

«Сейфуллин оқулары – 16: Жаңа формациядағы жастар ғылыми-Қазақстанның болашағы» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары =Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука, новой формации - будущее Казахстана. - 2020. - Т.1, Ч.1 - Б.57-59

## **НҰР -СҰЛТАН ОРАНЖЕРИЯ КЕШЕНІ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ТРОПИКАЛЫҚ ЖӘНЕ СУБТРОПИКАЛЫҚ КЛИМАТТЫҢ ОРАНЖЕРИЯ ӨСІМДІКТЕРІНДЕГІ АҚ ҰЛПАҚТЫ СЫМЫРДЫҢ ЗИЯНДЫЛЫҒЫ**

*Сарманова Р.С., Сабитова З.Д.*

Ботаникалық бақтардың оранжереялары қорғалған топырақтың бірегей түрі болып табылады. Осы типтегі оранжерея өсімдіктерін қорғау құралдары мен әдістерін таңдау жеке көзқарасты талап етеді, өйткені әрбір ботаникалық бақ коллекция құрамы, өсімдіктерді өсіру шарттары, орналасқан жері бойынша жалғыз болып табылады.

Ботаникалық бақтардың негізгі міндеттерінің бірі табиғи және мәдени флораның өсімдіктерінің гендік қорын сақтау мен қорғаудың ғылыми негіздері мен әдістерін әзірлеу болып табылады. Ботаникалық бақтар қызметінің осы табиғат қорғау аспектісін ескере отырып, коллекциялық түрлерді қорғау негізінен экологиялық қауіпсіз әдістерде құрылуы тиіс [1].

Нұр – Сұлтан ботаникалық бағыбір жыл ішінде (бақта) сәндік ағашты, шөпті көпжылдықтардың, жемістердің, жемшөптердің, дәрілік, хош иісті, сирек кездесетін және жойылып кету қаупі бар өсімдіктердің түрлері кеңеюде. Жыл сайын жинау қорларын шетелден және әр түрлі ересек өсімдіктермен, тұқымдармен толтыру қарастырылып жатыр.

Ботаникалық бағының барлық өсімдік қорлары, яғни, тропикалық және субтропикалық өсімдіктердің жиынтығы - 1036 отырғызу бірлігі, 23 отбасының, 62 түрімен олар түрлі экологиялық және географиялық шығу тегі бар Еуропадан (Испания, Германия, Голландия) ұсынылған. Өсімдіктер зиянкестері мен аурулардан қорғау бойынша мамандардың бақылауында.

Жылыжай кешенінің Қазақстанда да, ТМД-да да аналогы жоқ, ол микроклиматтың оңтайлы жағдайларын (температура, ылғалмен қамтамасыз ету және тұман) бақылайтын заманауи климаттық бақылау қондырғысымен жабдықталған.

Бақ оранжереяларындағы фитосанитарлық жағдай ашық топыраққа қарағанда қиын. Ол тұрақты, бұл оранжерея микроклиматы жағдайында зиянкестердің көбеюінің жоғары қарқынымен (жоғары ылғалдылық, жоғары температура), сондай-ақ жыртқыштар мен паразиттердің баспасөзінің жоқтығымен байланысты. Бұл жағдайда өсімдіктер ашық топырақ экспозицияларында өсетін өсімдіктермен салыстырғанда зиянкестерге аз төзімді [2].

Тропикалық және субтропикалық өсімдіктердің (жабық топырақтың сәндік өсімдіктері экспозициясы - бұл Нұр – Сұлтан ботаникалық бағының

және жалпы қала қонақтарына жылдың барлық уақыттарында келетін маңызды жерінің бірі. Жабық топырақ жағдайында (ылғалдылық пен температураның жоғарылауы, пайдалы жәндіктердің болмауы, карантиндік шаралар мен ауылшаруашылық тәжірибесінің сақталмауы) зиянкестердің дамуы мен жаппай көбеюі үшін қолайлы жағдайлар туғызады.

Оранжерия кешенінде кең таралған зиянкестерінің бірі мучнистый червец. Олар ірі колонияларда жиналып, жабайы және мәдени өсімдіктердің тамырлардан, сабақтарынан, жапырақтары мен жемістерінен шырындарды сорып алады. Шырынды флоэманың қабаттарынан сорып алған кезде өсімдік қурайды, өйткені өсімдік ұлпаларды жаңарту үшін қажетті қоректік заттарды жоғалтады. Жеміс дақылдарының, ағаштар мен бұталардың және сәндік өсімдіктердің жас көшеттеріне құрттар зиян келтіреді, олар зиянкестермен қатты зардап шеккен кезде өсіп-дамудан артта қалып қана қоймайды, сонымен бірге жиі өледі. Өсімдіктердің бұтақтары мен бұтақтарының қабығында жәндіктерді жаппай тамақтандыру кезінде флоэма тамырларының деформациясы мен өлуі орын алады, бұл пластикалық заттардың тамырларға ағып кетуіне жол бермейді [3].

Мучнистый червец өсімдіктерге тікелей, сонымен қоса, жанама зиян келтіреді. Мысалы, олардың секреция бөлімінен шығатын заттардан *Carnodium* тұқымдасына жататын саңырауқұлақтар жақсы өседі. Саңырауқұлақ мицелиясымен өсімдік жапырақтарын түгел басады. Өсімдіктің зақымдануына байланысты зат алмасуды, тыныс алуды және фотосинтез үрдісін бұзатындықтан, ол көп ұзамай өсімдік кебеді және өледі, әсіресе біржылдық дақылдар.

Осыған орай оранжерия жағдайында зиянкестерді анықтау және олардың зияндылық дәрежесін көзбен анықтау үшін барлық өсімдіктерге фитосанитариялық сараптама жүргізіледі. Санитарлық-гигиеналық шаралар зиянкестер мен қоздырғыштардың таралуын болдырмауға мүмкіндік береді. Бұл әдіс өсімдіктердің қоқыстарын жоюды, ауру және қатты зақымданған жеке тұлғаларды толығымен немесе ішінара жоюды, көптеген зиянды жәндіктердің санын азайту үшін жылыжайда және жасыл аралық жерлерде арамшөптерді бақылауды қамтиды.

Қазіргі таңда оранжерия өсімдіктерін сақтауда биологиялық тәсілдерді көп қолдануда, әсіресе, биопрепараттарды енгізуде.

Бір ғасырдан астам уақытқа созылмалы ауруларды басу үшін жыртықшы қоңыздардың *Cryptolaemus montrouzieri* Mulsant, австралиялық термофильді өсімдіктер тұқымдас *Cryptolaemus* өсімдіктер қолданылды. Оны дамыту үшін оңтайлы температура 28 °C құрайды. 20 °C-тан төмен температурада криптолемус болмайды белсенді [4].

Қалыпты климаттық белдеуде ол тек жабық жерде - сәндік және гүлді дақылдарды қорғау үшін жылыжай өсімдіктерінде, лимонарияда, сонымен қатар жылыжай өсімдіктерінде қолданылады [5].

Биологиялық бақылау бүкіл әлемдегі табиғи экожүйелердің ауыл шаруашылығындағы зиянкестердің проблемаларын де, қоршаған ортаны қорғаудың да перспективалық шешімі болып табылады. Пестицидтердің адам

денсаулығына да, қоршаған ортаның денсаулығына да әсер етуіне алаңдаушылық қазіргі уақытта дамыған елдердің қоғамдық және саяси күн тәртібінде берік тұр. Ауыл шаруашылығы мен бағбандықтың барлық салаларына өндірісте химиялық заттарды пайдалануды қысқарту мақсатында елеулі қысым жасалуда. Барлық ауыл шаруашылығы өнімдері үшін сапаны аккредиттеу бағдарламалары IPM-ді өндіріске қажетті тәсіл ретінде анықтауы тиіс [6].

Ботаника бақтарының оранжереясында биологиялық тәсілді пайдаланудың қажеттілігі мен перспективалығы туралы Таяу және алыс шетелдердегі ботаникалық бақтардың қор оранжереясында энтомофагтарды қолданудың оң тәжірибесі куәландырады. Биометод ботаникалық бақ жүйесінде ұзақ мерзімді қорғаныс әсерін береді, егер маусымдық отарлау немесе энтомофагтарды жерсіндіру, олардың оранжереяда тікелей көбеюі мүмкін болған жағдайда. Флористикалық әртүрлілігі туралы жоғары тұрақты жасанды биоценоздарда полярлық-альпілік ботаникалық бақ-институтының бірегей тәжірибесі дәлелденген [7].

Дұрыс күтуде агротехникалық, биологиялық, химиялық шараларды қолдану және тропикалық және субтропикалық түрлерді өсіру үшін тиісті ережелерді сақтау, зиянкестер мен аурулардың саны зияндылық шегінен төмен төмендейді.

### Әдебиеттер тізімі

1. Варфоломеева, Е.А. Биоценотическое обоснование применения энтомофагов в оранжереях ботанических садов Северо-Запада России: дисс. канд. биол. наук / Варфоломеева Е.А. СПб.-Пушкин., 2009. - 187 с.
2. Синадский, Ю.В. Проблемы и перспективы защиты растений в ботанических садах / Синадский Ю.В. // Защита растений от вредителей и болезней. М., 1973. - Т. 2. - С. 6-15.
3. Нурмаматов, А.М. Вредоносность мучнистых червецов (Homoptera, Coccoidea, Pseudococcidae) в Таджикистане / Нурмаматов А.М. // Энтомология: ДАН РТ, 2006, - Т.49, №9, - С.860-865.
4. Hussey N.W., Scopes N. Biological Pest Control: The Glasshouse Experience. – Cornell University Press, Ithaca, New York, 1985, 240 p.
5. Бугаева Л.Н., Новиков Ю.Н., Кашутина Е.В. Особенности колонизации криптолемуса на культуре лимона в закрытом грунте / Мат. межд. научно-практ. конф. «Биологическая защита растений, перспективы и роль в фитосанитарном оздоровлении агроценозов и получении экологически безопасной сельскохозяйственной продукции», 23–25 сентября, 2008 г., Краснодар, с. 83–86.
6. Nicoli, G. Mediterian biodiversity as sours of new entomophagous species for biological control in protected crops / Nicoli G., Burgio G. // Bull SROP.-1997. Vol. 20, №4. - P. 23-27.
7. Рак Н.С. Особенности биологической защиты растений в оранжереях Заполярья: автореф. дисс. канд. биол. наук / Рак Н.С. СПб., 2000. -22 с.