

ΤΡΑΝΣΚΡΙΠΤΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ *BASTROCERA OLEAE* ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΦΥΛΟΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ

Ε. Σαγρή*¹, Κ. Σαλπέα², Μ. Reczko², Β. Χαροκόπος², Γ. Ραγκούσης² και Κ.Δ. Μαθιόπουλος¹

¹ Τμήμα Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λάρισα


² Ερευνητικό Κέντρο Βιοϊατρικών Επιστημών "Αλέξανδρος Φλέμινγκ", Αθήνα

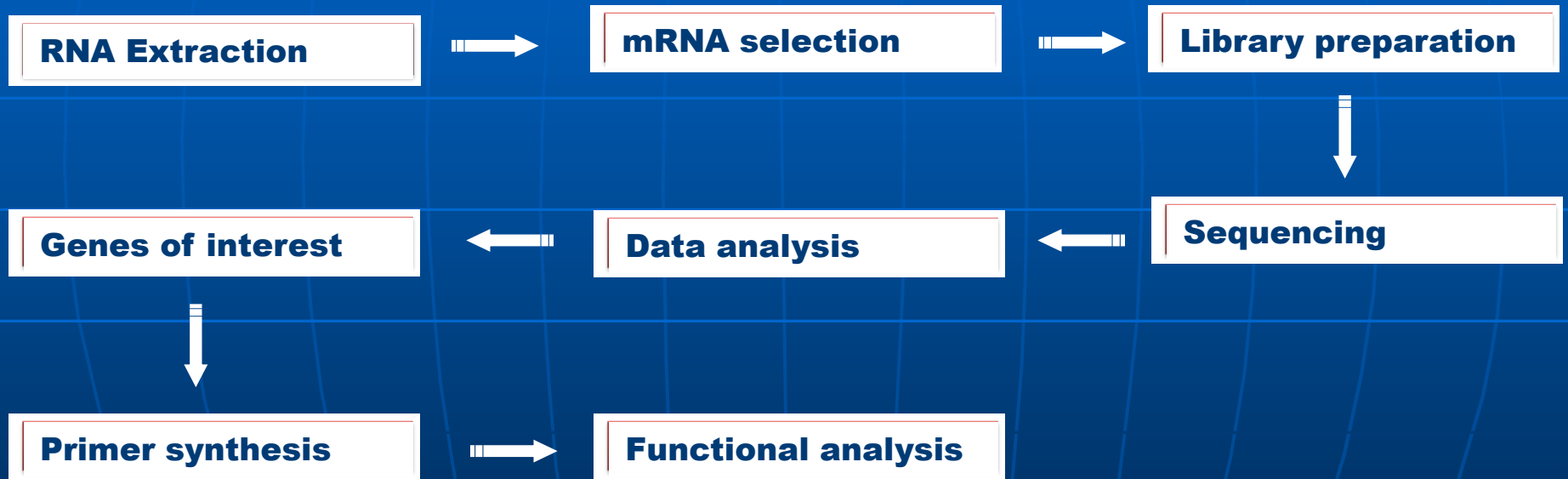
Εισαγωγή



- Μονοπάτια και μηχανισμοί που εμπλέκονται σε συστήματα φυλοδιαχωρισμού και ανθεκτικότητας σε εντομοκτόνα
- Διερεύνηση της διαφοράς της έκφρασης του τρανσκριπτόματος
- Προσδιορισμός μηχανισμών που δρουν σε μετα-μεταγραφικό επίπεδο

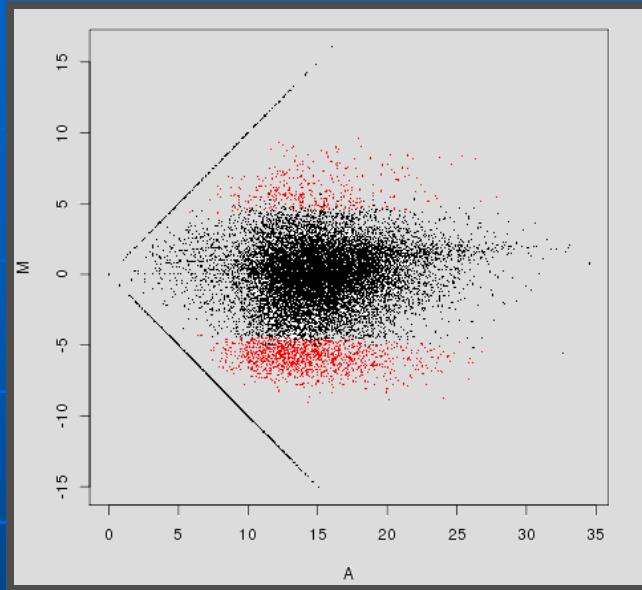
Υλικά και Μέθοδοι

ENTOMA  Αναπαραγωγικό σύστημα ♂-♀
Ευαίσθητα- Ανθεκτικά - κεφάλια

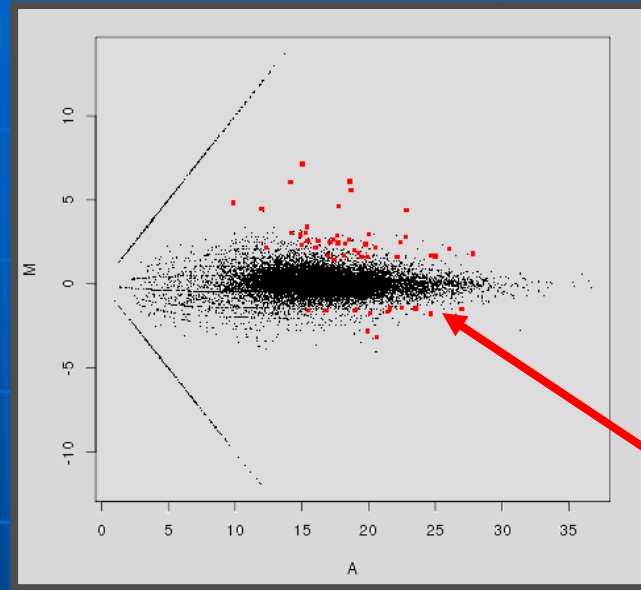


Αποτελέσματα

Male-Female



Sensitive-Resistant



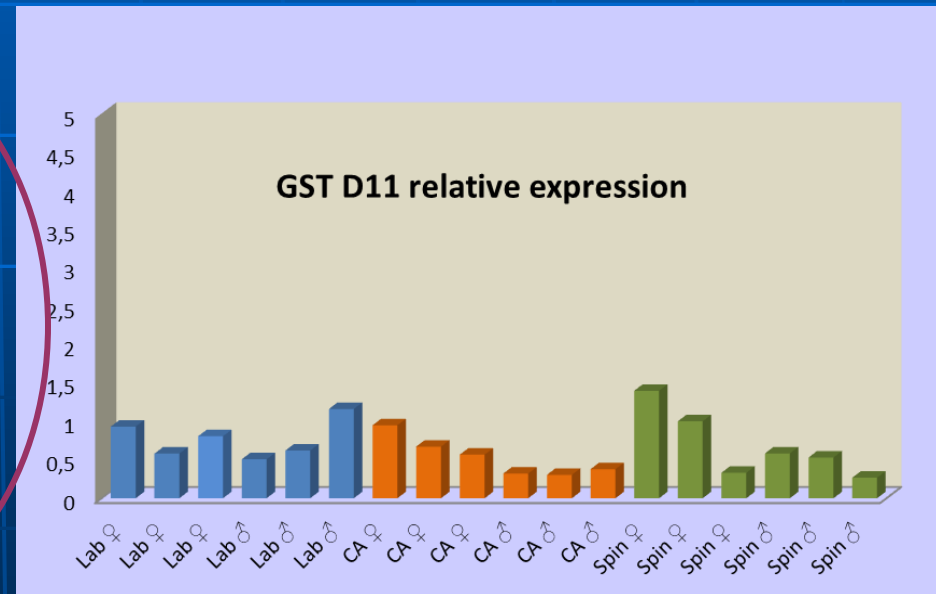
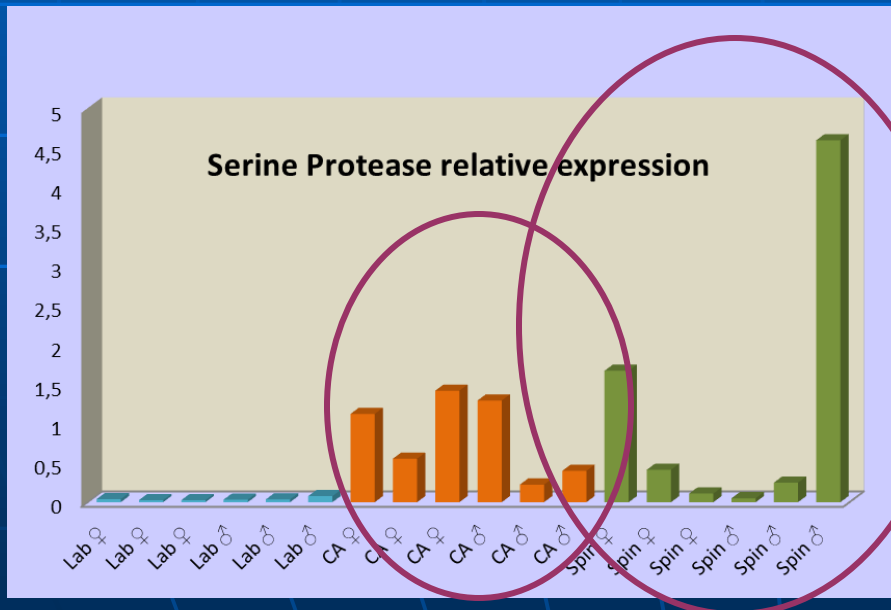
- Γονίδια με υψηλότερη έκφραση στο αναπαραγωγικό σύστημα αρσενικών - θηλυκών (αριστερά) και κεφάλια ανθεκτικών - ευαίσθητων (δεξιά) εντόμων απεικονίζονται με κόκκινο χρώμα
- Η αλληλουχία των γονιδίων με στατιστικά σημαντική διαφορά έκφρασης, αποτέλεσε μήτρα σχεδιασμού εκκινητών για την επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων της τρασκριπτομικής ανάλυσης με λειτουργική ανάλυση στους ίδιους ιστούς του εντόμου

Αποτελέσματα

- Πραγματοποιήθηκε ποσοτική RT-PCR σε γονίδια που συνδέονται με την ύπαρξη ανθεκτικότητας

Glutathione S-transferase και Serine Protease

- Σύγκριση μεταξύ ευαίσθητων (Laboratory strains) και ανθεκτικών εντόμων (California population, Spinosad resistant strains)



- Αυξημένη έκφραση στα ανθεκτικά στο εντομοκτόνο spinosad έντομα στο γονίδιο serine protease, όχι όμως στο γονίδιο Gst

Συζήτηση-Συμπεράσματα

- Προσδιορίστηκαν γονίδια διαφορετικής έκφρασης μεταξύ αρσενικών-θηλυκών, ευαίσθητων-ανθεκτικών εντόμων



Συμβολή στη διερεύνηση μηχανισμών που εμπλέκονται σε φυλοδιαχωρισμό και ανθεκτικότητα σε εντομοκτόνα

- Το γονίδιο Serine protease ενδεχομένως συνδέεται με την ανάπτυξη ανθεκτικότητας στον πληθυσμό του εντόμου στο εντομοκτόνο spinosad
- Μεγαλύτερη έκφραση του γονιδίου Serine protease σε έντομα ανθεκτικά στο εντομοκτόνο spinosad σε σχέση με τον εργαστηριακό πληθυσμό
- Υπό μελέτη γονίδια φυλοδιαχωρισμού και ανθεκτικότητας

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ

Η παρούσα έρευνα έχει συγχρηματοδοτηθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο - ΕΚΤ) και από εθνικούς πόρους μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) – Ερευνητικό Χρηματοδοτούμενο Έργο: Ηράκλειτος II . Επένδυση στην κοινωνία της γνώσης μέσω του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ