мақсатында жолында кездескен барлық дақылдарды жойып, жасыл өсімдіктермен қоректеніп, зақым келтіре бастайды. Сонымен қатар белгілі бір уақыттан кейін миграция байқалмайды, себебі: ақуыз мөлшерін толтырғаннан кейін олар тарап кетеді, өз бетінше өмір сүре бастайды. Сондықтан осының алдын алу үшін жайылымдық жерлерді, егіс алқаптарын, босалқы жерлерлерді жіті бақылап, мониторинг жұмыстарын жүргізу керек. Соның ішінде сачоктар арқылы егіс көлемінде шегірткенің ЭЗШ көрсеткішін ескере отырып анықтау, күбіршектерін анықтау жұмыстарын жүргізу [2].

Күбіршектеріне мониторинг жұмыстарын жүргізу. Айқын ауа-райында, дақылдың пісіп-жетілу кезінде шегірткелердің көбеюі үшін жақсы жағдай болып келеді. Күбіршектердің даму үшін қолайлы жағдай қалай туатынын анықтау тұрғысында тәжірбие 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. Тәжірбиені 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 [3].

Күбіршектерді ошағын анақтау үшін GPS-новигатор қолданылады. Новигатор өміршендігін және ұзындығын анықтауға мүмкіндік береді. Бұл көрсеткіштерді электрон- ды 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 [4].

Өңдеу жұмысы үшін күбіршектен шыққан дернәсіл массасы 90% -ға жеткені зи- янкестермен күресу үшін қолайлы. Себебі, олар күбіршектен шыққаннан соң бір жер- ге шоғырлана бастайды. Нәтижесінде бұл зиянкестедің ошағын жою үшін таптырмас шешім болып табылады [5].

Қорыта айтқанда, зиянкестерден қорғану жұмыстарын алдын-ала жүргізбесе күресуде қиынға түседі. Еске алсақ 2000 жылы ауа-райының шамадан тыс ыстық бо-луынан шегірткелер егіннен бөлек, дымқыл шүберектіде тесіп өткен. Сондықтан өңдеу жұмыстары уақытылы жүргізілуі керек. Сонымен қатар көршілес жатқан елдерде шегіртке миграциясы байқаласа, елде мониторинг жұмыстарын күшейту керек, себебі олар көптеген қашықтықты бағындыруға қабілетті. Мониторинг жұмысы анықталғаннан кейін ЭЗШ-нен көп болса күресу шараларын жүргіземіз. Соның ішінде биологиялық күресу тәсілі өнім сапасы үшін тиімдірек. Мысалы: 1000 даған үйректен тұратын армия құру және олардың тамақтану рационына тек жәндіктер түрін енгізу. Нәтижесінде 1 үйрек кем дегенде 200-ге дейін шегірткені қорек ете алады. Бұл күресу тәсілі арзанырақ және экологияға зиян келтірмейді. Биопестицидтің әсер етуші заты саңырауқұлақтың спора-сына негізделген. Конидий шегірткемен қарым-қатынасқа түскенде, өсіп шегірткенің кутикуласы арқылы еніп, дене ішінде шегірткенің өліміне әкелуіне дейін дамиды. Саңырауқұлақтың дамуына бірнеше күн керек, сондықтан егер шегірткені тез арада жою керек болса, бұл әдіс аса қолайлы емес.

Ғылыми жетекші: Есенбекова Г.Т., аға оқытушы, PhD

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Ыскак С., Агибаев А.Ж., Таранов Б.Т., Калмакбаев Т.Ж., Камбулин В.Е. Распростра- нение стадных саранчовых и защитные мероприятия против них в Казахстане/ Известия Национальной академии наук Республики Казахстан. Серия агра 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 Advances in Environmental Biology, 2014, 8(10), стр. 201–206
3. Режим доступа: <https://youtu.be/5aiMaA78ihY>
4. Ажбенов В.К. Массовые размножения саранчовых в Казахстане и проблемы защи- ты сельскохозяйственных угодий// Вестник науки Акмолинского аграрного университета им. С. Сейфуллина. Т. III. - Астана. – 2001. Режим доступа: <https://youtu.be/Zd82ZAgIM7U>
- 5 Саранчовые Казахстана, Средней Азии и сопредельных территорий / А.Лачининский, М.Сергеев, М.Чильдебаев, М.Черняховский, Дж.А.Локвуд, В.Е.Камбулин, Ф.А.Гаппаров. - Ларамии: Международная Ассоциация прикладной Акридологии и Университет Вайоминга, 2002 Режим доступа: <https://youtu.be/cVz6L41Auzw>