

TOKAT VE ÇEVRESİNDE KIRAZ, VIŞNE VE İDRİS AĞAÇLARINDA BULUNAN HETEROPTERA TÜRLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Halit ÇAM

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Tokat-Türkiye

ÖZET

Tokat ve çevresindeki kiraz, vişne ve idris ağaçlarında bulunan Heteroptera takımına bağlı yararlı ve zararlı böcek faunası ile bu böceklere ilişkin bazı biyolojik veriler elde etmeyi amaçlayan bu çalışma, 1987-1988 yıllarında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma da Heteroptera takımına bağlı Anthocoridae, Coreidae, Miridae, Pentatomidae, Reduviidae ve Tingidae familyalarından 17 tür saptanmış olup önemli türlerin yayılışları, üzerlerinden toplanılan bitkiler ve konukçuları, diğer türler hakkında da kısa bilgiler verilmiştir.

SOME STUDIES ON THE HETEROPTEROUS SPECIES COLLECTED ON MAHALEP, SWEET AND SOUR CHERRIES TREES IN TOKAT AND SURROUNDING AREA

SUMMARY

This study was implemented in order to determine fauna of useful and harmful insects in the order of Heteroptera on mahalep, sweet and sour cherries in Tokat and surrounding area in 1987-1988. By this study 17 insect species, belong to the families of Anthocoridae, Coreidae, Miridae, Pentatomidae, Reduviidae and Tingidae (Heteroptera) have been found. Distributions and some biological notes on each species were given in the text.

GİRİŞ

Orta Karadeniz'in geçit bölgesinde yer alan Tokat ilinde meyvecilik oldukça yaygın bir

tarım koludur. Yetiştirilen meyve ağacı türleri içerisinde kiraz (*Prunus avium* L.), vişne (*Prunus cerasus* L.) ve idris (*Prunus mahaleb* L.) önemli yer tutmaktadır. Kiraz ve vişne doğrudan meyve olarak tüketildiği gibi meyve suyu endüstrisine hammadde oluşturmakta ayrıca reçel ve marmelatları yapılmaktadır. İdris ise krem ve ilaç sanayiinde tonik olarak kullanıldığı gibi kurutulup toz haline getirilen meyveleri kurabiyelere, muhallebilere ve tüm hamurlu yiyeceklere aroma vermek için kullanılmaktadır. Bölgeye özgü mahaleb şarabı yapımında da kullanılan idris meyveleri, kozmetik sanayiinde ise ter kokusunu gideren sprelerin yapımında yararlanılmaktadır (1). Ayrıca son yıllarda çeşitli amaçlar için kullanılan meyvelerinden artakalan meyve kabukları bölgenin yakacak ihtiyacının karşılanmasında da önemli yer tutmaktadır.

1987-1988 yıllarında gerçekleştirilen bu çalışmada Tokat ve çevresinde sözkonusu meyve ağaçlarının yararlı ve zararlı Heteroptera faunasının ortaya konulması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışmanın ana materyalini Tokat ili ve çevresinde yetiştirilen kiraz, vişne ve idris ağaçlarından toplanan Anthocoridae, Coreidae, Miridae, Pentatomidae, Reduviidae ve Tingidae familyalarına bağlı türler oluşturmuştur.

Araştırma Tokat ili, bu ile bağlı tüm ilçeler (Almus, Artova, Erbaa, Niksar, Reşadiye, Turhal, Zile) ve olanaklar ölçüsünde gidilebilen çeşitli köylerde gerçekleştirilmiştir. Bunun için her ilçeye en az ikişer kez gidilerek, terkedilmiş ve ilaçlama yapılmamış bahçelerden örnek toplanmaya özen gösterilmiştir. Kapama bahçelerde diyagonal istikametlerde, ağaçların seyrek olarak bulunduğu yerlerde ise tüm ağaçlardan örnek toplanmaya çalışılmıştır. Yaz aylarında Heteroptera türlerini saptamak için silme yöntemi yanında kültüre alma yöntemi de uygulanmıştır. Türlerin toplanmasına kış aylarında da devam edilmiş, bunun için ağaçların kabuk altları, yarık ve çatlaklar, dal, sürgün ve kökboğazı civarı makroskobik olarak incelenmiştir. Doğadan toplanıp canlı olarak laboratuvara getirilen örnekler petri kaplarında ve üst kısmına gemici feneri camı geçirilmiş kavanozlarda kültüre alınmışlardır. Laboratuvarda kültüre alınan türlerden fitofag olanların bitkilerin hangi kısımlarında beslendiği, zoofag türlerin ise fitofag özelliklerinin bulunup bulunmadığı incelenmiş, ayrıca bunlara sözkonusu ağaçlarda bulunan türler verilerek konukçu saptama çalışmaları da yapılmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma ile Tokat ve çevresinde kiraz, vişne ve idris ağaçlarında Heteroptera takımına bağlı Anthocoridae familyasından 4, Coreidae familyasından 1, Miridae familyasından 7, Pentatomidae familyasından 2, Reduviidae familyasından 1 ve Tingidae familyasından 2 olmak üzere toplam 17 tür saptanmıştır.

Çalışmada saptanan türler ait oldukları familyalar itibarı ile aşağıda verilmiştir.

Anthocoridae

Anthocoris nemoralis (Fabricius)

Dünyada yayılışı: Avrupa, Kuzey Afrika, Ortadoğu ve Asya'da yaygın olarak bulunmaktadır (2, 3).

Türkiye'de yayılışı: Doğu Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgeleri hariç ülkemizin her tarafında yaygın bir türdür (3).

Tokat ilindeki yayılışı: Bu çalışmada adı geçen türün Tokat (Merkez) dahil tüm ilçelerde bulunduğu saptanmıştır.

Biyolojik not: Mevcut literatürler (3-7), bu türün Aceraceae, Anacardiaceae, Betulaceae, Borriginaceae, Chenopodiaceae, Compositae, Corylaceae, Elaeagnaceae, Fagaceae, Gramineae, Juglandaceae, Labiatae, Lauraceae, Leguminosae, Loranthaceae, Oleaceae, Pineceae, Plumbaginaceae, Punicaceae, Rhamnaceae, Rosaceae, Rutaceae, Salicaceae, Scrophulariaceae, Tamariceae, Tiliceae, Ulmaceae ve Urticaceae familyalarına ait bazı bitkiler üzerinde bulunduğunu ve bu bitkilerde yaşayan Tetranychidae (Acarina), Aphididae, Pemphigidae, Aphalaridae, Aleyrodidae, Psyllidae (Homoptera) ve Phloethripidae (Thysanoptera) familyalarına bağlı bazı böcek türleri üzerinde beslendiğini ve polifag bir tür olduğunu bildirmektedir.

Bu çalışmada *A. nemoralis*'in Nisan-Ağustos aylarında, çoğunlukla idris ve bazen de vişne ağaçlarında bulunduğu ve bu ağaçlardaki *Myzus lythri* (Schr.) (Hom: Aphididae) üzerinde beslendiği saptanmıştır.

Anthocoris sibiricus Reuter

Dünyada yayılışı: Bu tür Avrupa, Ortadoğu, Asya ve Uzakdoğu ülkelerinde yaygın olarak bulunmaktadır (2, 3).

Türkiye'de yayılışı: Trakya ve Güney Doğu Bölgeleri hariç hemen her yerde rastlanmıştır (3).

Tokat ilindeki yayılışı: Bu çalışmada adı geçen türün Tokat (Merkez) dahil tüm ilçelerde bulunduğu saptanmıştır.

Biyolojik not: Bu tür Borriginaceae, Chenopodiaceae, Compositae, Corylaceae, Cucurbitaceae, Elaeagnaceae, Euphorbiceae, Fagaceae, Gramineae, Labiatae, Leguminosae, Malvaceae, Oleaceae, Pineceae, Polygonaceae, Rosaceae, Salicaceae, Scrophulariaceae, Tamaricaceae, Umbelliferae, Urticaceae familyalarına bağlı bitkilerde bulunmakta ve bunlar üzerlerinde yaşamlarını sürdüren Aphididae, Psyllidae, Pemphigidae ve Tetranychidae familyalarına bağlı bazı böcek ve akar türleriyle, ayrıca kelebek yumurta ve tırtılları üzerinde beslenmektedir (3, 7).

Bu çalışmada *A. sibiricus*'un özellikle aphid populasyonlarının yüksek olduğu Mayıs-Haziran aylarında idris ağaçlarında birarada bulunmaları, bu türün aphid populasyonlarına etkili olduğu kanısı vermiştir. Ayrıca çalışmalar sırasında bu türün erginlerinin zaman za-

man idris bitkisinin taze sürgün ve yapraklarında beslendiklerinde gözlenmiştir.

Orius minutus (Linnaeus)

Dünyada yayılışı: Palearktık bölgenin tamamında bulunan bir türdür (3).

Türkiye'de yayılışı: Ülkemizin tüm bölgelerinde yaygın olarak bulunan bir türdür (3).

Tokat ilindeki yayılışı: Bu çalışma ile türün Tokat (Merkez) dahil tüm ilçelerinde bulunduğu belirlenmiştir.

Biyolojik not: Bu tür Anacardiaceae, Betulaceae, Borraginaceae, Compositae, Convolvulaceae, Corylaceae, Fagaceae, Gramineae, Juglandaceae, Labiatae, Leguminosae, Loranthaceae, Malvaceae, Moraceae, Oleaceae, Pinaceae, Platanaceae, Rosaceae, Rutaceae, Salicaceae, Scrophulariaceae, Solanaceae, Tamaricaceae, Umbelliferae, Urticaceae ve Vitaceae familyalarından bazı bitkiler üzerinden toplanmıştır (2, 3).

Bu çalışmada yukarıdaki bitkilerden ayrı olarak P. avium ve P. cerasus üzerinden de toplanmıştır.

Mevcut literatürler (3, 5, 7) de Tetranychidae, Tenuipalpidae, Eriophyidae (Acarina), Aphididae, Pemphigidae, Coccidae, Diaspididae, Pseudococcidae, Psyllidae (Homoptera), Pyralidae, Hyponomeutidae (Lepidoptera), Phloeothripidae, Thripidae (Thysanoptera)'ye bağlı bazı türlerin O. minutus'un konukçuları olduğu kayıtlıdır.

Çalışmada O. minutus'un Mayıs-Haziran aylarında yoğun olarak Thrips'ler ve yaprak bitleriyle birlikte bulunduğu saptanmış ve idris ağaçlarında yoğun populasyonlar oluşturan M. lythri üzerinde beslendiği gözlenmiştir.

Temnostethus dacicus (Puton)

Dünyada yayılışı: Avrupa ve Türkiye'de bulunmaktadır (2)

Türkiye'de yayılışı: Akdeniz, Doğu ve Güney Doğu Bölgeleri hariç ülkemizde yaygındır (3).

Tokat ilindeki yayılışı: Tokat (Merkez), Erbaa ve Zile'den toplanmıştır.

Biyolojik not: Bu tür Fagaceae, Oleaceae, Rosaceae ve Salicaceae'ye ait bazı bitkiler üzerinden toplanılmıştır (3). Ayrıca üzeri likenlerle kaplı ağaçlarda da bulunmakta ve predatör olarak Cacopsylla pyr. L. (Hom.: Psyllidae)'nin yumurta ve nymphlerinde beslenmektedir (2). Yine bazı araştırmalar (3, 7) da, Quadraspidiotus perniciosus (Comst) ve Lepidosaphes ulmi (L.) (Hom.: Diaspididae) bu türün konukçuları olarak kaydedilmiştir.

Tokat ve çevresinde ise bu tür P. avium, P. cerasus ve P. mahaleb üzerinden toplanmış ve özellikle idris ağaçlarında aphidlerle birlikte gözlenmiş olup, kesin olarak konukçusu tesbit edilememiştir. Şubat ayında yapılan gözlemlerde erginleri, ağaçların kavlayarak kıvrılmış ya da kabarmış kabukları altından toplanmıştır. Bu bulguyla türün kışı ergin dönemde geçirdiği anlaşılmakta olup, biyolojisine ait ilk bilgiyi oluşturmaktadır.

Coreidae

Gonocerus acuteangulatus (Goeze)

Almus, Erbaa ve Reşadiye'de toplam 7 adet olmak üzere hepsi de P. mahaleb üzerinden toplanmıştır. Bu tür, ülkemizde Ege ve Karadeniz Bölgelerinde bulunan çok polifag bir türdür (8).

Bu çalışmada herhangi bir zararı gözlenmemiş olup ilimizdeki kiraz, vişne ve idris ağaçlarında yaygın ve yoğun olmayan bir türdür.

Miridae

Campyloneura virgula (Herrich-Schaffer)

Dünyada yayılışı: Avrupa, Kuzey Afrika, Rusya ve Türkiye'de yaygındır (9).

Türkiye'de yayılışı: Akdeniz, Karadeniz ve Ege Bölgesinde yaygındır (9).

Tokat ilindeki yayılışı: Tokat (Merkez), Turhal ve Zile'de saptanmıştır.

Biyolojik not: Bu tür Anacardiaceae, Betulaceae, Caprifoliaceae, Cornaceae, Corylaceae, Euphorbiceae, Fagaceae, Oleaceae, Rhamnaceae, Rosaceae ve Tiliaceae'ye bağlı bazı bitkilerden toplanılmıştır (9).

Bu çalışma ise, P. avium ve P. cerasus üzerinden toplanmıştır.

Bazı araştırmalar (9, 10) da zoofag bir tür olduğu bildirilmekte olup, laboratuvarında da Euphyllura olivina Costa (Hom.: Aphalaridae)'nın nymphleriyle beslendiği saptanmıştır (6).

Bu çalışmada C. virgula'nın özellikle Temmuz ayında ve P. cerasus'da yüksek populasyonlarda bulunduğu ve bu ağacın meyve ve yapraklarını özellikle fare kulağı dönemindeki yaprakları sokup-emerek beslendiği saptanmıştır. Böylece bu türün fitofag özelliğinin de olduğunu söylemek mümkündür.

Deraecoris lutescens (Schilling)

Dünyada yayılışı: Avrupa, Kuzey Afrika, Rusya, İsrail ve Türkiye'de bulunmaktadır (9).

Türkiye'de yayılışı: Ülkemizin tüm bölgelerinde yaygın bir türdür (9-11).

Tokat ilindeki yayılışı: Almus ve Reşadiye ilçeleri dışında diğer ilçelerden toplanmıştır.

Biyolojik not: Bu tür Aceraceae, Betulaceae, Compositae, Corylaceae, Elaeagnaceae, Ericaceae, Euphorbiceae, Fagaceae, Juglandaceae, Leguminosae, Loranthaceae, Myrtaceae, Oleaceae, Pinaceae, Platanaceae, Rosaceae, Rutaceae, Salicaceae, Saxifragaceae, Tamaricaceae, Theaceae, Ulmaceae, Umbelliferae ve Urticaceae familyalarına ait bazı bitkiler üzerinden toplanmıştır (9-11).

Bu çalışmada yapılan gözlemlerde ise adı geçen türün P. mahaleb üzerinde de bulunduğu saptanmıştır.

Bu tür Tetranychus viennensis Zach. (Acarina: Tetranychidae), Aphis pomi De G. (Hom.: Aphididae) ve C. pyri ile beslenen polifag bir predatördür (7). Ayrıca yaprak bitleri-ne ek olarak tırtullarla da beslenmektedir (10, 11).

Çalışma süresince yapılan gözlemlerde ise D. lutescens'in M. lythri nymphleriyle beslendiği ve ayrıca idris bitkisinin taze sürgün ve yaprak gibi kısımlarında bitki özsuyu emdikleri saptanmış ve böylece türün fito-zoofag özelliğinin de olduğu ortaya konulmuştur. İlimizde Nisan-Temmuz aylarında yaygın olarak bulunan bir türdür.

Pilophorus pusillus Reuter

Dünyada yayılışı: Avrupa, Kuzey Afrika ve Türkiye'de bulunmaktadır (9).

Türkiye'de yayılışı: Ülkemizin hemen tüm bölgelerinde yaygın bir türdür (5, 9, 10).

Tokat ilindeki yayılışı: Tokat (Merkez), Almus, Turhal ve Zile ilçelerinden toplanmıştır.

Biyolojik not: Bu tür Anacardiaceae, Betulaceae, Corylaceae, Fagaceae, Juglandaceae, Leguminosae, Oleaceae, Punicaceae, Rosaceae, Rutaceae, Salicaceae, Scrophulariaceae, Tiliaceae, Ulmaceae ve Urticaceae familyalarından bazı bitkiler üzerinden toplanmıştır (9).

Bu çalışmada P. pusillus'un P. cerasus üzerinde de bulunduğu saptanmıştır.

Meyve ve orman ağaçlarında fito-zoofag yaşayan bir tür (10) olup Hyalopterus pruni (Geoffr.), Dysaphis pyri (B.d.F.), A. pomi ve Myzus cerasi (Hom.: Aphididae) ile beslenmektedir (5). Yapılan diğer bir araştırma (7) da ise nymphlerinin fitofag, erginlerinin A. pomi, Dysaphis plantaginea (Pass.) (Hom.: Aphididae) ve Cacopsylla pyricola Först. (Hom.: Psyllidae)'nın nymph ve erginleriyle beslendiği bildirilmektedir.

Bu çalışmada, türün vişne ve idris bitkisinin yaprak ve taze sürgünlerinde beslendikleri saptanmış olup zoofag olup olmadığı belirlenememiştir. İlimizde Haziran-Ağustos aylarında görülen ve popülasyonu oldukça düşük bir türdür.

Deraeocoris rutilus (Herrich-Schaeffer)

Ülkemizin hemen tüm bölgelerinde yaygın bir türdür (9-12).

Bu türe ilimiz Merkez ilçesinde Haziran'da P. mahaleb üzerinde 3 ve Zile'de Temmuz'da P. avium üzerinde 1 adet olmak üzere toplam 4 bireyine rastlanılmıştır.

Bu tür D. pyri, M. lythri ve Pinus sp. üzerinde Cinara pini (L.) (Hom.: Lachnidae) ile beslenmektedir (5, 11).

Bu çalışmada ise adı geçen türün konukçusu olarak M. lythri saptanmıştır.

Deraeocoris trifasciatus (Linnaeus)

Bu türe ilimiz Merkez ilçesi, Yağmurlu köyünden Haziran ayında P. mahaleb üzerinde 1 adet rastlanmıştır.

Aphid ve Psyllid'lerle beslenen bir tür (9) olup D. pyri'de beslendiği saptanmıştır (5).

Bu çalışmada idris bitkisi üzerinde Aphid'lerle birlikte olduğu gözlenmiş olup bunlarla beslenmesi olasıdır.

Pilophorus clavatus (Linnaeus)

Çalışma süresince bu türe Haziran-Temmuz aylarında Tokat (Merkez), Almus ve Zile

ilçelerinde her üç ağaç türü üzerinde toplam 9 bireyine rastlanmıştır.

Bu tür, A. pomi ve D. plantaginea ile beslenmekte (7) ise de fito-zoofag bir türdür (9).

Bu çalışmada türün davranışı hakkında gözlem yapılamamıştır.

Orthotylus nassatus (Fabricius)

Bu türe Haziran-Ağustos aylarında Tokat (Merkez), Almus ve Erbaa ilçelerinde her üç ağaç türü üzerinde toplam 12 adet bireyi toplanmıştır.

Yapılan bir araştırma (10) da, O. nassatus'un meyve ağaçlarında beslenen bir tür olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmada ise, türün P. cerasus yaprak ve meyvelerini sokup-emerek beslendiği gözlenmiştir.

Pentatomidae

Palomena prasina (Linnaeus)

Dünyada yayılışı: Bu tür Avrupa, Kuzey Afrika, Irak, İran, Kafkasya, Sibirya, Suriye, Türkistan ve Türkiye'de bulunmaktadır (4, 13, 14).

Türkiye'de yayılışı: Ülkemizin tüm bölgelerinde yaygın olarak bulunan bir türdür (10, 13-16).

Tokat ilindeki yayılışı: Artova dışında diğer ilçelerde saptanmıştır.

Biyolojik not: Bu tür Betulaceae, Caprifoliaceae, Chenopodiaceae, Compositae, Corylaceae, Fagaceae, Juglandaceae, Leguminosae, Liliaceae, Moraceae, Oleaceae, Pinaceae, Rhamnaceae, Rosaceae, Salicaceae, Solanaceae, Tiliaceae, Umbelliferae ve Urticaceae familyalarına ait bazı bitkiler üzerinde bulunmaktadır (10, 13, 14, 16).

Yapılan bir araştırma (14) da P. prasina'nın Doğu Karadeniz Bölgesi fındıklarının önemli bir zararlısı olduğu kaydedilmiştir.

Bu çalışmada adı geçen türe Nisan-Ağustos periyodunda Tokat ve çevresinde düşük oranda rastlanılmış olup neden olduğu bir zararı gözlenmemiştir.

Rhaphigaster nebulosa (Poda)

Dünyada yayılışı: Palearktık Bölge'nin tamamında yaygın bir türdür (4, 17).

Türkiye'de yayılışı: Bu tür ülkemizin hemen her bölgesinde yaygın olarak bulunmaktadır (10, 15, 17).

Tokat ilindeki yayılışı: Bütün ilçelerde saptanmıştır.

Biyolojik not: Bu tür Berberidaceae, Compositae, Corylaceae, Cruciferae, Fagaceae, Juglandaceae, Moraceae, Myrtaceae, Oleaceae, Pinaceae, Platanaceae, Punicaceae, Rosaceae, Tamaricaceae ve Ulmaceae familyalarından bazı bitkiler üzerinden toplanmıştır (4, 10, 17).

Bu çalışmada her üç ağaç türü üzerinden de toplanmıştır.

Araştırmalar (17, 18) da, bu türün çalı formundaki çeşitli bitkiler, sebzeler, odunsu bitkiler ve yabancı otlar üzerinde bulunduğu bildirilmekte ise de, yine her iki araştırmada da R. nebulosa'nın Galerucella luteola Müll. (Cole.: Galerucidae)'nin larvalarında predatör olduğu da kaydedilmiştir. Yapılan diğer bir araştırma (4) da ise bu türün, konukçusu olan ağaçlarda tomurcuk, sürgün, meyve ve çiçekleri sokup-emerek beslendiği belirtilmiştir.

Bu çalışmada R. nebulosa'nın Şubat ayında P. mahaleb'in gövdesindeki kabuklar altında 1 adet ergin bireyine rastlanması, bu türün kışı ergin dönemde geçirdiğini ortaya koymaktadır. İlimizde türe, Şubat-Eylül periyodunda her zaman rastlanmıştır. Yapılan gözlemlerde, türün idris ağacının taze sürgün, yaprak ve çiçek sapları ile ve tomurcularda beslendikleri saptanmış olup zoofag karakterinin olup olmadığı belirlenemmiştir.

Reduviidae

Nagusta goedeli (Kolenati)

Bu türe ilimiz ve çevresinde, Nisan-Ağustos aylarında Turhal'da P. cerasus üzerinde 1 adet ve Tokat (Merkez)'da P. mahaleb üzerinde 3 adet rastlanması bu türün yoğunluğunun düşük olduğunu göstermektedir.

Bu türe ülkemizin birçok ilinde ve genellikle ağaçlar üzerinde rastlanılmaktadır (19).

Araştırmalar (5-7) da bu türün konukçuları olarak Prays olea Bern. (Lep.: Hyponomeutidae), Dacus olea Gmel. (Dip.: Trypetidae), Agalmatium bilobum Fieb. (Hom.: Issidae), Leucoptera malifoliella Cas. (Lep.: Lyonetiidae), Stephanitis pyri (F.) (Het.: Tingidae), E. olivina ve H. pruni belirtilmiştir.

Bu çalışmada ise yoğunluğunun düşüklüğü nedeniyle davranışı hakkında herhangi bir çalışma yapılamamıştır.

Tingidae

Stephanitis pyri (Fabricious)

Dünyada yayılışı: Bu tür Avrupa, Rusya, Kuzey Afrika, Irak, İran, İsrail, Japonya ve Türkiye'den saptanmıştır (12, 20, 21).

Türkiye'de yayılışı: Ülkemizin tüm bölgelerinde yaygın bir türdür (12, 20).

Tokat ilindeki yayılışı: İlimiz ve çevresinde yaygın ve yoğun bir türdür.

Biyolojik not: Mevcut literatürlere (12, 20, 21) göre, bu tür Araliaceae, Betulaceae, Cornaceae, Corylaceae, Elaeagnaceae, Ericaceae, Fagaceae, Juglandaceae, Leguminosae, Oleaceae, Pinaceae, Punicaceae, Rosaceae, Rutaceae, Salicaceae, Saxifragaceae, Tamaricaceae, Tiliaceae ve Ulmaceae familyalarına ait bazı bitkiler üzerinde bulunmaktadır.

Bu tür ile ilgili anılan araştırmaların hepsinde, türün nymph ve erginlerinin polifag bir zararlı olduğu saptanmıştır.

Tokat ve Çevresinde Kiraz, Vişne ve İdris Ağaçlarında Bulunan Heteroptera Türleri Üzerinde Araştırmalar

Bu çalışmada *S. pyri*'ye Nisan-Ağustos aylarında yoğun olarak rastlanılmış ve her üç ağaç türünün yapraklarını alt yüzden sokup-emerek beslendikleri gözlenmiştir.

Physatocheila dumetorum (Herrich-Schaeffer)

Bu türe Tokat (Merkez), Almus ve Zile ilçelerindeki kiraz, vişne ve idris ağaçlarından Şubat-Ağustos periyodunda toplam 8 adet rastlanmıştır.

Mevcut literatür (21), bu türün Rosaceae familyası bitkileri üzerinde beslendiğini bildirmesine rağmen bu bitkilerin hangi kısımlarında beslendiğini belirtmemiştir.

Bu çalışma ile Şubat ayında kiraz ağacının gövdesindeki kabuklar altında 1 adet ergin bireyine rastlanması, türün kışı ergin dönemde geçirdiğini göstermektedir. Çalışmada türün vişne ve kiraz ağacının yapraklarını sokup-emerek beslediği de gözlenmiştir.

TEŞEKKÜR

Çalışmalarım esnasında yakın işbirliği içerisinde her türlü yardım ve desteğini gördüğüm Sayın Hocam Prof. Dr. Feyzi ÖNDER'e teşekkürü bir borç bilirim

LİTERATÜR

1. Brohi, A., Tokat Mahlep Bahçelerinin Beslenme Durumları ve Gübre İstekleri, Cumhuriyet Üniv. Tokat Zir. Fak. Yay. No: 1, Bilimsel İncel. ve Araşt. No: 1, Tokat, 48, 1986.
2. Pericart, J., Hemipteres. Anthocoridae, Cimicidae, Microphysidae de l'Ouest-Paléarctique. Le Concours du Centre National de la Recherche Scientifique 7, Masson et Cie Editeurs, Paris, 394, 1972.
3. Önder, F., Türkiye Anthocoridae (Heteroptera) Faunası Üzerinde Taksonomik ve Faunistik Araştırmalar, E.Ü. Zir. Fak. Yay. No: 459, İzmir, 159, 1982.
4. Lodos, N., Türkiye Entomolojisi II. (Genel, Uygulamalı ve Faunistik), E.Ü. Zir. Fak. Yay. No: 429, İzmir, 591, 1982.
5. Erkin, E., Investigation on the Host, Distribution and Efficiency of the Natural Enemies of the Family Aphididae (Homoptera) Harmful to Pome and Stone Fruit Trees in İzmir Province of Aegean Region, Türk Bit. Kor. Derg., 7, 1, 29-49, 1983.
6. Yayla, A., Antalya ve Çevresi Zeytin Ağaçlarında Rastlanan Faydalı Heteropterlerin Tanınmaları, Konukçuları ve Etkinlikleri Üzerinde Araştırmalar, T.C. Tarım Orman ve Köyşleri Bakanlığı, Antalya Biy. Müc. Arş. Enst. Md. Yay., Araştırma Eserleri Serisi. No:3, Ankara, 34, 1984.
7. Özkan, A., Antalya ve Çevresi Yumuşak Çekirdekli Meyve Ağaçlarının Coleopte-

ra ve Heteroptera Takımlarına Ait Faydalı Böcek Türleri, Tanınmaları, Konukçuları ve Önemlilerinin Etkinlikleri Üzerinde Araştırmalar, T.C. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Antalya Biy. Müc. Arş. Enst. Md. Yay., Araştırma Eserleri Serisi. No: 5, Ankara, 80, 1986.

8. Pehlivan, E., Ege Bölgesinde Bitki Zararlısı Coreidae (Heteroptera) Türleri, Tanınmaları, Konukçuları, Yayılışları, Zararları ve Kısa Biyolojileri Üzerinde Araştırmalar, E.Ü. Zir. Fak. Derg., 12, 2, 135-166, 1975.
9. Önder, F., Türkiye Miridae (Hemiptera) Faunası Üzerinde Sistematik Araştırmalar, (Yayınlanmamış Doç. Tezi), E. Ü. Zir. Fak. İzmir, 506, 1976.
10. Lodos, N., Önder, F., Pehlivan, E., Atalay, R., Ege ve Marmara Bölgesinin Zararlı Böcek Faunasının Tespiti Üzerinde Çalışmalar (Curculionidae, Scarabaeidae "Coleoptera"; Pentatomidae, Lygaeidae, Miridae "Heteroptera"), Zir. Müc. Ofset Baskı Tesisi, Ankara, 301, 1978.
11. Yanmazdağ, A., Türkiye Deraeocorinae (Heteroptera: Miridae) Faunası Üzerinde Sistematik Çalışmalar, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), E. Ü. Zir. Fak. İzmir, 119, 1987.
12. Önder, F., Lodos, N., Preliminary List of Tingidae with Notes on Distribution and Importance of Species in Turkey, E.Ü. Zir. Fak. Yay. No: 449, İzmir, 51, 1983.
13. Stichel, W., Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen, II. Europa (Hemiptera:Heteroptera) Berlin, 573-574, 1960.
14. Kurt, M.A., Doğu Karadeniz Fındıklarında Zarar Yapan Palomena prasina L. (Hemiptera:Pentatomidae)'nın Biyo-Ökolojisi Üzerinde Araştırmalar, Gıda-Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Zir. Müc. Zir. Kar. Gn. Md. Samsun Böl. Zir. Müc. Enst. Yay., No: 25, Ankara, 57, 1975.
15. Tuatay, N., Kalkandelen, A., Aysev, N., Nebat Koruma Müzesi Böcek Katoloğu (1961-1971), T.C. Tarım Bakanlığı, Zir. Müc. Zir. Kar. Gn. Md. Yay., Mesleki Kitaplar Serisi, 119, 1972.
16. İren, Z., Ahmed, M.K., Insect Pest of Turkey Found on Deciduous Fruits (Meyve Zararlıları), Bit. Kor. Bült. Ek Yayın, 1, 35-96, 1973.
17. Stichel, W., Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen, II. Europa (Hemiptera:Heteroptera) Berlin, 649-650, 1961.
18. Wagner, E., Wanzen Orde Heteropteren -I- "Pentatomorpha" Die Tierwelt Deutschlands 54, Teil. Editor. Veb: Gustav Fischer, Verlag Jena, 235, 1966.
19. Önder, F., Türkiye Reduviidae Faunasına Ait İlk Liste (Heteroptera), E.Ü. Zir. Fak. Derg., 17, 1, 1-20, 1980.

Tokat ve Çevresinde Kiraz, Vişne ve İdris Ağaçlarında Bulunan Heteroptera Türleri Üzerinde Araştırmalar

20. Göksu, M.E., Sakarya ve Kocaeli Bölgeleri Meyve Ağaçlarında Zarar Yapan Armut Kaplamı (*Stephanitis pyri* Fabr.)'nın Biyolojisi ve Mücadelesi Üzerinde Araştırmalar, Göztepe Zir. Müc. Enst. Yay., 59, 1964.
21. Pericart, J., Hemipteres. Tingidae. Euro-Mediterranees, Fauna de France 69. Federation Française des Societes de Sciences Naturelles, Paris, 623, 1983.