

## **Micromerus erivanicus Maran (Coleoptera: Meloidae), Erzurum ve yöresi için yeni bir korunga zararlısı**

H.Özbek\*

### **Summary**

**Micromerus erivanicus Maran (Coleoptera: Meloidae)**  
a new pest of sainfoin in Erzurum district

The adults of *Micromerus erivanicus* makes an important damage by feeding on the flowers of sainfoin in Erzurum district. The larvae feed on the eggs of *Anthophora* sp. and *Melitturga* spp. and on the food stored in the cell with the eggs. Bees in these genera are important pollinators of sainfoin and some other plants need cross-pollination. The adults also make damage to *Vicia* spp. similar to that of sainfoin.

### **Giriş**

Birçok araştırmacılar, Meloidae familyasının içerdiği değişik türlerin, çeşitli bitkilerde zarar yaptıklarını belirtmektedirler. Balachowsky (1962), Yazykow ve Dobrovolski'ye atfen *Zonabris (Mylabris) polymorpha* Pall. ve *Z.frovolii* Germ.'in baklagil bitkilerinde, *Z.quadripunctata*'nın tütün ve kimi Cruciferae'larda, *Z.punctata* Pall., *Z.variabilis* Pall., *Epicauta vittata* (F.), *E.marginata* (F.), *E.pennsylvanica* Geer, *E.lemniscata* (F.) ve *E.cinerea* Forst'un patates, domates, patlıcan ve yerelmasında zarar yaptığını bildirmektedir. Beirne (1971) *Lytta nuttalli* Say'nin fasulye ve korunga

\*) Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Erzurum  
Alınış (Received): 8.4.1979.

çiçeklerinde, *L. sayi* (Lec.)'nin üçgül türlerinde, *L. sphaericollis* Say'ın yoncada, *Epicauta fabricii* (Lec.)'nin patates, keten, şekerpancarı, fasulye ve taş yoncasında, *E. maculata* (Say)'nın patates, şekerpancarı, lahana, soğan, ıspanak ve kabakta zararlı olduğunu belirtmektedir. App and Manglitz (1972) ise başta *Epicauta marina* (LeConte), *E.pennsylvanica* ve *E. lemniscata* olmak üzere 10'dan fazla Meloidae türünün yoncanın çiçek ve yapraklarında zarar yaptığını kaydetmektedir.

Bodenheimer (1958), Türkiye'de *Epicauta erythrocephala* Pall.'ın pancarda, *Zonabris sericea* Pall.'ın güllerde, *Mylabris tekkensis* Heyd. ve *M. scabiosae* Oliv.'in haşhaşa, *M. lopunctata* F.'nin pamuk çiçeklerinde zarar yaptığını yazmaktadır.

Nizamhoğlu (1964), *E.erythrocephala* ve *Meloe variagatus* Donovan'un pancarlarda zarar yaptığını kaydetmektedir. Özer ve Duran (1968), *M. scabiosae*, *M.polymorpha*, *M.variabilis* ve *M.quadripunctata*'nın yonca ve korungalarda zarar yaptığını belirtmektedirler.

Yukarıda açıklandığı gibi birçok Meloidae türünün çeşitli bitkilerde zarar yaptığı belirtilmiş olmasına karşın *Micromerus erivanicus* Maran'un Türkiye'de bulunduğunu ve korungalarda zarar yaptığını belirtir yerli ve yabancı literatüre rastlanmamıştır.

### Materyal ve metod

Korunga (*Onobrychis sativa* L.) çiçeklerini tozlayan arıları saptamak amacıyla sürdürülen çalışmalarda, Ziraat Fakültesi araştırma sahasındaki korungalarda bazı Meloidae böceklerinin korunga çiçeklerini yediği dikkati çekti. Bu böceklerden alınan örnekler laboratuvara getirildi. Belirli aralıklarla arazide gözlemler yapılarak böceğin zarar şekli ve zarar yaptığı diğer bitkiler saptandı. Ayrıca çevre ilçelere seyahatler yapılarak böceğin civardaki yayılma alanı tesbit edildi.

Örnekler Dr.Z.Kaszab (Termesztudományi Múzeum H 1088 Budapest Baross u.13 Macaristan)'a gönderilerek tanımları yaptırıldı.

### Sonuçlar ve tartışma

#### A. Meloidae

Meloidae'de vücut dar, uzun ve yumuşak; elytra sert değil; pronotum uzun, baş ve elytra'ya oranla daha dar; bacaklar uzun ve silindirik, ön coxae boşluğu arkada açık, ön ve orta tarsi beş, arka dört segmentli, tırnaklar iki parçalı; abdominal sterna görülebilir ve 6 segmente sahiptir.

## B. *Micromerus erivanicus* Maran'un tanımı

*M.erivanicus* 24 mm boyunda; integument başta kırmızimsı kahverengi, sadece gözler, clypeus, mandibula'nın ucu, alnın clypeus'a birleştiği kenarı ile anten çukuru ve gözlere yakın kesimi, başın posteriörü siyah; pronotum kırmızimsı kahverengi, sırtta iki siyah noktalı, kenarları dar bir şerit halinde siyah; elytra yeşil veya mavi, bazen mavimsi yeşil parlak; scutellum siyah; thorax'ın alt kesimi ve abdomen siyah; bacaklar kırmızimsı kahverengi, yalnız coxae, orta ve arka trochanter siyahtır.

Baş üçgenimsi ve dikey; scape, anten'in diğer segmentlerinden kalın, flagellum'un 1. ve 2. segmentlerinin toplam uzunluğundan biraz kısa, 1. flagellum segmenti 2.den kısa, 1. ve 2. segmentler distale doğru kalınlaşır, boyları genişliklerinden fazla, diğer segmentler küremsi, en son segment konik; mandibula'lar kuvvetli, subapikal diş var; labrum apikal'e doğru geniş, apikal kenarı düz; clypeus'un ortası enine tümsek halinde; bileşik gözlerin üst kenarı ile supra-clypeal dikiş arasındaki uzaklık, bileşik göz ile vertex arasındaki uzaklıktan daha az; vertex ve alında sathi, seyrek ve muntazam olmayan çukurcuklar bulunur; maxillar palpus'un son segmentinin ucu yarık; pronotum'un eni boyuna eşit, kenarları yuvarlakça, yüzeyi baştaki gibi çukurcuklu; elytra'nın boyu pronotum'ununkinin 6 katı, elytra abdomen'in tamamını kapatmaz, son segmentin tamamı, ondan bir evvelkinin de bir kısmı açıkta kalır, elytra düzensiz yüzeysel çukurcuklu; arka tibia'nın dış mahmuzu diğerlerine oranla çok kalın; tırnaklar iki sıra halinde testere ağzı şeklinde dişlidir.

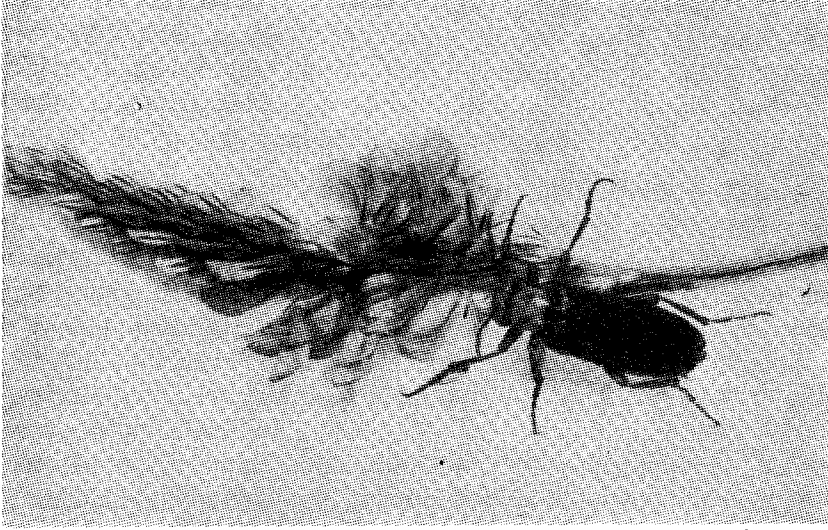
Kıllar başta kısa, siyah ve seyrek, ancak labrum, clypeus ve başın arka kesiminde biraz daha uzun; scape'deki kıllar flagellum'un 1. ve 2. segmentindekilere oranla daha uzun ve sık, antenin geri kalan segmentleri kılsız; pronotum çok seyrek kıllı; elytra çıplak; bacaklar siyah kıllıdır.

## C. Zarar şekli

*M.erivanicus* erginleri, Ziraat Fakültesi Araştırma Çiftliğindeki korunga sahalarında haziran ortalarından temmuz sonuna kadar görülmektedir. Korunga çiçeklerinin taç yapraklarını uçtan yemeğe başlamakta, kimi çiçekleri sap kısmına kadar tamamen yemekte, kimilerini ise yarım bırakmaktadır (Şek.1). Yarı yenen çiçeklerde dahi içteki erkek ve dişi organların tepeleri yendiği için çiçek meyve bağlayamamaktadır. Böcek, korunga sahasında belirli yerlerde daha yüksek populasyon göstermektedir. Bir çiçek salkımında en fazla 3 böcek sayılmıştır.

*M.erivanicus*'un korunga çiçeklerini yemek suretiyle korunganın tohum verimine yaptığı olumsuz etkiye ek olarak, yabancı döllenneğe ge-

reksinme gösteren ve meyve bağlaması tamamen arı faaliyetine bağlı olan bu bitkinin tozlaşmasında etkili olan bazı yabancı türlerinin yumurtalarını yiyerek de zarar yapmaktadır.



Şekil 1. Korunga çiçekleri ile beslenen *Micromerus erivanicus* Maran.

Meloidae türlerinin «triungulin» adı verilen 1.devre larvaları yabancı arı yumurtası ve bu yumurta ile beraber dişi arı tarafından biriktirilmiş olan bal ve çiçek tozunu yerler (Bohart and Selander, 1955; Mayer and Johansen, 1978). Ancak kimi meloid türleri de çekirge yumurtaları ile beslenmektedir (Borror et al., 1976). *M.erivanicus*'un larvaları korunganın tozlaşmasında çok etkili olan *Anthophora* sp. ve *Melitturga* spp. yumurtalarını yemektirler. Bu zararlı belkide erginlerin çiçekleri yemek suretiyle yaptıkları direkt zarardan çok daha önemlidir. Çünkü bu arı türleri, korunga dışında yabancı döllemeğe gereksinim gösteren diğer birçok bitkilerin tozlaşmasında da etkili olmaktadır (Özbek, 1975).

*M.erivanicus*'un kültür ve yabani fiğ (*Vicia* spp.) gibi diğer baklagil bitkilerinde de korunganınkine benzer şekilde zarar yaptığı saptanmıştır. Ancak korunga yakınında üçgül ve yonca olmasına karşın bu bitkilerde *M.erivanicus*'un beslendiği görülmemiştir.

Bu türe Oltu, Tortum ve Pasinler'de de rastlanmıştır.

## Özet

Bu çalışmada; *Micromerus erivanicus* Maran (Col.: Meloidae) erginlerinin, Erzurum ve yöresindeki korungalarda çiçekleri yiyerek zarar yaptığı saptandı. Ayrıca bu türün birçok bitkilerin tozlaşmasında önemli olan *Anthophora* sp. (Apoidea: Anthophoridae) ve *Melitturga* spp. (Apoidea: Andrenidae) arılarının yumurtalarını yediği tesbit edildi. *M.erivanicus*'un yabancı ve kültür fiğlerinde (*Vicia* spp.)de korungadakine benzer şekilde zarar yaptığı ortaya kondu.

## Literatür

- App, B.A. and G.R. Manglitz, 1972. Insects and related pests. pp. 527-554, from Alfalfa Science and Technology, ed. C. H. Hanson, Madison Visc., America Society of Agronomist.
- Balachowsky, A.S. 1962 Entomologie appliquée à l'agriculture. Premier Volume. Masson et Cie. 564.
- Beirne, B.P., 1971. Pests insects of annual crop plants in Canada. Memoirs of the Entomological Soc. of Canada no. 78, 124 pp.
- Bodenheimer, F.S., 1958. Türkiye'de Ziraata ve ağaçlara zararlı olan böcekler ve bunlarla savaş hakkında bir etüt (Çev. N. Kenter). Bayur Matbaası, Ankara. 347 s.
- Bohart, G.E. and R.B. Selander, 1955. New records of *Hornia minutipennis* Riley. with notes on its biology (Col., Meloidae). *Entomological Soc. Washington* 57(3): 121-130.
- Borror, D.J., D.M. DeLong and C.A. Triplehorn, 1976. An introduction to the study of insects. 4. ed. Holt, Rinehart and Winston. 852 pp.
- Mayer, D.F. and C.A. Johansen, 1978. Bionomics of *Meloe niger* K. (Col.: Meloidae) a predator of the alkali bee, *Nomia melanderi* Cockerell (Hym.: Halictidae). *Melanderia*, 28: 1-22.
- N'zamlıoğlu, K., 1964. Şeker pancarı zararlıları. Türk'ye Ziraatına Zararlı Olan Böcekler ve Mücadelesi, Fas.: 10, Forma: 3, 141-156.
- Özbek, H. 1975. Erzurum civarında yonca ve korungadaki pollinatör arılar bunların faaliyetleri, meyve ve tohum bağlamağa etkileri (Baskıda).
- Özer, M. ve M. Duran, 1968. Orta Anadolu'da yonca ve korungalara zarar yapan bazı böcek türleri üzerinde ilk çalışmalar. A. Ü. Zir: Fak. Yay. No: 316, 78 s.