

İQLİM DƏYİŞKƏNLIYININ ZƏRƏRVERİCİ HƏŞƏRAT NÖVLƏRİNİN EKOLOGİYASINA TƏSİRİ

Mərdan Tağıyev*, Vüsalə İsmayılova, Könül Musayeva

AR ETN Dendrologiya İnstitutu, Bakı

*mardan.tagiyev@mail.ru

Hazırkı dövəmdə dünyanı narahat edən qlobal problemlərdən birincisi iqlim dəyişikliyi. Son onilliklərdə iqlim amillərinin qeyri-sabit dəyişkənliyi bir çox istiqamətlərdə özünün mənfi təzahürlərini göstərməkdədir. Bu təzahürlər əksər canlı orqanizmlərin, o cümlədən bitki zərərverici həşərat növlərinin yayılması, zərər vurması, nəsil verməsi, nisbi sükunət dövrünün dəyişməsi və s. fazalarında baş verən dəyişikliklərin şahid oluruq. Aparılmış müşahidələr göstərmişdir ki, Abşeron bölgəsi ərazilərində mövcud olan park və xiyabanlarda, digər yaşıllaşdırma sahələrində becərilən ağac və kol bitkilərinin üzərində bir çox zərərverici həşərat növlərinin əvvəlki illərdə yayılması və zərər vurması çox zəif qeydə alınan növlərin son illərdə daha geniş ərazilərdə yayılması və zərər vurması müşahidə edilmişdir. Nümunə olaraq aşağıdakı zərərverici həşərat növlərini qeyd edə bilərik: zeytun balıcası (*Euphyllura olivina*), zeytun güvəsi (*Prays oleae* Bern), zeytun yalançı qalxanlı yastıcası (*Saissetia oleae* Olivier), şam mənənəsi (*Cinara pinea* Mord., 1894), şam yastıcası (*Leucaspis Pusilla* Löw, 1883), şam qabıqyeyəni (*Ĭ. Acuminatus* Gyll), qarağac yarpaqyeyəni (*Galerucella Luteola* Müll).

Antropogen amillərin aktiv fəaliyyəti nəticəsində zərərli faunanın yayılma ərazisi son onilliklər ərzində artmışdır. Mədəni bitkilərin əkilməsi məqsədilə yeni əraziləri mənimsəyərkən yeni biosenozların əmələ gəlməsi üçün münbit şərait yaranmışdır. Yeni biosenozlar mövcud komponentlər hesabına əmələ gəlmiş və ərazidə becərilən mədəni bitkilərdən qida olaraq istifadə edə biləcək invaziv zərərverici həşərat növlərinin yayılmasına (məskən salmasına) və onların yeni populyasiya ocaqlarının yaranmasına səbəb olmuşdur. Meşə, çəmən torpaqlarının, o cümlədən xam və şumlanmamış sahələrin mədəni əkin dövriyyəsinə daxil olması səbəbindən yeni biosenozda mövcud olan zərərverici həşərat növlərinin inkişafında, yayılmasında, nəsil verməsində artmaların olması müşahidə edilməkdədir. Buna əsas səbəb kimi aşağıdakı təbii antropogen təsirləri qeyd etməliyik.

Digər canlı orqanizmlər kimi, zərərverici həşəratlar da xarici mühit amillərinin dəyişkənliyinə qarşı çox həssas olurlar. Temperatur, rütubət və günəş işığı zərərverici həşəratların həyat fəaliyyətlərində çox mühim rol oynayır. Məlum olduğu kimi, həşəratlar bədən temperaturu sabit olmayan heyvan cinsinə aid canlılardır. Zərərverici həşəratlar adətən +10-40°C ətraf mühit temperaturu intervalında aktivlik göstərilir. Lakin hər bir zərərverici həşərat növünün optimal aktivlik temperatur rejimi vardır, bu, əksər zərərverici həşəratlar üçün +20-30°C temperatur həddində ola bilər. Hər bir zərərverici həşərat növü üçün müəyyən optimal həyat fəaliyyəti zonası və öldürücü temperatur zonası mövcuddur.

Zərərverici həşəratların fenoloji inkişaf fazalarının davamı ətraf mühit temperaturundan çox asılıdır. Bəzi zərərverici həşəratlar üçün temperatur amili il ərzində növün nəsillərinin sayını müəyyən edir. Nümunə üçün qeyd etməliyik ki, qara torpaq olmayan sahələrdə payız sovkası 1 nəsil, qaratorpaq sahələrdə 2 nəsil verə bilər. Temperatur zərərvericilərin cinsiyyət orqanlarının yetişməsinə də təsir göstərir. Çəmən kəpəyinin yumurtalığında yumurtaların formalaşması (yetişməsi) 16°C temperaturdan yuxarı, alma çiçək yeyəninin (*Anthonomus pomorum* L.) dişilərində (kəpənəyində) 12-14°C-də yetişir. Bir çox zərərverici həşəratlar soyuğa davamlı olurlar. Belə ki, az miqdarda sərbəst suyun olduğu şəraitdə yağ ehtiyatlarının mövcud olması həşəratların soyuğa davamlılığını (dözümlülüyünü) artırır. Nümunə üçün qeyd edək ki, çoxlu miqdarda yağ və az miqdarda suya malik olan payız sovkası tırtılları -8, -11°C temperaturda tələf olduqları halda, bədənində yağ az və sərbəst suyu çox olan tırtılları isə -5, -6°C soyuqda məhv olmuşdur. Çəmən kəpənəyinin (*Loxoste sticticalis* L.) tırtılları hətta -30°C temperaturda məhv olurlar.

Mühitin rütubətliliyi də, temperatur kimi həşəratların inkişafında mühim rol oynayan amillərdən biridir. Gövdə kəpənəyi, danadişi, məftil qurdları kimi rütubətsevən həşərat növləri ancaq yüksək rütubətlik şəraitində inkişaf edirlər. Bununla yanaşı olaraq, çox aşağı rütubətlik şəraitində (10-30%) yaşaya bilən həşərat növləri də mövcuddur. Həşəratların əksəriyyəti isə öz inkişafı üçün sabit-müstəqil lazımi rütubətlik tələb edir, aşağı və yüksək rütubətlik isə onlara mənfi təsir göstərir. Rütubətin kəskin aşağı düşməsi (quraqlıq) nəticəsində həşəratlar güclü su buxarlandırırırlar ki, bu da onların dölsüzlüyünə, hətta onların məhv olmasına səbəb olur. Yüksək rütubətlik isə zərərverici həşəratların göbələk və bakteriya xəstəliklərinə tutulması üçün əlverişli şərait yaradır. Əlverişli olmayan ekoloji amillərin alçaq və yüksək temperaturlar,

quraqlıq, qida çatışmamazlığı bir çox zərərverici həşərat növlərinin inkişafının müvəqqəti dayanmasına (diapauzaya) səbəb olur. Həşəratlar öz inkişafının bütün fazalarında diapauza halına düşə bilirlər. Əlverişli olmayan şəraitə uyğunlaşma amili bir çox zərərverici həşərat növlərində irsən nəsilədən nəslə keçir. Əlverişli şərait yaranan zaman diapauza qurtarır və həşərat öz inkişafının növbəti mərhələsini davam etdirir.

Bir çox zərərverici həşərat növləri müəyyən iqlim şəraiti ilə fərqlənən coğrafi zonalara məxsus olur. Alma ağacının zərərvericisi olan qanlı mənənə (*Eriosoma lanigerum* Hausm) Krımda, Zaqafqaziyada, Orta Asiyada təsadüf edilir, lakin daha şimal ərəzilərdə isə bu həşərat növü aşağı mənfi temperaturlara dözə bilmədiyi üçün yaşaya bilmir. Zərərverici həşəratlar yayıldıqları zərərli zona daxilində eyni sıxlıqda yayılmazlar. Onlar müəyyən ekoloji və təsərrüfat şəraitinə uyğunlaşaraq, müəyyən sahələrdə toplanırlar. Nümunə üçün qarğıdalı gövdə kəpənəyi (*Pyrausta nubilalis* Hb.) çökək və rütubətli yerlərdə olur. Mərakeş çəyirtkəsi (*Doclostaurus maroccanus* Tunb.) küpəciklərini onun üçün əlverişli olan sıx torpaqlı otlaqlarda və dincə qoyulmuş sahələrdə yerləşdirir. Təbiətdə və biosenozlarda zərərverici orqanizmlərin sıxlığının azalmasında və ya çoxalmasında faydalı entomofaqların (parazitlər və yırtıcılar) fəaliyyətinin rolu böyükdür. Yırtıcılar sahib olduqları (ovladıqları) zərərverici həşəratları parçalayıb dağıdaraq onlarla qidalanırlar, (dəvədəlləyi, parabüzənlər və s.). Parabüzənlər isə yırtıcılardan fərqli olaraq, sahib olduqları canlının daxilində öz inkişafının müəyyən mərhələlərini keçirtməklə qidalanırlar, nəticədə sahib olduğu zərərverici həşərat tədricən zəifləyir və sonda məhv olur. Nümunə olaraq kələm ağ kəpənəyi (*Pieris brassicae* L.), yemişan kəpənəyi (*Aporia crataegi* L.) və s. tırtılları üzərində parazitlik edən apanteles minicisini (*Apanteles glomeratus* L.) göstərmək olar. Bu kiçik parazit öz yumurta qoyanı ilə kiçik yaşlı tırtılların dərisni deşərək bədəninin içərisinə 40-50 yumurtasını tökür. Yumurtadan çıxan sürfələr sahib olduğu zərərvericinin yağ toxumalarının hesabına inkişaf edir. Parazitlə yoluxmuş tırtıllar zəifləyib məhv olurlar. Müəyyən aqrosenozlarda formalaşmış (yaranmış) müxtəlif növ zərərverici həşərat növlərinin yayılması və sıxlığının artması və ya azalması hər şeydən öncə fonda (ərazidə) mövcud olan entomofaqların (parazitlər, yırtıcılar, xəstəlik törədən göbələk və bakteriyaların) sıxlığından çox asılıdır və bunun çox mühim təsərrüfat iqtisadi əhəmiyyəti vardır.

Nəticə olaraq qeyd etməliyik ki, iqlim dəyişkənliyi mövcud ekosistemləri pozur və biomüxtəlifliyi təhlükə altında qoyur. Bu səbəbdən canlı aləmin tərkib hissəsi olan müxtəlif növlər mövcud yaşayış yerlərinə uyğunlaşmaq və ya miqrasiya etmək üçün mübarizə aparır, çünki onların mövcud yaşayış yerləri artıq onlar üçün əlverişsiz olmuşdur. Bu, mövcud ekosistemlərin məhvində və yeni ekosistemlərin yaranmasına səbəb ola bilər. Ekosistemin əsas tərkib hissəsi olan temperaturun yüksəlməsi müəyyən həşərat növlərinin yerdəyişməsinə, həmçinin yeni invaziv növlərin introduksiyasına, yeni ərəzilərin tutulmasına səbəb ola bilər. Bu proses əksər hallarda ərəzilər boyu formalaşmış ekosistemlərin pozulmasına və yerli biomüxtəlifliyə təhlükə yarada bilər.