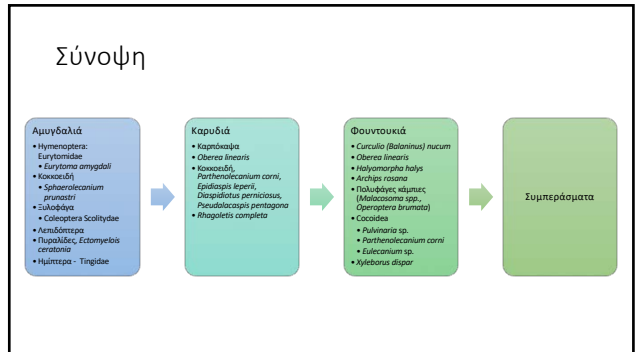


## Αντιμετώπιση των σημαντικότερων εχθρών της αμυγδαλιάς, καρυδιάς και φουντουκιάς



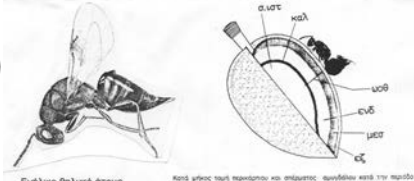
Νικόλαος Παπαδόπουλος  
Καθηγητής, Εργαστήριο Εντομογίας και Γεωργικής Ζωολογίας,  
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Τηλ.: 24210 93285  
E-mail: nikorap@uth.gr



### ΕΥΡΥΤΟΜΟ ΤΗΣ ΑΜΥΓΔΑΛΙΑΣ

*Eurytoma amygdali* (Hymenoptera: Eurytomidae)

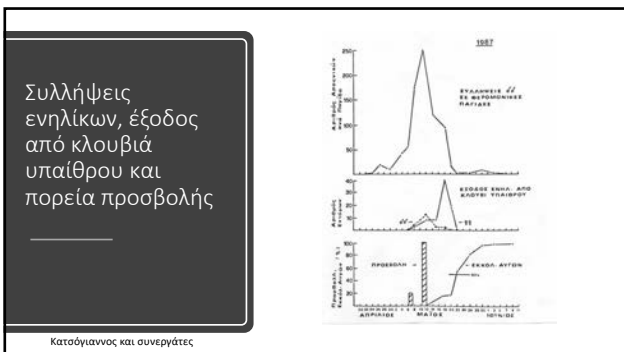
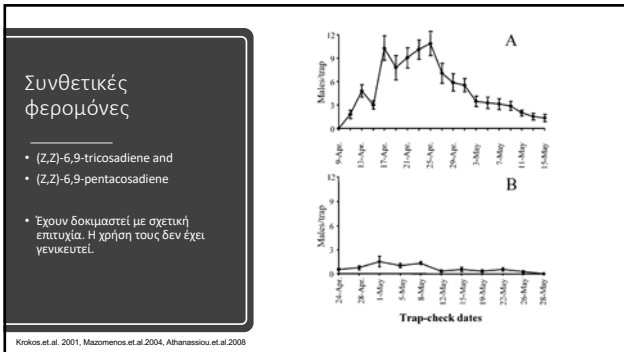
1 γενεά το έτος. Διαχείμαση μέσα στους καρπούς ως ανεπτυγμένη προνύμφη.



Ενήλικο θηλυκό άτομο

Κατά μήκος της περιφέρειας και σπέρματος κινούνται κατά την περίοδο ανάπτυξης του καρπού και θηλυκό σε θέση σπέρματος εγκαθίσταται βλ. διαγράμματα ελάσσων καρφ. κίβηλα κλπ. (Καλαμάκη 1961, Καραγιάννης 1962, Σπαραγγιάνης 1975, 1976, Κωστής 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993).



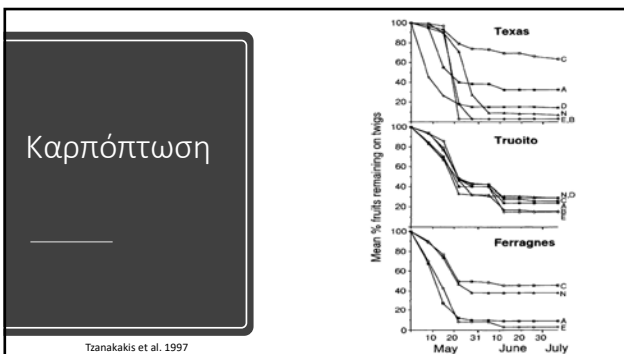


Πίνακας 3. Προσβολή από το ευρύτομο σε αμύγδαλα ενάντια ποικιλιών του αμυγδαλιώνα του Α.Π.Θ., που συλλέχθηκαν κατά τον μήνα Ιούλιο (καρποί με προνύμφες) (500 αμύγδαλα ανά έτος και ποικιλία)

Ποικιλία	Ποσοστό % προσβολής κατά τον Ιούλιο (καρποί με προνύμφες)	
	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση
Ρέτσιου	91,5	6,1
Marcona	45,3	17,5
Desmayo Largueta	37,8	32,6
Ardechoise	34,5	26,5
Truquito	34,5	20,6
Ai	28,6	35,7
Furrat de Brejenuad	24,2	25,7
Texas*	19,9	16,7
Ferragnes	5,0	5,6

Κατσόγιαννος και συνεργάτες

\* Στοιχεία από 3 έτη. Κατά τα άλλα έτη δεν υπήρχαν στα δέντρα κατά τον Ιούλιο σκαμνιστά καρποί για διαγναστικούς.



### Αντιμετώπιση

- Συλλογή των μωμιοποιημένων αμυγδάλων
- Συστηματική παρακολούθηση πληθυσμών
  - Κλωβούς υπαίθρου
  - Φερομονικές παγίδες?
- Επικάυρες εφαρμογές εντομοκτόνων ψεκασμών
- Ιδιαίτερη προσοχή σε ευαίσθητες ποικιλίες που εκδηλώνουν φαινόμενα καρπόπτωσης




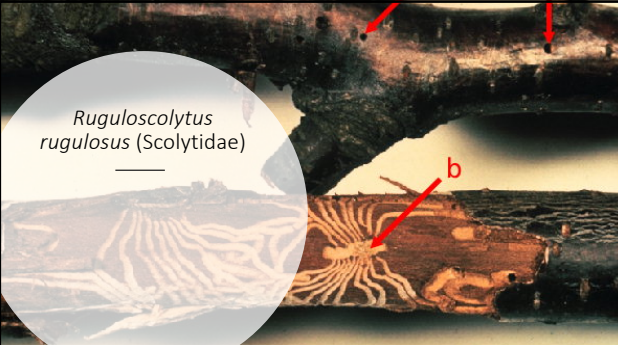
Ξυλοφάγα Αμυγδαλιάς

SCOLYTIDAE

- *Scolytus rugulosus* (πυρηνόκαρπα)
- *S. amygdali*
- *S. mediterraneus*

*Ruguloscolytus rugulosus* (Scolytidae)

- Αμυγδαλιά, βερικοκιά, ροδακινιά, κερασιά
- 2 γενιές το έτος
- Διαχειμάζει ως πλήρως ανεπτυγμένη προνύμφη σε στοά.
- Ζημιές: Τα ενήλικα τρέφονται στους οφθαλμούς
- Θηλυκά δημιουργούν τη μητρική στοά και ωστοκοούν
- Προνύμφες ορύσσουν στοές κάθετες προς τη μητρική.
- Στοές κοντά στο φλοιό

*Ruguloscolytus rugulosus* (Scolytidae)



Καταπολέμηση Scolytidae κ.α. Ξυλοφάγων  
Καλλιεργητικά, μηχανικά, χημικά

- Διατήρηση των δέντρων σε καλή κατάσταση (κλάδευμα, λίπανση, άρδευση κ.λ.π.).
- Κόψιμο και καταστροφή αδύνατων, μισόξερων και προσβεβλημένων βλαστών και κλάδων.
- Χρήση κλάδων-παγίδων (Scolytidae).

*Sphaerolecanium prunastri* (Coccidae)

- Προσβάλλει πυρηνόκαρπα και γμυρνόκαρπα
- Αμυγδαλιά, ροδακινιά, κερασιά, κ.α.
- Έχει μία γενιά το έτος και διαχειμάζει ως προνύμφη 2ου σταδίου





Φαινολογία στην περιοχή της Θεσσαλονίκης

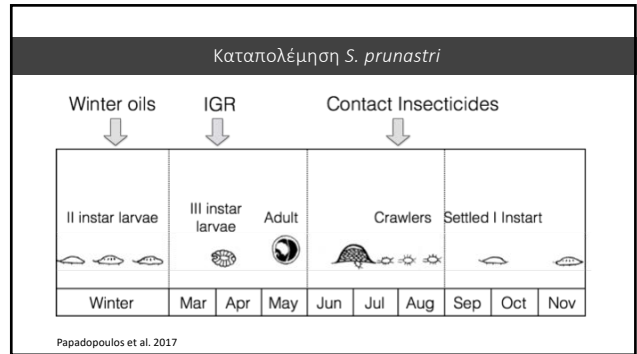
Παλούκης και συνεργάτες 1991

### Καταπολέμηση *S. prunastri* (Coccidae)

Το χειμώνα με  
χειμερινούς πόλτους

Την άνοιξη με  
ορμονικά σκευάσματα

Καλοκαίρι στο μέγιστο  
της εμφάνισης των  
προνυμφών με  
οργανοφωσφορούχα





**Tingidae**  
*(Monosteira unicastata)*

**Συμπεράσματα**

Το ερύτομο είναι ο σημαντικότερος εχθρός της αμυγδαλιάς ακολουθούμενος από το *Sphaerolecanium prunastri* σε τοπικό κυρίως επίπεδο

Η αντιμετώπιση του ερυτόμου προϋποθέτει την έγκαιρη διαπίστωση της έναρξης της πτήσης και δραστηριότητας των ενηλίκων

Η συλλογή προσβεβλημένων μοιμοποιημένων καρπών σε περιφερειακό επίπεδο συμβάλλει στη γενικότερη μείωση των πληθυσμών του εντόμου και συνεπώς στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση του



**Εχθροί καρυδιάς**

- Καρπόκαψα
- *Oberaea linearis*
- *Rhagoletis completa*
- Κοκκοειδή, *Parthenolecanium corni*, *Epidiaspis leperii*, *Diaspidiotus perniciosus*, *Pseudalocaspis pentagona*
- Πυραλίδες, *Ectomyelois ceratonia*



**Καρπόκαψα**

**Η καρπόκαψα της καρυδιάς (μηλιάς)**

- Δύο έως τρεις γενεές
- Διαχειμάζει ως ανεπτυγμένη προνύμφη σε βομβόκο
- Ενήλικα, Απρίλιο – Μάιο
- Παγίδευση ενηλίκων
- Καταπολέμηση διαχειμαζόντων προνυμφών
- Ψεκασμοί με εγκεκριμένα σκευάσματα
- Παρεμπόδιση σιζόξενων
- Εξαπόλυση στερωμένων εντόμων

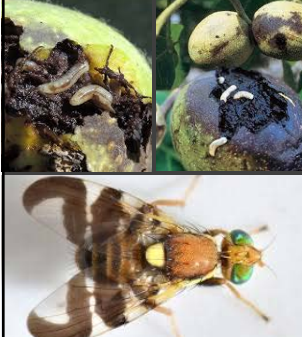



**Βαμβακάδα της ροδακινιάς**

Λάσπη ή Άσκη Ψύρα  
*(Pseudaulacaspis pentagona)*



**Βιολογία Καταπολέμηση**



*Rhyagoletis completa*

- Δεν έχει διαπιστωθεί η παρουσία του στη χώρα μας
- Βρίσκεται σε χώρες της βαλκανικής χερσονήσου και στην Ιταλία, Ελβετία κλπ


**Εχθροί Φουντουκιάς**

- *Curculio (Balaninus) nucum*
- *Oberea linearis*
- *Halyomorpha halys*
- *Archips rosana*
- Πολυφάγες κάμπιες (*Malacosoma* spp., *Operophtera brumata*)
- Coccoidea
  - *Pulvinaria* sp.
  - *Parthenolecanium corni*
- *Xyleborus dispar*




*Oberea linearis*

- Φουντουκιά και καρυδιά
- Μία γενιά τα δύο έτη ή μία το έτος
- Ενήλικα τέλος Μαΐου - Ιουνίου
- Αφαίρεση και καταστροφή προσβεβλημένων κλάδων
- Προσδιορισμός εξόδου ενηλίκων και ψεκασμοί με εγκεκριμένα σκευάσματα



*Curculio nucum*

- Μία γενιά το έτος
- Διαχειμάζει ως ανεπτυγμένη προνύμφη σε κελί στο έδαφος
- Τα ενήλικα εξέρχονται συνήθως των Απριλίου και τρέφονται σε άλλα δέντρα με σαρκώδεις καρπούς
- Διατροφή ενηλίκων και στη φουντουκιά
- Ροσκοί σε νεαρούς καρπούς (<12χλ διάμετρο) (Συνήθως το Μάιο)
- Η προνύμφη εγκαταλείπει τον καρπό τον Ιούλιο
- Συλλογή ενηλίκων πριν ωοτοκήσουν
- Ψεκασμοί με κατάλληλα εγκεκριμένα σκευάσματα



*Parthenolecanium corni*  
*Pulvinaria vitis*



**Συμπεράσματα**

---

Λίγα είναι γνωστά για τα έντομα που προσβάλλουν την καρυδιά και τη φουντουκιά

---

Με την επέκταση των καλλιεργειών χρειάζεται να γίνει αξιολόγηση της ζημιάς που προκαλούν διάφορα είδη εντόμων και να αναπτυχθούν μέθοδοι αντιμετώπισης σε τοπικό επίπεδο

---

Η επίδραση της γεινίασης των ακρόδρυων με δασικές και άλλες καλλιεργούμενες εκτάσεις στην προσβολή από έντομα πρέπει να διερευνηθεί

**22-3-18**

**Αμυγδαλιά**  
*Bacillus thuringiensis*  
 chlorantraniliprole  
 deltamethrin  
 Fatty acid potassium salt  
 Paraffin oil  
 phosmet

**Καρυδιά**  
 abamectin  
*Bacillus thuringiensis*  
 chlorantraniliprole  
*Cydia pomonella* granulosis virus (CpGV)  
 deltamethrin  
 Fatty acid potassium salt  
 Paraffin oil  
 phosmet

**Φουντουκιά**  
*Bacillus thuringiensis*  
 deltamethrin  
 Fatty acid potassium salt  
 lambda-cyhalothrin  
 Paraffin oil  
 phosmet

**Insecticides**