

Διερεύνηση  
Ανάγκης Χρήσης (Willingness to Use)  
Επενδεδυμένου Σπόρου με Εντομοκτόνο  
από Αγρότες

---

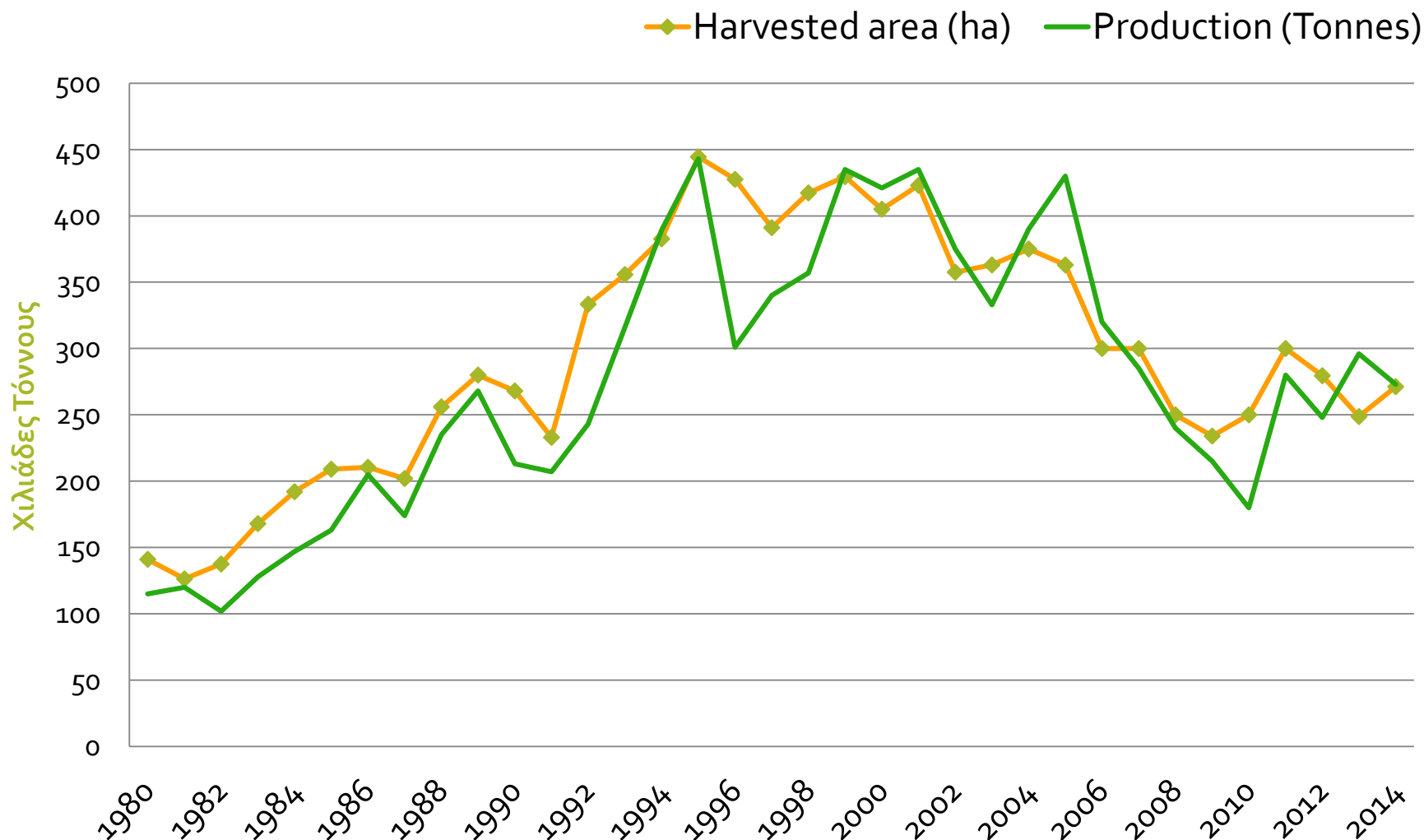
Μια έρευνα πεδίου στην περιοχή της Θεσσαλίας

Γ. Βλόντζος & Χρ. Αθανασίου

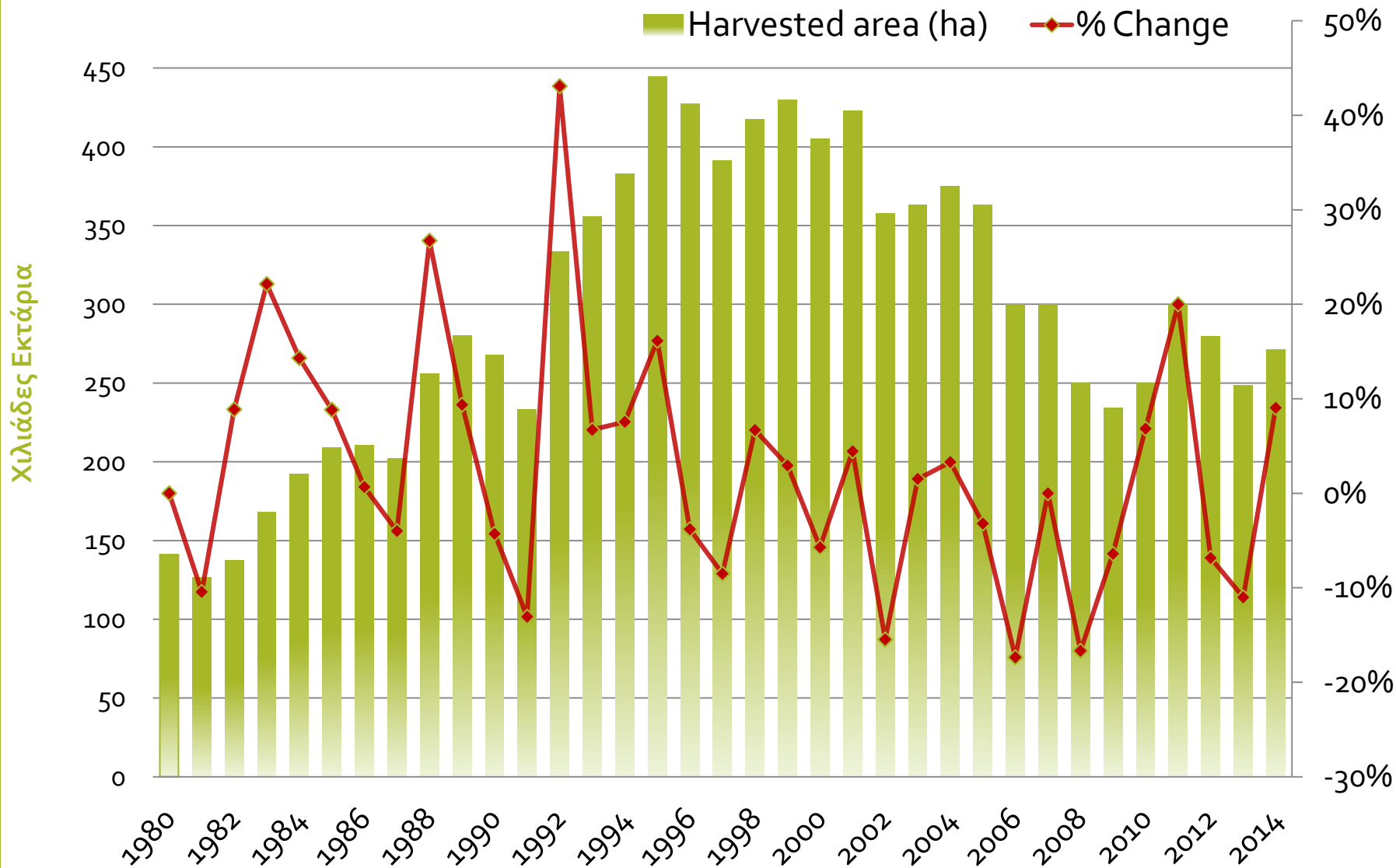
# Ελλάδα και βαμβάκι

- Οι επιδοτήσεις βάμβακος ήταν ένα αναπόσπαστο κομμάτι της Κ.Α.Π.
- Έως το 2004 ήταν πλήρως **συνδεδεμένες** με την τιμή του προϊόντος και με την ταυτόχρονη ύπαρξη ανώτατου πλαφόν παραγωγής βάμβακος ανά παραγωγό.
- Από το 2005 οι επιδοτήσεις βάμβακος είναι μερικώς **αποσυνδεδεμένες**. Η αναλογία αποσυνδεδεμένης/συνδεδεμένης είναι 65%/35%.
- Η ίδια αναλογία εφαρμόζεται κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020.

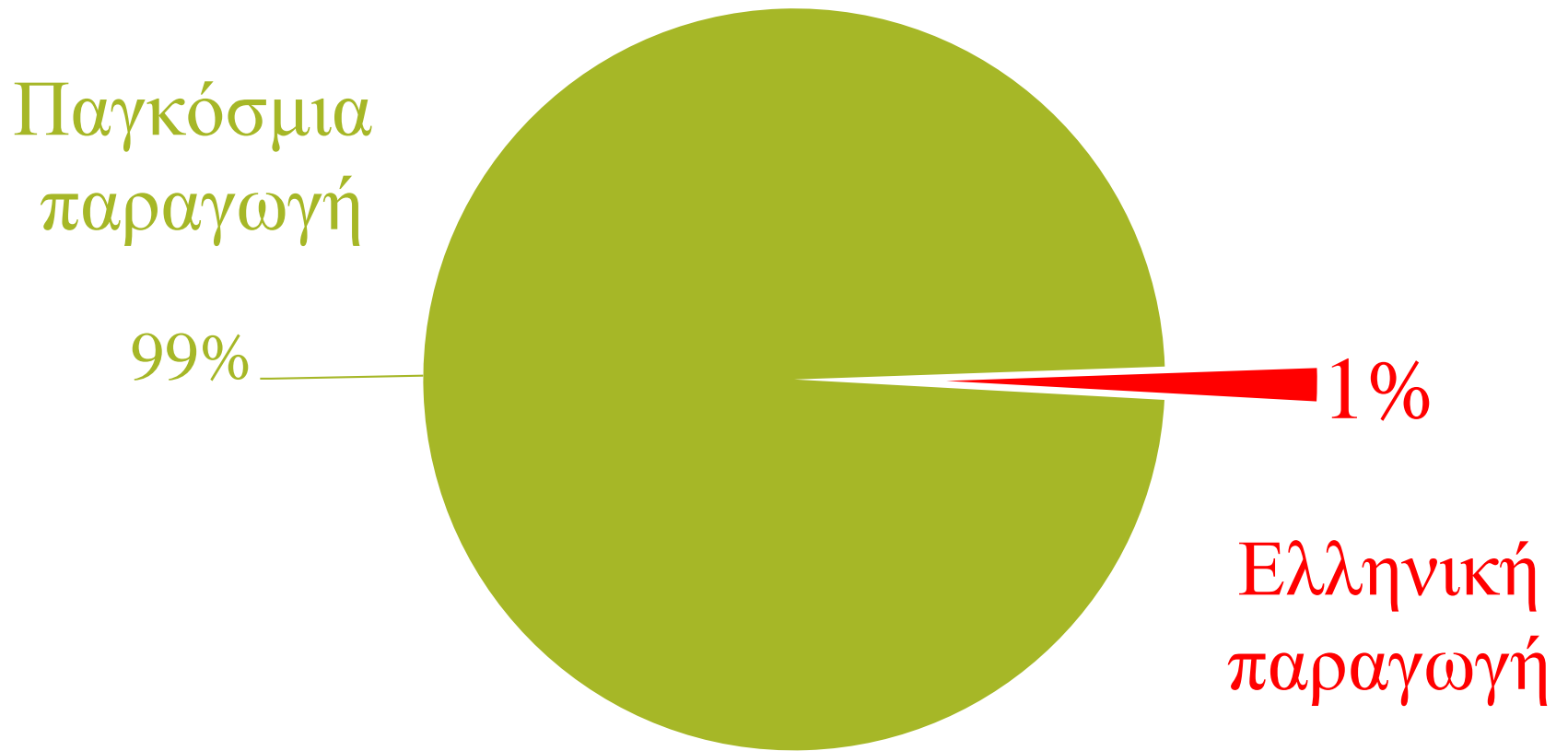
# Καλλιεργούμενη έκταση βάμβακος σε σχέση με την ετήσια παραγωγή στην Ελλάδα



# Ετήσια αλλαγή της καλλιεργούμενης έκτασης βάμβακος στην Ελλάδα



# Ελληνικό ποσοστό παραγωγής ΒΑΜΒΑΚΟΣ σε σύγκριση με την παγκόσμια παραγωγή



# Λόγοι στήριξης παραγωγής βάμβακος

- Η Ελλάδα ήταν το **πρώτο** κράτος-μέλος της Ε.Ε ικανό να παράγει βαμβάκι.
- Η Ευρώπη είχε μια **ισχυρή βιομηχανία κλωστοϋφαντουργίας**.
- Ισχυρά εξαρτώμενη από **εισαγωγές** προερχόμενες από Η.Π.Α.
- Η στήριξη βάμβακος στόχευε στην **μείωση** αυτής της εξάρτησης.
- Η ίδια προσέγγιση χρησιμοποιήθηκε για την παραγωγή σκληρού σιταριού.

# Παραγωγή βάμβακος και περιβάλλον

- Η καλλιέργεια βάμβακος είναι συνυφασμένη με την **εντατική εκμετάλλευση** των φυσικών πόρων και την σημαντική αύξηση του αγροτικού εισοδήματος
- Αρνητικές περιβαλλοντικές επιδράσεις:
  - Διάβρωση εδάφους
  - Ρύπανση υδάτων
  - **Μείωση βιοποικιλότητας**
- Τα φυτοφάρμακα αναφέρονται ως οι **πιο περιβαλλοντικά επιζήμιες εισροές**

# Βαμβάκι και αγρο-χημικά

- Συνεχής επέκταση **περιορισμών** που αφορούν την χρήση φυτοφαρμάκων.
- Αρκετός σκεπτικισμός ότι αυτοί οι περιορισμοί **θα εξαλείψουν** την παραγωγή βάμβακος.



# Νεονικοτινοειδή – (NNIs)

- Τα νεονικοτινοειδή είναι **νευροτοξικά εντομοκτόνα** τα οποία δρουν σε ένα μοναδικό υποδοχέα στο νευρικό σύστημα των εντόμων (presynaptic nicotinic acetylcholine receptor) και γενικά έχουν **χαμηλή τοξικότητα στα θηλαστικά**
- Το 2011, το **Τμήμα Γεωργίας των Ηνωμένων Πολιτειών (USDA)** υπέδειξε ότι η εφαρμογή του imidacloprid, ενός από τα σπουδαιότερα νεονικοτινοειδή, προκάλεσε μείωση στους πληθυσμούς των μελισσών ένα φαινόμενο το οποίο ονομάστηκε **Διαταραχή Κατάρρευσης Αποικίας - Colony Collapse Disorder (CCD)**

# Colony Collapse Disorder: Many Suspects, No Smoking Gun

MYRNA E. WATANABE

The cause of colony collapse disorder remains unknown, although several explanations for the phenomenon have been proposed. However, no single factor can explain the collapse of colonies.

• Έλλειψη πλήρως κατανοητών πραγματικών διεπιστημονικών συνεργιστικών παραγόντων

## Colony Collapse Disorder: Have We Seen This Before?

Robyn M. Underwood<sup>1</sup> and Dennis vanEngelsdorp<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>The Pennsylvania State University  
Department of Entomology  
University Park, PA 16802

Ίμματα  
μη και σε υπο-  
κανή να δράσει  
ές

# Νομική προσέγγιση

- Παρά το γεγονός ότι τα επιστημονικά αποτελέσματα είναι αντιφατικά, η χρήση των νεονικοτινοειδών έχει περιοριστεί σε συγκεκριμένες χρήσεις
- Seattle Journal of Environmental Law : “Banning Neonicotinoids: **Ban First, Ask Questions Later**” (Evan Jensen, 31/5/2015)

# Νεονικοτινοειδή και EFSA

- Το 2013, η Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA) δήλωσε ότι τα νεονικοτινοειδή θέτουν ένα υψηλό ρίσκο για τις μέλισσες, μέσω του ψεκασμού φυτοφαρμάκων που προκαλεί:
  - Άμεση έκθεση μελισσων
  - Έμμεση έκθεση μέσω του νέκταρ και της γύρης των λουλουδιών
- Σε αυτό το πλαίσιο, η Ε.Ε αποφάσισε περιορισμούς στην χρήση τριών νεονικοτινοειδών:
  - Imidacloprid
  - Thiamethoxam
  - Clothianidin

# Εναλλακτικές

- Επί του παρόντος, αυτό το κενό έχει καλυφθεί με τη χρήση άλλων δραστικών ουσιών, που **δεν έχουν διασυστηματική δράση** και για αυτό το λόγο έχουν μειωμένη πιθανότητα πρόκλησης προβλημάτων στους πληθυσμούς των μελισσών.
- Μια απο αυτές τις δραστικές ουσίες είναι το **chloropyrifos**, το οποίο είναι τοξικό για τα θηλαστικά.
- Οι δραστικές αυτές, μπορεί να είναι αποτελεσματικές ενάντια σε **έντομα εδάφους** (εαν χρησιμοποιηθούν στη σπορά) αλλά δεν μπορούν να προστατέψουν τα φυτά απο **μυζητικά έντομα**.

# Η Πρόσκληση

- **12 Φεβρουαρίου 2015** η Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων με προτροπή της Ε.Ε, οργάνωσε ένα ανοιχτό κάλεσμα για νέα επιστημονικά δεδομένα για τους κινδύνους των μελισσών από νεονικοτινοειδή.
- Διάρκεια από **25 Μαΐου 2015 - 30 Σεπτεμβρίου 2015**.
- Φέτος, υπήρχε ένα παρόμοιο κάλεσμα απο τον Οργανισμό Περιβαλλοντικής Προστασίας των Ηνωμένων Πολιτειών (EPA) για τον ίδιο σκοπό.

# Η Ιδέα

- Τα επιστημονικά δεδομένα είναι ακόμα αντικρουόμενα
- Τα νεονικοτινοειδή δεν μπορούν να εφαρμοσθούν σε όλες τις καλλιέργειες
- Δεν υπάρχουν δεδομένα για την άποψη των αγροτών
- Δεν υπάρχουν δεδομένα από την αποτελεσματικότητα εναλλακτικών μεθόδων

**ΑΣ ΡΩΤΗΣΟΥΜΕ ΤΟΥΣ ΑΓΡΟΤΕΣ!**

# Τι κάναμε

- Έρευνα πεδίου με διανομή ερωτηματολογίων σχετικά με την καλλιέργεια βάμβακος και την χρήση φυτοφαρμάκων.
- Καθορισμός τύπων καλλιεργητών ανάλογα με τις πρακτικές που χρησιμοποιούν κατά την καλλιέργεια του βαμβακιού.
- Όλα τα δεδομένα τα δημοσιεύσαμε και τα «ανεβάσαμε» στην ιστοσελίδα της EFSA.



## Τι κάναμε (2)

- Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από τον **Ιούλιο** έως τον **Αύγουστο 2015** στην περιοχή της **Θεσσαλίας**.
- Κατά τη διάρκεια των τελευταίων χρόνων στη Θεσσαλία καλλιεργούνται περίπου **1.000.000 στρ.**, ενώ σε εθνική βάση η καλλιεργούμενη έκταση είναι **2.400.000 στρ.**

# Ερωτηματολόγιο

## Μέρος 1<sup>ο</sup>

Ηλικία, Φύλο, Επίπεδο μόρφωσης και Ύψος  
Ετήσιων Επιδοτήσεων από Ε.Ε.

## Μέρος 2<sup>ο</sup>

Έρωτήσεις που έχουν ως στόχο τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις γεωργικές τους εκμεταλλεύσεις και την εξάρτησή τους από τις **επιδότησεις**. Επιπλέον, περιείχε ερωτήσεις με την προθυμεία **χρήσης επενδεδυμένου σπόρου με εντομοκτόνα**, σε σύγκριση με **κοκκώδη επί της γραμμής**, και χρησιμοποιήθηκε ως εξαρτημένη μεταβλητή στο μοντέλο MRL.

## Μέρος 3<sup>ο</sup>

Οι αγρότες κλήθηκαν να αξιολογήσουν μια σειρά από 8 προτάσεις.

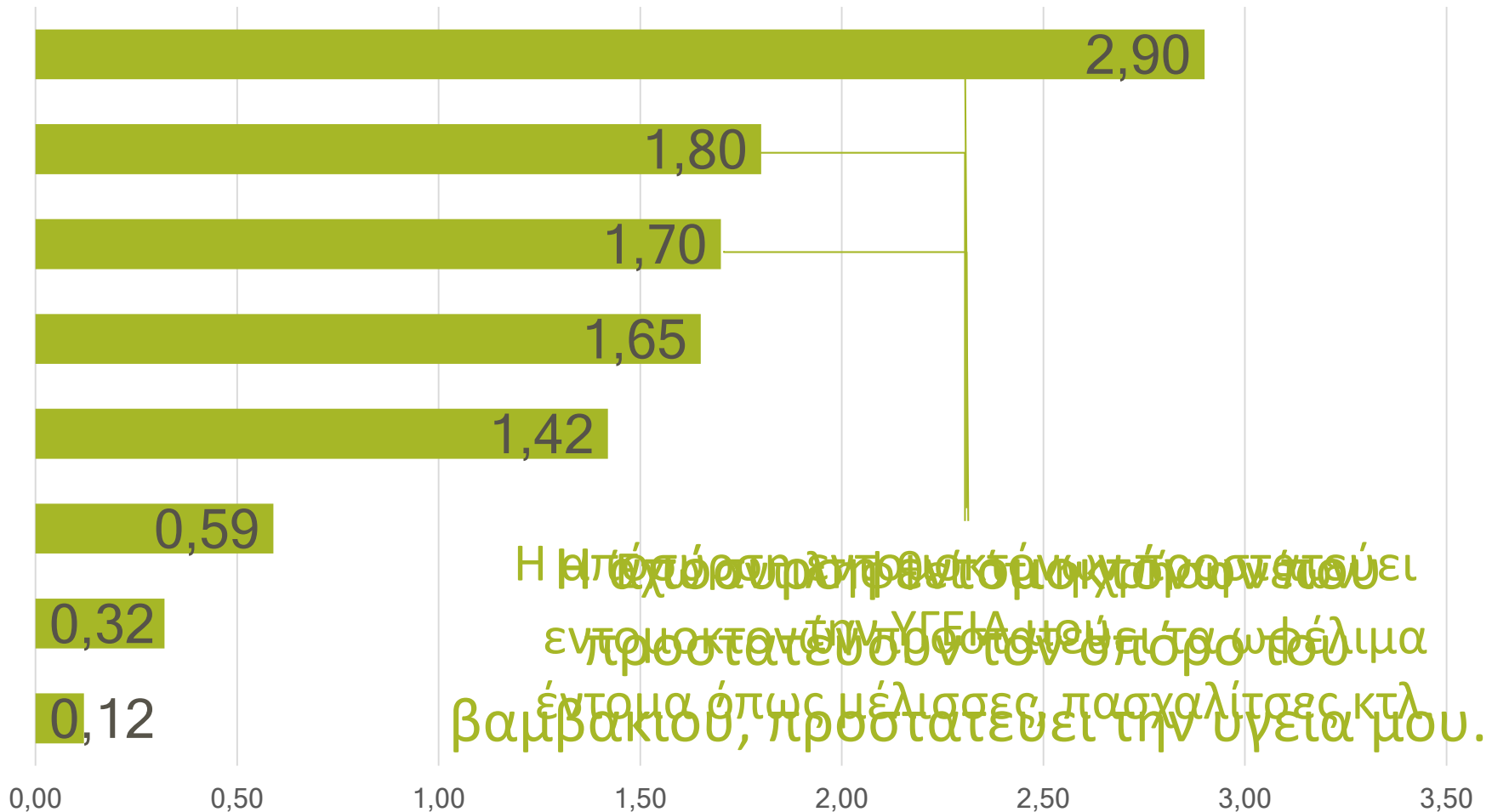
# Ερωτηματολόγιο

- Το δείγμα αποτελείται από **607 ερωτηματολόγια αποτυπώνοντας 67.670 στρ.** Καλλιεργούμενα με βαμβάκι για το 2014 και 69.650 στρ. για το έτος 2015 αντίστοιχα. Τα στοιχεία αυτά αναπαριστούν σχεδόν το 7% της συνολικής έκτασης και το 3% της συνολικής καλλιεργούμενης έκτασης στην Ελλάδα
- Η εξάρτηση των αγρότων από την καλλιέργεια βάμβακος παραμένει σταθερή για τις 2 περιόδους, με το 51% (2014) και 52% (2015) της γης τους να καλλιεργείται με την συγκεκριμένη καλλιέργεια

# Στόχοι της έρευνας

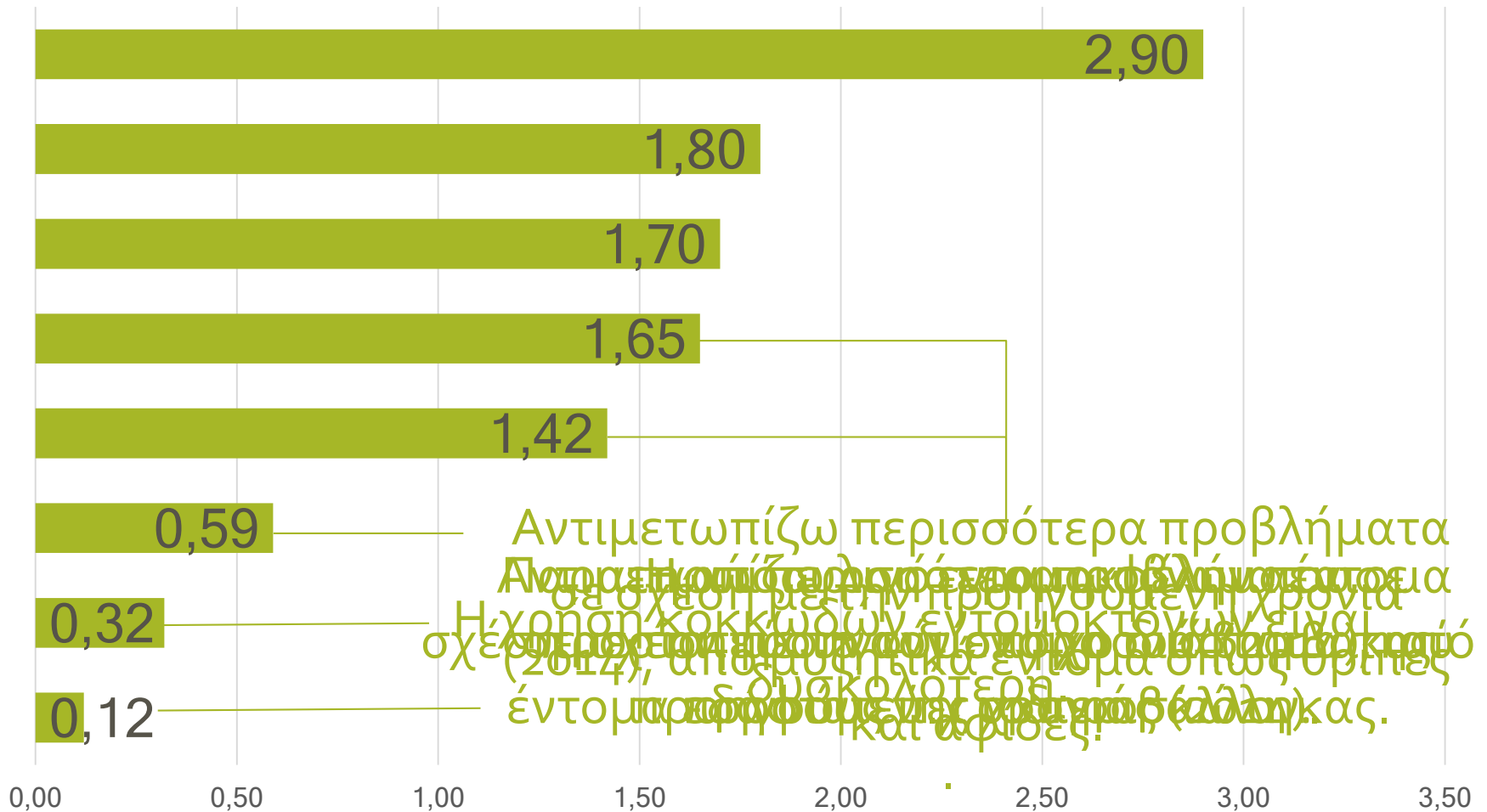
- Διερεύνηση των αντιλήψεων των αγροτών για την μεταβίβαση από την χρήση επενδεδυμένου σπόρου στη χρήση κοκκωδών εντομοκτόνων
- Εκτίμηση απόψεων αγροτών σχετικά με την αποτελεσματικότητα των κοκκωδών εντομοκτόνων
- Αποτύπωση των απόψεων των αγροτών σχετικά με θέματα υγείας που σχετίζονται με τη χρήση κοκκωδών εντομοκτόνων

# Μέσοι Μεταβλητών



Η Ελλάδα στην προεργασία για την υγεία του  
παραγωγικού τομέα προτείνει τα ωφέλιμα  
έντομα όπως μέλισσες, πασχαλίτσες κτλ  
προστατεύουν τον θύλο του  
βαμβάκιου, προστατεύει την υγεία μου.

# Μέσοι Μεταβλητών



Αντιμετωπίζω περισσότερα προβλήματα  
Ανταπερνάω τα πάντα εύκολα και γρήγορα  
Αντιμετωπίζω τα πάντα εύκολα και γρήγορα  
Αντιμετωπίζω τα πάντα εύκολα και γρήγορα  
Αντιμετωπίζω τα πάντα εύκολα και γρήγορα  
Αντιμετωπίζω περισσότερα προβλήματα  
Αντιμετωπίζω περισσότερα προβλήματα  
Αντιμετωπίζω περισσότερα προβλήματα

# Αποτελέσματα Παραγοτικής Ανάλυσης

## Παράγοντας 1 : Η απαγόρευση των εντομοκτόνων προστατεύει τους ανθρώπους και το περιβάλλον

Η απόσυρση εντομοκτόνων που προστατεύουν τον σπόρο του βαμβακιού προστατεύει την υγεία μου

Η απόσυρση εντομοκτόνων που προστατεύουν τον σπόρο του βαμβακιού προστατεύει το περιβάλλον

Η απόσυρση εντομοκτόνων προστατεύει την υγεία μου

0,857

0,832

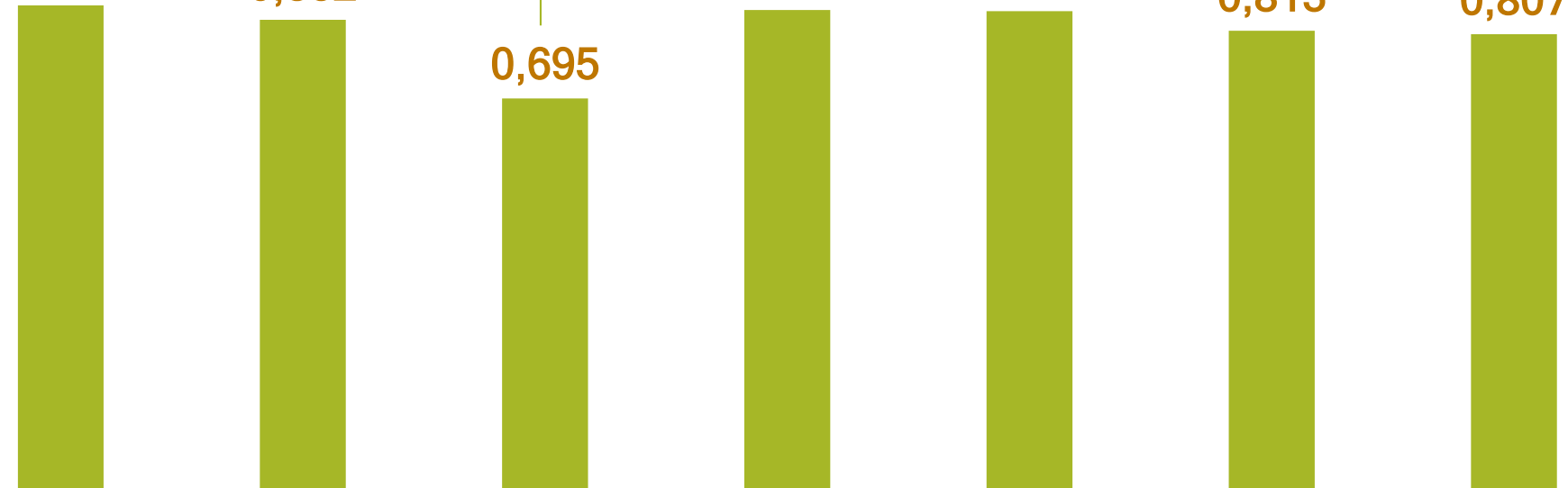
0,695

0,849

0,847

0,813

0,807

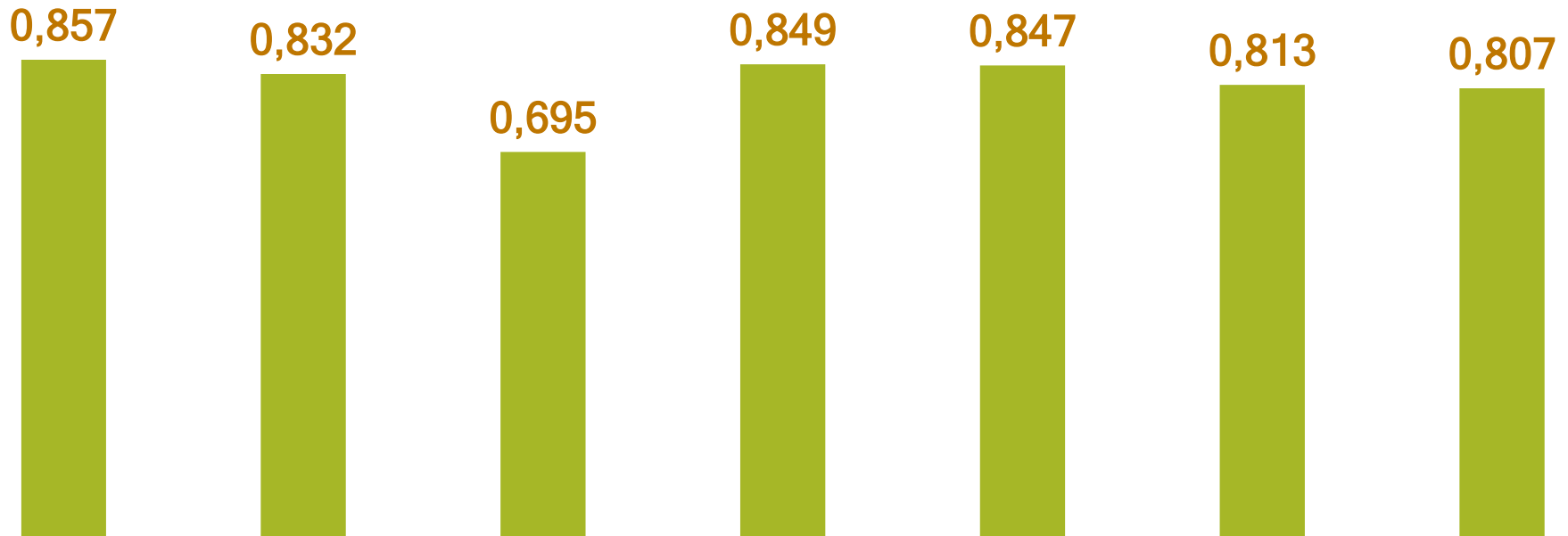


# Αποτελέσματα Παραγοτικής Ανάλυσης

## Παράγοντας 2 : Εντατικοποίηση φαινομένου για τη χρονιά 2015

Αντιμετωπίζω περισσότερα προβλήματα σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά (2014), από μυζητικά έντομα όπως θρίπες και αφίδες.

Αντιμετωπίζω λιγότερα προβλήματα σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά (2014), από έντομα εδάφους π.χ σιδηροσκώληκας.



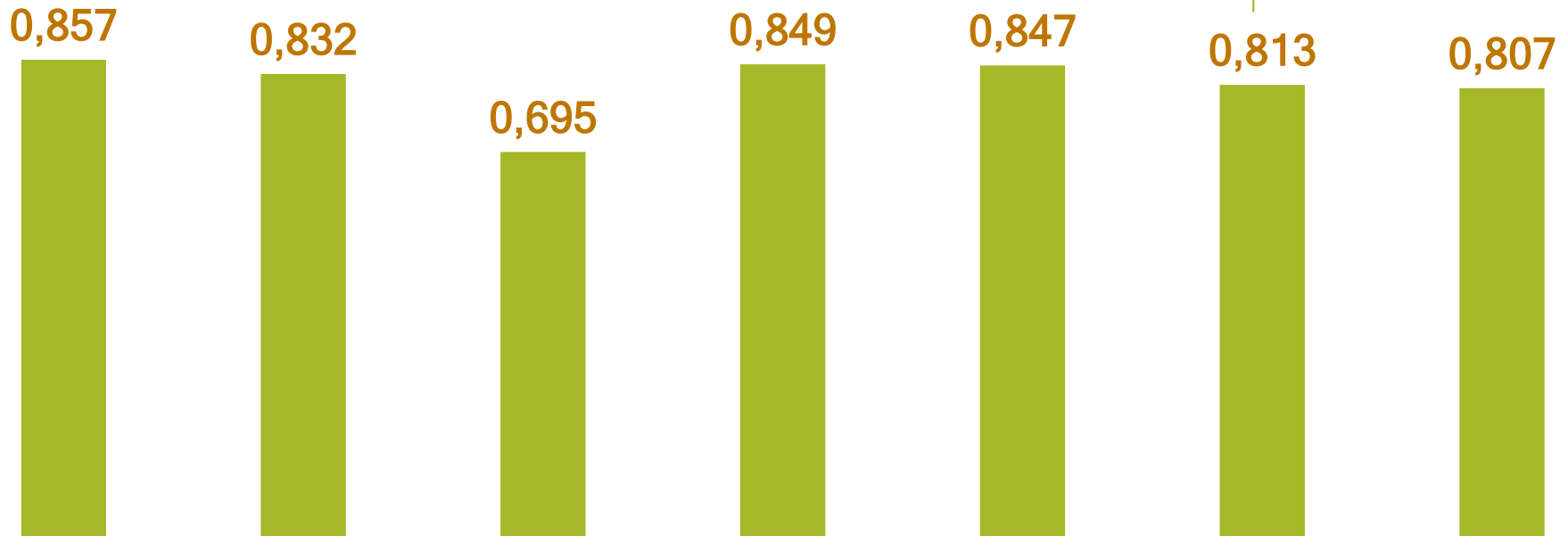


# Αποτελέσματα Παραγοτικής Ανάλυσης

## Παράγοντας 3: Υποκειμενική εκτίμηση για τα ωφέλιμα έντομα

Έχω αντιληφθεί ότι η χρήση νέων εντομοκτονών προστατεύει τα ωφέλιμα έντομα όπως μέλισσες, πασχαλίτσες κτλ.

Η απόσυρση εντομοκτόνων προστατεύει την υγεία μου.



# Αποτελέσματα

- Αυξάνοντας την **ηλικία** των αγροτών μειώνεται και η βαρύτητα που δίνουν οι αγρότες στην αναγκαιότητα επενδεδυμένου σπόρου.
- Η πιθανότητα χρήσης επενδεδυμένου σπόρου με εντομοκτόνα μειώνεται για αγρότες με **χαμηλές επιδοτήσεις** (<5.000€) σε σύγκριση με αγρότες υψηλότερων εισοδημάτων απο την ίδια πηγή.
- Μεγαλύτερη **περιβαλλοντική** συνείδηση μειώνει την πιθανότητα χρήσης επενδεδυμένου σπόρου.

## Αποτελέσματα (2)

- Θεωρείται ότι η χρήση κοκκωδών αυξάνει την ανησυχία των παραγωγών **για την υγεία τους.**
- Υπάρχουν **συγκεκριμένες δυσκολίες** κατά την εφαρμογή κοκκωδών εντομοκτόνων. Όσο αυξάνεται η δυσκολία, τόσο αυξάνεται και η προθυμία χρήσης επενδεδυμένου σπόρου με εντομοκτόνο.
- Οι παραγωγοί αναφέρουν προβλήματα από μυζητικά, όχι από έντομα εδάφους.

# Συμπεράσματα

- Υπάρχει σοβαρή ανησυχία σχετικά με την αποτελεσματικότητα κοκκωδών εντομοκτόνων
- Υπάρχουν επίσης ανησυχίες για θέματα υγείας σε ότι αφορά την χρήση αυτών
- Δεν υπάρχει αποτελεσματική προστασία απο μυζητικά έντομα όπως θρίπες και αφίδες
- Η ηλικία και το μέγεθος της αγροτικής εκμετάλλευσης είναι σημαντικοί παράγοντες για τη χρήση επενδεδυμένου σπόρου
- Οι αγρότες αναγνωρίζουν την ανάγκη απόσυρσης δραστικών ουσιών

Σας ευχαριστώ πολύ!