



**TEKİRDAĞ İLİNDE TARIM VE TARIM DIŞI ALANLARDA COCCINELLIDAE
(COLEOPTERA) FAUNASI ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR**

TOLGA SÜNTER

BİTKİ KORUMA Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Tolga AYSAL

2022

T.C.
TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



**TEKİRDAĞ İLİNDE TARIM VE TARIM DIŞI ALANLARDA COCCINELLIDAE
(COLEOPTERA) FAUNASI ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR**

TOLGA SÜNTER

ORCID: 0000-0002-1179-223X

BİTKİ KORUMA ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Tolga AYSAL

EKİM-2022
Her hakkı saklıdır.

BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURALLARINA UYUM BEYANI

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Bitki Koruma Anabilim Dalında Yüksek Lisans olarak sunulan ve Fen Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırlanan “Tekirdağ İlinde Tarım ve Tarım Dışı Alanlarda Coccinellidae (Coleoptera) Faunası Üzerine Araştırmalar” isimli bu tez çalışmasıyla ilgili olarak;

- Bu tez çalışmasının tarafımdan hazırlanan özgün bir çalışma olduğunu,
- Hazırlık, veri toplama, analiz ve bulguların sunumu olmak üzere tüm aşamalarında “bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına” uygun davrandığımı,
- Bu çalışma kapsamında elde edilmemiş olan tüm veri ve bilgiler için bilimsel normlara uygun kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara tezin “Kaynaklar” bölümünde yer verdiğimi,
- Tez çalışmamın Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesinde kullanılan “bilimsel intihal programı” ile tarandığını ve öngörülen standartları karşıladığımı,
- Çizelgede verilen bilgilerin doğruluğunu,

Şekil Sayısı	56	Çizelge Sayısı	40	Kaynak Sayısı	226
Ek Sayısı	0	Sayfa Sayısı	160	Tez Savunma Tarihi	18/10/2022

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

(İmza)

Tolga Sünter
18/10/2022

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

ÖĞRENCİ ADI SOYADI tarafından hazırlanan “TEZ ADI” isimli bu çalışma, gg/aa/yyyy tarihinde aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ/OY ÇOKLUĞU ile Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Unvan Adı SOYADI

.....Anabilim Dalı, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi

Bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları sağladığımı onaylıyorum.

Başkan: Unvan Adı SOYADI

.....Anabilim Dalı, ...Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

Üye: Unvan Adı SOYADI

.....Anabilim Dalı, ... Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini Enstitü Yönetim Kurulu adına onaylıyorum.

.....
Unvan Adı SOYADI

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖZET

TEKİRDAĞ İLİNDE TARIM VE TARIM DIŞI ALANLARDA COCCINELLIDAE (COLEOPTERA) FAUNASI ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR

Tolga SÜNTER

Bitki Koruma Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Tolga AYSAL

Coccinellidae familyasında yer alan türlerin büyük çoğunluğu avcı türlerdir. Bu sebeple bitki koruma içerisinde, biyolojik mücadele ve/veya entegre mücadelede önem arz etmektedirler. Bu nedenle Tekirdağ ilinde bu familyanın durumunu belirlemek amacıyla, 2020-2021 yıllarında, Malkara, Saray, Süleymanpaşa ve Şarköy ilçelerinde sörvey çalışmaları yapılmıştır. Sörveyler sonucunda; *Adalia bipunctata* (Linnaeus), *Adalia decempunctata* (Linnaeus), *Chilocorus bipustulatus* (Linnaeus), *Clitostethus arcuatus* (Rossi), *Coccinella septempunctata* (Linnaeus), *Coccinella undecimpunctata* (Linnaeus), *Coccinula quatuordecimpustulata* (Linnaeus), *Exochomus nigromaculatus* (Goeze), *Exochomus quadripustulatus* (Linnaeus), *Harmonia axyridis* (Pallas), *Harmonia quadripunctata* (Pontoppidan), *Henosepilachna argus* (Geoffroy in Fourcroy), *Henosepilachna elateri* (Rossi), *Hippodamia variegata* (Goeze), *Hyperaspis campestris* (Herbst.), *Hyperaspis quadrimaculata* (Redtenbacher), *Myrrha octodecimguttata* (Linnaeus), *Nephus horioni* Fürsch, *Nephus nigricans* (Weise), *Nephus quadrimaculatus quadrimaculatus* (Herbst), *Oenopia conglobata* (Linnaeus), *Pharoscymnus pharoides* (Marseul), *Platynaspis luteorubra* (Goeze), *Propylea quatuordecimpunctata* (Linnaeus), *Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus), *Scymnus apetzi* (Mulsant), *Scymnus (Pullus) flagellisiphonatus* (Fürsch), *Scymnus (Pullus) haemorrhoidalis* Herbst, *Scymnus interruptus* (Goeze), *Scymnus marginalis* (Rossi), *Scymnus pallipediformis* (Günther), *Scymnus rubromaculatus* (Goeze), *Scymnus (Pullus) subvillosus* (Goeze), *Scymnus (Pullus) suturalis* Thunberg, *Scymnus quadriguttatus* Fürsch and Kreissl, *Stethorus gilvifrons* (Mulsant), *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata* (Linnaeus), *Tytthaspis sedecimpunctata* (Linnaeus) ve *Vibidia duodecimguttata* (Poda) türleri tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Coccinellidae, Tekirdağ, Fauna, Yayılış

ABSTRACT

INVESTIGATIONS ON COCCINELLIDAE (COLEOPTERA) FAUNA IN AGRICULTURAL AND NON-AGRICULTURAL AREAS OF TEKİRDAĞ PROVINCE

Tolga SÜNTER

Department of Plant Protection

MSc. Thesis

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Tolga Aysal

Most of the species in the Coccinellidae family are predatory species. For this reason, it is an important part of biological control and/or IPM in plant protection. Therefore, in order to determine the status of this family in Tekirdağ province, survey studies were carried out in Malkara, Saray, Süleymanpaşa and Şarköy districts in the years 2020-2021. As a result of the surveys; *Adalia bipunctata* (Linnaeus), *Adalia decempunctata* (Linnaeus), *Chilocorus bipustulatus* (Linnaeus), *Clitostethus arcuatus* (Rossi), *Coccinella septempunctata* (Linnaeus), *Coccinella undecimpunctata* (Linnaeus), *Coccinula quatuordecimpustulata* (Linnaeus), *Exochomus nigromaculatus* (Goeze), *Exochomus quadripustulatus* (Linnaeus), *Harmonia axyridis* (Pallas), *Harmonia quadripunctata* (Pontoppidan), *Henosepilachna argus* (Geoffroy in Fourcroy), *Henosepilachna elateri* (Rossi), *Hippodamia variegata* (Goeze), *Hyperaspis campestris* (Herbst.), *Hyperaspis quadrimaculata* (Redtenbacher), *Myrrha octodecimguttata* (Linnaeus), *Nephus horioni* Fürsch, *Nephus nigricans* (Weise), *Nephus quadrimaculatus quadrimaculatus* (Herbst), *Oenopia conglobata* (Linnaeus), *Pharoscymnus pharoides* (Marseul), *Platynaspis luteorubra* (Goeze), *Propylea quatuordecimpunctata* (Linnaeus), *Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus), *Scymnus apetzi* (Mulsant), *Scymnus (Pullus) flagellisiphonatus* (Fürsch), *Scymnus (Pullus) haemorrhoidalis* Herbst, *Scymnus interruptus* (Goeze), *Scymnus marginalis* (Rossi), *Scymnus pallipediformis* (Günther), *Scymnus rubromaculatus* (Goeze), *Scymnus (Pullus) subvillosus* (Goeze), *Scymnus (Pullus) suturalis* Thunberg, *Scymnus quadriguttatus* Fürsch and Kreissl, *Stethorus gilvifrons* (Mulsant), *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata* (Linnaeus), *Tytthaspis sedecimpunctata* (Linnaeus) and *Vibidia duodecimguttata* (Poda) species were determined.

Keywords: Coccinellidae, Tekirdağ, Fauna, Distribution

İÇİNDEKİLER

1.GİRİŞ.....	1
1.1. Literatür Özeti.....	2
1.2. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı	13
2. MATERYAL VE YÖNTEM	15
2.1. Materyal	15
2.2. Yöntem.....	15
3. BULGULAR VE TARTIŞMA	20
3.1. Adalia Mulsant.....	23
3.1.1. <i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus)	23
3.1.2. <i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus)	29
3.2. Chilocorus Leach	32
3.2.1. <i>Chilocorus bipustulatus</i> (Linnaeus).....	32
3.3. Clitostethus Weise	36
3.3.1. <i>Clitostethus arcuatus</i> (Rossi).....	36
3.4. Coccinella Linnaeus.....	37
3.4.1. <i>Coccinella septempunctata</i> (Linnaeus).....	37
3.4.2. <i>Coccinella undecimpunctata</i> (Linnaeus)	55
3.5. Coccinula Dobzhansky	56
3.5.1. <i>Coccinula quatuordecimpustulata</i> (Linnaeus).....	56
3.6. Exochomus Redtenbacher	58
3.6.1. <i>Exochomus nigromaculatus</i> (Goeze)	58
3.6.2. <i>Exochomus quadripustulatus</i> (Linnaeus).....	60
3.7. Harmonia Mulsant.....	62
3.7.1. <i>Harmonia axyridis</i> (Pallas)	62
3.7.2. <i>Harmonia quadripunctata</i> (Pontoppidan).....	70
3.8. Henosepilachna Li & Cook.....	73
3.8.1. <i>Henosepilachna argus</i> (Geoffroy in Fourcroy)	73
3.8.2. <i>Henosepilachna elaterii</i> (Rossi)	74

3.9. <i>Hippodamia</i> Dejean	76
3.9.1. <i>Hippodamia (Adonia) variegata</i> (Goeze)	76
3.10. <i>Hyperaspis</i> Chevrolat in Dejean	78
3.10.1. <i>Hyperaspis campestris</i> (Herbst).....	78
3.10.2. <i>Hyperaspis quadrimaculata</i> (Redtenbacher)	79
3.11. <i>Myrrha</i> Mulsant	81
3.11.1. <i>Myrrha octodecimguttata</i> (Linnaeus)	81
3.12. <i>Nephus</i> Mulsant	83
3.12.1. <i>Nephus horioni</i> Fürsch	83
3.12.2. <i>Nephus nigricans</i> Weise	84
3.12.3. <i>Nephus quadrimaculatus quadrimaculatus</i> (Herbst)	86
3.13. <i>Oenopia</i> Mulsant	87
3.13.1. <i>Oenopia conglobata</i> (Linnaeus)	87
3.14. <i>Pharoscymnus</i> Bedel	89
3.14.1. <i>Pharoscymnus pharoides</i> Marseul	89
3.15. <i>Platynaspis</i> L. Redtenbacher	90
3.15.1. <i>Platynaspis luteorubra</i> (Goeze).....	90
3.16. <i>Propylea</i> Mulsant	92
3.16.1. <i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus)	92
3.17. <i>Psyllobora</i> Chevrolat in Dejean	93
3.17.1. <i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus)	93
3.18. <i>Scymnus</i> Kugelann	98
3.18.1. <i>Scymnus apetzi</i> (Mulsant)	98
3.18.2. <i>Scymnus (Pullus) flagellisiphonatus</i> (Fürsch)	100
3.18.3. <i>Scymnus (Pullus) haemorrhoidalis</i> Herbst	102
3.18.4. <i>Scymnus interruptus</i> (Goeze).....	103
3.18.5. <i>Scymnus marginalis</i> (Rossi).....	104
3.18.6. <i>Scymnus pallipediformis</i> Günther	106
3.18.7. <i>Scymnus rubromaculatus</i> (Goeze)	107

3.18.8. <i>Scymnus (Pullus) subvillosus</i> (Goeze)	113
3.18.9. <i>Scymnus (Pullus) suturalis</i> Thunberg	116
3.18.10. <i>Scymnus quadriguttatus</i> Fürsch and Kreissl	118
3.19. <i>Stethorus</i> Weise	119
3.19.1. <i>Stethorus gilvifrons</i> (Mulsant)	119
3.20. <i>Subcoccinella</i> Huber	123
3.20.1. <i>Subcoccinella vigintiquatuorpunctata</i> (Linnaeus)	123
3.21. <i>Tytthaspis</i> Crotch	124
3.21.1. <i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> (Linnaeus)	124
3.22. <i>Vibidia</i> Mulsant	126
3.22.1. <i>Vibidia duodecimguttata</i> (Poda)	126
3.23. Tekirdağ İlinde Tespit Edilen Türlerin Genel Durumu	127
4. SONUÇ VE ÖNERİLER	141
KAYNAKLAR	143
ÖZGEÇMİŞ	160

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1. Tekirdağ ili Malkara, Saray, Süleymanpaşa ve Şarköy ilçelerinde 2020-2021 yılı sürveylerinde tespit edilen Coccinellidae familyası cins ve türleri	22
Çizelge 3.2. <i>Adalia bipunctata</i> 'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinat ve yükseklikleri	25
Çizelge 3.3. <i>Adalia decempunctata</i> 'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinat ve yükseklikleri	30
Çizelge 3.4. <i>Chilocorus bipustulatus</i> 'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	33
Çizelge 3.5. <i>Clitostethus arcuatus</i> 'un 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	37
Çizelge 3.6. <i>Coccinella septempunctata</i> 'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri	38
Çizelge 3.7. <i>Coccinella undecimpunctata</i> 'nın 2020 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinat ve yükseklikleri	56
Çizelge 3.8. <i>Coccinula quatuordecimpustulata</i> 'nın 2020- 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	57
Çizelge 3.9. <i>Exochomus nigromaculatus</i> 'un 2020 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	60
Çizelge 3.10. <i>Exochomus quadripustulatus</i> 'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	61
Çizelge 3.11. <i>Harmonia axyridis</i> 'in 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	64
Çizelge 3.12. <i>Harmonia quadripunctata</i> 'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri	72
Çizelge 3.13. <i>Henosepilachna argus</i> 'un 2020- 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	74
Çizelge 3.14. <i>Henosepilachna elaterii</i> 'nin 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri	75
Çizelge 3.15. <i>Hippodamia (Adonia) variegata</i> 'nın 2020-2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	77
Çizelge 3.16. <i>Hyperaspis campestris</i> 'in 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	79
Çizelge 3.17. <i>Hyperaspis quadrimaculata</i> 'nın 2020 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	80

Çizelge 3.18. <i>Myrrha octodecimguttata</i> 'nın 2020- 2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri	82
Çizelge 3.19. <i>Nephus horioni</i> 'nin 2020 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	84
Çizelge 3.20. <i>Nephus nigricans</i> 'ın 2020- 2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	85
Çizelge 3.21. <i>Nephus quadrimaculatus quadrimaculatus</i> 'nun 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	86
Çizelge 3.22. <i>Oenopia conglobata</i> 'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	88
Çizelge 3.23. <i>Pharoscymnus pharoides</i> 'nin 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri	90
Çizelge 3.24. <i>Platynaspis luteorubra</i> 'nın 2020 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri	91
Çizelge 3.25. <i>Propylea quatuordecimpunctata</i> 'nın 2020 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri	93
Çizelge 3.26. <i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> 'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	94
Çizelge 3.27. <i>Scymnus apetzi</i> ' in 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri	100
Çizelge 3.28. <i>Scymnus (Pullus) flagellisiphonatus</i> 'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	101
Çizelge 3.29. <i>Scymnus (Pullus) haemorrhoidalis</i> 'in 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri	103
Çizelge 3.30. <i>Scymnus interruptus</i> 'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	104
Çizelge 3.31. <i>Scymnus marginalis</i> 'in 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	105
Çizelge 3.32. <i>Scymnus pallipediformis</i> 'in 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri	107
Çizelge 3.33. <i>Scymnus rubromaculatus</i> 'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri	109
Çizelge 3.34. <i>Scymnus (Pullus) subvillosus</i> 'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	114

Çizelge 3.35. <i>Scymnus (Pullus) suturalis</i> 'in 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	117
Çizelge 3.36. <i>Scymnus quadriguttatus</i> 'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri	119
Çizelge 3.37. <i>Stethorus gilvifrons</i> 'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	121
Çizelge 3.38. <i>Subcoccinella vigintiquatuorpunctata</i> 'nın 2020 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	124
Çizelge 3.39. <i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> 'nın 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	125
Çizelge 3.40. <i>Vibidia duodecimguttata</i> 'nın 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri.....	127

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Tekirdağ ilinde sörvey yapılan ilçeler	15
Şekil 2.2. Atrapla süpürme yöntemi	16
Şekil 2.3. Steiner hunisi ile darbe yöntemi	16
Şekil 2.4. Gözle kontrol yöntemi ile sörvey	17
Şekil 2.5. Erginlerin toplandığı santrifüj tüpü	18
Şekil 2.6. Ergin öncesi dönemlerin toplandığı cam kavanoz ve buzdolabı poşeti	18
Şekil 2.7. Kültüre alınmış ergin öncesi dönemler	18
Şekil 2.8. Teşhis için hazırlanmış ergin Coccinellidae türleri	19
Şekil 3. 1. <i>Adalia bipunctata</i> erginleri	24
Şekil 3. 2. <i>Adalia decempunctata</i> erginleri	30
Şekil 3. 3. <i>Chilocorus bipustulatus</i> ergini	33
Şekil 3. 4. <i>Clitostethus arcuatus</i> ergini	37
Şekil 3. 5. <i>Coccinella septempunctata</i> erginleri	38
Şekil 3. 6. <i>Coccinella undecimpunctata</i> ergini	56
Şekil 3.7. <i>Coccinula quatuordecimpustulata</i> ergini	57
Şekil 3.8. <i>Exochomus nigromaculatus</i> ergini	59
Şekil 3.9. <i>Exochomus quadripustulatus</i> erginleri	61
Şekil 3.10. <i>Harmonia axyridis</i> erginleri	63
Şekil 3.11. <i>Harmonia quadripunctata</i> erginleri	71
Şekil 3.12. <i>Henosepilachna argus</i> ergini	73
Şekil 3.13. <i>Henosepilachna elaterii</i> erginleri	75
Şekil 3.14. <i>Hippodamia (Adonia) variegata</i> erginleri	76
Şekil 3.15. <i>Hyperaspis campestris</i> ergini	79
Şekil 3.16. <i>Hyperaspis quadrimaculata</i> ergini	80
Şekil 3.17. <i>Myrrha octodecimguttata</i> ergini	81
Şekil 3.18. <i>Nephus horioni</i> ergini	84

Şekil 3.19. <i>Nephus nigricans</i> ergini	85
Şekil 3.20. <i>Nephus quadrimaculatus quadrimaculatus</i> ergini	86
Şekil 3.21. <i>Oenopia conglobata</i> ergini.....	87
Şekil 3.22. <i>Pharoscymnus pharoides</i> ergini.....	90
Şekil 3.23. <i>Platynaspis luteorubra</i> ergini.....	91
Şekil 3.24. <i>Propylea quatuordecimpunctata</i> ergini.....	92
Şekil 3.25. <i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> ergini.....	94
Şekil 3.26. <i>Scymnus apetzi</i> ergini	99
Şekil 3.27. <i>Scymnus (Pullus) flagellisiphonatus</i> ergini	101
Şekil 3.28. <i>Scymnus (Pullus) haemorrhoidalis</i> ergini	103
Şekil 3.29. <i>Scymnus interruptus</i> ergini.....	104
Şekil 3.30. <i>Scymnus marginalis</i> ergini	105
Şekil 3.31. <i>Scymnus pallipediformis</i> ergini	106
Şekil 3.32. <i>Scymnus rubromaculatus</i> ergini	108
Şekil 3.33. <i>Scymnus subvillosus</i> ergini.....	114
Şekil 3.34. <i>Scymnus (Pullus) suturalis</i> ergini.....	117
Şekil 3.35. <i>Scymnus quadriguttatus</i> ergini	118
Şekil 3.36. <i>Stethorus gilvifrons</i> ergini	120
Şekil 3.37. <i>Subcoccinella vigintiquatuorpunctata</i> ergini	123
Şekil 3.38. <i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> ergini	125
Şekil 3.39. <i>Vibidia duodecimguttata</i> ergini	126
Şekil 3.40. Sörveyler sonucunda tespit edilen türlerin toplanma sayıları	130
Şekil 3.41. İl genelinde toplanan tüm örnekler içerisinde türlerin % dağılımları	131
Şekil 3.42. Sörvey yapılan ilçeler, yıllar ve toplama göre saptanan farklı tür sayıları (adet)	132
Şekil 3.43. Sörvey yapılan İlçeler arası ve toplamda örneklenen birey sayısı (adet)	133
Şekil 3.44. Tespit edilen türlerin bulundukları mahalle sayıları (adet)	135
Şekil 3.45. Sörveyi yapılan bitkiler üzerinde bulunan farklı Coccinellidae türleri sayıları (adet)	137

Şekil 3.46. Sörveyi yapılan bitkiler üzerinde bulunan Coccinellidae türlerinin sayıları (adet)	138
Şekil 3.47. 2020-2021 yılı sörvey yapılan aylarda toplanan örnek sayısı ve aylara göre farklı tür sayıları (adet).....	139
Şekil 3.48. 2020-2021 yılı sörvey yapılan rakım aralıklarında toplanan örnek ve farklı tür sayıları (adet).....	140



SİMGELER DİZİNİ

°	Derece
'	Saat
”	Dakika
D	Doğu
K	Kuzey
m	Metre



KISALTMALAR DİZİNİ

A.kalamış Aşağıkalamış

A.kılıçlı Aşağıkılıçlı

B. Erik Bardak Erik

B.yoncalı Büyükyoncalı

K.yoncalı Küçükyoncalı

S.paşa Süleymanpaşa

Y.Erik Yabani Erik

Y.kalamış Yukarıkalamış

Y.kılıçlı Yukarıkılıçlı

TEŞEKKÜR



1. GİRİŞ

Yetiştirilen ürünlerde verim kaybını önlemek veya azaltmak için öncelikle tarım alanlarında var olan zararlıların belirlenmesi gerekir. Zararlıların yanında faydalıların tespiti de bir o kadar önem arz etmektedir. Bitki koruma içerisinde, tarım yapılan alanlarda zararlıları baskı altında tutan faydalı dediğimiz doğal düşmanların varlığı, zararlıya karşı kullanacağımız mücadele şeklinin belirlenmesinde oldukça önem arz eder. Ayrıca doğal düşmanlar, çevre ve insan sağlığına problem olan kimyasal mücadele uygulamalarının, entegre mücadele veya biyolojik mücadele adı altında, azaltılması veya yapılmamasında da etkili olmaktadır. Doğal düşmanları sadece tarım alanları açısından değil, ekosistemde doğal dengenin korunmasında zincirin bir halkası olmaları açısından da dikkate almak gerekir (Kansu, 2005).

Artan dünya nüfusuna bağlı olarak insanların gıda ihtiyaçlarını karşılamak için yetiştirilen ürünlerde verim kaybına sebep olan zararlı, hastalık, yabancı ot gibi etmenlere karşı en çok uygulanan mücadele yönetiminin kimyasal savaş olduğu bilinmektedir. Bu yöntemin ister doğal çevrede ister agro ekosistemlerde birçok probleme sebep olduğu da herkesin ortak görüşüdür. Son yıllarda kimyasal mücadelenin olumsuz etkilerini azaltmak veya ortadan kaldırmak için entegre mücadeleye yönelim desteklenmektedir. Mücadele yöntemleri içerisinde, doğa ve çevreye dost ayrıca sürdürülebilir olan, biyolojik mücadele de tek başına veya entegre mücadele içerisinde kullanılmaktadır. Buna bağlı olarak biyolojik mücadelenin başarısının ve kullanımının artırılması için de uzun yıllardır araştırmalar yapılmaktadır. Bu araştırmaların başlangıç noktasını ve başarıdaki etkisini ise; kullanılacağı zararlıya karşı etkili olabilecek veya mücadele uygulamasının düşünüldüğü alanlarda var olan, doğal düşmanların tespiti oluşturmaktadır.

Tarımda zararlılara karşı biyolojik mücadelede etkin şekilde kullanılan ve en çok dikkat çeken familyalardan birisi Coccinellidae familyasıdır (Uygun 1981). Bu familya içerisinde bulunan yedi alt familyadan, Epilachninae dışındaki tüm alt familya bireyleri avcı türlerden oluşmaktadır. Yaprakbitleri, kabuklu bitler, unlu bitler, yaprak pireleri, kırmızı örümcekler ve Hemiptera, Thysanoptera, Lepidoptera ve Coleoptera takımına bağlı bazı türlerin larvaları ile beslenmeleri, biyolojik savaşta bu familyanın önemini oldukça arttırmaktadır (Uygun, 1981). Coccinellidae familyasının yaşama alanları da oldukça geniştir, hemen hemen tüm ekosistemlerde yaşayabilmektedirler, bu durumda av yelpazesini oldukça genişletmektedir (Baştuğ, 2014).

Coccinellidae familyası için; sahip olduğu doğal düşmanlardan dolayı Coleoptera takımı içerisinde dikkat çeken (Uygun, 1981), dünyada ve Türkiye’de biyolojik mücadele uygulamasının başlangıcını oluşturan türlerin kullanıldığı familyadır diyebiliriz (Düzgüneş, 1970; Erbaş, 2008; Kansu 1986). Bu familya biyolojik mücadelenin gelişmesine katkı sağlayan ve önemli biyolojik mücadele ajanlarını barındıran bir familyadır. Bu sebeple ülkemizde de bu familyaya bağlı; *Adalia bipunctata*, *Coccinella septempunctata*, *Cryptolaemus montrouzieri*, *Nephus includens*, *Chilocorus bipustulatus*, *Exohomus quadripustulatus*, *Rodolia cardinalis*, *Serangium parcesetosum*, *Stethorus gilvifrons*, *Stethorus punctillum*, *Hippodamia quadripunctata*, *Scymnus* spp. gibi birçok tür ile biyolojik mücadele amacına yönelik çalışma yürütülmüştür. (Kılınçer, vd., 2010). Ayrıca öneminden dolayı birçok il ve bölgede de tür tespit çalışmaları yapılmıştır. Ancak Trakya Bölgesi’nde bu familya türleri üzerine sadece Edirne İlinde yapılmış bir çalışma mevcuttur (Yurtsever, 2001). Tekirdağ ilinde herhangi bir çalışma mevcut değildir. Tekirdağ ilinde tarım ve tarım dışı alanlarda yürütülen bu çalışma ile ilde bulunan Coccinellidae familyası türleri ve yayılış alanları belirlenmiştir. Çalışma sonucunda öncelikle Tekirdağ ili olmak üzere Trakya Bölgesi için bu familya türlerinin tespitleri, yayılışları, habitatları hakkında veri sağlanmış ve ileride yapılacak çalışmalara bir alt yapı oluşturulmuştur.

1.1. Literatür Özeti

Simic ve Pavkov (1988) eski adıyla Yugoslavya’nın Voyvodina Eyaletindeki Coccinellidae familyasının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen ön çalışmada Epilachninae ve Coccinellidae alt familyalarından 15 tür tespit etmişlerdir.

Özbek ve Çetin (1991) Doğu Anadolu Bölgesinde 1989- 1990 yılları arasında gerçekleştirdikleri çalışmada Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait 18 cinse bağlı 27 tür, Epilachninae alt familyasına ait 3 tür, toplamda 30 tür tespit etmişlerdir.

Yaşarakıncı ve Hıncal (1997) İzmir ili Balçova, Seferihisar ve Menderes ilçelerinde örtü altı yetiştiriciliği yapılan domates, biber, hıyar ve marulda var olan yararlı ve zararlı türlerle ilgili 1992 yılında yaptıkları çalışmada Coccinellidae familyasına ait 9 tür bulmuşlardır.

Camprag ve Thalji (1998) Sırbistan (Yugoslavya) Voyvodina Eyaletindeki biyolojik mücadelede Coccinellidae familyasına ait türlerin önemi ve belirlenmesi adına yaptıkları çalışmada ayçiçeklerinde 9 tür, şekerpancarında ise 4 tür tespit etmişlerdir.

Magro ve Hemptinne (1999) Portekiz de bulunan narenciye bahçelerinde Coccoidea familyasına ait bireylerin doğal düşmanı olan Coccinellidae familyasına ait türlerin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada 38 tür tespit edilmiştir.

Yaşarakıncı ve Hıncal (1999) İzmir ili Bornova ve Güzelbahçe ilçeleri örtü altı fasulye yetiştiriciliğinde bulunan zararlı ve yararlı böceklerin popülasyonlarının izlenmesi çalışmasında Coccinellidae familyasına ait 4 tür tespit etmişlerdir.

Ülgentork (2000) Ankara ilinde park ve süs bitkilerinde bulunan Diaspididae (Homoptera: Coccoidea) türlerinin parazitoiti ve predatörleri üzerine yapılan çalışmada 7 predatör türden 6' sının Coccinellidae familyasına ait olduğu tespit edilmiştir.

Francis (2001) Belçika da Coccinellidae familyasının çeşitliliğinin ve konukçularının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada bu familyaya ait 21 tür tespit etmiş ve en yaygın tür olarak *Coccinella septempunctata* (L.) ve *Adalia bipunctata* (L.) olduğunu bildirmiştir.

Yurtsever (2001) Edirne ili ve çevresinde Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait türlerin tanımlanması amacıyla yapılan çalışmada 12 tür tespit edilmiştir.

Özden (2002) Kuzey Kıbrıs' ta 2000- 2001 yıllarında Coccinellidae (Coleoptera) faunasına bağlı türlerin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmasın da 12 cinse ait 21 tür saptanmıştır.

Parapasawat, Sommartya ve Napompeth (2002) Tayland' da yapılan bu çalışmada yaprakbitleri üzerinde *Scymnus* sp. (Coleoptera: Coccinellidae) beslenmesinin belirlenmiş ve en yüksek beslenmenin 4. nimf ve ergin dönemde olduğunu bildirmişlerdir.

Atlıhan (2003) Van ili, Erciş, Gevaş ve Muradiye ilçelerinde 1998- 1999 yıllarında patates alanlarındaki zararlı türlerin ve doğal düşmanlarının tespiti amacıyla yapılan çalışmada Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait 12 tür tespit edilmiştir.

Tezcan ve Uygun (2003) İzmir ve Manisa İllerinde 1998 – 1999 yıllarında ekolojik kiraz bahçelerinde bulunan Coccinellidae familyası türleri üzerine yapılan çalışmada 14 cinse bağlı 25 tür saptanmıştır.

Bolu (2004) Adıyaman, Mardin, Siirt ve Şanlıurfa illerinde 1996 – 1997 yıllarında antepfıstığı alanlarındaki Coccinellidae türlerinin yayılış alanlarının ve *Agonosce*

pistaciae'nin popölasyon değişiminin etkilerinin tespit edildiği çalışmada 22 tür Coccinellidae familyasına ait olduğu bildirilmiştir.

Pietrykowska ve Stäczek (2004) Polonya'nın Bukowa Góra Bölgesinde Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait türlerin tespiti için yaptıkları çalışmada 22 tür bildirmişlerdir.

Aslan ve Uygun (2005) Kahramanmaraş ilindeki tarım içi ve dışı alanlarda bulunan yaprakbitleri üzerinde beslenen Coccinellidae türlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada 33 türün Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait olduğu tespit edilmiştir.

Kaydan ve Kılınçer (2005) Ankara ili park ve süs bitkilerinde unlu bitin doğal düşmanları ile popölasyon dalgalanmalarının tespit edildiği çalışmada *Phenacoccus aceris* (Signoret) (Hem.: Pseudococcidae)'in doğal düşmanı olan Coccinellidae familyasına ait 4 tür bildirmişlerdir.

Öztürk, Ulusoy ve Bayhan (2005) Doğu Akdeniz Bölgesi, 2001- 2004 yılları arasında nar bahçelerindeki zararlı böcekler ve doğal düşmanlarının saptanması üzerine yaptıkları çalışmada 10 türün Coccinellidae (Coleoptera) familyasından olduğunu bildirmişlerdir.

Özgen ve Karsavuran (2005) *Lepidosaphes pistaciae* (Archangelskaya) (Homoptera: Diaspididae)'nin parazitoit ve predatörlerinin belirlenmesi amacıyla yürütölen çalışmada Coccinellidae familyasına ait 11 tür bildirmişlerdir.

Bayram (2008) Ankara ilinde bulunan karaağaçlar da ęâl meydana getiren yaprakbitlerinin doğal düşmanlarının tespitinde Coccinellidae familyasından 49 örnekte 4 tür ve 1 alttür tespit ettiğini bildirmiştir.

Denizhan (2008) Ankara ili Keçiören, Kalaba ve Beşevler de *Aculus schlechtendali*'nin *Malus floribunda* bitkisi üzerindeki etkisi ve doğal düşmanlarının belirlenmesi için yapılan çalışmada Coccinellidae (Coleoptera) familyasından 15 tür tespit edilmiştir.

Elma ve Alaoğlu (2008) Konya ili peyzaj alanlarındaki zararlı akar türlerinin ve avcılarının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada 11 akar türü tespit edilmiş ve doğal düşmanı olan Coccinellidae familyasından da 11 tür tespit ettiğini bildirmiştir.

Hosseini Niya vd. (2008) İran’ da krizantem bitkisi yetiştiriciliği yapılan bahçelerde yaprakbiti ve doğal düşmanlarını tespit etmek amacıyla yapılan bu çalışmada Coccinellidae familyasına ait 13 tür bildirmişlerdir.

Bayram (2009) Ankara ili 2002 yılında elma kırmızı gâl yaprakbiti avcısı olan Coccinellidae (Coleoptera) türlerinin belirlenmesi üzerine yapılan çalışmada 290 adet örnekten 5 tür ve 1 alttür tespit edildiğini bildirmiştir.

Karaca vd. (2009) Isparta ili ve ilçelerinde 2002 – 2004 yılları arasında Coleoptera faunasıyla ilgili farklı familyalara ait 90 tür saptamışlardır ve bu türlerden 9 tanesi Coccinellidae familyasına ait olduğunu bildirmişlerdir.

Ameixa, Honek, Martinkova ve Kindlmann (2010) Çek Cumhuriyeti’nde *Harmonia axyridis*’ in yaprakbitleri ile olan ilişkilerinin incelendiği ve diğer Coccinellidae familyasına ait türlerin belirlendiği çalışmalarında bu familyaya ait 16 tür tespit ettiklerini bildirmişlerdir.

Barševskis ve Lazdāns (2010) Letonya’ da 1778 – 2010 yılları arasında yayınlanan kaynak derlemelerinde Coccinellidae familyasına ait 61 türün varlığından bahsetmişlerdir.

Efil, Bayram, Ayaz ve Şenal (2010) Şanlıurfa ili Akçakale ilçesinde Coccinellidae (Coleoptera) familyasının popülasyon yoğunluğunun belirlenmesi amacıyla yapılan yonca bahçelerindeki çalışmada 14 tür tespit edilmiştir.

Fekete ve Merkl (2010) Macaristan (Gyöngyös) da Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait türlerin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada 39 tür tespit edilmiş ve Mátra Müzesi’ n de etiketlenerek tamamladıklarını bildirmişlerdir.

Portakaldalı ve Satar (2010) Artvin ili ve Rize’nin sahil kesimi ilçelerindeki Coccinellidae faunasının belirlenmesi, bulunma oranları, dağılımları ve avlarının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada *Chilocorus bijugus* Mulsant (Coccinellidae: Coleoptera)’un Türkiye için ilk kayıt olduğu 23 tür belirlenmiştir.

Roy ve Migeon (2010) Avrupa’daki Coccinellidae familyasının varlığından ve öneminden bahsettikleri çalışmada 13 yabancı türden bahsedilmiş ve 11 tanesinin Avrupa’ya yabancı olduğu, Avrupa’ya tanıtılan ilk tür *Rodalia cardinalis* 1888’ de Portekiz, 1901’ de İtalya 1912’ de İtalya ve Fransa da, 1900’lerin başında da İsrail, Fransa, İspanya, Malta, Büyük Britanya, Arnavutluk, Kıbrıs, İsviçre ve Ukrayna da yapılmış olup, *Planococcus citri*’yi kontrol

altına almak için Avustralya’ da ilk olarak serbest bırakıldığını. 1908 de İtalya, 1926 da İspanya, 1970 de Kosta Rika, 1974 de Fransa, 1984 de Portekiz ve 2001 de İsveç de olduğu bildirilmişlerdir.

Thalji, Stojanović ve Nestorović (2010) Sırbistan'daki Đerdap Milli Parkı bölgesinde (Coleoptera: Coccinellidae) hakkında yapılan ön araştırmada 3 alt familyayı temsil eden 12 cinse bağlı 17 tür tespit edilmiş ve en fazla Coccinellinae alt familyası ait 15 türün olduğu bildirilmiştir.

Ansari Pour, Vafaie ve Shakarami (2011) İran’daki Hürremabad’ın Khorramabad ilçesindeki arazilerde Coccinellidae faunasının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada 19 tür tespit ettiklerini bildirmişlerdir.

Atlıhan vd. (2011) Van Gölü havzasında bulunan ceviz ağaçlarındaki böceklerin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada Coccinellidae (Coleoptera) familyasından 10 tür tespit edildiği bildirilmiştir.

Başar ve Yaşar (2011) Isparta ili ve ilçelerinde meyve ağaçlarındaki Coccinellidae (Coleoptera) familyasına bağlı türlerin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada 22 türün Isparta için ilk saptanma olmasıyla toplamda 34 tür bildirmişlerdir.

Canepari (2011) İtalya’nın Sardinya adasında Coccinellidae faunasının belirlendiği çalışmada 62 tür tespit ettiğini bildirmiştir.

Daşcı ve Güçlü (2011) Iğdır Ovasında değişik meyve ağaçlarında bulunan yaprakbiti türlerini ve doğal düşmanlarını tespit etmek için yapmış oldukları çalışmada Coccinellidae familyasına ait 8 türü bildirmişlerdir.

Haq, Mehmood, Saeed ve Rehman (2011) Pakistan’ın Dir Lower Bölgesi’nde bulunan uğur böceği türlerinin belirlenmesi ve dağılımı üzerine yaptıkları çalışmada Coccinellinae, Chilocorinae, Scymninae ve Epilachninane alt familyalarına ait 14 farklı tür tespit ettiklerini bildirmişlerdir.

Kaplan, Büyük ve Eren (2011) Güneydoğu Anadolu Bölgesinde 2000 – 2002 yılları zeytin bahçelerindeki böceklerin faunasını saptamak amacıyla yapılan çalışmada 12 türün Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait olduğunu bildirmişlerdir.

Kula ve Nedv d (2011)  ek Cumhuriyeti'nin kuzeyinde, Bohemya'daki Ore Dağları'ndaki 31 bölgede *Chionaspis salicis* istila edilen *Sorbus aucuparia*' dan toplanmış olan Coccinellidae familyasına ait *Coccinella septempunctata*, *Calvia quatuordecimguttata*, *Adalia bipunctata* ve *Adalia decempunctata*'nın fazlaca olduğunu bildirmişlerdir.

Narmanlıoğlu ve Güçlü (2011) Erzurum ili  spir ilçesinde yetiştirilen meyve bahçelerindeki yaprakbitlerinin ve avcılarının belirlenmesi üzerine yapılmıştır. Yapılan  alışmada Coccinellidae (Coleoptera) familyasından 10 tür tespit edildiği bildirilmiştir.

Stathas, Eliopoulos, Salmas ve Koz r (2011) Yunanistan'ın Taygetus Dağı ormanlık alanlarında Hemiptera takımının ekolojisi üzerine 2004 – 2008 yılları arasında yapılan çalışmada Coccinellidae familyasına ait *Chilocorus bipustulatus* (L.), *Exochomus quadripustulatus* (L.), *Ceratomegilla undecimnotata* (Schneider), *Coccinella septempunctata* (L.) ve *Scymnus* sp.'n n tespit edildiğini bildirmişlerdir.

Koren, Hlavati, Rojko ve Zadravec (2012) Hırvatistan'da Coccinellidae familyasının faunasını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada 78 tür tespit ettiklerini bildirmişlerdir.

Roy vd. (2012) Avrupa (Belçika, İngiltere ve  svi re)' da *Harmonia axyridis*'in varlığından kaynaklı diğer Coccinellidae familyasına ait türlerin pop lasyon yoğunun belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada, bu türün birçok özellik bakımından diğer Coccinellidae familyasına ait türleri (*Adalia bipunctata*'nın *Harmonia axyridis*'in gelişinden sonraki 5 yılda Belçika' da %30, İngiltere' de %44 azaldığı) baskı altına aldığını bildirmişlerdir.

Khormizi, Biranvand ve Shakarami (2013) İran'ın Mehriz Bölgesin Yazd ilinde 2009 – 2010 yıllarında Coccinellidae (Coleoptera) faunasının belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada 11 tür tespit ettiklerini bildirmişlerdir.

Lambey (2013) Bulgaristan'nın Kazanlak bölgesinde Rosa sp.  zerinde Coccinellidae familyasının yoğunluğu, gelişim dinamikleri ve önemi adına yapılan çalışmada yaprakbitlerinin biyolojik kontrolünde önemli bir role sahip olan *Coccinella septempunctata* (L.), *Adalia bipunctata* (L.) ve *Adonia variegata* (Goeze) bildirilmiştir.

ş astn  ve Psota (2013)  ek Cumhuriyetin'deki Güney Moravya'daki Velk  B lovice köyü yakınlarında, seçilen iki elma bahçesinde bulunan böceklerin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait 9 tür tespit ettiklerini bildirmişlerdir.

Varlı, Sakin ve Öncül Abacıgil (2014) Balıkesir ili, Edremit körfezinde bulunan ilçe ve köylerindeki zeytin bahçelerindeki farklı tuzak yöntemleriyle Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait böceklerin belirlenmesi ile yapılan çalışmada 22 tür tespit edilmiştir.

Aysal (2015) Tekirdağ ilinde odunsu bitkilerde Tingidae türlerinin yayılışları, doğal düşmanları ve *Stephanitis pyri* (F.) ile *Stethoconus pyri* (Mella) arasındaki ilişkiler belirlemek amacıyla yapılan çalışmada doğal düşmanlarından biri olan Coccinellidae (Coleoptera) familyasından *Coccinella septempunctata* (Linnaeus, 1758) *Exochomus quadripustulatus* (Linnaeus, 1758) *Oenopia (Synharmonia) conglobata* (Linnaeus, 1758) *Stethorus gilvifrons* (Mulsant, 1850) olmak üzere 4 farklı tür tespit edilmiştir.

Kozlov (2015) Rusya'nın kuzeybatısındaki Monchegorsk'taki nikel-bakır izabe tesisi civarında (0,7 – 39,7 km) Coccinellidae (Coleoptera) familyasının endüstriyel hava kirliliğinden kaynaklı böcek toplulukları üzerine etkisinin incelendiği çalışmada 8 tür tespit edilmiştir ve yedisinin ciddi ve orta dereceli kirli alanlardan tespit edildiği bildirilmiştir.

Abdolahi Mesbah, Nozari, Allahyari ve Zare Khormizi (2016) İran'da bulunan Coccinellidae (Coleoptera) familyasına kontrol listesi ve dağılımının incelendiği çalışmada 32 cinse ait 117 tür olduğunu bildirmişlerdir ve en fazla dağılım *Hippodamia variegata* (Goeze), *Coccinella septempunctata* (L.), *Oenopia conglobata* (L.), *Chilocorus bipustulatus* (L.) ve *Adalia bipunctata* (L.) türlerine ait olduğunu ifade etmişlerdir.

Atlıhan vd. (2016) Van Gölü havzasındaki seçilen 2 ceviz bahçesinden *Chromaphis juglandicola* ve *Panaphis juglandis* türlerinin parazitoit ve predatörlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait 8 tür bildirmişlerdir.

Baştuğ ve Kasap (2016) Çanakkale ili ve ilçeleri tarım içi ve tarım dışı alanlarında Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait faunistik çalışmalarında Türkiye için ilk kayıt *Harmonia axyridis* Pallas (Coccinellidae: Coleoptera) ile beraber 14 cinse bağlı 20 tür tespit etmişlerdir.

Buğday, Şenal ve Atlıhan (2016) Yalova ili ve ilçelerinde Coccinellidae familyasının saptanması ve dağılımlarının tespit edilmesi amacıyla 2009 yılında yapılan bu çalışmada 15 cinse bağlı 25 tür saptanmıştır. 311 örnekten %21,86 oranında bulunan en yaygın örnek *Coccinella septempunctata* L.' dir.

Duman, Mutlu, Büyük ve Karaca (2016) Diyarbakır ve Şanlıurfa illerinde Karacadağ çeltiği üretimi yapılan bölgelerde faydalı böcek, örümcek ve polinatör türlerin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada Coccinellidae familyasına ait 7 tür bildirmişlerdir.

Göl ve Karaca (2016) Antalya ilinde bulunan Bitki Koruma ürünleri kullanılmayan 2 portakal bahçesinde önemli zararlılar ve doğal düşmanlarının saptanması için yapılan çalışmada Coccinellidae familyasına ait 4 tür tespit etmişlerdir.

Gözüaçık, Yiğit ve Uygun (2016) Adıyaman, Diyarbakır ve Şanlıurfa illerinde farklı yaşam alanlarında 2007- 2009 yılları arasında Coccinellidae familyasına ait türlerin belirlenmesi üzerine yapılan çalışmada Adıyaman ilinde 27 avcı ve 1 fitofag olmak üzere 28, Diyarbakır ilinde 31, Şanlıurfa ilinde ise 23 tür tespit edilmiş ve toplamda Güneydoğu Anadolu bölgesi için 40 tür tespit ettiklerini bildirmişlerdir.

Güven (2016) İzmir ili Selçuk, Tire, Kemalpaşa, Torbalı ve Menemen ilçelerinde bulunan şeftali bahçelerinde predatör böceklerin yayılış ve bulunma oranlarının incelendiği araştırmada Coccinellidae familyasına ait 31 tür bildirmiştir.

Hantaş, Çetin ve Akçay (2016) Marmara bölgesi illerinden Bursa, Sakarya ve Yalova da ayva bahçelerinde zararlı böcekler, akarlar ve doğal düşmanlarını belirlemek amacıyla 2009 – 2011 yıllarında yaptıkları araştırmada Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait 13 tür bildirilmiştir.

Kaplan ve Turanlı (2016) İzmir ve Manisa illerinde 2012 – 2014 yıllarında kestane alanlarında *Parthenolecanium rufulum* (Cockerell) (Hemiptera: Coccidae)'un biyolojisi ve avcılarının belirlenmesi üzerine yapılan çalışmada Coccinellidae familyasından 5 tür tespit etmişlerdir.

Kaydan, Atlıhan, Uygun ve Şenal (2016) Van Gölü havzası (Ağrı, Bitlis, Hakkâri, Iğdır ve Van), 2005 – 2008 yıllarında Coccoidlerin doğal düşmanları olan Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait 5 cinse bağlı 8 tür tespit etmişlerdir.

Kütük ve Güçlü (2016) Erzincan ilinde kiraz bahçelerinde zarar yapan yaprakbitlerinin belirlenmesi ve doğal düşmanlarının saptanması amacıyla yapılan çalışmada Coccinellidae familyasından 8 tür tespit edilmiştir.

Özgen ve Karsavuran (2016) Diyarbakır, Elâzığ ve Mardin İllerinde 2006 – 2007 yılları arasında bağlarda bulunan Cicadellidae (Hemiptera) familyasına ait türlerin, parazitoit ve doğal düşmanlarının belirlenmesi üzerine yapılan çalışmada Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait 14 tür tespit ettiklerini bildirmişlerdir.

Kök, Tomanović, Şenal, Baştuğ ve Kasap (2017) Çanakkale ilinde afidofag coccinellid ve parazitoit türleri ile birbirleri arasındaki (tritrofik) ilişkilerin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait 10 cinse bağlı 12 predatör tür tespit edilmiştir.

Tek ve Okyar (2017) Edirne ilinde bulunan Rosaceae türleri ile etkileşime sahip avcı böcek türlerin tespiti amacıyla yapılan çalışmada Coccinellidae familyasına ait 4 tür tespit edilmiştir.

Tiftikçi (2017) Yozgat ilinde bulunan şeker pancarı alanlarında bulunan Coccinellidae familyasına ait türlerin belirlenmesi için yapılan çalışmada 16 tür tespit etmiştir ve %25,53 en yüksek oranda *Coccinella septempunctata* teşhis edildiğini bildirmiştir.

Toper Kaygın ve Sobutay Kaptan (2017) Bartın ilinde Coccinellidae familyasının belirlenmesine yönelik yapılan çalışmada 2014 – 2015 yıllarında 14 tür tespit ettiklerini bildirmişlerdir. Yoğun olarak bulunan *Coccinella septempunctata* (L.), *Harmonia axyridis* (Pallas) türleridir.

Alaserhat ve Kaplan (2018) Tunceli ili Ovacık ilçesinde akasyalarda bulunan fitofag ve faydalı böceklerin faunasını belirlemek amacıyla yapılan çalışmada Coccinellidae familyasına ait 2 tür tespit edilmiştir.

Başar ve Yaşar (2018) Antalya ilinde bulunan anavatanı Anadolu olan zeytin ağaçlarındaki avcı türlerin belirlenmesi amacı ile 2013 – 2015 yıllarında yapılan çalışmada Coccinellidae familyasına ait 34 tür tespit edilmiştir.

Elekçioğlu ve Ölçülü (2018) Doğu Akdeniz Bölgesinde *Parlatoria pergandii*'nin turuncgil bahçelerinde bulunan parazitoit ve predatör türlerinin varlığının belirlenmesine yönelik yaptıkları çalışmada Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait 10 tür olduğunu bildirmişlerdir.

Öztürk ve Muştu (2018) Kayseri ili Melikgazi, Kocasinan, Talas, Hacılar ve İncesu ilçelerindeki peyzaj alanlarındaki yaprakbitlerinin parazitoitlerini ve doğal düşmanı olan Coccinellidae türlerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, 11 türün Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait olduğunu bildirmişlerdir.

Alaserhat (2019) Erzincan ili merkez ilçelerinin köylerinde bulunan elma bahçelerinde fitofag ve doğal düşmanlarının belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmada Coccinellidae familyasına ait 9 tür tespit edilmiştir.

Kaçar (2019) Bolu ilinin en çok elma üretimi yapılan Seben ilçesindeki bahçelerden zararlı ve faydalı böceklerin varlığını saptamak amacıyla yapılan araştırmada Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait 1 (*Coccinella septempunctata* L.) tür tespit etmişlerdir ve elma bahçelerinde en yaygın türlerin arasında olduğunu bildirmiştir.

Kaplan, Mart ve Şenal (2019) Bingöl ve Muş illerinde Coccinellidae faunasını belirlemek amacıyla yürütülen bu araştırmada 11 tür belirlenmiştir. *Coccinula quatuordecimpustulata* (L.), *Hippodamia variegata* (Goeze) ve *Psyllobora vigintiduopunctata* (L.) diğer türlere göre daha yoğun tespit edilmiştir.

Kök ve Kasap (2019) Çanakkale ve Balıkesir illeri yonca alanlarında bulunan yaprakbitleri ve doğal düşmanlarının belirlenmesi amacıyla 2017 – 2018 yıllarında yapılan çalışmada Coccinellidae familyasına ait 13 tür tespit edilmiştir.

Oğuzoğlu ve Avcı (2019) Isparta ve Burdur illerindeki sedir yaprakbitinin doğal düşmanlarının belirlenmesi üzerine yapılan araştırma sonucu Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait 18 tür tespit ettiklerini bildirmişlerdir.

Alaserhat, Canbay ve Alıcı (2020) Bayburt, Erzincan, Erzurum ve Gümüşhane illerinde bulunan sebze bahçelerinde, zararlı ve yararlı böceklerin tespit edilmesi amacıyla yapılan çalışmada Coccinellidae familyasından 4 tür bildirmişlerdir.

Kaçar ve Koca (2020) Bolu ilinde elma ve kiraz, Düzce ilinde fındık bahçelerindeki Coccinellidae familyasına ait türlerin belirlenmesi üzerine yapılan çalışmalarında 13 cinse ait 23 tür bildirmişlerdir.

Kaplan (2020) Malatya ili Akçadağ ilçesinde 3, Doğanşehir ilçesinde 4 ve Yeşilyurt ilçesinde 3 toplamda 10 elma bahçesinde bulunan akar türleri, yararlı ve zararlı böcekleri tespit etmek amacıyla yaptığı çalışmada Coccinellidae familyasından 9 tür tespit etmiştir.

Koca ve Kütük (2020) Düzce ilinde üretimi yapılan *Cucurbita moschata* Duch bitkisindeki zararlı ve yararlı böceklerin belirlenmesi üzerine yapılan sörveyler de Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait *Coccinella septempunctata* L., *Propylea quatuordecimpunctata* L., *Scymnus rubromaculatus* Goeze, *Scymnus frontalis* F. ve *Harmonia axyridis* Pallas türleri tespit edilmiştir.

Maral, Ulusoy ve Bolu (2020) Diyarbakır, Mardin ve Elâzığ illerinde Tingidae (Hemiptera) familyasının avcılarını tespit etmek için tarım içi ve dışı alanlarındaki ağaçlardan alınan örneklerde Coccinellidae familyasından 14 cinse ait 19 tür tespit edilmiştir.

Tolga ve Yoldaş (2020) Muğla ili Datça, Fethiye, Seydikemer ilçelerinde, Manisa ili Akhisar ve Kula ilçelerindeki badem bahçelerinde saptanan Coleoptera takımına ait türleri ve bademde zarar meydana getiren türleri belirlemek amacıyla yapılan sörveyler de Coccinellidae familyasına ait 9 tür tespit etmişlerdir.

Alaserhat (2021) Erzincan Merkez ve Üzümlü ilçesindeki Kiraz bahçelerinde zararlı ve doğal düşmanlarının saptanması, görülme zamanları ve zararlının saptanması amacıyla yapılan çalışmada Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait 12 tür olduğu da bildirilmiştir.

Alaserhat ve Bozbek (2021) Erzincan ili Merkez, İliç, Kemah, Kemaliye ve Üzümlü ilçeleri ile Gümüşhane ili Merkez ve Torul ilçelerinde bulunan kayısı bahçelerindeki zararlı ve yararlı böceklerin türlerinin doğada bulunma zamanlarının tespiti için yapılan çalışmada Coccinellidae familyasına ait 15 türün varlığından söz etmişlerdir.

Ayaz ve Can Cengiz (2021) Şırnak ili Silopi ve Cizre ilçelerinde pamuk ekim alanlarındaki Lepidoptera türlerinin belirlenmesi, yoğunlukları ve doğal düşmanlarının tespiti amacıyla yapılan çalışmada Coccinellidae familyasına ait 5 tür (*Coccinella septempunctata*, *Exochomus quadripustulatus*, *Hippodamia variegata*, *Scymnus subvillosus* ve *Synharmonia conglobata* tespit etmişlerdir.

Gülmez, Çalışkan Keçe ve Ulusoy (2021) Adıyaman ili Merkez, Samsat ve Kahta ilçelerinde, Siirt ili Şirvan ilçelerinde bulunan nar bahçelerindeki parazitoit ve avcı böceklerin belirlenmesi üzerine yapılan sörveyler de Coccinellidae familyasına ait 18 tür bildirmişlerdir.

Patlar, Oğuzoğlu, Avcı ve Şenol (2021) Burdur ilindeki parklarda bulunan yaprakbitleri ve doğal düşmanlarının belirlenmesi amacıyla yaptıkları sörveylerde 48 yaprakbiti türü (3 tür Türkiye için ilk kayıt) tespit etmekle beraber Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait 24 tür bildirmişlerdir.

Sabuncu, Mamay ve Özgen (2021) Orta Fırat Vadisinin Şehirbağı, Karabaş, Baraj, Ekenek ve Meyanca lokasyonlarında bulunan antepfıstığı bahçelerinde kışlayan böcek türlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada 4 Coccinellidae (Coleoptera) türü tespit ettiklerini bildirmişlerdir.

Ulaşlı (2021) Hatay ili Yayladağı, Samandağ, İskenderun, Erzin, Dörtöl ve Antakya ilçelerinde *Laurus nobilis* L. bahçelerindeki zararlı türler ve doğal düşmanlarının belirlenmesi üzerine yaptığı çalışmada Coccinellidae familyasından 6 türü bildirmiştir.

Kök ve Kasap (2022) Çanakkale ili meyve bahçelerindeki yumuşak ve sert çekirdekli meyve ağaçları ile yabancı otlar üzerindeki yaprakbitleri ve Coccinellidae familyası ilişkilerinin incelendikleri çalışmada, Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait 8 cinsten 12 tür tespit etmişlerdir.

Migeon ve Arabuli (2022) Gürcistan'da yapmış oldukları çalışma sonucunda Coccinellidae familyasını güncellemişlerdir ve *Serangium montazeri* Fürsch'ün varlığından bahsetmişlerdir. Coccinellidae familyasına ait 84 tür olduğunu bildirmişlerdir.

Pupko ve Mcfarland (2022) Vermont da Coccinellidae familyasına ait türlerin 1800'lü yılların sonlarından başlayarak günümüze kadarki süreçte tespit edilenleri bildirmek amacıyla bir rapor hazırlamışlardır. Oluşturdukları veri tabanı ile ileride yapılacak çalışmalara zemin hazırladıklarını bildirmişlerdir.

1.2. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Coccinellidae familyası başta biyolojik mücadele olmak üzere, barındırdığı türler, bu türlerin özellikleri, ekosistem içerisinde doğal dengedeki önemi vb. nedenler ile üzerinde birçok araştırma yapılmış ve hala da araştırmaların yapıldığı familya olarak göze çarpmaktadır. Ülkemizde bu familya ve familya türleri üzerine; taksonomi (Eşer, 2020; Uygun, 1981), biyoloji (Demirhan, 2007; Özbaş, 2019; Şenal, 2006), av tüketimi ve avcılık kapasitesi (Çınar, 2012; Özdel, 2019; Özer, 2019; Tarhanacı, 2019), kitle üretimi (Kaplan, 2019) fauna (Bali, 2011; Baştuğ, 2014; Boyalı, 2019; Buğday, 2010; Güneş, 2014; Kaya, 2009; Nal Alkan, 2018;

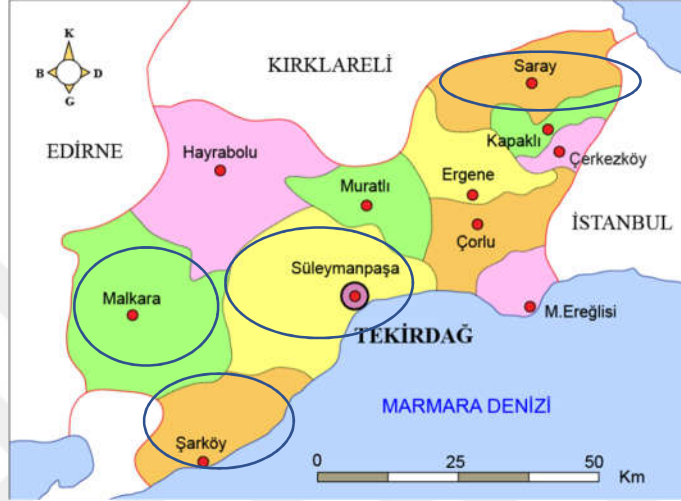
Uygun, 1981; Yurtsever, 2001) vb. konular üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmalar içerisinde Yurtsever (2001)'in Edirne ilinde yürüttüğü araştırma dışında Trakya Bölgesi için bu familyanın durumu ile ilgili herhangi bir çalışma mevcut değildir. Yapılan bu çalışma Tekirdağ ili için ilk olmasının yanı sıra, Trakya bölgesi açısından bulguların güncellenmesi ve Türkiye Coccinellidae familyasına katkı sağlaması açısından önem arz etmektedir. Ayrıca Tekirdağ ili için bu familya ile ilgili ileride yapılacak çalışmalara önemli bir alt yapı oluşturmuştur.



2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Materyal

Çalışmanın ana materyalini Tekirdağ iline bağlı Malkara, Saray, Süleymanpaşa ve Şarköy ilçelerinde (Şekil 2.1.) yetiştiriciliği yapılan kültür bitkileri ile tarım dışı alanlardaki bitkiler ve bunların üzerinden toplanan Coccinellidae familyasına ait türler oluşturmaktadır.



Şekil 2.1. Tekirdağ ilinde sörvey yapılan ilçeler

2.2. Yöntem

Coccinellidae familyasına ait türler 2020-2021 yılları, nisan ayı başı-ekim ayı sonu arasındaki sezonda, tarım ve tarım dışı alanlardaki bitkiler üzerinden toplanmıştır. Arazi çıkışları mümkün olduğunca her bir ilçe için 10 günlük aralıklarla yapılmıştır. Örneklemeler otsu bitkilerde gözle kontrol ve atrap ile süpürme yöntemi kullanılarak, odunsu bitkilerde ise Steiner hunisi ile darbe yöntemi ve gözle kontrol yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Otsu bitkiler üzerinde atrap ile süpürme yönteminde (Şekil 2.2.); atrap ile sekiz çizilerek 8-10 adım atılmış ve her bir 8-10 adım sonrası atrap içerisine düşen böcekler aspiratör, fırça veya el yardımı ile toplanmıştır.



Şekil 2.2. Atrapla süpürme yöntemi

Darbe yönteminde, ağaçların dört yönünden seçilen birer dala, ucuna lastik boru geçirilmiş sopa ile vurularak, mevcut böceklerin Steiner hunisine düşmesi sağlanmış (Şekil 2.3.) ve düşen böcekler huni içerisinde aspiratör, fırça veya elle toplanmıştır.



Şekil 2.3. Steiner hunisi ile darbe yöntemi

Gözle kontrol yönteminde, otsu ve odunsu bitkilerin dört bir tarafı kontrol edilmiş ve görülen böcekler aspiratör, fırça veya elle toplanmıştır (Şekil 2.4.).



Şekil 2.4. Gözle kontrol yöntemi ile sörvey

Sörvey çıkışlarının yapıldığı bölgelere göre değişmekle birlikte belirlenen örnekleme alanının en az %25'i bahsi geçen yöntemler kullanılarak taranmıştır.

Toplanan ergin bireyler 50 ml'lik santrifüj tüplerine aktararak (Şekil 2.5), ergin olmayan bireyler ise bulundukları materyal ile birlikte cam kavanozlara veya buzdolabı poşetlerine alınarak (Şekil 2.6.), buz kutularında laboratuvara getirilmiş ve 26 ± 1 °C sıcaklık, %60-70 nem ve 16:8 saatlik aydınlatmalı koşullarda ergin oluncaya kadar laboratuvarında kültüre alınmıştır (Şekil 2.7.). Ergin olarak toplanan veya laboratuvarında ergin olan böcekler etil asetat ile öldürülmüştür.



Şekil 2.5. Erginlerin toplandığı santrifüj tüpü



Şekil 2.6. Ergin öncesi dönemlerin toplandığı cam kavanoz ve buzdolabı poşeti



Şekil 2.7. Kültüre alınmış ergin öncesi dönemler

Toplanan tüm böcekler, toplandıkları bitki, yer, tarih, yükseklik, koordinat ile toplanma sayıları not edilerek etiketlenmiştir. Etiketleme ile birlikte, bireylerin morfolojilerindeki

benzerliklere göre böcekler ayrılıp, üçgen kâğıtlar üzerine, teşhise uygun şekilde yapıştırılmıştır (Şekil 2.8.).



Şekil 2.8. Teşhis için hazırlanmış ergin Coccinellidae türleri

Etiketlenen tüm böceklerin teşhisleri Dr. Öğr. Üyesi Derya ŞENAL (Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Ziraat ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü) tarafından yapılmıştır.

Teşhis sonrası belirlenen her bir Coccinellidae türünün sayısı; il, ilçe, bulunduğu bitki, bulunduğu ay, koordinat ve yükseklik bazında değerlendirilmiştir. Saptanan türlerin sayıları il ve ilçedeki toplam Coccinellidae türlerinin sayısına oranlanarak türlerin sörvey yapılan alanlardaki yoğunlukları % değer cinsinden hesaplanmıştır. Sonuçta teşhis edilen her türün; il, ilçe, bulunduğu bitki, bulunduğu ay, koordinat ve yükseklik verileri ile teşhis edilen tüm türler içerisindeki durumu ortaya konmuştur.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Tekirdağ ili; Malkara, Saray, Süleymanpaşa ve Şarköy ilçelerinde, 2020-2021 yıllarında yapılan sürveyler sonucunda Coccinellidae familyası *Adalia* Mulsant cinsine ait 2 adet, *Chilocorus* Leach cinsine ait 1 adet, *Clitostethus* Weise cinsine ait 1 adet, *Coccinella* Linnaeus cinsine ait 2 adet, *Coccinula* Dobzhansky cinsine ait 1 adet, *Exochomus* Redtenbacher cinsine ait 2 adet, *Harmonia* Mulsant cinsine ait 2 adet, *Henosepilachna* Li & Cook cinsine ait 2 adet, *Hippodamia* Dejean cinsine ait 1 adet, *Hyperaspis* Chevrolat in Dejean cinsine ait 2 adet, *Myrrha* Mulsant cinsine ait 1 adet, *Nephus* Mulsant cinsine ait 3 adet, *Oenopia* Mulsant cinsine ait 1 adet, *Pharoscymnus* Bedel cinsine ait 1 adet, *Platynaspis* L. Redtenbacher cinsine ait 1 adet, *Propylea* Mulsant cinsine ait 1 adet, *Psyllobora* Chevrolat in Dejean cinsine ait 1 adet, *Scymnus* Kugelann cinsine ait 10 adet, *Stethorus* Weise cinsine ait 1 adet, *Subcoccinella* Huber cinsine ait 1 adet, *Tytthaspis* Crotch cinsine ait 1 adet ve *Vibidia* Mulsant cinsine ait 1 adet olmak üzere toplamda 22 cinse ait 39 adet tür tespit edilmiştir (Çizelge 3.1).

Tekirdağ ilinde Coccinellidae familyası üzerine yapılmış bir çalışma mevcut değildir, ancak ilde zararlı böcek türleri ve bunların doğal düşmanlarının saptanmasına yönelik araştırmalar esnasında, bu familya türlerinin bulunuşları ile ilgili literatür bulunmaktadır. İlde yapılan bu tip çalışmalarda Coccinellidae familyasına ait; Aysal (2015) 4 adet, Özder (1999) 5 adet, Özder ve Toros (1999) 13 adet ve Bayhan (1996) 9 adet tür tespit etmiştir. Aysal ve Kıvan (2014) ise Türkiye ve Tekirdağ için yeni kayıt niteliğinde 1 tür (*H. axyridis*) bildirmişlerdir. Yürütülen bu çalışmalarda tespit edilen türler, çalışma alanları ve bulundukları bitkiler açısından çalışmamızla benzerlik bulunsa da araştırma konuları ve buna bağlı materyal ile yöntem farklılığı, bulunan tür sayısı açısından elde ettiğimiz bulguların, bahsi geçen literatürden yüksek olmasına neden olmuştur.

Tekirdağ iline komşu olan Edirne ve Kırklareli illerinde Bayhan (1996)'ın mısır ekim alanlarında bulunan zararlı türler ve bunların doğal düşmanlarını tespit ettiği çalışmasında Coccinellidae familyasından Edirne ilinde 9, Kırklareli ilinde 8 adet tür kaydedilmiştir. Edirne ili ve çevresinde Coccinellidae türlerinin belirlenmesine yönelik bir başka çalışmada 12 tür saptanmıştır (Yurtsever, 2001). Aynı ilde Rosaceae türleri ile etkileşime sahip avcı böcek türlerinin tespiti amacıyla yapılan çalışmada da 4 tür tespit edilmiştir (Tek ve Okyar, 2017). Tekirdağ ilinin diğer bir komşusu Çanakkale ilinde bu familya üzerine yapılan faunistik çalışmada ise 14 cinse ait 20 türün bulunduğu bildirilmiştir (Baştuğ ve Kasap, 2016). Kök ve Kasap (2019) Çanakkale ve Balıkesir illeri yonca alanlarında bulunan yaprakbitleri ve doğal

düşmanlarının belirlenmesi amacıyla yürüttükleri araştırmada tespit ettikleri 13 adet türün ve yine aynı yazarların Çanakkale ili meyve bahçelerinde yumuşak ve sert çekirdekli meyve ağaçları ile yabancı otlar üzerinde yaprakbitleri ve Coccinellidae familyası ilişkilerini inceledikleri çalışmada 8 cinsten 12 türün Coccinellidae familyasından olduğunu belirtmişlerdir (Kök ve Kasap, 2022).

Türkiye’de Coccinellidae familyası türleri ile ilgili literatürde; Özbek ve Çetin (1991) Doğu Anadolu Bölgesinde 18 cinse bağlı 27 tür, Epilachninae alt familyasına ait 3 tür, toplamda 30 tür; Tezcan ve Uygun (2003) İzmir ve Manisa illeri Ekolojik kiraz bahçelerinde 14 cinse bağlı 25 tür; Bolu (2004) Adıyaman, Mardin, Siirt ve Şanlıurfa illerinde antepfıstığı alanlarında 22 tür; Elma ve Alaoğlu (2008) Konya ili peyzaj alanlarındaki zararlı akar türlerinin ve avcılarının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada 11 tür; Efil, Bayram, Ayaz ve Şenal (2010) Şanlıurfa ili Akçakale ilçesinde yonca tarlalarında 14 tür ; Portakaldalı ve Satar (2010) Artvin ve Rize illerinde 23 tür ; Başar ve Yaşar (2011) Isparta ili ve ilçelerinde meyve ağaçlarında 34 tür; Varlı, Sakin ve Öncül Abacıgil (2014) Balıkesir ili, Edremit körfezinde bulunan ilçe ve köylerindeki zeytin bahçelerinde 22 tür; Şenal ve Atlıhan (2016) Yalova ili ve ilçelerinde 15 cinse bağlı 25 tür; Gözüaçık, Yiğit ve Uygun (2016) Adıyaman, Diyarbakır ve Şanlıurfa illerinde farklı habitatlarda 40 tür; Güven (2016) İzmir ilin de bulunan şeftali bahçelerinde 31 tür; Tiftikçi (2017) Yozgat ilinde bulunan şeker pancarı alanlarında 16 tür; Toper Kaygın ve Sobutay Kaptan (2017) Bartın ilinde 14 tür; Başar ve Yaşar (2018) Antalya ilinde zeytin ağaçlarında 34 tür; Kaçar ve Koca (2020) Bolu ilinde elma ve kiraz, Düzce ilinde fındık bahçelerinde 13 cinse ait 23 tür; Maral, Ulusoy ve Bolu (2020) Diyarbakır, Mardin ve Elâzığ illerinde Tingidae familyasının avcılarını tespit etmek için yaptıkları çalışmada tarım içi ve dışı alanlarındaki ağaçlarda 14 cinse ait 19 tür belirlemişlerdir.

Coccinellidae familyası ile ilgili Tekirdağ iline komşu iller ve/veya Türkiye’de yapılan çalışmalarda saptanan türler ile çalışmamızda belirlenen türler arasında benzerlik ve farklılıklar bulunmaktadır. Bu benzerlik ve farklılıklar çalışmaların yürütüldüğü ekoloji ve floraların benzer ve/veya farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Tekirdağ ilinde tespit ettiğimiz 39 farklı tür sayısı, Gözüaçık vd. (2016)’nın 3 farklı ilde yürüttükleri çalışma dışında, bahsi geçen diğer tüm çalışmalara göre daha fazladır. Gözüaçık vd. (2016)’nın yaptıkları çalışmadaki farklılıkların sebebinin ekoloji ve flora farklılığının yanı sıra sörvey yapılan il sayısının fazlalığından da kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Çizelge 3.1. Tekirdağ ili Malkara, Saray, Süleymanpaşa ve Şarköy ilçelerinde 2020-2021 yılı sürveylerinde tespit edilen Coccinellidae familyası cins ve türleri

Cins	Tür
<i>Adalia</i> Mulsant	<i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus)
<i>Chilocorus</i> Leach	<i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus)
<i>Clitostethus</i> Weise	<i>Chilocorus bipustulatus</i> (Linnaeus)
<i>Coccinella</i> Linnaeus	<i>Clitostethus arcuatus</i> (Rossi)
	<i>Coccinella septempunctata</i> (Linnaeus)
	<i>Coccinella undecimpunctata</i> (Linnaeus)
<i>Coccinula</i> Dobzhansky	<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i> (Linnaeus)
<i>Exochomus</i> Redtenbacher	<i>Exochomus nigromaculatus</i> (Goeze)
	<i>Exochomus quadripustulatus</i> (Linnaeus)
<i>Harmonia</i> Mulsant	<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas)
	<i>Harmonia quadripunctata</i> (Pontoppidan)
<i>Henosepilachna</i> Li & Cook	<i>Henosepilachna argus</i> (Geoffroy in Fourcroy)
	<i>Henosepilachna elaterii</i> (Rossi)
<i>Hippodamia</i> Dejean	<i>Hippodamia (Adonia) variegata</i> (Goeze)
<i>Hyperaspis</i> Chevrolat in Dejean	<i>Hyperaspis campestris</i> (Herbst)
	<i>Hyperaspis quadrimaculata</i> (Redtenbacher)
<i>Myrrha</i> Mulsant	<i>Myrrha octodecimguttata</i> (Linnaeus)
<i>Nephus</i> Mulsant	<i>Nephus horioni</i> Fürsch
	<i>Nephus nigricans</i> Weise
	<i>Nephus quadrimaculatus quadrimaculatus</i> (Herbst)
<i>Oenopia</i> Mulsant	<i>Oenopia conglobata</i> (Linnaeus)
<i>Pharoscymnus</i> Bedel	<i>Pharoscymnus pharoides</i> Marseul
<i>Platynaspis</i> L. Redtenbacher	<i>Platynaspis luteorubra</i> (Goeze)
<i>Propylea</i> Mulsant	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus)
<i>Psyllobora</i> Chevrolat in Dejean	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus)
<i>Scymnus</i> Kugelann	<i>Scymnus apetzii</i> (Mulsant)
	<i>Scymnus (Pullus) flagellisiphonatus</i> (Fürsch)
	<i>Scymnus (Pullus) haemorrhoidalis</i> Herbst
	<i>Scymnus interruptus</i> (Goeze)
	<i>Scymnus marginalis</i> (Rossi)
	<i>Scymnus pallipediformis</i> Günther
	<i>Scymnus rubromaculatus</i> (Goeze)
	<i>Scymnus (Pullus) subvillosus</i> (Goeze)
	<i>Scymnus (Pullus) suturalis</i> Thunberg
	<i>Scymnus quadriguttatus</i> Fürsch and Kreissl
<i>Stethorus</i> Weise	<i>Stethorus gilvifrons</i> (Mulsant)
<i>Subcoccinella</i> Huber	<i>Subcoccinella vigintiquatuorpunctata</i> (Linnaeus)
<i>Tytthaspis</i> Crotch	<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> (Linnaeus)
<i>Vibidia</i> Mulsant	<i>Vibidia duodecimguttata</i> (Poda)

Tespit edilen türlerin Dünya ve Türkiye'deki yayılışları, morfolojileri ile konukçuları literatüre dayanılarak, Tekirdağ ilinde bulundukları ilçeler, mahalleler, bitkiler, bulundukları tarih, sayı, koordinat ve yükseklikleri ise sörvey sonuçlarına göre aşağıda başlıklar halinde verilmiştir.

3.1. *Adalia Mulsant*

3.1.1. *Adalia bipunctata* (Linnaeus)

Dünyadaki yayılışı: Tüm Palearktik bölgede Avrupa, Afrika, Asya ve Çin'in kuzeyi ile Kuzey, Güney ve Orta Amerika'da yaygındır (Alkan, 1946; Düzgüneş ve vd., 1980; Giray, 1970, Uygun, 1981).

Türkiye'deki yayılışı: Hemen hemen her bölgede bulunur; Adıyaman, Ankara, Antalya, Artvin, Balıkesir, Bayburt, Bolu, Çanakkale, Diyarbakır, Düzce, Edirne, Elâzığ, Erzurum, Erzincan, Gümüşhane, İzmir, Iğdır, Isparta, Konya, Manisa, Mardin, Rize, Sakarya, Şanlıurfa, Van, Yalova, Yozgat tespit edildiği illerdir (Alaserhat vd., 2020; Başar ve Yaşar, 2011; Başar ve Yaşar, 2018; Bayram, 2008; Buğday vd., 2016; Daşcı ve Güçlü, 2011; Elma ve Alaoğlu, 2008; Gözüaçık vd., 2016; Güven, 2016; Hantaş vd., 2016; Kaçar ve Koca, 2020; Kaydan vd. 2016; Koca ve Kütük, 2020; Kök ve Kasap, 2022; Maral vd., 2020; Portakaldalı ve Satar, 2010; Tezcan ve Uygun, 2003; Tiftikçi, 2017; Varlı vd., 2014; Yurtsever, 2001).

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin morfolojisi: Boyu 4-6 mm olan erginin vücudu oval ve geniştir. Birinci çift kanatların zemin rengi kırmızıdır ve orta kısmında iki adet siyah leke bulunur (Şekil 3.1). Bunun dışında açık renkli lekesiz, lekeli veya tamamen siyah olan 150'nin üzerinde değişik morfolojiye sahip bireyin olduğu da belirtilmektedir (Uygun, 1981).



Şekil 3. 1. *Adalia bipunctata* erginleri

Konukçuları: Yaprakbitleri, kırmızı örümcekler ve kabuklu bitlerin predatörü olduğu bilinmektedir (Bolu vd., 2007; Uygun, 1981). Ayrıca gâl oluşumuna sebep olan *Eriosoma lanuginosum*, *Eriosoma ulmi* ve *Tetraneura ulmi*’nin de avcısı olduğu bildirilmiştir (Bayram, 2008).

Sörvey sonuçları: *A. bipunctata*’nın 2020-2021 yıllarında yapılan sörvey sonuçları Çizelge 3.2’de verilmiştir. *A. bipunctata* 2020 yılında 46 mahallede 23 farklı bitkiden 99 adet, 2021 yılında ise 42 mahallede 31 farklı bitkiden 240 adet örneklenmiştir. Tüm ilçelerde tespit edilmiş ve her iki yılda da en çok Süleymanpaşa ilçesinden toplanmıştır. Toplandığı bitkilerin çeşitliliği açısından 2020 yılında Şarköy (13 adet), 2021 yılında Süleymanpaşa (20 adet) ilçeleri öne çıkmıştır. En çok toplandığı bitkiler erik 42 adet, ceviz 36 adet ve ıhlamur 34 adet ile en az toplandığı bitkiler ise birer adet ile söğüt, incir, domates, gül, böğürtlen, iğde ve patlıcan olmuştur. 2020 yılı mayıs ve haziran ayları, 2021 yılı temmuz ayı en bol bulunduğu aylar olarak belirlenmiştir. Bu tür 9-390 m rakımları arasında bulunmuştur.

Çizelge 3.2. *Adalia bipunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinat ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Malkara	Dereköy	Söğüt	10.04.2020	1	K 40°53'49.3'' D 027°08'50.3'' 170 m
Malkara	Deliller	Buğday	21.04.2020	2	K 40°51'05.2'' D 027°07'57.6'' 234 m
Malkara	Tekkeköy	Gül	27.05.2020	1	K 41°02'34.4'' D 026°52'13.9'' 175 m
Malkara	Teteköy	Armut	7.07.2020	1	K 40°47'23.0'' D 026°48'17.5'' 116 m
Malkara	Deveci	Erik	17.07.2020	1	K 40°49'11.8'' D 026°50'42.0'' 184 m
Malkara	Allıışık	Çam	24.07.2020	1	K 40°48'28.3'' D 026°53'08.3'' 217 m
Malkara	Hasköy	Ceviz	24.08.2020	1	K 40°55'56.6'' D 026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hasköy	Kiraz	24.08.2020	1	K 40°55'56.6'' D 026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hasköy	Elma	24.08.2020	1	K 40°55'56.6'' D 026°49'41.9'' 141 m
Saray	Bahçedere	Yabancı Ot	11.05.2020	2	K 41°22'09.4'' D 027°44'57.4'' 101 m
Saray	Sinanlı	Yabancı Ot	25.05.2020	2	K 41°23'25.1'' D 027°45'28.3'' 106 m
Saray	Kurtdere	Erik	1.06.2020	2	K 41°24'04.1'' D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Ayazpaşa	Sedir	22.06.2020	1	K 41°26'21.1'' D 027°54'54.4'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Armut	22.06.2020	1	K 41°26'21.1'' D 027°54'54.4'' 157 m
Saray	B.Yoncalı	Kayısı	2.07.2020	1	K 41°22'44.3'' D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	K.Yoncalı	Kiraz	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Ayva	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Çam	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Elma	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Dut	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Meşe	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	Güngörmez	Ceviz	20.07.2020	1	K 41°29'42.4'' D 027°59'01.6'' 221 m
Saray	Bahçeköy	İncir	7.08.2020	1	K 41°32'43.0'' D 027°02'49.5'' 148 m
Saray	Bahçeköy	Çam	7.08.2020	1	K 41°32'43.0'' D 027°02'49.5'' 148 m
Saray	Kavacık	Kayısı	14.08.2020	2	K 41°29'09.2'' D 027°53'57.0'' 210 m
Saray	Kavacık	Erik	14.08.2020	1	K 41°29'09.2'' D 027°53'57.0'' 210 m
Saray	Kavacık	Elma	14.08.2020	1	K 41°29'09.2'' D 027°53'57.0'' 210 m
Saray	Yuvalı	Elma	25.09.2020	1	K 41°26'42.4'' D 027°48'38.4'' 131 m
Saray	Karapürçek	Çam	5.10.2020	1	K 41°27'58.5'' D 027°48'26.4'' 135 m
Saray	Karapürçek	Ceviz	5.10.2020	1	K 41°27'58.5'' D 027°48'26.4'' 135 m
Saray	Karapürçek	Armut	5.10.2020	1	K 41°27'58.5'' D 027°48'26.4'' 135 m
Saray	Osmanlı	Armut	16.10.2020	1	K 41°23'05.5'' D 027°41'02.5'' 112 m
S.paşa	Husunlu	Çam	13.04.2020	1	K 41°02'43.7'' D 027°37'12.0'' 122 m
S.paşa	Gazioğlu	Gül	24.04.2020	1	K 41°01'54.4'' D 027°38'03.1'' 100 m
S.paşa	Gazioğlu	Çam	24.04.2020	1	K 41°01'54.4'' D 027°38'03.1'' 100 m
S.paşa	Mermer	Servi	4.05.2020	1	K 40°51'26.9'' D 027°22'27.5'' 106 m
S.paşa	Kumbağ	Yabancı Ot	14.05.2020	1	K 40°53'01.6'' D 027°27'26.1'' 9 m
S.paşa	Kumbağ	Erik	14.05.2020	2	K 40°53'01.6'' D 027°27'26.1'' 9 m
S.paşa	Barbaros	Ceviz	26.05.2020	2	K 40°54'51.6'' D 027°28'03.5'' 25 m
S.paşa	Barbaros	Elma	26.05.2020	2	K 40°54'51.6'' D 027°28'03.5'' 25 m
S.paşa	Naip	Kiraz	24.06.2020	1	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	Naip	Domates	24.06.2020	1	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m

Çizelge 3.2. *Adalia bipunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinat ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
S.paşa	Naip	Çam	24.06.2020	1	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	Çanakçı	Elma	24.06.2020	2	K 40°52'45.1'' D 027°25'08.3'' 19 m
S.paşa	Çanakçı	Çam	24.06.2020	1	K 40°52'45.1'' D 027°25'08.3'' 19 m
S.paşa	Güveçli	Elma	6.07.2020	1	K 40°58'09.9'' D 027°21'07.7'' 278 m
S.paşa	Bıyıklı	Servi	27.07.2020	1	K 41°01'10.6'' D 027°22'10.7'' 210 m
S.paşa	Ahmedikli	Gül	6.08.2020	2	K 41°01'07.9'' D 027°17'17.6'' 178 m
S.paşa	Ahmedikli	Ladin	6.08.2020	2	K 41°01'07.9'' D 027°17'17.6'' 178 m
S.paşa	Ahmedikli	Çam	6.08.2020	1	K 41°01'07.9'' D 027°17'17.6'' 178 m
S.paşa	Ahmedikli	Kayısı	6.08.2020	1	K 41°01'07.9'' D 027°17'17.6'' 178 m
S.paşa	Ferhadanlı	Servi	18.08.2020	1	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	Ferhadanlı	Elma	18.08.2020	1	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	Ferhadanlı	Erik	18.08.2020	1	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	A.Kılıçlı	Çam	25.08.2020	1	K 40°56'25.8'' D 027°21'39.1'' 156 m
S.paşa	A.Kılıçlı	Elma	25.08.2020	2	K 40°56'25.8'' D 027°21'39.1'' 156 m
S.paşa	Altınova	Elma	4.09.2020	1	K 40°56'37.1'' D 027°29'00.2'' 23 m
S.paşa	100.Yıl	Gül	14.09.2020	1	K 40°57'51.5'' D 027°29'48.1'' 30 m
Şarköy	İğdebağları	Armut	6.05.2020	2	K 40°38'54.4'' D 027°08'43.6'' 198 m
Şarköy	İğdebağları	Çam	6.05.2020	2	K 40°38'54.4'' D 027°08'43.6'' 198 m
Şarköy	İğdebağları	Ayva	6.05.2020	1	K 40°38'54.4'' D 027°08'43.6'' 198 m
Şarköy	Eriklice	Yabancı Ot	19.05.2020	1	K 40°38'21.1'' D 027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Eriklice	Buğday	19.05.2020	2	K 40°38'21.1'' D 027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Eriklice	Armut	19.05.2020	2	K 40°38'21.1'' D 027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Bulgur	Ayva	28.05.2020	1	K 40°44'39.4'' D 027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Bulgur	Yabancı Ot	28.05.2020	1	K 40°44'39.4'' D 027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Y.Kılıçlı	Çam	5.06.2020	1	K 40°55'34.0'' D 027°20'43.5'' 303 m
Şarköy	Y.Kılıçlı	Elma	5.06.2020	2	K 40°55'34.0'' D 027°20'43.5'' 303 m
Şarköy	Y.Kılıçlı	Badem	5.06.2020	1	K 40°55'34.0'' D 027°20'43.5'' 303 m
Şarköy	Yörgüç	Yabancı Ot	9.06.2020	1	K 40°42'37.1'' D 027°10'23.2'' 324 m
Şarköy	Uçmakdere	Kiraz	19.06.2020	1	K 40°47'11.5'' D 027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Hoşköy	Dişbudak	8.07.2020	1	K 40°42'41.4'' D 027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Hoşköy	Ahlat	8.07.2020	1	K 40°42'41.4'' D 027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Çınarlı	Elma	23.07.2020	1	K 40°41'40.1'' D 027°14'57.4'' 296 m
Şarköy	Mursallı	Şeftali	12.08.2020	2	K 40°43'31.1'' D 027°14'04.5'' 294 m
Şarköy	Mursallı	Servi	12.08.2020	1	K 40°43'31.1'' D 027°14'04.5'' 294 m
Şarköy	Güzelköy	Elma	26.08.2020	1	K 40°44'28.4'' D 027°17'40.0'' 221 m
Şarköy	İshaklı	Armut	2.09.2020	2	K 40°44'31.3'' D 027°05'39.5'' 250 m
Şarköy	Palamut	Şeftali	3.10.2020	1	K 40°45'30.4'' D 027°09'29.1'' 340 m
Şarköy	Gölcük	Mazı	15.10.2020	1	K 40°40'53.1'' D 027°05'37.0'' 153 m
Malkara	Ballı	Erik	3.06.2021	1	K 40°49'45.7'' D 027°03'59.4'' 173 m
Malkara	Ballı	Yabancı Ot	3.06.2021	1	K 40°49'45.7'' D 027°03'59.4'' 173 m
Malkara	Ballı	Ceviz	3.06.2021	5	K 40°49'45.7'' D 027°03'59.4'' 173 m

Çizelge 3.2. *Adalia bipunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinat ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Malkara	Ballı	Erik	3.06.2021	1	K 40°49'38.4'' D 027°03'21.9'' 136 m
Malkara	Sarıpolat	Elma	3.06.2021	4	K 40°50'30.5'' D 026°46'22.9'' 116 m
Malkara	Sarıpolat	Badem	3.06.2021	4	K 40°50'30.5'' D 026°46'22.9'' 116 m
Malkara	Hereke	Ayva	13.07.2021	1	K 40°54'21.0'' D 027°05'46.3'' 180 m
Malkara	Ahievren	Elma	13.07.2021	1	K 40°53'06.2'' D 027°04'11.3'' 186 m
Malkara	Ahievren	Dişbudak	13.07.2021	1	K 40°53'06.2'' D 027°04'11.3'' 186 m
Malkara	Ahievren	Ceviz	13.07.2021	2	K 40°53'06.2'' D 027°04'11.3'' 186 m
Malkara	Develi	Çam	25.07.2021	1	K 40°55'17.5'' D 027°07'26.0'' 218 m
Malkara	Yenice	Ceviz	25.07.2021	1	K 40°54'45.9'' D 027°07'57.9'' 139 m
Malkara	Yenice	İhlamur	25.07.2021	3	K 40°54'45.9'' D 027°07'57.9'' 139 m
Malkara	Yenice	Meşe	25.07.2021	1	K 40°54' 45.9'' D 027° 07' 57.9'' 139 m
Malkara	Çınarlidere	Gürgen	30.07.2021	1	K 40° 46' 34.2'' D 027° 05' 30.4'' 96 m
Malkara	Sağlamtaş	Ahlal	10.08.2021	2	K 40° 46' 59.5'' D 027° 06' 22.0'' 140 m
Malkara	Sağlamtaş	Armut	10.08.2021	3	K 40° 46' 59.5'' D 027° 06' 22.0'' 140 m
Malkara	Sağlamtaş	Mazı	10.08.2021	1	K 40° 46' 59.5'' D 027° 06' 22.0'' 140 m
Malkara	Balabancık	Mazı	13.08.2021	2	K 40° 49' 16.1'' D 027° 00' 33.4'' 123 m
Malkara	Balabancık	Akasya	13.08.2021	2	K 40° 49' 16.1'' D 027° 00' 33.4'' 123 m
Malkara	Alaybey	Armut	17.08.2021	1	K 40° 51' 31.3'' D 026° 59' 49.8'' 167 m
Malkara	Karamurat	Ceviz	2.09.2021	1	K 40° 57' 08.9'' D 027° 05' 06.0'' 119 m
Malkara	Kiremitli	Mazı	26.09.2021	1	K 40° 58' 39.5'' D 026° 54' 49.6'' 124 m
Saray	Bahçedere	Erik	29.04.2021	1	K 41° 22' 10.9'' D 027° 44' 53.1'' 78 m
Saray	Sofular	Erik	9.06.2021	1	K 41° 24' 49.9'' D 027° 39' 22.2'' 126 m
Saray	Sofular	Ceviz	9.06.2021	1	K 41° 24' 49.9'' D 027° 39' 22.2'' 126 m
Saray	Kadıköy	İhlamur	9.06.2021	1	K 40°26'13.4'' D 027° 41.5'54.0'' 123 m
Saray	Çayla	Akasya	1.08.2021	3	K 41° 23' 47.2'' D 027° 53' 13.9'' 151 m
Saray	Çayla	İhlamur	1.08.2021	1	K 41° 23' 47.2'' D 027° 53' 13.9'' 151 m
Saray	Çayla	Erik	1.08.2021	4	K 41° 23' 47.2'' D 027° 53' 13.9'' 151 m
Saray	Çayla	Erik	1.08.2021	1	K 41° 23' 47.2'' D 027° 53' 13.9'' 151 m
Saray	Edirköy	Ayva	15.08.2021	2	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Erik	15.08.2021	3	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Armut	15.08.2021	2	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Kurtdere	Karaağaç	27.09.2021	2	K 41° 24' 15.6'' D 027° 47' 57.6'' 145 m
S.paşa	Köseilyas	Badem	17.05.2021	4	K 40° 01' 16.9'' D 027° 35' 13.3'' 126 m
S.paşa	Köseilyas	İhlamur	17.05.2021	4	K 40° 01' 16.9'' D 027° 35' 13.3'' 126 m
S.paşa	Köseilyas	Elma	17.05.2021	1	K 40° 01' 16.9'' D 027° 35' 13.3'' 126 m
S.paşa	D.Altı	Yabancı Ot	24.05.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	Kentkur	Elma	26.05.2021	4	K 40°59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	İhlamur	26.05.2021	6	K 40°59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Elma	26.05.2021	1	K 40°59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Erik	26.05.2021	1	K 40°59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Dereagzı	Elma	27.05.2021	1	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m

Çizelge 3.2. *Adalia bipunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinat ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
S.paşa	Dereagzı	Çam	27.05.2021	1	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereagzı	Böğürtlen	27.05.2021	1	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Nusratıfakı	Badem	2.06.2021	1	K 40° 56' 26.5'' D 027° 19' 44.9'' 233 m
S.paşa	Karadeniz	Erik	2.06.2021	1	K 40° 59' 56.7'' D 027° 28' 37.0'' 102 m
S.paşa	Kentkur	M.Erik	7.06.2021	4	K 40°59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Kayısı	7.06.2021	2	K 40°59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Ihlamur	7.06.2021	3	K 40°59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Gül	7.06.2021	1	K 40°59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Elma	7.06.2021	2	K 40°59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kampüs	Çam	10.06.2021	4	K 40°59'28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Badem	10.06.2021	2	K 40° 59' 28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Ihlamur	10.06.2021	4	K 40° 59' 28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Badem	24.06.2021	1	K 40° 59' 28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	D.Altı	Erik	28.06.2021	2	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Ihlamur	28.06.2021	4	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Akasya	28.06.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Kestane	28.06.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Dut	5.07.2021	2	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Badem	5.07.2021	4	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Kayısı	5.07.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Erik	5.07.2021	6	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	Dereagzı	Kiraz	8.07.2021	5	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereagzı	İğde	8.07.2021	1	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereagzı	Ceviz	8.07.2021	5	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereagzı	Sarmaşık	8.07.2021	2	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereagzı	Erik	8.07.2021	7	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereagzı	Vişne	8.07.2021	4	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Kentkur	Badem	11.07.2021	3	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Erik	11.07.2021	3	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Yabancı Ot	11.07.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Meşe	11.07.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Ceviz	11.07.2021	2	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Çam	11.07.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Kestane	11.07.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kayı Köy	Dut	18.07.2021	3	K 41° 01' 41.0'' D 027° 31' 49.3'' 227 m
S.paşa	Husunlu	Ceviz	29.07.2021	2	K 41° 02' 49.8'' D 027° 37' 37.9'' 146 m
S.paşa	Husunlu	Kestane	29.07.2021	1	K 41° 02' 49.8'' D 027° 37' 37.9'' 146 m
S.paşa	Husunlu	Ihlamur	29.07.2021	1	K 41° 02' 49.8'' D 027° 37' 37.9'' 146 m
S.paşa	Husunlu	Çam	29.07.2021	1	K 41° 02' 49.8'' D 027° 37' 37.9'' 146 m
S.paşa	Nusratlı	Ceviz	9.08.2021	2	K 40° 57' 15.3'' D 027° 26' 32.3'' 141 m
S.paşa	İncik	Çam	16.08.2021	2	K 40° 56' 00.6'' D 027° 16' 26.1'' 195 m

Çizelge 3.2. *Adalia bipunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinat ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
S.paşa	Akçahalil	Meşe	23.08.2021	1	K 40° 54' 44.8'' D 027° 12' 22.8'' 168 m
S.paşa	Oğuzlu	Ceviz	29.08.2021	1	K 40° 52' 19.7'' D 027° 13' 51.4'' 280 m
S.paşa	Kentkur	İhlamur	31.08.2021	4	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Ceviz	31.08.2021	5	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	İhlamur	31.08.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Ceviz	31.08.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
Şarköy	Yeniköy	Muşmula	23.07.2021	8	K 40° 38' 45.7'' D 027° 00' 06.4'' 207 m
Şarköy	Yeniköy	Erik	23.07.2021	1	K 40° 38' 45.7'' D 027° 00' 06.4'' 207 m
Şarköy	Yeniköy	Ceviz	23.07.2021	1	K 40° 38' 45.7'' D 027° 00' 06.4'' 207 m
Şarköy	Yeniköy	Armut	23.07.2021	2	K 40° 38' 45.7'' D 027° 00' 06.4'' 207 m
Şarköy	Uluman	Meşe	23.07.2021	1	K 40° 43' 03.3'' D 027° 04' 41.5'' 317 m
Şarköy	Uluman	Gül	23.07.2021	2	K 40° 43' 03.3'' D 027° 04' 41.5'' 317 m
Şarköy	Yayaağaç	Dişbudak	23.07.2021	1	K 40° 42' 31.3'' D 027° 03' 03.5'' 224 m
Şarköy	Beyoğlu	Elma	2.08.2021	1	K 40° 48' 26.3'' D 027° 11' 15.4'' 207 m
Şarköy	Beyoğlu	İhlamur	2.08.2021	3	K 40° 48' 26.3'' D 027° 11' 15.4'' 207 m
Şarköy	Gaziköy	Karaçalı	6.08.2021	2	K 40° 45' 05.5'' D 027° 20' 05.7'' 41 m
Şarköy	Gaziköy	İhlamur	6.08.2021	1	K 40° 45' 05.5'' D 027° 20' 05.7'' 41 m
Şarköy	Çengelli	Biberiye	11.08.2021	3	K 40° 40' 51.7'' D 027° 09' 36.6'' 390 m
Şarköy	Çengelli	Badem	11.08.2021	2	K 40° 40' 51.7'' D 027° 09' 36.6'' 390 m
Şarköy	Çengelli	İhlamur	11.08.2021	1	K 40° 40' 51.7'' D 027° 09' 36.6'' 390 m
Şarköy	Y.Kalamış	Karaağaç	14.08.2021	1	K 40° 39' 52.1'' D 027° 12' 08.9'' 160 m
Şarköy	Y.Kalamış	Ayva	14.08.2021	1	K 40° 39' 52.1'' D 027° 12' 08.9'' 160 m
Şarköy	Tepeköy	Kızılıçık	18.08.2021	3	K 40° 40' 12.8'' D 027° 11' 15.3'' 305 m
Şarköy	Tepeköy	Ceviz	18.08.2021	2	K 40° 40' 12.8'' D 027° 11' 15.3'' 305 m
Şarköy	Tepeköy	Erik	18.08.2021	2	K 40° 40' 12.8'' D 027° 11' 15.3'' 305 m
Şarköy	Mursallı	Karaağaç	4.09.2021	2	K 40° 43' 23.5'' D 027° 14' 34.9'' 253 m
Şarköy	Hoşköy	Armut	7.09.2021	1	K 40° 43' 10.8'' D 027° 19' 02.0'' 13 m
Şarköy	A.Kalamış	Armut	24.09.2021	4	K 40° 39' 06.9'' D 027° 12' 19.6'' 66 m

3.1.2. *Adalia decempunctata* (Linnaeus)

Dünyadaki yayılışı: Asya, Avrupa, Japonya ve Kuzey Afrika (Uygun, 1981).

Türkiye'deki yayılışı: Antalya, Balıkesir, Bartın, Bolu, Burdur, Bursa, Çanakkale, Edirne, Erzincan, Erzurum, Gümüşhane, İzmir, Isparta, Sakarya, Yalova Yozgat (Alaserhat ve Bozbek, 2021; Başar ve Yaşar, 2018; Buğday vd., 2016; Güven, 2016; Hantaş vd., 2016; Kaçar ve Koca, 2020; Karaca vd., 2009; Narmanlıoğlu ve Güçlü, 2011; Patlar vd., 2021; Tiftikçi, 2017; Toper Kaygın ve Sobutay Kaptan, 2017; Varlı vd., 2014; Yurtsever, 2001).

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğuna dair literatür bulunmamıştır.

Ergin morfolojisi: Çok farklı görünüşlerde karşımıza çıkabilen bu tür, 3,5-5 mm uzunluğunda geniş oval bir vücuda sahiptir (Şekil 3.2). Birinci çift kanatlarının sonuna doğru kendini gösteren kırılma, türü Türkiye’de bulunan diğer *Adalia* türlerinden ayırır. Üst kanatları lekesiz açık renkli, lekeli veya tamamen siyah olan bireyleri bulunabilir. Bireyler arasında pronotum ve elytra üzerindeki desenler çok büyük farklılıklar gösterir (Uygun, 1981).



Şekil 3. 2. *Adalia decempunctata* erginleri

Konukçuları: Türkiye’de yapılan çalışmalarda bu türün Aphididae, Callaphididae, Chaitophoridae, Coccidae, Diaspididae, Psyllidae türlerinin doğal düşmanı olduğu bildirilmiştir (Bolu vd., 2007; Düzgüneş vd., 1980; Şahbaz ve Uysal, 2006; Tunçyürek-Soydanbay, 1976; Uygun, 1981).

Sörvey sonuçları: Çizelge 3.3’de verilen bulgulara göre *A. decempunctata* sörvey yapılan tüm ilçelerde bulunmuş ve en bol 52 adet ile 2021 yılında Süleymanpaşa’da tespit edilmiştir. Yayılış alanı olarak da Malkara ve Şarköy ilçeleri en az, Süleymanpaşa ilçesi ise en çok yaygınlığın saptandığı ilçeler olmuştur. İki yılda toplamda 19 bitkide tespit edilen tür en bol ıhlamur (11 adet) ve ceviz (10 adet) ağaçlarında en az ığde, ayva, sarmaşık ve vişnede (biret adet) saptanmıştır. Sörvey yapılan aylarda mayıs, haziran en bol bulunduğuy aylar olurken, ekim ayında bu türey hiç rastlanmamıştır. Bu tür 12-376 m arası yüksekliklerde tespit edilmiştir.

Çizelge 3.3. *Adalia decempunctata*’nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiğı ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Saray	Güngörmez	Çam	20.07.2020	1	K 41° 29’ 42.4’’ D 027° 59’ 01.6’’ 221 m
Saray	Bahçeköy	İğde	7.08.2020	1	K 41° 32’ 43.0’’ D 027° 02’ 49.5’’ 148 m

Çizelge 3.3. *Adalia decempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Saray	Yuvalı	Akasya	25.09.2020	1	K 41° 26' 42.4'' D 027° 48' 38.4'' 131 m
Saray	Yuvalı	Ceviz	25.09.2020	1	K 41° 26' 42.4'' D 027° 48' 38.4'' 131 m
Saray	K.Yoncalı	Elma	13.07.2020	1	K 41° 24' 44.5'' D 027° 57' 57.4'' 154 m
Saray	Bahçedere	Ceviz	11.05.2020	1	K 41° 22' 09.4'' D 027° 44' 57.4'' 101 m
S.paşa	Ferhadanlı	Erik	18.08.2020	1	K 40° 59' 57.5'' D 027° 18' 59.8'' 219 m
S.paşa	A.Kılıçlı	Ceviz	25.08.2020	1	K 40° 56' 25.8'' D 027° 21' 39.1'' 156 m
S.paşa	Gazioğlu	Gül	24.04.2020	1	K 41° 01' 54.4'' D 027° 38' 03.1'' 100 m
Şarköy	İshaklı	Armut	2.09.2020	1	K 40° 44' 31.3'' D 027° 05' 39.5'' 250 m
Malkara	Ballı	Ayva	3.06.2021	1	K 40° 49' 38.4'' D 027° 03' 21.9'' 136 m
Malkara	Kiremitli	Çam	26.09.2021	1	K 40° 58' 39.5'' D 026° 54' 49.6'' 124 m
Saray	Ayvacık	Sarmaşık	8.08.2021	1	K 41° 29' 44.2'' D 027° 56' 30.2'' 188 m
Saray	Kavacık	Yabancı Ot	8.08.2021	1	K 41° 29' 06.2'' D 027° 53' 56.2'' 210 m
Saray	Bahçeköy	Erik	8.08.2021	1	K 41° 32' 41.1'' D 027° 02' 43.0'' 118 m
S.paşa	Köseilyas	Badem	17.05.2021	2	K 41° 00' 37.8'' D 027° 34' 37.8'' 79 m
S.paşa	Köseilyas	Badem	17.05.2021	3	K 40° 01' 16.9'' D 027° 35' 13.3'' 126 m
S.paşa	Köseilyas	Dut	17.05.2021	2	K 40° 01' 16.9'' D 027° 35' 13.3'' 126 m
S.paşa	Köseilyas	Mazı	17.05.2021	1	K 40° 01' 16.9'' D 027° 35' 13.3'' 126 m
S.paşa	D.Altı	İhlamur	24.05.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Akasya	24.05.2021	2	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	Kentkur	Elma	26.05.2021	3	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Yabancı Ot	26.05.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Erik	26.05.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Dereağzı	Y.Erik	27.05.2021	2	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereağzı	Çam	27.05.2021	1	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereağzı	Ceviz	27.05.2021	4	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereağzı	Elma	27.05.2021	1	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereağzı	Vişne	27.05.2021	1	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereağzı	Böğürtlen	27.05.2021	2	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Karadeniz	Ceviz	2.06.2021	3	K 40° 59' 56.7'' D 027° 28' 37.0'' 102 m
S.paşa	Karadeniz	Erik	2.06.2021	2	K 40° 59' 56.7'' D 027° 28' 37.0'' 102 m
S.paşa	Karadeniz	Gül	2.06.2021	1	K 40° 59' 56.7'' D 027° 28' 37.0'' 102 m
S.paşa	Kentkur	M.Erik	7.06.2021	3	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Y.Erik	7.06.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	İhlamur	7.06.2021	8	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Elma	7.06.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Badem	7.06.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Yabancı Ot	7.06.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kampüs	Mazı	10.06.2021	1	K 40° 59' 28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	İhlamur	10.06.2021	1	K 40° 59' 28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Badem	10.06.2021	1	K 40° 59' 28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	Kentkur	İhlamur	31.08.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m

Çizelge 3.3. *Adalia decempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Şarköy	Bulgur	Armut	28.04.2021	1	K 40° 44' 38.8'' D 027° 08' 37.2'' 376 m

3.2. *Chilocorus* Leach

3.2.1. *Chilocorus bipustulatus* (Linnaeus)

Dünyadaki yayılışı: Palearktik bölge yayılış alanıdır. Daha ziyade Akdeniz Bölgesi'nde yaygındır (Uygun, 1981).

Türkiye'deki yayılışı: Ülkemizde yaygın bir türdür, bulunduğu bildirilen iller; Adana, Ankara, Antalya, Balıkesir, Bingöl, Burdur, Çanakkale, Diyarbakır, Elâzığ, Erzincan, Gümüşhane, Hatay, Isparta, İzmir, Kayseri, Malatya, Manisa, Mardin, Mersin, Muğla, Muş, Osmaniye, Sakarya ve Siirt'tir (Alaserhat, 2019; Alaserhat ve Bozbek, 2021; Başar ve Yaşar, 2011; Baştuğ ve Kasap, 2016; Elekçioğlu ve Ölcülü, 2018; Göl ve Karaca, 2016; Güven, 2016; Hantaş vd., 2016; Kaplan, 2020; Kaplan ve Turanlı, 2016; Kaplan vd., 2019; Kaydan ve Kılınçer, 2005; Kütük ve Güçlü, 2016; Maral vd., 2020; Özgen ve Karsavuran, 2005; Öztürk ve Muştu, 2018; Patlar vd., 2021; Tezcan ve Uygun, 2003; Tolga ve Yoldaş, 2020; Ulaşlı, 2021; Varlı ve ark. 2014).

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin morfolojisi: Vişne çürüğü renginde, 2,7-4 mm uzunluğunda, yarım küre şeklinde parlak bir türdür (Şekil 3.3). Birinci çift kanatlarının orta kısmına yakın enine dizilmiş 6 tane sarı leke bulunur ve genellikle bu lekeler birleşmiş görülür. Bazı bireylerde bu lekeler belirgin olmayabilir. Sarımsı kahverengi anten, bacak ve abdomene sahiptir (Uygun, 1981).



Şekil 3. 3. *Chilocorus bipustulatus* ergini

Konukçuları: Coccoidea üst familyası avlarını oluşturur (Bolu vd., 2007; Uygun, 1981).

Sörvey sonuçları: Tekirdağ ilinde yapılan sörveyler de *C. bipustulatus* 2020-2021 yıllarında sırasıyla 32 ve 140 adet toplanmıştır (Çizelge 3.4). Örneklemeler değerlendirildiğinde 2021 yılında Süleymanpaşa ilçesi en bol (69 adet) Malkara ilçesi en az (15 adet), 2020 yılında Malkara ve Şarköy (11'er adet) en bol, Süleymanpaşa (4 adet) en az bulunduğu ilçeler olmuştur. Sörveylerin tamamına bakıldığında bulundukları mahalle sayıları açısından ilçeler (Malkara 15 adet, Şarköy 15 adet, Saray 16 adet ve Süleymanpaşa 17 adet) arasındaki değerler birbirine çok yakın çıkmıştır. Toplamda 22 bitkide tespit edilen *C. bipustulatus*, en bol 44 adet ile çamda, en az birer adet ile bardak erik, çınar, biberiye, karaağaç ve ceviz bitkilerinde saptanmıştır. Sörveyler boyunca toplamda en bol ağustos ayında en az ekim ayında bulunmuştur. Bu türe 12 metre ile 369 metre rakımları arasında rastlanılmıştır.

Çizelge 3.4. *Chilocorus bipustulatus*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Malkara	Deliller	Servi	21.04.2020	1	K 40°51'05.2'' D 027°07'57.6'' 234 m
Malkara	Deliller	Çam	21.04.2020	2	K 40°51'05.2'' D 027°07'57.6'' 234 m
Malkara	Gözsüz	Elma	5.05.2020	2	K 40°49'32.9'' D 026°54'26.6'' 143 m
Malkara	Karacahalil	Çam	18.05.2020	1	K 40°48'47.5'' D 026°55'53.2'' 205 m
Malkara	Tekkeköy	Servi	27.05.2020	1	K 41°02'34.4'' D 026°52'13.9'' 175 m
Malkara	Güneşli	Çam	8.06.2020	1	K 41°01'32.9'' D 026°54'29.0'' 148 m
Malkara	Allıışık	Çam	24.07.2020	1	K 40°48'28.3'' D 026°53'08.3'' 217 m
Malkara	Hasköy	Servi	24.08.2020	1	K 40°55'56.6'' D 026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Doluköy	Erik	7.09.2020	1	K 41°02'15.5'' D 026°37'12.2'' 242 m
Saray	Kurtdere	Erik	1.06.2020	2	K 41°24'04.1'' D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Çukuryurt	Çam	10.06.2020	1	K 41°25'35.2'' D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	K.Yoncalı	Söğüt	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m

Çizelge 3.4. *Chilocorus bipustulatus*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Saray	Güngörmez	Çam	20.07.2020	1	K 41° 29' 42.4'' D 027° 59' 01.6'' 221 m
Saray	Karapürçek	Yabancı Ot	5.10.2020	1	K 41° 27' 58.5'' D 027° 48' 26.4'' 135 m
S.paşa	Husunlu	Servi	13.04.2020	1	K 41° 02' 43.7'' D 027° 37' 12.0'' 122 m
S.paşa	Güveçli	Mazı	6.07.2020	1	K 40° 58' 09.9'' D 027° 21' 07.7'' 278 m
S.paşa	Güveçli	Çam	6.07.2020	1	K 40° 58' 09.9'' D 027° 21' 07.7'' 278 m
S.paşa	Güveçli	Servi	6.07.2020	1	K 40° 58' 09.9'' D 027° 21' 07.7'' 278 m
Şarköy	Gölcük	Çam	22.04.2020	2	K 40° 40' 53.1'' D 027° 05' 37.0'' 153 m
Şarköy	İğdebağları	Badem	6.05.2020	1	K 40° 38' 54.4'' D 027° 08' 43.6'' 198 m
Şarköy	Bulgur	Servi	28.05.2020	1	K 40° 44' 39.4'' D 027° 08' 28.6'' 369 m
Şarköy	Y.Kılıçlı	Badem	5.06.2020	1	K 40° 55' 34.0'' D 027° 20' 43.5'' 303 m
Şarköy	Çınarlı	Çam	23.07.2020	2	K 40° 41' 40.1'' D 027° 14' 57.4'' 296 m
Şarköy	Çınarlı	Servi	23.07.2020	1	K 40° 41' 40.1'' D 027° 14' 57.4'' 296 m
Şarköy	Yayaköy	Çam	4.08.2020	1	K 40° 42' 54.2'' D 027° 12' 02.6'' 301 m
Şarköy	Güzelköy	Çam	26.08.2020	1	K 40° 44' 28.4'' D 027° 17' 40.0'' 221 m
Şarköy	Palamut	Söğüt	3.10.2020	1	K 40° 45' 30.4'' D 027° 09' 29.1'' 340 m
Malkara	Gazibey	Mazı	13.07.2021	3	K 40° 53' 20.2'' D 026° 55' 32.8'' 187 m
Malkara	Gazibey	Çam	13.07.2021	1	K 40° 53' 20.2'' D 026° 55' 32.8'' 187 m
Malkara	Ahievren	Mazı	13.07.2021	1	K 40° 53' 06.2'' D 027° 04' 11.3'' 186 m
Malkara	Develi	Çam	25.07.2021	2	K 40° 55' 17.5'' D 027° 07' 26.0'' 218 m
Malkara	Yenice	Armut	25.07.2021	1	K 40° 54' 45.9'' D 027° 07' 57.9'' 139 m
Malkara	Sağlamtaş	Armut	10.08.2021	1	K 40° 46' 59.5'' D 027° 06' 22.0'' 140 m
Malkara	Alaybey	Çam	17.08.2021	3	K 40° 51' 31.3'' D 026° 59' 49.8'' 167 m
Malkara	İbrice	Çam	5.09.2021	1	K 40° 57' 56.4'' D 026° 52' 29.9'' 153 m
Malkara	İbrice	Mazı	5.09.2021	2	K 40° 57' 56.4'' D 026° 52' 29.9'' 153 m
Saray	Beyazköy	Mazı	29.04.2021	2	K 41° 20' 59.6'' D 027° 42' 13.6'' 92 m
Saray	Bahçedere	Armut	29.04.2021	1	K 41° 22' 10.9'' D 027° 44' 53.1'' 78 m
Saray	Bahçedere	Yabancı Ot	29.04.2021	1	K 41° 22' 10.9'' D 027° 44' 53.1'' 78 m
Saray	Bahçedere	Çam	29.04.2021	1	K 41° 22' 10.9'' D 027° 44' 53.1'' 78 m
Saray	K.Yoncalı	Armut	20.05.2021	1	K 41° 24' 20.5'' D 027° 57' 51.9'' 148 m
Saray	Safaalan	Erik	1.08.2021	1	K 41° 25' 27.6'' D 028° 06' 03.5'' 213 m
Saray	Bahçeköy	Mazı	8.08.2021	2	K 41° 32' 41.1'' D 027° 02' 43.0'' 118 m
Saray	Kavacık	Çam	8.08.2021	1	K 41° 29' 06.2'' D 027° 53' 56.2'' 210 m
Saray	Ayvacık	Erik	8.08.2021	2	K 41° 29' 44.2'' D 027° 56' 30.2'' 188 m
Saray	Edirköy	B.Erik	15.08.2021	1	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Erik	15.08.2021	2	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Sedir	15.08.2021	1	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Osmanlı	Badem	22.08.2021	1	K 41° 22' 58.4'' D 027° 40' 56.6'' 115 m
Saray	Osmanlı	Çam	22.08.2021	1	K 41° 22' 58.4'' D 027° 40' 56.6'' 115 m
Saray	Osmanlı	Armut	22.08.2021	2	K 41° 22' 58.4'' D 027° 40' 56.6'' 115 m
Saray	Osmanlı	İhlamur	22.08.2021	3	K 41° 22' 58.4'' D 027° 40' 56.6'' 115 m
Saray	Sinanlı	Çam	22.08.2021	2	K 41° 23' 15.6'' D 027° 46' 17.7'' 96 m

Çizelge 3.4. *Chilocorus bipustulatus*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Saray	Sinanlı	Servi	22.08.2021	1	K 41° 23' 15.6'' D 027° 46' 17.7'' 96 m
Saray	Göçerler	Çam	22.08.2021	2	K 41° 20' 23.3'' D 027° 44' 27.5'' 121 m
S.paşa	Kampüs	Mazı	26.04.2021	1	K 40° 59' 28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	D.Altı	Çam	24.05.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	Kentkur	Gül	26.05.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Dereagzı	Çam	27.05.2021	2	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Kampüs	Akasya	10.06.2021	1	K 40° 59' 28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Akasya	24.06.2021	1	K 40° 59' 28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	Dereagzı	Mazı	8.07.2021	1	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereagzı	Çam	8.07.2021	1	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Kentkur	Çam	11.07.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Gül	11.07.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Badem	11.07.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Husunlu	Çam	29.07.2021	2	K 41° 02' 49.8'' D 027° 37' 37.9'' 146 m
S.paşa	Gazioğlu	Ahlat	31.07.2021	1	K 41° 01' 24.8'' D 027° 38' 04.3'' 98 m
S.paşa	Gazioğlu	Servi	31.07.2021	2	K 41° 01' 24.8'' D 027° 38' 04.3'' 98 m
S.paşa	Gazioğlu	Mazı	31.07.2021	3	K 41° 01' 24.8'' D 027° 38' 04.3'' 98 m
S.paşa	Gazioğlu	Çam	31.07.2021	1	K 41° 01' 24.8'' D 027° 38' 04.3'' 98 m
S.paşa	Gazioğlu	Y.Erik	31.07.2021	1	K 41° 01' 24.8'' D 027° 38' 04.3'' 98 m
S.paşa	Gazioğlu	Badem	31.07.2021	1	K 41° 01' 24.8'' D 027° 38' 04.3'' 98 m
S.paşa	Karaevli	Çınar	3.08.2021	1	K 41° 02' 00.4'' D 027° 39' 57.7'' 114 m
S.paşa	Karaevli	Biberiye	3.08.2021	1	K 41° 02' 00.4'' D 027° 39' 57.7'' 114 m
S.paşa	Karaevli	Söğüt	3.08.2021	6	K 41° 02' 00.4'' D 027° 39' 57.7'' 114 m
S.paşa	Kılavuzlu	Karaçalı	5.08.2021	6	K 41° 03' 15.4'' D 027° 32' 47.5'' 82 m
S.paşa	Gündüzlü	Servi	7.08.2021	1	K 41° 04' 46.7'' D 027° 30' 42.2'' 204 m
S.paşa	Nusratlı	Mazı	9.08.2021	2	K 40° 57' 15.3'' D 027° 26' 32.3'' 141 m
S.paşa	Nusratlı	Gül	9.08.2021	1	K 40° 57' 15.3'' D 027° 26' 32.3'' 141 m
S.paşa	Nusratlı	Karaağaç	9.08.2021	1	K 40° 57' 15.3'' D 027° 26' 32.3'' 141 m
S.paşa	Nusratlı	Çam	9.08.2021	2	K 40° 57' 15.3'' D 027° 26' 32.3'' 141 m
S.paşa	Seymenli	Armut	12.08.2021	5	K 40° 58' 32.5'' D 027° 22' 02.7'' 293 m
S.paşa	Seymenli	Karaçalı	12.08.2021	1	K 40° 58' 32.5'' D 027° 22' 02.7'' 293 m
S.paşa	Seymenli	Ahlat	12.08.2021	1	K 40° 58' 32.5'' D 027° 22' 02.7'' 293 m
S.paşa	Seymenli	Servi	12.08.2021	1	K 40° 58' 32.5'' D 027° 22' 02.7'' 293 m
S.paşa	İnecik	Çam	16.08.2021	1	K 40° 56' 00.6'' D 027° 16' 26.1'' 195 m
S.paşa	Kınıklar	Servi	19.08.2021	2	K 40° 56' 00.6'' D 027° 16' 26.1'' 195 m
S.paşa	Kınıklar	Ladin	19.08.2021	8	K 40° 56' 00.6'' D 027° 16' 26.1'' 195 m
S.paşa	Kınıklar	Mazı	19.08.2021	2	K 40° 56' 00.6'' D 027° 16' 26.1'' 195 m
S.paşa	Oğuzlu	Karaçalı	29.08.2021	1	K 40° 52' 19.7'' D 027° 13' 51.4'' 280 m
S.paşa	Kentkur	Y.Erik	31.08.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Çam	31.08.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Akasya	31.08.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m

Çizelge 3.4. *Chilocorus bipustulatus*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
S.paşa	Evciler	Mazı	9.09.2021	1	K 40° 57' 42.0'' D 027° 10' 41.5'' 171 m
Şarköy	Uluman	Erik	23.07.2021	3	K 40° 43' 03.3'' D 027° 04' 41.5'' 317 m
Şarköy	Uluman	Servi	23.07.2021	1	K 40° 43' 03.3'' D 027° 04' 41.5'' 317 m
Şarköy	Uluman	Çam	23.07.2021	1	K 40° 43' 03.3'' D 027° 04' 41.5'' 317 m
Şarköy	Yeniköy	Armut	23.07.2021	4	K 40° 38' 45.7'' D 027° 00' 06.4'' 207 m
Şarköy	Yeniköy	Çam	23.07.2021	1	K 40° 38' 45.7'' D 027° 00' 06.4'' 207 m
Şarköy	Yeniköy	Ceviz	23.07.2021	1	K 40° 38' 45.7'' D 027° 00' 06.4'' 207 m
Şarköy	Beyoğlu	Mazı	2.08.2021	1	K 40° 38' 45.7'' D 027° 00' 06.4'' 207 m
Şarköy	Beyoğlu	Çam	2.08.2021	2	K 40° 38' 45.7'' D 027° 00' 06.4'' 207 m
Şarköy	Beyoğlu	Armut	2.08.2021	1	K 40° 38' 45.7'' D 027° 00' 06.4'' 207 m
Şarköy	Gaziköy	Ahlat	6.08.2021	1	K 40° 45' 05.5'' D 027° 20' 05.7'' 41 m
Şarköy	Gaziköy	Servi	6.08.2021	7	K 40° 45' 05.5'' D 027° 20' 05.7'' 41 m
Şarköy	Çengelli	Mazı	11.08.2021	1	K 40° 40' 51.7'' D 027° 09' 36.6'' 390 m
Şarköy	Y.Kalamış	Çam	14.08.2021	1	K 40° 39' 52.1'' D 027° 12' 08.9'' 160 m
Şarköy	Y.Kalamış	Armut	14.08.2021	1	K 40° 39' 52.1'' D 027° 12' 08.9'' 160 m
Şarköy	Tepeköy	Servi	18.08.2021	2	K 40° 40' 12.8'' D 027° 11' 15.3'' 305 m

3.3. *Clitostethus* Weise

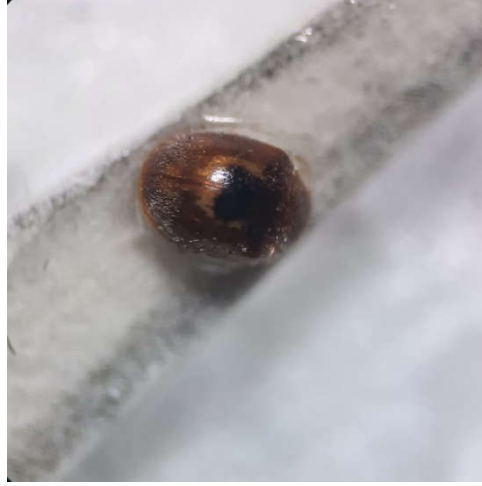
3.3.1. *Clitostethus arcuatus* (Rossi)

Dünyadaki yayılışı: Avrupa'nın orta ve güneyin de, Kafkasya'da ve Akdeniz ülkelerin de yaygın bir türdür (Uygun, 1981).

Türkiye'deki yayılışı: Adana, Adıyaman, Balıkesir, Burdur, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay, İzmir, Isparta, Mersin, Osmaniye ve Şanlıurfa (Başar ve Yaşar, 2011; Gözüaçık vd., 2016; Öztürk vd., 2005; Patlar vd., 2021; Uygun, 1981; Varlı vd., 2014). Bu tür Tekirdağ ili için ilk kayıttır.

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin morfolojisi: Kısa ve oval vücudunun üzeri uzun beyaz tüylerle kaplı, 1,2-1,5 mm uzunluğa sahip bir türdür (Şekil 3.4). Vücut rengi ve üzerindeki lekeler oldukça fazla varyasyon gösterir. Birinci çift kanatlarının üzerinde bir veya iki adet "C" şeklinde açık sarı lekeler bulunur ve zemin rengi açık kahverengiden koyu kahverengiye kadar değişir (Özkan, 1986; Uygun, 1981).



Şekil 3. 4. *Clitostethus arcuatus* ergini

Konukçuları: Yaprakbitleri, beyazsinekler, kırmızı örümcekler, unlu bitler ve mumlu bitler beslendiği konukçuları olarak bildirilmiştir (Başar ve Yaşar, 2011; Horion, 1961; Klausnitzer, 1966; Patlar vd., 2021; Soylu, 1978; Uygun, 1981).

Sörvey sonuçları: İki yıllık çalışma süresince bu türe sadece Malkara ilçesinde, 2021 yılının ağustos ayında, karaağaçta rastlanmıştır ve toplamda 3 adet toplanmıştır (Çizelge 3.5).

Çizelge 3.5. *Clitostethus arcuatus*'un 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Malkara	Sağlamtaş	Karaağaç	10.08.2021	3	K 40° 46' 59.5'' D 027° 06' 22.0'' 140 m

3.4. *Coccinella* Linnaeus

3.4.1. *Coccinella septempunctata* (Linnaeus)

Dünyadaki yayılışı: Palearktik bölge, Asya, Avrupa, Kuzey Afrika, Kuzey Amerika ve Ortadoğu (Anonim, 2021a; Bauer, 2013; Ricci vd., 2005; Schaefer vd., 1987; Uygun, 1981).

Türkiye'deki yayılışı: Ülkenin tüm bölgelerinde bulunmaktadır (Uygun; 1981).

Ergin morfolojisi: Vücudu oval şekilli 6-8 mm uzunluğunda olan bu türün elytrasının zemin rengi kırmızı olup, üzerinde yedi adet siyah leke bulunur (Şekil 3.5). Siyah renkli olan baş ve pronotumun üzerinde ikişer adet olmak üzere toplam dört adet sarı leke bulunur (Uygun, 1981).



Şekil 3. 5. *Coccinella septempunctata* erginleri

Konukçuları: Başlıca konukçuları yaprakbitleridir (Uygun, 1981; Özpınar vd., 2017).

Sörvey sonuçları: *C. septempunctata* 2020 yılında 69 mahallede 636 adet, 2021 yılında 71 mahallede 1055 adet toplanmıştır (Çizelge 3.6). Toplamda en çok bulunduğu ve yaygın olduğu ilçe Süleymanpaşa (165 adet, 36 mahalle), en az bulunduğu ve yaygın olduğu ilçe Saray (49 adet, 22 mahalle) olmuştur. Sörveyler sonucunda 65 adet bitkide bulunan türe 2020-2021 yıllarında en çok yabancı ot (sırasıyla 104 ve 189 adet) ve çam (sırasıyla 76 ve 88 adet) bitkilerinde rastlanılmıştır. En az bulunduğu bitkiler ise 2020 yılında karaçalı, hatmi, fındık, ıhlamur, 2021 yılında karpuz ve malta eriğidir. Her iki yılda da sörveye çıkılan tüm aylarda bulunan uğur böceği, en çok temmuz ayında, en az ekim ayında toplanmıştır. Tür 9-390 m rakımları arasında tespit edilmiştir.

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Malkara	Dereköy	Buğday	10.04.2020	2	K 40°53'49.3''D 027°08'50.3'' 170 m
Malkara	Dereköy	Kanola	10.04.2020	2	K 40°53'49.3''D 027°08'50.3'' 170 m
Malkara	Dereköy	Yabancı Ot	10.04.2020	1	K 40°53'49.3''D 027°08'50.3'' 170 m
Malkara	Gözsüz	Buğday	5.05.2020	2	K 40°49'32.9''D 026°54'26.6'' 143 m
Malkara	Gözsüz	Çam	5.05.2020	1	K 40°49'32.9''D 026°54'26.6'' 143 m
Malkara	Gözsüz	Kavak	5.05.2020	3	K 40°49'32.9''D 026°54'26.6'' 143 m
Malkara	Gözsüz	Badem	5.05.2020	1	K 40°49'32.9''D 026°54'26.6'' 143 m
Malkara	Gözsüz	Domates	5.05.2020	1	K 40°49'32.9''D 026°54'26.6'' 143 m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Malkara	Gözsüz	Ceviz	5.05.2020	5	K 40°49'32.9''D 026°54'26.6'' 143 m
Malkara	Gözsüz	Yabancı Ot	5.05.2020	1	K 40°49'32.9''D 026°54'26.6'' 143 m
Malkara	Karacahalil	Çam	18.05.2020	2	K 40°48'47.5''D 026°55'53.2'' 205 m
Malkara	Karacahalil	Buğday	18.05.2020	2	K 40°48'47.5''D 026°55'53.2'' 205 m
Malkara	Tekkeköy	Erik	27.05.2020	1	K 41°02'34.4''D 026°52'13.9'' 175 m
Malkara	Tekkeköy	Çam	27.05.2020	2	K 41°02'34.4''D 026°52'13.9'' 175 m
Malkara	Tekkeköy	Gül	27.05.2020	1	K 41°02'34.4''D 026°52'13.9'' 175 m
Malkara	Tekkeköy	Servi	27.05.2020	1	K 41°02'34.4''D 026°52'13.9'' 175 m
Malkara	Tekkeköy	Yabancı Ot	27.05.2020	2	K 41°02'34.4''D 026°52'13.9'' 175 m
Malkara	Tekkeköy	Buğday	27.05.2020	4	K 41°02'34.4''D 026°52'13.9'' 175 m
Malkara	Güneşli	Yabancı Ot	8.06.2020	2	K 41°01'32.9''D 026°54'29.0'' 148 m
Malkara	Güneşli	Servi	8.06.2020	1	K 41°01'32.9''D 026°54'29.0'' 148 m
Malkara	Merkez	Çam	18.06.2020	2	K 40°53'30.4''D 026°53'33.7'' 291 m
Malkara	Merkez	Erik	18.06.2020	1	K 40°53'30.4''D 026°53'33.7'' 291 m
Malkara	Merkez	Gül	18.06.2020	3	K 40°53'30.4''D 026°53'33.7'' 291 m
Malkara	Merkez	Yabancı Ot	18.06.2020	1	K 40°53'30.4''D 026°53'33.7'' 291 m
Malkara	Yenidibek	Ahlat	29.06.2020	2	K 40°46'23.4''D 026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Yenidibek	Kayısı	29.06.2020	1	K 40°46'23.4''D 026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Yenidibek	Elma	29.06.2020	2	K 40°46'23.4''D 026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Yenidibek	İncir	29.06.2020	2	K 40°46'23.4''D 026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Yenidibek	Ceviz	29.06.2020	1	K 40°46'23.4''D 026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Yenidibek	Servi	29.06.2020	3	K 40°46'23.4''D 026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Yenidibek	Meşe	29.06.2020	1	K 40°46'23.4''D 026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Yenidibek	Kavak	29.06.2020	2	K 40°46'23.4''D 026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Teteköy	Servi	7.07.2020	4	K 40°47'23.0''D 026°48'17.5'' 116 m
Malkara	Teteköy	Ayçiçek	7.07.2020	2	K 40°47'23.0''D 026°48'17.5'' 116 m
Malkara	Teteköy	Yabancı Ot	7.07.2020	2	K 40°47'23.0''D 026°48'17.5'' 116 m
Malkara	Deveci	İğde	17.07.2020	3	K 40°49'11.8''D 026°50'42.0'' 184 m
Malkara	Deveci	Erik	17.07.2020	4	K 40°49'11.8''D 026°50'42.0'' 184 m
Malkara	Deveci	Elma	17.07.2020	2	K 40°49'11.8''D 026°50'42.0'' 184 m
Malkara	Alluşık	Ceviz	24.07.2020	3	K 40°48'28.3''D 026°53'08.3'' 217 m
Malkara	Alluşık	Çam	24.07.2020	3	K 40°48'28.3''D 026°53'08.3'' 217 m
Malkara	Alluşık	Yabancı Ot	24.07.2020	2	K 40°48'28.3''D 026°53'08.3'' 217 m
Malkara	Alluşık	Ayçiçek	24.07.2020	3	K 40°48'28.3''D 026°53'08.3'' 217 m
Malkara	Yaylagöne	Hıyar	13.08.2020	2	K 40°54'04.4''D 026°44'56.5'' 163 m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Malkara	Yaylagöne	Dişbudak	13.08.2020	1	K 40°54'04.4''D 026°44'56.5'' 163 m
Malkara	Yaylagöne	Erik	13.08.2020	1	K 40°54'04.4''D 026°44'56.5'' 163 m
Malkara	Yaylagöne	Yabancı Ot	13.08.2020	3	K 40°54'04.4''D 026°44'56.5'' 163 m
Malkara	Yaylagöne	Meşe	13.08.2020	1	K 40°54'04.4''D 026°44'56.5'' 163 m
Malkara	Yaylagöne	Kavak	13.08.2020	1	K 40°54'04.4''D 026°44'56.5'' 163 m
Malkara	Yaylagöne	Hıyar	13.08.2020	2	K 40°54'04.4''D 026°44'56.5'' 163 m
Malkara	Yaylagöne	Ahlat	13.08.2020	3	K 40°54'04.4''D 026°44'56.5'' 163 m
Malkara	Hasköy	Muşmula	24.08.2020	2	K 40°55'56.6''D 026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hasköy	Patlıcan	24.08.2020	4	K 40°55'56.6''D 026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hasköy	Çam	24.08.2020	3	K 40°55'56.6''D 026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hasköy	Ceviz	24.08.2020	1	K 40°55'56.6''D 026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hasköy	Armut	24.08.2020	1	K 40°55'56.6''D 026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hasköy	Elma	24.08.2020	1	K 40°55'56.6''D 026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hasköy	Yabancı Ot	24.08.2020	1	K 40°55'56.6''D 026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hasköy	Kiraz	24.08.2020	2	K 40°55'56.6''D 026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hemit	Yabancı Ot	3.09.2020	5	K 40°59'37.1''D 026°47'42.5'' 265 m
Malkara	Hemit	Yabancı Ot	3.09.2020	4	K 40°59'37.1''D 026°47'42.5'' 265 m
Malkara	Hemit	Armut	3.09.2020	6	K 40°59'37.1''D 026°47'42.5'' 265 m
Malkara	Hemit	Meşe	3.09.2020	2	K 40°59'37.1''D 026°47'42.5'' 265 m
Malkara	Doluköy	Yabancı Ot	7.09.2020	4	K 41°02'15.5''D 026°37'12.2'' 242 m
Malkara	Doluköy	Akasya	7.09.2020	2	K 41°02'15.5''D 026°37'12.2'' 242 m
Malkara	Doluköy	Biber	7.09.2020	2	K 41°02'15.5''D 026°37'12.2'' 242 m
Malkara	Doluköy	Erik	7.09.2020	1	K 41°02'15.5''D 026°37'12.2'' 242 m
Malkara	İshakca	Yabancı Ot	23.09.2020	5	K 40°54'27.4''D 026°56'43.4'' 165 m
Malkara	İshakca	Çam	23.09.2020	2	K 40°54'27.4''D 026°56'43.4'' 165 m
Malkara	İshakca	Böğürtlen	23.09.2020	2	K 40°54'27.4''D 026°56'43.4'' 165 m
Malkara	İshakca	Buğday	23.09.2020	1	K 40°54'27.4''D 026°56'43.4'' 165 m
Malkara	İshakca	Meşe	23.09.2020	3	K 40°54'27.4''D 026°56'43.4'' 165 m
Malkara	Karağdemir	Ladin	2.10.2020	2	K 40°57'21.1''D 027°00'45.3'' 104 m
Malkara	Karağdemir	Ahlat	2.10.2020	2	K 40°57'21.1''D 027°00'45.3'' 104 m
Malkara	Karağdemir	Yabancı Ot	2.10.2020	2	K 40°57'21.1''D 027°00'45.3'' 104 m
Malkara	Evrenbey	Söğüt	9.10.2020	3	K 40°57'26.4''D 027°01'56.9'' 90 m
Malkara	Evrenbey	Meşe	9.10.2020	3	K 40°57'26.4''D 027°01'56.9'' 90 m
Malkara	Evrenbey	Kavak	9.10.2020	2	K 40°57'26.4''D 027°01'56.9'' 90 m
Malkara	Evrenbey	Yabancı Ot	9.10.2020	6	K 40°57'26.4''D 027°01'56.9'' 90 m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Saray	Beyazköy	Yabancı Ot	7.04.2020	1	K 41°21'11.0''D 027°41'58.1'' 105 m
Saray	Beyazköy	Buğday	7.04.2020	1	K 41°21'11.0''D 027°41'58.1'' 105 m
Saray	Beyazköy	Kanola	7.04.2020	1	K 41°21'11.0''D 027°41'58.1'' 105 m
Saray	Gücerler	Buğday	27.04.2020	2	K 41°20'22.4''D 027°44'25.2'' 123 m
Saray	Gücerler	Sedir	27.04.2020	2	K 41°20'22.4''D 027°44'25.2'' 123 m
Saray	Gücerler	Erik	27.04.2020	2	K 41°20'22.4''D 027°44'25.2'' 123 m
Saray	Bahçedere	Ceviz	11.05.2020	1	K 41°22'09.4''D 027°44'57.4'' 101 m
Saray	Bahçedere	Yabancı Ot	11.05.2020	1	K 41°22'09.4''D 027°44'57.4'' 101 m
Saray	Bahçedere	Ceviz	11.05.2020	2	K 41°22'09.4''D 027°44'57.4'' 101 m
Saray	Bahçedere	Armut	11.05.2020	1	K 41°22'09.4''D 027°44'57.4'' 101 m
Saray	Bahçedere	Buğday	11.05.2020	3	K 41°22'09.4''D 027°44'57.4'' 101 m
Saray	Bahçedere	Badem	11.05.2020	2	K 41°22'09.4''D 027°44'57.4'' 101 m
Saray	Sinanlı	Kavak	25.05.2020	2	K 41°23'25.1''D 027°45'28.3'' 106 m
Saray	Sinanlı	Ladin	25.05.2020	3	K 41°23'25.1''D 027°45'28.3'' 106 m
Saray	Sinanlı	Buğday	25.05.2020	4	K 41°23'25.1''D 027°45'28.3'' 106 m
Saray	Sinanlı	Elma	25.05.2020	1	K 41°23'25.1''D 027°45'28.3'' 106 m
Saray	Sinanlı	Yabancı Ot	25.05.2020	1	K 41°23'25.1''D 027°45'28.3'' 106 m
Saray	Kurtdere	Çam	1.06.2020	3	K 41°24'04.1''D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Kurtdere	Karaçalı	1.06.2020	1	K 41°24'04.1''D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Kurtdere	Ayva	1.06.2020	3	K 41°24'04.1''D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Kurtdere	İğde	1.06.2020	2	K 41°24'04.1''D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Kurtdere	Erik	1.06.2020	1	K 41°24'04.1''D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Kurtdere	Fasulye	1.06.2020	1	K 41°24'04.1''D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Çukuryurt	Patates	10.06.2020	2	K 41°25'35.2''D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	Çukuryurt	Çam	10.06.2020	2	K 41°25'35.2''D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	Çukuryurt	Akasya	10.06.2020	1	K 41°25'35.2''D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	Ayazpaşa	Yabancı Ot	22.06.2020	4	K 41°26'21.1''D 027°54'54.4'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Hatmi	22.06.2020	1	K 41°26'21.1''D 027°54'54.4'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Erik	22.06.2020	2	K 41°26'21.1''D 027°54'54.4'' 157 m
Saray	B.Yoncalı	Çam	2.07.2020	1	K 41°22'44.3''D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	B.Yoncalı	Yabancı Ot	2.07.2020	1	K 41°22'44.3''D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	B.Yoncalı	Erik	2.07.2020	2	K 41°22'44.3''D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	B.Yoncalı	Kayısı	2.07.2020	2	K 41°22'44.3''D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	B.Yoncalı	Ayva	2.07.2020	2	K 41°22'44.3''D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	B.Yoncalı	Kabak	2.07.2020	2	K 41°22'44.3''D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	B.Yoncalı	Servi	2.07.2020	1	K 41°22'44.3''D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	K.Yoncalı	Armut	13.07.2020	1	K 41°24'44.5''D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Hıyar	13.07.2020	1	K 41°24'44.5''D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Elma	13.07.2020	1	K 41°24'44.5''D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Ayva	13.07.2020	1	K 41°24'44.5''D 027°57'57.4'' 154 m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Saray	K.Yoncalı	Çam	13.07.2020	2	K 41°24'44.5''D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Patates	13.07.2020	1	K 41°24'44.5''D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	Güngörmez	İncir	20.07.2020	2	K 41°29'42.4''D 027°59'01.6'' 221 m
Saray	Güngörmez	Ceviz	20.07.2020	1	K 41°29'42.4''D 027°59'01.6'' 221 m
Saray	Güngörmez	Meşe	20.07.2020	1	K 41°29'42.4''D 027°59'01.6'' 221 m
Saray	Güngörmez	Akşam Sefası	20.07.2020	1	K 41°29'42.4''D 027°59'01.6'' 221 m
Saray	Bahçeköy	Domates	7.08.2020	1	K 41°32'43.0''D 027°02'49.5'' 148 m
Saray	Bahçeköy	Yabancı Ot	7.08.2020	1	K 41°32'43.0''D 027°02'49.5'' 148 m
Saray	Bahçeköy	İğde	7.08.2020	1	K 41°32'43.0''D 027°02'49.5'' 148 m
Saray	Bahçeköy	Meşe	7.08.2020	4	K 41°32'43.0''D 027°02'49.5'' 148 m
Saray	Bahçeköy	Kabak	7.08.2020	1	K 41°32'43.0''D 027°02'49.5'' 148 m
Saray	Bahçeköy	Kiraz	7.08.2020	1	K 41°32'43.0''D 027°02'49.5'' 148 m
Saray	Bahçeköy	İncir	7.08.2020	1	N 41°32'43.0''D 027°02'49.5'' 148 m
Saray	Kavacık	Elma	14.08.2020	2	K 41°29'09.2''D 027°53'57.0'' 210 m
Saray	Kavacık	Servi	14.08.2020	2	K 41°29'09.2''D 027°53'57.0'' 210 m
Saray	Kavacık	Erik	14.08.2020	2	K 41°29'09.2''D 027°53'57.0'' 210 m
Saray	Ayvacic	Meşe	28.08.2020	1	K 41°30'09.0''D 027°56'29.1'' 213 m
Saray	Ayvacic	Lahana	28.08.2020	2	K 41°30'09.0''D 027°56'29.1'' 213 m
Saray	Ayvacic	Fındık	28.08.2020	1	K 41°30'09.0''D 027°56'29.1'' 213 m
Saray	Ayvacic	Servi	28.08.2020	2	K 41°30'09.0''D 027°56'29.1'' 213 m
Saray	Ayvacic	Kızılçık	28.08.2020	2	K 41°30'09.0''D 027°56'29.1'' 213 m
Saray	Edirköy	Kiraz	7.09.2020	1	K 41°28'28.0''D 027°52'27.6'' 169 m
Saray	Edirköy	Söğüt	7.09.2020	1	K 41°28'28.0''D 027°52'27.6'' 169 m
Saray	Edirköy	Kavak	7.09.2020	1	K 41°28'28.0''D 027°52'27.6'' 169 m
Saray	Yuvalı	Mazı	25.09.2020	1	K 41°26'42.4''D 027°48'38.4'' 131 m
Saray	Yuvalı	Yabancı Ot	25.09.2020	2	K 41°26'42.4''D 027°48'38.4'' 131 m
Saray	Yuvalı	İncir	25.09.2020	2	K 41°26'42.4''D 027°48'38.4'' 131 m
Saray	Karapürçek	Servi	5.10.2020	5	K 41°27'58.5''D 027°48'26.4'' 135 m
Saray	Karapürçek	Çam	5.10.2020	1	K 41°27'58.5''D 027°48'26.4'' 135 m
Saray	Karapürçek	Armut	5.10.2020	1	K 41°27'58.5''D 027°48'26.4'' 135 m
Saray	Karapürçek	Meşe	5.10.2020	1	K 41°27'58.5''D 027°48'26.4'' 135 m
Saray	Osmanlı	Çam	16.10.2020	3	K 41°23'05.5''D 027°41'02.5'' 112m
Saray	Osmanlı	Elma	16.10.2020	2	K 41°23'05.5''D 027°41'02.5'' 112m
Saray	Osmanlı	İğde	16.10.2020	2	K 41°23'05.5''D 027°41'02.5'' 112m
Saray	Osmanlı	Yabancı Ot	16.10.2020	1	K 41°23'05.5''D 027°41'02.5'' 112m
S.paşa	Husunlu	Sedir	13.04.2020	2	K 41°02'43.7''D 027°37'12.0'' 122m
S.paşa	Husunlu	Ceviz	13.04.2020	2	K 41°02'43.7''D 027°37'12.0'' 122m
S.paşa	Husunlu	Erik	13.04.2020	2	K 41°02'43.7''D 027°37'12.0'' 122m
S.paşa	Husunlu	Yabancı Ot	13.04.2020	4	K 41°02'43.7''D 027°37'12.0'' 122m
S.paşa	Husunlu	Servi	13.04.2020	2	K 41°02'43.7''D 027°37'12.0'' 122m
S.paşa	Gazioğlu	Yabancı Ot	24.04.2020	2	K 41°01'54.4''D 027°38'03.1'' 100m
S.paşa	Gazioğlu	Çam	24.04.2020	1	K 41°01'54.4''D 027°38'03.1'' 100m
S.paşa	Mermer	Çam	4.05.2020	2	K 40°51'26.9''D 027°22'27.5'' 106m
S.paşa	Mermer	Servi	4.05.2020	1	K 40°51'26.9''D 027°22'27.5'' 106m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
S.paşa	Mermer	Yabancı Ot	4.05.2020	1	K 40°51'26.9''D 027°22'27.5'' 106m
S.paşa	Kumbağ	Elma	14.05.2020	2	K 40°53'01.6''D 027°27'26.1'' 9 m
S.paşa	Kumbağ	Gül	14.05.2020	1	K 40°53'01.6''D 027°27'26.1'' 9 m
S.paşa	Kumbağ	Erik	14.05.2020	1	K 40°53'01.6''D 027°27'26.1'' 9 m
S.paşa	Barbaros	Gül	26.05.2020	2	K 40°54'51.6''D 027°28'03.5'' 25 m
S.paşa	Avşar	Erik	17.06.2020	3	K 40°53'34.9''D 027°21'58.5'' 119m
S.paşa	Avşar	Çam	17.06.2020	2	K 40°53'34.9''D 027°21'58.5'' 119m
S.paşa	Avşar	Servi	17.06.2020	2	K 40°53'34.9''D 027°21'58.5'' 119m
S.paşa	Naip	Ceviz	24.06.2020	2	K 40°59'57.5''D 027°18'59.8'' 219m
S.paşa	Naip	Çam	24.06.2020	2	K 40°59'57.5''D 027°18'59.8'' 219m
S.paşa	Naip	Biber	24.06.2020	2	K 40°59'57.5''D 027°18'59.8'' 219m
S.paşa	Naip	Elma	24.06.2020	1	K 40°59'57.5''D 027°18'59.8'' 219m
S.paşa	Naip	Domates	24.06.2020	2	K 40°59'57.5''D 027°18'59.8'' 219m
S.paşa	Naip	Ayva	24.06.2020	2	K 40°59'57.5''D 027°18'59.8'' 219m
S.paşa	Naip	Kiraz	24.06.2020	2	K 40°59'57.5''D 027°18'59.8'' 219m
S.paşa	Naip	Yabancı Ot	24.06.2020	1	K 40°59'57.5''D 027°18'59.8'' 219m
S.paşa	Çanakçı	Servi	24.06.2020	2	K 40°52'45.1''D 027°25'08.3'' 19 m
S.paşa	Çanakçı	Çam	24.06.2020	2	K 40°52'45.1''D 027°25'08.3'' 19 m
S.paşa	Çanakçı	Yabancı Ot	24.06.2020	1	K 40°52'45.1''D 027°25'08.3'' 19 m
S.paşa	Çanakçı	Elma	24.06.2020	1	K 40°52'45.1''D 027°25'08.3'' 19 m
S.paşa	Çanakçı	Badem	24.06.2020	2	K 40°52'45.1''D 027°25'08.3'' 19 m
S.paşa	Güveçli	Servi	6.07.2020	2	K 40°58'09.9''D 027°21'07.7'' 278m
S.paşa	Güveçli	Yabancı Ot	6.07.2020	1	K 40°58'09.9''D 027°21'07.7'' 278m
S.paşa	Güveçli	Çam	6.07.2020	2	K 40°58'09.9''D 027°21'07.7'' 278m
S.paşa	Güveçli	Ceviz	6.07.2020	1	K 40°58'09.9''D 027°21'07.7'' 278m
S.paşa	Güveçli	Elma	6.07.2020	1	K 40°58'09.9''D 027°21'07.7'' 278m
S.paşa	Güveçli	Mazı	6.07.2020	1	K 40°58'09.9''D 027°21'07.7'' 278m
S.paşa	Yağcı	Elma	15.07.2020	2	K 41°00'10.2''D 027°26'25.9'' 204m
S.paşa	Yağcı	Servi	15.07.2020	1	K 41°00'10.2''D 027°26'25.9'' 204m
S.paşa	Yağcı	Gül	15.07.2020	1	K 41°00'10.2''D 027°26'25.9'' 204m
S.paşa	Yağcı	Armut	15.07.2020	1	K 41°00'10.2''D 027°26'25.9'' 204m
S.paşa	Yağcı	Çam	15.07.2020	1	K 41°00'10.2''D 027°26'25.9'' 204m
S.paşa	Yağcı	Armut	15.07.2020	1	K 41°00'10.2''D 027°26'25.9'' 204m
S.paşa	Bıyıklı	Armut	27.07.2020	2	K 41°01'10.6''D 027°22'10.7'' 210m
S.paşa	Bıyıklı	Ayva	27.07.2020	1	K 41°01'10.6''D 027°22'10.7'' 210m
S.paşa	Bıyıklı	Servi	27.07.2020	4	K 41°01'10.6''D 027°22'10.7'' 210m
S.paşa	Bıyıklı	Erik	27.07.2020	2	K 41°01'10.6''D 027°22'10.7'' 210m
S.paşa	Bıyıklı	Yabancı Ot	27.07.2020	1	K 41°01'10.6''D 027°22'10.7'' 210m
S.paşa	Bıyıklı	Çam	27.07.2020	2	K 41°01'10.6''D 027°22'10.7'' 210m
S.paşa	Ahmedikli	Ladin	6.08.2020	3	K 41°01'07.9''D 027°17'17.6'' 178m
S.paşa	Ahmedikli	Gül	6.08.2020	2	K 41°01'07.9''D 027°17'17.6'' 178m
S.paşa	Ahmedikli	Kayısı	6.08.2020	2	K 41°01'07.9''D 027°17'17.6'' 178m
S.paşa	Ahmedikli	Çam	6.08.2020	1	K 41°01'07.9''D 027°17'17.6'' 178m
S.paşa	Ahmedikli	Yabancı Ot	6.08.2020	2	K 41°01'07.9''D 027°17'17.6'' 178m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
S.paşa	Ferhadanlı	Domates	18.08.2020	2	K 40°59'57.5''D 027°18'59.8'' 219m
S.paşa	Ferhadanlı	Elma	18.08.2020	2	K 40°59'57.5''D 027°18'59.8'' 219m
S.paşa	Ferhadanlı	Servi	18.08.2020	2	K 40°59'57.5''D 027°18'59.8'' 219m
S.paşa	Ferhadanlı	Çam	18.08.2020	3	K 40°59'57.5''D 027°18'59.8'' 219m
S.paşa	Ferhadanlı	Karpuz	18.08.2020	4	K 40°59'57.5''D 027°18'59.8'' 219m
S.paşa	A.Kılıçlı	Servi	25.08.2020	3	K 40°56'25.8''D 027°21'39.1'' 156m
S.paşa	A.Kılıçlı	Ceviz	25.08.2020	2	K 40°56'25.8''D 027°21'39.1'' 156m
S.paşa	A.Kılıçlı	Yabancı Ot	25.08.2020	1	K 40°56'25.8''D 027°21'39.1'' 156m
S.paşa	A.Kılıçlı	Fasulye	25.08.2020	2	K 40°56'25.8''D 027°21'39.1'' 156m
S.paşa	A.Kılıçlı	Elma	25.08.2020	2	K 40°56'25.8''D 027°21'39.1'' 156m
S.paşa	A.Kılıçlı	Asma	25.08.2020	1	K 40°56'25.8''D 027°21'39.1'' 156m
S.paşa	A.Kılıçlı	Çam	25.08.2020	2	K 40°56'25.8''D 027°21'39.1'' 156m
S.paşa	Altınova	Yabancı Ot	4.09.2020	1	K 40°56'37.1''D 027°29'00.2'' 23 m
S.paşa	100.Yıl	Gül	14.09.2020	1	K 40°57'51.5''D 027°29'48.1'' 30 m
S.paşa	100.Yıl	Çınar	14.09.2020	1	K 40°57'51.5''D 027°29'48.1'' 30 m
S.paşa	100.Yıl	Ahlal	14.09.2020	1	K 40°57'51.5''D 027°29'48.1'' 30 m
S.paşa	100.Yıl	Yabancı Ot	14.09.2020	1	K 40°57'51.5''D 027°29'48.1'' 30 m
S.paşa	100.Yıl	Armut	14.09.2020	2	K 40°57'51.5''D 027°29'48.1'' 30 m
S.paşa	Karaevli	Elma	28.09.2020	2	K 41°01'54.4''D 027°39'57.2'' 105m
S.paşa	Karaevli	Çam	28.09.2020	2	K 41°01'54.4''D 027°39'57.2'' 105m
S.paşa	Karaevli	Yabancı Ot	28.09.2020	2	K 41°01'54.4''D 027°39'57.2'' 105m
S.paşa	Kentkur	Elma	9.10.2020	1	K 40°59'01.2''D 027°34'01.9'' 59 m
S.paşa	Kentkur	Ayva	9.10.2020	3	K 40°59'01.2''D 027°34'01.9'' 59 m
S.paşa	Kentkur	Gül	9.10.2020	1	K 40°59'01.2''D 027°34'01.9'' 59 m
S.paşa	Kentkur	Yabancı Ot	9.10.2020	2	K 40°59'01.2''D 027°34'01.9'' 59 m
Şarköy	İğdebağları	Elma	6.05.2020	3	K 40°38'54.4''D 027°08'43.6'' 198m
Şarköy	İğdebağları	Armut	6.05.2020	3	K 40°38'54.4''D 027°08'43.6'' 198m
Şarköy	İğdebağları	Çam	6.05.2020	3	K 40°38'54.4''D 027°08'43.6'' 198m
Şarköy	İğdebağları	Buğday	6.05.2020	3	K 40°38'54.4''D 027°08'43.6'' 198m
Şarköy	İğdebağları	Servi	6.05.2020	3	K 40°38'54.4''D 027°08'43.6'' 198m
Şarköy	İğdebağları	Yabancı Ot	6.05.2020	2	K 40°38'54.4''D 027°08'43.6'' 198m
Şarköy	Eriklice	Armut	19.05.2020	1	K 40°38'21.1''D 027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Eriklice	Yabancı Ot	19.05.2020	1	K 40°38'21.1''D 027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Eriklice	Zeytin	19.05.2020	2	K 40°38'21.1''D 027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Eriklice	Kanola	19.05.2020	2	K 40°38'21.1''D 027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Eriklice	Buğday	19.05.2020	1	K 40°38'21.1''D 027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Eriklice	Asma	19.05.2020	2	K 40°38'21.1''D 027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Bulgur	Meşe	28.05.2020	3	K 40°44'39.4''D 027°08'28.6'' 369m
Şarköy	Bulgur	Buğday	28.05.2020	2	K 40°44'39.4''D 027°08'28.6'' 369m
Şarköy	Bulgur	Domates	28.05.2020	1	K 40°44'39.4''D 027°08'28.6'' 369m
Şarköy	Bulgur	Yabancı Ot	28.05.2020	3	K 40°44'39.4''D 027°08'28.6'' 369m
Şarköy	Bulgur	Servi	28.05.2020	4	K 40°44'39.4''D 027°08'28.6'' 369m
Şarköy	Bulgur	Armut	28.05.2020	2	K 40°44'39.4''D 027°08'28.6'' 369m
Şarköy	Y.Kılıçlı	Yabancı Ot	5.06.2020	2	K 40°55'34.0''D 027°20'43.5'' 303m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Şarköy	Y.Kılıçlı	Badem	5.06.2020	3	K 40°55'34.0''D 027°20'43.5'' 303m
Şarköy	Y.Kılıçlı	Çam	5.06.2020	3	K 40°55'34.0''D 027°20'43.5'' 303m
Şarköy	Y.Kılıçlı	Elma	5.06.2020	3	K 40°55'34.0''D 027°20'43.5'' 303m
Şarköy	Yörgüç	İncir	9.06.2020	2	K 40°42'37.1''D 027°10'23.2'' 324m
Şarköy	Yörgüç	Kayısı	9.06.2020	4	K 40°42'37.1''D 027°10'23.2'' 324m
Şarköy	Yörgüç	Patates	9.06.2020	1	K 40°42'37.1''D 027°10'23.2'' 324m
Şarköy	Yörgüç	Fasulye	9.06.2020	1	K 40°42'37.1''D 027°10'23.2'' 324m
Şarköy	Yörgüç	Yabancı Ot	9.06.2020	1	K 40°42'37.1''D 027°10'23.2'' 324m
Şarköy	Uçmakdere	Böğürtlen	19.06.2020	2	K 40°47'11.5''D 027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Uçmakdere	Çam	19.06.2020	2	K 40°47'11.5''D 027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Uçmakdere	Kavak	19.06.2020	2	K 40°47'11.5''D 027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Uçmakdere	Ayva	19.06.2020	1	K 40°47'11.5''D 027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Uçmakdere	Yabancı Ot	19.06.2020	2	K 40°47'11.5''D 027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Gaziköy	Yabancı Ot	30.06.2020	1	K 40°44'40.4''D 027°19'51.3'' 35 m
Şarköy	Gaziköy	Zeytin	30.06.2020	3	K 40°44'40.4''D 027°19'51.3'' 35 m
Şarköy	Gaziköy	Çam	30.06.2020	2	K 40°44'40.4''D 027°19'51.3'' 35 m
Şarköy	Gaziköy	Ceviz	30.06.2020	1	K 40°44'40.4''D 027°19'51.3'' 35 m
Şarköy	Gaziköy	Armut	30.06.2020	1	K 40°44'40.4''D 027°19'51.3'' 35 m
Şarköy	Gaziköy	Ahlat	30.06.2020	1	K 40°44'40.4''D 027°19'51.3'' 35 m
Şarköy	Hoşköy	Erik	8.07.2020	3	K 40°42'41.4''D 027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Hoşköy	Dişbudak	8.07.2020	2	K 40°42'41.4''D 027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Hoşköy	Ihlamur	8.07.2020	1	K 40°42'41.4''D 027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Hoşköy	Kabak	8.07.2020	1	K 40°42'41.4''D 027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Hoşköy	Asma	8.07.2020	2	K 40°42'41.4''D 027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Hoşköy	Gül	8.07.2020	2	K 40°42'41.4''D 027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Hoşköy	Yabancı Ot	8.07.2020	1	K 40°42'41.4''D 027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Kirazlı	Asma	16.07.2020	1	K 40°42'10.1''D 027°15'36.0'' 335m
Şarköy	Kirazlı	Elma	16.07.2020	1	K 40°42'10.1''D 027°15'36.0'' 335m
Şarköy	Kirazlı	Ceviz	16.07.2020	3	K 40°42'10.1''D 027°15'36.0'' 335m
Şarköy	Kirazlı	Sedir	16.07.2020	2	K 40°42'10.1''D 027°15'36.0'' 335m
Şarköy	Kirazlı	Zeytin	16.07.2020	2	K 40°42'10.1''D 027°15'36.0'' 335m
Şarköy	Kirazlı	Yabancı Ot	16.07.2020	2	K 40°42'10.1''D 027°15'36.0'' 335m
Şarköy	Kirazlı	Badem	16.07.2020	1	K 40°42'10.1''D 027°15'36.0'' 335m
Şarköy	Kirazlı	Çam	16.07.2020	1	K 40°42'10.1''D 027°15'36.0'' 335m
Şarköy	Çınarlı	Elma	23.07.2020	2	K 40°41'40.1''D 027°14'57.4'' 296m
Şarköy	Çınarlı	Çam	23.07.2020	2	K 40°41'40.1''D 027°14'57.4'' 296m
Şarköy	Çınarlı	Servi	23.07.2020	1	K 40°41'40.1''D 027°14'57.4'' 296m
Şarköy	Çınarlı	Ahlat	23.07.2020	1	K 40°41'40.1''D 027°14'57.4'' 296m
Şarköy	Çınarlı	Yabancı Ot	23.07.2020	1	K 40°41'40.1''D 027°14'57.4'' 296m
Şarköy	Çınarlı	Kiraz	23.07.2020	2	K 40°41'40.1''D 027°14'57.4'' 296m
Şarköy	Çınarlı	Kavun	23.07.2020	3	K 40°41'40.1''D 027°14'57.4'' 296m
Şarköy	Çınarlı	Çınar	23.07.2020	2	K 40°41'40.1''D 027°14'57.4'' 296m
Şarköy	Yayaköy	Zeytin	4.08.2020	1	K 40°42'54.2''D 027°12'02.6'' 301m
Şarköy	Yayaköy	Servi	4.08.2020	2	K 40°42'54.2''D 027°12'02.6'' 301m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Şarköy	Yayaköy	Ayçiçek	4.08.2020	2	K 40°42'54.2''D 027°12'02.6'' 301m
Şarköy	Yayaköy	Yabancı Ot	4.08.2020	1	K 40°42'54.2''D 027°12'02.6'' 301m
Şarköy	Yayaköy	Patlıcan	4.08.2020	1	K 40°42'54.2''D 027°12'02.6'' 301m
Şarköy	Mursallı	Yabancı Ot	12.08.2020	2	K 40°43'31.1''D 027°14'04.5'' 294m
Şarköy	Mursallı	Çam	12.08.2020	3	K 40°43'31.1''D 027°14'04.5'' 294m
Şarköy	Mursallı	Şeftali	12.08.2020	2	K 40°43'31.1''D 027°14'04.5'' 294m
Şarköy	Mursallı	Hıyar	12.08.2020	1	K 40°43'31.1''D 027°14'04.5'' 294m
Şarköy	Mursallı	Zeytin	12.08.2020	2	K 40°43'31.1''D 027°14'04.5'' 294m
Şarköy	Mursallı	Servi	12.08.2020	1	K 40°43'31.1''D 027°14'04.5'' 294m
Şarköy	Mursallı	Elma	12.08.2020	2	K 40°43'31.1''D 027°14'04.5'' 294m
Şarköy	Mursallı	Asma	12.08.2020	1	K 40°43'31.1''D 027°14'04.5'' 294m
Şarköy	Mursallı	Gül	12.08.2020	1	K 40°43'31.1''D 027°14'04.5'' 294m
Şarköy	Mursallı	Hıyar	12.08.2020	1	K 40°43'31.1''D 027°14'04.5'' 294m
Şarköy	Güzelköy	Domates	26.08.2020	2	K 40°44'28.4''D 027°17'40.0'' 221m
Şarköy	Güzelköy	Ahlat	26.08.2020	3	K 40°44'28.4''D 027°17'40.0'' 221m
Şarköy	Güzelköy	Servi	26.08.2020	2	K 40°44'28.4''D 027°17'40.0'' 221m
Şarköy	Güzelköy	Biber	26.08.2020	1	K 40°44'28.4''D 027°17'40.0'' 221m
Şarköy	Güzelköy	Ayva	26.08.2020	1	K 40°44'28.4''D 027°17'40.0'' 221m
Şarköy	İshaklı	Çam	2.09.2020	4	K 40°44'31.3''D 027°05'39.5'' 250m
Şarköy	İshaklı	Ceviz	2.09.2020	3	K 40°44'31.3''D 027°05'39.5'' 250m
Şarköy	İshaklı	Servi	2.09.2020	4	K 40°44'31.3''D 027°05'39.5'' 250m
Şarköy	İshaklı	Meşe	2.09.2020	2	K 40°44'31.3''D 027°05'39.5'' 250m
Şarköy	İshaklı	Yabancı Ot	2.09.2020	4	K 40°44'31.3''D 027°05'39.5'' 250m
Şarköy	Bulgur	Meşe	24.09.2020	3	K 40°44'39.4''D 027°08'28.6'' 369m
Şarköy	Bulgur	İncir	24.09.2020	2	K 40°44'39.4''D 027°08'28.6'' 369m
Şarköy	Bulgur	Yabancı Ot	24.09.2020	2	K 40°44'39.4''D 027°08'28.6'' 369m
Şarköy	Palamut	Ceviz	3.10.2020	1	K 40°45'30.4''D 027°09'29.1'' 340m
Şarköy	Palamut	Meşe	3.10.2020	1	K 40°45'30.4''D 027°09'29.1'' 340m
Şarköy	Palamut	Ayva	3.10.2020	3	K 40°45'30.4''D 027°09'29.1'' 340m
Şarköy	Palamut	Yabancı Ot	3.10.2020	2	K 40°45'30.4''D 027°09'29.1'' 340m
Şarköy	Gölcük	Buğday	15.10.2020	2	K 40°40'53.1''D 027°05'37.0'' 153m
Şarköy	Gölcük	Meşe	15.10.2020	2	K 40°40'53.1''D 027°05'37.0'' 153m
Şarköy	Gölcük	Servi	15.10.2020	1	K 40°40'53.1''D 027°05'37.0'' 153m
Şarköy	Gölcük	Elma	15.10.2020	2	K 40°40'53.1''D 027°05'37.0'' 153m
Şarköy	Gölcük	Yabancı Ot	15.10.2020	4	K 40°40'53.1''D 027°05'37.0'' 153m
Şarköy	Gölcük	Çam	15.10.2020	7	K 40°40'53.1''D 027°05'37.0'' 153m
Malkara	Kavakçeşme	Elma	19.05.2021	1	K 41°25'36.2''D 027°52'52.7'' 140m
Malkara	Kavakçeşme	Ayva	19.05.2021	2	K 41°25'36.2''D 027°52'52.7'' 140m
Malkara	Kavakçeşme	Yabancı Ot	19.05.2021	4	K 41°25'36.2''D 027°52'52.7'' 140m
Malkara	Kavakçeşme	Buğday	19.05.2021	2	K 41°25'36.2''D 027°52'52.7'' 140m
Malkara	Ballı	Yabancı Ot	3.06.2021	9	K 40°49'38.4''D 027°03'21.9'' 136m
Malkara	Ballı	Buğday	3.06.2021	1	K 40°49'38.4''D 027°03'21.9'' 136m
Malkara	Ballı	Ayva	3.06.2021	1	K 40°49'38.4''D 027°03'21.9'' 136m
Malkara	Ballı	Erik	3.06.2021	1	K 40°49'38.4''D 027°03'21.9'' 136m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Malkara	Ballı	Yabancı Ot	3.06.2021	3	K 40°49'45.7''D 027°03'59.4'' 173m
Malkara	Ballı	Buğday	3.06.2021	6	K 40°49'45.7''D 027°03'59.4'' 173m
Malkara	Ballı	Y.Erik	3.06.2021	2	K 40°49'45.7''D 027°03'59.4'' 173m
Malkara	Ballı	Akasya	3.06.2021	5	K 40°49'45.7''D 027°03'59.4'' 173m
Malkara	Ballı	Badem	3.06.2021	2	K 40°49'45.7''D 027°03'59.4'' 173m
Malkara	Sarıpolat	Buğday	3.06.2021	12	K 40°50'30.5''D 026°46'22.9'' 116m
Malkara	Sarıpolat	Yulaf	3.06.2021	3	K 40°50'30.5''D 026°46'22.9'' 116m
Malkara	Sarıpolat	Patates	3.06.2021	2	K 40°50'30.5''D 026°46'22.9'' 116m
Malkara	Sarıpolat	Fındık	3.06.2021	3	K 40°50'30.5''D 026°46'22.9'' 116m
Malkara	Sarıpolat	Badem	3.06.2021	3	K 40°50'30.5''D 026°46'22.9'' 116m
Malkara	Sarıpolat	Bezelye	3.06.2021	1	K 40°50'30.5''D 026°46'22.9'' 116m
Malkara	Sarıpolat	Soğan	3.06.2021	2	K 40°50'30.5''D 026°46'22.9'' 116m
Malkara	Sarıpolat	Elma	3.06.2021	2	K 40°50'30.5''D 026°46'22.9'' 116m
Malkara	Sarıpolat	Macar Fiğ	3.06.2021	10	K 40°50'30.5''D 026°46'22.9'' 116m
Malkara	Sarıpolat	Elma	3.06.2021	1	K 40°50'30.5''D 026°46'22.9'' 116m
Malkara	Sarıpolat	Mısır	3.06.2021	3	K 40°50'30.5''D 026°46'22.9'' 116m
Malkara	Sarıpolat	Yabancı Ot	3.06.2021	6	K 40°50'30.5''D 026°46'22.9'' 116m
Malkara	Izgar	Yabancı Ot	3.06.2021	7	K 40°52'12.3''D 027°48'58.1'' 202m
Malkara	Izgar	Buğday	3.06.2021	2	K 40°52'12.3''D 027°48'58.1'' 202m
Malkara	Izgar	Karaçalı	3.06.2021	3	K 40°52'12.3''D 027°48'58.1'' 202m
Malkara	Ahievren	Elma	13.07.2021	3	K 40°53'06.2'' D 027°04'11.3'' 186 m
Malkara	Ahievren	Yabancı Ot	13.07.2021	1	K 40°53'06.2'' D 027°04'11.3'' 186 m
Malkara	Ahievren	Mazı	13.07.2021	1	K 40°53'06.2'' D 027°04'11.3'' 186 m
Malkara	Ahievren	Dişbudak	13.07.2021	1	K 40°53'06.2'' D 027°04'11.3'' 186 m
Malkara	Hereke	Yabancı Ot	13.07.2021	1	K 40°54'21.0'' D 027°05'46.3'' 180 m
Malkara	Hereke	Karpuz	13.07.2021	1	K 40°54'21.0'' D 027°05'46.3'' 180 m
Malkara	Gazibey	Gül	13.07.2021	2	K 40°53'20.2'' D 026°55'32.8'' 187 m
Malkara	Gazibey	Mazı	13.07.2021	8	K 40°53'20.2'' D 026°55'32.8'' 187 m
Malkara	Gazibey	Kiraz	13.07.2021	4	K 40°53'20.2'' D 026°55'32.8'' 187 m
Malkara	Gazibey	İhlamur	13.07.2021	4	K 40°53'20.2'' D 026°55'32.8'' 187 m
Malkara	Gazibey	Sedir	13.07.2021	6	K 40°53'20.2'' D 026°55'32.8'' 187 m
Malkara	Gazibey	Armut	13.07.2021	3	K 40°53'20.2'' D 026°55'32.8'' 187 m
Malkara	Gazibey	Yabancı Ot	13.07.2021	5	K 40°53'20.2'' D 026°55'32.8'' 187 m
Malkara	Gazibey	Çam	13.07.2021	3	K 40°53'20.2'' D 026°55'32.8'' 187 m
Malkara	Develi	Karaçalı	25.07.2021	5	K 40°55'17.5''D 027°07'26.0'' 218m
Malkara	Develi	Ayva	25.07.2021	1	K 40°55'17.5''D 027°07'26.0'' 218m
Malkara	Develi	Mazı	25.07.2021	1	K 40°55'17.5''D 027°07'26.0'' 218m
Malkara	Develi	Servi	25.07.2021	2	K 40°55'17.5''D 027°07'26.0'' 218m
Malkara	Kermeyan	Yabancı Ot	25.07.2021	3	K 40°55'25.3''D 027°06'06.3'' 262m
Malkara	Kermeyan	Ayva	25.07.2021	2	K 40°55'25.3''D 027°06'06.3'' 262m
Malkara	Kermeyan	Armut	25.07.2021	3	K 40°55'25.3''D 027°06'06.3'' 262m
Malkara	Kermeyan	Meşe	25.07.2021	1	K 40°55'25.3''D 027°06'06.3'' 262m
Malkara	Çınarlıdere	Armut	30.07.2021	2	K 40°46'34.2''D 027°05'30.4'' 96 m
Malkara	Çınarlıdere	Meşe	30.07.2021	2	K 40°46'34.2''D 027°05'30.4'' 96 m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Malkara	Çınarlıdere	Yabancı Ot	30.07.2021	3	K 40°46'34.2''D 027°05'30.4'' 96 m
Malkara	Çınarlıdere	Ayva	30.07.2021	2	K 40°46'34.2''D 027°05'30.4'' 96 m
Malkara	Çınarlıdere	Sevi	30.07.2021	2	K 40°46'34.2''D 027°05'30.4'' 96 m
Malkara	Çınarlıdere	Gül	30.07.2021	1	K 40°46'34.2''D 027°05'30.4'' 96 m
Malkara	Çınarlıdere	Çam	30.07.2021	2	K 40°46'34.2''D 027°05'30.4'' 96 m
Malkara	Sağlamtaş	Ahlata	10.08.2021	1	K 40°46'59.5''D 027°06'22.0'' 140m
Malkara	Sağlamtaş	Meşe	10.08.2021	1	K 40°46'59.5''D 027°06'22.0'' 140m
Malkara	Sağlamtaş	Çam	10.08.2021	1	K 40°46'59.5''D 027°06'22.0'' 140m
Malkara	Sağlamtaş	Mazı	10.08.2021	1	K 40°46'59.5''D 027°06'22.0'' 140m
Malkara	Balabancık	Mazı	13.08.2021	1	K 40°49'16.1''D 027°00'33.4'' 123m
Malkara	Balabancık	Karaçalı	13.08.2021	1	K 40°49'16.1''D 027°00'33.4'' 123m
Malkara	Balabancık	Badem	13.08.2021	1	K 40°49'16.1''D 027°00'33.4'' 123m
Malkara	Çavuşköy	Ceviz	28.08.2021	4	K 40°52'20.7''D 026°57'53.9'' 197m
Malkara	Çavuşköy	İhlamur	28.08.2021	1	K 40°52'20.7''D 026°57'53.9'' 197m
Malkara	Çavuşköy	Yabancı Ot	28.08.2021	1	K 40°52'20.7''D 026°57'53.9'' 197m
Malkara	Karamurat	Yabancı Ot	2.09.2021	2	K 40°57'08.9''D 027°05'06.0'' 119m
Malkara	Karamurat	Erik	2.09.2021	4	K 40°57'08.9''D 027°05'06.0'' 119m
Malkara	Karamurat	Ceviz	2.09.2021	3	K 40°57'08.9''D 027°05'06.0'' 119m
Malkara	İbribey	Ceviz	8.09.2021	2	K 40°57'42.0''D 027°06'24.4'' 162m
Malkara	İbribey	Mazı	8.09.2021	4	K 40°57'42.0''D 027°06'24.4'' 162m
Malkara	İbribey	Ahlata	8.09.2021	3	K 40°57'42.0''D 027°06'24.4'' 162m
Malkara	İbribey	Yabancı Ot	8.09.2021	3	K 40°57'42.0''D 027°06'24.4'' 162m
Malkara	Kiremitli	Armut	26.09.2021	2	K 40°58'39.5''D 026°54'49.6'' 124m
Malkara	Kiremitli	Çam	26.09.2021	2	K 40°58'39.5''D 026°54'49.6'' 124m
Malkara	Kiremitli	Elma	26.09.2021	1	K 40°58'39.5''D 026°54'49.6'' 124m
Malkara	Kiremitli	Yabancı Ot	26.09.2021	3	K 40°58'39.5''D 026°54'49.6'' 124m
Saray	Beyazköy	Armut	29.04.2021	3	K 41°20'59.6''D 027°42'13.6'' 92 m
Saray	Beyazköy	Çam	29.04.2021	1	K 41°20'59.6''D 027°42'13.6'' 92 m
Saray	Beyazköy	Servi	29.04.2021	1	K 41°20'59.6''D 027°42'13.6'' 92 m
Saray	Beyazköy	Yabancı Ot	29.04.2021	2	K 41°20'59.6''D 027°42'13.6'' 92 m
Saray	K.Yoncalı	Armut	20.05.2021	3	K 41°24'20.5''D 027°57'51.9'' 148m
Saray	K.Yoncalı	Çam	20.05.2021	2	K 41°24'20.5''D 027°57'51.9'' 148m
Saray	K.Yoncalı	Yabancı Ot	20.05.2021	5	K 41°24'20.5''D 027°57'51.9'' 148m
Saray	K.Yoncalı	Buğday	20.05.2021	3	K 41°24'20.5''D 027°57'51.9'' 148m
Saray	Sofular	Yabancı Ot	9.06.2021	7	K 41°24'49.9''D 027°39'22.2'' 126m
Saray	Sofular	Buğday	9.06.2021	2	K 41°24'49.9''D 027°39'22.2'' 126m
Saray	Sofular	Ayçiçek	9.06.2021	3	K 41°24'49.9''D 027°39'22.2'' 126m
Saray	Sofular	Hıyar	9.06.2021	4	K 41°24'49.9''D 027°39'22.2'' 126m
Saray	Sofular	Erik	9.06.2021	2	K 41°24'49.9''D 027°39'22.2'' 126m
Saray	Sofular	Kabak	9.06.2021	6	K 41°24'49.9''D 027°39'22.2'' 126m
Saray	Sofular	Akasya	9.06.2021	10	K 41°24'49.9''D 027°39'22.2'' 126m
Saray	Kadıköy	Ceviz	9.06.2021	5	K40°26'13.4''D027°41.5'54.0''123m
Saray	Kadıköy	İhlamur	9.06.2021	3	K40°26'13.4''D027°41.5'54.0''123m
Saray	Kadıköy	Patates	9.06.2021	2	K40°26'13.4''D027°41.5'54.0''123m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Saray	Kadıköy	Bezelye	9.06.2021	1	K40°26'13.4''D027°41.5'54.0''123m
Saray	Kadıköy	Akasya	9.06.2021	5	K40°26'13.4''D027°41.5'54.0''123m
Saray	Kadıköy	Yabancı Ot	9.06.2021	6	K40°26'13.4''D027°41.5'54.0''123m
Saray	Kadıköy	Mısır	9.06.2021	4	K40°26'13.4''D027°41.5'54.0''123m
Saray	Kadıköy	Çam	9.06.2021	2	K40°26'13.4''D027°41.5'54.0''123m
Saray	Kadıköy	Fasulye	9.06.2021	2	K40°26'13.4''D027°41.5'54.0''123m
Saray	Kadıköy	Vişne	9.06.2021	2	K40°26'13.4''D027°41.5'54.0''123m
Saray	Kadıköy	Badem	9.06.2021	11	K40°26'13.4''D027°41.5'54.0''123m
Saray	Kadıköy	Buğday	9.06.2021	5	K40°26'13.4''D027°41.5'54.0''123m
Saray	Güngörmez	Meşe	15.07.2021	2	K 41°29' 33.8'' D027° 58' 46.3'' 229m
Saray	Güngörmez	Yabancı Ot	15.07.2021	1	K 41°29' 33.8'' D027° 58' 46.3'' 229m
Saray	Güngörmez	Ahlata	15.07.2021	4	K 41°29' 33.8'' D027° 58' 46.3'' 229m
Saray	Ayazpaşa	Sedir	15.07.2021	1	K 41°26'20.9'' D 027°54'54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Dişbudak	15.07.2021	9	K 41°26'20.9'' D 027°54'54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Yabancı Ot	15.07.2021	2	K 41°26'20.9'' D 027°54'54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Servi	15.07.2021	4	K 41°26'20.9'' D 027°54'54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Çam	15.07.2021	3	K 41°26'20.9'' D 027°54'54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Mazı	15.07.2021	10	K 41°26'20.9'' D 027°54'54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Gül	15.07.2021	5	K 41°26'20.9'' D 027°54'54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Erik	15.07.2021	2	K 41°26'20.9'' D 027°54'54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Kiraz	15.07.2021	2	K 41°26'20.9'' D 027°54'54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Badem	15.07.2021	1	K 41°26'20.9'' D 027°54'54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Elma	15.07.2021	3	K 41°26'20.9'' D 027°54'54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	İncir	15.07.2021	1	K 41°26'20.9'' D 027°54'54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Ahlata	15.07.2021	4	K 41°26'20.9'' D 027°54'54.6'' 157 m
Saray	Çayla	Yabancı Ot	1.08.2021	2	K 41°23'47.2''D 027°53'13.9'' 151m
Saray	Çayla	Servi	1.08.2021	8	K 41°23'47.2''D 027°53'13.9'' 151m
Saray	Çayla	Akasya	1.08.2021	2	K 41°23'47.2''D 027°53'13.9'' 151m
Saray	Çayla	Çam	1.08.2021	3	K 41°23'47.2''D 027°53'13.9'' 151m
Saray	Safaalan	Ahlata	1.08.2021	3	K 41°25'27.6''D 028°06'03.5'' 213m
Saray	Safaalan	Meşe	1.08.2021	2	K 41°25'27.6''D 028°06'03.5'' 213m
Saray	Safalan	Gül	1.08.2021	2	K 41°25'27.6''D 028°06'03.5'' 213m
Saray	Ayvacık	Kızılcık	8.08.2021	3	K 41°29'44.2''D 027°56'30.2'' 188m
Saray	Ayvacık	Servi	8.08.2021	1	K 41°29'44.2''D 027°56'30.2'' 188m
Saray	Bahçeköy	Mazı	8.08.2021	2	K 41°29'44.2''D 027°56'30.2'' 188m
Saray	Bahçeköy	Servi	8.08.2021	1	K 41°29'44.2''D 027°56'30.2'' 188m
Saray	Kavacık	Çam	8.08.2021	1	K 41°29'06.2''D 027°53'56.2'' 210m
Saray	Edirköy	Ayva	15.08.2021	1	K 41°28'37.7''D 027°52'13.5'' 145m
Saray	Edirköy	Ceviz	15.08.2021	2	K 41°28'37.7''D 027°52'13.5'' 145m
Saray	Edirköy	Ladin	15.08.2021	3	K 41°28'37.7''D 027°52'13.5'' 145m
Saray	Edirköy	Nar	15.08.2021	1	K 41°28'37.7''D 027°52'13.5'' 145m
Saray	Edirköy	Erik	15.08.2021	1	K 41°28'37.7''D 027°52'13.5'' 145m
Saray	Edirköy	İncir	15.08.2021	1	K 41°28'37.7''D 027°52'13.5'' 145m
Saray	Edirköy	Akasya	15.08.2021	2	K 41°28'37.7''D 027°52'13.5'' 145m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Saray	Edirköy	Erik	15.08.2021	3	K 41°28'21.8''D 027°51'38.9'' 162m
Saray	Edirköy	Kızılcık	15.08.2021	6	K 41°28'21.8''D 027°51'38.9'' 162m
Saray	Edirköy	Meşe	15.08.2021	1	K 41°28'21.8''D 027°51'38.9'' 162m
Saray	Edirköy	Ahlat	15.08.2021	5	K 41°28'21.8''D 027°51'38.9'' 162m
Saray	Edirköy	Karağaç	15.08.2021	9	K 41°28'21.8''D 027°51'38.9'' 162m
Saray	Karapürçek	Çam	15.08.2021	1	K 41°27'59.5''D 027°48'25.0'' 132m
Saray	Karapürçek	Armut	15.08.2021	1	K 41°27'59.5''D 027°48'25.0'' 132m
Saray	Karapürçek	Ahlat	15.08.2021	1	K 41°27'59.5''D 027°48'25.0'' 132m
Saray	Karapürçek	Yabancı Ot	15.08.2021	2	K 41°27'59.5''D 027°48'25.0'' 132m
Saray	Osmanlı	Ladin	22.08.2021	2	K 41°22'58.4''D 027°40'56.6'' 115m
Saray	Osmanlı	Ihlamur	22.08.2021	2	K 41°22'58.4''D 027°40'56.6'' 115m
Saray	Osmanlı	Kızılcık	22.08.2021	4	K 41°22'58.4''D 027°40'56.6'' 115m
Saray	Osmanlı	Elma	22.08.2021	3	K 41°22'58.4''D 027°40'56.6'' 115m
Saray	Osmanlı	Ceviz	22.08.2021	2	K 41°22'58.4''D 027°40'56.6'' 115m
Saray	Osmanlı	Armut	22.08.2021	3	K 41°22'58.4''D 027°40'56.6'' 115m
Saray	Osmanlı	Erik	22.08.2021	2	K 41°22'58.4''D 027°40'56.6'' 115m
Saray	Osmanlı	Çam	22.08.2021	6	K 41°22'58.4''D 027°40'56.6'' 115m
Saray	Osmanlı	Badem	22.08.2021	1	K 41°22'58.4''D 027°40'56.6'' 115m
Saray	Osmanlı	Yabancı Ot	22.08.2021	6	K 41°22'58.4''D 027°40'56.6'' 115m
Saray	Göçerler	Yabancı Ot	22.08.2021	5	K 41°20'23.3''D 027°44'27.5'' 121 m
Saray	Göçerler	Dut	22.08.2021	6	K 41°20'23.3''D 027°44'27.5'' 121 m
Saray	Göçerler	Armut	22.08.2021	2	K 41°20'23.3''D 027°44'27.5'' 121 m
Saray	Göçerler	Karaçalı	22.08.2021	1	K 41°20'23.3''D 027°44'27.5'' 121 m
Saray	Göçerler	Akasya	22.08.2021	5	K 41°20'23.3''D 027°44'27.5'' 121 m
Saray	Göçerler	Meşe	22.08.2021	2	K 41°20'23.3''D 027°44'27.5'' 121 m
Saray	Göçerler	Elma	22.08.2021	2	K 41°20'23.3''D 027°44'27.5'' 121 m
Saray	Göçerler	Mazı	22.08.2021	4	K 41°20'23.3''D 027°44'27.5'' 121 m
Saray	Göçerler	Çam	22.08.2021	5	K 41°20'23.3''D 027°44'27.5'' 121 m
Saray	B.Yoncalı	Mazı	27.09.2021	3	K 41°22'28.8''D 027°55'51.3'' 125m
Saray	B.Yoncalı	Armut	27.09.2021	1	K 41°22'28.8''D 027°55'51.3'' 125m
Saray	B.Yoncalı	Yabancı Ot	27.09.2021	4	K 41°22'28.8''D 027°55'51.3'' 125m
Saray	B.Yoncalı	Karaağaç	27.09.2021	2	K 41°22'28.8''D 027°55'51.3'' 125m
Saray	Çukuryurt	Armut	27.09.2021	1	K 41°25'36.2''D 027°52'52.7'' 140m
Saray	Çukuryurt	Meşe	27.09.2021	2	K 41°25'36.2''D 027°52'52.7'' 140m
S.paşa	Kampüs	Buğday	22.04.2021	1	K 40°59'28.3'' D 027°35'00.8'' 38 m
S.paşa	Karadeniz	Yabancı Ot	24.04.2021	3	K 40°59'56.7''D 027°28'37.0'' 102m
S.paşa	Köseilyas	Elma	17.05.2021	1	K 41°00'37.8''D 027°34'37.8'' 79 m
S.paşa	Köseilyas	Bakla	17.05.2021	3	K 41°00'37.8''D 027°34'37.8'' 79 m
S.paşa	Köseilyas	Bezelye	17.05.2021	5	K 41°00'37.8''D 027°34'37.8'' 79 m
S.paşa	Köseilyas	Yabancı Ot	17.05.2021	2	K 41°00'37.8''D 027°34'37.8'' 79 m
S.paşa	Köseilyas	Bezelye	17.05.2021	4	K 40°01'16.9''D 027°35'13.3'' 126m
S.paşa	Köseilyas	Dut	17.05.2021	1	K 40°01'16.9''D 027°35'13.3'' 126m
S.paşa	Köseilyas	Mazı	17.05.2021	3	K 40°01'16.9''D 027°35'13.3'' 126m
S.paşa	Köseilyas	Erik	17.05.2021	1	K 40°01'16.9''D 027°35'13.3'' 126m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
S.paşa	Köseilyas	Yabancı Ot	17.05.2021	4	K 40°01'16.9''D 027°35'13.3'' 126m
S.paşa	D.Altı	Ceviz	24.05.2021	5	K 40°59'18.1'' D 027°34'52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Çam	24.05.2021	2	K 40°59'18.1'' D 027°34'52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Gül	24.05.2021	1	K 40°59'18.1'' D 027°34'52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Yabancı Ot	24.05.2021	6	K 40°59'18.1'' D 027°34'52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	İhlamur	24.05.2021	1	K 40°59'18.1'' D 027°34'52.8'' 16 m
S.paşa	Kentkur	İhlamur	26.05.2021	1	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Sarmaşık	26.05.2021	1	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Gül	26.05.2021	2	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Yabancı Ot	26.05.2021	2	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Elma	26.05.2021	2	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Dereağzı	Yabancı Ot	27.05.2021	2	K 40°58'52.5'' D 027°33'29.8'' 12 m
S.paşa	Dereağzı	Sarmaşık	27.05.2021	2	K 40°58'52.5'' D 027°33'29.8'' 12 m
S.paşa	Dereağzı	Malta Erik	27.05.2021	1	K 40°58'52.5'' D 027°33'29.8'' 12 m
S.paşa	Karadeniz	Bezelye	2.06.2021	5	K 40°58'52.5'' D 027°33'29.8'' 12 m
S.paşa	Karadeniz	Buğday	2.06.2021	3	K 40°58'52.5'' D 027°33'29.8'' 12 m
S.paşa	Nusratıfakı	Gül	2.06.2021	2	K 40°56'26.5''D 027°19'44.9'' 233m
S.paşa	Nusratıfakı	Servi	2.06.2021	2	K 40°56'26.5''D 027°19'44.9'' 233m
S.paşa	Nusratıfakı	Çam	2.06.2021	4	K 40°56'26.5''D 027°19'44.9'' 233m
S.paşa	Nusratıfakı	Buğday	2.06.2021	1	K 40°56'26.5''D 027°19'44.9'' 233m
S.paşa	Nusratıfakı	Yabancı Ot	2.06.2021	6	K 40°56'26.5''D 027°19'44.9'' 233m
S.paşa	Kampüs	Yabancı Ot	10.06.2021	3	K 40°59'28.3'' D 027°35'00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Mazı	10.06.2021	3	K 40°59'28.3'' D 027°35'00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Çam	10.06.2021	1	K 40°59'28.3'' D 027°35'00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Elma	24.06.2021	2	K 40°59'28.3'' D 027°35'00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Çam	24.06.2021	2	K 40°59'28.3'' D 027°35'00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Yabancı Ot	24.06.2021	13	K 40°59'28.3'' D 027°35'00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	İhlamur	24.06.2021	3	K 40°59'28.3'' D 027°35'00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Mazı	24.06.2021	1	K 40°59'28.3'' D 027°35'00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Badem	24.06.2021	1	K 40°59'28.3'' D 027°35'00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Akasya	24.06.2021	2	K 40°59'28.3'' D 027°35'00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Çam	24.06.2021	3	K 40°59'28.3'' D 027°35'00.8'' 38 m
S.paşa	D.Altı	Akasya	28.06.2021	1	K 40°59'18.1'' D 027°34'52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Mazı	28.06.2021	1	K 40°59'18.1'' D 027°34'52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Erik	5.07.2021	5	K 40°59'18.1'' D 027°34'52.8'' 16 m
S.paşa	Dereağzı	Elma	8.07.2021	9	K 40°58'52.5'' D 027°33'29.8'' 12 m
S.paşa	Dereağzı	Erik	8.07.2021	7	K 40°58'52.5'' D 027°33'29.8'' 12 m
S.paşa	Dereağzı	İğde	8.07.2021	1	K 40°58'52.5'' D 027°33'29.8'' 12 m
S.paşa	Dereağzı	Nar	8.07.2021	4	K 40°58'52.5'' D 027°33'29.8'' 12 m
S.paşa	Dereağzı	Mazı	8.07.2021	1	K 40°58'52.5'' D 027°33'29.8'' 12 m
S.paşa	Dereağzı	Sarmaşık	8.07.2021	1	K 40°58'52.5'' D 027°33'29.8'' 12 m
S.paşa	Dereağzı	Çam	8.07.2021	2	K 40°58'52.5'' D 027°33'29.8'' 12 m
S.paşa	Dereağzı	Kiraz	8.07.2021	1	K 40°58'52.5'' D 027°33'29.8'' 12 m
S.paşa	Kentkur	Ceviz	11.07.2021	3	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
S.paşa	Kentkur	Çınar	11.07.2021	4	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Y.Erik	11.07.2021	2	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Gül	11.07.2021	1	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Elma	11.07.2021	1	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Meşe	11.07.2021	1	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Badem	11.07.2021	1	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Erik	11.07.2021	1	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Çam	11.07.2021	7	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Servi	11.07.2021	3	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kayı Köy	Ayçiçek	18.07.2021	5	K 41°01'41.0'' D 027°31' 49.3'' 227m
S.paşa	Kayı Köy	Armut	18.07.2021	2	K 41°01'41.0'' D 027°31' 49.3'' 227m
S.paşa	Kayı Köy	Yabancı Ot	18.07.2021	4	K 41°01'41.0'' D 027°31' 49.3'' 227m
S.paşa	Kayı Köy	Erik	18.07.2021	1	K 41°01'41.0'' D 027°31' 49.3'' 227m
S.paşa	Husunlu	Mazı	29.07.2021	9	K 41°02'49.8''D 027°37'37.9'' 146m
S.paşa	Husunlu	Çam	29.07.2021	11	K 41°02'49.8''D 027°37'37.9'' 146m
S.paşa	Husunlu	Armut	29.07.2021	1	K 41°02'49.8''D 027°37'37.9'' 146m
S.paşa	Husunlu	Ceviz	29.07.2021	6	K 41°02'49.8''D 027°37'37.9'' 146m
S.paşa	Husunlu	Muşmula	29.07.2021	10	K 41°02'49.8''D 027°37'37.9'' 146m
S.paşa	Husunlu	Kestane	29.07.2021	1	K 41°02'49.8''D 027°37'37.9'' 146m
S.paşa	Husunlu	Servi	29.07.2021	6	K 41°02'49.8''D 027°37'37.9'' 146m
S.paşa	Husunlu	Ihlamur	29.07.2021	1	K 41°02'49.8''D 027°37'37.9'' 146m
S.paşa	Gazioğlu	Gül	31.07.2021	11	K 41°01'24.8'' D 027°38'04.3'' 98 m
S.paşa	Gazioğlu	Biberiye	31.07.2021	2	K 41°01'24.8'' D 027°38'04.3'' 98 m
S.paşa	Gazioğlu	Kestane	31.07.2021	6	K 41°01'24.8'' D 027°38'04.3'' 98 m
S.paşa	Gazioğlu	Ahlat	31.07.2021	2	K 41°01'24.8'' D 027°38'04.3'' 98 m
S.paşa	Gazioğlu	Servi	31.07.2021	4	K 41°01'24.8'' D 027°38'04.3'' 98 m
S.paşa	Gazioğlu	Yabancı Ot	31.07.2021	1	K 41°01'24.8'' D 027°38'04.3'' 98 m
S.paşa	Gazioğlu	Mazı	31.07.2021	8	K 41°01'24.8'' D 027°38'04.3'' 98 m
S.paşa	Gündüzlü	Meşe	7.08.2021	4	K 41°04'46.7''D 027°30'42.2'' 204m
S.paşa	Gündüzlü	Yabancı Ot	7.08.2021	1	K 41°04'46.7''D 027°30'42.2'' 204m
S.paşa	Gündüzlü	Ihlamur	7.08.2021	1	K 41°04'46.7''D 027°30'42.2'' 204m
S.paşa	Gündüzlü	Gül	7.08.2021	3	K 41°04'46.7''D 027°30'42.2'' 204m
S.paşa	Gündüzlü	Elma	7.08.2021	1	K 41°04'46.7''D 027°30'42.2'' 204m
S.paşa	Gündüzlü	Meşe	7.08.2021	3	K 41°04'46.7''D 027°30'42.2'' 204m
S.paşa	Gündüzlü	Servi	7.08.2021	2	K 41°04'46.7''D 027°30'42.2'' 204m
S.paşa	Gündüzlü	Armut	7.08.2021	3	K 41°04'46.7''D 027°30'42.2'' 204m
S.paşa	Gündüzlü	Mazı	7.08.2021	3	K 41°04'46.7''D 027°30'42.2'' 204m
S.paşa	Gündüzlü	Karaçalı	7.08.2021	3	K 41°04'46.7''D 027°30'42.2'' 204m
S.paşa	Nusratlı	Mazı	9.08.2021	2	K 40°57'15.3''D 027°26'32.3'' 141m
S.paşa	Nusratlı	Servi	9.08.2021	2	K 40°57'15.3''D 027°26'32.3'' 141m
S.paşa	Nusratlı	Ahlat	9.08.2021	1	K 40°57'15.3''D 027°26'32.3'' 141m
S.paşa	Nusratlı	Karaçalı	9.08.2021	6	K 40°57'15.3''D 027°26'32.3'' 141m
S.paşa	Nusratlı	Armut	9.08.2021	3	K 40°57'15.3''D 027°26'32.3'' 141m
S.paşa	Nusratlı	Badem	9.08.2021	1	K 40°57'15.3''D 027°26'32.3'' 141m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
S.paşa	Nusratlı	Gül	9.08.2021	3	K 40°57'15.3''D 027°26'32.3'' 141m
S.paşa	Nusratlı	Karaağaç	9.08.2021	1	K 40°57'15.3''D 027°26'32.3'' 141m
S.paşa	Seymenli	Karaağaç	12.08.2021	2	K 40°58'32.5''D 027°22'02.7'' 293m
S.paşa	Seymenli	Çam	12.08.2021	2	K 40°58'32.5''D 027°22'02.7'' 293m
S.paşa	Seymenli	Gül	12.08.2021	2	K 40°58'32.5''D 027°22'02.7'' 293m
S.paşa	Seymenli	Karaçalı	12.08.2021	2	K 40°58'32.5''D 027°22'02.7'' 293m
S.paşa	Seymenli	Erik	12.08.2021	1	K 40°58'32.5''D 027°22'02.7'' 293m
S.paşa	Seymenli	Ladin	12.08.2021	1	K 40°58'32.5''D 027°22'02.7'' 293m
S.paşa	İnecik	Mazı	16.08.2021	1	K 40°56'00.6''D 027°16'26.1'' 195m
S.paşa	İnecik	Erik	16.08.2021	2	K 40°56'00.6''D 027°16'26.1'' 195m
S.paşa	İnecik	Çam	16.08.2021	3	K 40°56'00.6''D 027°16'26.1'' 195m
S.paşa	İnecik	Yabancı Ot	16.08.2021	2	K 40°56'00.6''D 027°16'26.1'' 195m
S.paşa	Akçahalil	Yabancı Ot	23.08.2021	6	K 40°54'44.8''D 027°12'22.8'' 168m
S.paşa	Akçahalil	Elma	23.08.2021	3	K 40°54'44.8''D 027°12'22.8'' 168m
S.paşa	Akçahalil	Armut	23.08.2021	2	K 40°54'44.8''D 027°12'22.8'' 168m
S.paşa	Akçahalil	Mazı	23.08.2021	4	K 40°54'44.8''D 027°12'22.8'' 168m
S.paşa	Ahmetçe	Patates	26.08.2021	1	K 40°52'36.1''D 027°12'49.0'' 231m
S.paşa	Ahmetçe	Gül	26.08.2021	2	K 40°52'36.1''D 027°12'49.0'' 231m
S.paşa	Ahmetçe	Erik	26.08.2021	5	K 40°52'36.1''D 027°12'49.0'' 231m
S.paşa	Ahmetçe	Mazı	26.08.2021	1	K 40°52'36.1''D 027°12'49.0'' 231m
S.paşa	Oğuzlu	Armut	29.08.2021	1	K 40°52'19.7''D 027°13'51.4'' 280m
S.paşa	Oğuzlu	Servi	29.08.2021	1	K 40°52'19.7''D 027°13'51.4'' 280m
S.paşa	Oğuzlu	Ahlat	29.08.2021	1	K 40°52'19.7''D 027°13'51.4'' 280m
S.paşa	Oğuzlu	Ceviz	29.08.2021	3	K 40°52'19.7''D 027°13'51.4'' 280m
S.paşa	Oğuzlu	Yabancı Ot	29.08.2021	2	K 40°52'19.7''D 027°13'51.4'' 280m
S.paşa	Oğuzlu	Elma	29.08.2021	3	K 40°52'19.7''D 027°13'51.4'' 280m
S.paşa	Kentkur	Elma	31.08.2021	1	K 40°59'07.8''D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Ceviz	31.08.2021	1	K 40°59'07.8''D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Generli	Erik	3.09.2021	6	K 40°59'06.0''D 027°08'18.3'' 108m
S.paşa	Generli	Yabancı Ot	3.09.2021	3	K 40°59'06.0''D 027°08'18.3'' 108m
S.paşa	Dedecik	Badem	6.09.2021	4	K 40°58'07.7''D 027°09'41.2'' 134m
S.paşa	Dedecik	Yabancı Ot	6.09.2021	2	K 40°58'07.7''D 027°09'41.2'' 134m
S.paşa	Dedecik	Mazı	6.09.2021	3	K 40°58'07.7''D 027°09'41.2'' 134m
S.paşa	Evciler	Erik	9.09.2021	2	K 40°57'42.0''D 027°10'41.5'' 171m
S.paşa	Evciler	Mazı	9.09.2021	2	K 40°57'42.0''D 027°10'41.5'' 171m
S.paşa	Mahramlı	Meşe	23.09.2021	2	K 40°56'12.3''D 027°11'53.8'' 151m
S.paşa	Mahramlı	Ayva	23.09.2021	2	K 40°56'12.3''D 027°11'53.8'' 151m
S.paşa	Mahramlı	Elma	23.09.2021	3	K 40°56'12.3''D 027°11'53.8'' 151m
Şarköy	Bulgur	Erik	28.04.2021	3	K 40°44'39.6''D 027°07'53.8'' 323m
Şarköy	Bulgur	Elma	28.04.2021	1	K 40°44'39.6''D 027°07'53.8'' 323m
Şarköy	Bulgur	Badem	28.04.2021	5	K 40°44'39.6''D 027°07'53.8'' 323m
Şarköy	Bulgur	Yabancı Ot	28.04.2021	3	K 40°44'39.6''D 027°07'53.8'' 323m
Şarköy	Gölcük	Bakla	28.04.2021	4	K 40°41'03.1''D 027°05'59.4'' 134m
Şarköy	Gölcük	Patates	28.04.2021	1	K 40°41'03.1''D 027°05'59.4'' 134m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Şarköy	Gölcük	Yabancı Ot	28.04.2021	1	K 40°41'03.1''D 027°05'59.4'' 134m
Şarköy	Gölcük	Ayva	28.04.2021	1	K 40°41'03.1''D 027°05'59.4'' 134m
Şarköy	Gölcük	Buğday	28.04.2021	5	K 40°41'03.1''D 027°05'59.4'' 134m
Şarköy	Gölcük	Erik	28.04.2021	1	K 40°41'03.1''D 027°05'59.4'' 134m
Şarköy	Bulgur	Badem	28.04.2021	1	K 40°44'39.6''D 027°07'53.8'' 323m
Şarköy	Bulgur	Çam	28.04.2021	3	K 40°44'39.6''D 027°07'53.8'' 323m
Şarköy	Bulgur	Erik	28.04.2021	4	K 40°44'39.6''D 027°07'53.8'' 323m
Şarköy	Bulgur	Elma	28.04.2021	3	K 40°44'39.6''D 027°07'53.8'' 323m
Şarköy	Bulgur	Yabancı Ot	28.04.2021	5	K 40°44'38.8''D 027°08'37.2'' 376m
Şarköy	Bulgur	Erik	28.04.2021	3	K 40°44'38.8''D 027°08'37.2'' 376m
Şarköy	Bulgur	Buğday	28.04.2021	3	K 40°44'38.8''D 027°08'37.2'' 376m
Şarköy	Bulgur	Armut	28.04.2021	1	K 40°44'38.8''D 027°08'37.2'' 376m
Şarköy	Bulgur	Kızılcık	28.04.2021	2	K 40°44'38.8''D 027°08'37.2'' 376m
Şarköy	Bulgur	Ayva	28.04.2021	1	K 40°44'38.8''D 027°08'37.2'' 376m
Şarköy	Palamut	Buğday	19.05.2021	4	K 40°44'39.6''D 027°07'53.8'' 323m
Şarköy	Palamut	Yabancı Ot	19.05.2021	3	K 40°44'39.6''D 027°07'53.8'' 323m
Şarköy	Uluman	Çam	23.07.2021	1	K 40°43'03.3''D 027°04'41.5'' 317m
Şarköy	Uluman	Fındık	23.07.2021	3	K 40°43'03.3''D 027°04'41.5'' 317m
Şarköy	Uluman	Yabancı Ot	23.07.2021	1	K 40°43'03.3''D 027°04'41.5'' 317m
Şarköy	Uluman	Meşe	23.07.2021	2	K 40°43'03.3''D 027°04'41.5'' 317m
Şarköy	Uluman	Ayçiçek	23.07.2021	3	K 40°43'03.3''D 027°04'41.5'' 317m
Şarköy	Yaya ağaç	Çam	23.07.2021	3	K 40°42'31.3''D 027°03'03.5'' 224m
Şarköy	Yaya ağaç	Armut	23.07.2021	2	K 40°42'31.3''D 027°03'03.5'' 224m
Şarköy	Yaya ağaç	Yabancı Ot	23.07.2021	3	K 40°42'31.3''D 027°03'03.5'' 224m
Şarköy	Yeniköy	Armut	23.07.2021	3	K 40°38'45.7''D 027°00'06.4'' 207m
Şarköy	Yeniköy	Çam	23.07.2021	2	K 40°38'45.7''D 027°00'06.4'' 207m
Şarköy	Yeniköy	Ayçiçek	23.07.2021	2	K 40°38'45.7''D 027°00'06.4'' 207m
Şarköy	Yeniköy	Muşmula	23.07.2021	2	K 40°38'45.7''D 027°00'06.4'' 207m
Şarköy	Yeniköy	Yabancı Ot	23.07.2021	4	K 40°38'45.7''D 027°00'06.4'' 207m
Şarköy	Gaziköy	Karaçalı	6.08.2021	2	K 40°45'05.5''D 027°20'05.7'' 41 m
Şarköy	Gaziköy	Mazı	6.08.2021	2	K 40°45'05.5''D 027°20'05.7'' 41 m
Şarköy	Gaziköy	Ceviz	6.08.2021	1	K 40°45'05.5''D 027°20'05.7'' 41 m
Şarköy	Gaziköy	Ahlat	6.08.2021	5	K 40°45'05.5''D 027°20'05.7'' 41 m
Şarköy	Gaziköy	Çam	6.08.2021	3	K 40°45'05.5''D 027°20'05.7'' 41 m
Şarköy	Gaziköy	Yabancı Ot	6.08.2021	4	K 40°45'05.5''D 027°20'05.7'' 41 m
Şarköy	Mürefte	Servi	10.08.2021	2	K 40°40'46.3''D 027°15'40.0'' 131m
Şarköy	Mürefte	Çam	10.08.2021	4	K 40°40'46.3''D 027°15'40.0'' 131m
Şarköy	Çengelli	Biberiye	11.08.2021	1	K 40°40'51.7''D 027°09'36.6'' 390m
Şarköy	Çengelli	Mazı	11.08.2021	1	K 40°40'51.7''D 027°09'36.6'' 390m
Şarköy	Çengelli	Kara ağaç	11.08.2021	1	K 40°40'51.7''D 027°09'36.6'' 390m
Şarköy	Y.Kalamış	Armut	14.08.2021	1	K 40°39'52.1''D 027°12'08.9'' 160m
Şarköy	Tepeköy	Yabancı Ot	18.08.2021	1	K 40°40'12.8''D 027°11'15.3'' 305m
Şarköy	Tepeköy	Dut	18.08.2021	2	K 40°40'12.8''D 027°11'15.3'' 305m
Şarköy	Kocaali	Çam	24.08.2021	1	K 40°36'21.7''D 026°59'54.9'' 196m

Çizelge 3.6. *Coccinella septempunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Şarköy	Şenköy	Mazı	27.08.2021	1	K 40°36'28.6''D 027°01'49.2'' 43 m
Şarköy	Sofuköy	Ceviz	1.09.2021	2	K 40°38'45.7''D 027°01'16.5'' 227m
Şarköy	Sofuköy	Elma	1.09.2021	2	K 40°38'45.7''D 027°01'16.5'' 227m
Şarköy	Mursallı	Sarmaşık	4.09.2021	2	K 40°43'23.5''D 027°14'34.9'' 253m
Şarköy	Mursallı	Yabancı Ot	4.09.2021	3	K 40°43'23.5''D 027°14'34.9'' 253m
Şarköy	Mursallı	Karaağaç	4.09.2021	5	K 40°43'23.5''D 027°14'34.9'' 253m
Şarköy	Hoşköy	Çam	7.09.2021	3	K 40°43'10.8''D 027°19'02.0'' 13 m
Şarköy	Hoşköy	Armut	7.09.2021	4	K 40°43'10.8''D 027°19'02.0'' 13 m
Şarköy	Hoşköy	Yabancı Ot	7.09.2021	1	K 40°43'10.8''D 027°19'02.0'' 13 m
Şarköy	A.Kalamış	Gül	24.09.2021	3	K 40°39'06.9''D 027°12'19.6'' 66 m
Şarköy	A.Kalamış	Erik	24.09.2021	3	K 40°39'06.9''D 027°12'19.6'' 66 m
Şarköy	A.Kalamış	Yabancı Ot	24.09.2021	1	K 40°39'06.9''D 027°12'19.6'' 66 m

3.4.2. *Coccinella undecimpunctata* (Linnaeus)

Dünyadaki yayılışı: Genel yayılış alanı olarak Korschefsky (1932), Horion (1961)'a atfen Uygun (1981), Avrupa, Kuzey Afrika, Afrika, Asya ve Kuzey Amerika'yı göstermektedir.

Türkiye'deki yayılışı: Adıyaman, Ankara, Antalya, Çanakkale, Diyarbakır, İzmir, Mardin, Siirt, Şanlıurfa, Tekirdağ ve Yalova (Bali, 2011; Baştuğ ve Kasap, 2016; Bolu, 2004; Buğday, 2016; Efil vd., 2010; Eşer, 2020; Gözüaçık vd., 2016; Gülmez vd., 2021; Güven, 2016; Özder ve Toros, 1999).

Ergin Morfolojisi: Vücudu oval yapıda 4-6 mm boyunda olan bir türdür (Şekil 3.6). Baş siyah renkte ve bazen kaybolan iki adet küçük sarı leke bulunur. Pronotum siyah renkte olup ön köşeleri ve genellikle yan kısımları sarıdır. Birinci çift kanatları sarı, sarımsı kırmızı veya portakal kırmızısı rengindedir ve üzerinde 11 adet siyah leke bulunur (Uygun, 1981).



Şekil 3. 6. *Coccinella undecimpunctata* ergini

Konukçuları: Yaprakbitleri ile beslendiği bilinmektedir (Klausnitzer, 1966).

Sörvey sonuçları: *C. undecimpunctata* sadece 1 adet ile 2020 yılında, Malkara ilçesi Yenidibek mahallesinde, dişbudak bitkisinden toplanmıştır (Çizelge 3.7).

Çizelge 3.7. *Coccinella undecimpunctata*'nın 2020 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinat ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinat ve Yükseklik
Malkara	Yenidibek	Dişbudak	29.06.2020	1	K 40°46'23.4'' D 026°49'44.7'' 142 m

3.5. *Coccinula Dobzhansky*

3.5.1. *Coccinula quatuordecimpustulata* (Linnaeus)

Dünyadaki yayılışı: Asya, Avrupa, Japonya ve Sibirya'da bulunduğu, Güney Paleartik bölgede yaygın olduğu bildirilmiştir (Uygun, 1981).

Türkiye'deki yayılışı: Türkiye'nin hemen hemen tüm bölgelerinde tespit edilmiştir (Başar ve Yaşar, 2011; Baştuğ ve Kasap, 2016; Buğday vd., 2016; Elma ve Alaoğlu, 2008; Gözüaçık vd., 2016; Kaçar ve Koca, 2020; Kaplan vd., 2019; Kök ve Kasap, 2019; Özbek ve Çetin, 1991; Özder, 1999; Tiftikçi, 2017; Uygun, 1981; Varlı vd., 2014; Yurtsever, 2001).

Ergin morfolojisi: Vücudu 3-4 mm uzunluğunda, yarım küre biçimindedir (Şekil 3.7). Erkeklerde baş sarı, dişide ise siyah renkte olup yanlarında iki adet sarı leke bulunur. Ön ve yan

kenarları sarı olan pronotum siyah renktedir. Birinci çift kanatlarının zemin rengi siyah ve üzerinde 14 adet sarı leke mevcuttur (Uygun, 1981).



Şekil 3.7. *Coccinula quatuordecimpustulata* ergini

Konukçuları: Yaprakbitleri konukçuları olarak bildirilmiştir (Düzgüneş vd., 1980; Tiftikçi, 2017; Uygun, 1981)

Sörvey sonuçları: Çizelge 3.8’de verilen bulgulara göre *C. quatuordecimpustulata*, 2020 yılında 31 adet, 2021 yılında 44 adet, sörveyler boyunca 75 adet toplanmıştır. Bu türe en çok 2020 yılında Saray (16 adet), 2021 yılında Şarköy (29 adet) ilçelerinde rastlanılmıştır. Bulunma sayıları ile benzer olarak en yaygın bulundukları ilçeler de 2020 yılında Saray (10 mahalle), 2021 yılında Şarköy (9 mahalle) olmuştur. Dokuz bitkide bulunan türün, tespit edildiği bitkiler içerisinde yabancı otları diğer bitkilere oranla açık ara daha çok tercih ettiği gözlenmiştir. İki yıl sörvey yapılan aylara il bazında bakıldığında, türe tüm aylarda rastlanmış ve tür en çok 2020 yılında mayıs ayında, 2021 yılında ise temmuz ayında toplanmıştır. Bulunduğu yükseklikler 13-369 m arasındır.

Çizelge 3.8. *Coccinula quatuordecimpustulata*’nın 2020- 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Dereköy	Yabancı Ot	10.04.2020	1	K 40°53’49.3’’ D 027°08’50.3’’ 170 m
Malkara	Deliller	Yabancı Ot	21.04.2020	1	K 40°51’05.2’’ D 027°07’57.6’’ 234 m
Malkara	Tekkeköy	Yabancı Ot	27.05.2020	1	K 41°02’34.4’’ D 026°52’13.9’’ 175 m
Saray	Sinanlı	Badem	25.05.2020	1	K 41°23’25.1’’ D 027°45’28.3’’ 106 m
Saray	Sinanlı	Yabancı Ot	25.05.2020	1	K 41°23’25.1’’ D 027°45’28.3’’ 106 m
Saray	Sinanlı	Buğday	25.05.2020	1	K 41°23’25.1’’ D 027°45’28.3’’ 106 m
Saray	Kurtdere	Fasulye	1.06.2020	1	K 41°24’04.1’’ D 027°48’09.0’’ 155 m

Çizelge 3.8. *Coccinula quatuordecimpustulata*'nın 2020- 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	Kurtdere	Yabancı Ot	1.06.2020	1	K 41°24'04.1'' D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Çukuryurt	Yabancı Ot	10.06.2020	1	K 41°25'35.2'' D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	Ayazpaşa	Yabancı Ot	22.06.2020	2	K 41°26'21.1'' D 027°54'54.4'' 157 m
Saray	B.Yoncalı	Şeftali	2.07.2020	1	K 41°22'44.3'' D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	B.Yoncalı	Yabancı Ot	2.07.2020	1	K 41°22'44.3'' D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	K.Yoncalı	Yabancı Ot	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	Bahçeköy	Yabancı Ot	7.08.2020	1	K 41°32'43.0'' D 027°02'49.5'' 148 m
Saray	Ayvacık	Yabancı Ot	28.08.2020	1	K 41°30'09.0'' D 027°56'29.1'' 213 m
Saray	Karapürçek	Yabancı Ot	5.10.2020	2	K 41°27'58.5'' D 027°48'26.4'' 135 m
Saray	Osmanlı	Gül	16.10.2020	1	K 41°23'05.5'' D 027°41'02.5'' 112 m
S.paşa	Husunlu	Yabancı Ot	13.04.2020	1	K 41°02'43.7'' D 027°37'12.0'' 122 m
Şarköy	İğdebağları	Yabancı Ot	6.05.2020	3	K 40°38'54.4'' D 027°08'43.6'' 198 m
Şarköy	Bulgur	Buğday	28.05.2020	3	K 40°44'39.4'' D 027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Yayaköy	Yabancı Ot	4.08.2020	1	K 40°42'54.2'' D 027°12'02.6'' 301 m
Şarköy	Gölcük	Yabancı Ot	15.10.2020	4	K 40°40'53.1'' D 027°05'37.0'' 153 m
Malkara	Hereke	Yabancı Ot	13.07.2021	1	K 40°54'21.0'' D 027°05'46.3'' 180 m
Malkara	Develi	Yabancı Ot	25.07.2021	1	K 40°55'17.5'' D 027°07'26.0'' 218 m
Malkara	Çavuşköy	Yabancı Ot	28.08.2021	2	K 40°52'20.7'' D 026°57'53.9'' 197 m
Malkara	İbrice	Yabancı Ot	5.09.2021	1	K 40°57'56.4'' D 026°52'29.9'' 153 m
Saray	K.Yoncalı	Yabancı Ot	20.05.2021	3	K 41°24'20.5'' D 027°57'51.9'' 148 m
Saray	Sofular	Yabancı Ot	9.06.2021	1	K 41°24'49.9'' D 027°39'22.2'' 126 m
Saray	Edirköy	Yabancı Ot	15.08.2021	1	K 41°28'37.7'' D 027°52'13.5'' 145 m
S.paşa	Köseilyas	Yabancı Ot	17.05.2021	1	K 41°00'37.8'' D 027°34'37.8'' 79 m
S.paşa	Ahmetçe	Erik	26.08.2021	1	K 40°52'36.1'' D 027°12'49.0'' 231 m
S.paşa	Generli	Yabancı Ot	3.09.2021	1	K 40°59'06.0'' D 027°08'18.3'' 108 m
S.paşa	Dedecik	Yabancı Ot	6.09.2021	2	K 40°58'07.7'' D 027°09'41.2'' 134 m
Şarköy	Bulgur	Yabancı Ot	28.04.2021	3	K 40°44'39.6'' D 027°07'53.8'' 323 m
Şarköy	Gölcük	Yabancı Ot	28.04.2021	1	K 40°41'03.1'' D 027°05'59.4'' 134 m
Şarköy	Yayaağaç	Yabancı Ot	23.07.2021	11	K 40°42'31.3'' D 027°03'03.5'' 224 m
Şarköy	Uluman	Yabancı Ot	23.07.2021	8	K 40°43'03.3'' D 027°04'41.5'' 317 m
Şarköy	Beyoğlu	İhlamur	2.08.2021	2	K 40°48'26.3'' D 027°11'15.4'' 207 m
Şarköy	Gaziköy	Armut	6.08.2021	1	K 40°45'05.5'' D 027°20'05.7'' 41 m
Şarköy	Sofuköy	Yabancı Ot	1.09.2021	1	K 40°38'45.7'' D 027°01'16.5'' 227 m
Şarköy	Mursallı	Yabancı Ot	4.09.2021	1	K 40° 43' 23.5'' D 027° 14' 34.9'' 253 m
Şarköy	Hoşköy	Yabancı Ot	7.09.2021	1	K 40° 43' 10.8'' D 027° 19' 02.0'' 13 m

3.6. *Exochomus Redtenbacher*

3.6.1. *Exochomus nigromaculatus* (Goeze)

Dünyadaki yayılışı: Paleartik bölgenin tamamında bulunur (Uygun, 1981).

Türkiye’deki yayılışı: Adana, Antalya, Adıyaman Elâzığ, Bingöl, Çanakkale, Diyarbakır, Iğdır, Isparta, İzmir, Manisa, Mardin, Muş, Sakarya, Siirt, Şanlıurfa ve Yalova (Başar ve Yaşar, 2011; Baştuğ ve Kasap, 2016; Bolu, 2004; Buğday vd., 2016; Efil vd., 2010; Gözüaçık vd., 2016; Hantaş vd., 2016; Kaplan vd., 2019; Kaydan vd., 2016; Özgen ve Karsavuran, 2016; Tezcan ve Uygun, 2003; Uygun, 1981).

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin morfolojisi: 3-4,5 mm uzunluğunda ve yarım küre şeklinde bir türdür (Şekil 3.8). Pronotumun kenarlarının sarı olması dışında üstten bakıldığında metalik siyah renkli bir böcektir. Birinci abdomenin segmentinin orta kısmı siyah geriye kalan kısımları ile bacaklar sarımsı kahverengidir. Erkek başın ön kısmı sarımsı kahverengidir (Uygun, 1981).



Şekil 3.8. *Exochomus nigromaculatus* ergini

Konukçuları: Kabuklu bitler ve yaprakbitleri avlarını oluşturmaktadır (Atılhan ve Kaydan, 2002; Başar ve Yaşar, 2011; Uygun, 1981).

Sörvey sonuçları: *E. nigromaculatus* yapılan iki yıllık sörveylerin sadece ilk yılı olan 2020 yılında toplam 14 adet ile tüm ilçelerde tespit edilirken, 2021 yılında hiç bulunamamıştır (Çizelge 3.9). Sörvey yapılan alanlarda sadece 9 mahallede saptanmıştır. Yedi farklı bitkiden toplanan tür, en çok 6 adet ile servi bitkisinde bulunmuştur. Tespit edildiği diğer bitkilerde bulunma sayısı 2 adet üzerine çıkmamıştır. Bu türe en çok haziran ayında rastlanmış, tespit edildiği diğer aylar mayıs ve temmuz ayları olmuştur. Bulunduğu rakım 17-191 metre arasındadır.

Çizelge 3.9. *Exochomus nigromaculatus*'un 2020 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Tekkeköy	Servi	27.05.2020	1	K 41°02'34.4'' D 026°52'13.9'' 175 m
Malkara	Tekkeköy	Elma	27.05.2020	1	K 41°02'34.4'' D 026°52'13.9'' 175 m
Malkara	Güneşli	Servi	8.06.2020	1	K 41°01'32.9'' D 026°54'29.0'' 148 m
Malkara	Merkez	Servi	18.06.2020	4	K 40°53'30.4'' D 026°53'33.7'' 291 m
Malkara	Allıışık	Yabancı Ot	24.07.2020	1	K 40°48'28.3'' D 026°53'08.3'' 217 m
Saray	Güngörmez	Ceviz	20.07.2020	1	K 41°29'42.4'' D 027°59'01.6'' 221 m
Saray	Edirköy	Kiraz	7.09.2020	1	K 41°28'28.0'' D 027°52'27.6'' 169 m
S.paşa	Bıyıklı	Erik	27.07.2020	2	K 41°01'10.6'' D 027°22'10.7'' 210 m
S.paşa	Ahmedikli	Çam	6.08.2020	1	K 41°01'07.9'' D 027°17'17.6'' 178 m
Şarköy	Hoşköy	Yabancı Ot	8.07.2020	1	K 40°42'41.4'' D 027°18'38.3'' 17 m

3.6.2. *Exochomus quadripustulatus* (Linnaeus)

Dünyadaki yayılışı: Palearktik bölge, Uzak Doğu, Avustralya, Amerika, Güney ve Doğu Afrika'da bulunduğu bildirilmiştir (Canepari, 2011; Li vd., 2015).

Türkiye'deki yayılışı: Adıyaman, Ankara, Artvin, Balıkesir, Burdur, Çanakkale, Diyarbakır, Edirne, Elâzığ, Erzincan, Erzurum, Gümüşhane, Hakkâri, Hatay, İzmir, Iğdır, Isparta, Malatya, Manisa, Mardin, Muğla, Rize, Siirt, Şanlıurfa, Şırnak, Tekirdağ ve Yalova illeri ile Doğu Anadolu Bölgesi'dir (Alaserhat, 2021; Alaserhat ve Bozbek, 2021; Ayaz ve Can Cengiz, 2021; Aysal, 2015; Baştuğ ve Kasap, 2016; Buğday vd., 2016; Bolu, 2004; Daşcı ve Güçlü, 2011; Gözüaçık vd., 2016; Güven, 2016; Kaplan, 2020; Kaplan ve Turanlı, 2016; Karaca vd., 2009; Kaydan vd., 2016; Kaydan ve Kılınçer, 2005; Maral vd., 2020; Narmanlıoğlu ve Güçlü, 2011; Özbek ve Çetin, 1991; Özgen ve Karsavuran, 2005; Patlar vd., 2021; Portakaldalı ve Satar, 2010; Tolga ve Yoldaş, 2020; Ulaşlı, 2021; Varlı vd., 2014; Yurtsever, 2001).

Ergin morfolojisi: Baş, pronotumu ve üst kanatları metalik siyah renkte olan, 3-5 mm uzunluğunda, tipik Coccinellidae vücutuna sahip bir türdür (Şekil 3.8). Birinci çift kanatların önüne yakın iki adet ters virgül biçiminde leke, sona yakın orta kısmında ise iki adet yuvarlak veya köşeli kırmızı leke bulunur. Vücudun dorsal kısmı bacaklar hariç sarımsı kahverengidir (Uygun, 1981).



Şekil 3.9. *Exochomus quadripustulatus* erginleri

Konukçuları: Yapılan çalışmalarda birçok yaprakbiti ve kabuklu bit türünün konukçusu olduğu bildirilmiştir (Kütük ve Güçlü, 2016; Uygun, 1981).

Sörvey sonuçları: 2020-2021 yıllarında yapılan sörveyler sonucunda *E. quadripustulatus*'un tüm ilçelerde bulunduğu ve toplamda 59 adet örnekten 18 adetinin 2020 yılında 41 adetinin ise 2021 yılında örneklendiği belirlenmiştir (Çizelge 3.10). İncelenen örnek sayılarının Malkara, Saray, Süleymanpaşa ve Şarköy ilçelerinde sırasıyla 17, 14, 13 ve 15 adet olarak birbirine yakın değerlerde olduğu tespit edilmiştir. Sörvey yapılan ilçelerde toplam 28 mahallede belirlenen türün en yaygın olduğu ilçe Şarköy (11 mahalle), en az yaygın olduğu ilçe ise Süleymanpaşa (4 mahalle) olarak saptanmıştır. 22 farklı bitkiden mazi (11 adet) ve servi (11 adet) türün en bol bulunduğu iki bitki olup, diğer bitkilerde 1-3 adet arası toplanmıştır. 2020 yılında Nisan, 2021 yılında Nisan, Mayıs, Haziran ve Ekim ayları dışında tüm aylarda bulunmuş ve toplamda en bol ağustos ayında (28 adet), en az haziran ayında (1 adet) örneklenmiştir. Bu tür 24-340 m rakımları arasında tespit edilmiştir.

Çizelge 3.10. *Exochomus quadripustulatus*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Yaylagöne	Kavak	13.08.2020	1	K 40°54'04.4'' D026°44'56.5'' 163 m
Malkara	İshakca	Yabancı Ot	23.09.2020	2	K 40°54'27.4'' D026°56'43.4'' 165 m
Saray	K.Yoncalı	Elma	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Erik	13.07.2020	2	K 41°24'44.5'' D027°57'57.4'' 154 m
Saray	Edirköy	Ayva	7.09.2020	1	K 41°28'28.0'' D027°52'27.6'' 169 m
Saray	Yuvalı	Çam	25.09.2020	1	K 41°26'42.4'' D027°48'38.4'' 131 m
S.paşa	Barbaros	Kayısı	26.05.2020	1	K 40°54'51.6'' D027°28'03.5'' 25 m
Şarköy	İğdebağları	Elma	6.05.2020	1	K 40°38'54.4'' D027°08'43.6'' 198 m

Çizelge 3.10. *Exochomus quadripustulatus*'un 2020- 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Şarköy	Uçmakdere	Kiraz	19.06.2020	1	K 40°47'11.5'' D027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Kirazlı	Sedir	16.07.2020	1	K 40°42'10.1'' D027°15'36.0'' 335 m
Şarköy	Kirazlı	Badem	16.07.2020	1	K 40°42'10.1'' D027°15'36.0'' 335 m
Şarköy	Çınarlı	Mazı	23.07.2020	1	K 40°41'40.1'' D027°14'57.4'' 296 m
Şarköy	Yayaköy	Servi	4.08.2020	1	K 40°42'54.2'' D027°12'02.6'' 301 m
Şarköy	İshaklı	Buğday	2.09.2020	1	K 40°44'31.3'' D027°05'39.5'' 250 m
Şarköy	Palamut	Çam	3.10.2020	2	K 40°45'30.4'' D027°09'29.1'' 340 m
Malkara	Gazibey	Mazı	13.07.2021	1	K 40°53'20.2'' D026°55'32.8'' 187 m
Malkara	Develi	Ahlat	25.07.2021	1	K 40°55'17.5'' D027°07'26.0'' 218 m
Malkara	Develi	Mazı	25.07.2021	2	K 40°55'17.5'' D027°07'26.0'' 218 m
Malkara	Develi	Servi	25.07.2021	2	K 40°55'17.5'' D027°07'26.0'' 218 m
Malkara	Kermeyan	Mazı	25.07.2021	6	K 40°55'25.3'' D027°06'06.3'' 262 m
Malkara	Kermeyan	Çam	25.07.2021	1	K 40°55'25.3'' D027°06'06.3'' 262 m
Malkara	Karamurat	Erik	2.09.2021	1	K 40°57'08.9'' D027°05'06.0'' 119 m
Saray	Safaalan	Erik	1.08.2021	1	K 41°25'27.6'' D028°06'03.5'' 213 m
Saray	Çayla	Akasya	1.08.2021	1	K 41°23'47.2'' D027°53'13.9'' 151 m
Saray	Çayla	Çam	1.08.2021	2	K 41°23'47.2'' D027°53'13.9'' 151 m
Saray	Çayla	M.Erik	1.08.2021	1	K 41°23'47.2'' D027°53'13.9'' 151 m
Saray	Çayla	Erik	1.08.2021	1	K 41°23'47.2'' D027°53'13.9'' 151 m
Saray	Osmanlı	Ceviz	22.08.2021	2	K 41°22'58.4'' D027°40'56.6'' 115 m
Saray	Göçerler	Armut	22.08.2021	1	K 41°20'23.3'' D027°44'27.5'' 121 m
S.paşa	Gündüzlü	Meşe	7.08.2021	1	K 41°04'46.7'' D027°30'42.2'' 204 m
S.paşa	Gündüzlü	Armut	7.08.2021	1	K 41°04'46.7'' D027°30'42.2'' 204 m
S.paşa	Gündüzlü	Servi	7.08.2021	1	K 41°04'46.7'' D027°30'42.2'' 204 m
S.paşa	Nusratlı	Servi	9.08.2021	5	K 40°57'15.3'' D027°26'32.3'' 141 m
S.paşa	Nusratlı	Mazı	9.08.2021	1	K 40°57'15.3'' D027°26'32.3'' 141 m
S.paşa	Nusratlı	Fındık	9.08.2021	1	K 40°57'15.3'' D027°26'32.3'' 141 m
S.paşa	İnecik	Servi	16.08.2021	1	K 40°56'00.6'' D027°16'26.1'' 195 m
S.paşa	İnecik	Ladin	16.08.2021	1	K 40°56'00.6'' D027°16'26.1'' 195 m
Şarköy	Yeniköy	Ceviz	23.07.2021	1	K 40°38'45.7'' D027°00'06.4'' 207 m
Şarköy	Beyoğlu	Servi	2.08.2021	2	K 40°38'45.7'' D027°00'06.4'' 207 m
Şarköy	Beyoğlu	Çınar	2.08.2021	1	K 40°38'45.7'' D027°00'06.4'' 207 m
Şarköy	Tepeköy	Mazı	18.08.2021	1	K 40°40'12.8'' D027°11'15.3'' 305 m
Şarköy	Şenköy	Armut	27.08.2021	1	K 40°36'28.6'' D027°01'49.2'' 43 m

3.7. *Harmonia Mulsant*

3.7.1. *Harmonia axyridis* (Pallas)

Dünyadaki yayılışı: Asya, Afrika, Avrupa, Amerika, Avusturalya'da tespit edilmiştir (Brown vd., 2011).

Türkiye’deki yayılışı: Bartın, Burdur, Bolu, Çanakkale, Düzce, Edirne, Isparta, Tekirdağ ve Yozgat (Aysal ve Kıvan, 2014; Baştuğ ve Kasap, 2016; Kaçar ve Koca, 2020; Koca ve Kütük, 2020; Oğuzoğlu ve Avcı, 2019; Patlar vd., 2021; Tek ve Okyar, 2017; Tiftikçi, 2017; Toper Kaygın ve Sobutay Kaptan, 2017).

Ergin morfolojisi: Vücudu oval ve konveks olup, uzunluğu 4,81-7,47 mm arasındadır (Şekil 3.10) (Chapin ve Brou, 1991). Birinci çift kanatlarının zemini farklı renklerde olabilir, genellikle sarı- turuncu renkli üst kanatlarının üzerinde 0-19 arasında değişen sayıda siyah leke bulunabilir (Adriaens vd., 2003).



Şekil 3.10. *Harmonia axyridis* erginleri

Konukçuları: Yaprakbitleri, koşniller ve yumuşak vücutlu böceklerin avcısıdır (Brown vd., 2008; Brown vd., 2011; Koch, 2003; Majerus vd., 2006).

Sörvey sonuçları: *H. axyridis* her iki yılda da sörvey yapılan tüm ilçelerde tespit edilmiştir (Çizelge 3.11). Toplam 440 örneğin 286 adedi 2020 yılında, 154 adedi ise 2021 yılında toplanmıştır. En bol bulunduğu ilçe 2020 yılında Şarköy (105 adet), 2021 yılında Süleymanpaşa (74 adet), en az bulunduğu ilçeler ise 2020 yılında Süleymanpaşa (35 adet), 2021 yılında Saray (22 adet) olmuştur. Tespit edildiği 96 mahallenin ilçelere göre dağılımı birbirine yakın değerlerde bulunurken, en yüksekten en düşüğe sırasıyla; Malkara (32 adet), Şarköy (23

adet), Saray (21 adet) ve Süleymanpaşa (20 adet)'dir. Sörvey süresince 40 bitkide tespit edilen tür; en çok çamdan 2020 yılında 43 adet, 2021 yılında 17 adet, en az 2020 yılında meşe böğürtlen biberiye, buğdaydan, 2021 yılında servi ahlat, buğday, zeytin, bezelye ve yabani erikten birer adet toplanmıştır. 2021 yılının ekim ayı dışında sörvey yapılan her iki yılın tüm aylarında tespit edilmiş olup, toplamda en bol bulunduğu ay Haziran (104 adet), en az bulunduğu ay ekim (20 adet) ayı olmuştur. Bu türe 10-390 m rakımları arasında rastlanmıştır.

Çizelge 3.11. *Harmonia axyridis*'in 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Deliller	Çam	21.04.2020	1	K 40°51'05.2'' D 027°07'57.6'' 234m
Malkara	Gözsüz	Kuşburnu	5.05.2020	2	K 40°49'32.9'' D 026°54'26.6'' 143m
Malkara	Gözsüz	Servi	5.05.2020	2	K 40°49'32.9'' D 026°54'26.6'' 143m
Malkara	Gözsüz	Domates	5.05.2020	2	K 40°49'32.9'' D 026°54'26.6'' 143m
Malkara	Gözsüz	Ceviz	5.05.2020	2	K 40°49'32.9'' D 026°54'26.6'' 143m
Malkara	Gözsüz	Yabancı Ot	5.05.2020	1	K 40°49'32.9'' D 026°54'26.6'' 143m
Malkara	Gözsüz	Erik	5.05.2020	5	K 40°49'32.9'' D 026°54'26.6'' 143m
Malkara	Karacahalil	Servi	18.05.2020	2	K 40°48'47.5'' D 026°55'53.2'' 205 m
Malkara	Karacahalil	Hatmi	18.05.2020	1	K 40°48'47.5'' D 026°55'53.2'' 205 m
Malkara	Tekkeköy	Erik	27.05.2020	2	K 41°02'34.4'' D 026°52'13.9'' 175 m
Malkara	Tekkeköy	Badem	27.05.2020	1	K 41°02'34.4'' D 026°52'13.9'' 175 m
Malkara	Güneşli	Kayısı	8.06.2020	3	K 41°01'32.9'' D 026°54'29.0'' 148 m
Malkara	Güneşli	Çam	8.06.2020	2	K 41°01'32.9'' D 026°54'29.0'' 148 m
Malkara	Merkez	Erik	18.06.2020	2	K 40°53'30.4'' D 026°53'33.7'' 291 m
Malkara	Merkez	Hatmi	18.06.2020	1	K 40°53'30.4'' D 026°53'33.7'' 291 m
Malkara	Yenidibek	Çam	29.06.2020	2	K 40°46'23.4'' D 026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Yenidibek	Söğüt	29.06.2020	1	K 40°46'23.4'' D 026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Yenidibek	Servi	29.06.2020	1	K 40°46'23.4'' D 026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Teteköy	Elma	7.07.2020	1	K 40°47'23.0'' D 026°48'17.5'' 116 m
Malkara	Teteköy	Çam	7.07.2020	3	K 40°47'23.0'' D 026°48'17.5'' 116 m
Malkara	Teteköy	Elma	7.07.2020	1	K 40°47'23.0'' D 026°48'17.5'' 116 m
Malkara	Teteköy	Armut	7.07.2020	1	K 40°47'23.0'' D 026°48'17.5'' 116 m
Malkara	Teteköy	Kayısı	7.07.2020	1	K 40°47'23.0'' D 026°48'17.5'' 116 m
Malkara	Deveci	Ayva	17.07.2020	3	K 40°49'11.8'' D 026°50'42.0'' 184 m
Malkara	Deveci	Ceviz	17.07.2020	2	K 40°49'11.8'' D 026°50'42.0'' 184 m
Malkara	Deveci	Elma	17.07.2020	1	K 40°49'11.8'' D 026°50'42.0'' 184 m
Malkara	Allıışık	Şeftali	24.07.2020	3	K 40°48'28.3'' D 026°53'08.3'' 217 m
Malkara	Allıışık	Servi	24.07.2020	2	K 40°48'28.3'' D 026°53'08.3'' 217 m
Malkara	Yaylagöne	Erik	13.08.2020	2	K 40°54'04.4'' D 026°44'56.5'' 163 m
Malkara	Yaylagöne	Yabancı Ot	13.08.2020	2	K 40°54'04.4'' D 026°44'56.5'' 163 m
Malkara	Yaylagöne	Erik	13.08.2020	1	K 40°54'04.4'' D 026°44'56.5'' 163 m
Malkara	Hasköy	Servi	24.08.2020	3	K 40°55'56.6'' D 026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hasköy	Kiraz	24.08.2020	1	K 40°55'56.6'' D 026°49'41.9'' 141 m

Çizelge 3.11. *Harmonia axyridis*'in 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Hasköy	Armut	24.08.2020	1	K 40°55'56.6'' D026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hasköy	Elma	24.08.2020	1	K 40°55'56.6'' D026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hasköy	Çam	24.08.2020	2	K 40°55'56.6'' D026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hemit	Servi	3.09.2020	3	K 40°59'37.1'' D026°47'42.5'' 265 m
Malkara	Hemit	Mazı	3.09.2020	1	K 40°59'37.1'' D026°47'42.5'' 265 m
Malkara	Hemit	Çam	3.09.2020	1	K 40°59'37.1'' D026°47'42.5'' 265 m
Malkara	Hemit	Servi	3.09.2020	1	K 40°59'37.1'' D026°47'42.5'' 265 m
Malkara	Doluköy	Meşe	7.09.2020	1	K 41°02'15.5'' D026°37'12.2'' 242 m
Malkara	İshakca	Ayva	23.09.2020	1	K 40°54'27.4'' D026°56'43.4'' 165 m
Malkara	İshakca	Çam	23.09.2020	1	K 40°54'27.4'' D026°56'43.4'' 165 m
Malkara	İshakca	Servi	23.09.2020	3	K 40°54'27.4'' D026°56'43.4'' 165 m
Malkara	Karaığdemir	Çam	2.10.2020	2	K 40°57'21.1'' D027°00'45.3'' 104 m
Malkara	Karaığdemir	Ahlat	2.10.2020	2	K 40°57'21.1'' D027°00'45.3'' 104 m
Malkara	Evrenbey	Böğürtlen	9.10.2020	1	K 40°57'26.4'' D027°01'56.9'' 90 m
Saray	Beyazköy	Çam	7.04.2020	1	K 41°21'11.0'' D027°41'58.1'' 105 m
Saray	Beyazköy	Sedir	7.04.2020	2	K 41°21'11.0'' D027°41'58.1'' 105 m
Saray	Gücerler	Çam	27.04.2020	1	K 41°20'22.4'' D027°44'25.2'' 123 m
Saray	Gücerler	Sedir	27.04.2020	1	K 41°20'22.4'' D027°44'25.2'' 123 m
Saray	Bahçedere	Sedir	11.05.2020	1	K 41°22'09.4'' D027°44'57.4'' 101 m
Saray	Bahçedere	Çam	11.05.2020	4	K 41°22'09.4'' D027°44'57.4'' 101 m
Saray	Bahçedere	Armut	11.05.2020	1	K 41°22'09.4'' D027°44'57.4'' 101 m
Saray	Sinanlı	Gül	25.05.2020	1	K 41°23'25.1'' D027°45'28.3'' 106 m
Saray	Sinanlı	Erik	25.05.2020	2	K 41°23'25.1'' D027°45'28.3'' 106 m
Saray	Sinanlı	Elma	25.05.2020	2	K 41°23'25.1'' D027°45'28.3'' 106 m
Saray	Kurtdere	Elma	1.06.2020	2	K 41°24'04.1'' D027°48'09.0'' 155 m
Saray	Çukuryurt	Erik	10.06.2020	2	K 41°25'35.2'' D027°53'00.1'' 134 m
Saray	Çukuryurt	Kabak	10.06.2020	3	K 41°25'35.2'' D027°53'00.1'' 134 m
Saray	Çukuryurt	Biber	10.06.2020	1	K 41°25'35.2'' D027°53'00.1'' 134 m
Saray	Ayazpaşa	Mazı	22.06.2020	2	K 41°26'21.1'' D027°54'54.4'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Servi	22.06.2020	3	K 41°26'21.1'' D027°54'54.4'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Çam	22.06.2020	4	K 41°26'21.1'' D027°54'54.4'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Yabancı Ot	22.06.2020	2	K 41°26'21.1'' D027°54'54.4'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Sedir	22.06.2020	1	K 41°26'21.1'' D027°54'54.4'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Armut	22.06.2020	1	K 41°26'21.1'' D027°54'54.4'' 157 m
Saray	B.Yoncalı	Ayva	2.07.2020	3	K 41°22'44.3'' D027°55'46.3'' 130 m
Saray	K.Yoncalı	Erik	13.07.2020	2	K 41°24'44.5'' D027°57'57.4'' 154 m
Saray	Güngörmez	Gül	20.07.2020	2	K 41°29'42.4'' D027°59'01.6'' 221 m
Saray	Bahçeköy	Ahlat	7.08.2020	2	K 41°32'43.0'' D027°02'49.5'' 148 m
Saray	Kavacık	Çam	14.08.2020	1	K 41°29'09.2'' D027°53'57.0'' 210 m
Saray	Kavacık	Armut	14.08.2020	3	K 41°29'09.2'' D027°53'57.0'' 210 m
Saray	Kavacık	Ceviz	14.08.2020	2	K 41°29'09.2'' D027°53'57.0'' 210 m

Çizelge 3.11. *Harmonia axyridis*'in 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	Ayvacık	Çam	28.08.2020	3	K 41°30'09.0'' D027°56'29.1'' 213 m
Saray	Edirköy	Ayva	7.09.2020	2	K 41°28'28.0'' D027°52'27.6'' 169 m
Saray	Edirköy	T.Hurması	7.09.2020	2	K 41°28'28.0'' D027°52'27.6'' 169 m
Saray	Yuvalı	Ceviz	25.09.2020	1	K 41°26'42.4'' D027°48'38.4'' 131 m
Saray	Yuvalı	İncir	25.09.2020	1	K 41°26'42.4'' D027°48'38.4'' 131 m
Saray	Yuvalı	Mazı	25.09.2020	1	K 41°26'42.4'' D027°48'38.4'' 131 m
Saray	Karapürçek	Elma	5.10.2020	1	K 41°27'58.5'' D027°48'26.4'' 135 m
Saray	Osmanlı	Ayva	16.10.2020	2	K 41°23'05.5'' D027°41'02.5'' 112 m
S.paşa	Husunlu	Çam	13.04.2020	1	K 41°02'43.7'' D027°37'12.0'' 122 m
S.paşa	Mermer	Servi	4.05.2020	1	K 40°51'26.9'' D027°22'27.5'' 106 m
S.paşa	Mermer	Çam	4.05.2020	1	K 40°51'26.9'' D027°22'27.5'' 106 m
S.paşa	Barbaros	Ceviz	26.05.2020	1	K 40°54'51.6'' D027°28'03.5'' 25 m
S.paşa	Barbaros	Kayısı	26.05.2020	5	K 40°54'51.6'' D027°28'03.5'' 25 m
S.paşa	Avşar	Servi	17.06.2020	1	K 40°53'34.9'' D027°21'58.5'' 119 m
S.paşa	Avşar	Erik	17.06.2020	1	K 40°53'34.9'' D027°21'58.5'' 119 m
S.paşa	Naip	Çam	24.06.2020	1	K 40°59'57.5'' D027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	Naip	Elma	24.06.2020	2	K 40°59'57.5'' D027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	Çanakçı	Servi	24.06.2020	1	K 40°52'45.1'' D027°25'08.3'' 19 m
S.paşa	Çanakçı	Çam	24.06.2020	1	K 40°52'45.1'' D027°25'08.3'' 19 m
S.paşa	Güveçli	Elma	6.07.2020	1	K 40°58'09.9'' D027°21'07.7'' 278 m
S.paşa	Yağcı	Armut	15.07.2020	1	K 41°00'10.2'' D027°26'25.9'' 204 m
S.paşa	Yağcı	Çam	15.07.2020	1	K 41°00'10.2'' D027°26'25.9'' 204 m
S.paşa	Yağcı	Elma	15.07.2020	2	K 41°00'10.2'' D027°26'25.9'' 204 m
S.paşa	Bıyıklı	Erik	27.07.2020	1	K 41°01'10.6'' D027°22'10.7'' 210 m
S.paşa	Bıyıklı	Çam	27.07.2020	2	K 41°01'10.6'' D027°22'10.7'' 210 m
S.paşa	Bıyıklı	Armut	27.07.2020	2	K 41°01'10.6'' D027°22'10.7'' 210 m
S.paşa	Bıyıklı	Ayva	27.07.2020	1	K 41°01'10.6'' D027°22'10.7'' 210 m
S.paşa	Ferhadanlı	Çam	18.08.2020	1	K 40°59'57.5'' D027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	Ferhadanlı	Elma	18.08.2020	1	K 40°59'57.5'' D027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	Ferhadanlı	Erik	18.08.2020	1	K 40°59'57.5'' D027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	100.Yıl	Ahlat	14.09.2020	1	K 40°57'51.5'' D027°29'48.1'' 30 m
S.paşa	Kentkur	Elma	9.10.2020	1	K 40°59'01.2'' D027°34'01.9'' 59 m
S.paşa	Kentkur	Ayva	9.10.2020	3	K 40°59'01.2'' D027°34'01.9'' 59 m
Şarköy	Gölcük	Servi	22.04.2020	2	K 40°40'53.1'' D027°05'37.0'' 153 m
Şarköy	Gölcük	Erik	22.04.2020	2	K 40°40'53.1'' D027°05'37.0'' 153 m
Şarköy	İğdebağları	Badem	6.05.2020	1	K 40°38'54.4'' D027°08'43.6'' 198 m
Şarköy	İğdebağları	Çam	6.05.2020	1	K 40°38'54.4'' D027°08'43.6'' 198 m
Şarköy	İğdebağları	Ayva	6.05.2020	1	K 40°38'54.4'' D027°08'43.6'' 198 m
Şarköy	İğdebağları	Armut	6.05.2020	1	K 40°38'54.4'' D027°08'43.6'' 198 m
Şarköy	İğdebağları	Elma	6.05.2020	1	K 40°38'54.4'' D027°08'43.6'' 198 m
Şarköy	Eriklice	Badem	19.05.2020	2	K 40°38'21.1'' D027°10'53.9'' 10 m

Çizelge 3.11. *Harmonia axyridis*'in 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Şarköy	Eriklice	Buğday	19.05.2020	1	K 40°38'21.1'' D027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Bulgur	Yabancı Ot	28.05.2020	1	K 40°44'39.4'' D027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Bulgur	İncir	28.05.2020	1	K 40°44'39.4'' D027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Bulgur	Ayva	28.05.2020	1	K 40°44'39.4'' D027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Bulgur	Armut	28.05.2020	3	K 40°44'39.4'' D027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Bulgur	Erik	28.05.2020	3	K 40°44'39.4'' D027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Bulgur	Çam	28.05.2020	1	K 40°44'39.4'' D027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Y.Kılıçlı	Yabancı Ot	5.06.2020	1	K 40°55'34.0'' D027°20'43.5'' 303 m
Şarköy	Yörgüç	Erik	9.06.2020	2	K 40°42'37.1'' D027°10'23.2'' 324 m
Şarköy	Yörgüç	Elma	9.06.2020	2	K 40°42'37.1'' D027°10'23.2'' 324 m
Şarköy	Yörgüç	Yabancı Ot	9.06.2020	2	K 40°42'37.1'' D027°10'23.2'' 324 m
Şarköy	Uçmakdere	Ayva	19.06.2020	2	K 40°47'11.5'' D027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Uçmakdere	Kiraz	19.06.2020	1	K 40°47'11.5'' D027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Uçmakdere	Çınar	19.06.2020	3	K 40°47'11.5'' D027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Uçmakdere	Yabancı Ot	19.06.2020	3	K 40°47'11.5'' D027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Uçmakdere	Gül	19.06.2020	2	K 40°47'11.5'' D027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Gaziköy	Servi	30.06.2020	1	K 40°44'40.4'' D027°19'51.3'' 35 m
Şarköy	Gaziköy	Akasya	30.06.2020	2	K 40°44'40.4'' D027°19'51.3'' 35 m
Şarköy	Gaziköy	Asma	30.06.2020	1	K 40°44'40.4'' D027°19'51.3'' 35 m
Şarköy	Gaziköy	Zeytin	30.06.2020	1	K 40°44'40.4'' D027°19'51.3'' 35 m
Şarköy	Gaziköy	Ahlat	30.06.2020	2	K 40°44'40.4'' D027°19'51.3'' 35 m
Şarköy	Gaziköy	Elma	30.06.2020	2	K 40°44'40.4'' D027°19'51.3'' 35 m
Şarköy	Hoşköy	Zeytin	8.07.2020	2	K 40°42'41.4'' D027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Hoşköy	Ahlat	8.07.2020	1	K 40°42'41.4'' D027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Hoşköy	Yabancı Ot	8.07.2020	2	K 40°42'41.4'' D027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Kirazlı	Elma	16.07.2020	1	K 40°42'10.1'' D027°15'36.0'' 335 m
Şarköy	Kirazlı	Zeytin	16.07.2020	2	K 40°42'10.1'' D027°15'36.0'' 335 m
Şarköy	Kirazlı	Çam	16.07.2020	2	K 40°42'10.1'' D027°15'36.0'' 335 m
Şarköy	Kirazlı	Yabancı Ot	16.07.2020	1	K 40°42'10.1'' D027°15'36.0'' 335 m
Şarköy	Çınarlı	Mazı	23.07.2020	3	K 40°41'40.1'' D027°14'57.4'' 296 m
Şarköy	Çınarlı	Yabancı Ot	23.07.2020	2	K 40°41'40.1'' D027°14'57.4'' 296 m
Şarköy	Çınarlı	Zeytin	23.07.2020	1	K 40°41'40.1'' D027°14'57.4'' 296 m
Şarköy	Çınarlı	Erik	23.07.2020	3	K 40°41'40.1'' D027°14'57.4'' 296 m
Şarköy	Yayaköy	Asma	4.08.2020	2	K 40°42'54.2'' D027°12'02.6'' 301 m
Şarköy	Yayaköy	Çam	4.08.2020	2	K 40°42'54.2'' D027°12'02.6'' 301 m
Şarköy	Yayaköy	Ayçiçek	4.08.2020	1	K 40°42'54.2'' D027°12'02.6'' 301 m
Şarköy	Mursallı	Erik	12.08.2020	1	K 40°43'31.1'' D027°14'04.5'' 294 m
Şarköy	Mursallı	Yabancı Ot	12.08.2020	1	K 40°43'31.1'' D027°14'04.5'' 294 m
Şarköy	Mursallı	Kiraz	12.08.2020	2	K 40°43'31.1'' D027°14'04.5'' 294 m
Şarköy	Mursallı	Çam	12.08.2020	1	K 40°43'31.1'' D027°14'04.5'' 294 m
Şarköy	Güzelköy	Elma	26.08.2020	2	K 40°44'28.4'' D027°17'40.0'' 221 m

Çizelge 3.11. *Harmonia axyridis*'in 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Şarköy	Güzelköy	Yabancı Ot	26.08.2020	1	K 40°44'28.4'' D027°17'40.0'' 221 m
Şarköy	İshaklı	Çam	2.09.2020	3	K 40°44'31.3'' D027°05'39.5'' 250 m
Şarköy	Bulgur	Akasya	24.09.2020	3	K 40°44'39.4'' D027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Bulgur	Armut	24.09.2020	2	K 40°44'39.4'' D027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Bulgur	Ayva	24.09.2020	1	K 40°44'39.4'' D027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Bulgur	Çam	24.09.2020	6	K 40°44'39.4'' D027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Palamut	Şeftali	3.10.2020	3	K 40°45'30.4'' D027°09'29.1'' 340 m
Şarköy	Palamut	Söğüt	3.10.2020	1	K 40°45'30.4'' D027°09'29.1'' 340 m
Şarköy	Palamut	Ceviz	3.10.2020	2	K 40°45'30.4'' D027°09'29.1'' 340 m
Şarköy	Palamut	Yabancı Ot	3.10.2020	1	K 40°45'30.4'' D027°09'29.1'' 340 m
Şarköy	Gölcük	Ayva	15.10.2020	1	K 40°40'53.1'' D027°05'37.0'' 153 m
Malkara	Ballı	Buğday	3.06.2021	1	K 40°49'45.7'' D027°03'59.4'' 173 m
Malkara	Ballı	Yabancı Ot	3.06.2021	4	K 40°49'45.7'' D027°03'59.4'' 173 m
Malkara	Ballı	Ceviz	3.06.2021	1	K 40°49'45.7'' D027°03'59.4'' 173 m
Malkara	Ballı	Akasya	3.06.2021	4	K 40°49'45.7'' D027°03'59.4'' 173 m
Malkara	Sarıpolat	Elma	3.06.2021	1	K 40°50'30.5'' D026°46'22.9'' 116 m
Malkara	Sarıpolat	Yabancı Ot	3.06.2021	1	K 40°50'30.5'' D026°46'22.9'' 116 m
Malkara	Izgar	Karaçalı	3.06.2021	4	K 40°52'12.3'' D027°48'58.1'' 202 m
Malkara	Hereke	Ceviz	13.07.2021	1	K 40°54'21.0'' D027°05'46.3'' 180 m
Malkara	Gazibey	Kiraz	13.07.2021	1	K 40°53'20.2'' D026°55'32.8'' 187 m
Malkara	Gazibey	Armut	13.07.2021	1	K 40°53'20.2'' D026°55'32.8'' 187 m
Malkara	Kermeyan	Armut	25.07.2021	1	K 40°55'25.3'' D027°06'06.3'' 262 m
Malkara	Çimendere	Mazı	4.08.2021	1	K 40°47'07.8'' D027°01'54.8'' 133 m
Malkara	Sağlamtaş	Elma	10.08.2021	1	K 40°46'59.5'' D027°06'22.0'' 140 m
Malkara	Sağlamtaş	Mazı	10.08.2021	1	K 40°46'59.5'' D027°06'22.0'' 140 m
Malkara	Balabancık	Karaçalı	13.08.2021	1	K 40°49'16.1'' D027°00'33.4'' 123 m
Malkara	Kuyucu	Armut	21.08.2021	1	K 40°52'56.6'' D026°01'38.0'' 173 m
Malkara	Kuyucu	Elma	21.08.2021	1	K 40°52'56.6'' D026°01'38.0'' 173 m
Malkara	Kuyucu	Çam	21.08.2021	2	K 40°52'56.6'' D026°01'38.0'' 173 m
Malkara	Kuyucu	Ceviz	21.08.2021	1	K 40°52'56.6'' D026°01'38.0'' 173 m
Malkara	Çavuşköy	Ihlamur	28.08.2021	1	K 40°52'20.7'' D026°57'53.9'' 197 m
Malkara	Çavuşköy	Erik	28.08.2021	1	K 40°52'20.7'' D026°57'53.9'' 197 m
Malkara	Karamurat	Sedir	2.09.2021	1	K 40°57'08.9'' D027°05'06.0'' 119 m
Malkara	İbrice	Çam	5.09.2021	2	K 40°57'56.4'' D026°52'29.9'' 153 m
Malkara	İbribey	Ahlat	8.09.2021	1	K 40°57'42.0'' D027°06'24.4'' 162 m
Malkara	Kiremitli	Çam	26.09.2021	1	K 40°58'39.5'' D026°54'49.6'' 124 m
Malkara	Kiremitli	Mazı	26.09.2021	1	K 40°58'39.5'' D026°54'49.6'' 124 m
Saray	K.Yoncalı	Armut	20.05.2021	1	K 41°24'20.5'' D027°57'51.9'' 148 m
Saray	Kadıköy	Yabancı Ot	9.06.2021	1	K40°26'13.4'' D027°41.5'54.0''123 m
Saray	Kadıköy	Bezelye	9.06.2021	1	K40°26'13.4'' D027°41.5'54.0''123 m
Saray	Sofular	Akasya	9.06.2021	2	K 41°24'49.9'' D027°39'22.2'' 126 m

Çizelge 3.11. *Harmonia axyridis*'in 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	Ayazpaşa	Mazı	15.07.2021	1	K 41°26'20.9" D 027°54'54.6" 157 m
Saray	Çayla	Akasya	1.08.2021	1	K 41°23'47.2" D 027°53'13.9" 151 m
Saray	Bahçeköy	Gül	8.08.2021	1	K 41°32'41.1" D 027°02'43.0" 118 m
Saray	Edirköy	Armut	15.08.2021	1	K 41°28'37.7" D 027°52'13.5" 145 m
Saray	Edirköy	Elma	15.08.2021	1	K 41°28'37.7" D 027°52'13.5" 145 m
Saray	Edirköy	Meşe	15.08.2021	1	K 41°28'21.8" D 027°51'38.9" 162 m
Saray	Karapürçek	Karaçalı	15.08.2021	2	K 41°27'59.5" D 027°48'25.0" 132 m
Saray	Karapürçek	Mazı	15.08.2021	1	K 41°27'59.5" D 027°48'25.0" 132 m
Saray	Göçerler	Meşe	22.08.2021	1	K 41°20'23.3" D 027°44'27.5" 121 m
Saray	Osmanlı	Badem	22.08.2021	1	K 41°22'58.4" D 027°40'56.6" 115 m
Saray	Kurtdere	Karaağaç	27.09.2021	2	K 41°24'15.6" D 027°47'57.6" 145 m
Saray	Çukuryurt	Armut	27.09.2021	2	K 41°25'36.2" D 027°52'52.7" 140 m
Saray	B.Yoncalı	Elma	27.09.2021	2	K 41°22'28.8" D 027°55'51.3" 125 m
S.paşa	Kampüs	Çam	26.04.2021	1	K 40°59'28.3" D 027°35'00.8" 38 m
S.paşa	Kampüs	Erik	26.04.2021	1	K 40°59'28.3" D 027°35'00.8" 38 m
S.paşa	Köseilyas	Badem	17.05.2021	1	K 40°01'16.9" D 027°35'13.3" 126 m
S.paşa	Köseilyas	Badem	17.05.2021	5	K 41°00'37.8" D 027°34'37.8" 79 m
S.paşa	Köseilyas	Mazı	17.05.2021	2	K 41°00'37.8" D 027°34'37.8" 79 m
S.paşa	Köseilyas	Yabancı Ot	17.05.2021	1	K 41°00'37.8" D 027°34'37.8" 79 m
S.paşa	D.Altı	Erik	24.05.2021	1	K 40°59'18.1" D 027°34'52.8" 16 m
S.paşa	Kentkur	Elma	26.05.2021	5	K 40°59'07.8" D 027°34'01.1" 64 m
S.paşa	Kentkur	Badem	26.05.2021	2	K 40°59'07.8" D 027°34'01.1" 64 m
S.paşa	Dereagzı	Nar	27.05.2021	2	K 40°58'52.5" D 027°33'29.8" 12 m
S.paşa	Dereagzı	Ceviz	27.05.2021	4	K 40°58'52.5" D 027°33'29.8" 12 m
S.paşa	Dereagzı	Yabancı Ot	27.05.2021	1	K 40°58'52.5" D 027°33'29.8" 12 m
S.paşa	Kampüs	Erik	10.06.2021	1	K 40°59'28.3" D 027°35'00.8" 38 m
S.paşa	Kampüs	Çam	10.06.2021	1	K 40°59'28.3" D 027°35'00.8" 38 m
S.paşa	Kampüs	Ihlamur	10.06.2021	1	K 40°59'28.3" D 027°35'00.8" 38 m
S.paşa	Kampüs	Erik	24.06.2021	3	K 40°59'28.3" D 027°35'00.8" 38 m
S.paşa	Kampüs	Ihlamur	24.06.2021	6	K 40°59'28.3" D 027°35'00.8" 38 m
S.paşa	D.Altı	Ihlamur	28.06.2021	1	K 40°59'18.1" D 027°34'52.8" 16 m
S.paşa	D.Altı	Akasya	28.06.2021	1	K 40°59'18.1" D 027°34'52.8" 16 m
S.paşa	D.Altı	Kestane	28.06.2021	2	K 40°59'18.1" D 027°34'52.8" 16 m
S.paşa	D.Altı	Çam	28.06.2021	1	K 40°59'18.1" D 027°34'52.8" 16 m
S.paşa	D.Altı	Erik	5.07.2021	1	K 40°59'18.1" D 027°34'52.8" 16 m
S.paşa	Dereagzı	Erik	8.07.2021	1	K 40°58'52.5" D 027°33'29.8" 12 m
S.paşa	Dereagzı	Elma	8.07.2021	1	K 40°58'52.5" D 027°33'29.8" 12 m
S.paşa	Kentkur	Badem	11.07.2021	1	K 40°59'07.8" D 027°34'01.1" 64 m
S.paşa	Kentkur	Y.Erik	11.07.2021	1	K 40°59'07.8" D 027°34'01.1" 64 m
S.paşa	Kentkur	Meşe	11.07.2021	1	K 40°59'07.8" D 027°34'01.1" 64 m

Çizelge 3.11. *Harmonia axyridis*'in 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
S.paşa	Kentkur	Kestane	11.07.2021	1	K 40°59'07.8'' D027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Ceviz	11.07.2021	5	K 40°59'07.8'' D027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Çam	11.07.2021	1	K 40°59'07.8'' D027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Ihlamur	11.07.2021	1	K 40°59'07.8'' D027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Erik	11.07.2021	1	K 40°59'07.8'' D027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Mazı	11.07.2021	1	K 40°59'07.8'' D027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kayı Köy	Dut	18.07.2021	3	K 41°01'41.0'' D027°31' 49.3'' 227 m
S.paşa	Kayı Köy	Elma	18.07.2021	1	K 41°01'41.0'' D027°31' 49.3'' 227 m
S.paşa	Kayı Köy	Ceviz	18.07.2021	2	K 41°01'41.0'' D027°31' 49.3'' 227 m
S.paşa	Husunlu	Kestane	29.07.2021	1	K 41°02'49.8'' D027°37'37.9'' 146 m
S.paşa	Husunlu	Ihlamur	29.07.2021	1	K 41°02'49.8'' D027°37'37.9'' 146 m
S.paşa	Husunlu	Dut	29.07.2021	1	K 41°02'49.8'' D027°37'37.9'' 146 m
S.paşa	Karaevli	Çam	3.08.2021	1	K 41°02'00.4'' D027°39'57.7'' 114 m
S.paşa	Karaevli	Zeytin	3.08.2021	1	K 41°02'00.4'' D027°39'57.7'' 114 m
S.paşa	Karaevli	Ceviz	3.08.2021	1	K 41°02'00.4'' D027°39'57.7'' 114 m
S.paşa	Gündüzlü	Meşe	7.08.2021	1	K 41°04'46.7'' D027°30'42.2'' 204 m
S.paşa	Kentkur	Çam	31.08.2021	1	K 40°59'07.8'' D027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Mahramlı	Ayva	23.09.2021	1	K 40°56'12.3'' D027°11'53.8'' 151 m
Şarköy	Bulgur	Badem	28.04.2021	2	K 40°44'39.6'' D027°07'53.8'' 323 m
Şarköy	Bulgur	Erik	28.04.2021	1	K 40°44'39.6'' D027°07'53.8'' 323 m
Şarköy	Palamut	Armut	19.05.2021	1	K 40°44'39.6'' D027°07'53.8'' 323 m
Şarköy	Uluman	Meşe	23.07.2021	1	K 40°43'03.3'' D027°04'41.5'' 317 m
Şarköy	Beyoğlu	Çam	2.08.2021	1	K 40°48'26.3'' D027°11'15.4'' 207 m
Şarköy	Çengelli	Elma	11.08.2021	2	K 40°40'51.7'' D027°09'36.6'' 390 m
Şarköy	Çengelli	Karaağaç	11.08.2021	7	K 40°40'51.7'' D027°09'36.6'' 390 m
Şarköy	Kızılcaterzi	Kiraz	20.08.2021	1	K 40°35'13.2'' D026°59'17.0'' 108 m
Şarköy	Kızılcaterzi	Ceviz	20.08.2021	2	K 40°35'13.2'' D026°59'17.0'' 108 m
Şarköy	Şenköy	Armut	27.08.2021	2	K 40°36'28.6'' D027°01'49.2'' 43 m
Şarköy	A.Kalamış	Gül	24.09.2021	1	K 40°39'06.9'' D027°12'19.6'' 66 m

3.7.2. *Harmonia quadripunctata* (Pontoppidan)

Dünyadaki yayılışı: Korschefsky (1932) ve Horion (1961) 'a atfen Uygun (1981), Avrupa ve Asya' da bulunduğunu bildirmektedir.

Türkiye'deki yayılışı: Adana, Afyon, Ankara, Artvin, Balıkesir, Bartın, Burdur, Bursa, Çanakkale, Denizli, Diyarbakır, Elâzığ, İstanbul, İzmir, Isparta, Kahramanmaraş, Manisa, Mardin, Rize, Sakarya ve Yozgat (Aslan ve Uygun, 2005; Baştuğ ve Kasap, 2016; Güven, 2016; Hantaş vd., 2016; Karaca vd., 2009; Maral vd., 2020; Patlar vd., 2021; Portakaldalı ve Satar,

2010; Sıddıka ve Yeşilayer, 2009; Tezcan ve Uygun, 2003; Tiftikçi, 2017; Toper Kaygın ve Sobutay Kaptan, 2017; Uygun, 1981; Ülgentürk, 2000; Varlı vd., 2014).

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin morfolojisi: Vücut uzunluğu 5,5-7 mm arasında olan oval bir türdür (Şekil 3.11). Genellikle üst kanatlar üzerinde 16 adet koyu leke vardır. Elytra lekesiz olabildiği gibi sadece siyah renklide olabilir (Uygun, 1981).



Şekil 3.11. *Harmonia quadripunctata* erginleri

Konukçuları: Araştırmalarda birçok yaprakbiti türü ile beslendiği tespit edilmiştir (Gümüş ve Avcı, 2015; Oğuzoğlu ve Avcı, 2019; Tiftikçi, 2017; Uygun, 1981).

Sörvey sonuçları: Çizelge 3.12’de görüldüğü gibi *H. quadripunctata* 2020-2021 yıllarında toplamda 88 adet toplanmış ve en bol Süleymanpaşa (57 adet), en az Saray (9 adet) ilçesinde tespit edilmiştir. Sörveyler boyunca dolaşılan mahallelerin 29’unda bulunmuş ve toplanma sayıları ile paralel olarak en yaygın bulunduğu ilçe Süleymanpaşa (11 mahalle), en az yaygın olduğu ise Saray (5 mahalle) olmuştur. Örneklerin tamamı incelendiğinde 19 farklı bitkide bulunan *H. quadripunctata*’ın en çok çam ve mazıda, sırasıyla 47 ve 11 adet örneklediği, diğer konukçularda örneklenme sayılarının 1 ile 5 arasında değiştiği belirlenmiştir. Sörvey yapılan iki yılda da en bol bulunduğu ay temmuz ayı olurken, 2020 yılının Haziran, Ağustos ve Ekim, 2021 yılının ise Ekim ayında bu türe hiç rastlanmamıştır. Bulunduğu yükseklikler 12-390 m arasındır.

Çizelge 3.12. *Harmonia quadripunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Dereköy	Söğüt	10.04.2020	1	K 40° 53' 49.3'' D 027° 08' 50.3'' 170 m
Saray	B.Yoncalı	Çam	2.07.2020	1	K 41° 22' 44.3'' D 027° 55' 46.3'' 130 m
Saray	Yuvalı	Çam	25.09.2020	1	K 41° 26' 42.4'' D 027° 48' 38.4'' 131 m
S.paşa	Yağcı	Servi	15.07.2020	1	K 41° 00' 10.2'' D 027° 26' 25.9'' 204 m
S.paşa	Yağcı	Çam	15.07.2020	1	K 41° 00' 10.2'' D 027° 26' 25.9'' 204 m
Şarköy	İğdebağları	Çam	6.05.2020	1	K 40° 38' 54.4'' D 027° 08' 43.6'' 198 m
Şarköy	Bulgur	Ahlat	28.05.2020	1	K 40° 44' 39.4'' D 027° 08' 28.6'' 369 m
Şarköy	Kirazlı	Zeytin	16.07.2020	3	K 40° 42' 10.1'' D 027° 15' 36.0'' 335 m
Şarköy	Kirazlı	Sedir	16.07.2020	1	K 40° 42' 10.1'' D 027° 15' 36.0'' 335 m
Malkara	Develi	Çam	25.07.2021	4	K 40° 55' 17.5'' D 027° 07' 26.0'' 218 m
Malkara	Develi	Karaçalı	25.07.2021	1	K 40° 55' 17.5'' D 027° 07' 26.0'' 218 m
Malkara	Develi	Servi	25.07.2021	1	K 40° 55' 17.5'' D 027° 07' 26.0'' 218 m
Malkara	Çınarlıdere	Çam	30.07.2021	1	K 40° 46' 34.2'' D 027° 05' 30.4'' 96 m
Malkara	Alaybey	Çam	17.08.2021	2	K 40° 51' 31.3'' D 026° 59' 49.8'' 167 m
Malkara	Çavuşköy	Yabancı Ot	28.08.2021	1	K 40° 52' 20.7'' D 026° 57' 53.9'' 197 m
Malkara	Batkın	Servi	11.09.2021	1	K 40° 58' 08.8'' D 026° 54' 08.6'' 128 m
Saray	Kadıköy	Çam	9.06.2021	1	K 40° 26' 13.4'' D 027° 41.5' 54.0'' 123 m
Saray	Sofular	Akasya	9.06.2021	1	K 41° 24' 49.9'' D 027° 39' 22.2'' 126 m
Saray	Ayazpaşa	Dişbudak	15.07.2021	1	K 41° 26' 20.9'' D 027° 54' 54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Mazı	15.07.2021	1	K 41° 26' 20.9'' D 027° 54' 54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Ihlamur	15.07.2021	1	K 41° 26' 20.9'' D 027° 54' 54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Çam	15.07.2021	2	K 41° 26' 20.9'' D 027° 54' 54.6'' 157 m
S.paşa	Kampüs	Çam	26.04.2021	2	K 40° 59' 28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	Kentkur	Sarmaşık	26.05.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Dereagzı	Çam	27.05.2021	1	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Nusratıfakı	Servi	2.06.2021	1	K 40° 56' 26.5'' D 027° 19' 44.9'' 233 m
S.paşa	Kampüs	Ihlamur	10.06.2021	1	K 40° 59' 28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Çam	10.06.2021	1	K 40° 59' 28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Çam	24.06.2021	2	K 40° 59' 28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	D.Altı	Kestane	28.06.2021	2	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Ihlamur	28.06.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Gül	28.06.2021	2	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Mazı	28.06.2021	2	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Çam	28.06.2021	5	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Dut	5.07.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Nar	5.07.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	Dereagzı	Nar	8.07.2021	1	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereagzı	Mazı	8.07.2021	5	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereagzı	Dişbudak	8.07.2021	1	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereagzı	Çam	8.07.2021	2	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereagzı	Vişne	8.07.2021	1	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Kentkur	Çam	11.07.2021	8	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m

Çizelge 3.12. *Harmonia quadripunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
S.paşa	Kentkur	Ihlamur	11.07.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Mazı	11.07.2021	2	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kayı Köy	Çam	18.07.2021	1	K 41° 01' 41.0'' D 027° 31' 49.3'' 227 m
S.paşa	Kılavuzlu	Çam	5.08.2021	2	K 41° 03' 15.4'' D 027° 32' 47.5'' 82 m
S.paşa	Nusratlı	Çam	9.08.2021	1	K 40° 57' 15.3'' D 027° 26' 32.3'' 141 m
S.paşa	Nusratlı	Karaçalı	9.08.2021	1	K 40° 57' 15.3'' D 027° 26' 32.3'' 141 m
S.paşa	Seymenli	Çam	12.08.2021	3	K 40° 58' 32.5'' D 027° 22' 02.7'' 293 m
S.paşa	İnecik	Çam	16.08.2021	2	K 40° 56' 00.6'' D 027° 16' 26.1'' 195 m
S.paşa	Kentkur	Çam	31.08.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
Şarköy	Uluman	Çam	23.07.2021	1	K 40° 43' 03.3'' D 027° 04' 41.5'' 317 m
Şarköy	Beyoğlu	Mazı	2.08.2021	1	K 40° 48' 26.3'' D 027° 11' 15.4'' 207 m
Şarköy	Gaziköy	Ceviz	6.08.2021	1	K 40° 45' 05.5'' D 027° 20' 05.7'' 41 m
Şarköy	Çengelli	Çam	11.08.2021	1	K 40° 40' 51.7'' D 027° 09' 36.6'' 390 m

3.8. *Henosepilachna* Li & Cook

3.8.1. *Henosepilachna argus* (Geoffroy in Fourcroy)

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin morfolojisi: 5-7 mm uzunluğunda olan bu türün elytrasi turuncu veya turuncu kırmızıdır ve üzeri kısa yoğun tüylerle kaplıdır (Şekil 3.12). Vücut üzerinde 11 adet siyah leke bulunur (Anonim, 2021b).



Şekil 3.12. *Henosepilachna argus* ergini

Konukçuları: Bitkisel beslenen Coccinellidae türlerinden birisidir, asıl konukçuları Eşek hıyarı (*Ecballium elaterium*), Şeytan şalgamı(*Bryoniadiaoica*)ve diğer Cucurbitaceae türleridir (Anonim, 2021b).

Sörvey sonuçları: Sörvey yapılan iki yılda da sadece Malkara ilçesinde yabancı otlar üzerinden birer adet örneklenmiş ve 2020 Haziran ayında 291m, 2021 Temmuz ayında 186m yüksekliklerde bulunduğu tespit edilmiştir (Çizelge 3.13).

Çizelge 3.13. *Henosepilachna argus*'un 2020- 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Merkez	Yabancı Ot	18.06.2020	1	K 40°53'30.4'' D 026°53'33.7'' 291 m
Malkara	Ahievren	Yabancı Ot	13.07.2021	1	K 40° 53' 06.2'' D 027° 04' 11.3'' 186 m

3.8.2. *Henosepilachna elaterii* (Rossi)

Dünyadaki yayılışı: Avusturya, Balearic Adası (İspanya), Çek Cumhuriyeti, Doğu Paleartik, Fransa, Girit Adası, İspanya, İsviçre, İtalya, Korsika Adası (Fransa), Macaristan, Malta, Portekiz, Slovakya, Yunanistan' da tespit edilmiştir (Anonim, 2022a).

Türkiye'deki yayılışı: Ege ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi, Bartın, Çanakkale, Mardin ve Diyarbakır'da bulunduğu bildirilmiştir (Baştuğ ve Kasap, 2016; TAGEM, 2016; Toper Kaygan ve Sobutay Kaptan, 2017; Uygun, 1981).

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin morfolojisi: 7-9 mm uzunluğunda üzeri açık renkli kısa tüylerle örtülü büyük türlerden biridir (Şekil 3.13). Sarıya yakın, kırmızı veya bakır kırmızısı renklerde bulunabilir. Elytrasında 12 adet siyah leke vardır (TAGEM, 2016; Uygun, 1981).



Şekil 3.13. *Henosepilachna elaterii* erginleri

Konukçuları: Cucurbitaceae (kabakgiller) familyası konukçularıdır (Uygun, 1981), ancak yaprakbitleri ile de beslenebildiği belirtilmiştir (El Khidir, 1969; Hodek vd., 2012).

Sörvey sonuçları: *H. elaterii*'ye Süleymanpaşa ilçesinde 2021 yılında, Malkara ilçesinde ise sörvey yapılan iki yılda da rastlanmamıştır. Toplamda 13 mahallede belirlenen türün sayısı 20 adet olup, Saray ilçesi en yaygın bulunduğu ilçe olmuştur. Beş farklı bitki üzerinden toplanan *H. elaterii*'nin 12 adet ile en çok yabancı otlardan örneklediği belirlenmiştir. Sörveyin iki yılında da örneklemelerin en çok ağustos ayında yapıldığı saptanmıştır. Bu tür 19-221 m rakımları arasında bulunmuştur.

Çizelge 3.14. *Henosepilachna elaterii*'nin 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	Çukuryurt	Hıyar	10.06.2020	1	K 41°25'35.2'' D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	B.Yoncalı	Karpuz	2.07.2020	2	K 41°22'44.3'' D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	B.Yoncalı	Kavun	2.07.2020	1	K 41°22'44.3'' D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	B.Yoncalı	Yabancı Ot	2.07.2020	1	K 41°22'44.3'' D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	Güngörmez	Karpuz	20.07.2020	1	K 41°29'42.4'' D 027°59'01.6'' 221 m
Saray	Edirköy	Yabancı Ot	7.09.2020	1	K 41°28'28.0'' D 027°52'27.6'' 169 m
Saray	Yuvalı	Yabancı Ot	25.09.2020	1	K 41°26'42.4'' D 027°48'38.4'' 131 m
S.paşa	Barbaros	Yabancı Ot	26.05.2020	2	K 40°54'51.6'' D 027°28'03.5'' 25 m
S.paşa	Çanakçı	Yabancı Ot	24.06.2020	1	K 40°52'45.1'' D 027°25'08.3'' 19 m
S.paşa	Ahmedikli	Yabancı Ot	6.08.2020	1	K 41°01'07.9'' D 027°17'17.6'' 178 m
S.paşa	Ahmedikli	Çam	6.08.2020	1	K 41°01'07.9'' D 027°17'17.6'' 178 m
S.paşa	Ferhadanlı	Yabancı Ot	18.08.2020	3	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	A.Kılıçlı	Yabancı Ot	25.08.2020	1	K 40°56'25.8'' D 027°21'39.1'' 156 m

Çizelge 3.14. *Henosepilachna elaterii*'nin 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Şarköy	Y.Kılıçlı	Yabancı Ot	5.06.2020	1	K 40°55'34.0'' D 027°20'43.5'' 303 m
Saray	Ayvacık	Karpuz	8.08.2021	1	K 41°29'44.2'' D 027°56'30.2'' 188 m
Şarköy	Şenköy	Hıyar	27.08.2021	1	K 40°36'28.6'' D 027°01'49.2'' 43 m

3.9. *Hippodamia Dejean*

3.9.1. *Hippodamia (Adonia) variegata* (Goeze)

Dünyadaki yayılışı: Bu tür Palearktik bölgeye özgüdür, ancak Nearktik ve Oriental bölgelerde yayılmış durumdadır (Anonim 2022b; Anonim 2022c; Gordon ve Vandenberg, 1991).

Türkiye'deki yayılışı: Antalya, Artvin, Balıkesir, Bingöl, Çanakkale, Diyarbakır, Elâzığ, İzmir, Isparta, Malatya, Manisa, Mardin, Muş, Siirt, Şırnak, Tekirdağ, Yalova ve Yozgat (Ayaz ve Can Cengiz, 2021; Başar ve Yaşar, 2011; Başar ve Yaşar, 2018; Baştuğ ve Kasap, 2016; Bayhan, 1996; Buğday vd., 2016; Güven, 2016; Kaplan, 2020; Kaplan vd., 2019; Kök ve Kasap, 2019; Özgen ve Karsavuran, 2005; Özgen ve Karsavuran, 2016; Portakaldalı ve Satar, 2010; Sabuncu vd., 2021; Tezcan ve Uygun, 2003; Tiftikçi, 2017).

Ergin morfolojisi: Uzun konveks yapıda olan vücut 3-3,5 mm uzunluğundadır (Şekil 3.14). Elytra zemini kırmızı veya turuncudur ve üzerinde değişken sayıda siyah nokta (0-13) bulunur. Scutellum üzerinde beyazla çevrili bir siyah nokta vardır. Bacaklar siyahımsı kahverengi olup, uçları kahverengidir (Anonim 2022d).



Şekil 3.14. *Hippodamia (Adonia) variegata* erginleri

Konukçuları: Polifag bir tür olup genellikle yaprakbitleri ve kabuklu bitlerle beslendiği belirlenmiştir (Özgen ve Karsavuran, 2005; Uygun, 1981; Yumruktepe ve Uygun, 1994).

Sörvey sonuçları: 2020-2021 yıllarında tüm ilçelerde tespit edilen *H. variegata*, toplamda en çok Malkara (33 adet), en az Süleymanpaşa (10 adet) ilçesinde bulunmuştur (Çizelge 3.15.). Toplanma sayıları ile paralel olarak en yaygın ve en az yaygın bulunduğu ilçelerde Malkara (14 mahalle) ve Süleymanpaşa (8 mahalle) olmuştur. Tespit edildiği 22 bitkiden yabancı otlar (50 adet) en bol bulunduğu bitkiler olup, diğer konukçularında yıllara göre değişmekle birlikte bulundukları sayılar 1-6 adet arasında değişmektedir. İki yılda da toplanan 88 adet bireyden, 32 adet ile temmuz ayı en çok örneklemenin yapıldığı ay olmuştur. Türe sörvey süresince 96-369 m rakımlar arasında rastlanılmıştır.

Çizelge 3.15. *Hippodamia (Adonia) variegata*'nın 2020-2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Gözsüz	Yabancı Ot	5.05.2020	1	K 40°49'32.9'' D026°54'26.6'' 143 m
Malkara	Gözsüz	Erik	5.05.2020	1	K 40°49'32.9'' D026°54'26.6'' 143 m
Malkara	Karacahalil	Buğday	18.05.2020	1	K 40°48'47.5'' D026°55'53.2'' 205 m
Malkara	Karacahalil	Kanola	18.05.2020	2	K 40°48'47.5'' D026°55'53.2'' 205 m
Malkara	Güneşli	Patates	8.06.2020	2	K 41°01'32.9'' D026°54'29.0'' 148 m
Malkara	Yenidibek	Yabancı Ot	29.06.2020	3	K 40°46'23.4'' D026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Yenidibek	Kavak	29.06.2020	3	K 40°46'23.4'' D026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Teteköy	Yabancı Ot	7.07.2020	1	K 40°47'23.0'' D026°48'17.5'' 116 m
Malkara	Deveci	Kabak	17.07.2020	2	K 40°49'11.8'' D026°50'42.0'' 184 m
Malkara	Allıışık	Yabancı Ot	24.07.2020	3	K 40°48'28.3'' D026°53'08.3'' 217 m
Malkara	Yaylagöne	Yabancı Ot	13.08.2020	2	K 40°54'04.4'' D026°44'56.5'' 163 m
Malkara	Hasköy	Elma	24.08.2020	1	K 40°55'56.6'' D026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hemit	Elma	3.09.2020	1	K 40°59'37.1'' D026°47'42.5'' 265 m
Malkara	Karaığdemir	Yabancı Ot	2.10.2020	2	K 40°57'21.1'' D027°00'45.3'' 104 m
Malkara	Karaığdemir	İğde	2.10.2020	3	K 40°57'21.1'' D027°00'45.3'' 104 m
Malkara	Evrenbey	Yabancı Ot	9.10.2020	2	K 40°57'26.4'' D027°01'56.9'' 90 m
Saray	Gücerler	Kanola	27.04.2020	1	K 41°20'22.4'' D027°44'25.2'' 123 m
Saray	Bahçedere	Buğday	11.05.2020	1	K 41°22'09.4'' D027°44'57.4'' 101 m
Saray	K.Yoncalı	Çam	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Yabancı Ot	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D027°57'57.4'' 154 m
Saray	Güngörmez	Çam	20.07.2020	1	K 41°29'42.4'' D027°59'01.6'' 221 m
Saray	Güngörmez	Servi	20.07.2020	2	K 41°29'42.4'' D027°59'01.6'' 221 m
Saray	Kavacık	Yabancı Ot	14.08.2020	1	K 41°29'09.2'' D027°53'57.0'' 210 m
Saray	Ayvacık	Lahana	28.08.2020	1	K 41°30'09.0'' D027°56'29.1'' 213 m
Saray	Karapürçek	Yabancı Ot	5.10.2020	1	K 41°27'58.5'' D027°48'26.4'' 135 m

Çizelge 3.15. *Hippodamia (Adonia) variegata*'nın 2020-2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
S.paşa	Naip	Ayva	24.06.2020	1	K 40°59'57.5'' D027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	Çanakçı	Badem	24.06.2020	1	K 40°52'45.1'' D027°25'08.3'' 19 m
S.paşa	Güveçli	Ceviz	6.07.2020	1	K 40°58'09.9'' D027°21'07.7'' 278 m
S.paşa	Ferhadanlı	Yabancı Ot	18.08.2020	1	K 40°59'57.5'' D027°18'59.8'' 219 m
Şarköy	Eriklice	Kanola	19.05.2020	1	K 40°38'21.1'' D027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Bulgur	Kabak	28.05.2020	3	K 40°44'39.4'' D027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Bulgur	Erik	28.05.2020	2	K 40°44'39.4'' D027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Gaziköy	Servi	30.06.2020	2	K 40°44'40.4'' D 027°19'51.3'' 35 m
Şarköy	Hoşköy	Asma	8.07.2020	3	K 40°42'41.4'' D027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Kirazlı	Elma	16.07.2020	2	K 40°42'10.1'' D027°15'36.0'' 335 m
Şarköy	Çınarlı	Kavun	23.07.2020	1	K 40°41'40.1'' D027°14'57.4'' 296 m
Şarköy	Çınarlı	Servi	23.07.2020	1	K 40°41'40.1'' D027°14'57.4'' 296 m
Şarköy	Güzelköy	Ayva	26.08.2020	1	K 40°44'28.4'' D027°17'40.0'' 221 m
Şarköy	İshaklı	Meşe	2.09.2020	1	K 40°44'31.3'' D027°05'39.5'' 250 m
Şarköy	İshaklı	Servi	2.09.2020	1	K 40°44'31.3'' D027°05'39.5'' 250 m
Şarköy	Gölcük	Mazı	15.10.2020	2	K 40°40'53.1'' D027°05'37.0'' 153 m
Malkara	Sarıpolat	Yabancı Ot	3.06.2021	1	K 40°50'30.5'' D026°46'22.9'' 116 m
Malkara	Çınarlıdere	Biberiye	30.07.2021	2	K 40°46'34.2'' D027°05'30.4'' 96 m
Saray	Sofular	Yabancı Ot	9.06.2021	5	K 41°24'49.9'' D027°39'22.2'' 126 m
Saray	Kadıköy	Bezelye	9.06.2021	3	K 40°26'13.4'' D027°41.5'54.0'' 123m
S.paşa	Kayı Köy	Domates	18.07.2021	1	K 41°01'41.0'' D 027°31'49.3'' 227 m
S.paşa	Kayı Köy	Erik	18.07.2021	1	K 41°01'41.0'' D 027°31'49.3'' 227 m
S.paşa	Kayı Köy	Yabancı Ot	18.07.2021	2	K 41°01'41.0'' D 027°31'49.3'' 227 m
S.paşa	İnecik	Çam	16.08.2021	1	K 40°56'00.6'' D027°16'26.1'' 195 m
S.paşa	Akçahalil	Yabancı Ot	23.08.2021	1	K 40°54'44.8'' D027°12'22.8'' 168 m
S.paşa	Dedecik	Badem	6.09.2021	1	K 40°58'07.7'' D027°09'41.2'' 134 m
Şarköy	Uluman	Yabancı Ot	23.07.2021	6	K40°43'03.3'' D 027°04'41.5'' 317 m
Şarköy	Uluman	Patates	23.07.2021	1	K 40°43'03.3'' D 027°04'41.5'' 317m

3.10. *Hyperaspis Chevrolat* in Dejean

3.10.1. *Hyperaspis campestris* (Herbst)

Dünyadaki yayılışları: Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Fas, Gürcistan, Letonya, Polonya ve Sırbistan (Barševskis ve Lazdāns, 2010; Bogaert vd., 2012; Bouharroud vd., 2019; El Aalaoui ve Sbaghi, 2021; Ceryngier ve Romanowski, 2019; Laurent vd., 2001; Migeon ve Arabuli, 2022).

Türkiye’de ki yayılışı: Rize ve Artvin (Portakaldalı ve Satar, 2010).

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin Morfolojisi: Küçük ve orta boyda siyah renkte olan türün, birinci çift kanatlarının orta kısmında 2 adet açık renkte lekeler mevcuttur (Şekil 3.15) (Portakaldalı ve Satar, 2010).



Şekil 3.15. *Hyperaspis campestris* ergini

Konukçuları: Kabuklu bitler ile beslendiği bilinmektedir (Portakaldalı ve Satar, 2010).

Sörvey sonuçları: *H. campestris*’in 2020-2021 yıllarında yapılan sörvey sonuçları Çizelge 3.16’da verilmiştir. *H. campestris* 2020 yılında Malkara ilçesi, Yaylagöne mahallesinde kavak bitkisinde, 2021 yılında Saray ilçesi, Küçükyoncalı mahallesinde çam bitkisinde birer adet olmak üzere toplamda 2 adet bulunmuştur.

Çizelge 3.16. *Hyperaspis campestris*’in 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Yaylagöne	Kavak	13.08.2020	1	K 40°54’04.4’’ D 026°44’56.5’’ 163 m
Saray	K.Yoncalı	Çam	20.05.2021	1	K 41°24’ 20.5’’ D 027° 57’ 51.9’’ 148 m

3.10.2. *Hyperaspis quadrimaculata* (Redtenbacher)

Dünyadaki yayılışı: Arnavutluk, Avusturya, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Lübnan, Macaristan, Romanya, Slovakya, Suriye, Türkiye ve Yunanistan (Eşer, 2020).

Türkiye’deki yayılışı: Adıyaman, Bartın, Diyarbakır, Elâzığ, İzmir, Isparta, Mardin, Siirt, Şanlıurfa ve Yalova (Başar ve Yaşar, 2011; Buğday vd., 2016; Gözüaçık vd., 2016; Güven, 2016; Maral vd., 2020; Özgen ve Karsavuran, 2005; Toper Kaygın ve Sobutay Kaptan, 2017).

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğuna dair literatür bulunmamıştır.

Ergin Morfolojisi: Vücudu oval şekilde ve büyüklüğü 3,7-3,9 mm olan bir türdür (Eşer, 2020). Parlak siyah renkte, birinci çift kanatların arka kısmında açık sarı lekeler mevcuttur ve antenler baştan daha kısadır (Şekil 3.16) (Uygun, 1981).



Şekil 3.16. *Hyperaspis quadrimaculata* ergini

Konukçuları: Yaprakbitleri ve kabuklu bitlerle beslendiğı bildirilmiştir (Bolu vd. 2007; Gözüaçık vd., 2016; Ölmez, 2000; Özgen ve Karsavuran, 2005; Uygun ve Fürsch, 1981).

Sörvey sonuçları: *H. quadrimaculata*’nın yapılan sörveyler sonucunda 2020 yılında, Saray ilçesi Çukuryurt mahallesinde, 134 m rakımda, yabancı otta 1 adet bulunmuştur (Çizelge 3.17).

Çizelge 3.17. *Hyperaspis quadrimaculata*’nın 2020 yılında tespit edildiğı ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	Çukuryurt	Yabancı Ot	10.06.2020	1	K 41°25’35.2’’ D 027°53’00.1’’ 134 m

3.11. *Myrrha Mulsant*

3.11.1. *Myrrha octodecimguttata* (Linnaeus)

Dünyadaki yayılışı: Avrupa, Kuzey Afrika, Rusya, Kafkasya, Sibirya, Ukrayna, Transkafkasya, Kazakistan, Batı Asya ve Moğolistan (Nikitsky ve Ukrainsky, 2016).

Türkiye'deki yayılışı: Adana, Afyon, Ankara, Bartın, Bursa, Denizli, Isparta, Kahramanmaraş, Rize ve Yozgat (Aslan ve Uygun, 2005; Kaya, 2009; Tiftikçi, 2017; Toper Kaygın ve Sobutay Kaptan, 2017).

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin morfolojisi: Vücudu oval 4-4,5 mm uzunluğundadır (Şekil 3.17). Genel olarak kestane-kahverengi olan elytra üzerinde 16-18 adet kremi beyaz leke bulunur. Bu lekeler bazen birleşmiş şekilde görülebilir. Pronotumun da "M" harfi şeklinde bir leke görülür (Anonim, 2022e).



Şekil 3.17. *Myrrha octodecimguttata* ergini

Konukçuları: Yaprakbitleri ve kırmızı örümceklerle ile beslendikleri bildirilmiştir (Lablokoff – Khnzorian, 1982; Uygun, 1981).

Sörvey sonuçları: *M. octodecimguttata* Tekirdağ ilinde 2020 yılında 15 adet, 2021 yılında 107 adet olmak üzere toplam 122 adet bulunmuştur (Çizelge 3.18). Tüm ilçelerde tespit edilen tür en çok Süleymanpaşa (60 adet), en az Saray (13 adet) ilçesinden toplanmıştır. İl genelinde sörvey yapılan yıllarda toplamda 47 mahallede tespit edilmiş ve en yaygın bulunduğu ilçe Süleymanpaşa (17 mahalle) olmuş, diğer ilçelerdeki yayılışları birbirine yakın değerlerde

(8-12 mahalle) saptanmıştır. Toplandığı 9 bitkiden, yabancı ot (1 adet) dışındaki tüm konukçuları odunsu bitkiler olup, çam diğer tüm konukçulara göre büyük bir farkla (103 adet) en bol bulunduğu bitkidir. Sörvey yapılan aylardan ekim ayı dışında tüm aylarda türe rastlanmış olup en bol bulunduğu ay ağustos (65 adet) ayı olmuştur. Saptandığı yükseklikler 12-390 m arasındadır.

Çizelge 3.18. *Myrrha octodecimguttata*'nın 2020- 2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Deliller	Servi	21.04.2020	1	K 40°51'05.2'' D 027°07'57.6'' 234 m
Malkara	Merkez	Erik	18.06.2020	1	K 40°53'30.4'' D 026°53'33.7'' 291 m
Saray	Kurtdere	Çam	1.06.2020	1	K 41°24'04.1'' D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Ayazpaşa	Çam	22.06.2020	2	K 41°26'21.1'' D 027°54'54.4'' 157 m
Saray	B.Yoncalı	Çam	2.07.2020	1	K 41°22'44.3'' D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	B.Yoncalı	Servi	2.07.2020	1	K 41°22'44.3'' D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	K.Yoncalı	Söğüt	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	Kavacık	Çam	14.08.2020	1	K 41°29'09.2'' D 027°53'57.0'' 210 m
Saray	Kavacık	Servi	14.08.2020	1	K 41°29'09.2'' D 027°53'57.0'' 210 m
Saray	Güngörmez	Çam	20.07.2020	1	K 41°29'42.4'' D 027°59'01.6'' 221 m
S.paşa	Yağcı	Çam	15.07.2020	1	K 41°00'10.2'' D 027°26'25.9'' 204 m
S.paşa	Yağcı	Servi	15.07.2020	1	K 41°00'10.2'' D 027°26'25.9'' 204 m
S.paşa	Ferhadanlı	Servi	18.08.2020	1	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m
Şarköy	Kirazlı	Çam	16.07.2020	1	K 40°42'10.1'' D 027°15'36.0'' 335 m
Malkara	Kermeyan	Çam	25.07.2021	1	K 40°55'25.3'' D 027°06'06.3'' 262 m
Malkara	Develi	Çam	25.07.2021	3	K 40°55'17.5'' D 027°07'26.0'' 218 m
Malkara	Yenice	Çam	25.07.2021	1	K 40°54'45.9'' D 027°07'57.9'' 139 m
Malkara	Çınarlidere	Çam	30.07.2021	4	K 40°46'34.2'' D 027°05'30.4'' 96 m
Malkara	Çınarlidere	Gül	30.07.2021	1	K 40°46'34.2'' D 027°05'30.4'' 96 m
Malkara	Çimendere	Çam	4.08.2021	1	K 40°47'07.8'' D 027°01'54.8'' 133 m
Malkara	Sağlamtaş	Çam	10.08.2021	2	K 40°46'59.5'' D 027°06'22.0'' 140 m
Malkara	Alaybey	Çam	17.08.2021	2	K 40°51'31.3'' D 026°59'49.8'' 167 m
Malkara	Kuyucu	Çam	21.08.2021	2	K 40°52'56.6'' D 026°01'38.0'' 173 m
Malkara	Çavuşköy	Çam	28.08.2021	7	K 40°52'20.7'' D 026°57'53.9'' 197 m
Malkara	İbrice	Çam	5.09.2021	2	K 40°57'56.4'' D 026°52'29.9'' 153 m
Malkara	Batkın	Çam	11.09.2021	1	K 40°58'08.8'' D 026°54'08.6'' 128 m
Saray	Ayazpaşa	Çam	15.07.2021	2	K 41°26'20.9'' D 027°54'54.6'' 157 m
Saray	Çayla	Çam	1.08.2021	1	K 41°23'47.2'' D 027°53'13.9'' 151 m
Saray	Bahçeköy	Çam	8.08.2021	1	K 41°32'41.1'' D 027°02'43.0'' 118 m
S.paşa	Kampüs	Çam	26.04.2021	1	K 40°59'28.3'' D 027°35'00.8'' 38 m
S.paşa	Köseilyas	Çam	17.05.2021	1	K 41°00'37.8'' D 027°34'37.8'' 79 m
S.paşa	D.Altı	Yabancı Ot	24.05.2021	1	K 40°59'18.1'' D 027°34'52.8'' 16 m
S.paşa	Dereagzı	Çam	27.05.2021	1	K 40°58'52.5'' D 027°33'29.8'' 12 m
S.paşa	D.Altı	Çam	28.06.2021	1	K 40°59'18.1'' D 027°34'52.8'' 16 m
S.paşa	Dereagzı	Mazı	8.07.2021	6	K 40°58'52.5'' D 027°33'29.8'' 12 m
S.paşa	Dereagzı	Çam	8.07.2021	2	K 40°58'52.5'' D 027°33'29.8'' 12 m

Çizelge 3.18. *Myrrha octodecimguttata*'nın 2020- 2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
S.paşa	Kentkur	Y.Erik	11.07.2021	1	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Çam	11.07.2021	5	K 40°59'07.8'' D 027°34'01.1'' 64 m
S.paşa	Gazioğlu	Çam	31.07.2021	3	K 41°01'24.8'' D 027°38'04.3'' 98 m
S.paşa	Karaevli	Çam	3.08.2021	1	K 41°02'00.4'' D 027°39'57.7'' 114 m
S.paşa	Nusratlı	Karaağaç	9.08.2021	3	K 40°57'15.3'' D 027°26'32.3'' 141 m
S.paşa	Nusratlı	Çam	9.08.2021	1	K 40°57'15.3'' D 027°26'32.3'' 141 m
S.paşa	Seymenli	Çam	12.08.2021	6	K 40°58'32.5'' D 027°22'02.7'' 293 m
S.paşa	İnecik	Çam	16.08.2021	6	K 40°56'00.6'' D 027°16'26.1'' 195 m
S.paşa	Kınıklar	Çam	19.08.2021	3	K 40°54'51.8'' D 027°09'54.8'' 195 m
S.paşa	Akçahalil	Çam	23.08.2021	5	K 40°54'44.8'' D 027°12'22.8'' 168 m
S.paşa	Ahmetçe	Çam	26.08.2021	1	K 40°52'36.1'' D 027°12'49.0'' 231 m
S.paşa	Oğuzlu	Çam	29.08.2021	6	K 40°52'19.7'' D 027°13'51.4'' 280 m
S.paşa	Generli	Çam	3.09.2021	3	K 40°59'06.0'' D 027°08'18.3'' 108 m
Şarköy	Uluman	Çam	23.07.2021	2	K 40°43'03.3'' D 027°04'41.5'' 317 m
Şarköy	Mürefti	Çam	10.08.2021	1	K 40°40'46.3'' D 027°15'40.0'' 131 m
Şarköy	Çengelli	Çam	11.08.2021	1	K 40°40'51.7'' D 027°09'36.6'' 390 m
Şarköy	Y.Kalamış	Çam	14.08.2021	1	K 40°39'52.1'' D 027°12'08.9'' 160 m
Şarköy	Kızılcaterzi	Çam	20.08.2021	6	K 40°35'13.2'' D 026°59'17.0'' 108 m
Şarköy	Kocaali	Çam	24.08.2021	2	K 40°36'21.7'' D 026°59'54.9'' 196 m
Şarköy	Şenköy	Çam	27.08.2021	3	K 40°36'28.6'' D 027°01'49.2'' 43 m
Şarköy	Mursallı	Çam	4.09.2021	2	K 40°43'23.5'' D 027°14'34.9'' 253 m
Şarköy	Hoşköy	Çam	7.09.2021	1	K 40°43'10.8'' D 027°19'02.0'' 13 m

3.12. *Nephus Mulsant*

3.12.1. *Nephus horioni* Fürsch

Dünyadaki yayılışı: Avusturya, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Macaristan, Polonya, Romanya, Sırbistan, Slovakya, Ukrayna ve Türkiye (Украинский, A. C., 2014; Anonim, 2022i; Haviar 2022).

Türkiye'deki yayılışı: Uygun ve Karabüyük (2013), bu tür için Türkiye'nin Coccinellidae familyası türlerden biri olduğunu bildirmişler, ancak herhangi bir lokasyon belirtmemişlerdir.

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Teşhis edilen ergin bireyin resmi Şekil 3.18'de verilmiştir. Türün morfolojisi ve konukçuları ile ilgili literatüre ulaşılammıştır.



Şekil 3.18. *Nephus horioni* ergini

Sörvey sonuçları: 2021 yılında tespiti edilemeyen *N. horioni* 2020 yılında, biri Saray ilçesi Kurtdere mahallesinde yabancı ot, diğeri ise Şarköy ilçesi Palamut mahallesinde ayva olmak üzere 2 adet toplanmıştır (Çizelge 3.19).

Çizelge 3.19. *Nephus horioni*'nin 2020 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	Kurtdere	Yabancı Ot	1.06.2020	1	K 41°24'04.1'' D 027°48'09.0'' 155 m
Şarköy	Palamut	Ayva	3.10.2020	1	K 40°45'30.4'' D 027°09'29.1'' 340 m

3.12.2. *Nephus nigricans* Weise

Dünyadaki yayılışı: Avrupa ve Asya'da tespit edilmiştir (Anonim 2022f; Kovar 2007).

Türkiye'deki yayılışı: Adana, Adıyaman, Ankara, Antalya, Balıkesir, Bolu, Çanakkale, Diyarbakır, Edirne, Elâzığ, Gaziantep, Hatay, İzmir, Isparta, Konya, Manisa, Mardin, Siirt, Şanlıurfa, Tekirdağ ve Yalova (Başar ve Yaşar, 2011; Başar ve Yaşar, 2018; Baştuğ ve Kasap, 2016; Bolu, 2004; Buğday vd., 2016; Elma ve Alaoğlu, 2008; Gözüaçık vd., 2016; Gülmez vd., 2021; Kaçar ve Koca, 2020; Kaplan vd., 2011; Özder ve Toros, 1996; Özgen ve Karsavuran, 2005; Özgen ve Karsavuran, 2016; Tezcan ve Uygun, 2003; Uygun, 1981; Varlı vd., 2014).

Ergin morfolojisi: Vücut 1,3-1,9 mm uzunluğunda ve ovaldir (Şekil 3.19). Çoğunlukla baş, pronotum ve birinci çift kanatlar siyahtır. Üst kanatlar üzerinde 2 adet iri, arka kenarında ise bant şeklinde kırmızı leke bulunur. Üzeri kahverengimsi olan bireyleri de vardır (Uygun, 1981).



Şekil 3.19. *Nephus nigricans* ergini

Konukçuları: Aphididae, Chaitophoridae, Coccidae, Diaspididae ve Tingidae türleri ile beslendikleri bildirilmiştir (Bolu, 2007; Kaydan vd., 2006; Özgen ve Karsavuran, 2005; Şahbaz ve Uysal, 2006; Uygun, 1981).

Sörvey sonuçları: 2020 yılında Malkara ve Şarköy, 2021 yılında Saray ilçesinde bulunamayan *N. nigricans* iki yıl birlikte göze alındığında tüm ilçelerde tespit edilmiştir (Çizelge 3.20). Toplam 12 mahalleden örneklenen 15 adet bireyin 1 adedi Malkara, 2 adedi Şarköy, geri kalan 12 adedi ise altışar adet olarak Saray ve Süleymanpaşa'dan toplanmıştır. Sörveyler boyunca 6 farklı bitkide saptanan türün 10 adedi yabancı otlar üzerinden bulunurken diğer konukçularda sadece birer adet örneklenmiştir. Haziran, temmuz, ağustos ve eylül aylarında, 16-305 m rakıma sahip alanlarda bu türe rastlanılmıştır.

Çizelge 3.20. *Nephus nigricans*'ın 2020- 2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	Çukuryurt	Yabancı Ot	10.06.2020	2	K 41°25'35.2'' D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	Ayazpaşa	Yabancı Ot	22.06.2020	2	K 41°26'21.1'' D 027°54'54.4'' 157 m
Saray	K.Yoncalı	Yabancı Ot	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	Güngörmez	Yabancı Ot	20.07.2020	1	K 41°29'42.4'' D 027°59'01.6'' 221 m
Saray	Kavacık	Yabancı Ot	14.08.2020	1	K 41°29'09.2'' D 027°53'57.0'' 210 m
S.paşa	Naip	Ceviz	24.06.2020	1	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m
Şarköy	Bulgur	Yabancı Ot	24.09.2020	1	K 40°44'39.4'' D 027°08'28.6'' 369 m
Malkara	Balabancık	Armut	13.08.2021	1	K 40°49'16.1'' D 027°00'33.4'' 123 m
S.paşa	D.Altı	Yabancı Ot	28.06.2021	3	K 40°59'18.1'' D 027°34'52.8'' 16 m
S.paşa	Kayı Köy	Yabancı Ot	18.07.2021	1	K 41°01'41.0'' D 027°31'49.3'' 227 m
S.paşa	Generli	Erik	3.09.2021	1	K 40°59'06.0'' D 027°08'18.3'' 108 m
Şarköy	Gaziköy	Ladin	6.08.2021	1	K 40°45'05.5'' D 027°20'05.7'' 41 m
Şarköy	Tepeköy	Mazı	18.08.2021	1	K 40°40'12.8'' D 027°11'15.3'' 305 m

3.12.3. *Nephus quadrimaculatus quadrimaculatus* (Herbst)

Dünyadaki yayılışları: Avrupa'nın hemen her bölgesinde bulunur (Anonim 2019c)

Türkiye'de ki yayılışları: il kaydı Diyarbakır ilinde yapılmış (Gözüaçık vd. 2012) Burdur (Patlar vd., 2021) ve Türkiye Coccinellidae faunasında yer aldığı bildirilmiştir (Uygun ve Karabüyük 2013).

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin Morfolojisi: 1,5-2 mm uzunluğunda olan erginin, üst kanatları siyah renkli olup her bir üzerinde kırmızı-sarı böbrek şeklinde leke vardır (Şekil 3.20) (Brown vd., 2019).



Şekil 3.20. *Nephus quadrimaculatus quadrimaculatus* ergini

Konukçuları: Yaprakbitleri ve unlubitler ile beslenir (Brown vd., 2019).

Sörvey sonuçları: Yapılan sörveylerde *N. quadrimaculatus quadrimaculatus* 2021 yılında ve toplamda 3 adet bulunmuştur (Çizelge 3.21.). Bu üç örnek, Malkara ilçesi Develi mahallesinde servi bitkisinde (1 adet), Şarköy ilçesi Çengelli mahallesinde mazı bitkisinde (1 adet) ve Yukarıkalamış mahallesinde zeytin bitkisinde (1 adet) tespit edilmiştir. Türe temmuz ve ağustos aylarında, 160-390 rakımları arasında rastlanmıştır.

Çizelge 3.21. *Nephus quadrimaculatus quadrimaculatus*'nun 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Develi	Servi	25.07.2021	1	K 40° 55' 17.5'' D 027° 07' 26.0'' 218 m

Çizelge 3.21. *Nephus quadrimaculatus quadrimaculatus*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Şarköy	Çengelli	Mazı	11.08.2021	1	K 40° 40' 51.7'' D 027° 09' 36.6'' 390 m
Şarköy	Y.Kalamış	Zeytin	14.08.2021	1	K 40° 39' 52.1'' D 027° 12' 08.9'' 160 m

3.13. *Oenopia Mulsant*

3.13.1. *Oenopia conglobata* (Linnaeus)

Dünyadaki yayılışı: Kuzey Afrika ve Asya'nın ılıman bölgeleri haricinde Avrupa'da (Britanya Adaları ve Kuzeybatı hariç) da varlığı bilinmektedir (Horion, 1961).

Türkiye'deki yayılışı: Hemen hemen tüm bölgelerde bulunmaktadır (Uygun 1981).

Ergin morfolojisi: Vücudu oval 3,5-5 mm uzunluğundadır. Sarı veya pembemsi kırmızı olan başın gerisinde enine siyah leke bulunur (Şekil 3.21). Pronotum ve birinci çift kanatlarda baş gibi sarı veya pembesi kırmızı renktedir. Pronotum üzerinde bulunan 7 adet lekeden 5 adedi "M" şeklinde bir görüntü oluşturur. Birinci çift kanatlarının üzerinde genellikle 16 koyu leke bulunur, bu lekeler tek tek görülebildiği gibi birleşerek değişik şekiller de oluşturabilir. Lekelerin sayısı iriliği ve oluşturdıkları desenler farklılık gösterebilmektedir (Uygun, 1981).



Şekil 3.21. *Oenopia conglobata* ergini

Konukçuları: Yaprakbiti ve kabuklu bitler asıl konukçularıdır (Uygun, 1981). Laboratuvar koşullarında *Ephestia kuehniella* yumurtaları ile beslendiği ve dölleri oluşturabildiği belirlenmiştir (Yanık, 2014).

Sörvey sonuçları: Tekirdağ ilinde 2020-2021 yıllarında yapılan sörvey sonuçlarına göre *O. conglobata* tüm ilçelerde tespit edilmiş olup toplamda 45 adet örneklenmiştir (Çizelge 3.22). Toplamda en çok bulunduğu ilçe 22 adet ile Saray, en az bulunduğu ilçe ise 5 adet ile Süleymanpaşa olmuştur. 2020 yılında 19 mahallede, 2021 yılında ise 11 mahallede tespit edilmiştir. Sörveyler boyunca toplam 19 farklı bitkiden toplanan tür en çok erik (10 adet) bitkisinde bulunurken, diğer bulunduğu bitkilerde toplanma sayıları (1-4 adet arası) eriğe oranla oldukça düşük belirlenmiştir. İki yıl göz önüne alındığında tüm aylarda görülen *O. conglobata* en bol Ağustos (15 adet) ayında, en az Nisan (1 adet) ayında tespit edilmiştir. Bu türe 16-390 m rakımları arasında rastlanmıştır.

Çizelge 3.22. *Oenopia conglobata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Gözsüz	Erik	3.08.2020	1	K 40°49'49.1'' D 026°55'28.8'' 166 m
Saray	Sinanlı	Erik	25.05.2020	1	K 41°23'25.1'' D 027°45'28.3'' 106 m
Saray	Kurtdere	Elma	1.06.2020	1	K 41°24'04.1'' D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Çukuryurt	Sedir	10.06.2020	1	K 41°25'35.2'' D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	Çukuryurt	Erik	10.06.2020	2	K 41°25'35.2'' D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	Ayazpaşa	Sedir	22.06.2020	1	K 41°26'21.1'' D 027°54'54.4'' 157 m
Saray	K.Yoncalı	Dut	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	Ayvacık	Erik	28.08.2020	1	K 41°30'09.0'' D 027°56'29.1'' 213 m
Saray	Yuvalı	Akasya	25.09.2020	3	K 41°26'42.4'' D 027°48'38.4'' 131 m
Saray	Karapürçek	Ceviz	5.10.2020	1	K 41°27'58.5'' D 027°48'26.4'' 135 m
Saray	Karapürçek	Çam	5.10.2020	1	K 41°27'58.5'' D 027°48'26.4'' 135 m
Saray	Osmanlı	Çam	16.10.2020	1	K 41°23'05.5'' D 027°41'02.5'' 112 m
S.paşa	Husunlu	Armut	13.04.2020	1	K 41°02'43.7'' D 027°37'12.0'' 122 m
S.paşa	Bıyıklı	Servi	27.07.2020	1	K 41°01'10.6'' D 027°22'10.7'' 210 m
Şarköy	İğdebağları	Çam	6.05.2020	1	K 40°38'54.4'' D 027°08'43.6'' 198 m
Şarköy	Bulgur	Ayva	28.05.2020	1	K 40°44'39.4'' D 027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Yörgüç	Erik	9.06.2020	1	K 40°42'37.1'' D 027°10'23.2'' 324 m
Şarköy	Uçmakdere	Yabancı Ot	19.06.2020	1	K 40°47'11.5'' D 027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Kirazlı	Ceviz	16.07.2020	1	K 40°42'10.1'' D 027°15'36.0'' 335 m
Şarköy	Güzelköy	Yabancı Ot	26.08.2020	1	K 40°44'28.4'' D 027°17'40.0'' 221 m
Şarköy	Palamut	Söğüt	3.10.2020	1	K 40°45'30.4'' D 027°09'29.1'' 340 m
Malkara	Yenice	Meşe	25.07.2021	1	K 40°54'45.9'' D 027°07'57.9'' 139 m
Malkara	Yenice	Erik	25.07.2021	1	K 40°54'45.9'' D 027°07'57.9'' 139 m

Çizelge 3.22. *Oenopia conglobata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Çınarlıdere	Karaçalı	30.07.2021	1	K 40°46'34.2'' D 027° 05' 30.4'' 96 m
Malkara	Çınarlıdere	Armut	30.07.2021	1	K 40°46'34.2'' D 027° 05' 30.4'' 96 m
Malkara	Sağlamtaş	Armut	10.08.2021	1	K 40°46'59.5'' D 027° 06' 22.0'' 140 m
Malkara	Balabancık	Badem	13.08.2021	1	K 40°49'16.1'' D 027° 00' 33.4'' 123 m
Saray	Sofular	Y.Erik	9.06.2021	1	K 41°24'49.9'' D 027° 39' 22.2'' 126 m
Saray	Sofular	Malta Erik	9.06.2021	1	K 41°24'49.9'' D 027° 39' 22.2'' 126 m
Saray	Edirköy	Armut	15.08.2021	1	K 41°28'37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Erik	15.08.2021	3	K 41°28'37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Ceviz	15.08.2021	1	K 41°28'37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	B.Erik	15.08.2021	1	K 41°28'37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
S.paşa	D.Altı	İhlamur	24.05.2021	1	K 40°59'18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Akasya	28.06.2021	1	K 40°59'18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	İnecik	Kızılçık	16.08.2021	1	K 40°56'00.6'' D 027° 16' 26.1'' 195 m
Şarköy	Uluman	Meşe	23.07.2021	1	K 40° 43' 03.3'' D 027° 04' 41.5'' 317 m
Şarköy	Çengelli	Badem	11.08.2021	2	K 40°40'51.7'' D 027° 09' 36.6'' 390 m
Şarköy	Tepeköy	Meşe	18.08.2021	1	K 40°40'12.8'' D 027° 11' 15.3'' 305 m

3.14. *Pharoscymnus* Bedel

3.14.1. *Pharoscymnus pharoides* Marseul

Dünyadaki yayılışı: Palearktik bölge yayılış alanı olarak bildirilmiştir (Kaydan vd., 2016).

Türkiye'deki yayılışı: Adana, Adıyaman, Antalya, Diyarbakır, Elâzığ Gaziantep Hakkâri, Hatay, Mardin, Mersin, Siirt ve Şanlıurfa (Başar ve Yaşar, 2018; Bolu, 2004; Gözüaçık vd., 2016; Kaplan vd., 2011; Kaydan vd., 2016; Maral vd., 2020; Özgen ve Karsavuran, 2016; Tüfekli ve Ulusoy, 2011; Uygun, 1981) illerinde ve Doğu Akdeniz Bölgesinde (Elekçioğlu ve Ölçülü, 2018) bulunduğu bildirilmektedir.

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin morfolojisi: Vücudu açık renkli tüylerle kaplı, 1,5-2 mm uzunluğunda oval yapıda bir böcektir (Şekil 3.22). Üsten bakıldığında siyah renklidir. Birinci çift kanatları genellikle siyahtır, bazen kahverengimsi kırmızıda görülmektedir. Öndekiler büyük arkadakiler küçük olmak üzere üst kanatlar üzerinde 6 adet kahverengimsi sarı leke bulunur (Uygun, 1981).



Şekil 3.22. *Pharoscymnus pharoides* ergini

Konukçuları: Pseudococcidae, Coccidae, Psyllidae, akarlar ve pamuklu bitler ile beslediği bildirilmiştir (Bolu, 2004; Elekçioğlu ve Ölçülü, 2018; Tüfekli ve Ulusoy, 2011; Uygun, 1981).

Sörvey sonuçları: Çizelge 3.23’de verilen bulgulara göre *P. pharoides* sörvey yapılan alanlardan 1 adet ile 2020 yılında, 2 adet ile 2021 yılında tespit edilmiştir. Yayılış alanı olarak sadece Süleymanpaşa ilçesinde bulunmuştur. İki yılda toplanan 3 örnek sadece yabancı ot da saptanmıştır. Temmuz, ağustos ve eylül ayları örneklendiği aylardır. 30- 227 m arası bulunduğu yüksekliklerdir.

Çizelge 3.23. *Pharoscymnus pharoides*’nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
S.paşa	100.Yıl	Yabancı Ot	14.09.2020	1	K 40°57’51.5’’ D 027°29’48.1’’ 30 m
S.paşa	Kayı Köy	Yabancı Ot	18.07.2021	1	K 41°01’41.0’’ D 027°31’49.3’’ 227 m
S.paşa	Akçahalil	Yabancı Ot	23.08.2021	1	K 40°54’44.8’’ D 027°12’22.8’’ 168 m

3.15. *Platynaspis* L. Redtenbacher

3.15.1. *Platynaspis luteorubra* (Goeze)

Dünyadaki yayılışı: Palearktik bölgenin güneyinde yaygın olduğu, Avrupa, Kuzey Afrika, Kafkasya ve Türkistan’da saptandığı bildirilmiştir (Korschefsky, 1932, Horion, 1961’a atfen Uygun, 1981).

Türkiye’deki yayılışı: Doğu Anadolu Bölgesi, Adana, Adıyaman, Ankara, Antalya, Aydın, Balıkesir, Bartın, Bingöl, Denizli, Diyarbakır, Erzincan, Gümüşhane, İzmir, Isparta, Manisa, Mardin, Muğla, Rize, Şanlıurfa, Van ve Yalova (Alaserhat ve Bozbek, 2021; Bali, 2011; Başar ve Yaşar, 2011; Buğday vd., 2016; Eşer, 2020; Gözüaçık vd., 2016; Kaplan vd., 2019; Özbek ve Çetin, 1991; Özgen ve Karsavuran, 2016; Portakaldalı ve Satar, 2010; Tezcan ve Uygun, 2003; Toper Kaygın ve Sobutay Kaptan, 2017; Uygun, 1981; Varlı vd., 2014).

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin morfolojisi: Vücudu oval, üst yüzeyi tüylü, 2,5-3,5 mm uzunluğunda bir böcektir (Şekil 3.23). Baş rengi cinsiyete göre değişir, erkeklerin sarı dişilerin ise siyah renkli görülür. Pronotumun ön kısmında yanlarda birer adet sarı leke bulunur. Ön kanatlar da ise aynı renk 4 adet leke bulunur (Uygun, 1981).



Şekil 3.23. *Platynaspis luteorubra* ergini

Konukçuları: Yaprakbiti türlerinin doğal avcısı olduğu bildirilmiştir (Horion, 1961).

Sörvey sonuçları: *P. luteorubra* 2020 yılında Tekirdağ ilinde sadece Malkara ilçesi, Gözsüz mahallesinde 1 adet ile kavak bitkisinde bulunmuştur (Çizelge 3.24).

Çizelge 3.24. *Platynaspis luteorubra*’nın 2020 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Gözsüz	Kavak	5.05.2020	1	K 40°49’32.9’’ D 026°54’26.6’’ 143 m

Çizelge 3.24. *Platynaspis luteorubra*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	Güngörmez	Yabancı Ot	20.07.2020	1	K 41°29'42.4'' D 027°59'01.6'' 221 m
Saray	Ayvacicık	Yabancı Ot	28.08.2020	1	K 41°30'09.0'' D 027°56'29.1'' 213 m

3.16. *Propylea* Mulsant

3.16.1. *Propylea quatuordecimpunctata* (Linnaeus)

Dünyadaki yayılışı: Avrupa, Asya, Kafkasya ve Sibirya (Korschefsky 1932'e atfen Uygun, 1981).

Türkiye'deki yayılışı: Türkiye'nin tüm bölgelerinde mevcut olduğu (Uygun, 1981) ve yapılan çalışmalarda; Ankara, Artvin, Bartın, Bingöl, Burdur, Erzurum, İzmir, Iğdır, Isparta, Manisa, Muş, Rize, Tekirdağ ve Yalova illerinde tespit edildiği bildirilmiştir (Başar ve Yaşar, 2011; Bayhan, 1996; Buğday vd., 2016; Daşcı ve Güçlü, 2011; Denizhan, 2008; Kaplan vd., 2019; Narmanlıoğlu ve Güçlü, 2011; Patlar vd., 2021; Portakaldalı ve Satar, 2010; Tezcan ve Uygun, 2003; Toper Kaygın ve Sobutay Kaptan, 2017; Yaşarakıncı ve Hıncal, 1997).

Ergin morfolojisi: 4-5 mm uzunluğunda üzerinde metalik sarı siyah desenleri bulunan tipik Coccinellidae vücutuna sahip bir türdür (Şekil 3.24). İki cinsiyette de baş sarıdır ancak dişinin başının ön tarafında koyu bir leke bulunur. Birinci thorax segmetinin üst kısmı ve birinci çift kanatlar sarı renklidir. Birinci çift kanatlarında 14 adet siyah leke bulunur. Bu görünüş dışında lekelerin birleşmesi veya kaybolmasından kaynaklı çeşitlilik ortaya çıkmaktadır (Uygun, 1981).



Şekil 3.24. *Propylea quatuordecimpunctata* ergini

Konukçuları: Yaprakbitleri ve kabuklu bitler konukçularıdır (Daşcı ve Güçlü, 2011; Denizhan, 2008; Uygun, 1981).

Sörvey sonuçları: 2020 yılında Süleymanpaşa ilçesi Bıyıkali mahallesinde 1 adet, Şarköy ilçesi Güzelköy ve Palamut mahallelerinde 1'er adet, 2021 yılında sadece Saray ilçesi Kurtdere mahallesinde 1 adet bulunmuştur (Çizelge 3.25). 2020 – 2021 yıllarında toplamda 4 adet tespit edilen bu tür 4 farklı bitkiden toplanmıştır. 145 – 340 m rakımları arasında örneklenen tür, temmuz, ağustos, eylül ve ekim aylarında birer adet tespit edilmiştir.

Çizelge 3.25. *Propylea quatuordecimpunctata*'nın 2020 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
S.paşa	Bıyıkali	Ayva	27.07.2020	1	K 41°01'10.6'' D 027°22'10.7'' 210 m
Şarköy	Güzelköy	Yabancı Ot	26.08.2020	1	K 40°44'28.4'' D 027°17'40.0'' 221 m
Şarköy	Palamut	Şeftali	3.10.2020	1	K 40°45'30.4'' D 027°09'29.1'' 340 m
Saray	Kurtdere	Karaağaç	27.09.2021	1	K 41°24'15.6'' D 027°47'57.6'' 145 m

3.17. *Psyllobora* Chevrolat in Dejean

3.17.1. *Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus)

Dünyadaki yayılışı: Güney Palearktık bölge, Avrupa, Kuzey Afrika ve Asya (Horion 1961, Kovar 2007).

Türkiye'deki yayılışı: Doğu Anadolu Bölgesi, Ankara, Artvin, Balıkesir, Balıkesir, Bartın, Bingöl, Bitlis, Bolu, Bursa, Çanakkale, Diyarbakır, Edirne, Elâzığ, Erzincan, Gümüşhane, İzmir, Iğdır Ovası, Isparta, Kırıkkale, Malatya, Manisa, Mardin, Muş, Rize, Sakarya, Şanlıurfa, Van Gölü Havzası, Tekirdağ, Yalova ve Yozgat (Alaserhat, 2019; Alaserhat ve Bozbek, 2021; Atlıhan vd., 2011; Başar ve Yaşar, 2011; Baştuğ ve Kasap, 2016; Bayhan, 1996; Buğday vd., 2016; Daşcı ve Güçlü, 2011; Denizhan, 2008; Efil vd., 2010; Hantaş vd., 2016; Kaçar ve Koca, 2020; Kaplan, 2020; Kaplan vd., 2019; Kök ve Kasap, 2019; Maral vd., 2020; Özbek ve Çetin, 1991; Özgen ve Karsavuran, 2016; Portakaldalı ve Satar, 2010; Tezcan ve Uygun, 2003; Tiftikçi, 2017; Toper Kaygın ve Sobutay Kaptan, 2017; Uygun, 1981; Varlı vd., 2014; Yurtsever, 2001).

Ergin morfolojisi: Vücudu 3,5-4,2 mm uzunluğunda açık sarı ve üzerinde koyu lekeler bulunan bir böcektir (Şekil 3.25). Vücut üzerinde toplam 27 leke bulunur, bunlardan 7 tanesi pronotum da 22 tanesi üst kanatlardadır. (Uygun, 1981).



Şekil 3.25. *Psyllobora vigintiduopunctata* ergini

Konukçuları: Funguslarla ve yaprakbitleri ile beslendiği, şekerpancarında ise zarar yaptığı bildirilmiştir. Bu türün külleme mantarları ile beslendiği belirtilmektedir (Daşcı ve Güçlü, 2011; Horion, 1961 ve Alkan, 1946'ya atfen Uygun, 1981).

Sörvey sonuçları: Tekirdağ ilinde yapılan sörveylerde *P. vigintiduopunctata* 2020-2021 yıllarında sırasıyla 245 ve 167 adet toplanmıştır (Çizelge 3.26). Örneklemeler değerlendirildiğinde 2021 yılında Saray ilçesi en bol (80 adet) Süleymanpaşa ilçesi en az (24 adet), 2020 yılında da Saray (147 adet) en bol, Süleymanpaşa (27 adet) en az bulunduğu ilçeler olmuştur. Sörveylerin tamamına bakıldığında bulundukları mahalle sayıları açısından (Malkara 23 adet, Saray 19 adet, Süleymanpaşa 25 adet ve Şarköy 23 adet) değerler birbirine yakın çıkmıştır. Toplamda 28 bitkide tespit edilen *P. vigintiduopunctata* 330 adet ile en çok yabancı ot da saptanmıştır. Sörveyler boyunca toplamda en bol temmuz ayında en az nisan ayında bu türe rastlanmıştır. Bu tür 10 metre ila 369 metre rakımları arasında bulunmuştur.

Çizelge 3.26. *Psyllobora vigintiduopunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Dereköy	Yabancı Ot	10.04.2020	1	K 40°53'49.3'' D 027°08'50.3'' 170 m
Malkara	Deliller	Yabancı Ot	21.04.2020	1	K 40°51'05.2'' D 027°07'57.6'' 234 m

Çizelge 3.26. *Psyllobora vigintiduopunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Gözsüz	Ceviz	5.05.2020	1	K 40°49'32.9'' D 026°54'26.6'' 143 m
Malkara	Gözsüz	Yabancı Ot	5.05.2020	2	K 40°49'32.9'' D 026°54'26.6'' 143 m
Malkara	Karacahalil	Yabancı Ot	18.05.2020	3	K 40°48'47.5'' D 026°55'53.2'' 205 m
Malkara	Güneşli	Fasulye	8.06.2020	4	K 41°01'32.9'' D 026°54'29.0'' 148 m
Malkara	Güneşli	Yabancı Ot	8.06.2020	3	K 41°01'32.9'' D 026°54'29.0'' 148 m
Malkara	Yenidibek	Yabancı Ot	29.06.2020	2	K 40°46'23.4'' D 026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Teteköy	Yabancı Ot	7.07.2020	1	K 40°47'23.0'' D 026°48'17.5'' 116 m
Malkara	Teteköy	Ceviz	7.07.2020	1	K 40°47'23.0'' D 026°48'17.5'' 116 m
Malkara	Deveci	Elma	17.07.2020	1	K 40°49'11.8'' D 026°50'42.0'' 184 m
Malkara	Deveci	Yabancı Ot	17.07.2020	3	K 40°49'11.8'' D 026°50'42.0'' 184 m
Malkara	Allıışık	Yabancı Ot	24.07.2020	1	K 40°48'28.3'' D 026°53'08.3'' 217 m
Malkara	Yaylagöne	Gül	13.08.2020	1	K 40°54'04.4'' D 026°44'56.5'' 163 m
Malkara	Yaylagöne	Kavak	13.08.2020	1	K 40°54'04.4'' D 026°44'56.5'' 163 m
Malkara	Hasköy	Çam	24.08.2020	1	K 40°55'56.6'' D 026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hasköy	Yabancı Ot	24.08.2020	1	K 40°55'56.6'' D 026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hemit	Elma	3.09.2020	2	K 40°59'37.1'' D 026°47'42.5'' 265 m
Malkara	Doluköy	Gül	7.09.2020	2	K 41°02'15.5'' D 026°37'12.2'' 242 m
Malkara	Doluköy	Yabancı Ot	7.09.2020	1	K 41°02'15.5'' D 026°37'12.2'' 242 m
Malkara	Karaığdemir	Çam	2.10.2020	1	K 40°57'21.1'' D 027°00'45.3'' 104 m
Malkara	Evrenbey	Böğürtlen	9.10.2020	3	K 40°57'26.4'' D 027°01'56.9'' 90 m
Malkara	Evrenbey	Yabancı Ot	9.10.2020	1	K 40°57'26.4'' D 027°01'56.9'' 90 m
Saray	Beyazköy	Yabancı Ot	7.04.2020	3	K 41°21'11.0'' D 027°41'58.1'' 105 m
Saray	Gücerler	Kanola	27.04.2020	1	K 41°20'22.4'' D 027°44'25.2'' 123 m
Saray	Gücerler	Çam	27.04.2020	1	K 41°20'22.4'' D 027°44'25.2'' 123 m
Saray	Gücerler	Yabancı Ot	27.04.2020	4	K 41°20'22.4'' D 027°44'25.2'' 123 m
Saray	Bahçedere	Yabancı Ot	11.05.2020	2	K 41°22'09.4'' D 027°44'57.4'' 101 m
Saray	Bahçedere	Buğday	11.05.2020	1	K 41°22'09.4'' D 027°44'57.4'' 101 m
Saray	Sinanlı	Buğday	25.05.2020	2	K 41°23'25.1'' D 027°45'28.3'' 106 m
Saray	Sinanlı	Yabancı Ot	25.05.2020	2	K 41°23'25.1'' D 027°45'28.3'' 106 m
Saray	Sinanlı	Kanola	25.05.2020	6	K 41°23'25.1'' D 027°45'28.3'' 106 m
Saray	Sinanlı	Gül	25.05.2020	1	K 41°23'25.1'' D 027°45'28.3'' 106 m
Saray	Kurtdere	Fasulye	1.06.2020	1	K 41°24'04.1'' D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Kurtdere	Ayva	1.06.2020	1	K 41°24'04.1'' D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Kurtdere	Yabancı Ot	1.06.2020	5	K 41°24'04.1'' D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Çukuryurt	Armut	10.06.2020	1	K 41°25'35.2'' D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	Çukuryurt	Hıyar	10.06.2020	1	K 41°25'35.2'' D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	Çukuryurt	Yabancı Ot	10.06.2020	5	K 41°25'35.2'' D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	Ayazpaşa	Gül	22.06.2020	2	K 41°26'21.1'' D 027°54'54.4'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Yabancı Ot	22.06.2020	18	K 41°26'21.1'' D 027°54'54.4'' 157 m
Saray	B.Yoncalı	Şeftali	2.07.2020	1	K 41°22'44.3'' D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	B.Yoncalı	Yabancı Ot	2.07.2020	7	K 41°22'44.3'' D 027°55'46.3'' 130 m

Çizelge 3.26. *Psyllobora vigintiduopunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	K.Yoncalı	Ayçiçek	13.07.2020	2	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Yabancı Ot	13.07.2020	17	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	Güngörmez	Karpuz	20.07.2020	1	K 41°29'42.4'' D 027°59'01.6'' 221 m
Saray	Güngörmez	Yabancı Ot	20.07.2020	10	K 41°29'42.4'' D 027°59'01.6'' 221 m
Saray	Bahçeköy	Yabancı Ot	7.08.2020	10	K 41°32'43.0'' D 027°02'49.5'' 148 m
Saray	Kavacık	Yabancı Ot	14.08.2020	5	K 41°29'09.2'' D 027°53'57.0'' 210 m
Saray	Ayvacık	Yabancı Ot	28.08.2020	8	K 41°30'09.0'' D 027°56'29.1'' 213 m
Saray	Edirköy	Kavak	7.09.2020	2	K 41°28'28.0'' D 027°52'27.6'' 169 m
Saray	Edirköy	Gül	7.09.2020	2	K 41°28'28.0'' D 027°52'27.6'' 169 m
Saray	Edirköy	Yabancı Ot	7.09.2020	8	K 41°28'28.0'' D 027°52'27.6'' 169 m
Saray	Karapürçek	Ceviz	5.10.2020	1	K 41°27'58.5'' D 027°48'26.4'' 135 m
Saray	Karapürçek	Yabancı Ot	5.10.2020	5	K 41°27'58.5'' D 027°48'26.4'' 135 m
Saray	Osmanlı	Yabancı Ot	16.10.2020	14	K 41°23'05.5'' D 027°41'02.5'' 112 m
S.paşa	Gazioğlu	Yabancı Ot	24.04.2020	2	K 41°01'54.4'' D 027°38'03.1'' 100 m
S.paşa	Mermer	Yabancı Ot	4.05.2020	1	K 40°51'26.9'' D 027°22'27.5'' 106 m
S.paşa	Kumbağ	Yabancı Ot	14.05.2020	1	K 40°53'01.6'' D 027°27'26.1'' 9 m
S.paşa	Barbaros	Elma	26.05.2020	1	K 40°54'51.6'' D 027°28'03.5'' 25 m
S.paşa	Naip	Yabancı Ot	24.06.2020	1	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	Çanakçı	Yabancı Ot	24.06.2020	1	K 40°52'45.1'' D 027°25'08.3'' 19 m
S.paşa	Güveçli	Yabancı Ot	6.07.2020	2	K 40°58'09.9'' D 027°21'07.7'' 278 m
S.paşa	Yağcı	Yabancı Ot	15.07.2020	2	K 41°00'10.2'' D 027°26'25.9'' 204 m
S.paşa	Bıyıklı	Servi	27.07.2020	1	K 41°01'10.6'' D 027°22'10.7'' 210 m
S.paşa	Bıyıklı	Yabancı Ot	27.07.2020	3	K 41°01'10.6'' D 027°22'10.7'' 210 m
S.paşa	Ahmedikli	Yabancı Ot	6.08.2020	2	K 41°01'07.9'' D 027°17'17.6'' 178 m
S.paşa	Ferhadanlı	Yabancı Ot	18.08.2020	2	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	A.Kılıçlı	Yabancı Ot	25.08.2020	1	K 40°56'25.8'' D 027°21'39.1'' 156 m
S.paşa	Altınova	Elma	4.09.2020	1	K 40°56'37.1'' D 027°29'00.2'' 23 m
S.paşa	Karaevli	Çam	28.09.2020	2	K 41°01'54.4'' D 027°39'57.2'' 105 m
S.paşa	Karaevli	Yabancı Ot	28.09.2020	1	K 41°01'54.4'' D 027°39'57.2'' 105 m
S.paşa	Karaevli	Mazı	28.09.2020	2	K 41°01'54.4'' D 027°39'57.2'' 105 m
S.paşa	Kentkur	Yabancı Ot	9.10.2020	1	K 40°59'01.2'' D 027°34'01.9'' 59 m
Şarköy	Gölcük	Yabancı Ot	22.04.2020	1	K 40°40'53.1'' D 027°05'37.0'' 153 m
Şarköy	Eriklice	Asma	19.05.2020	2	K 40°38'21.1'' D 027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Eriklice	Yabancı Ot	19.05.2020	1	K 40°38'21.1'' D 027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Bulgur	Servi	28.05.2020	2	K 40°44'39.4'' D 027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Y.Kılıçlı	Yabancı Ot	5.06.2020	1	K 40°55'34.0'' D 027°20'43.5'' 303 m
Şarköy	Yörgüç	Yabancı Ot	9.06.2020	1	K 40°42'37.1'' D 027°10'23.2'' 324 m
Şarköy	Yörgüç	İncir	9.06.2020	1	K 40°42'37.1'' D 027°10'23.2'' 324 m
Şarköy	Uçmaktdere	Yabancı Ot	19.06.2020	1	K 40°47'11.5'' D 027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Gaziköy	Ceviz	30.06.2020	1	K 40°44'40.4'' D 027°19'51.3'' 35 m
Şarköy	Gaziköy	Elma	30.06.2020	1	K 40°44'40.4'' D 027°19'51.3'' 35 m

Çizelge 3.26. *Psyllobora vigintiduopunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Şarköy	Gaziköy	Yabancı Ot	30.06.2020	3	K 40°44'40.4'' D 027°19'51.3'' 35 m
Şarköy	Hoşköy	Erik	8.07.2020	1	K 40°42'41.4'' D 027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Hoşköy	Yabancı Ot	8.07.2020	2	K 40°42'41.4'' D 027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Kirazlı	Badem	16.07.2020	1	K 40°42'10.1'' D 027°15'36.0'' 335 m
Şarköy	Kirazlı	Yabancı Ot	16.07.2020	1	K 40°42'10.1'' D 027°15'36.0'' 335 m
Şarköy	Çınarlı	Yabancı Ot	23.07.2020	3	K 40°41'40.1'' D 027°14'57.4'' 296 m
Şarköy	Yayaköy	Yabancı Ot	4.08.2020	1	K 40°42'54.2'' D 027°12'02.6'' 301 m
Şarköy	Mursallı	Yabancı Ot	12.08.2020	1	K 40°43'31.1'' D 027°14'04.5'' 294 m
Şarköy	Güzelköy	Ayva	26.08.2020	1	K 40°44'28.4'' D 027°17'40.0'' 221 m
Şarköy	İshaklı	Buğday	2.09.2020	1	K 40°44'31.3'' D 027°05'39.5'' 250 m
Şarköy	İshaklı	Ceviz	2.09.2020	1	K 40°44'31.3'' D 027°05'39.5'' 250 m
Şarköy	İshaklı	Yabancı Ot	2.09.2020	2	K 40°44'31.3'' D 027°05'39.5'' 250 m
Şarköy	Bulgur	Yabancı Ot	24.09.2020	1	K 40°44'39.4'' D 027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Palamut	Yabancı Ot	3.10.2020	2	K 40°45'30.4'' D 027°09'29.1'' 340 m
Şarköy	Gölcük	Yabancı Ot	15.10.2020	1	K 40°40'53.1'' D 027°05'37.0'' 153 m
Malkara	Ahievren	Yabancı Ot	13.07.2021	1	K 40°53'06.2'' D 027°04'11.3'' 186 m
Malkara	Gazibey	Yabancı Ot	13.07.2021	1	K 40°53'20.2'' D 026°55'32.8'' 187 m
Malkara	Hereke	Yabancı Ot	13.07.2021	5	K 40°54'21.0'' D 027° 05'46.3'' 180 m
Malkara	Yenice	Muşmula	25.07.2021	1	K 40°54'45.9'' D 027°07'57.9'' 139 m
Malkara	Çınarlıdere	Çam	30.07.2021	1	K 40°46'34.2'' D 027° 05' 30.4'' 96 m
Malkara	Çavuşköy	Yabancı Ot	28.08.2021	1	K 40°52'20.7'' D 026° 57' 53.9'' 197 m
Malkara	Karamurat	Yabancı Ot	2.09.2021	3	K 40°57'08.9'' D 027° 05' 06.0'' 119 m
Malkara	Kiremitli	Yabancı Ot	26.09.2021	13	K 40°58'39.5'' D 026° 54' 49.6'' 124 m
Saray	Beyazköy	Ayva	29.04.2021	1	K 41°20'59.6'' D 027° 42' 13.6'' 92 m
Saray	Kadıköy	Yabancı Ot	9.06.2021	1	K 40°26'13.4'' D 027°41.5'54.0'' 123 m
Saray	Kadıköy	İhlamur	9.06.2021	1	K 40°26'13.4'' D 027°41.5'54.0'' 123 m
Saray	Sofular	Yabancı Ot	9.06.2021	1	K 41°24'49.9'' D 027° 39' 22.2'' 126 m
Saray	Ayazpaşa	Çam	15.07.2021	1	K 41°26'20.9'' D 027° 54' 54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Yabancı Ot	15.07.2021	5	K 41°26'20.9'' D 027° 54' 54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Badem	15.07.2021	1	K 41°26'20.9'' D 027° 54' 54.6'' 157 m
Saray	Çayla	Yabancı Ot	1.08.2021	1	K 41°23'47.2'' D 027° 53' 13.9'' 151 m
Saray	Ayvacık	Kızılcık	8.08.2021	1	K 41° 29' 44.2'' D 027° 56' 30.2'' 188 m
Saray	Kavacık	Yabancı Ot	8.08.2021	1	K 41° 29' 06.2'' D 027° 53' 56.2'' 210 m
Saray	Bahçeköy	Yabancı Ot	8.08.2021	10	K 41° 32' 41.1'' D 027° 02' 43.0'' 118 m
Saray	Karapürçek	Yabancı Ot	15.08.2021	3	K 41° 27' 59.5'' D 027° 48' 25.0'' 132 m
Saray	Edirköy	B.Erik	15.08.2021	1	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Yabancı Ot	15.08.2021	12	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	B.Yoncalı	Yabancı Ot	27.09.2021	13	K 41° 22' 28.8'' D 027° 55' 51.3'' 125 m
Saray	Çukuryurt	Yabancı Ot	27.09.2021	19	K 41° 25' 36.2'' D 027° 52' 52.7'' 140 m

Çizelge 3.26. *Psyllobora vigintiduopunctata*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri (devamı)

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	Kurtdere	Yabancı Ot	27.09.2021	8	K 41° 24' 15.6'' D 027° 47' 57.6'' 145 m
S.paşa	Kentkur	Sarmaşık	26.05.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Karadeniz	Ceviz	2.06.2021	1	K 40° 59' 56.7'' D 027° 28' 37.0'' 102 m
S.paşa	Kampüs	Çınar	24.06.2021	1	K 40° 59' 28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Mazı	24.06.2021	2	K 40° 59' 28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	D.Altı	Gül	28.06.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	Kayı Köy	Yabancı Ot	18.07.2021	2	K 41° 01' 41.0'' D 027° 31' 49.3'' 227 m
S.paşa	Gazioğlu	Çam	31.07.2021	1	K 41° 01' 24.8'' D 027° 38' 04.3'' 98 m
S.paşa	Nusratlı	Yabancı Ot	9.08.2021	3	K 40° 57' 15.3'' D 027° 26' 32.3'' 141 m
S.paşa	Kınıklar	Yabancı Ot	19.08.2021	1	K 40° 54' 51.8'' D 027° 09' 54.8'' 195 m
S.paşa	Generli	Yabancı Ot	3.09.2021	3	K 40° 59' 06.0'' D 027° 08' 18.3'' 108 m
S.paşa	Dedecik	Yabancı Ot	6.09.2021	2	K 40° 58' 07.7'' D 027° 09' 41.2'' 134 m
S.paşa	Evciler	Yabancı Ot	9.09.2021	1	K 40° 57' 42.0'' D 027° 10' 41.5'' 171 m
S.paşa	Mahramlı	Yabancı Ot	23.09.2021	5	K 40° 56' 12.3'' D 027° 11' 53.8'' 151 m
Şarköy	Uluman	Yabancı Ot	23.07.2021	18	K 40° 43' 03.3'' D 027° 04' 41.5'' 317 m
Şarköy	Uluman	Kavun	23.07.2021	2	K 40° 43' 03.3'' D 027° 04' 41.5'' 317 m
Şarköy	Yayaağaç	Yabancı Ot	23.07.2021	1	K 40° 42' 31.3'' D 027° 03' 03.5'' 224 m
Şarköy	Kocaali	Çam	24.08.2021	1	K 40° 36' 21.7'' D 026° 59' 54.9'' 196 m
Şarköy	Şenköy	Yabancı Ot	27.08.2021	2	K 40° 36' 28.6'' D 027° 01' 49.2'' 43 m
Şarköy	Sofuköy	Yabancı Ot	1.09.2021	2	K 40° 38' 45.7'' D 027° 01' 16.5'' 227 m
Şarköy	Mursallı	Sarmaşık	4.09.2021	1	K 40° 43' 23.5'' D 027° 14' 34.9'' 253 m
Şarköy	Mursallı	Asma	4.09.2021	1	K 40° 43' 23.5'' D 027° 14' 34.9'' 253 m
Şarköy	Mursallı	Yabancı Ot	4.09.2021	2	K 40° 43' 23.5'' D 027° 14' 34.9'' 253 m
Şarköy	Hoşköy	Yabancı Ot	7.09.2021	1	K 40° 43' 10.8'' D 027° 19' 02.0'' 13 m
Şarköy	A.Kalamış	Yabancı Ot	24.09.2021	6	K 40° 39' 06.9'' D 027° 12' 19.6'' 66 m

3.18. *Scymnus Kugelann*

3.18.1. *Scymnus apetzi* (Mulsant)

Dünyadaki yayılışı: Eşer (2020) *S. apetzi*'nin Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Bosna Hersek, Boğdan, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Ermenistan, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Irak, İran, İspanya, İsrail, İsviçre, İtalya, Kazakistan, Kırgızistan, Lübnan, Macaristan, Makedonya, Malta, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya (Güney ve Orta Avrupa Bölgeleri ve Batı Sibiry) Sırbistan, Karadağ, Slovakya, Suriye, Tacikistan, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Ürdün ve Yunanistan' da bulunduğunu bildirmiştir.

Türkiye'de ki yayılışı: Adıyaman, Ankara, Antalya, Balıkesir, Bartın, Bolu, Burdur, Çanakkale, Düzce, Gaziantep, İzmir, Isparta, Kayseri, Mardin, Siirt, Şanlıurfa, Tekirdağ ve

Yozgat (Başar ve Yaşar, 2011; Başar ve Yaşar, 2018; Bayram, 2008; Bolu, 2004; Kaçar ve Koca, 2020; Kaplan vd., 2011; Kök ve Kasap, 2019; Özder ve Toros, 1999; Öztürk ve Muştı, 2018; Patlar vd., 2021; Tiftikçi, 2017; Toper Kaygın ve Sobutay Kaptan, 2017; Yaşarakıncı ve Hıncal, 1997).

Ergin Morfolojisi: Vücudu genişçe oval yapıda, 2,6-3 mm uzunluğunda ve başı siyah lekesiz olan bir türdür (Şekil 3.26) (Eşer, 2020).



Şekil 3.26. *Scymnus apetzi* ergini

Konukçuları: Bu türün kabuklubit ve yaprakbitleri ile beslendiği bildirilmiş (Aslan ve Uygun, 2005; Başar ve Yaşar 2011; Düzgüneş vd., 1980), *Aphis affinis*, *Brachycaudus helichrysi*, *Myzus persicae*, *Pterochloroides persicae* ve *Eriosoma lanuginosum* türlerinin konukçuları arasında olduğu belirtilmiştir (Aslan ve Uygun 2003; Bayram, 2008; Kaydan ve Yaşar 1999),

Sörvey sonuçları: *S. apetzi*'nin 2020 yılında 24 adet, 2021 yılında 10 adet toplamda 34 adet örneklenmiştir (Çizelge 3.27). Bu türe sörvey yapılan her iki yılda da (2020-2021) en çok Şarköy (8 adet-4 adet) ilçesinde rastlanmıştır. Tür, Malkara ilçesinde 2 mahallede, Saray ilçesinde 5 mahallede, Süleymanpaşa ilçesinde 3 mahallede ve Şarköy ilçesinde 6 mahallede tespit edilmiştir. On üç bitkide bulunan türün, tespit edildiği bitkiler içerisinde yabancı otları diğer bitkilere oranla daha çok tercih ettiği gözlenmiştir. 2020 yılında haziran (10 adet), 2021 yılında ağustos (5 adet) ayı en bol bulunduğu aylar olmuştur. Bulunduğu yükseklikler 9 - 390 m arasındır.

Çizelge 3.27. *Scymnus apetzii* in 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Gözsüz	Erik	5.05.2020	1	K 40°49'32.9" D 026°54'26.6" 143 m
Malkara	Gözsüz	Kuşburnu	5.05.2020	1	K 40°49'32.9" D 026°54'26.6" 143 m
Malkara	Merkez	Gül	18.06.2020	2	K 40°53'30.4" D 026°53'33.7" 291 m
Saray	Sinanlı	Badem	25.05.2020	2	K 41°23'25.1" D 027°45'28.3" 106 m
Saray	Kurtdere	Yabancı Ot	1.06.2020	2	K 41°24'04.1" D 027°48'09.0" 155 m
Saray	Çukuryurt	Yabancı Ot	10.06.2020	1	K 41°25'35.2" D 027°53'00.1" 134 m
Saray	B.Yoncalı	Şeftali	2.07.2020	1	K 41°22'44.3" D 027°55'46.3" 130 m
Saray	K.Yoncalı	Yabancı Ot	13.07.2020	1	K 41°24'44.5" D 027°57'57.4" 154 m
S.paşa	Avşar	Yabancı Ot	17.06.2020	1	K 40°53'34.9" D 027°21'58.5" 119 m
S.paşa	Avşar	Çam	17.06.2020	1	K 40°53'34.9" D 027°21'58.5" 119 m
S.paşa	Ahmedikli	Yabancı Ot	6.08.2020	1	K 41°01'07.9" D 027°17'17.6" 178 m
S.paşa	A.Kılıçlı	Fasulye	25.08.2020	1	K 40°56'25.8" D 027°21'39.1" 156 m
S.paşa	A.Kılıçlı	Yabancı Ot	25.08.2020	1	K 40°56'25.8" D 027°21'39.1" 156 m
Şarköy	Kumbağ	Yabancı Ot	14.05.2020	1	K 40°53'01.6" D 027°27'26.1" 9 m
Şarköy	Bulgur	Yabancı Ot	28.05.2020	1	K 40°44'39.4" D 027°08'28.6" 369 m
Şarköy	Yörgüç	Fasulye	9.06.2020	2	K 40°42'37.1" D 027°10'23.2" 324 m
Şarköy	Gaziköy	Ahlat	30.06.2020	1	K 40°44'40.4" D 027°19'51.3" 35 m
Şarköy	Hoşköy	Yabancı Ot	8.07.2020	2	K 40°42'41.4" D 027°18'38.3" 17 m
Şarköy	Gölcük	Mazı	15.10.2020	1	K 40°40'53.1" D 027°05'37.0" 153 m
Malkara	Kavakçeşme	Yabancı Ot	19.05.2021	1	K 40°51'13.4" D 027°01'49.9" 154 m
Malkara	Çınarlıdere	Meşe	30.07.2021	2	K 40°46'34.2" D 027°05'30.4" 96 m
S.paşa	Kentkur	Yabancı Ot	11.07.2021	1	K 40°59'07.8" D 027°34'01.1" 64 m
S.paşa	İnecik	Mazı	16.08.2021	1	K 40°56'00.6" D 027°16'26.1" 195 m
S.paşa	Mahramlı	Meşe	23.09.2021	1	K 40°56'12.3" D 027°11'53.8" 151 m
Şarköy	Çengelli	Karaçalı	11.08.2021	1	K 40°40'51.7" D 027°09'36.6" 390 m
Şarköy	Çengelli	Yabancı Ot	11.08.2021	2	K 40°40'51.7" D 027°09'36.6" 390 m
Şarköy	Tepeköy	Kiraz	18.08.2021	1	K 40°40'12.8" D 027°11'15.3" 305 m

3.18.2. *Scymnus (Pullus) flagellisiphonatus* (Fürsch)

Dünyadaki yayılışı: Fransa, İtalya, Dalmaçya, Suriye, Mısır, Tunus ve Lübnan'da bulunduğu bildirilmektedir (Fürsch, 1977 atfen Uygun, 1981).

Türkiye'deki yayılışı: Adana, Adıyaman, Burdur, İzmir, Hatay, Isparta, Manisa, Siirt ve Yalova illerinde tespit edilmiştir (Başar ve Yaşar, 2011; Buğday vd., 2016; Gülmez vd., 2021; Güven, 2016; Patlar vd., 2021; Tezcan ve Uygun, 2003; Uygun, 1981).

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin morfolojisi: Üzeri beyazımsı sarı tüylerle kaplı, oval, 1,4-1,7 mm uzunluğunda küçük Coccinellidae türlerindendir (Şekil 3.27). Siyah renkli bu türün birinci çift kanatları

üzerinde iki adet ve kanat sonuna doğru kırmızımsı kahverengi bant şeklinde lekeleri bulunur. Ağız parçaları ve bacaklar açık kahverengidir (Uygun, 1981).



Şekil 3.27. *Scymnus (Pullus) flagellisiphonatus*

Konukçuları: Yaprakbitleri ile beslendiği bildirilmiştir (Bolu vd., 2007; Uygun, 1981).

Sörvey sonuçları: Çizelge 3.28’de görüldüğü gibi *S. flagellisiphonatus* 2020 yılında 1 adet, 2021 yılında 26 adet toplamda 27 adet toplanmıştır. Bu türe 2020 yılında sadece Saray ilçesinde rastlanmıştır, 2021 yılında ise yaygınlıkta (9 mahalle) yine Saray ilçesi ön plana çıkmıştır. Sörveyler boyunca Malkara ilçesinde bulunmayan tür, Süleymanpaşa ve Şarköy ilçelerinde 4’er mahallede, Saray ilçesinde 12 mahallede tespit edilmiştir. Sekiz bitkide bulunan türün, tespit edildiği bitkiler içerisinde yabancı otları diğer bitkilere oranla daha çok tercih ettiği gözlenmiştir. Sörvey yapılan aylara bakıldığında, türe 2020 yılında sadece temmuz ayında, 2021 yılında ise ekim ayı hariç tüm aylarda rastlanmıştır. Tür en çok 2021 yılında ağustos ayında toplanmıştır. Bulunduğu yükseklikler 43-390 m arasındır.

Çizelge 3.28. *Scymnus (Pullus) flagellisiphonatus*’nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	Kurtdere	Elma	1.06.2020	1	K 41°24’04.1’’ D 027°48’09.0’’ 155 m
Saray	Çukuryurt	Erik	10.06.2020	1	K 41°25’35.2’’ D 027°53’00.1’’ 134 m
Saray	Çukuryurt	Armut	10.06.2020	1	K 41°25’35.2’’ D 027°53’00.1’’ 134 m
Saray	K.Yoncalı	Yabancı Ot	13.07.2020	1	K 41°24’44.5’’ D 027°57’57.4’’ 154 m
Saray	Bahçedere	Çam	29.04.2021	4	K 41°22’10.9’’ D 027° 44’ 53.1’’ 78 m

Çizelge 3.28. *Scymnus (Pullus) flagellisiphonatus*'nın 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	Bahçedere	Erik	29.04.2021	1	K 41°22'10.9'' D 027° 44' 53.1'' 78 m
Saray	Bahçedere	Ceviz	29.04.2021	1	K 41°22'10.9'' D 027° 44' 53.1'' 78 m
Saray	Beyazköy	Yabancı Ot	29.04.2021	1	K 41°20'59.6'' D 027° 42' 13.6'' 92 m
Saray	Beyazköy	Erik	29.04.2021	1	K 41°20'59.6'' D 027° 42' 13.6'' 92 m
Saray	Kadıköy	Ceviz	9.06.2021	1	K 40°26'13.4'' D 027°41.5'54.0'' 123 m
Saray	Karapürçek	Erik	15.08.2021	2	K 41°27'59.5'' D 027° 48' 25.0'' 132 m
Saray	Karapürçek	Yabancı Ot	15.08.2021	1	K 41°27'59.5'' D 027° 48' 25.0'' 132 m
Saray	Edirköy	Meşe	15.08.2021	1	K 41°28'21.8'' D 027° 51' 38.9'' 162 m
Saray	Göçerler	Çam	22.08.2021	2	K 41°20'23.3'' D 027° 44' 27.5'' 121 m
Saray	Osmanlı	Badem	22.08.2021	1	K 41°22'58.4'' D 027° 40' 56.6'' 115 m
Saray	Osmanlı	Ceviz	22.08.2021	1	K 41°22'58.4'' D 027° 40' 56.6'' 115 m
Saray	B.Yoncalı	Yabancı Ot	27.09.2021	1	K 41°22'28.8'' D 027° 55' 51.3'' 125 m
Saray	B.Yoncalı	Yabancı Ot	27.09.2021	1	K 41°22'28.8'' D 027° 55' 51.3'' 125 m
Saray	Kurtdere	Yabancı Ot	27.09.2021	2	K 41°24'15.6'' D 027° 47' 57.6'' 145 m
S.paşa	Köseilyas	Yabancı Ot	17.05.2021	1	K 40°01'16.9'' D 027° 35' 13.3'' 126 m
S.paşa	Husunlu	Servi	29.07.2021	1	K 41°02'49.8'' D 027° 37' 37.9'' 146 m
S.paşa	Oğuzlu	Ceviz	29.08.2021	1	K 40°52'19.7'' D 027° 13' 51.4'' 280 m
S.paşa	Mahramlı	Yabancı Ot	23.09.2021	1	K 40°56'12.3'' D 027° 11' 53.8'' 151 m
Şarköy	Çengelli	Yabancı Ot	11.08.2021	1	K 40°40'51.7'' D 027° 09' 36.6'' 390 m
Şarköy	Kızılcaerzi	Ceviz	20.08.2021	1	K 40°35'13.2'' D 026° 59' 17.0'' 108 m
Şarköy	Şenköy	Mazı	27.08.2021	1	K 40°36'28.6'' D 027° 01' 49.2'' 43 m
Şarköy	A.Kalamış	Erik	24.09.2021	2	K 40°39'06.9'' D 027° 12' 19.6'' 66 m

3.18.3. *Scymnus (Pullus) haemorrhoidalis* Herbst

Dünyadaki yayılışları: Avrupa'da yayılış gösterdiği ve Birleşik krallık, Polonya ile Ukrayna'da tespit edildiği bildirilmiştir (Anonim 2021d; Anonim 2022i; Anonim 2022j; Szawaryan vd., 2018).

Türkiye'de ki yayılışı: Türkiye'de yayılışı ile ilgili bir kaynağa rastlanmamıştır.

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin Morfolojisi: Ergini 1,8-2,2 mm uzunluğunda siyah renklidir. Elytrasının arka kısmında geniş kırmızımsı bir leke bulunur (Şekil 3.28). Pronotumu kırmızımsı kahverengi olup ön kenarı siyahtır. Bacakları kahverengidir (Anonim 2022i).



Şekil 3.28. *Scymnus (Pullus) haemorrhoidalis* ergini

Konukçuları: Yaprakbitleridir (Anonim 2022i).

Sörvey sonuçları: Bu tür sadece 2021 yılında Süleymanpaşa ilçesi Mahramlı mahallesinde yabancı ot da 1 adet bulunmuştur (Çizelge 3.29).

Çizelge 3.29. *Scymnus (Pullus) haemorrhoidalis*'in 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
S.paşa	Mahramlı	Yabancı Ot	23.09.2021	1	K 40°56'12.3'' D 027°11'53.8'' 151 m

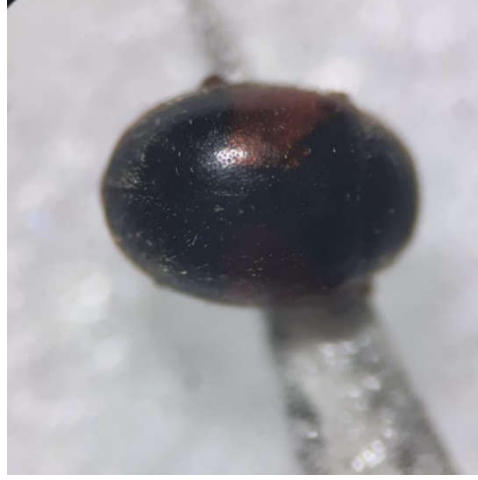
3.18.4. *Scymnus interruptus* (Goeze)

Dünyadaki yayılışı: Almanya, Çek Cumhuriyeti, Fransa, İtalya, Mısır, Portekiz, Romanya ve Türkiye (Anonim 2019a).

Türkiye'deki yayılışı: Adıyaman, Balıkesir, Burdur, Diyarbakır, İzmir, Isparta, Siirt, Şanlıurfa ve Van Gölü Havzası (Atlıhan vd., 2016; Başar ve Yaşar, 2011; Gözüaçık vd., 2016; Gülmez vd., 2021; Patlar vd., 2021; Varlı vd., 2014; Yaşarakıncı ve Hıncal, 1997).

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin morfolojisi: Vücudu yuvarlak oval yapıda ve 1,5-2,2 mm uzunluğunda tüylü bir türdür (Şekil 3.29). Üst kanatlarında kırmızı üçgen lekeler bulunur ve bu lekeler kanat kenarlarına kadar uzanır. Ancak farklı leke ve desenlere sahip olan bireyleri de vardır. Bacakları kahverengidir (Anonim, 2022g; Kreissl ve Uygun, 1980).



Şekil 3.29. *Scymnus interruptus* ergini

Konukçuları: Kabuklubitler ve yaprakbitleri konukçularıdır (Öncüler, 1991).

Sörvey sonuçları: *S. interruptus* sörvey alanlarında, 2020 yılında 1 adet, 2021 yılında 5 adet tespit edilmiştir. Yayılış alanı olarak 3 mahalle ile en yaygın bulunduğu ilçe Şarköy olmuştur. İki yılda toplanan 6 örnek, 6 farklı bitkide (Çam, yabancı ot, armut, karaçalı, meşe ve mazı) bulunmuştur. 41- 390 m arası yüksekliklerde saptandığı rakımlardır (Çizelge 3.30).

Çizelge 3.30. *Scymnus interruptus*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	Kavacık	Çam	14.08.2020	1	K 41° 29' 09.2'' D 027° 53' 57.0'' 210 m
Malkara	Gazibey	Yabancı Ot	13.07.2021	1	K 40° 53' 20.2'' D 026° 55' 32.8'' 187 m
Saray	Çukuryurt	Armut	27.09.2021	1	K 41° 25' 36.2'' D 027° 52' 52.7'' 140 m
Şarköy	Gaziköy	Karaçalı	6.08.2021	1	K 40° 45' 05.5'' D 027° 20' 05.7'' 41 m
Şarköy	Çengelli	Meşe	11.08.2021	1	K 40° 40' 51.7'' D 027° 09' 36.6'' 390 m
Şarköy	Şenköy	Mazı	27.08.2021	1	K 40° 36' 28.6'' D 027° 01' 49.2'' 43 m

3.18.5. *Scymnus marginalis* (Rossi)

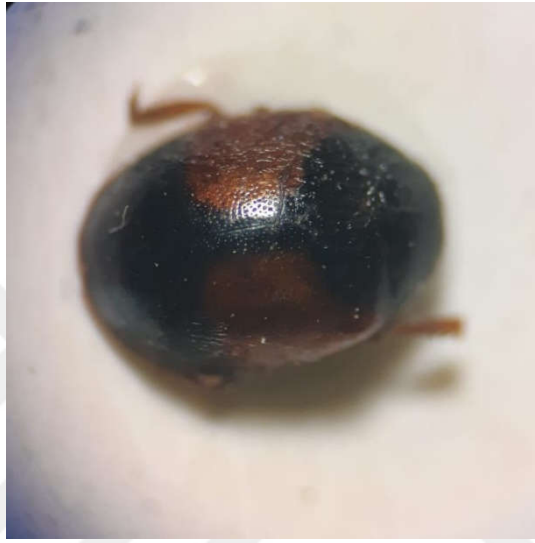
Dünyadaki yayılışı: Akdeniz ülkelerinde bulunmaktadır (Fürsch ve Kreissl, 1967; Gorreou, 1974).

Türkiye'deki yayılışı: Türkiye'de yaygın bulunan bir tür değildir. Ankara, Antalya, Bartın, İzmir, Kırşehir, Konya ve Siirt (Başar ve Yaşar, 2018; Boyalı, 2019; Denizhan, 2008;

Elma ve Alaoğlu, 2008; Güneş, 2014; Güven, 2016; Keskin, 2012; Toper Kaygın ve Sobutay Kaptan, 2017; Yaşarakıncı ve Hıncal, 1997).

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğuna dair literatür bulunmamıştır.

Ergin Morfolojisi: Vücut orta irilikte ve oval bir şekilde olup 1,5-1,8 mm uzunluğundadır (Şekil 3.30). Birinci çift kanatları siyah olup, kanatların üzerinde iki adet açık sarı lekeler bulunur ve vücut üzerinde sarı tüyleri vardır (Bali, 2011).



Şekil 3.30. *Scymnus marginalis* ergini

Konukçuları: Yaprak bitleri ve kabuklu bitlerin doğal düşmanı olduğu bilinmektedir (Bali, 2011; Tezcan ve Uygun, 2003).

Sörvey sonuçları: *S. marginalis* 2021 yılında sadece Malkara ilçesinde Alaybey mahallesinde çam bitkisinde ve Batkın mahallesinde servi bitkisinde birer adet bulunmuştur. Örneklemeler 167 ve 128 m rakımlarda Ağustos ve Eylül aylarında yapılmıştır (Çizelge 3.31).

Çizelge 3.31. *Scymnus marginalis*'in 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

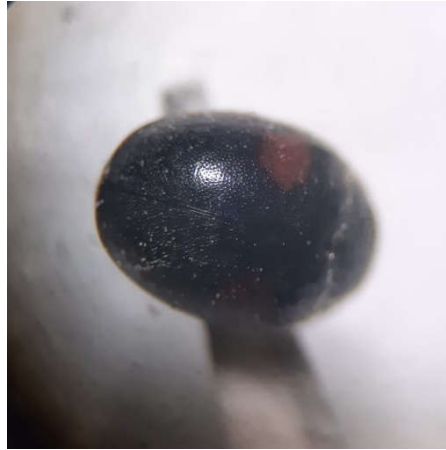
İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Alaybey	Çam	17.08.2021	1	K 40° 51' 31.3'' D 026° 59' 49.8'' 167 m
Malkara	Batkın	Servi	11.09.2021	1	K 40° 58' 08.8'' D 026° 54' 08.6'' 128 m

3.18.6. *Scymnus pallipediformis* Günther

Dünyadaki yayılışı: Palearktik bölgede (Avrupa, Yunanistan ve Türkiye) bulunduğu bildirilmiştir (Kaya, 2009).

Türkiye’de ki yayılışı: Adana, Adıyaman, Ağrı, Ankara, Antalya, Balıkesir, Burdur, Bolu, Çanakkale, Diyarbakır, Düzce, Elâzığ, Erzincan, Gümüşhane, Hatay, İzmir, Isparta, Kahramanmaraş, Mardin, Mersin, Osmaniye, Sakarya, Siirt, Şanlıurfa, Tekirdağ, Van, Yalova ve Yozgat (Alaserhat, 2019; Alaserhat ve Bozbek, 2021; Bali, 2011; Başar ve Yaşar, 2011; Başar ve Yaşar, 2018; Baştuğ ve Kasap, 2016; Bolu, 2004; Buğday, 2016; Denizhan, 2008; Duman vd., 2016; Efil vd., 2010; Elekçioğlu ve Ölçülü, 2018; Gülmez vd., 2021; Gözüaçık vd., 2016; Güven, 2016; Hantaş vd., 2016; Kaçar ve Koca, 2020; Kaydan vd., 2016; Keskin, 2012; Kök ve Kasap, 2019; Kütük ve Güçlü, 2016; Maral vd., 2020; Oğuzoğlu ve Avcı, 2019; Özden, 2002; Özder, 1999; Özgen ve Karsavuran, 2005; Özgen ve Karsavuran, 2016; Özsisli, 2011; Patlar vd., 2021; Tiftikçi, 2017; Varlı vd., 2014; Yaşarakıncı ve Hıncal, 1997).

Ergin Morfolojisi: Vücudu oval yapıda olup 1,7-3 mm boyundadır (Şekil 3.31). Birinci çift kanatları üzerinde 4 adet leke vardır fakat 2 adet lekeli olabir ve bu lekeler vücut iriliklerine göre yuvarlak kırmızıdan sarıya kadar farklılık gösterir (Uygun, 1981).



Şekil 3.31. *Scymnus pallipediformis* ergini

Konukçuları: Yaprakbiti, kabuklubit, unlubit, psillid ve akarlarla beslendiği bildirilmiştir (Bolu, vd., 2007; Düzgüneş, vd., 1980; Kreissl ve Uygun, 1980).

Sörvey sonuçları: Çizelge 3.32’de görüldüğü gibi *S. pallipediformis* türü 2020 yılında 15 adet, 2021 yılında ise 8 adet toplanmıştır. Yayılış alanı olarak 2020 yılında Şarköy ilçesinde

5 mahalle ile diğer ilçelere göre daha fazla yayılış gösterdiği saptanmıştır. 2021 yılında ise Malkara ve Süleymanpaşa ilçelerinde 2 mahallede, Saray ve Şarköy ilçelerinde 1 mahallede tespit edilmiştir. Yabancı otlar en bol bulunduğu bitkiler, olup tespit edildiği diğer bitkilerde toplanma sayıları 1 ile 2 adettir. Bu tür 2020 yılında en çok haziran ayında, 2021 yılında ise temmuz ayında diğer aylara göre daha çok bulunmuştur. Bulunduğu yükseklikler 25-340 m arasındır.

Çizelge 3.32. *Scymnus pallipediformis*'in 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	İshakca	Ayva	23.09.2020	1	K 40° 54' 27.4'' D 026° 56' 43.4'' 165 m
Saray	Çukuryurt	Hıyar	10.06.2020	1	K 41° 25' 35.2'' D 027° 53' 00.1'' 134 m
Saray	Çukuryurt	Yabancı Ot	10.06.2020	1	K 41° 25' 35.2'' D 027° 53' 00.1'' 134 m
Saray	Ayazpaşa	Yabancı Ot	22.06.2020	1	K 41° 26' 21.1'' D 027° 54' 54.4'' 157 m
Saray	Edirköy	Yabancı Ot	7.09.2020	1	K 41° 28' 28.0'' D 027° 52' 27.6'' 169 m
Saray	Yuvalı	Yabancı Ot	25.09.2020	1	K 41° 26' 42.4'' D 027° 48' 38.4'' 131 m
S.paşa	Husunlu	Servi	13.04.2020	1	K 41° 02' 43.7'' D 027° 37' 12.0'' 122 m
S.paşa	Mermer	Yabancı Ot	4.05.2020	1	K 40° 51' 26.9'' D 027° 22' 27.5'' 106 m
S.paşa	Barbaros	Yabancı Ot	26.05.2020	1	K 40° 54' 51.6'' D 027° 28' 03.5'' 25 m
S.paşa	Ferhadanlı	Yabancı Ot	18.08.2020	1	K 40° 59' 57.5'' D 027° 18' 59.8'' 219 m
Şarköy	Y.Kılıçlı	Yabancı Ot	5.06.2020	1	K 40° 55' 34.0'' D 027° 20' 43.5'' 303 m
Şarköy	Yörgüç	Yabancı Ot	9.06.2020	1	K 40° 42' 37.1'' D 027° 10' 23.2'' 324 m
Şarköy	Gaziköy	Yabancı Ot	30.06.2020	1	K 40° 44' 40.4'' D 027° 19' 51.3'' 35 m
Şarköy	Yayaköy	Yabancı Ot	4.08.2020	1	K 40° 42' 54.2'' D 027° 12' 02.6'' 301 m
Şarköy	Palamut	Yabancı Ot	3.10.2020	1	K 40° 45' 30.4'' D 027° 09' 29.1'' 340 m
Malkara	Gazibey	Yabancı Ot	13.07.2021	2	K 40° 53' 20.2'' D 026° 55' 32.8'' 187 m
Malkara	Sağlamtaş	Yabancı Ot	10.08.2021	1	K 40° 46' 59.5'' D 027° 06' 22.0'' 140 m
Saray	Güngörmez	Yabancı Ot	15.07.2021	2	K 41° 29' 33.8'' D 027° 58' 46.3'' 229 m
S.paşa	İnecik	Servi	16.08.2021	1	K 40° 56' 00.6'' D 027° 16' 26.1'' 195 m
S.paşa	Dedecik	Mazı	6.09.2021	1	K 40° 58' 07.7'' D 027° 09' 41.2'' 134 m
Şarköy	Y.Kalamış	Çam	14.08.2021	1	K 40° 39' 52.1'' D 027° 12' 08.9'' 160 m

3.18.7. *Scymnus rubromaculatus* (Goeze)

Dünyadaki yayılışı: Paleartik Bölge'de bulunduğu bildirilmektedir. Bulgaristan Yunanistan, İtalya, Romanya gibi Avrupa ülkelerinde tespit edilmiştir. (Öncüler, 1977).

Türkiye'deki yayılışı: Adıyaman, Ankara, Antalya, Artvin, Balıkesir, Bolu, Burdur, Çanakkale, Doğu Akdeniz Bölgesi, Diyarbakır, Düzce, Elâzığ, İzmir, Isparta, Konya Manisa, Mardin, Orta Fırat Vadisi, Rize, Sakarya, Siirt, Şanlıurfa, Tunceli, Van Gölü Havzası, Tekirdağ ve Yalova (Alaserhat ve Kaplan, 2018; Atlıhan vd., 2011; Başar ve Yaşar, 2011; Başar ve Yaşar, 2018; Bayhan, 1996; Buğday vd., 2016; Denizhan, 2008; Efil vd., 2010; Elma ve

Alaoğlu, 2008; Gözüaçık vd., 2016; Gülmez vd., 2021; Hantaş vd., 2016; Kaçar ve Koca, 2020; Koca ve Kütük, 2020; Kök ve Kasap, 2019; Kök ve Kasap, 2022; Özgen ve Karsavuran, 2016; Öztürk vd., 2005; Patlar vd., 2021; Portakaldalı ve Satar, 2010; Sabuncu vd., 2021; Varlı vd., 2014; Yaşarakıncı ve Hıncal, 1997).

Ergin Morfolojisi: Siyah renkli 2,1-2,9 mm uzunluğunda, üzerinde açık renkli tüyler bulunan bir türdür (Şekil.3.32). Baş, antenler ve ağız parçaları sarımsı kahverengidir. Pronotumu siyah veya orta kısmı siyah lekeli kırmızımsı kahverengi pronotuma sahip bireyleri bulunabilir (Özkan, 1986).



Şekil 3.32. *Scymnus rubromaculatus* ergini

Konukçuları: Yaprakbitleri ve kabuklu bitler konukçularıdır (Giray, 1970; Tunçyürek-Sodanbay, 1976).

Sörvey sonuçları: *S. rubromaculatus* sörvey yapılan alanlardan 2020 yılında 210 adet, 2021 yılında ise 190 adet toplanmıştır (Çizelge 3.33). Yayılış alanı olarak 2020 yılında Şarköy ilçesinde 16 mahalle ile 2021 yılında ise Süleymanpaşa ilçesinde 17 mahalle ile diğer ilçelere göre daha fazla yayılış göstermiştir. Toplandığı 42 farklı bitki içerisinde 160 adet ile yabancı otlar en bol bulunduğu bitkilerdir. Yabancı otları meşe (26 adet) ve gül (24 adet) takip etmektedir. Bu tür 2020 yılında temmuz ayında, 2021 yılında ise ağustos ayında diğer aylara göre daha çok bulunmuştur. 9-317 m arası bulunduğu yüksekliklerdir.

Çizelge 3.33. *Scymnus rubromaculatus*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Gözsüz	Çam	5.05.2020	1	K 40°49'32.9'' D 026°54'26.6'' 143 m
Malkara	Gözsüz	Yabancı Ot	5.05.2020	1	K 40°49'32.9'' D 026°54'26.6'' 143 m
Malkara	Karacahalil	Elma	18.05.2020	2	K 40°48'47.5'' D 026°55'53.2'' 205 m
Malkara	Güneşli	Servi	8.06.2020	2	K 41°01'32.9'' D 026°54'29.0'' 148 m
Malkara	Merkez	Erik	18.06.2020	1	K 40°53'30.4'' D 026°53'33.7'' 291 m
Malkara	Yenidibek	Dişbudak	29.06.2020	1	K 40°46'23.4'' D 026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Yenidibek	Söğüt	29.06.2020	1	K 40°46'23.4'' D 026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Yenidibek	Ahlat	29.06.2020	2	K 40°46'23.4'' D 026°49'44.7'' 142 m
Malkara	Teteköy	Yabancı Ot	7.07.2020	1	K 40°47'23.0'' D 026°48'17.5'' 116 m
Malkara	Allıuşık	Böğürtlen	24.07.2020	2	K 40°48'28.3'' D 026°53'08.3'' 217 m
Malkara	Yaylagöne	Gül	13.08.2020	3	K 40°54'04.4'' D 026°44'56.5'' 163 m
Malkara	Yaylagöne	Erik	13.08.2020	2	K 40°54'04.4'' D 026°44'56.5'' 163 m
Malkara	Hasköy	Ceviz	24.08.2020	1	K 40°55'56.6'' D 026°49'41.9'' 141 m
Malkara	İshakca	Ayva	23.09.2020	1	K 40°54'27.4'' D 026°56'43.4'' 165 m
Malkara	Karağdemir	Ladin	2.10.2020	1	K 40°57'21.1'' D 027°00'45.3'' 104 m
Saray	Bahçedere	Buğday	11.05.2020	1	K 41°22'09.4'' D 027°44'57.4'' 101 m
Saray	Kurtdere	Yabancı Ot	1.06.2020	2	K 41°24'04.1'' D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Kurtdere	Erik	1.06.2020	1	K 41°24'04.1'' D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Çukuryurt	Sedir	10.06.2020	1	K 41°25'35.2'' D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	Çukuryurt	Kayısı	10.06.2020	1	K 41°25'35.2'' D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	Çukuryurt	Yabancı Ot	10.06.2020	5	K 41°25'35.2'' D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	Ayazpaşa	Ahlat	22.06.2020	1	K 41°26'21.1'' D 027°54'54.4'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Yabancı Ot	22.06.2020	2	K 41°26'21.1'' D 027°54'54.4'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Çam	22.06.2020	3	K 41°26'21.1'' D 027°54'54.4'' 157 m
Saray	B.Yoncalı	Yabancı Ot	2.07.2020	4	K 41°22'44.3'' D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	B.Yoncalı	Erik	2.07.2020	1	K 41°22'44.3'' D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	B.Yoncalı	Söğüt	2.07.2020	3	K 41°22'44.3'' D 027°55'46.3'' 130 m
Saray	K.Yoncalı	Yabancı Ot	13.07.2020	3	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Meşe	13.07.2020	4	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Elma	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Kiraz	13.07.2020	2	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	Güngörmez	Akşam Sefası	20.07.2020	1	K 41°29'42.4'' D 027°59'01.6'' 221 m
Saray	Güngörmez	Meşe	20.07.2020	1	K 41°29'42.4'' D 027°59'01.6'' 221 m
Saray	Güngörmez	Yabancı Ot	20.07.2020	3	K 41°29'42.4'' D 027°59'01.6'' 221 m
Saray	Kavacık	Yabancı Ot	14.08.2020	4	K 41°29'09.2'' D 027°53'57.0'' 210 m
Saray	Ayvacic	Elma	28.08.2020	1	K 41°30'09.0'' D 027°56'29.1'' 213 m
Saray	Ayvacic	Ahlat	28.08.2020	1	K 41°30'09.0'' D 027°56'29.1'' 213 m
Saray	Ayvacic	Yabancı Ot	28.08.2020	3	K 41°30'09.0'' D 027°56'29.1'' 213 m
Saray	Edirköy	Yabancı Ot	7.09.2020	6	K 41°28'28.0'' D 027°52'27.6'' 169 m
Saray	Yuvalı	Yabancı Ot	25.09.2020	10	K 41°26'42.4'' D 027°48'38.4'' 131 m
Saray	Karapürçek	Elma	5.10.2020	3	K 41°27'58.5'' D 027°48'26.4'' 135 m
Saray	Karapürçek	Armut	5.10.2020	5	K 41°27'58.5'' D 027°48'26.4'' 135 m
Saray	Karapürçek	Yabancı Ot	5.10.2020	6	K 41°27'58.5'' D 027°48'26.4'' 135 m
Saray	Osmanlı	Armut	16.10.2020	1	K 41°23'05.5'' D 027°41'02.5'' 112 m

Çizelge 3.33. *Scymnus rubromaculatus*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	Osmanlı	İhlamur	16.10.2020	1	K 41°23'05.5'' D 027°41'02.5'' 112 m
Saray	Osmanlı	Akasya	16.10.2020	1	K 41°23'05.5'' D 027°41'02.5'' 112 m
Saray	Osmanlı	Yabancı Ot	16.10.2020	2	K 41°23'05.5'' D 027°41'02.5'' 112 m
Saray	Osmanlı	Elma	16.10.2020	3	K 41°23'05.5'' D 027°41'02.5'' 112 m
Saray	Osmanlı	Gül	16.10.2020	2	K 41°23'05.5'' D 027°41'02.5'' 112 m
S.paşa	Avşar	Yabancı Ot	17.06.2020	2	K 40°53'34.9'' D 027°21'58.5'' 119 m
S.paşa	Çanakçı	Badem	24.06.2020	1	K 40°52'45.1'' D 027°25'08.3'' 19 m
S.paşa	Çanakçı	Yabancı Ot	24.06.2020	3	K 40°52'45.1'' D 027°25'08.3'' 19 m
S.paşa	Çanakçı	Elma	24.06.2020	2	K 40°52'45.1'' D 027°25'08.3'' 19 m
S.paşa	Naip	Yabancı Ot	24.06.2020	2	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	Ahmedikli	Gül	6.08.2020	1	K 41°01'07.9'' D 027°17'17.6'' 178 m
S.paşa	Ahmedikli	Yabancı Ot	6.08.2020	4	K 41°01'07.9'' D 027°17'17.6'' 178 m
S.paşa	Ferhadanlı	Yabancı Ot	18.08.2020	3	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	Ferhadanlı	Çam	18.08.2020	2	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	A.Kılıçlı	Çam	25.08.2020	1	K 40°56'25.8'' D 027°21'39.1'' 156 m
S.paşa	A.Kılıçlı	Yabancı Ot	25.08.2020	1	K 40°56'25.8'' D 027°21'39.1'' 156 m
S.paşa	A.Kılıçlı	Ceviz	25.08.2020	1	K 40°56'25.8'' D 027°21'39.1'' 156 m
S.paşa	Altınova	Armut	4.09.2020	2	K 40°56'37.1'' D 027°29'00.2'' 23 m
S.paşa	Altınova	Elma	4.09.2020	1	K 40°56'37.1'' D 027°29'00.2'' 23 m
S.paşa	100.Yıl	Yabancı Ot	14.09.2020	1	K 40°57'51.5'' D 027°29'48.1'' 30 m
Şarköy	İğdebağları	Yabancı Ot	6.05.2020	1	K 40°38'54.4'' D 027°08'43.6'' 198 m
Şarköy	Kumbağ	Gül	14.05.2020	2	K 40°53'01.6'' D 027°27'26.1'' 9 m
Şarköy	Kumbağ	Elma	14.05.2020	3	K 40°53'01.6'' D 027°27'26.1'' 9 m
Şarköy	Eriklice	Kanola	19.05.2020	2	K 40°38'21.1'' D 027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Eriklice	Badem	19.05.2020	1	K 40°38'21.1'' D 027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Bulgur	Yabancı Ot	28.05.2020	7	K 40°44'39.4'' D 027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Bulgur	Armut	28.05.2020	1	K 40°44'39.4'' D 027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Y.Kılıçlı	Yabancı Ot	5.06.2020	1	K 40°55'34.0'' D 027°20'43.5'' 303 m
Şarköy	Yörgüç	Yabancı Ot	9.06.2020	1	K 40°42'37.1'' D 027°10'23.2'' 324 m
Şarköy	Yörgüç	Fasulye	9.06.2020	2	K 40°42'37.1'' D 027°10'23.2'' 324 m
Şarköy	Uçmakdere	Yabancı Ot	19.06.2020	3	K 40°47'11.5'' D 027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Uçmakdere	Ayva	19.06.2020	1	K 40°47'11.5'' D 027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Uçmakdere	Gül	19.06.2020	3	K 40°47'11.5'' D 027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Gaziköy	Yabancı Ot	30.06.2020	3	K 40°44'40.4'' D 027°19'51.3'' 35 m
Şarköy	Hoşköy	Gül	8.07.2020	1	K 40°42'41.4'' D 027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Hoşköy	Kabak	8.07.2020	1	K 40°42'41.4'' D 027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Hoşköy	Yabancı Ot	8.07.2020	3	K 40°42'41.4'' D 027°18'38.3'' 17 m
Şarköy	Kirazlı	Zeytin	16.07.2020	1	K 40°42'10.1'' D 027°15'36.0'' 335 m
Şarköy	Kirazlı	Sedir	16.07.2020	1	K 40°42'10.1'' D 027°15'36.0'' 335 m
Şarköy	Kirazlı	Çam	16.07.2020	1	K 40°42'10.1'' D 027°15'36.0'' 335 m
Şarköy	Kirazlı	Yabancı Ot	16.07.2020	8	K 40°42'10.1'' D 027°15'36.0'' 335 m
Şarköy	Yayaköy	Yabancı Ot	4.08.2020	2	K 40°42'54.2'' D 027°12'02.6'' 301 m
Şarköy	Yayaköy	Çam	4.08.2020	2	K 40°42'54.2'' D 027°12'02.6'' 301 m
Şarköy	Mursallı	Gül	12.08.2020	2	K 40°43'31.1'' D 027°14'04.5'' 294 m

Çizelge 3.33. *Scymnus rubromaculatus*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Şarköy	Mursallı	Asma	12.08.2020	1	K 40°43'31.1'' D 027°14'04.5'' 294 m
Şarköy	Mursallı	Yabancı Ot	12.08.2020	5	K 40°43'31.1'' D 027°14'04.5'' 294 m
Şarköy	Güzelköy	Söğüt	26.08.2020	2	K 40°44'28.4'' D 027°17'40.0'' 221 m
Şarköy	Güzelköy	Yabancı Ot	26.08.2020	4	K 40°44'28.4'' D 027°17'40.0'' 221 m
Şarköy	İshaklı	Yabancı Ot	2.09.2020	1	K 40°44'31.3'' D 027°05'39.5'' 250 m
Şarköy	Palamut	Yabancı Ot	3.10.2020	4	K 40°45'30.4'' D 027°09'29.1'' 340 m
Şarköy	Gölcük	Yabancı Ot	15.10.2020	1	K 40°40'53.1'' D 027°05'37.0'' 153 m
Şarköy	Gölcük	Mazı	15.10.2020	1	K 40°40'53.1'' D 027°05'37.0'' 153 m
Malkara	Kavakçeşme	Nane	19.05.2021	2	K 40°51'13.4'' D 027°01'49.9'' 154 m
Malkara	Ballı	Yabancı Ot	3.06.2021	1	K 40°49'38.4'' D 027°03'21.9'' 136 m
Malkara	Sarıpolat	Fındık	3.06.2021	1	K 40°50'30.5'' D 026°46'22.9'' 116 m
Malkara	Gazibey	Kiraz	13.07.2021	2	K 40°53'20.2'' D 026°55'32.8'' 187 m
Malkara	Gazibey	Çam	13.07.2021	1	K 40° 53' 20.2'' D 026°55'32.8'' 187 m
Malkara	Gazibey	Gül	13.07.2021	1	K 40° 53' 20.2'' D 026° 55' 32.8'' 187 m
Malkara	Gazibey	Armut	13.07.2021	1	K 40° 53' 20.2'' D 026° 55' 32.8'' 187 m
Malkara	Gazibey	Mazı	13.07.2021	1	K 40° 53' 20.2'' D 026° 55' 32.8'' 187 m
Malkara	Gazibey	Yabancı Ot	13.07.2021	10	K 40° 53' 20.2'' D 026° 55' 32.8'' 187 m
Malkara	Ahievren	Yabancı Ot	13.07.2021	1	K 40° 53' 06.2'' D 027° 04' 11.3'' 186 m
Malkara	Hereke	Söğüt	13.07.2021	2	K 40° 54' 21.0'' D 027° 05' 46.3'' 180 m
Malkara	Hereke	Erik	13.07.2021	1	K 40° 54' 21.0'' D 027° 05' 46.3'' 180 m
Malkara	Hereke	Yabancı Ot	13.07.2021	6	K 40° 54' 21.0'' D 027° 05' 46.3'' 180 m
Malkara	Kermeyan	Karaçalı	25.07.2021	3	K 40° 55' 25.3'' D 027° 06' 06.3'' 262 m
Malkara	Kermeyan	Çam	25.07.2021	1	K 40° 55' 25.3'' D 027° 06' 06.3'' 262 m
Malkara	Yenice	Muşmula	25.07.2021	2	K 40° 54' 45.9'' D 027° 07' 57.9'' 139 m
Malkara	Yenice	Armut	25.07.2021	1	K 40° 54' 45.9'' D 027° 07' 57.9'' 139 m
Malkara	Çınarlidere	Biberiye	30.07.2021	2	K 40° 46' 34.2'' D 027° 05' 30.4'' 96 m
Malkara	Çınarlidere	Gürgen	30.07.2021	1	K 40° 46' 34.2'' D 027° 05' 30.4'' 96 m
Malkara	Sağlamtaş	Meşe	10.08.2021	1	K 40° 46' 59.5'' D 027° 06' 22.0'' 140 m
Malkara	Kuyucu	Ceviz	21.08.2021	1	K 40° 52' 56.6'' D 026° 01' 38.0'' 173 m
Malkara	Kuyucu	Çam	21.08.2021	1	K 40° 52' 56.6'' D 026° 01' 38.0'' 173 m
Malkara	İbribey	Ceviz	8.09.2021	3	K 40° 57' 42.0'' D 027° 06' 24.4'' 162 m
Malkara	Kiremitli	Mazı	26.09.2021	4	K 40° 58' 39.5'' D 026° 54' 49.6'' 124 m
Saray	Bahçedere	Çam	29.04.2021	1	K 41° 22' 10.9'' D 027° 44' 53.1'' 78 m
Saray	K.Yoncalı	Armut	20.05.2021	1	K 41° 24' 20.5'' D 027° 57' 51.9'' 148 m
Saray	Kadıköy	Ceviz	9.06.2021	2	K 40° 26' 13.4'' D 027° 41.5'54.0'' 123 m
Saray	Sofular	Ceviz	9.06.2021	1	K 41° 24' 49.9'' D 027° 39' 22.2'' 126 m
Saray	Sofular	Akasya	9.06.2021	1	K 41° 24' 49.9'' D 027° 39' 22.2'' 126 m
Saray	Ayazpaşa	Yabancı Ot	15.07.2021	3	K 41° 26' 20.9'' D 027° 54' 54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Badem	15.07.2021	1	K 41° 26' 20.9'' D 027° 54' 54.6'' 157 m
Saray	Safaalan	Yabancı Ot	1.08.2021	1	K 41° 25' 27.6'' D 028° 06' 03.5'' 213 m
Saray	Bahçeköy	Meşe	8.08.2021	10	K 41° 32' 41.1'' D 027° 02' 43.0'' 118 m
Saray	Bahçeköy	Erik	8.08.2021	1	K 41° 32' 41.1'' D 027° 02' 43.0'' 118 m
Saray	Bahçeköy	Yabancı Ot	8.08.2021	3	K 41° 32' 41.1'' D 027° 02' 43.0'' 118 m
Saray	Edirköy	Gül	15.08.2021	2	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m

Çizelge 3.33. *Scymnus rubromaculatus*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	Edirköy	İncir	15.08.2021	1	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Yabancı Ot	15.08.2021	2	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Erik	15.08.2021	2	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Söğüt	15.08.2021	2	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Akasya	15.08.2021	1	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
S.paşa	Kentkur	Elma	26.05.2021	1	K 40° 59' 07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kampüs	Akasya	24.06.2021	8	K 40° 59' 28.3'' D 027° 35' 00.8'' 38 m
S.paşa	D.Altı	Akasya	28.06.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Yabancı Ot	28.06.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Gül	28.06.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Erik	5.07.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	Dereağzı	Erik	8.07.2021	1	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Dereağzı	İğde	8.07.2021	1	K 40° 58' 52.5'' D 027° 33' 29.8'' 12 m
S.paşa	Kentkur	Gül	11.07.2021	3	K 40°59'07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Kestane	11.07.2021	1	K 40°59'07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kentkur	Erik	11.07.2021	1	K 40°59'07.8'' D 027° 34' 01.1'' 64 m
S.paşa	Kayı Köy	Vişne	18.07.2021	2	K 41°01'41.0'' D 027° 31' 49.3'' 227 m
S.paşa	Kayı Köy	Yabancı Ot	18.07.2021	2	K 41°01'41.0'' D 027° 31' 49.3'' 227 m
S.paşa	Husunlu	Yabancı Ot	29.07.2021	1	K 41°02'49.8'' D 027°37'37.9'' 146 m
S.paşa	Husunlu	Çam	29.07.2021	1	K 41°02'49.8'' D 027°37'37.9'' 146 m
S.paşa	Gazioğlu	Kestane	31.07.2021	1	K 41°01'24.8'' D 027°38'04.3'' 98 m
S.paşa	Karaevli	Mazı	3.08.2021	1	K 41°02'00.4'' D 027°39'57.7'' 114 m
S.paşa	Nusratlı	Karaağaç	9.08.2021	1	K 40°57'15.3'' D 027°26'32.3'' 141 m
S.paşa	Nusratlı	Gül	9.08.2021	2	K 40°57'15.3'' D 027°26'32.3'' 141 m
S.paşa	Nusratlı	Karaçalı	9.08.2021	1	K 40°57'15.3'' D 027°26'32.3'' 141 m
S.paşa	Seymenli	Servi	12.08.2021	1	K 40°58'32.5'' D 027°22'02.7'' 293 m
S.paşa	Seymenli	Erik	12.08.2021	5	K 40°58'32.5'' D 027°22'02.7'' 293 m
S.paşa	Seymenli	Ladin	12.08.2021	1	K 40°58'32.5'' D 027°22'02.7'' 293 m
S.paşa	İnecik	Çam	16.08.2021	3	K 40°56'00.6'' D 027°16'26.1'' 195 m
S.paşa	İnecik	Ladin	16.08.2021	2	K 40°56'00.6'' D 027°16'26.1'' 195 m
S.paşa	Kınıklar	Ladin	19.08.2021	1	K 40°54'51.8'' D 027°09'54.8'' 195 m
S.paşa	Ahmetçe	Erik	26.08.2021	1	K 40°52'36.1'' D 027°12'49.0'' 231 m
S.paşa	Dedecik	Badem	6.09.2021	1	K 40°58'07.7'' D 027°09'41.2'' 134 m
S.paşa	Evciler	Mazı	9.09.2021	1	K 40°57'42.0'' D 027°10'41.5'' 171 m
S.paşa	Evciler	Erik	9.09.2021	1	K 40°57'42.0'' D 027°10'41.5'' 171 m
S.paşa	Mahramlı	Mazı	23.09.2021	1	K 40°56'12.3'' D 027°11'53.8'' 151 m
S.paşa	Mahramlı	Meşe	23.09.2021	2	K 40°56'12.3'' D 027°11'53.8'' 151 m
Şarköy	Gölcük	Yabancı Ot	28.04.2021	3	K 40°41'03.1'' D 027°05'59.4'' 134 m
Şarköy	Uluman	Çam	23.07.2021	1	K 40°43'03.3'' D 027°04'41.5'' 317 m
Şarköy	Uluman	Gül	23.07.2021	1	K 40°43'03.3'' D 027°04'41.5'' 317 m
Şarköy	Uluman	Fındık	23.07.2021	1	K 40°43'03.3'' D 027°04'41.5'' 317 m
Şarköy	Uluman	Şeftali	23.07.2021	1	K 40°43'03.3'' D 027°04'41.5'' 317 m
Şarköy	Uluman	Yabancı Ot	23.07.2021	2	K 40°43'03.3'' D 027°04'41.5'' 317 m
Şarköy	Uluman	Servi	23.07.2021	2	K 40°43'03.3'' D 027°04'41.5'' 317 m

Çizelge 3.33. *Scymnus rubromaculatus*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Şarköy	Uluman	Meşe	23.07.2021	2	K 40°43'03.3'' D 027°04'41.5'' 317 m
Şarköy	Yeniköy	Çam	23.07.2021	1	K 40°38'45.7'' D 027°00'06.4'' 207 m
Şarköy	Yaya ağaç	Yabancı Ot	23.07.2021	2	K 40°42'31.3'' D 027°03'03.5'' 224 m
Şarköy	Yaya ağaç	Yabancı Ot	23.07.2021	1	K 40°42'31.3'' D 027°03'03.5'' 224 m
Şarköy	Beyoğlu	Mazı	2.08.2021	3	K 40°48'26.3'' D 027°11'15.4'' 207 m
Şarköy	Beyoğlu	İhlamur	2.08.2021	1	K 40°48'26.3'' D 027°11'15.4'' 207 m
Şarköy	Gaziköy	Karaçalı	6.08.2021	5	K 40°45'05.5'' D 027°20'05.7'' 41 m
Şarköy	Gaziköy	Ladin	6.08.2021	5	K 40°45'05.5'' D 027°20'05.7'' 41 m
Şarköy	Gaziköy	Servi	6.08.2021	2	K 40°45'05.5'' D 027°20'05.7'' 41 m
Şarköy	Gaziköy	Erik	6.08.2021	1	K 40°45'05.5'' D 027°20'05.7'' 41 m
Şarköy	Çengelli	Yabancı Ot	11.08.2021	2	K 40°40'51.7'' D 027°09'36.6'' 390 m
Şarköy	Çengelli	Meşe	11.08.2021	5	K 40°40'51.7'' D 027°09'36.6'' 390 m
Şarköy	Çengelli	Kara ağaç	11.08.2021	2	K 40°40'51.7'' D 027°09'36.6'' 390 m
Şarköy	Tepeköy	Kiraz	18.08.2021	2	K 40°40'12.8'' D 027°11'15.3'' 305 m
Şarköy	Tepeköy	Meşe	18.08.2021	1	K 40°40'12.8'' D 027°11'15.3'' 305 m
Şarköy	Tepeköy	Yabancı Ot	18.08.2021	2	K 40°40'12.8'' D 027°11'15.3'' 305 m
Şarköy	Şenköy	Yabancı Ot	27.08.2021	1	K 40°36'28.6'' D 027°01'49.2'' 43 m
Şarköy	Sofuköy	Ceviz	1.09.2021	1	K 40°38'45.7'' D 027°01'16.5'' 227 m
Şarköy	Sofuköy	Elma	1.09.2021	1	K 40°38'45.7'' D 027°01'16.5'' 227 m
Şarköy	A. Kalamış	Yabancı Ot	24.09.2021	2	K 40°39'06.9'' D 027°12'19.6'' 66 m

3.18.8. *Scymnus (Pullus) subvillosus* (Goeze)

Dünyadaki yayılışı: Akdeniz Bölgesi, Avrupa, Kafkasya, Kuzey Afrika, Sibirya ve Anadolu'da yaygındır (Uygun 1981).

Türkiye'de ki yayılışı: Adana, Adıyaman, Ankara, Antalya, Balıkesir, Burdur, Bolu, Çanakkale, Diyarbakır, Elâzığ, Erzurum, Hatay, İzmir, Isparta, Kayseri, Konya, Malatya, Manisa, Mardin, Mersin, Osmaniye, Siirt, Şanlıurfa, Şırnak, Tekirdağ ve Yalova (Ayaz ve Can Cengiz, 2021; Başar ve Yaşar, 2011; Başar ve Yaşar, 2018; Baştuğ ve Kasap, 2016; Bayhan, 1996; Bayram, 2009; Buğday vd., 2016; Efil vd., 2010; Elekçioğlu ve Ölçülü, 2018; Elma ve Alaoğlu, 2008; Eşer, 2020; Gözüaçık vd., 2016; Gülmez vd., 2021; Güven, 2016; Kaçar ve Koca, 2020; Kaplan, 2020; Maral vd., 2020; Narmanlıoğlu ve Güçlü, 2011; Özgen ve Karsavuran, 2016; Öztürk ve Muştı, 2018; Patlar vd., 2021; Tezcan ve Uygun, 2003; Varlı vd., 2014; Yaşarakıncı ve Hıncal, 1997).

Ergin Morfolojisi: Vücutları geniş oval yapıdadır ve 2-2,5 mm boyundadır (Şekil 3.33). Üzeri açık renkli tüylerle örtülü olan bu türün birinci çift kanatları üzerinde desenler oldukça

farklılık gösterebilmektedir, açık renkli lekesiz bireyler olduğu gibi tamamen siyah 2 ve 4 adet kırmızı lekeli bireylere de rastlanılmaktadır (Uygun 1981).



Şekil 3.33. *Scymnus (Pullus) subvillosus* ergini

Konukçuları: Bu türün yaprakbitleri ve kabuklu bitler ile beslendiği bilinmektedir (Horion, 1961; Klausnitzer, 1966; Fürsche, 1967).

Sörvey sonuçları: Sörvey yapılan alanlarda 2020 yılında 29 adet, 2021 yılında ise 61 adet *S. subvillosus* örneklenmiştir (Çizelge 3.34). Yayılış alanı olarak; 2020 yılında Şarköy ilçesinde 6 mahalle ile diğer ilçelere göre daha fazla yayılış göstermiş, 2021 yılında ise Saray ve Şarköy ilçelerinde (8'er mahalle) diğer ilçelere göre daha fazla mahallede tespit edilmiştir. *S. subvillosus* bulunduğu 24 farklı bitkiden, 10' ar adet ile en çok yabancı ot ve çamda saptanmıştır. Bu tür 2020 yılında en çok Mayıs (9 adet), 2021 yılında ise Ağustos (32 adet) ayında diğer aylara göre daha çok bulunmuştur. 10-369 m rakımları arasında toplanmıştır.

Çizelge 3.34. *Scymnus (Pullus) subvillosus*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Gözsüz	Elma	5.05.2020	1	K 40°49'32.9'' D 026°54'26.6'' 143 m
Malkara	Karacahalil	Yabancı Ot	18.05.2020	1	K 40°48'47.5'' D 026°55'53.2'' 205 m
Saray	Çukuryurt	Sedir	10.06.2020	2	K 41°25'35.2'' D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	Çukuryurt	Armut	10.06.2020	1	K 41°25'35.2'' D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	Çukuryurt	Erik	10.06.2020	2	K 41°25'35.2'' D 027°53'00.1'' 134 m
Saray	K.Yoncalı	Kiraz	13.07.2020	2	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Elma	13.07.2020	2	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	K.Yoncalı	Erik	13.07.2020	2	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	Bahçeköy	Çam	7.08.2020	1	K 41°32'43.0'' D 027°02'49.5'' 148 m
S.paşa	Gazioğlu	Yabancı Ot	24.04.2020	1	K 41°01'54.4'' D 027°38'03.1'' 100 m

Çizelge 3.34. *Scymnus (Pullus) subvillosus*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
S.paşa	Barbaros	Kayısı	26.05.2020	1	K 40°54'51.6'' D 027°28'03.5'' 25 m
S.paşa	Naip	Yabancı Ot	24.06.2020	1	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	Altınova	Armut	4.09.2020	1	K 40°56'37.1'' D 027°29'00.2'' 23 m
Şarköy	İğdebağları	Elma	6.05.2020	1	K 40°38'54.4'' D 027°08'43.6'' 198 m
Şarköy	İğdebağları	Badem	6.05.2020	1	K 40°38'54.4'' D 027°08'43.6'' 198 m
Şarköy	Eriklice	Badem	19.05.2020	1	K 40°38'21.1'' D 027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Eriklice	Armut	19.05.2020	1	K 40°38'21.1'' D 027°10'53.9'' 10 m
Şarköy	Bulgur	Badem	28.05.2020	1	K 40°44'39.4'' D 027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Bulgur	Ayva	28.05.2020	1	K 40°44'39.4'' D 027°08'28.6'' 369 m
Şarköy	Uçmakdere	Ayva	19.06.2020	1	K 40°47'11.5'' D 027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Uçmakdere	Kiraz	19.06.2020	1	K 40°47'11.5'' D 027°21'53.3'' 24 m
Şarköy	Mursallı	Yabancı Ot	12.08.2020	1	K 40°43'31.1'' D 027°14'04.5'' 294 m
Şarköy	Mursallı	Kiraz	12.08.2020	1	K 40°43'31.1'' D 027°14'04.5'' 294 m
Şarköy	İshaklı	Armut	2.09.2020	1	K 40°44'31.3'' D 027°05'39.5'' 250 m
Malkara	Izgar	Meşe	3.06.2021	1	K 40°52'12.3'' D 027°48'58.1'' 202 m
Malkara	Ahievren	Ceviz	13.07.2021	2	K 40°53'06.2'' D 027°04'11.3'' 186 m
Malkara	Kermeyan	Armut	25.07.2021	1	K 40°55'25.3'' D 027°06'06.3'' 262 m
Malkara	Kermeyan	Karaçalı	25.07.2021	1	K 40°55'25.3'' D 027°06'06.3'' 262 m
Malkara	Yenice	Armut	25.07.2021	1	K 40°54'45.9'' D 027°07'57.9'' 139 m
Malkara	Çınarlidere	Gürgen	30.07.2021	1	K 40°46'34.2'' D 027°05'30.4'' 96 m
Malkara	Çınarlidere	Karaçalı	30.07.2021	1	K 40°46'34.2'' D 027°05'30.4'' 96 m
Malkara	Çimendere	Çam	4.08.2021	1	K 40°47'07.8'' D 027°01'54.8'' 133 m
Malkara	Sağlamtaş	Karaağaç	10.08.2021	7	K 40°46'59.5'' D 027°06'22.0'' 140 m
Saray	Beyazköy	Erik	29.04.2021	1	K 41°20'59.6'' D 027°42'13.6'' 92 m
Saray	Beyazköy	Ayva	29.04.2021	1	K 41°20'59.6'' D 027°42'13.6'' 92 m
Saray	Bahçedere	Yabancı Ot	29.04.2021	1	K 41°22'10.9'' D 027°44'53.1'' 78 m
Saray	Bahçedere	Çam	29.04.2021	1	K 41°22'10.9'' D 027°44'53.1'' 78 m
Saray	Kadıköy	Fasulye	9.06.2021	1	K 40°26'13.4'' D 027°41.5'54.0'' 123 m
Saray	Çayla	Ceviz	1.08.2021	2	K 41°23'47.2'' D 027°53'13.9'' 151 m
Saray	Bahçeköy	Erik	8.08.2021	1	K 41°32'41.1'' D 027°02'43.0'' 118 m
Saray	Bahçeköy	Yabancı Ot	8.08.2021	1	K 41°32'41.1'' D 027°02'43.0'' 118 m
Saray	Edirköy	Kavak	15.08.2021	2	K 41°28'37.7'' D 027°52'13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Erik	15.08.2021	1	K 41°28'37.7'' D 027°52'13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Servi	15.08.2021	1	K 41°28'37.7'' D 027°52'13.5'' 145 m
Saray	Karapürçek	Ceviz	15.08.2021	1	K 41°27'59.5'' D 027°48'25.0'' 132 m
Saray	Sinanlı	Yabancı Ot	22.08.2021	1	K 41°23'15.6'' D 027°46'17.7'' 96 m
S.paşa	Kampüs	Yabancı Ot	22.04.2021	2	K 40°59'28.3'' D 027°35'00.8'' 38 m
S.paşa	Kampüs	Akasya	24.06.2021	1	K 40°59'28.3'' D 027°35'00.8'' 38 m
S.paşa	Kayı Köy	Elma	18.07.2021	1	K 41° 01'41.0'' D 027°31'49.3'' 227 m
S.paşa	Gazioğlu	Yabancı Ot	31.07.2021	1	K 41° 01'24.8'' D 027°38'04.3'' 98 m
S.paşa	Nusratlı	Karaağaç	9.08.2021	1	K 40° 57'15.3'' D 027°26'32.3'' 141 m

Çizelge 3.34. *Scymnus (Pullus) subvillosus*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
S.paşa	Nusratlı	Karaçalı	9.08.2021	1	K 40° 57' 15.3'' D 027° 26' 32.3'' 141 m
S.paşa	Oğuzlu	Armut	29.08.2021	1	K 40° 52' 19.7'' D 027° 13' 51.4'' 280 m
S.paşa	Oğuzlu	Çam	29.08.2021	1	K 40° 52' 19.7'' D 027° 13' 51.4'' 280 m
Şarköy	Gölcük	Patates	28.04.2021	3	K 40° 41' 03.1'' D 027° 05' 59.4'' 134 m
Şarköy	Gölcük	Badem	28.04.2021	1	K 40° 41' 03.1'' D 027° 05' 59.4'' 134 m
Şarköy	Uluman	Şeftali	23.07.2021	4	K 40° 43' 03.3'' D 027° 04' 41.5'' 317 m
Şarköy	Yeniköy	Muşmula	23.07.2021	1	K 40° 38' 45.7'' D 027° 00' 06.4'' 207 m
Şarköy	Yeniköy	Çam	23.07.2021	2	K 40° 38' 45.7'' D 027° 00' 06.4'' 207 m
Şarköy	Beyoğlu	Karaçalı	2.08.2021	1	K 40° 48' 26.3'' D 027° 11' 15.4'' 207 m
Şarköy	Gaziköy	Karaçalı	6.08.2021	1	K 40° 45' 05.5'' D 027° 20' 05.7'' 41 m
Şarköy	Y.Kalamış	Mazı	14.08.2021	1	K 40° 39' 52.1'' D 027° 12' 08.9'' 160 m
Şarköy	Y.Kalamış	Çam	14.08.2021	1	K 40° 39' 52.1'' D 027° 12' 08.9'' 160 m
Şarköy	Kızılcaterzi	Gül	20.08.2021	2	K 40° 35' 13.2'' D 026° 59' 17.0'' 108 m
Şarköy	Kızılcaterzi	Karaağaç	20.08.2021	1	K 40° 35' 13.2'' D 026° 59' 17.0'' 108 m
Şarköy	Kızılcaterzi	Çam	20.08.2021	1	K 40° 35' 13.2'' D 026° 59' 17.0'' 108 m
Şarköy	Kocaali	Erik	24.08.2021	1	K 40° 36' 21.7'' D 026° 59' 54.9'' 196 m
Şarköy	Kocaali	Çam	24.08.2021	1	K 40° 36' 21.7'' D 026° 59' 54.9'' 196 m

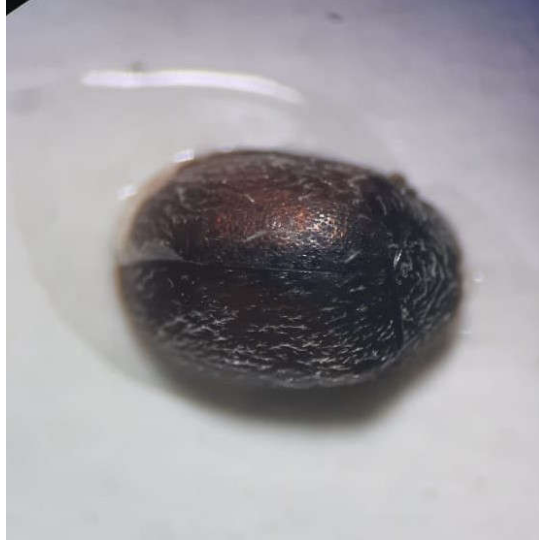
3.18.9. *Scymnus (Pullus) suturalis* Thunberg

Dünyadaki yayılışı: Palearktik bölgede bulunan bir tür olduğu bildirilmiştir (Hodek, 2013).

Türkiye'deki yayılışı: Adıyaman, Ankara, Batman, Diyarbakır, Gaziantep, Mardin, Siirt ve Şanlıurfa (Bolu, 2016; Uygun 1981).

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin Morfolojisi: Vücudu uzunca oval yapıda 1,5 – 2,3 mm boyutunda olan üzeri kaba ve beyaz tüylerle örtülü omuz çıkıntıları oldukça belirgin olan bir türdür. Baş siyah yapıda, pronotumun ön kısımları kırmızımsı- kahverengidir (Şekil 3.34). Birinci çift kanatları sarımsı veya kırmızımsı- kahverengi olup yan kenarlarındaki ve elytronların birleşme yerlerindeki siyah lekeler arkaya doğru daralarak uzar ve kanatların arka ucuna erişmeden önce son bulur (Uygun 1981).



Şekil 3.34. *Scymnus (Pullus) suturalis* ergini

Konukçuları: Yaprakbitleri ve kabuklubitler ile beslenir (Horion, 1961; Klausnitzer, 1966; Fürsch, 1967; Gourreau, 1974).

Sörvey sonuçları: *S. suturalis* sörvey yapılan yıllarda sadece 2021 yılında bulunmuş ve 15 adet örneklenmiştir (Çizelge 3.35). Süleymanpaşa’da 4, Şarköy’de 3, Saray’da 2 mahallede tespit edilen türe Malkara ilçesinde rastlanmamıştır. Tespit edildiği 9 farklı bitkide toplanma sayıları arasında çok büyük bir fark olmamakla birlikte servi ve çam diğer bitkilere göre biraz daha ön plana çıkmaktadır. Bu türün ağustos ayında (8 adet) yapılan örneklemesinin diğer aylara göre daha çok olduğu saptanmıştır. Bulunduğu yükseklikler 16-293 m arasındır.

Çizelge 3.35. *Scymnus (Pullus) suturalis*’in 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	Karapürçek	Armut	15.08.2021	2	K 41° 27’ 59.5’’ D 027° 48’ 25.0’’ 132 m
Saray	Osmanlı	Badem	22.08.2021	1	K 41° 22’ 58.4’’ D 027° 40’ 56.6’’ 115 m
S.paşa	D.Altı	Çam	28.06.2021	2	K 40° 59’ 18.1’’ D 027° 34’ 52.8’’ 16 m
S.paşa	Kentkur	Gül	11.07.2021	1	K 40° 59’ 07.8’’ D 027° 34’ 01.1’’ 64 m
S.paşa	Kentkur	Servi	11.07.2021	3	K 40° 59’ 07.8’’ D 027° 34’ 01.1’’ 64 m
S.paşa	Seymenli	Karaağaç	12.08.2021	2	K 40° 58’ 32.5’’ D 027° 22’ 02.7’’ 293 m
S.paşa	Evciler	Yabancı Ot	9.09.2021	1	K 40° 57’ 42.0’’ D 027° 10’ 41.5’’ 171 m
Şarköy	Gaziköy	Erik	6.08.2021	1	K 40° 45’ 05.5’’ D 027° 20’ 05.7’’ 41 m
Şarköy	Y.Kalamış	Zeytin	14.08.2021	1	K 40° 39’ 52.1’’ D 027° 12’ 08.9’’ 160 m
Şarköy	Kocaali	Çam	24.08.2021	1	K 40° 36’ 21.7’’ D 026° 59’ 54.9’’ 196 m

3.18.10. *Scymnus quadriguttatus* Fürsch and Kreissl

Dünyadaki yayılışı: Akdeniz bölgesine ait bir türdür. Avrupa ve Asya'nın bir kısmında da bulunur. Arnavutluk, Hırvatistan, İsrail, İtalya, Kıbrıs, Macaristan, Makedonya, Romanya, Slovakya, Suriye ve Yunanistan'da kaydedilmiştir (Havıar ve Merkl, 2004).

Türkiye'deki yayılışı: Kreissl ve Uygun (1980) bu türün Adana, Antalya, Bursa, Denizli, Eskişehir, Hatay, İçel, Kastamonu ve Van'da yayılış gösterdiğini bildirmişlerdir.

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin Morfolojisi: Kanatları açık renkte olan tür irice oval yapılıdır. 4 adet elytra üzerinde leke bulunur (Şekil 3.35). *S. pallidipediformis*'e çok benzeyen bir türdür. Bu türe göre daha uzun tüylü ve elytra üzerindeki lekeler daha büyüktür. Doğru teşhis için genital organlarından yararlanılabilir (Fürsch, 1977).



Şekil 3.35. *Scymnus quadriguttatus* ergini

Konukçuları: Yaprakbitleri, kırmızıörümcekler ve tripslerle beslenir (Uygun, 1981; Karaca ve Uygun, 1990; Göven ve Özgür, 1990; Yumruktepe ve Uygun, 1994).

Sörvey sonuçları: Çizelge 3.36'da verilen bulgulara göre *S. quadriguttatus* sörvey yapılan alanlardan 2020 yılında 21 adet, 2021 yılında ise 10 adet toplanmıştır. Yayılış alanı olarak 2020 yılında Saray ilçesinde 6 mahalle ile diğer ilçelere (Malkara 5, Süleymanpaşa 5, Şarköy 1 mahalle) göre daha yaygın olduğu saptanmıştır. 2021 yılında ise Malkara ve Saray ilçelerinde 4'er mahallede diğer ilçelerde 1'er mahallede tespit edilmiştir. *S. quadriguttatus*'un

toplandığı 6 farklı bitki içerisinde yabancı otlar (24 adet) en bol bulunduğu bitkilerdir. Bu tür her iki yılda da ağustos ayında diğer aylara göre daha çok bulunmuştur. 90-390 m arası bulunduğu yüksekliklerdir.

Çizelge 3.36. *Scymnus quadriguttatus*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Hasköy	Yabancı Ot	24.08.2020	2	K 40°55'56.6'' D 026°49'41.9'' 141 m
Malkara	Hemit	Yabancı Ot	3.09.2020	1	K 40°59'37.1'' D 026°47'42.5'' 265 m
Malkara	Doluköy	Yabancı Ot	7.09.2020	2	K 41°02'15.5'' D 026°37'12.2'' 242 m
Malkara	Karağdemir	Yabancı Ot	2.10.2020	2	K 40°57'21.1'' D 027°00'45.3'' 104 m
Malkara	Evrenbey	Yabancı Ot	9.10.2020	1	K 40°57'26.4'' D 027°01'56.9'' 90 m
Saray	Kurtdere	Yabancı Ot	1.06.2020	1	K 41°24'04.1'' D 027°48'09.0'' 155 m
Saray	Ayazpaşa	Yabancı Ot	22.06.2020	1	K 41°26'21.1'' D 027°54'54.4'' 157 m
Saray	K.Yoncalı	Yabancı Ot	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m
Saray	Bahçeköy	Yabancı Ot	7.08.2020	1	K 41°32'43.0'' D 027°02'49.5'' 148 m
Saray	Kavacık	Yabancı Ot	14.08.2020	1	K 41°29'09.2'' D 027°53'57.0'' 210 m
Saray	Ayvacık	Yabancı Ot	28.08.2020	1	K 41°30'09.0'' D 027°56'29.1'' 213 m
S.paşa	Mermer	Yabancı Ot	4.05.2020	1	K 40°51'26.9'' D 027°22'27.5'' 106 m
S.paşa	Avşar	Yabancı Ot	17.06.2020	1	K 40°53'34.9'' D 027°21'58.5'' 119 m
S.paşa	Naip	Ceviz	24.06.2020	1	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m
S.paşa	Yağcı	Yabancı Ot	15.07.2020	1	K 41°00'10.2'' D 027°26'25.9'' 204 m
S.paşa	Ferhadanlı	Yabancı Ot	18.08.2020	1	K 40°59'57.5'' D 027°18'59.8'' 219 m
Şarköy	Palamut	Nane	3.10.2020	1	K 40°45'30.4'' D 027°09'29.1'' 340 m
Şarköy	Palamut	Yabancı Ot	3.10.2020	1	K 40°45'30.4'' D 027°09'29.1'' 340 m
Malkara	Balabancık	Karaçalı	13.08.2021	1	K 40°49'16.1'' D 027°00'33.4'' 123 m
Malkara	Sarıpolat	Yabancı Ot	3.06.2021	1	K 40°50'30.5'' D 026°46'22.9'' 116 m
Malkara	İbribey	Ceviz	8.09.2021	1	K 40°57'42.0'' D 027°06'24.4'' 162 m
Malkara	Kiremitli	Mazı	26.09.2021	1	K 40°58'39.5'' D 026°54'49.6'' 124 m
Saray	Sofular	Yabancı Ot	9.06.2021	1	K 41°24'49.9'' D 027°39'22.2'' 126 m
Saray	Çayla	Yabancı Ot	1.08.2021	1	K 41°23'47.2'' D 027°53'13.9'' 151 m
Saray	Bahçeköy	Mazı	8.08.2021	1	K 41°32'41.1'' D 027°02'43.0'' 118 m
Saray	Edirköy	Yabancı Ot	15.08.2021	1	K 41°28'37.7'' D 027°52'13.5'' 145 m
S.paşa	Kayı Köy	Yabancı Ot	18.07.2021	1	K 41°01' 41.0'' D 027°31'49.3'' 227 m
Şarköy	Çengelli	Armut	11.08.2021	1	K 40°40'51.7'' D 027°09'36.6'' 390 m

3.19. *Stethorus Weise*

3.19.1. *Stethorus gilvifrons* (Mulsant)

Dünyadaki yayılışı: Güney Avrupa, Küçük Asya, Kafkasya, Hindistan, Pakistan ve Afganistan'da bulunduğu bildirilmektedir (Bielawski (1968)'e atfen Uygun, 1981).

Türkiye’de ki yayılışı: Adana, Adıyaman, Ankara, Antalya, Aydın, Balıkesir, Bursa, Çanakkale, Diyarbakır, Elâzığ, Erzincan, Hatay, Isparta, İzmir, Kahramanmaraş, Karaman, Konya, Manisa, Malatya, Mardin, Mersin, Şanlıurfa ve Tekirdağ (Aysal, 2015; Aslan ve Uygun, 2005; Aydemir ve Toros, 1990; Başar ve Yaşar, 2011; Bolu, 2007; Çağlar, 2009; Çiftçi vd. 1985; Çınar vd. 2004; Denizhan ve Çobanoğlu, 2008; Elma ve Alaoğlu, 2008; Ertop ve Özpınar, 2011; Genç vd. 2005; Gençsoylu ve Öncüler, 2002; Güven, 2013; Hazır ve Ulusoy, 2012; Özcan, 2007; Öztürk vd. 2004; Tezcan ve Uygun, 2003; Uygun, 1981; Varlı vd. 2013).

Ergin Morfolojisi: Vücudu genişçe oval yapıda 1,4-1,6 mm boyundadır (Şekil 3.36). Birinci çift kanatları siyah renktedir. Vücut beyaz kıllarla kaplıdır ve kıllar elytronun birleşme yerine paralel olarak yönelmiştir. Başın ön yarısı sarımsı kahverengidir. Antenler, ağız parçaları ve bacaklar sarı renklidir (Özkan, 1986).



Şekil 3.36. *Stethorus gilvifrons* ergini

Konukçuları: Birincil avlarını kırmızı örümceklerin oluşturduğu türdür (Uygun, 1981). Bolu vd. (2007), yaprakbiti, kabuklubitler ve Psyllidae familyasından *Aganoscena pistaciae* (Burck. & Laut.) ve *Cacopsylla pyri* (L.)’nin predatörü olduğunu, Elekçioğlu ve Şenal (2007), *Dialeurodes citri* Ashmead’nin avcısı olduğunu tespit etmişlerdir.

Sörvey sonuçları: *S. gilvifrons* sörvey yapılan alanlardan 2020 yılında 14 adet, 2021 yılında ise 113 adet toplanmıştır (Çizelge 3.37). 2020 yılında Şarköy ilçesinde 4 mahalle ile diğer ilçelere (Malkara 1, Saray 3, Süleymanpaşa 2) göre daha fazla mahallede bulunduğu saptanmıştır, 2021 yılında ise Malkara ve Saray ilçelerinde 10’ar mahallede, diğer ilçelerde ise 9’ar mahallede bulunmuştur. Sürveyler boyunca 21 bitkide üzerinde tespit edilen *S. gilvifrons*’a

en çok armut (18 adet) bitkisinde rastlanılmıştır. Bu tür 2020 yılında Mayıs (5 adet) ayında, 2021 yılında ise Ağustos (77 adet) ayında diğer aylara göre daha çok bulunmuştur. 13-390 m rakımları arasında örneklenmişlerdir.

Çizelge 3.37. *Stethorus gilvifrons*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Gözsüz	Yabancı Ot	5.05.2020	1	K 40° 49' 32.9'' D 026° 54' 26.6'' 143 m
Saray	Bahçedere	Elma	11.05.2020	2	K 41° 22' 09.4'' D 027° 44' 57.4'' 101 m
Saray	K. Yoncalı	Meşe	13.07.2020	2	K 41° 24' 44.5'' D 027° 57' 57.4'' 154 m
Saray	Karapürçek	Armut	5.10.2020	1	K 41° 27' 58.5'' D 027° 48' 26.4'' 135 m
S. paşa	Husunlu	Yabancı Ot	13.04.2020	1	K 41° 02' 43.7'' D 027° 37' 12.0'' 122 m
S. paşa	Altınova	Armut	4.09.2020	1	K 40° 56' 37.1'' D 027° 29' 00.2'' 23 m
Şarköy	Gaziköy	Elma	30.06.2020	2	K 40° 44' 40.4'' D 027° 19' 51.3'' 35 m
Şarköy	Kirazlı	Elma	16.07.2020	2	K 40° 42' 10.1'' D 027° 15' 36.0'' 335 m
Şarköy	Güzelköy	Yabancı Ot	26.08.2020	1	K 40° 44' 28.4'' D 027° 17' 40.0'' 221 m
Şarköy	İshaklı	Ayva	2.09.2020	1	K 40° 44' 31.3'' D 027° 05' 39.5'' 250 m
Malkara	Ahievren	Yabancı Ot	13.07.2021	1	K 40° 53' 06.2'' D 027° 04' 11.3'' 186 m
Malkara	Ahievren	Elma	13.07.2021	1	K 40° 53' 06.2'' D 027° 04' 11.3'' 186 m
Malkara	Gazibey	Gül	13.07.2021	2	K 40° 53' 20.2'' D 026° 55' 32.8'' 187 m
Malkara	Develi	Karaçalı	25.07.2021	1	K 40° 55' 17.5'' D 027° 07' 26.0'' 218 m
Malkara	Develi	Çam	25.07.2021	1	K 40° 55' 17.5'' D 027° 07' 26.0'' 218 m
Malkara	Develi	Dut	25.07.2021	5	K 40° 55' 17.5'' D 027° 07' 26.0'' 218 m
Malkara	Yenice	Ceviz	25.07.2021	4	K 40° 54' 45.9'' D 027° 07' 57.9'' 139 m
Malkara	Çimendere	İhlamur	4.08.2021	1	K 40° 47' 07.8'' D 027° 01' 54.8'' 133 m
Malkara	Çimendere	Servi	4.08.2021	1	K 40° 47' 07.8'' D 027° 01' 54.8'' 133 m
Malkara	Çimendere	Çam	4.08.2021	1	K 40° 47' 07.8'' D 027° 01' 54.8'' 133 m
Malkara	Sağlamtaş	Armut	10.08.2021	2	K 40° 46' 59.5'' D 027° 06' 22.0'' 140 m
Malkara	Balabancık	Armut	13.08.2021	3	K 40° 49' 16.1'' D 027° 00' 33.4'' 123 m
Malkara	Alaybey	Elma	17.08.2021	1	K 40° 51' 31.3'' D 026° 59' 49.8'' 167 m
Malkara	Alaybey	Karaağaç	17.08.2021	2	K 40° 51' 31.3'' D 026° 59' 49.8'' 167 m
Malkara	Alaybey	Çam	17.08.2021	1	K 40° 51' 31.3'' D 026° 59' 49.8'' 167 m
Malkara	Kuyucu	Gül	21.08.2021	2	K 40° 52' 56.6'' D 026° 01' 38.0'' 173 m
Malkara	Kuyucu	Armut	21.08.2021	1	K 40° 52' 56.6'' D 026° 01' 38.0'' 173 m
Malkara	Kuyucu	Ceviz	21.08.2021	1	K 40° 52' 56.6'' D 026° 01' 38.0'' 173 m
Malkara	Kuyucu	Çam	21.08.2021	2	K 40° 52' 56.6'' D 026° 01' 38.0'' 173 m
Malkara	Batkın	Servi	11.09.2021	1	K 40° 58' 08.8'' D 026° 54' 08.6'' 128 m
Saray	Bahçedere	Çam	29.04.2021	1	K 41° 22' 10.9'' D 027° 44' 53.1'' 78 m
Saray	Bahçedere	Erik	29.04.2021	1	K 41° 22' 10.9'' D 027° 44' 53.1'' 78 m
Saray	Sofular	Erik	9.06.2021	1	K 41° 24' 49.9'' D 027° 39' 22.2'' 126 m
Saray	Sofular	Akasya	9.06.2021	1	K 41° 24' 49.9'' D 027° 39' 22.2'' 126 m
Saray	Ayazpaşa	Badem	15.07.2021	1	K 41° 26' 20.9'' D 027° 54' 54.6'' 157 m
Saray	Ayazpaşa	Yabancı Ot	15.07.2021	1	K 41° 26' 20.9'' D 027° 54' 54.6'' 157 m
Saray	Safaalan	Meşe	1.08.2021	1	K 41° 25' 27.6'' D 028° 06' 03.5'' 213 m

Çizelge 3.37. *Stethorus gilvifrons*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	Kavacık	Gül	8.08.2021	1	K 41° 29' 06.2'' D 027° 53' 56.2'' 210 m
Saray	Bahçeköy	Elma	8.08.2021	1	K 41° 32' 41.1'' D 027° 02' 43.0'' 118 m
Saray	Bahçeköy	Erik	8.08.2021	1	K 41° 32' 41.1'' D 027° 02' 43.0'' 118 m
Saray	Karapürçek	Karaçalı	15.08.2021	2	K 41° 27' 59.5'' D 027° 48' 25.0'' 132 m
Saray	Karapürçek	Erik	15.08.2021	1	K 41° 27' 59.5'' D 027° 48' 25.0'' 132 m
Saray	Edirköy	Meşe	15.08.2021	1	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Erik	15.08.2021	5	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Yabancı Ot	15.08.2021	1	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Ceviz	15.08.2021	1	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Edirköy	Elma	15.08.2021	1	K 41° 28' 37.7'' D 027° 52' 13.5'' 145 m
Saray	Göçerler	Armut	22.08.2021	1	K 41° 20' 23.3'' D 027° 44' 27.5'' 121 m
Saray	Kurtdere	Yabancı Ot	27.09.2021	2	K 41° 24' 15.6'' D 027° 47' 57.6'' 145 m
S.paşa	D.Altı	Çam	28.06.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	D.Altı	Dut	5.07.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	Gazioğlu	Erik	31.07.2021	1	K 41° 01' 24.8'' D 027° 38' 04.3'' 98 m
S.paşa	Karaevli	Ceviz	3.08.2021	2	K 41° 02' 00.4'' D 027° 39' 57.7'' 114 m
S.paşa	Karaevli	Biberiye	3.08.2021	2	K 41° 02' 00.4'' D 027° 39' 57.7'' 114 m
S.paşa	Seymenli	Armut	12.08.2021	2	K 40° 58' 32.5'' D 027° 22' 02.7'' 293 m
S.paşa	Seymenli	Gül	12.08.2021	1	K 40° 58' 32.5'' D 027° 22' 02.7'' 293 m
S.paşa	Seymenli	Karaçalı	12.08.2021	2	K 40° 58' 32.5'' D 027° 22' 02.7'' 293 m
S.paşa	Kınıklar	Mazı	19.08.2021	1	K 40° 54' 51.8'' D 027° 09' 54.8'' 195 m
S.paşa	Kınıklar	Çam	19.08.2021	1	K 40° 54' 51.8'' D 027° 09' 54.8'' 195 m
S.paşa	Akçahalil	Meşe	23.08.2021	1	K 40° 54' 44.8'' D 027° 12' 22.8'' 168 m
S.paşa	Akçahalil	Elma	23.08.2021	1	K 40° 54' 44.8'' D 027° 12' 22.8'' 168 m
S.paşa	Ahmetçe	Çam	26.08.2021	1	K 40° 52' 36.1'' D 027° 12' 49.0'' 231 m
S.paşa	Oğuzlu	Servi	29.08.2021	1	K 40° 52' 19.7'' D 027° 13' 51.4'' 280 m
S.paşa	Oğuzlu	Armut	29.08.2021	3	K 40° 52' 19.7'' D 027° 13' 51.4'' 280 m
S.paşa	Oğuzlu	Elma	29.08.2021	1	K 40° 52' 19.7'' D 027° 13' 51.4'' 280 m
S.paşa	Dedecik	Mazı	6.09.2021	1	K 40° 58' 07.7'' D 027° 09' 41.2'' 134 m
Şarköy	Uluman	Gül	23.07.2021	1	K 40° 43' 03.3'' D 027° 04' 41.5'' 317 m
Şarköy	Yeniköy	Ceviz	23.07.2021	2	K 40° 38' 45.7'' D 027° 00' 06.4'' 207 m
Şarköy	Yeniköy	Armut	23.07.2021	3	K 40° 38' 45.7'' D 027° 00' 06.4'' 207 m
Şarköy	Beyoğlu	Armut	2.08.2021	1	K 40° 48' 26.3'' D 027° 11' 15.4'' 207 m
Şarköy	Beyoğlu	Karaçalı	2.08.2021	2	K 40° 48' 26.3'' D 027° 11' 15.4'' 207 m
Şarköy	Çengelli	Yabancı Ot	11.08.2021	1	K 40° 40' 51.7'' D 027° 09' 36.6'' 390 m
Şarköy	Çengelli	Badem	11.08.2021	2	K 40° 40' 51.7'' D 027° 09' 36.6'' 390 m
Şarköy	Y.Kalamış	Mazı	14.08.2021	1	K 40° 39' 52.1'' D 027° 12' 08.9'' 160 m
Şarköy	Y.Kalamış	Çam	14.08.2021	1	K 40° 39' 52.1'' D 027° 12' 08.9'' 160 m
Şarköy	Y.Kalamış	Zeytin	14.08.2021	2	K 40° 39' 52.1'' D 027° 12' 08.9'' 160 m
Şarköy	Tepeköy	Dut	18.08.2021	1	K 40° 40' 12.8'' D 027° 11' 15.3'' 305 m
Şarköy	Tepeköy	Muşmula	18.08.2021	2	K 40° 40' 12.8'' D 027° 11' 15.3'' 305 m

Çizelge 3.37. *Stethorus gilvifrons*'un 2020-2021 yıllarında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Şarköy	Tepeköy	Erik	18.08.2021	3	K 40° 40' 12.8'' D 027° 11' 15.3'' 305 m
Şarköy	Tepeköy	Kiraz	18.08.2021	2	K 40° 40' 12.8'' D 027° 11' 15.3'' 305 m
Şarköy	Tepeköy	Meşe	18.08.2021	2	K 40° 40' 12.8'' D 027° 11' 15.3'' 305 m
Şarköy	Tepeköy	Ceviz	18.08.2021	1	K 40° 40' 12.8'' D 027° 11' 15.3'' 305 m
Şarköy	Kızılcaterzi	Gül	20.08.2021	1	K 40° 35' 13.2'' D 026° 59' 17.0'' 108 m
Şarköy	Kızılcaterzi	Ceviz	20.08.2021	1	K 40° 35' 13.2'' D 026° 59' 17.0'' 108 m
Şarköy	Hoşköy	Armut	7.09.2021	1	K 40° 43' 10.8'' D 027° 19' 02.0'' 13 m
Şarköy	A.Kalamış	Yabancı Ot	24.09.2021	1	K 40° 39' 06.9'' D 027° 12' 19.6'' 66 m

3.20. *Subcoccinella* Huber

3.20.1. *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata* (Linnaeus)

Dünyadaki yayılışı: Avrupa, Kuzey Afrika, Batı Asya, Rusya, Sibirya ve Küçük Asya'da yaygındır (Korschefsky, (1931); Horion (1961); Günther (1958)'e atfen Uygun, 1981).

Türkiye'de ki yayılışı: Ankara, Antalya, Bartın, Bolu, Düzce ve Yalova (Bali, 2011; Buğday vd., 2016; Eşer, 2020; Kaçar ve Koca, 2020; Topper Kaygın ve Sobutay Kaptan, 2017).

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin Morfolojisi: Vücudu yarım küre şeklinde 3-4 mm boyundadır ve üzeri ince açık renkli tüylerle örtülüdür (Şekil 3.37). Birinci çift kanat rengi, üzerindeki leke adedi ve deseni oldukça büyük değişiklik gösterir. Sarımsı kırmızıdan kahverengi-kırmızıya kadar değişen zemin rengine sahip olup, normal olarak 24 adet siyah leke bulunur (Uygun, 1981).



Şekil 3.37. *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata* ergini

Konukçuları: Fitofag bir türdür. Papilionaceae familyası bitkileri, sera karanfilleri ve kuru otlar üzerinde bulunur (Horion, 1961; Klausnitzer, 1966).

Sörvey sonuçları: *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata*, 2020 yılında Saray ilçesi Küçükyoncalı mahallesinde yabancı ot üzerinde 1 adet bulunmuştur. (Çizelge 3.23.).

Çizelge 3.38. *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata*'nın 2020 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Saray	K.Yoncalı	Yabancı Ot	13.07.2020	1	K 41°24'44.5'' D 027°57'57.4'' 154 m

3.21. *Tytthaspis Crotch*

3.21.1. *Tytthaspis sedecimpunctata* (Linnaeus)

Dünyadaki yayılışı: Palearktik bölge, Avrupa, Kuzey Afrika, Rusya, Kafkaslar, Beyaz Rusya, Ukrayna, Moldova, Transkafkasya, Kuzey Kazakistan, Batı Asya ve Kuzeybatı Çin'de bulunur (Anonim 2021c; Nikitsky ve Ukrainsky 2016).

Türkiye'deki yayılışı: Ankara, Malatya, Mersin, Isparta, Tekirdağ ve Yalova illerinde bulunduğu bildirilmiştir (Başar ve Yaşar, 2011, Buğday vd., 2016; Özder ve Toros, 1999; Uygun, 1981).

Ergin Morfolojisi: 3-3,5 mm uzunluğunda sarı renkli üzeri siyah benekli tipik Coccinellidae familyası türlerinin vücut yapısına sahip bir türdür (Şekil.3.38). Birinci çift kanatlar üzerinde 16 adet siyah leke vardır ve bazen bu lekeler bir bütün halinde görülebilmektedir. Vücudun dorsali siyah, antenler, tarsus ve tibialar sarımsı kırmızıdır (Uygun, 1981).



Şekil 3.38. *Tytthaspis sedecimpunctata* ergini

Konukçuları: Yaprak bitleri, Pucciniales ve külleme mantarları, Gramineae, Compositae ve Convolvulaceae polenleri ve ayrıca akarlar ve tripsler konukçuları arasında olduğu bildirilmiştir. (Thysanoptera) ile beslendiği kaydedilmiştir (Ricci, 1986; Turian 1969).

Sörvey sonuçları: *T. sedecimpunctata*'ya 2020 yılında Tekirdağ ilinde hiç rastlanmamış olup, 2021 yılında 92 adet toplanmıştır. Bu tür Saray ilçesinde (46 adet) diğer ilçelere oranla daha fazla örneklenmiştir (Çizelge 3.39). Saptandığı mahalle sayıları bakımından Saray ilçesi dışında ilçeler arasında (Malkara 3 mahalle, Saray 8 mahalle, Şarköy 4 mahalle ve Süleymanpaşa 4 mahalle) çok fazla fark olmadığı gözlenmiştir. Erikte tespit edilen 1 örnek dışındakilerin hepsi yabancı otlarda bulunmuştur. 16-323 m rakımları arasında tespit edilmiştir.

Çizelge 3.39. *Tytthaspis sedecimpunctata*'nın 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Ballı	Yabancı Ot	3.06.2021	2	K 40° 49' 38.4'' D 027° 03' 21.9'' 136 m
Malkara	Hereke	Yabancı Ot	13.07.2021	3	K 40° 54' 21.0'' D 027° 05' 46.3'' 180 m
Malkara	Ahievren	Yabancı Ot	13.07.2021	1	K 40° 53' 06.2'' D 027° 04' 11.3'' 186 m
Saray	Bahçedere	Yabancı Ot	29.04.2021	9	K 41° 22' 10.9'' D 027° 44' 53.1'' 78 m
Saray	Beyazköy	Yabancı Ot	29.04.2021	6	K 41° 20' 59.6'' D 027° 42' 13.6'' 92 m
Saray	Beyazköy	Erik	29.04.2021	1	K 41° 20' 59.6'' D 027° 42' 13.6'' 92 m
Saray	K.Yoncalı	Yabancı Ot	20.05.2021	9	K 41° 24' 20.5'' D 027° 57' 51.9'' 148 m
Saray	Sofular	Yabancı Ot	9.06.2021	5	K 41° 24' 49.9'' D 027° 39' 22.2'' 126 m
Saray	Kadıköy	Yabancı Ot	9.06.2021	5	K 40° 26' 13.4'' D 027° 41.5' 54.0'' 123 m
Saray	Ayazpaşa	Yabancı Ot	15.07.2021	5	K 41° 26' 20.9'' D 027° 54' 54.6'' 157 m
Saray	Güngörmez	Yabancı Ot	15.07.2021	3	K 41° 29' 33.8'' D 027° 58' 46.3'' 229 m
Saray	Safaalan	Yabancı Ot	1.08.2021	3	K 41° 25' 27.6'' D 028° 06' 03.5'' 213 m

Çizelge 3.39. *Tytthaspis sedecimpunctata*'nın 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
S.paşa	D.Altı	Yabancı Ot	28.06.2021	1	K 40° 59' 18.1'' D 027° 34' 52.8'' 16 m
S.paşa	Kayı Köy	Yabancı Ot	18.07.2021	11	K 41° 01' 41.0'' D 027° 31' 49.3'' 227 m
S.paşa	Karaevli	Yabancı Ot	3.08.2021	4	K 41° 02' 00.4'' D 027° 39' 57.7'' 114 m
S.paşa	Kılavuzlu	Yabancı Ot	5.08.2021	1	K 41° 03' 15.4'' D 027°32'47.5'' 82 m
Şarköy	Gölcük	Yabancı Ot	28.04.2021	6	K 40° 41' 03.1'' D 027° 05' 59.4'' 134 m
Şarköy	Bulgur	Yabancı Ot	28.04.2021	4	K 40° 44' 39.6'' D 027° 07' 53.8'' 323 m
Şarköy	Bulgur	Yabancı Ot	28.04.2021	2	K 40° 44' 38.8'' D 027° 08' 37.2'' 376 m
Şarköy	Uluman	Yabancı Ot	23.07.2021	5	K 40° 43' 03.3'' D 027° 04' 41.5'' 317 m
Şarköy	Yayaağaç	Yabancı Ot	23.07.2021	6	K 40° 42' 31.3'' D 027° 03' 03.5'' 224 m

3.22. *Vibidia* Mulsant

3.22.1. *Vibidia duodecimguttata* (Poda)

Dünyadaki yayılışı: Avrupa'nın birçok yerinde, Doğu Paleartik bölgesinde ve Yakın Doğuda bildirilmiştir (Anonim, 2022h).

Türkiye'deki yayılışı: Adana, Ankara, Antalya, Bartın, Erzurum, İzmir, Manisa, Mersin ve Rize (Bali, 2011; Eşer, 2020; Narmanlıoğlu ve Güçlü, 2011; Tezcan ve Uygun, 2003; Toper Kaygın ve Sobutay Kaptan, 2017) illerinde bulunduğu tespit edilmiştir.

Bu türün Tekirdağ ilin de bulunduğu dair literatür bulunmamıştır.

Ergin morfolojisi: Birinci çift kanatları üzerinde 12 adet sarımsı veya beyazımsı lekesi bulunan, 3-4 mm uzunluğunda açık kahverengi bir böcektir (Şekil 3.39). Elytra üzerindeki bu lekeler bazen elytra rengi ile aynı görülebilir (Uygun, 1981).



Şekil 3.39. *Vibidia duodecimguttata* ergini

Konukçuları: Bu türün mantarla özellikle külleme mantarları ile beslendiği ifade edilmektedir (Anonim, 2019b; Uygun, 1981).

Sörvey sonuçları: *V. duodecimguttata*'ya 2020 yılında hiç rastlanmamış olup, 2021 yılında 5 mahalleden 10 adet toplanmıştır (Çizelge 3.40.). Toplamda en çok bulunduğu ve yaygın olduğu ilçe 6 mahalle ile Saray ilçesi olmuştur. Sörveyler sonucunda 6 adet bitkide bulunan türe en çok kızılıcık bitkisinde (4 adet) daha sonra ise ayva bitkisinde (2 adet) rastlanmıştır. Sörveye çıkılan aylardan mayıs, temmuz ve ağustos aylarında bulunmuş olup en çok ağustos ayında 6 adet toplanmıştır. Tür 121-323 m rakımları arasında tespit edilmiştir.

Çizelge 3.40. *Vibidia duodecimguttata*'nın 2021 yılında tespit edildiği ilçe, mahalle, bitki, tarih, sayı (adet), koordinatları ve yükseklikleri

İlçe	Mahalle	Bitki	Tarih	Birey Sayısı	Koordinatlar ve Yükseklik
Malkara	Kavakçeşme	Nane	19.05.2021	1	K 41° 25' 36.2'' D 027° 52' 52.7'' 140 m
Saray	Ayvacık	Kızılıcık	8.08.2021	4	K 41° 29' 44.2'' D 027° 56' 30.2'' 188 m
Saray	Ayvacık	Meşe	8.08.2021	1	K 41° 29' 44.2'' D 027° 56' 30.2'' 188 m
Saray	Göçerler	Mazı	22.08.2021	1	K 41° 20' 23.3'' D 027° 44' 27.5'' 121 m
Şarköy	Palamut	Ayva	19.05.2021	2	K 40° 44' 39.6'' D 027° 07' 53.8'' 323 m
Şarköy	Yeniköy	Armut	23.07.2021	1	K 40° 38' 45.7'' D 027° 00' 06.4'' 207 m

3.23. Tekirdağ İlinde Tespit Edilen Türlerin Genel Durumu

Tekirdağ ilinde 2020-2021 yıllarında tarım ve tarım dışı alanlarda yapılan sörveyler sonucunda tespit edilen 39 türün il genelinde toplanma sayıları Şekil 3.40.'da verilmiştir. İlde en çok toplanan tür *C. septempunctata* olmuştur, bu türü sırasıyla *H. axyridis*, *P. vigintiduopunctata*, *S. rubromaculatus* ve *A. bipunctata* izlemiştir. *S. vigintiquatuorpunctata*, *S. haemorrhoidalis*, *H. quadrimaculata* ve *C. undecimpunctata* türleri ise sadece birer adet bulunmuştur. Toplanan tüm Coccinellidae türleri içerisinde bulunma yüzdeleri ise Şekil 3.41.'de verilmiştir. Toplanan türler içerisinde *C. septempunctata* türünün %37,26 ile tüm örnekleme 1/3'ünde fazlasını oluşturduğu dikkat çekmektedir. Ülkemizde yakın zamanda tespit edilen *H. axyridis*'in ise %9,70 ile ikinci sırada yer alması bölge açısından önem arz etmektedir. *P. vigintiduopunctata*, *S. rubromaculatus* ve *A. bipunctata* türleri de bulunma sayıları ile benzer şekilde sırasıyla %9,07, %8,82 ve %7,47 ile toplanan Coccinellidae oranları içerisinde yüksek değerlere sahip olmuşlardır. Birer adet toplanan; *S. vigintiquatuorpunctata*, *S. haemorrhoidalis*, *H. quadrimaculata* ve *C. undecimpunctata* türlerinin her biri ise %0,02 oranı ile en düşük değeri almışlardır.

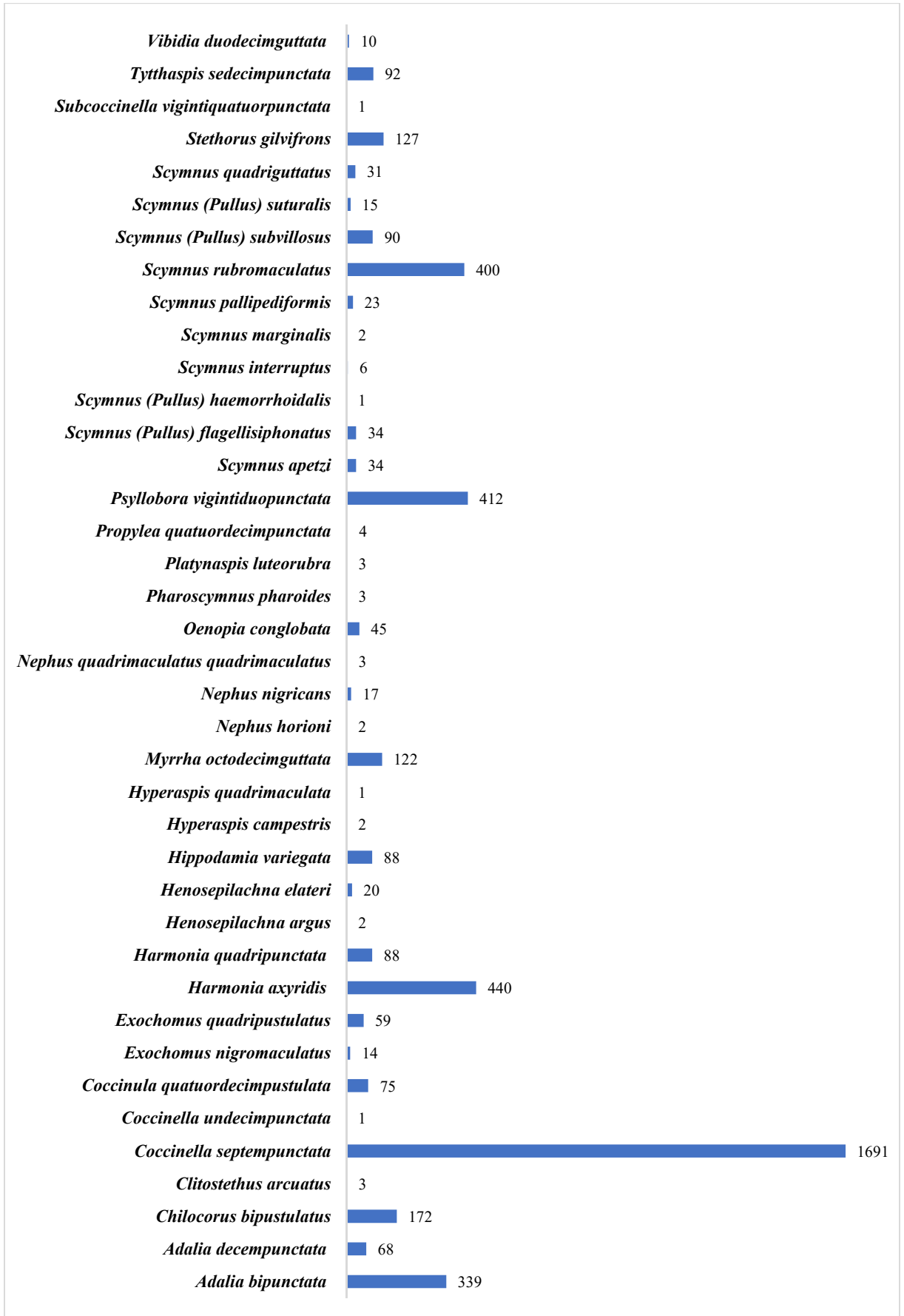
Aysal (2015), Tekirdağ ili Tingidae Familyası türleri ve doğal düşmanlarını belirlemeye yönelik çalışmasında; Malkara, Saray, Süleymanpaşa, Şarköy ilçelerinde ve toplamda *C. septempunctata* türünden sırasıyla 24, 17, 18, 12 ve 71 adet; *O. conglobata* türünden 12, 2, 9, 7 ve 30 adet topladığını bildirmiştir. Ayrıca *E. quadripustulatus* türünü Malkara (7) ve Süleymanpaşa (10) ilçelerinde toplamda 17 adet, *S. gilvifrons* türünü ise sadece Süleymanpaşa ilçesinde toplamda 7 adet bulduğunu belirtmiştir. Bayhan (1996), Tekirdağ ili mısır ekim alanlarında bulunan zararlı türler ve doğal düşmanlarını belirlemeye çalıştığı çalışmasında; *S. rubromaculatus* türünden 67, *C. septempunctata* türünden 56, *H. undecimnotata* türünden 15, *P. quatuordecimpunctata* türünden 13, *S. frontalis* türünden 10, *C. quatuordecimpustulata* türünden 7 adet, *H. variegata* türünden 5, *P. vigintiduopunctata* türünden 3 ve *S. subvillosus* türünden 2 adet toplamıştır. Özder ve Toros (1999), Tekirdağ ilinde buğdayda zarar yapan yaprakbitlerinin doğal düşmanlarının saptanmasına yönelik 1995 ve 1996 yıllarında yaptıkları sürveylerde Coccinellidae türlerinin bulunma oranlarını; *C. septempunctata* için %86 ve %80,6; *C. undecimpunctata* için %6,10 ve %7,40; *H. variegata* için %2,10 ve %2,80; *C. quatuordecimpustulata* için %2,80 ve %5,20; *T. sedecimpunctata* için %1 ve %1; *P. quatuordecimpunctata* için %1 ve %2, ve geriye kalan 6 adet *Scymnus* türü ve *N. nigricans* için bu oranı %1 olarak tespit etmişlerdir. Tekirdağ ilinde yapılan bu sürveyler sadece Coccinellidae familyası üzerine yapılmış araştırmalar olmasalarda, çalışmalarda tespit edilen *C. septempunctata* türü yürüttüğümüz çalışmadaki gibi en çok bulunan tür veya bulunan türler arasında yer almaktadır. Ayrıca *S. rubromaculatus* türü de lietratürde bol bulunan türler arasında olması ile çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Bayhan (1996), Edirne ve Kırklareli illerinde mısır alanlarında topladığı coccinellid türleri içerisinde en çok bulunan türü *C. septempunctata* olarak belirtmiştir. Yurtsever (2001), Edirne ili ve çevresinde belirledikleri Coccinellidae türleri içerisinde en yaygın türün *C. septempunctata*, popülasyon yoğunluğu en çok olan türün ise *P. vigintiduopunctata* olduğunu bildirmiştir. Baştuğ ve Kasap (2016), Çanakkale ili ve ilçeleri tarım içi ve tarım dışı alanlarından topladıkları Coccinellidae türlerinden; *C. septempunctata*, *A. bipunctata*, *P. vigintiduopunctata*, *H. variegata* ve *H. axyridis*'i en çok rastlanılan türler olarak belirtmişlerdir. Kök ve Kasap (2019), Çanakkale ve Balıkesir illeri yonca alanlarında *C. septempunctata*'nın 173 adet ve % 46,5 oran ile en çok bulunan tür olduğunu bildirmişlerdir. Kök ve Kasap (2022), Çanakkale ili meyve bahçelerindeki yumuşak ve sert çekirdekli meyve ağaçları ile yabancı otlar

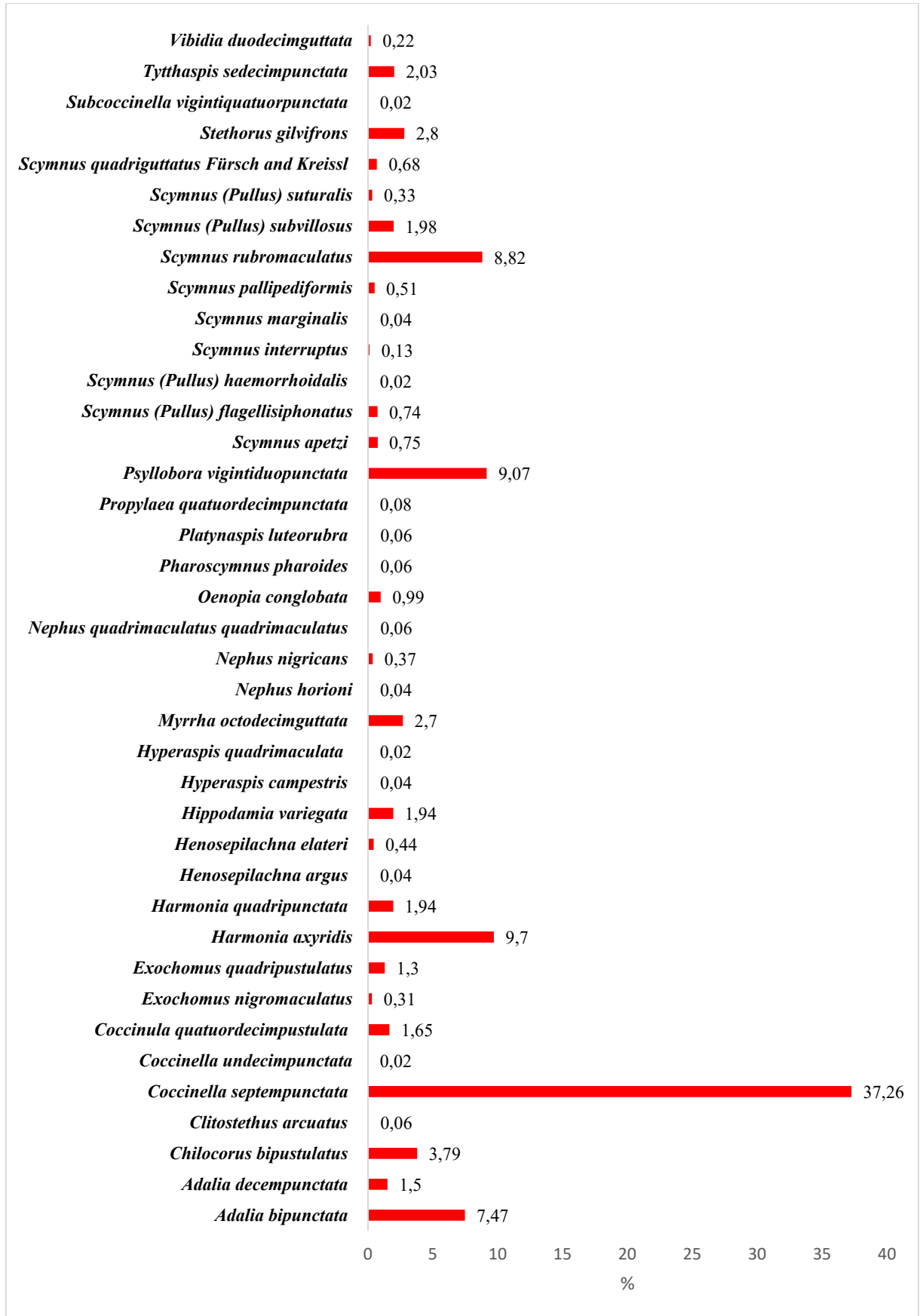
üzerindeki yaprakbitleri ve Coccinellidae familyası arasındaki ilişkileri incelendikleri çalışmada, yedi afit türü ile ilişkili *H. axyridis*'i en yaygın coccinellid türü olarak saptamışlardır.

Ülkemizde Coccinellidae türleri ile ilgili çalışmalarda; Özbek ve Çetin (1991), Erzurum, Erzincan ve Kars illerinde en bol buldukları türleri sırasıyla *H. variegata*, *C. septempunctata* ve *P. quatuordecimpunctata* olarak vermişlerdir. Portakaldalı ve Satar (2010), Artvin ve Rize İllerinde bulunma sayısı ve oranı açısından; *C. septempunctata* türünün %26,50 oran ve 283 adetle birinci, *P. vigintiduopunctata* türünün %20,32 oran 217 adet ile ikinci bol bulunan tür olduğunu bildirmişlerdir. Efil, Bayram, Ayaz ve Şenal (2010) Şanlıurfa ili Akçakale ilçesinde yonca tarlalarında yürüttükleri çalışmalarında; *H. variegata*, *C. undecimpunctata*, *C. septempunctata* ve *S. levaillanti* türlerini en bol buldukları coccinellidler olarak belirtmişlerdir. Başar ve Yaşar (2011), Isparta ili ve ilçelerinde meyve ağaçlarındaki Coccinellidae türlerinin belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada en çok toplanan türlerin sırasıyla *H. variegata*, *S. gilvifrons* ve *C. septempunctata* olduğunu bildirmişlerdir. Buğday, Şenal ve Atlıhan (2015) Yalova ili ve ilçelerinden topladıkları 311 coccinellid örneği içerisinde %21,86 oranıyla *C. septempunctata* türünü 1. sırada saptamışlar ve *P. vigintiduopunctata* (%5,78) türünün de bol bulunan türler içerisinde olduğunu bildirmişlerdir. Gözüaçık, Yiğit ve Uygun (2016) Adıyaman, Diyarbakır ve Şanlıurfa illerinde farklı yaşam alanlarında, Güven (2016) İzmir ilin de bulunan şeftali bahçelerinde *C. septempunctata* türünün en bol ve yaygın türler arasında olduğunu belirtmişlerdir. Tiftikçi (2017) Yozgat ilinde şeker pancarı alanlarında en bol bulunan türün *C. septempunctata* (%25,53 bulunam oranıyla) olduğunu tespit etmiştir. Toper Kaygın ve Sobutay Kaptan (2017) Bartın ilinde *C. septempunctata* ve *H. axyridis* türlerinin yoğun olarak bulunduğunu bildirmişlerdir. Kaçar ve Koca (2020) Bolu ilinde elma ve kiraz, Düzce ilinde fındık bahçelerinde *C. septempunctata* (8.8%) ve *P. vigintiduopunctata* (8.8%) türlerini tespit edilen coccinellidler içerisinde bol bulunan türler olarak belirtmişlerdir.

Yaptığımız sürveyler sonucunda belirlediğimiz Coccinellidae familyası türlerinin bolluğu açısından ister komşu şehirler ister ülkemizin diğer şehirlerinde yapılan çalışmalarda belirlenen türler arasında benzerlik ve farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıklar çalışma alanlarındaki iklim, habitat, bitki vb. koşulların yanı sıra araştırma yöntem ve konularının farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Ancak bu çalışmalardaki en belirgin ortak veya benzer noktalar *C. septempunctata*, *P. vigintiduopunctata* ve *H. axyridis* türlerinin bol bulunmasıdır.



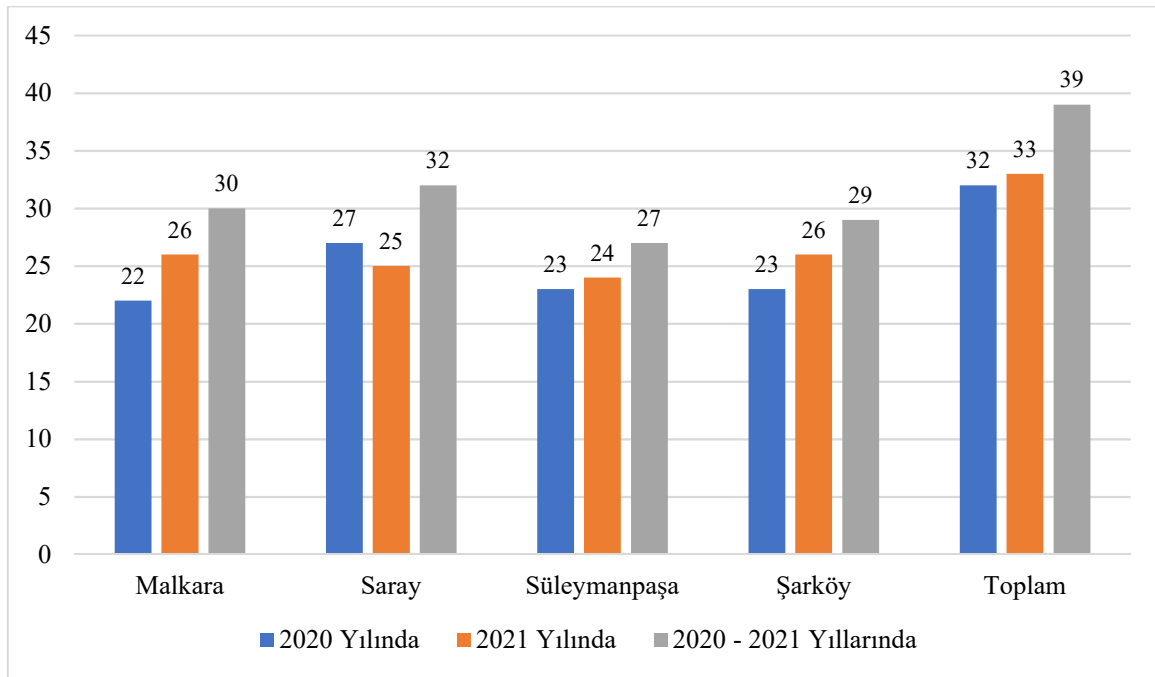
Şekil 3.40. Sörveyler sonucunda tespit edilen türlerin toplanma sayıları (adet)



Şekil 3.41. İl genelinde toplanan tüm örnekler içerisinde türlerin % dağılımları

Tekirdağ ilinde 2020-2021 yıllarında Malkara ilçesinde 41, Saray ilçesinde 22, Süleymanpaşa ilçesinde 39 ve Şarköy ilçesinde 28 adet mahalle olmak üzere il genelinde toplam 130 adet mahallede sörvey yapılmış ve bu mahallelerde Coccinellide familyasından en az bir türe rastlanmıştır.

Sörvey yapılan ilçelerde farklı türlerin 2020-2021 yılları ve toplamda bulunma sayıları Şekil 3.42’de verilmiştir. Toplamda en fazla farklı türün bulunduğu ilçe Saray, en az ise Süleymanpaşa ilçesi olmuştur. İlçeler arasında farklı tür tespiti açısından büyük fark görülmemektedir. Sörvey yapılan yıllar açısından da saptanan farklı tür sayısı toplamda birbirine yakın çıkmıştır.

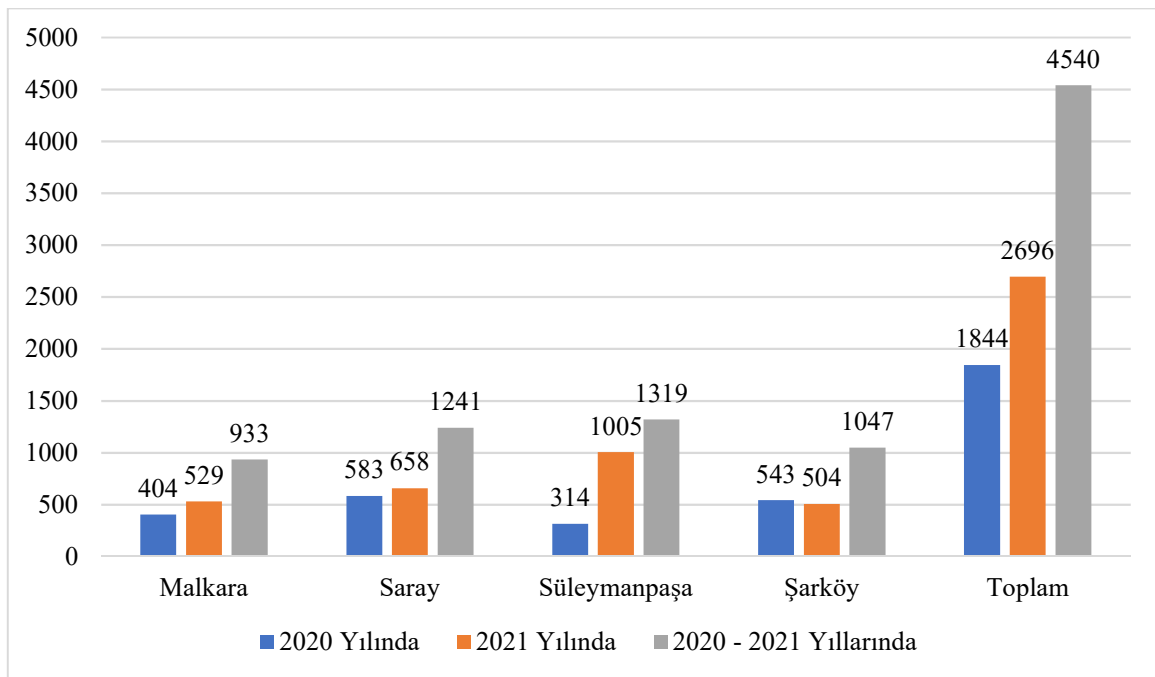


Şekil 3.42. Sörvey yapılan ilçeler, yıllar ve toplama göre saptanan farklı tür sayıları (adet)

Bayhan (1996) yapmış olduğu çalışmada Tekirdağ ilinin Çorlu, Malkara ve Süleymanpaşa ilçelerinde Coccinellidae familyasına ait 9 tür tespit ettiğini bildirmiş ve en farklı sayıda türün Çorlu ilçesinde (8 tür) daha sonra sırasıyla Süleymanpaşa (7 tür) ve Malkara (6 tür) ilçelerinde olduğunu ifade etmiştir. Özder ve Toros (1999) Tekirdağ ilinde 8 ilçede Coccinellidae familyasına ait 13 farklı tür tespit etmişlerdir. Aysal (2015), Tekirdağ ilinde Coccinellidae familyasından 4 tür tespit etmiş ve bu 4 türün Süleymanpaşa ilçesinde tümünü, Malkara ilçesinde 3 tanesini ve Saray ilçesi ile Şarköy ilçesinde 2 tanesini bulduğunu bildirmiştir. Baştuğ ve Kasap (2016) Çanakkale ilinin tüm ilçelerinde Coccinellidae familyası türlerinin sörveyini yapmış ve tüm ilçelerde en az bir türe rastlanmıştır. Literatürdeki bu

Çalışmalarda materyal ve yöntemler farklı olsa da sörvey yapılan her ilçede en az bir Coccinellidae türüne rastlanmış ve bu ilçelerde toplanan farklı tür sayısı çoğunlukla birbirine yakın değerlerde çıkmıştır. Bu bağlamda elde ettiğimiz bulgularla literatür arasında uyum bulunmaktadır.

Örneklenen 4540 Coccinellidae familyası bireyinin toplamda en bol bulunduğu ilçe Süleymanpaşa, en az bulunduğu ilçe ise Malkara olmuştur (şekil 3.43). 2021 yılında toplanan birey sayısının 2020 yılından daha fazla olduğu belirlenmiştir. Örneklenen birey sayıları açısından toplamda Süleymanpaşa ile Saray ilçeleri birbirine yakın değerler alırken, aynı yakınlık Malkara ile şarköy arasında görülmektedir.



şekil 3.43. Sörvey yapılan İlçeler arası ve toplamda örneklenen birey sayısı (adet)

Bayhan (1996) Tekirdağ ilinde 1995 yılında Coccinellidae familyasına ait 114 örnek toplamış ve toplanan bu örneklerin 42'sini orlu, 41'ini Süleymanpaşa ve 3'n Malkara ilçesinde saptadığını belirtmiştir. 1996 yılında ise 65 örnek toplamış ve 22'şer örnek ile Süleymanpaşa ve orlu ilçelerinin eşit olduğunu, 21 rneğinde Malkara ilçesinde bulunduğunu bildirmiştir. Tekirdağ ilinde yapılan bir başka çalışmada Aysal (2015) Coccinellidae familyasından; 2011 yılında toplam 65 adet (Süleymanpaşa 30, Malkara 21, şarköy 9 ve Saray 5 adet), 2012 yılında ise 60 adet (Malkara 22, Saray 14, Süleymanpaşa 14 ve şarköy 10 adet) rnek toplamıştır. İlde yapılan bu çalışmalar sadece Coccinellidae türlerini belirlemeye yönelik olmasa da toplanan örnek sayısı açısından bakıldığında, yıllara göre değişmekle birlikte genel

olarak, en fazla örneğin Süleymanpaşa ilçesinden en az örneğin ise Malkara ve Saray ilçelerinden toplandığı görülmektedir. Bu sonuçlar bahsi geçen ilçelerde yaptığımız örnekleme sayıları ile bol veya az bulunma açısından benzerlik göstermektedir.

Ülkemizde farklı şehirlerde farklı konu, materyal ve yöntemlerle Coccinellidae örneklerinin toplandığı sörveylerde toplamda; Tiftikçi (2017) 434, Kaya (2009) 1100, Portakaldalı ve Satar (2010) 1068, Güneş (2014) 1390, Boyalı Yıldırım (2019) 255 ve Tezcan ve Uygun (2003) 1431 örnek bulduklarını bildirmişlerdir. Tekirdağ ilinde yaptığımız sörveylerde toplanan örnek sayısı literatürdeki tüm çalışmalardan daha fazladır.

Tespit edilen türlerin sörvey alanları içerisinde (toplam 154 mahalle) bulundukları toplam mahalle sayıları Şekil 3.44’de verilmiştir. Türlerin toplanma sayıları ile paralel olarak Tekirdağ ilinde en çok yayılış gösteren tür *C. septempunctata*’dır. *H. axyridis* ve *S. rubromaculatus* aynı sayıda mahallede bulunmaları ile ikinci derecede yaygın türler olmuşlardır. *P. vigintiduopunctata* ve *A. bipunctata* yayılış alanları olarak 3. ve 4. sırada yer almışlardır. İlde yaygınlığı en az olan türler ise birer mahallede saptanan; *S. vigintiquatuorpunctata*, *S. haemorrhoidalis*, *H. quadrimaculata*, *C. undecimpunctata* ve *C. arcuatus*’dur. Aysal (2015)’in Tekirdağ ilinde Tingidae türleri ve doğal düşmanlarını belirlemeye yönelik çalışmasında Coccinellidae familyasına ait türleri toplamda 29 mahallede (Süleymanpaşa 9, Malkara 8, Şarköy 7 ve Saray 5 mahalle) tespit etmiştir. Ayrıca tespit ettiği türler içerisinde en yaygın türün, çalışmamızda da aynı bulguya ulaştığımız, *C. septempunctata* olduğunu bildirmiştir.

Yaptığımız sörveyler sonucunda en yaygın türler içerisinde belirttiğimiz *C. septempunctata*, *S. rubromaculatus*, *P. vigintiduopunctata* ve *A. bipunctata*, ülkemizde yürütülen çalışmalarda da en yaygın veya yaygın olan türler olarak bildirilmişlerdir (Buğday vd., 2016; Eşer, 2020; Gözüaçık, vd. 2016; Güneş, 2014; Kaya, 2009; Özgen ve Karsavuran, 2005; Portakaldalı ve Satar, 2010; Yurtsever, 2001).



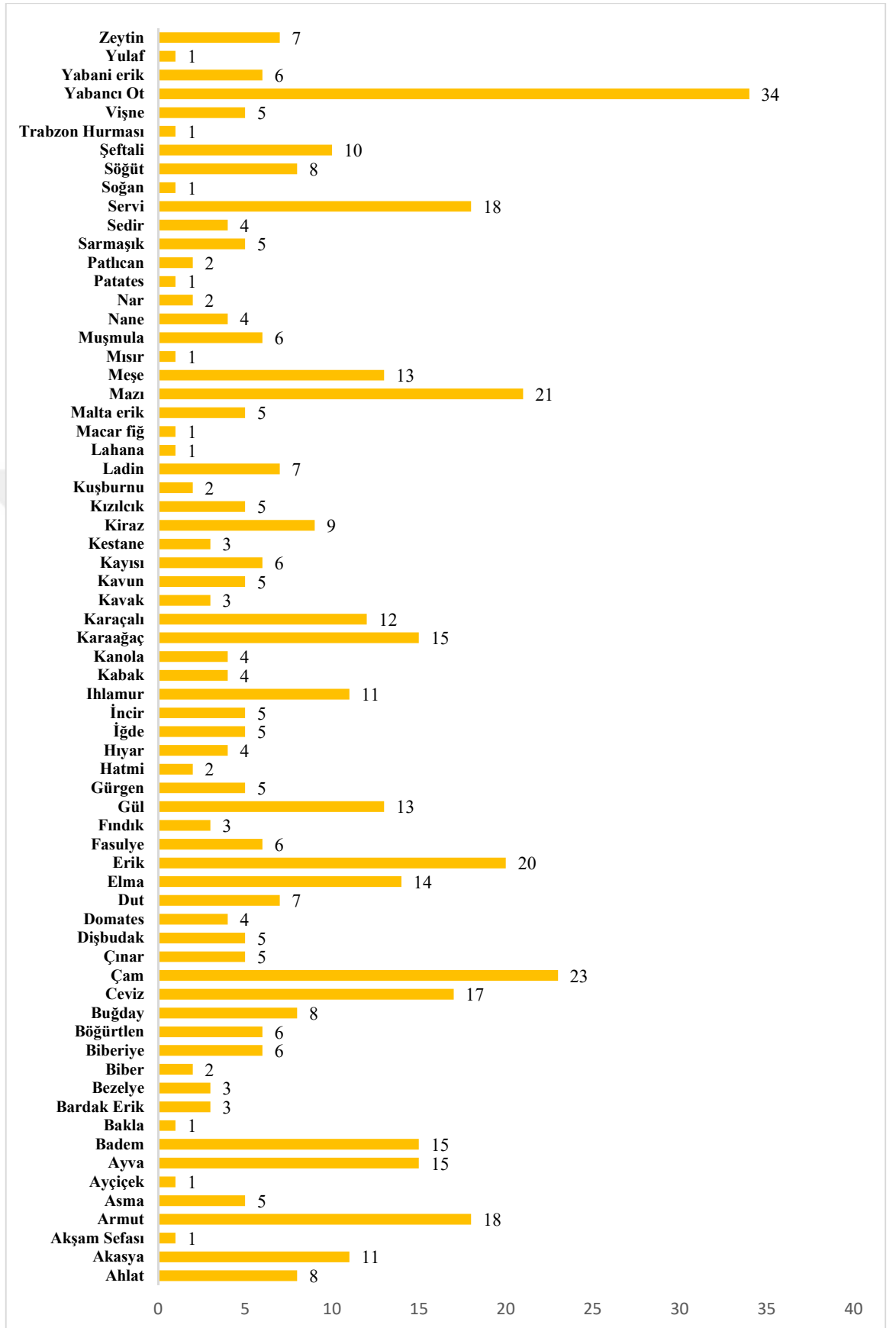
Şekil 3.44. Tespit edilen türlerin bulundukları mahalle sayıları (adet)

Tarım ve tarım dışı alanlarda sörveyi yapılan otsu ve odunsu bitkilerin 67'sinde en az bir adet Coccinellidae familyasından bir tür saptanmış olup, bunlardan 44 adeti kültür bitkisi, 23 adedi tarım dışı bitkidir. Coccinellidae familyası türlerinin tespit edildiği odunsu bitki sayısı toplamda 45 adet iken, bunların 23 adedi kültür bitkisi, 22 adedi ise doğal florada yer alan bitkileridir. Otsu bitkiler üzerinde yapılan sörveylerde Coccinellidae türlerinin bulunduğu kültür bitkisi sayısı 20 adet olup, yabancı otların tür ayrımı yapılmamıştır.

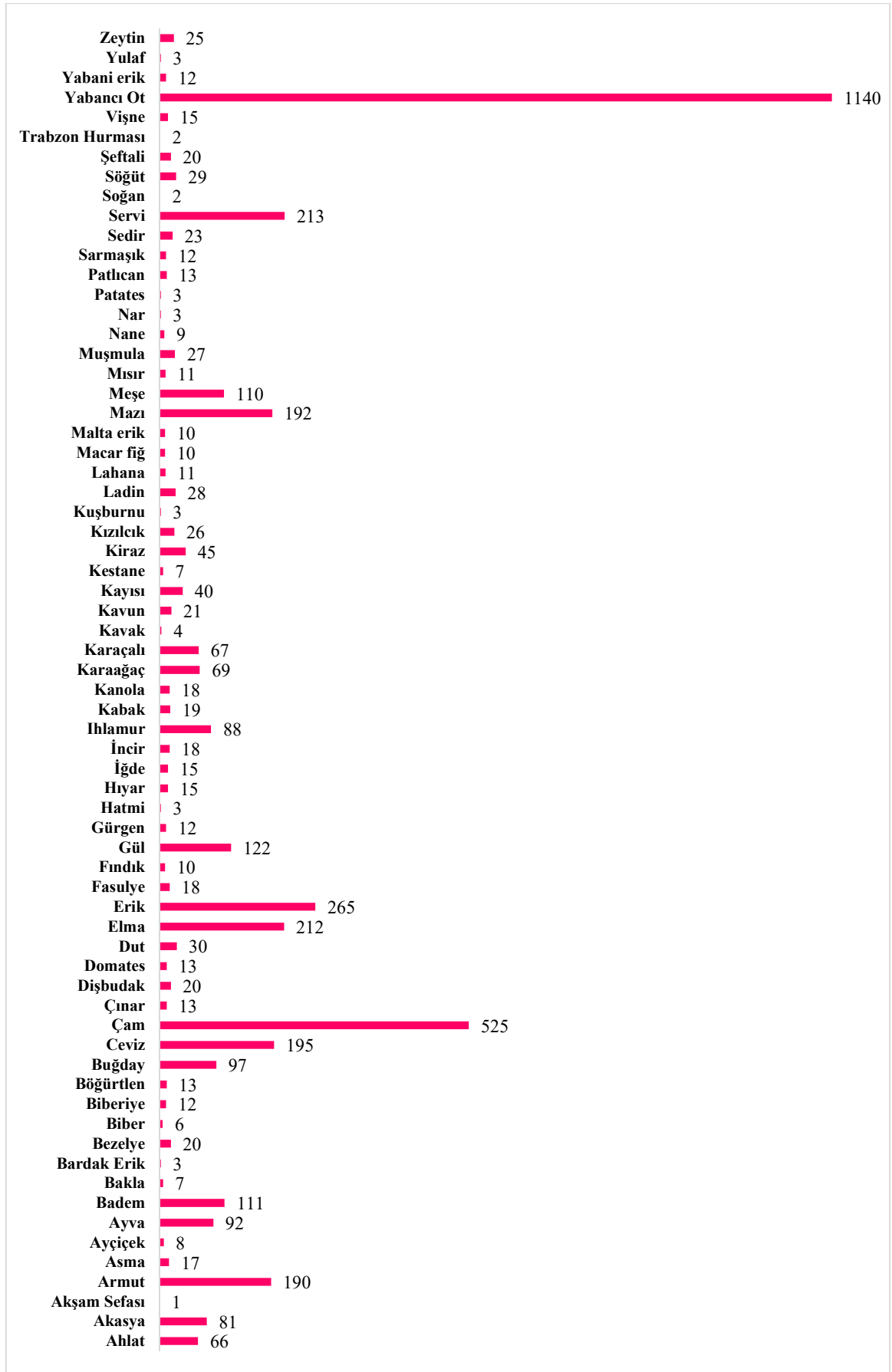
Coccinellidae familyası örneklerinin toplandığı bitkilerin verildiği Şekil 3.45'de görüldüğü gibi yabancı otlar en fazla farklı Coccinellidae türünün bulunduğu bitkilerdir. Tarım dışı odunsu bitkilerden çam, mazi, servi, karaağaç, gül ve meşe, kültürü yapılan odunsu bitkilerden ise erik, ceviz, armut, badem, ayva ve elma en fazla sayıda farklı türlerin bulunduğu bitkiler olmaları ile dikkat çekmektedir. Kültürü yapılan otsu bitkilerde ise en fazla farklı türün bulunduğu bitki buğday olurken, diğer otsu bitkiler üzerinde bulunan farklı tür sayısı 1-6 arasında değişmektedir.

Toplanan tüm türlerin bulundukları bitkilerde tür ayrımı yapmadan örnekleme sayılarına baktığımızda, yabancı otların diğer bitkilere oranla açık ara önde olduğu görülmektedir (Şekil 3.46). Yabancı otların yanı sıra çam, erik, elma ve servinin de toplanan birey sayısı açısından yüksek değerlere sahip olmaları ile dikkat çektiği görülmektedir. En az bireyin bulunduğu bitkiler ise ikişer adet örnekle soğan ile Trabzon hurması ve bir örnekle akşam sefası bitkileridir.

Aysal (2015) Tekirdağ ilinde yapmış olduğu çalışmada Coccinellidae familyasına ait türleri sırasıyla elma, armut ve ayva bitkilerinde yoğun olarak bulunduğunu bildirmiştir. Tekirdağ ilinde Özder (1999) kiraz bahçelerinde, Özder ve Toros (1999) buğday alanlarında, Bayhan (1996) Trakya Bölgesi'nde mısır alanlarında topladıkları doğal düşmanlar içerisinde, Coccinellidae familyasına ait türlerin ve bunların popülasyonlarının daha fazla olduğunu bildirmişlerdir. Tezcan ve Uygun (2003) İzmir ve Manisa illerinde ekolojik kiraz bahçelerinde; Kaçar ve Koca (2020) Bolu ilinde elma ve kiraz, Düzce ilinde ise fındık bahçelerinde; Elekçioğlu ve Ölçülü (2018) Doğu Akdeniz Bölgesi turuncgil bahçelerinde; Başar ve Yaşar (2018) Antalya ilinde zeytin bahçelerinde; Portakaldalı ve Satar (2010) Artvin ili ve Rize'nin sahil kesimi ilçelerinde mısır, kabak, çayır bitkileri, yonca ve yabancı otlar üzerinde Coccinellidae türlerinin doğal düşman olarak bol bulunduklarını bildirmişlerdir.

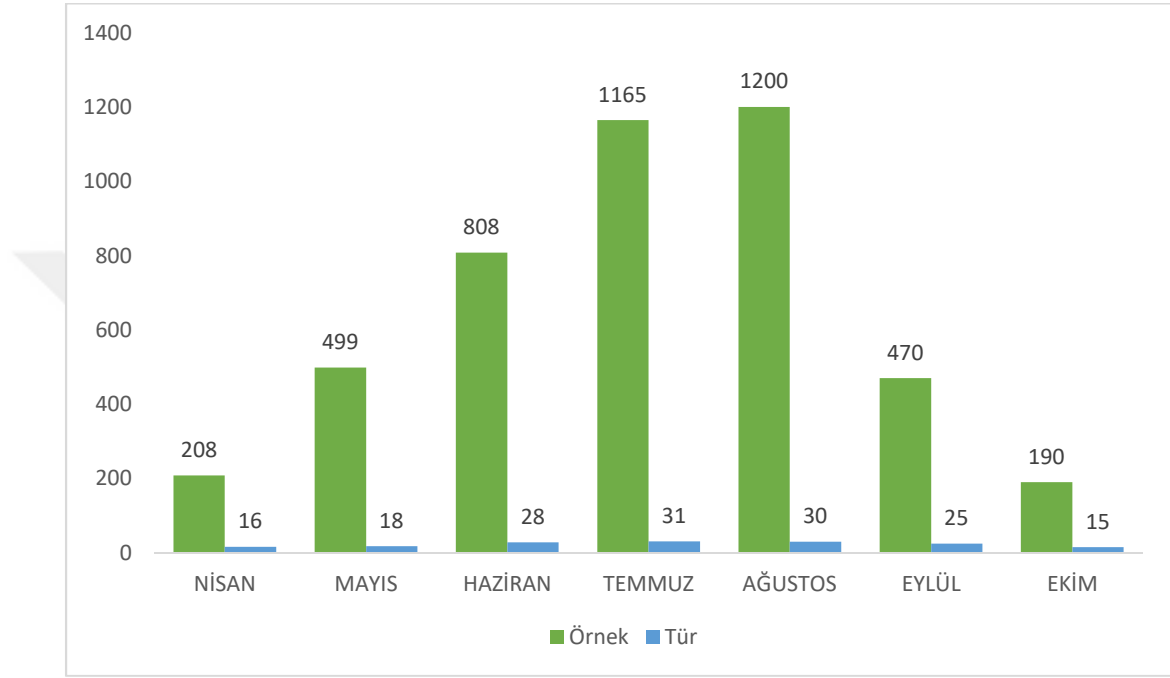


Şekil 3.45. Sörveyi yapılan bitkiler üzerinde bulunan farklı Coccinellidae türleri sayıları (adet)



Şekil 3.46. Sörveyi yapılan bitkiler üzerinde bulunan Coccinellidae türlerinin sayıları (adet)

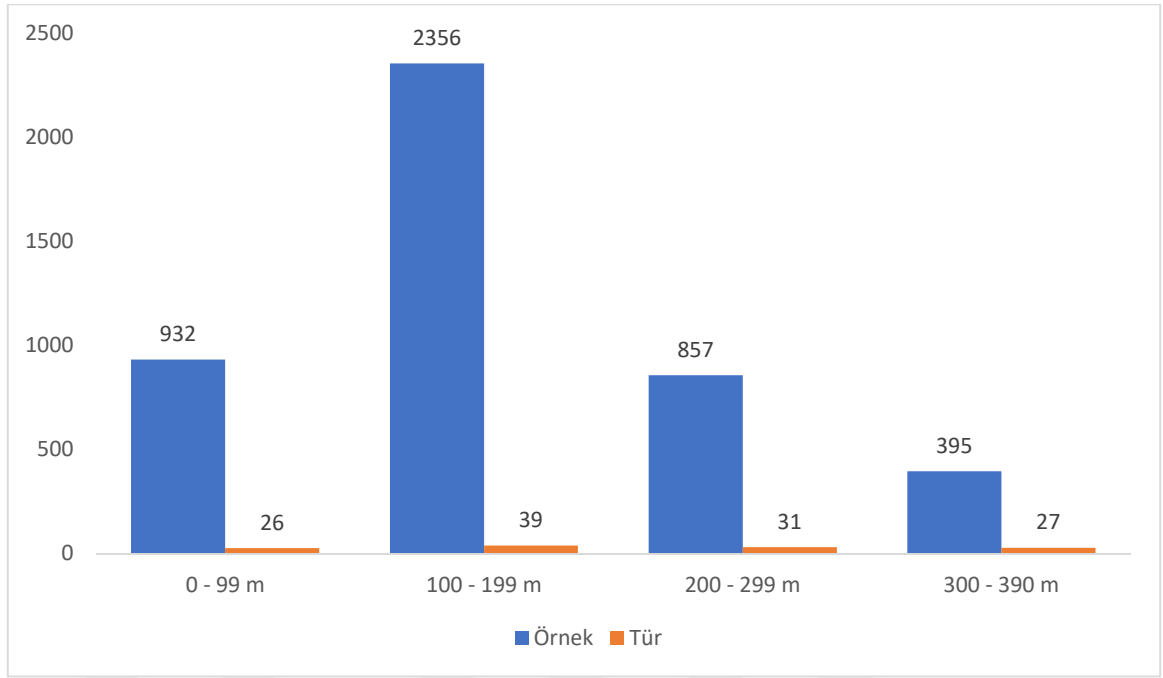
2020-2021 yıllarında sörvey yapılan aylarda toplanan Coccinellidae familyası sayıları ile bulunan farklı tür sayıları Şekil 3.47’de verilmiştir. Temmuz ve ağustos ayı hem toplanan birey sayısı hem de bulunan farklı tür sayısı açısından en yüksek değerlere sahip aylar olmuştur. Ağustos ayında temmuz ayına oranla daha fazla örnek toplanmasına karşılık temmuz ayında bulunan farklı tür sayısının daha fazla olduğu görülmektedir. Nisan ve ekim aylarının ise kışlağtan çıkış ve kışlağa giriş ayları olmasından dolayı düşük değerlerin elde edildiği aylardır.



Şekil 3.47. 2020-2021 yılı sörvey yapılan aylarda toplanan örnek sayısı ve aylara göre farklı tür sayıları (adet)

Aysal (2015) Tekirdağ ilinde türlere en bol ağustos ayında rastladığını ifade etmiştir. Elekçioğlu ve Ölçülü (2018) Doğu Akdeniz Bölgesi turunçgil bahçelerinde; Kaçar ve Koca (2020) Bolu ilinde elma ve kiraz, Düzce ilinde ise fındık bahçelerinde temmuz ve ağustos aylarında ve Efil, Bayram, Ayaz ve Şenal (2010) Şanlıurfa ili Akçakale ilçesinde, türlerin genel olarak ağustos ayında daha çok bulunduğunu bildirmişlerdir. Ağustos ayı çalışmamız dahil tüm araştırmalarda Coccinellidae türlerinin bol bulunduğu ay olarak göze çarpmaktadır.

Sörvey alanlarında yapılan çalışmalarda toplanan örnek ve farklı tür sayılarının yüksekliklere göre dağılımı Şekil 3.48’de verilmiştir. Türler en düşük 9 m de en yüksek 390 m rakımında bulunmuştur. En çok örnek ve farklı tür 100-199 m arasındaki rakımlarda saptanmıştır. 300-390 m rakımları ile 0-99 m rakımlarına bakıldığında, bulunan örnek sayısı açısından aralarındaki oran, neredeyse 3 katı olmasına rağmen bulunan farklı tür sayılarının birbirine yakın olduğu görülmektedir.



Şekil 3.48. 2020-2021 yılı sörvey yapılan rakım aralıklarında toplanan örnek ve farklı tür sayıları (adet)

Aysal (2015) Tekirdağ ilinde Coccinellidae türlerini tespit ettiği yükseklik aralığını 0-384 m olarak vermiştir. Bu aralığı, Baştuğ ve Kasap (2016) Çanakkale ilinde 9- 324 m; Varlı, Sakin ve Öncül Abacıgil (2014) Balıkesir ili, Edremit körfezinde 0- 388 m; Buğday vd. (2016) Yalova ilinde 0-392 m; Kaplan, Mart ve Şenal (2019) Bingöl ve Muş illerinde 1190-1920 m, Portakaldalı ve Satar (2010) Artvin ili ve Rize'nin sahil kesimi ilçelerinde 4-1670 m olarak bildirmişlerdir.

4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Tekirdağ ilinde 2020-2021 yıllarında, nisan başı ekim sonu arasında yapılan sörveylerde 22 cinse ait 39 tür tespit edilmiştir. Bu türler içerisinde en yaygın ve bol bulunan dört türler sırasıyla *C. septempunctata*, *H. axyridis*, *P. vigintiduopunctata* ve *S. rubromaculatus*'dur. Bu dört tür içerisinde *H. axyridis*'in ülkemiz için yeni bir tür olduğu göz önüne alındığında, bölgede ekolojik açıdan, fauna açısından özellikle de Coccinellidae faunası ve konukçuları açısından meydana getireceği etkilerin takip edilmesi gerekmektedir. Sörveyler sonucunda en az bulunan ve yaygınlığı çok düşük olan türler ise *S. vigintiquatuorpunctata*, *S. haemorrhoidalis*, *H. quadrimaculata* ve *C. undecimpunctata*'dır.

Tespit edilen Coccinellidae familyasına ait türlerin bulunduğu bitkiler içerisinde yabancı otların tür sayısı ve toplanan birey sayısı açısından diğer bitkilere açık ara üstünlük kurduğu tespit edilmiştir. Odunsu bitkilerde otsu bitkilere oranla daha fazla birey ve farklı tür belirlenmiştir. Tarım dışı odunsu bitkilerde tür farklılığı ve örnek sayısı açısından çam, mazı ve servinin, yetiştiriciliği yapılan bitkilerde ise erik, elma, ceviz, badem, ayva ve armudun diğer bitkilere oranla daha yüksek değerler sahip olduğu saptanmıştır. Tekirdağ ilinin üretim deseninin büyük bir kısmını oluşturan buğday ve ayçiçeğinde farklı tür sayısı ve toplanan örnek sayısı düşük değerlerde çıkmıştır. Ayrıca farklı tür sayısı ve örneklenen birey sayısı açısından kültürü yapılan bitkilerden elde edilen değerlerin, tarım dışı alanlardaki bitkilerden elde edilen değerlerden de daha düşük çıktığı belirlenmiştir. Bu iki durum kültürü yapılan bitkilerde yapılan mücadelelerin, özellikle de kimyasal mücadelenin, tür çeşitliliğini ve birey sayısını azalttığı kanaatine ulaştırmıştır. Bu kanaate dayanarak kültür alanlarında doğal dengenin ve mücadelenin önemli bir parçası olan Coccinellidae türlerinin varlıklarının korunması için bölge yetiştiriciliğinde entegre mücadele ve/veya daha seçici aktif maddelerin kullanımının teşvik edilmesi ve araştırılması gerekmektedir. Özellikle temmuz ve ağustos aylarında daha bol bulunduklarının saptanmasından yola çıkarak bu aylarda kimyasal mücadeleden mümkün olduğunca kaçınmanın türlerin varlıklarının devamı ve doğal dengenin devamlılığı açısından önem arz etmektedir.

Tespit edilen türler içerisinde *H. argus* ve *H. elateri*'nin konukçuları Cucurbitaceae familyası bitkileridir. Bu familya içerisinde yer alan kültür bitkilerinin yetiştiriciliğinde, bahsi geçen türlerin oluşturabileceği zarar veya zararlı olma potansiyeli, bulunduğu bölgeler açısından dikkate alınmalıdır.

Yapılan bu araştırma ve elde edilen bulgular, Tekirdağ ili için ilk olmakla birlikte, Trakya Bölgesi için de bu familya bazında en geniş kapsamlı çalışma niteliğindedir. Elde edilen ilk bulgular açısından faydalı olarak bol bulunan ve yaygın olan türlerin arazi koşullarında takipleri, ekolojik etkileri, mücadelede kullanılabilirlikleri vb. konularda araştırmaların yapılmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca zararlı potansiyeli olan türlerin de konukçu yelpazeleri göz önüne alınarak, bölge içinde üretimde oluşturabilecekleri sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözümlerin araştırılmasının uygun olacağı kanaatine ulaşılmıştır. Bu çalışmadan önce bölgede bu ölçüde kapsamlı bir çalışma olmaması bu konudaki açığı büyük ölçüde kapatmıştır. Ancak ilin sınıra yakınlığı ve geçiş bölgesi oluşu, Coccinellidae familyasının tür zenginliğinin her geçen sene daha da artabileceği, daha kapsamlı çalışmalarla ilave türlere rastlanabileceği ve bu çalışmanın ileriye yönelik araştırmalara bir zemin niteliğinde olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Abdolahi Mesbah, R., Nozari, J., Allahyari, H. ve Zare Khormizi, M. (2016). Checklist and distribution of lady beetles (Coleoptera: Coccinellidae) in Iran. *Iranian Journal of Animal Biosystematics*, 12(1), 1-35.
- Adriaens, T., Branquart E. ve Maes, D. (2003). The multicoloured asian ladybird *Harmonia axyridis* Pallas (Coleoptera: Coccinellidae), a threat for native aphid predators in Belgium. *Belgian Journal of Zoology*, 133 (2): 195-196.
- Alaserhat, İ. (2019). Erzincan ili elma ağaçlarında bulunan zararlı ve faydalı böcek türleri ile bazı önemli zararlı türlerin doğada görülme zamanı. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (17), 1116-1124.
- Alaserhat, İ. (2021). Erzincan İli Kiraz Bahçelerindeki Zararlı ve Faydalı Türler ile Önemli Zararlı Türlerin Doğada Görülme Zamanı ve Zarar Belirtileri. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 11 (1), 44-57.
- Alaserhat, İ. ve Bozbek, Ö. (2021). Erzincan ve Gümüşhane İlleri Kayısı Ağaçlarında Saptanan Zararlı ve Faydalı Türler ve Önemli Olan Zararlı Türlerin Doğada Bulunma Zamanı. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 8 (3), 642-654.
- Alaserhat, İ., Canbay, A. ve Alıcı, H. (2020). Doğu Anadolu Bölgesi'nde yaprağı yenen sebzelerde görülen zararlı ve faydalı böcek türlerinin belirlenmesi. *Plant Protection Bulletin*, 60 (2), 15-22.
- Alaserhat, İ. ve Kaplan, M. (2018). Ovacık (Tunceli) ilçesindeki Akasyalarda (*Robinia* spp.) bulunan zararlı ve faydalı böcek türleri. *Türkiye Entomoloji Bülteni*, 7 (3), 231-238.
- Aleosfoor, M., Mortazavi N. ve Poorkashkooli M. (2014). Comparison cannibalistic behavior between two ladybirds, *Coccinella septempunctata* L. and *Hippodamia variegata* (Goeze) under laboratory experiments. *Mun. Ent. Zool.*, 9(2): 645-650.
- Ali, H.A., Abdul-Rassoul, M.S. ve Swail, M.A. (1990). Systematic list of coccinellidae recorded for Iraq. *Bull. Iraq Nat. Hist. Mus.*, 8(3): 45-51.
- Alkan, B. (1946). *Tarım Entomolojisi*. Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü Ders Kitabı, Sayı: 31, 232s. Ankara.
- Ameixa, O. M. C. C., Honek, A., Martinkova, Z. ve Kindlmann, P. (2010). Position of *Harmonia axyridis* in aphidophagous guilds in the Czech Republic. *IOBC/WPRS Bull*, 58, 7-14.
- Andreev R., Olszak, R. ve Kutinkova, H. (2006). Harmful and beneficial Entomofauna in apple orchards grown under different management systems. *Pesticides and Benefical Organisms IOBC/wprs Bulletin*, 29 (10): 13-19.
- Ansari Pour, A., Vafaie, R. ve Shakarami, J. (2011). Study of faun ladybirds (Col., Coccinellidae) in Khorramabad district. *IAU Entomological Research Journal*, 3(2), 103-117.

- Anonim (2019a). *Scymnus interruptus*. 22 Kasım 2019, Erişim adresi <https://www.cabi.org/isc/datasheet/49383#todistributionDatabaseTable>
- Anonim (2019b). *Chasse aux coccinelles à Neuville-sur-Oise*. 1 Temmuz 2019, Erişim adresi <https://natureenvilleacergyponoise.wordpress.com/tag/vibidia-duodecimguttata/>
- Anonim (2019c). *Nephus quadrimaculatus*. 16 Temmuz 2019, Erişim adresi https://en.wikipedia.org/wiki/Nephus_quadrimaculatus
- Anonim (2021a). *Coccinella septempunctata (seven – spot ladybird)*. 16 Kasım 2021, Erişim adresi <https://www.cabi.org/isc/datasheet/11733>
- Anonim (2021b). *Henosepilachna argus*. 23 Temmuz 2021, Erişim adresi https://en.wikipedia.org/wiki/Henosepilachna_argus
- Anonim (2021c). *Tytthaspis sedecimpunctata*. 14 Ocak 2021, Erişim adresi https://en.wikipedia.org/wiki/Tytthaspis_sedecimpunctata
- Anonim (2021d). *Scymnus haemorrhoidalis* Herbst, 1797. 31 Ocak 2021 Erişim adresi <https://www.flickr.com/photos/coleoptera-us/50893694802>
- Anonim (2022a). *Henosepilachna elaterii (Rossi, 1794)*. Erişim adresi https://fauna-eu.org/cdm_dataportal/taxon/a863b933-0847-495f-bddd-6b3052e7b677
- Anonim (2022b). *Hippodamia (Adonia) variegata* Goeze, 1777. Erişim adresi https://fauna-eu.org/cdm_dataportal/taxon/c290441b-4b44-49d2-a725-53aacb8b5d8d
- Anonim (2022c). *Hippodamia (Adonia) variegata* Goeze, *Catalogue of life*. 22 Mayıs 2022, Erişim adresi <http://www.catalogueoflife.org/annual-checklist/201>
- Anonim (2022d). *Hippodamia variegata*. 29 Mart 2022, Erişim adresi https://en.wikipedia.org/wiki/Hippodamia_variegata
- Anonim (2022e). *Aphid predator (Coleoptera: Coccinellidae) Myrrha octodecimguttata Eighteen – spot ladybird*. Erişim adresi https://influentialpoints.com/biocontrol/Myrrha_octodecimguttata_eighteen-spot_ladybird.htm
- Anonim (2022f). *Nephus nigricans* Weise, 1879. Erişim adresi <https://www.gbif.org/fr/species/7961458/treatments>
- Anonim (2022g). *Scymnus interruptus*. Erişim adresi <https://www.naturespot.org.uk/species/scymnus-interruptus>
- Anonim (2022h). *Vibidia duodecimguttata (Poda, 1761)*. Erişim adresi https://fauna-eu.org/cdm_dataportal/taxon/ed3945c0-05f3-410a-944b-9dce55dd3d26
- Anonim (2022i). *Les Coccinellinae de l' Eure et Loir (Famille des Coccinellidae)*. Erişim adresi <https://obs28.org/observatoire/index.php?module=famille&action=sfamille&d=coleo&id=729075>

- Anonim (2022ı). *Scymnus haemorrhoidalis* Herbst, 1797. Erişim adresi <https://www.coleoptera.org.uk/species/scymnus-haemorrhoidalis>
- Anonim (2022j). *Scymnus haemorrhoidalis* Herbst, 1797. Erişim adresi <https://ukrbn.com/index.php?id=3620>
- Aslan, M. M. ve Uygun, N. (2005). The Aphidophagus Coccinellid (Coleoptera: Coccinellidae) Species in Kahramanmaraş, Turkey. *Turk. J. Zool.* 29:1-8.
- Atlıhan, R. ve Kaydan, M. (2002). Development, Survival and reproduction of three coccinellids feeding on *Hyalopterus pruni* (Geoffroy) (Homoptera: Aphididae). *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*, 26 (3), 119-124.
- Atlıhan, R. (2003). Van İli ve çevresinde patates ekiliş alanlarındaki zararlı böcek türleri ve doğal düşmanları. *Journal of Agricultural Sciences*, 09 (03).
- Atlıhan, R., Özgökçe, M. S., Kaydan, M. B., Kasap, İ., Kılınçer, N., Kıyak, S. ve Polat Akköprü, E. (2011). Vangölü havzası ceviz ağaçlarındaki böcek faunası. *Turkish Journal of Entomology*, 35 (2), 349-360.
- Atlıhan, R., Özgökçe, M. S., Akköprü, E. P., Kasap, İ., Kaydan, M. B. ve Şenal, D. (2016). Seasonal abundance of aphids and their natural enemies in walnut orchards in Lake Van Basin, Turkey. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 6 (1), 3-12.
- Atwal, A.S. ve Sethi, S.L. (1963). Predation by *Coccinella septempunctata* L. on The Cabbage Aphid, *Lipaphis erysimi* (Kalt.) in India. *Journal of Animal Ecology*, 32 (3): 481-488.
- Ayaz, T. ve Can Cengiz, F. (2021). Şırnak ili pamuk ekim alanlarında bulunan zararlı lepidoptera türleri, popülasyon yoğunlukları ve avcıları üzerinde araştırmalar. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 26 (3), 516-532.
- Aydemir, M. ve Toros, S. (1990). Erzincan İli Koşullarında Fasulyelerde Zararlı *Tetranychus urticae* Koch. (Acarina, Tetranychidae)'nin Doğal Düşmanları. *Türkiye II. Biyolojik Mücadele Kongresi Bildirileri*, 261-272, Ankara.
- Aysal, T. (2015). Tekirdağ İlinde bulunan Tingidae türleri, yayılışları, doğal düşmanları ve *Stephanitis pyri* (F.) ile *Stethoconus pyri* (Mella) arasındaki ilişkiler üzerinde çalışmalar, s.1.
- Bali, B. (2011). *Antalya ve çevresinde Coccinellidae (Coleoptera) familyasına bağlı türler ve yayılış alanlarının saptanması*, (Yüksek Lisans Tezi), T.C. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Barševskis, A. ve Lazdāns, D. (2010). Catalogue of Ladybirds (Coleoptera: Coccinellidae) of Latvia. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, 10(2), 89-100.
- Başar, M. K. ve Yaşar, B. (2011). Determination of ladybird species (Coleoptera: Coccinellidae) on fruit trees in Isparta, Turkey. *Turkish Journal of Entomology*, 35 (3), 519-534.
- Başar, M. ve Yaşar, B. (2018). Antalya ili zeytin bahçelerinde saptanan parazitoit ve predatörler. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 9 (2), 82-101.

- Baştuğ, G. (2014). *Çanakkale İli Coccinellidae (Gelin böcekleri) familyası üzerine faunistik çalışmalar* (Yüksek Lisans Tezi), Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Baştuğ, G. ve Kasap, İ. (2016). Çanakkale ili Coccinellidae (Coleoptera) familyası üzerine faunistik çalışmalar. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 6 (1), 41-50.
- Bauer, T. (2013). *Coccinella septempunctata sevenspotted lady beetle*. 16 Haziran 2022, Erişim adresi http://animaldiversity.org/accounts/Coccinella_septempunctata/
- Bayhan, E. (1996). *Trakya Bölgesi Mısır Ekim Alanlarında Bulunan Zararlılar ve Bunların Doğal Düşmanları Üzerinde Araştırmalar* (Yüksek Lisans Tezi), TÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bitki Koruma Anabilim Dalı, Tekirdağ.
- Bayram, Ş. (2008). Ankara'da Karaağaç (*Ulmus glabra* Mill.)'da gal yapan yaprakbitlerinde avcı Coccinellidae (Coleoptera), Chrysopidae ve Hemerobiidae (Neuroptera) familyasına bağlı türler. *Tarım Bilimleri Dergisi*, 14 (4), 386-393.
- Bayram, Ş. (2009). Ankara'da elma kırmızı gal yaprakbiti, *Dysaphis devector* Walk. Homoptera, Aphididae 'da avcı Coccinellidae Coleoptera türleri. *Journal of Agricultural Sciences*, 15 (01), 53-57.
- Bogaert, J., Adriaens, T., Constant, J., Lock, K. ve Canepari, C. (2012). Hyperaspis ladybirds in Belgium, with the description of *H. magnopustulata* sp. nov. and faunistic notes (Coleoptera, Coccinellidae). *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie/Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie*, 148, 34-41.
- Bolu, H. (2004). Coccinellidae species, their distribution areas and their impact on population fluctuations of *Agonoscena pistaciae* at Pistachio orchards in Southeastern Anatolia Region in Turkey. *Plant Protection Bulletin*, 44 (1).
- Bolu, H. (2016). Southeastern Anatolia region insect fauna I (Coleoptera II: Curculionoidea, Tenebrionoidea) of Turkey. *Poljoprivreda i Sumarstvo*, 62(3), 73.
- Bolu, H., Özgen, İ., Bayram, A. ve Çınar, M. (2007). Güney Doğu ve Doğu Anadolu Bölgelerinde antep fıstığı, badem, kiraz bahçelerindeki avcı Coccinellidae türleri, yayılış alanları ve avları. *Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11(1/2)-39-47.
- Bouharroud, R., El Aalaoui, M., Boujghagh, M., Hilali, L., El Bouhssini, M. ve Sbaghi, M. (2019). New record and predatory activity of *Hyperaspis campestris* (Herbst 1783) (Coleoptera: Coccinellidae) on *Dactylopius opuntiae* (Hemiptera: Dactylopiidae) in Morocco. *Entomological News*, 128(2), 156-160.
- Boyalı Yıldırım, Ç. (2019). *Çiçekdağı (Kırşehir) İlçesinin Coccinellidae (Coleoptera: Insecta) faunası* (Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Buğday, H. (2010). *Yalova İlinde Coccinellidae (Coleoptera) Faunası Üzerine Araştırmalar* (Yüksek Lisans Tezi), T.C. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Buğday, H., Şenal, D. ve Atlıhan, R. (2016). Yalova ilinde farklı habitatlarda bulunan Coccinellidae (Coleoptera) türleri ve yayılış alanları. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 6 (2), 127-138.

- Brown, P. M. J., Adriaens, T., Bathon, H., Cuppen, J., Goldarazena, A., Hägg, T., Kenis, M., Klausnitzer, B. E. M., Kováf, I., Loomans, A. J. M., Majerus, M. E. N., Nedved, O., Pedersen, J., Rabitsch, Roy, H. E., Ternois, V., Zakharov I. A. ve Roy, D. B. (2008). *Harmonia axyridis* in Europe: spread and distribution of a non-native coccinellid. *BioControl*, 53: 5-21
- Brown, P. M. J., Frost, R., Doberski, J., Sparks, T., Harrington, R., ve Roy, H. (2011). Decline in native ladybirds in response to the arrival of *Harmonia axyridis*: early evidence from England. *Ecological Entomology*, 36: 231-240.
- Brown, P. M.J., Roy, H. E., ve Lewington, R. (2019). Hidden treasures: Recording Britain's lesser-known ladybirds. *British Wildlife*, 30(4), 245-252.
- Camprag, D. ve Thalji, R. (1998). Importance of lady bug (Coccinellidae) in the biological pest control. *Biljni lekar (Yugoslavia)*.
- Canepari, C. (2011) Contribution to the knowledge of the Coccinellidae of Sardinia (Coleoptera). *Conservazione Habitat Invertebrati*, 5: 501–516.
- Chapin, J. B. ve Brou, V. A. (1991). *Harmonia axyridis* (Pallas), the third species of the genus to be found in the United States (Coleoptera: Coccinellidae). *Proceeding Entomological Society of Washington*, 93(3): 630-635.
- Ceryngier, P. ve Romanowski, J. (2019). Chrząszcze z rodziny biedronkowatych (Coleoptera: Coccinellidae) Mazurskiego Parku Krajobrazowego i okolic. *Mazurski Park Krajobrazowy*, 72.
- Çağlar, Y.S. (2009). Hatay İli Bağ Alanlarındaki Zararlılar, Yayılışları, Parazitoit ve Predatörler ile Bağ Salkım Güvesi, *Lobesia Botrana* (Denis & Schiffermuller) (Lepidoptera: Tortricidae)'nın Popülasyon Gelişmesinin Belirlenmesi. *Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Adana.
- Çiftçi, K., Türkyılmaz, N., Kumaş, F. ve Özkan, A. (1985). Antalya İli Elma Bahçelerindeki Önemli Zararlılar ile Doğal Düşmanlarının Tespiti Üzerinde Ön Çalışmalar. *Bitki Koruma Bülteni*, 25(1-2): 49-61.
- Çınar, H. (2012). *Laboratuar koşullarında Acyrthosiphon pisum* (Harris) (Homoptera: Aphididae) ile beslenen *Propylea quatuordecimpunctata* (L.) (Coleoptera: Coccinellidae)'nın bazı biyolojik özellikleri üzerinde araştırmalar (Yüksek Lisans Tezi), Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Çınar, M., Çimen, İ. ve Bolu, H. (2004). Elâzığ ve Mardin İlleri Kiraz Ağaçlarında Zararlı Olan Türler, Doğal Düşmanları ve Önemlileri Üzerinde Gözlemler. *Türkiye Entomoloji Dergisi*, 28 (3): 213-220.
- Daşcı, E. ve Güçlü, Ş. (2011). Iğdır Ovasında meyve ağaçlarında bulunan yaprakbiti türleri (Homoptera: Aphididae) ve doğal düşmanları. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 39 (1), 71-73.
- Denizhan, E. (2008). *Aculus schlechtendali* (Nalepa) (Acarina: Eriophyidae)'nin Ankara'da *Malus floribunda* L. (Rosaceae) üzerinde popülasyon değişimi ve predatörleri. *Journal of Agricultural Sciences*, 14 (03).

- Denizhan, E. ve Çobanoğlu, S. (2008). *Aculus schlechtendali* (Nalepa) (Acarina: Eriophyidae)'nin Ankara'da *Malus floribunda* L. (Rosaceae) Üzerinde Popülasyon Değişimi ve Predatörleri. *Tarım Bilimleri Dergisi*, 14 (3): 288-296.
- Demirözer, O. ve Karaca, İ. (2014). Isparta İli yağ gülü (*Rosa damascena* Miller) üretim alanlarında bulunan avcı ve parazitoit türler ve yayılışları. *Türkiye Entomoloji Bülteni*, 4 (3), 171.
- Duman, M., Mutlu, Ç., Büyük, M. ve Karaca, V. (2016). Karacadağ çeltik ekim alanlarında bulunan faydalı böcek, örümcek ve polinatör türlerin belirlenmesi. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 4 (1), 53-64.
- Düzgüneş, Z. (1970). *Natural Enemies of Scale Insects and Their Control in Turkey*. VII th International Congress of Plant Protection. Paris, France.
- Düzgüneş, Z., Toros, S., Kılınçer, N. ve Kovancı, B. (1980). Ankara İlinde bulunan Aphidoidea türlerinin parazitoid ve predatörlerinin tespiti. *T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Zirai Müc. ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü, Yayın Şb.*, 251 s.
- Düzgüneş, Z., Toros, S., Kılınçer, N. ve Kovancı, B. (1980). Ankara ilinde saptanan Afit predatörleri ve bunların biyolojik mücadelede kullanılma olanakları. *TÜBİTAK VII. Bilim Kongresi (Tarım ve Ormancılık Araştırma Grubu)*.
- Efil, L., Bayram, A., Ayaz, T. ve Şenal, D. (2010). Coccinellidae species and their population changes in alfalfa field of Akçakale country of Şanlıurfa province and a new record, *Exochomus pubescens* Küster for Turkey. *Plant Protection Bulletin*, 50 (3), 101-109.
- El Aalaoui, M. ve Sbaghi, M. (2021). Interference Competition Between Ladybird Beetle Adults (Coleoptera: Coccinellidae) On Prickly Pear Cacti Pest Dactylopius Opuntiae (Hemiptera: Dactylopidae). *Book Of*, 497.
- Elekçioğlu, N. Z. ve Şenal, D. (2007). Pest and Natural Enemy Fauna in Organic Citrus Production in the Eastern Mediterranean Region of Turkey. *International Journal of Natural and Engineering Sciences* 1, 29-34.
- Elekçioğlu, N. Z. ve Ölçülü, M. (2018). Turunçgil beyaz kabuklubiti *Parlatoria pergandii* Comstock (Hemiptera: Diaspididae)'nin Doğu Akdeniz Bölgesi turunçgil bahçelerinde parazitoit ve predatör türlerinin belirlenmesi. *Plant Protection Bulletin*, 58 (3), 131-139.
- El Khidir, E. (1969). A contribution to the biology of *Epilachna chrysomelina* E., the melon lady-bird beetle in the Sudan (Col., Coccinellidae). *Sudan Agriculture Journal*, 4: 32-37.
- Elma, F. N. ve Alaoğlu, Ö. (2008). The harmful mite species and their natural enemies on trees and shrubs in recreation areas of Konya province. *Turkish Journal of Entomology*, 32 (2), 115-129.
- Erbaş, N. C. (2008). Avcı böcek *Chilocorus kuwanae* Silvestri (Coleoptera: Coccinellidae)'nin *Unaspis euonymi* (Comstock) (Hemiptera: Diaspididae) üzerinde bazı biyolojik özellikleri (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ertop, S., ve Özpınar, A. (2011). Çanakkale İli kiraz ağaçlarındaki fitofag ve yararlı türler ile bazı önemli zararlıların popülasyon değişimi. *Türkiye Entomoloji Bülteni*, 1(2), 109-118.

- Eşer, H. D. (2020). *Ankara İli Coccinellidae (Insecta: Coleoptera) Familyası Üzerinde Sistematik Araştırmalar* (Yüksek lisans tezi), Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Fekete, Z. ve Merkl, O. (2010). Coccinellidae housed in the Mátra Museum, Hungary, with a national checklist of the family (Coleoptera). *Folia historico naturalia musei Matraensis*, 34, 119-130.
- Francis, F. (2001). Coccinellidae biodiversity and host plants study for Belgium. *Notes Fauniques de Gembloux*.
- Fürsch, H. (1967). Die Kaefer Mitteleuropas. FREUDE, H., K. W. HARDE und G.a. LOHSE Band 7, Goecke und Evers, Krefeld, 310 pp.
- Fürsch, H. (1977). Coccinellidenausbeuten aus Libanon und dem Iran im Museum Genf Mit Beschreibung Neuer Scymnini-Arten (Col. Cocc.). *Revue Suisse Zoology*, 84(3), 645-657.
- Gençer, N.S., Coşkuncu, K.S. ve Kumral, N.A. (2005). Bursa İlinde İncir Bahçelerinde Görülen Zararlı ve Yararlı Türlerin Saptanması. *OMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 20(2): 24-30.
- Gençsoylu, İ. ve Öncüler, C. (2002). Büyük Menderes Havzası Pamuk Alanlarında Farklı Mücadele Uygulamalarının Avcı Doğal Düşman Popülasyonu Üzerine Etkileri. *Türkiye 5. Biyolojik Mücadele Kongresi*, 137-146, Erzurum.
- Giray, H. (1970). Harmful and useful species of Coccinellidae, (Coleoptera) from Aegean Region with notes on their localities, Collecting dates and hosts. *Yearbook of the Faculty of Agriculture of Ege University*, 1 (1), 35 - 50.
- Gordon, Robert, D. ve Natalia Vandenberg (1991) Field guide to recently introduced species of Coccinellidae (Coleoptera) in North America, with a revised key to North American genera of Coccinellini. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, vol. 93, no. 4 1/details/species/id/6851478
- Gourreau, J. M. (1974). Systematique De La Tribu Des Scymnini (Coccinellidae). *Annales De Zoologie, Ecologie Animale*, 221 pp.
- Göven, M. A. ve Özgür, A. F. (1990). The influence of natural enemies on populations of *Thrips tabaci* on cotton in the southeast region of Anatolia. In *Proceedings of the Second Turkish National Congress of Biological Control*. (155-164 pp.). Ege Üniversitesi.
- Gülmez, M., Çalışkan Keçe, A. F. ve Ulusoy, M. R. (2021). Adıyaman ve Siirt illeri nar bahçelerinde tespit edilen parazitoit ve predatör türler. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 12 (1), 1-11.
- Gül Zümreoğlu, S. (1972). İzmir Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Böcek ve Genel Zararlılar Katoloğu (1928 - 1969) (1. Kısım). *Tarım Bakanlığı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü Yayınları, İstiklal Matbaası*, İzmir, 119.
- Gümüş, A. ve Avcı, M. (2015). Isparta ilinde kavak zararlısı böcekler ve avcıları. *Turkish Journal of Forestry*, 16 (2), 111-129.

- Güneş, S. (2014). *Siirt ili ve çevresinde Coccinellidae (Coleoptera) familyasına bağlı türler ve yayılış alanlarının saptanması* (Yüksek Lisans Tezi), T.C. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Güven, B. (2016). İzmir ili şeftali bahçelerinde bulunan predatör böceklerin yayılışı ve bulunma oranları. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 4 (1), 31-40.
- Göl, V. ve Karaca, İ. (2016). Antalya İlinde Portakal Bahçelerinde Gözlenen Önemli Zararlı ve Yararlı Böcek Popülasyonları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 20 (2).
- Gözüaçık, C., Yiğit, A. ve Uygun, N. (2016). Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde farklı habitatlarda bulunan Coccinellidae (Coleoptera) türleri. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 3 (1), 69-88.
- Hantaş, C., Çetin, G. ve Akçay, M. E. (2016). Determination of harmful insect and acari species and their natural enemies in quince orchards in Marmara Region and population fluctuations of important harmful species. *Plant Protection Bulletin*, 54 (3).
- Haq, F., Mehmood, S. A., Saeed, K. ve Rehman, S. (2011). Diversity and distribution of ladybird beetles in District Dir Lower, Pakistan. *International Journal of Biodiversity and Conservation*, 3(12), 670-675.
- Haviar M., (2022). Ladybeetles of Carpathian Mountains Coleoptera, Coccinellidae. https://www.zin.ru/animalia/coleoptera/addpages/andrey_ukrainsky_library/references_files/haviar04.pdf
- Haviar, M. ve Merkl, O. (2004). First records of *Scymnus* (Scymnus) *quadriguttatus* (Coleoptera, Coccinellidae) in Slovakia and Hungary. *Biologia, Bratislava*, 59(15), 181-182.
- Hazır, A. ve Ulusoy, M.R. (2012). Adana ve Mersin İlleri Şeftali ve Nektarin Alanlarında Saptanan Zararlılar ile Predatör ve Parazitoit Türler. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 3 (2): 157-168.
- Herard, F. (1986). Annotated List of The Entomophagous Complex Associated with Pear Psylla, *Psylla pyri* (L.) (Hom.: Psyllidae) in France. *Agronomie*, 6 (1): 1-34.
- Hodek, I. (2013). *Biology of coccinellidae*. Springer Science & Business Media.
- Honék, A. ve Martinková, Z. (2005). Long term changes in abundance of *Coccinella septempunctata* (Coleoptera: Coccinellidae) in The Czech Republic. *Eur. J. Entomol.*, 102: 443-448.
- Horion, A. (1961). Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. *Band VIII. Überlingen - Bodensee, Kommissionsverlag Buchdruckerei Ang. Feysel*. S. 283 - 365.
- Hosseini Niya, A., Malkeshi, H., Golboni, M., Nasiri, M., Ebrahimi, E. ve Shafii, M. R. (2008). Investigation of aphids species on Chrysanthemum and introduction of its natural enemies in the Chrysanthemum fields.

- Irshad, M. (2001). Distribution, Hosts, ecology and biotic potentials of Coccinellids of Pakistan. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 4(10): 1259-1263
- Jansen, J.P. ve Hautier, H. (2006). Comparative sensitivity of four ladybird species to five pesticides. *Pesticides and Beneficial Organisms IOBC/wprs Bulletin*, 29(10): 95.
- Kaçar, G. (2019). Seben (Bolu) Elma bahçelerinde belirlenen zararlı, yararlı türler ve biyoekolojileri. *Uluslararası Tarım ve Yaban Hayatı Bilimleri Dergisi*, 5 (2), 286-291.
- Kaçar, G. ve Koca, A. S. (2020). Seasonal dynamics of Coccinellid species in apple, cherry, and hazelnut. *Uluslararası Tarım ve Yaban Hayatı Bilimleri Dergisi*, 6 (3), 486-495.
- Kansu, İ. A. (1986). *Biyolojik Mücadelenin Geçmişi ve Geleceği*. Türkiye I. Biyolojik Mücadele Kongresi Bildirileri, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Kansu, İ. A. (2005). *Böcek çevre bilimi*. Ankara: Birlik Matbaacılık-Yayıncılık.
- Kansu, İ. A. ve Uygun, N. (1973). *Doğu Akdeniz Bölgesi'nde turuncgil zararlısı türlere karşı biyolojik savaş etmeni olarak böcekler*. T. B. T. A. K. IV. Bilim Kongresi, Ankara.
- Kaplan, C., Büyük, M. ve Eren, S. (2011). Pests and beneficial insect species determined in olive orchards in Southeastern Anatolian Region. *Plant Protection Bulletin*, 51 (3), 267-275.
- Kaplan, C. ve Turanlı, T. (2016). Determination of the distribution, biology and natural enemies of *Parthenolecanium cornutum* (Cockerell) (Homoptera: Pemphigidae) on chestnut trees in İzmir and Manisa provinces in Turkey. *Turkish Journal of Entomology*, 40 (3), 0-0.
- Kaplan, E., Mart, A. ve Şenal, D. (2019). Bingöl ve Muş illerinde Coccinellidae (Coleoptera) familyası üzerine bir araştırma. *Plant Protection Bulletin*, 59 (1), 43-52.
- Kaplan, M. (2019). *Coccinella septempunctata L. (Coleoptera: Coccinellidae)'nın Çankırı'daki biyolojisi ve laboratuvar ortamında üretimi* (Yüksek Lisans Tezi), Çankırı Karatekin Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Çankırı.
- Kaplan, M. (2020). Malatya İli elma (*Malus domestica* Bark. (Rosaceae) ağaçlarında zararlı böcek ve akar türleri ile doğal düşmanlarının belirlenmesi. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 10 (4), 2341-2352.
- Karaca, İ., Karasvuran, Y., Avcı, M., Demirözer, O., Aslan, B., Sökeli, E. ve Bulut, H. S. (2009). Isparta İlinde Coleoptera takımına ait türler üzerinde faunistik çalışmalar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10 (2), 180-184.
- Karaca, İ. ve Uygun, N. (1990). Natural enemies of *Aonidiella aurantii* (Maskell) (Homoptera, Diaspididae) in East Mediterranean citrus areas, and their population development on different citrus varieties. In *Proceedings of the Second Turkish National Congress of Biological Control* (pp. 97-108). Ege Üniversitesi.
- Kaya, M. (2009). *Isparta ili ve ilçeleri meyve bahçelerindeki Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait türlerin saptanması* (Yüksek Lisans Tezi), T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.

- Kaydan, M. ve Kılınçer, N. (2005). Natural enemies of *Phenacoccus aceris* (Signoret) (Hem.: Pseudococcidae) and their population dynamics and determination of effects on mealybug population. *Plant Protection Bulletin*, 45 (1), 79-97.
- Kaydan, M. B., Kilincer, N., Uygun, N., Japoshvilli, G. ve Gaimari, S. (2006). Parasitoids and predators of pseudococcidae (Hemiptera: Coccoidea) in Ankara, Turkey. *Phytoparasitica*, 34(4), 331-337.
- Kaydan, M. B., Atlıhan, R., Uygun, N. ve Şenal, D. (2016). Van Gölü havzasında coccoid (Hemiptera: Coccoidea) avcısı coccinellid (Coleoptera: Coccinellidae) türleri. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 3 (1), 37-46.
- Kaydan, M. B. ve Yaşar, B. (1999). Avcı Böcek *Scymnus Apetzi* (Mulsant) (Coleoptera: Coccinellidae)'in *Hyalopterus Pruni* (Geoffr.) (Homoptera: Aphidiae) Üzerindeki İşlevsel ve Sayısal Tepkileri ile Açlığa Dayanma Sürelerinin Saptanması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 9(1), 29-35.
- Keskin, N. (2012). Bornova (İzmir) ilçesinde peyzaj alanlarındaki Coccinellidae (Coleoptera: Insecta) faunası. *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.
- Khormizi, Z. M., Biranvand, A. ve Shakarami, J. (2013). The faunistic survey of lady beetles (Coleoptera, Coccinellidae) in the Mehriz region (Yazd Province), Iran. *Bulletin of the Iraq Natural History Museum* (P-ISSN: 1017-8678, E-ISSN: 2311-9799), 12(4), 43-51.
- Kılınçer, N., Yiğit, A., Kazak, C., Er, M. K., Kurtuluş, A. ve Uygun N., (2010). Teoriden pratiğe zararlılarla biyolojik mücadele. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 1 (1): 15-60.
- Klausnitzer, B. (1966). Übersicht fiber die Nahrung der einheimischen Coccinillidae (Col.). *Ent. Berichte*, 91 - 101.
- Koca, A. S. ve Kütük, H. (2020). Düzce İli bal kabağı alanlarında zararlı ve yararlı türlerin belirlenmesi. *Uluslararası Tarım ve Yaban Hayatı Bilimleri Dergisi*, 6 (2), 222-228.
- Kocadal, E. (2006). *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki Aphidoidea (Homoptera) Türleri, Bunların Konukçuları, Parazitoit ve Predatörlerinin Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Üniversitesi, Adana.
- Koch, R. L. (2003). The multicolored Asian lady beetle, *Harmonia axyridis*: a review of its biology, uses in biological control, and non-target impacts. *Journal of Insect Science*, 3: 1-16.
- Koren, T., Hlavati, D., Rojko, I. ve Zadavec, M. (2012). First checklist of ladybirds (Coleoptera: Coccinellidae) of Croatia along with new faunistical records. *Acta entomológica serbica*, 17(1/2), 107-122.
- Kovář, I. (2007). Coccinellidae, pp. 568-631. In I. Löbl and A. Smetana (ed.): Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 4. Stenstrup: *Apollo Books*, 935 pp.
- Kozlov, M. V. (2015). Changes in ladybird (Coleoptera: Coccinellidae) communities along a steep pollution gradient in subarctic forests of European Russia. *European Journal of Entomology*, 112(4), 728.

- Kök, Ş. ve Kasap, İ. (2019). Çanakkale ve Balıkesir illeri yonca alanlarında belirlenen yaprakbiti (Hemiptera: Aphididae) türleri ile parazitoit ve predatörleri. *Plant Protection Bulletin*, 59 (4), 21-27.
- Kök, Ş. ve Kasap, İ. (2022). Interactions of predatory coccinellids (Coleoptera: Coccinellidae) and aphids (Hemiptera: Aphididae) in pome and stone fruit orchards of Çanakkale Province. *Plant Protection Bulletin*, 62 (1), 5-11.
- Kök, Ş., Tomanović, Ž., Şenal, D., Baştuğ, G. ve Kasap, İ. (2017). Aphidophagous coccinellid and parasitoid species determined in the Çanakkale Province with a new record for the parasitoid fauna of Turkey. *Plant Protection Bulletin*, 57 (4), 485-502.
- Kreissl, V.E. ve Uygun, N. (1980). Zur Kenntnis von Scymnus- Arten aus der Türkei (Col., Coccinellidae). *Mitt Abt. Zoology Landesmus. Joaneum*, 9(3), 189-202.
- Kula, E. ve Nedvěd, O. (2011). *Chilocorus renipustulatus* (Coleoptera: Coccinellidae) dominates predatory ladybird assemblages on *Sorbus aucuparia* (Rosales: Rosaceae). *European Journal of Entomology*, 108(4).
- Kütük, Y. ve Güçlü, Ş. (2016). Determination of Aphididae species (Hemiptera) and their parasitoids and predators on sweet cherry trees *Prunus avium* L. in Erzincan province. *Plant Protection Bulletin*, 56 (2), 0-0.
- Lablokoff-Khnzorian, S. M. (1982). Les Coccinelles Coleopteres-Coccinellidae Tribu Coccinellini des regions Palearctique et orientale (p. 568). *Paris, France: Boubée*.
- Lambev, K. (2013). Density, dynamics of development and the importance of species of the Family Coccinellidae Coleoptera in the Planting of *Rosa* sp. *Plant Science (Bulgaria)*.
- Laurent, P., Lebrun, B., Daloze, D., Braekman, J. C., Pasteels, J. ve Kalushkov, P. (2001). Détermination de structure et biosynthèse d'alkaloïdes défensifs de Coccinellidae. In *3èmes Rencontres Franco-Belges de Chimie Organique*.
- Li, W. Huo, L. Wang, X. Chen, X. ve Ren, S. (2015). The genera *Exochomus* Redtenbacher, 1843 and *Parexochomus* Barovsky, 1922 (Coleoptera: Coccinellidae: Chilocorini) from China, with descriptions of two new species. *The Pan-Pacific Entomologist* 91(4): 291–304. <https://doi.org/10.3956/2015-91.4.291>
- Magro, A. ve Hemptinne, J. L. (1999). The pool of coccinellids (Coleoptera: Coccinellidae) to control coccids (Homoptera: Coccoidea) in portuguese citrus groves. *Bol. Sanid. Veget. Plagas*, 25, 311-320.
- Majerus, M., Strawson, V. ve Roy, H. (2006). The potential impacts of the arrival of the harlequin ladybird, *Harmonia axyridis* (Pallas) (Coleoptera: Coccinellidae), in Britain. *Ecological Entomology*, 31: 207-215.
- Maral, H., Ulusoy, M. R. ve Bolu, H. (2020). Diyarbakır, Mardin ve Elâzığ illerinde tarım ve tarım dışı alanlardaki ağaçlarda bulunan Tingidae (Hemiptera) türlerinin doğal düşmanları. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 11 (1), 7-21.
- Migeon, A. ve Arabuli, T. (2022). Rediscovery of *Serangium montazerii* Fürsch in Georgia and updated list of the Coccinellidae of Georgia. *Caucasiana*, 1, 1.

- Nal Alkan, M. (2018). *Konya- Selçuklu ilçesi Coccinellidae (Coleoptera) faunası* (Yüksek Lisans tezi), T.C. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Narmanlıoğlu, H. K. ve Güçlü, Ş. (2011). İspir (Erzurum) İlçesi'nde meyve ağaçlarında bulunan yaprakbiti türleri (Homoptera: Aphididae) ve doğal düşmanları. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 39 (2), 225-229.
- Nikitsky, N.B. ve Ukrainsky, A. S. (2016). Moskova Eyaletinin uğur böceği böcekleri (Coleoptera, Coccinellidae) ISSN 0013-8738, *Entomological Review*, 2016, Cilt. 96, No. 6, s. 710-735
- Oğuzoğlu, Ş. ve Avcı, M. (2019). Natural enemies of *Cinara cedri* Mimeur 1936 (Hemiptera: Aphididae) in cedar forests in Isparta Regional Forest Directorate. *Kastamonu University Journal of Forestry Faculty*, 19 (2), 173-185.
- Öncüler, C. (1974). Ege Bölgesinde turunçgil bahçelerinde zararlı Coccus (Homoptera Coccidae) türlerinin tanınması, yayılışları ve doğal düşmanları üzerinde araştırmalar. *Bitki Koruma Bülteni*, Ek Yayın: 1, 59.
- Öncüler, C. (1977). İzmir İli meyve ağaçlarında zarar yapan Coccidae (Homoptera) familyasına bağlı önemli kabuklu bit türlerinin doğal düşmanları, tanınmaları, yayılışları ve etkililik durumları üzerinde araştırmalar. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları*, No. 336, 129.
- Öncüler, C. (1991). *Türkiye Bitki Zararlısı Böceklerinin Parazit ve Predatör Kataloğu* (I. Kısım) (354 s.). Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 505, Bornova, İzmir.
- Özbaş, Ö. F. (2019). *Myzus persicae* Sulzer (hemiptera: Aphididae) ile beslenen *Adalia decempunctata* (L.) (Coleoptera: Coccinellidae)'nın biyolojisi (Yüksek Lisans Tezi), Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Özbek, H. ve Çetin, G. (1991). Contribution to the fauna of Coccinellidae (Coleoptera) from eastern Anatolia along with some new records from Turkey. *Türk Entomology Derg.* 15(4):193-202.
- Özcan, R. (2007). *Başyayla (Karaman) İlçesinde Kiraz Ağaçlarında Bulunan Zararlı Böcekler, Akarlar ve Doğal Düşmanlarının Tespiti Üzerine Araştırmalar*. (Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Özdel, E. (2019). *Yaprakbiti predatörü Hippodamia variegata* (Goeze) (Coleoptera: Coccinellidae)'nın parazitlenmiş *Acyrtosiphon pisum* Harris (Hemiptera: Aphididae) üzerindeki beslenme davranışı (Yüksek Lisans Tezi), Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Özden, Ö. (2002). *Kuzey Kıbrıs Coccinellidae faunasının saptanması* (Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Özder, N. (1999). Tekirdağ İlinde kiraz bahçelerinde bulunan doğal düşmanlar ve bunlardan yumurta parazitoiti *Trichogramma cacoeciae* March. Hym.: *Trichogrammatidae*'nin yaprak bükten türlerinde (Lep.: *Tortricidae*) doğal etkinliği üzerinde araştırmalar. *Türkiye*, 4, 26-29.

- Özder, N. ve Toros, S. (1999). Tekirdağ ilinde buğdaylarda zarar yapan yaprakbiti (Homoptera: Aphidoidea) türlerinin saptanması üzerinde araştırmalar. *Türkiye Entomolojisi Dergisi*, 23(2), 101-110.
- Özer, Z. (2019). *Aphis gossypii* Glover (Hemiptera: Aphididae) ile beslenen *Hippodamia Variegata* Goeze (Coleoptera: Coccinellidae)'nın predasyon kapasitesi (Yüksek Lisans Tezi), Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Üniversitesi, Van.
- Özgen, İ. ve Karsavuran, Y. (2005). Antepfıstığı ağaçlarında zararlı *Lepidosaphes pistaciae* (Archangelskaya) (Homoptera: Diaspididae)'nin doğal düşmanlarının saptanması üzerinde araştırmalar. *Turkish Journal of Entomology*, 29 (4), 309-316.
- Özgen, İ. ve Karsavuran, Y. (2016). Diyarbakır, Elâzığ ve Mardin illeri bağ alanlarında bulunan Cicadellidlerin predatör ve parazitoitleri ile yayılış alanları. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 1 (2), 129-138.
- Özkan, A. (1986). *Antalya ve Çevresi Yumuşak Çekirdekli Meyve Ağaçlarının Coleoptera ve Heteroptera Takımlarına Ait Faydalı Böcek Türleri, Tanınmaları, Avları ve Önemlilerinin Etkinlikleri Üzerinde Araştırmalar*. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Antalya Biyolojik Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Araştırma Eserleri Serisi, No:5, 80s., Antalya.
- Özpınar, A., Polat, B. ve Şahin, A.K. (2017). Kazdağı'nda kışlama yerlerindeki *Coccinella septempunctata* L. erginlerinin bazı fenolojik özellikleri. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 8 (2), 147-160.
- Özsisli, T. (2011). Coccinellidae (Coleoptera) Species Of Vegetable Plants From Kahramanmaraş, Turkey, *Türkiye Entomoloji Bülteni*, 1 (1), 23-26.
- Öztürk, D. Ö. & Muştı, M. (2018). Kayseri ili merkez ilçelerinde süs bitkileri üzerinde bulunan yaprakbitleri (Hemiptera: Aphididae)'nin parazitoitleri ve avcı Coccinellidleri. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 9 (1), 48-65.
- Öztürk, N., Ulusoy, M. R. ve Bayhan, E. (2005). Doğu Akdeniz Bölgesi nar alanlarında saptanan zararlılar ve doğal düşman türleri. *Turkish Journal of Entomology*, 29 (3), 225-235.
- Öztürk, N., Ulusoy, R., Erkılıç, L. ve Bayhan Ölmez, S. (2004). Malatya İli Kayısı Bahçelerinde Saptanan Zararlılar ile Avcı Türler. *Bitki Koruma Bülteni*, 44(1-4): 1-13.
- Patlar, G., Oğuzoğlu, Ş., Avcı, M. ve Şenol, Ö. (2021). Aphid (Hemiptera: Aphididae) species in Burdur urban parks with three records for the fauna of Turkey, their host plants and predators. *Turkish Journal of Entomology*, 45 (3), 371-387.
- Phoofolo, M.W. ve Obrycki, J.J. (1995). Comparative Life-History Studies of Nearctic and Palearctic Populations of *Coccinella septempunctata* (Coleoptera: Coccinellidae). 1 Haziran 1995, Erişim adresi <http://ee.oxfordjournals.org/content/24/3/581.abstract>
- Pietrykowska, E. ve Stączek, Z. (2004). Biedronki (Coleoptera: Coccinellidae) obszaru ochrony ścisłej „Bukowa Góra” (RPN). *WIAD. ENTOMOL*, 23(Supl 2).
- Portakaldalı, M. ve Satar, S. (2010). Research on Coccinellidae (Coleoptera) fauna in Artvin and Rize province. *Plant Protection Bulletin*, 50 (3), 89-99.

- Prapasawat, P., Sommartya, P. ve Napompeth, B. (2002). Efficacy of *Scymnus* sp. (Coleoptera: Coccinellidae) as a control agent of *Aphis gossypii* (Glover) (Homoptera: Aphididae). In *NBCRC annual research report 2002, Ubon Ratchathani (Thailand), 29 Jul-1 Aug 2002*.
- Pupko, J. ve McFarland, K. (2022). Vermont Lady Beetle Atlas: Progress Report.
- Radwan, Z. ve Löwei, G.L. (1982). Distribution and bionomics of ladybird beetles (Col., Coccinellidae) living in an apple orchard near Budapest, Hungary. *Zeitschrift für Angewandte Entomologie*, 94(1-5): 169-175.
- Ricci, C. (1986). Food strategy of *Tytthaspis sedecimpunctata* in different habitats. *SER. ENTOMOL.*, 311–316. 31, Prague.
- Ricci, C., Ponti, L. ve Pires, A. (2005). Migratory flight and pre-diapause feeding of *Coccinella septempunctata* (Coleoptera) adults in agricultural and mountain ecosystems of central Italy. *Eur. J. Entomol.*, 102: 531-538.
- Roy, H. E., Adriaens, T., Isaac, N. J., Kenis, M., Onkelinx, T., Martin, G. S. ve Maes, D. (2012). Invasive alien predator causes rapid declines of native European ladybirds. *Diversity and Distributions*, 18(7), 717-725.
- Roy, H. ve Migeon, A. (2010). Ladybeetles (Coccinellidae). Chapter 8.4. *BioRisk*, 4, 293.
- Sabuncu, Y., Mamay, M. ve Özgen, İ. (2021). Overwintering insect (Arthropoda: Insecta) biodiversity in pistachio orchards of the Middle Euphrates Valley, Turkey. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 25 (2), 185-192.
- Santos, S.A.P., Raimundo, A., Bento, A. ve Pereira, J.A. (2012). Species abundance patterns of coccinellid communities associated with olive, chestnut and almond crops in North-Eastern Portugal. *Agricultural and Forest Entomology*, 14: 376-382.
- Schaefer, P. W., Dysart, R. J. ve Specht, H. B. (1987). North American distribution of *Coccinella septempunctata* (Coleoptera: Coccinellidae) and its mass appearance in coastal Delaware. *Environmental Entomology*, 16(2), 368-373.
- Simic, S. ve Pavkov, G. (1988). A preliminary investigation of Coccinellidae in Vojvodina province [Yugoslavia]. *Zbornik Matice srpske za prirodne nauke (Yugoslavia)*.
- Sıddıka, A. ve Yeşilayer, Ö. (2009). *İstanbul İli yeşil alanlarında zararlı Akar (Acarina) türlerinin tanımı, yayılışı, önemli türün popülasyon yoğunluğu ve doğal düşmanları üzerinde araştırmalar*. (Doktora Tezi), A.Ü. Fen Bil. Ens., 200s, Ankara.
- Soylu, O. Z. (1978). Turunçgillerde zararlı, faydalı böcekler ye mücadele sistemi, T. C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü, Adana Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Çiftçi Broşürü, No. 46, 16.
- Šťastná, P. ve Psota, V. (2013). Arthropod diversity (Arthropoda) on abandoned apple trees. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 61(5), 1405-1422.

- Stathas, G. J., Eliopoulos, P. A., Salmas, I. C. ve Kozár, F. (2011). Data on ecology of some Hemiptera species recorded in the forest of Taygetus Mountain, Peloponnesus. Greece. *Phytoparasitica*, 39(4), 377-383.
- Szawaryn, K., Ceryngier, P. ve Romanowski, J. (2018). Polonya'nın Baltık Kıyısı bölgesinin doğu kesiminde uğur böceği böceklerinin (Coleoptera: Coccinellidae) dağılımına ilişkin yeni veriler. *Fragmenta Faunistica*, 61 (1), 39-53.
- Şahbaz, A. ve Uysal, M., (2006). Konya İlinde kavaklarda beslenen yaprakbitlerinin (Homoptera: Aphididae) predatör ve parazitoitleri. *Selçuk Tarım Bilimleri Dergisi*, 20 (38), 119-125.
- Şenal, D. (2006). *Avcı böcek Chilocorus nigritus (Fabricius) (Coleoptera: Coccinellidae) 'un bazı biyolojik ve ekolojik özellikleri ile doğaya adaptasyonu üzerinde araştırmalar* (Doktora Tezi), Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- TAGEM, (2016). Karpuz Telli Böceği. Zirai mücadele teknik talimatları, T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Daire Başkanlığı, WEB, Cilt 3, 332: 193 – 195. Yıl 2008, Erişim adresi <https://www.tarimorman.gov.tr/TAGEM/Belgeler/Teknik%20tal%C4%B1matlar%202008/C%C4%B0LT%203.pdf>
- Tarhanacı, B. (2019). *Nephus includens Kirsch (Coleoptera: Coccinellidae) 'in asma unlubiti Planococcus ficus (Signoret) (Hemiptera: Pseudococcidae) üzerindeki bazı tüketim ve biyolojik özellikleri* (Yüksek Lisans Tezi), Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Tek, S. E. ve Okyar, Z. (2017). Predatory insect species associated with some Rosaceous plants in Edirne (Trakya University Arboretum), Turkey. *Trakya University Journal of Natural Sciences*, 18 (2), 155-161.
- Tezcan, S. ve Uygun, N. (2003). Evaluation of the Coccinellidae (Coleoptera) fauna of ecologically managed cherry orchards in Izmir and Manisa provinces of Turkey. *Turkish Journal of Entomology*, 27 (1).
- Thalji, R., Stojanović, D. ve Nestorović, S. (2010). Preliminary research on the ladybirds community (Coleoptera: Coccinellidae) of the National Park Đerdap [Serbia]. *Acta Entomologica Serbica (Serbia)*.
- Tiftikci, P. (2017). Yozgat İli şeker pancarı üretim alanlarında saptanan Coccinellidae (Coleoptera) türleri üzerinde araştırmalar. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi*, 33 (2), 79-90.
- Tolga, M. F. ve Yoldaş, Z. (2020). Coleoptera species determined in almond orchards in Mugla and Manisa Provinces of Turkey and species feed on almond. *ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 8 (2), 443-453.
- Toper Kaygın, A. ve Sobutay Kaptan, U. (2017). Bartın İli Coccinellidae (Insecta: Coleoptera) türleri. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 19 (2), 227-236.
- Turian, G. (1969). Coccinelles micromycetophages. *Bulletin de la société entomologique suisse*, 42, 52-57.

- Tunçyürek Soydanbay, M. (1976). Türkiye’ de bitki zararlısı bazı böceklerin doğal düşman listesi. *Kısım I. Bitki Koruma Bülteni*, 16(1), 33-46.
- Tüfekli, M. ve Ulusoy, M. R. (2011). Adana ve Mersin İli zeytin bahçelerinde zeytin pamuklubiti *Euphyllura straminea* Loginova (Hemiptera: Psyllidae)’nin parazitoit ve predatörleri. *Türk. biyo. мүc. derg.*, 2 (1): 49-54.
- Ulaşlı, B. (2021). Hatay ili defne (*Laurus nobilis* L.) üretim alanlarında bulunan zararlı türler ile predatörlerinin yaygınlıklarının belirlenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 26 (3), 779-790.
- Ullah, R., Haq, F., Mehmood, SA., Saeed, K. ve Rehman, S. (2011). Diversity and distribution of ladybird beetles in District Dir Lower, Pakistan. *International Journal of Biodiversity and Conservation*, 3(12): 670-675.
- Uygun, N. (1978). *Exochomus quadripustulatus* L. (Coleoptera: Coccinellidae) 'un tanınması, biyolojisi ve larvalarının yeme gücü üzerinde araştırmalar. *Ç. Ü. Ziraat Fakültesi Yıllığı*, 9 (2), 144 - 164.
- Uygun, N. (1981). *Türkiye Coccinellidae (Coleoptera) faunası üzerine taksonomik araştırmalar*. Adana: Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Uygun, N. ve Karabüyük, F. (2013). Coccinellidae (Gelin Böcekleri), Biyolojik Mücadele WEB, <http://www.biyolojikmucadele.org.tr/uploads/Coccinellidae.pdf>
- Ülğentürk, S. (2000). Park bitkilerinde saptanan Diaspididae (Homoptera: Coccoidea) türlerinin parazitoit ve predatörleri üzerinde ön araştırma. *Journal of Agricultural Sciences*, 06 (04).
- Varlı, S. V., Sakin, G. ve Öncül Abacıgil, T. (2014). Edremit Körfezi (Balıkesir/Türkiye) zeytin bahçelerinde farklı tuzak yöntemleri ile toplanan Coccinellidae (Coleoptera) türleri. *Türkiye Entomoloji Bülteni*, 3 (3), 151- 160.
- Yanık, E. (2014). Farklı sıcaklıkların *Ephestia kuehniella* ZELL. (Lepidoptera: Pyralidae) yumurtalarında beslenen *Oenopia conglobata* (L.) (Coleoptera: Coccinellidae)’nin biyolojik özelliklerine etkisi. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 15 (1), 21- 28.
- Yaşarakıncı, N. ve Hıncal, P. (1997). İzmir'de örtü altında yetiştirilen domates, hıyar, biber ve marulda bulunan zararlı ve yararlı türler ile bunların popülasyon yoğunlukları üzerinde araştırmalar, *Bitki Koruma Bülteni*, 37 (1-2): 79-89.
- Yaşarakıncı, N. ve Hıncal, P. (1999). Studies on the protected bean pests, their natural enemies and their population developments in İzmir province. *Plant Protection Bulletin*, 39 (3).
- Yumruktepe, R. ve Uygun, N. (1994). Doğu Akdeniz bölgesi turunçgil bahçelerinde saptanan yaprakbiti (Homoptera: Aphididae) türleri ve doğal düşmanları. *Türkiye III. Biyolojik Mücadele Kongresi*, İzmir, 481-492.
- Yurtsever, S. (2001). A preliminary study on the ladybirds (Coleoptera: Coccinellidae) of Edirne in north-western Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 25 (1), 71-75.

- Украинский, А. С. (2014). *Scymniscus horioni* (Fürsch, 1965)-новый вид божьих коровок (Coleoptera: Coccinellidae) в фауне Украины. *Евразийский энтомологический журнал*, 13(5), 407-409.
- Zhou, X., Honek, A., Powell, W. ve Carter, N. (1995). Variations in Body, Length, Weight, Fat Content and Survival *Coccinella septempunctata* at Different Hibernation Sites. *Entomologia Experimentalis et Applicata*, 75: 99-107, Mayıs 1995, Erişim adresi: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1570-7458.1995.tb01915.x/pdf>



ÖZGEÇMİŞ

