

Ege Bölgesinde anason (*Pimpinella anisum* L.) zararlı böceklerine ait liste

H. Giray *

Summary

A list of the injurious insects on anise (*Pimpinella anisum* L.) in the Aegean region (Turkey).

In this study, a list of 66 species of the injurious insects on anise (*Pimpinella anisum* L.) is presented from the Aegean region. Information is given on their locality and date of collection. Common species include *Exolygus pratensis* (L.), *Orthops campestris* (L.), *O. kalmi* (L.), *Polymerus cognatus* Fieb., *P. vulneratus* Pnz., *P. unifasciatus* (F.), *Aphis fabae* Scop., *Cavariella aegopodii* (Scop.), *Hyadaphis foeniculu* (Pas.), *Oxythrea cinctella* Schm. and *Depressaria daucivorella* Rag. Among these species, *D. daucivorella* is a very serious pest on anise in this region. Because its larvae feed voraciously on the flowers and seeds of this cultivated plant.

Giriş

Anason yurdumuzda daha çok Ege Bölgesinde tarımı yapılan Umbelliferae familyasından bir kültür bitkisidir. İçki sanayinde, özellikle rakıya tat ve koku vermede tohumlarından çok yararlanır. Bu arada tıbbi ilaçların yapımında ve yiyeceklerde de baharat olarak kullanılmaktadır.

Bu bitkinin yetiştirilmesinde karşılaşılan güçlükler arasında hastalık ve zararlıları başta gelmektedir. İşte bu çalışma ile Ege Bölgesinde anason tarımının yapıldığı yerlerde böceklerden olan zararlılarının hangi türler olduğu bir liste halinde verilmek istenilmiştir. Bunun için yazarın inceleme gezilerinde topladığı örneklerden ve literatür bilgilerinden yararlanılmıştır. Bulunmuş olan türler sistematik bir sıra ile takım ve familyalar içersinde, toplandıkları yer ve tarihleri ile birlikte kaydedilmiştir. Ayrıca ekonomik bakımdan zararlı ya da zararlı olabilecek türler işaret edilmiş ve zarar şekilleri hakkında çok kısa bilgiler verilmiştir.

* E.Ü. Ziraat Fakültesi, Entomoloji ve Ziraî Zooloji Kürsüsü, Bornova, İzmir.
Alınış (Received) : 7. 12 . 1979

Takım Heteroptera
Familya Miridae

1. *Calocoris norvegicus* (Gml.)
İzmir-Bornova,-Urla (Çeşmealtı), 18.6.1974.
2. *C. annulus*
İzmir-Bornova, 18.5.1974.
3. *Campylomma diversicornis* Reut.
İzmir-Çeşme, 18.6.1968 (Önder, 1976),-Urla (Çeşmealtı), 18.6.1974.
4. *C. nicolasi* Pt. and Reut.
İzmir-Çeşme, 30.6.1966 (Önder, 1976).
5. *Dicyhus montandoni* Reut.
Burdur-Tefenni 26.7.1966 (Önder, 1976).
6. *D. albonasutus* Wg.
İzmir-Çeşme, 10.6.1966 (Önder, 1976).
7. *Exolygus pratensis* (L.)
Burdur-Bucak, 26.7.1966; Denizli-Acıpayam, 5.7.1973; İzmir-Çeşme, 18.6.1968 (Önder, 1976); Burdur-Yeşilova, 26.6.1974; Denizli-Çivril (Merkez), 26.6.1974; İzmir-Urla (Çeşmealtı, Bahkhova), 18.6.1974; Uşak-Sivashlı 27.6.1974.
8. *E. rugulipennis* Pop.
Burdur-Tefenni (Karamanlı), Denizli-Acıpayam (Karahöyük), 26.6.1974,
Miridae familyası türleri arasında *E. pratensis* ve *E. rugulipennis* çok polifaktırlar. Başta pamuk olmak üzere anason ve diğer kültür bitkilerinde ekonomik önemde zarar yapabilecekleri daima göz önünde tutulmalıdır (Lodos et al., 1978).
9. *Orthops campestris* (L.)
Burdur-Merkez, 7.8.1969; Denizli-Acıpayam, 5.8.1975; İzmir-Çeşme, 18.6.1968 (Önder, 1976).
10. *O. kalmi* (L.)
Burdur-Merkez, 7.8.1969; Denizli-Acıpayam, 5.7.1969; İzmir-Çeşme, 18.6.1968 (Önder, 1976); Burdur-Yeşilova, 26.8.1974; Denizli-Çivril (Merkez), 27.6.1974; İzmir-Bornova (Merkez), 18.5.1974,-Urla (Balikhova, Çeşmealtı), 18.6.1974; Uşak-Sivashlı, 27.6.1974.

Orthops türlerinden yukarıda adı geçen *O. campestris* ve *O. kalmi*'nin özellikle Umbelliferae bitkilerinde beslendikleri ve bu nedenle populasyon yoğunlukları fazla olduğunda bu familyaya bağlı kültür bitkilerinde dolayısıyla anasonda da zararlı olabilecekleri (Lodos et al., 1978) tarafından verilen bilgilerden anlaşılmaktadır.

11. *Plagiognatus bipunctatus* Reut.
Denizli-Acıpayam, 5.7.1966 (Önder, 1976); İzmir-Bornova (Merkez), 18.5.1974; Uşak-Sivash, 27.6.1974.
12. *Polymerus cognatus* Fieb.
Denizli-Çivril, 27.6.1974.
13. *P. unifasciatus* F.
Burdur-Tefenni, 8.8.1975 (Lodos et al., 1978).
14. *P. vulneratus* (Pnz.)
Burdur-Tefenni, 26.7.1966; Denizli-Merkez, 19.6.1969, Acıpayam ve Çivril, 5.7.1969 (Önder, 1976), -Tavas, 26.6.1974; İzmir-Urla (Balikhova), 18.6.1974; Uşak-Sivash, 27.6.1974.
15. *P. unifasciatus* (F.)
Burdur-Tefenni, 26.7.1966; Denizli-Merkez, 19.8.1969, Çivril ve Acıpayam, 5.7.1969 (Önder, 1976).

Polymerus türlerinin önemli yonca ve anason zararlıları oldukları ve bunların üzerinde önemle durulması gerektiği (Lodos et al., 1978) tarafından açıklanmaktadır.

16. *Pronototropis longicornis* Reut.
İzmir-Urla (Balikhova), -Urla (Çeşmealtı), Karaburun (Mordoğan), 18.6.1979.
17. *Psallus ancorifer* Fieb.
Denizli -Acıpayam, 26.6.1974; İzmir-Karaburun (Mordoğan), -Urla (Balikhova), 18.6.1974.
18. *Taylorilygus pallidulus* (Bch.)
Denizli-Acıpayam, 5.7.1969; İzmir-Çeşme, 18.6.1968 (Önder, 1976).

Familya Pentatomidae

19. *Ancyrosoma leucogrammes* (Gmel.)
İzmir-Çeşme, 10.6.1972 (Lodos et al., 1978), -Urla (Çeşmealtı), 13.6.1972
20. *Codophila varia* F.
İzmir-Çeşme 10.6.1972 (Lodos et al., 1978).
21. *Carpocoris mediterraneus* (Tam.)
İzmir-Karaburun (Mordoğan), 10.7.1975.

22. *Dolycoris baccarum* L.
Burdur-Tefenni (Karamanlı),-Yeşilova, 26.6.1974; İzmir-Çeşme (Ovacık).
17.6.1974,-Urla (Çeşmealtı, Balıkhova), 18.6.1974,-Karaburun (Mordoğan),
10.7.1975.
23. *Eurydema rugulosum* (D.)
İzmir-Çeşme, 10.6.1972 (Lodos et al., 1978).
24. *Graphosoma creticum* Hv.
İzmir-Çeşme, 10.6.1972 (Lodos et al., 1978)-Urla (Çeşmealtı, Balıkhova)
-Karaburun (Mordoğan), 13.6.1975.
25. *G. lineatum* L.
İzmir-Çeşmealtı, 10.6.1972 (Lodos et al., 1978)-Bornova, 3.5.1933 (Gül-
Zümreoğlu, 1972),-Urla (Çeşmealtı),Karaburun (Mordoğan), 13.6.1975.
26. *G. semipunctatum* (F.)
İzmir-Çeşme, 10.6.1972 (Lodos et al., 1978).
27. *Tholagus flavolineatus* (F.)
İzmir-Çeşme, 10.6.1972,-Karaburun, 10.7.1972 (Lodos et al., 1978),-Urla
(Çeşmealtı), 13.6.1972.

Familiya Lygaeidae

28. *Lygaeus equestris* (L.)
İzmir-Çeşme, 10.6.1972; Afyon-Dazkırı, 7.8.1975 (Lodos et al., 1978);
İzmir-Karaburun (Mordoğan), 10.7.1975.
29. *L. pandurus* (Scop.)
İzmir-Çeşme, 10.6.1972 (Lodos et al., 1978),-Urla (Çeşmealtı), 13.6.1975.
Burdur-Tefenni (Karamanlı), 26.6.1974.
31. *M. fuscinervis* (Stal)
İzmir-Çeşme, 10.6.1972 (Lodos et al., 1978),-Bornova (Merkez), 18.5.1974,
-Urla (Balıkhova), 13.6.1975.
31. *M. fuscinervis* (Stal)
İzmir-Urla (Çeşmealtı), 18.6.1974.
32. *Nysius graminicola* (Klt.)
Burdur-Tefenni, 9.8.1975; İzmir-Çeşme, 10.6.1972 (Lodos et al., 1978),-Te-
fenni (Karamanlı), 26.6.1974.

Familiya Rhopalidae

33. *Brachycarenum tigrinus* (Sch.)
İzmir-Urla (Çeşmealtı), 13.6.1974.

34. *Corizus hyoscyami* (L.)
Burdur-Tefenni (Karamanlı), 26.6.1974; İzmir-Karaburun (Mordoğan), 18.6.1974,-Urla (Balıklıova), 13.6.1975,-Urla (Çeşmealtı), 18.6.1974.
35. *C. fenetella* Hov.
İzmir-Çeşme, 10.6.1972 (Pehlivan, 1979).
36. *Liorhyssus hyalinus* (F.)
Burdur-Merkez, 7.8.1975,-Tefenni, 8.8.1975 (Atalay, 1977); İzmir-Karaburun (Mordoğan), 18.6.1974,-Urla (Çeşmealtı), 18.6.1974.
37. *Rhopalus parumpunctatus* Sch.
Burdur-Merkez, 7.8.1975 (Pehlivan, 1979).
38. *Stictopleurus abutilon* (R.)
Denizli-Tavas (Merkez), 20.6.1974.
39. *S. pictus* (Fieb.)
Burdur-Merkez, 7.8.1975 (Pehlivan, 1979).
40. *Centrocoris variegatus* Klt.
Burdur-Yeşilova, 26.6.1974; İzmir-Urla (Çeşmealtı), 18.6.1974.
41. *Haploprocta sulcicornis* (F.)
İzmir-Çeşme (Uzunkuyu), 17.6.1974,-Urla (Çeşmealtı), 18.6.1974.

Familya Alydidae

42. *Camptopus lateralis* Germ.
İzmir-Çeşme, 30.6.1976 (Pehlivan, 1979).

Takım Homoptera
Familya Cercopidae

43. *Philaenus spumarius* (L.)
İzmir-Bornova (Merkez), 18.5.1974.

Familya Cicadellidae

44. *Anaceratagallia laevis* Leiv. (Rib.)
İzmir-Bornova (Merkez), 5.6.1974.
45. *Empoasca decipiens* Paol.
Burdur-Tefenni (Karamanlı), 26.6.1974; İzmir-Bornova (Merkez), 18.5.1974,-Çeşme (Ovacık), 30.6.1966.

Ege Bölgesi pamuk ekim alanlarında oldukça yaygın ve zararlı bir türdür. Halbuki gidilebilen anason tarlalarında popülasyonu çok düşük olup, böylece zararı da dikkate alınmayacak kadar azdır.

46. *Euscelis alsius* Rib.
İzmir-Çeşme, 30.6.1966.
47. *E. plebejus* (Fall.)
İzmir-Karaburun (Mordoğan), 18.6.1974.
48. *Neoliturus haematoceps* (M.R.)
Burdur-Tefenni (Karamanlı), 26.6.1974.
49. *N. fenestratus* (H.S.)
İzmir-Çeşme (Ovacık), 30.6. 1966.
50. *Thamnotettix zelleri* (Kbm.)
Burdur-Tefenni (Karamanlı), 26.6.1974.

Familya Cixiidae

51. *Oliarus barajus* Dlab.
Denizli-Acıpayam, 5.7.1969.
52. *Trachycixius desertorum* (Fieb.)
İzmir-Bornova (Merkez), 18.6.1969.

Familya Dictyophoridae

53. *Dictyophora europaea* L.
İzmir-Çeşme (Ovacık), 30.6.1966.

Familya Issidae

54. *Hysteropterum bilobum* Fieb.
İzmir-Bornova (Merkez), 5.6.1974,-Urla (Çeşmealtı, Balıklıova),-Çeşme (Uzunkuyu, Ovacık),-Karaburun (Mordoğan), 18.6.1973.
55. *Issus coleopterus* (F.)
Denizli-Acıpayam (Karahöyük), 26.6.1974.

Familya Aphididae

Burdur ili anason ekiliş alanlarında bu familyadan 56.*Aphis fabae* Scop.
57. *Cavariella aegopodii* (Scop.) ve 58.*Hyadaphis foeniculu* (Pas.) türlerinin bulunduğu Tuatay et al. (1972) tarafından bildirilmektedir. İzmir-Çeşme (Ovacık)'de 18.6.1968'de *H. foeniculu*'nun önemli bir anason zararlısı olduğu saptanmıştır (Giray, 1974).

Anason bitkilerinde bu türler, çiçek tomurcuklarının oluşmaya başladığı zamanlarda çıkmaya başlar. Bitki özsuğunu emerek saldırdığı konukçularının cıvız kalıp gelişmemesine ve bu yüzden ürünün verim ve kalitesinin düşmesine neden olurlar.

Takım Coleoptera
Familiya Pythidae

59. *Mycterus curculioides* (F.)

İzmir-Bornova, 18.5.1975,-Çeşme, 17.6.1974,-Urla (Çeşmealtı), 18.6.1974.

Bu tür erginlerinin popülasyonu oldukça yüksektir. Dış görünüşü Curculionidae familyası türlerine çok benzer. Umbelliferae familyası bitkilerinin konukçuları arasında bulunduğu Linsen (1959) tarafından kaydedilmektedir. Bunların çiçekleri ile beslenirler. Fakat bulunduğu yerlerde zararının dikkati çekecek kadar fazla olmadığı gözlenmiştir.

Familiya Scarabaeidae

60. *Oxythrea cinctella* Schum.

Burdur-Yeşilova, 26.6.1974; Denizli-Çivril, 27.6.1974; İzmir-Çeşme, 29.5.1974,-Urla (Balıkhova, Çeşmealtı), 18.6.1974.

O. cinctella Ege Bölgesinde yaygındır. Çok polifak bir türdür. Erginleri bitkilerin çiçekleri ile beslenirler. Popülasyonu yüksek olduğunda kültür bitkilerinde zararları ekonomik olabilir.

Familiya Chrysomelidae

61. *Phyllotreta cruciferae* Goez.

Burdur-Tefenni (Karamanlı), 26.6.1974.

62. *Psylliodes chrysocephala* L.

İzmir-Urla (Çeşmealtı), 18.6.1975.

63. *Hispa testacea* L.

İzmir-Bornova (Merkez), 17.6.1975.

64. *Longitarsus* sp.

İzmir-Çeşme (Ovacık), 17.6.1974.

Bulunan bu familiya türlerinin anason tarlalarında popülasyonu çok düşüktür. Fakat popülasyonlarının yüksek olduğunda erginlerin özellikle genç bitki döneminde yapraklarda yapacakları zararlarla bitkilerde gelişmeyi engelleyebilecekleri düşünülmelidir.

Familiya Curculionidae

65. *Polydrusus cocciferae* Kies.

Afyon-Merkez (Başmakçı), 7.8.1975 (Lodos et al., 1978).

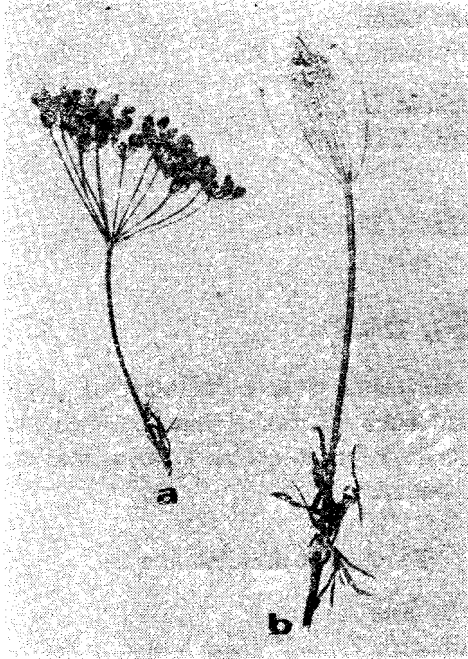
Takım Lepidoptera
Familya Oecophoridae

66. *Depressaria daucivorella* Rag.

Denizli-Acıpayam, 5.7.1969; İzmir-Çeşme (Germiyan, Uzunkuyu, Ovacık),-Karaburun (Mordoğan),-Urla (Bahklıova), 18.6.1974; Burdur- Tefenni, 30.7.1974.

Bu türün anason ve kimyon zararlısı olarak Türkiye'de bulunduğu daha önce Bodenheimer (1958) tarafından kaydedilmektedir. Ayrıca Tuatay et al. (1972), Burdur ilinde yapmış oldukları bir çalışmada anasonda zarar yapan bir Lepidoptera türü için *Depressaria ? daucivorella* Rag. ismini kullanmaktadırlar. Ayrıca bu türün de kesinlikle *D. daucivorella* olacağı düşünülebilir.

Ege Bölgesinde çok önemli bir anason zararlısıdır. Yumurtadan çıkan larvalar önce bu bitkinin yaprak ve sapları ile beslenirler. Daha sonra da ucunda çiçek tomurcuklarının olduğu şemsiyecik adı verilen bitki kısımlarına göç ederler. Bunlar üzerinde ördükleri ağlar içerisinde yaşantılarını sürdürerek çiçek ve olgunlaşmakta olan taneleri oburca kemirerek beslenirler. Böylece esas zararlarını yaparak ürünün verim ve kalitesini düşürürler. Bazen Şekil 1'de görüldüğü gibi bir şemsiyecikteki çiçek ve taneleri tamamen yok ederek tohum bağlamasını engellemiş olurlar.



Şekil : 1. *D. daucivorella* larvalarından zarar görmemiş (a), tamamen zarar görmüş bir şemsiyecik (b).

1974 yılında yazar tarafından yapılan incelemelerde İzmir ili anason ekiliş alanlarında zararının % 10-55 arasında değiştiği saptanmıştır. En yüksek populasyon ve zarar oranı da bu ilin Urla ilçesine bağlı Balıkhova köyünde görülmüştür.

Burdur ilinde de 1970 yılında bu türün anason tarlalarında bulaşıklık oranı % 9-14,5 olarak ortaya konulmuştur (Tuatay et al., 1972).

Özet

Bu çalışmada Ege bölgesinde anason (*Pimpinella anisum*) üzerinde 66 böcek türü kaydedilmiş bulunmaktadır. Bunlardan *Exolygus pratensis*, *Orthops campestris*, *O. kalmi*, *Polymerus cognatus*, *P. vulneratus*, *P. unifasciatus*, *Aphis fabae*, *Cavariella aegopodii*, *Hyadaphis foeniculu*, *Oxythrea cinctella*, *Depressaria daucivorella* bulunan diğer türlere kıyasla daha yaygın ve zararlıdır. Bunlar arasında *D. daucivorella* çok önemli bir anason zararlısıdır. Çünkü populasyonu yüksek olup, larvaları bu kültür bitkisinin çiçek ve olgunlaşmakta olan tanelerinde oburca beslenirler.

Teşekkür

Topladığım örnekleri teşhis etmek lütfunda bulunan Prof. Dr. N. Lodos, Doç. Dr. F. Önder, Doç. Dr. Ş. Kısmalı, Doç. Dr. E. Pehlivan, Dr. K. Sattler ve Dr. A. Kalkandelen'e teşekkürü bir borç bilirim.

Literatür

- Atalay, R., 1977. *Liorhyssus hyalinus* (F.) (Rhopalidae : Heteroptera)'un biyolojisi, konukçuları, zararlılık durumu ve mevsimsel faaliyetleri üzerinde araştırmalar. E.Ü. Zir. Fak. Yay. No. 342, 192 s.
- Bodenheimer, F. S., 1958. Türkiye'de ziraata ve ağaçlara zararlı olan böcekler ve bunlarla savaş hakkında bir etüd. (Çeviren : N. Kenter) *Bayur Matbaası*, Ankara, 345 s.
- Giray, H., 1974. İzmir ili çevresinde Aphididae (Homoptera) faunası türlerine ait ilk liste ile bunların konukçu ve zarar şekilleri hakkında notlar. E.Ü. Zir. Fak. Derg., 11 (1) : 39-69.
- Gül-Zümreoğlu, S. 1972. İzmir Bölge Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü böcek ve genel zararlılar katalogu (1928-1969) (1. Kısım). *İstiklal Matbaası*, İzmir, 119 s.
- Linsen, E. P., 1959. Beetles of the British Isles. Second Series. London and New York, 295 s.
- Lodos, N., F. Önder, E. Pehlivan ve R. Atalay, 1978. Ege ve Marmara Bölgesinin zararlı böcek faunasının tesbiti üzerinde çalışmalar (Curculionidae, Scarabaeidae, «Coleoptera», Pentatomidae, Lygaeidae, Miridae, «Heteroptera». Ankara, 11+301 s.
- Önder, F., 1978. Türkiye Miridae (Hemiptera) faunası üzerinde sistematik araştırmalar. (Doçentlik tezi, basılmamış), 506 s.
- Pehlivan, E., 1979. Türkiye Stenocephalidae, Rhopalidae ve Alydidae (Heteroptera : Coreoidea) faunası üzerinde sistematik araştırmalar. (Doçentlik tezi, basılmamış), 127 s.
- Tuatay, N., Ö. Gür ve N. Doğan, 1972. Burdur ili anason zararlıları üzerinde çalışmalar. Zir. Müc. Arş. Yıll. (Plant Protection Research Annual), 6 : 28, 154.