



BeePro: Rational use of plant protection products and fertilizers
in terms of the impact on bees in the ecosystem
Project no. 2021-1-SK01-KA220-VET-000025257



**Funded by
the European Union**

BeePro State-of-the-Art

Διακρατική έκθεση

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή της παρούσας δημοσίευσης δεν συνιστά έγκριση του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει τις απόψεις μόνο των συγγραφέων, και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.



Πίνακας περιεχομένων

ΜΕΡΟΣ 1: ΈΡΕΥΝΑ ΓΡΑΦΕΪΟΥ	4
Εισαγωγή	4
1. Θεωρητικό υπόβαθρο της μελισσοκομίας σε σχέση με τις χημικές ουσίες.....	4
2. Μελισσοκομικές εμπειρίες σε σχέση με τη φυτοπροστασία και τη λίπανση	11
3. Σύντομη περιγραφή σημαντικών περιπτώσιολογικών μελετών	16
4. Φορείς που συμμετέχουν σε περιφερειακά ή εθνικά συστήματα και νομοθεσία	22
5. Υπηρεσίες προστασίας της μελισσοκομίας (υπάρχουσες και μελλοντικές) και δικαιούχοι.....	26
6. Οι πιο επιτακτικές ανάγκες της ομάδας των χρηστών-μελισσοκόμων σε σχέση με το θέμα του έργου	30
ΜΕΡΟΣ 2: ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΈΡΕΥΝΑ.....	34
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	46



Η διεθνής έκθεση BeePro State-of-the-Art είναι ένα από τα αποτελέσματα του έργου «BeePro: Ορθολογική χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων και λιπασμάτων όσον αφορά τις επιπτώσεις στις μέλισσες στο οικοσύστημα». Ο κύριος στόχος του έργου είναι η επικαιροποίηση και η βελτίωση της γνώσης και της ευαισθητοποίησης των σπουδαστών της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, των οργανισμών επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, και των γεωργών και των ατόμων που εργάζονται στον τομέα της γεωργικής παραγωγής στον τομέα της βιολογικής μελισσοκομίας και της ορθής χρήσης των χημικών φυτοπροστατευτικών προϊόντων και λιπασμάτων, μέσω της δημιουργίας προγράμματος σπουδών και διαδραστικού εκπαιδευτικού περιεχομένου, με επίκεντρο τη βιολογική μελισσοκομία και την ανάπτυξη διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού και εργαλείων για τη βιολογική μελισσοκομία και την ορθολογική χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

Αυτή η διακρατική έκθεση περιέχει κρίσιμες πληροφορίες σχετικά με τις τρέχουσες απειλές, ανάγκες και ανωμαλίες στη γεωργία σε σχέση με τις μέλισσες σε όλες τις χώρες εταίρους καθώς και στην Ευρώπη. Η έκθεση αποτελείται από 2 κύρια μέρη: ΜΕΡΟΣ 1 - Έρευνα γραφείου, και ΜΕΡΟΣ 2 - Διαδικτυακή έρευνα. Τα ευρήματα αυτής της έκθεσης χρησιμεύουν ως βάση για την εκπόνηση περαιτέρω αποτελεσμάτων του έργου, ιδίως του BeePro Curriculum, του εικονικού περιβάλλοντος μάθησης με περιεχόμενο κατάρτισης και του εγχειριδίου BeePro.



ΜΈΡΟΣ 1: ΈΡΕΥΝΑ ΓΡΑΦΕΪΟΥ

Εισαγωγή

Η μέλισσα κατέχει πολύ σημαντική θέση στον κύκλο της φυσικής ζωής. Σύμφωνα με τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας (FAO), οι μέλισσες επικονιάζουν 71 από τις 100 καλλιέργειες, οι οποίες αντιπροσωπεύουν το 90% της παγκόσμιας διατροφής. Χωρίς τους επικονιαστές, έως και 20.000 είδη φυτών στην Ευρώπη πιθανόν να εξαφανίζονταν σε σύντομο χρονικό διάστημα. Αυτό θα μείωνε τη βιοποικιλότητα και θα διατάραζε το οικοσύστημα και την τροφική αλυσίδα. Έτσι, θα κινδύνευε σοβαρά και η ύπαρξη του ανθρώπου.

Γι' αυτό είναι σημαντικό να αποτρέψουμε τον μαζικό θάνατο των μελισσών που παρατηρείται σε όλο τον κόσμο τα τελευταία χρόνια. Οι μέλισσες πρέπει να θεωρούνται βιοδείκτης της κατάστασης του περιβάλλοντος - όπου πεθαίνουν μέλισσες, αργά ή γρήγορα, θα επηρεαστεί και η ανθρώπινη υγεία.

Η διαθεσιμότητα και η ποιότητα της βοσκής των μελισσών σε παγκόσμια κλίμακα έχει αλλάξει δραματικά, ιδίως κατά τον τελευταίο μισό αιώνα, λόγω της εμφάνισης της εντατικής γεωργίας.

Παραδείγματα αλλαγών στη γεωργία είναι η έλευση των τεχνητών λιπασμάτων, η μαζική χρήση ζιζανιοκτόνων, η εφαρμογή αζωτούχων λιπασμάτων, τα οποία υποστηρίζουν την ανάπτυξη των χόρτων σε βάρος των ανθοφόρων φυτών, των βοσκοτόπων κ.λπ.

1. Θεωρητικό υπόβαθρο της μελισσοκομίας σε σχέση με τις χημικές ουσίες

ΚΥΠΡΟΣ

Στην Κύπρο, η εξωφρενική και παράνομη χρήση φυτοφαρμάκων έχει σειρά αρνητικών επιπτώσεων στη μελισσοκομία. Δυστυχώς, η έλλειψη εκπαίδευσης, η κακή διαχείριση των φυτοφαρμάκων και η έλλειψη αρμόδιων αρχών επιδεινώνουν το τεράστιο πρόβλημα της εξαφάνισης των μελισσών. Το



Υπουργείο Γεωργίας ανακοίνωσε ότι πρέπει να αποφεύγεται κάθε ψεκασμός προϊόντων που είναι τοξικά για τις μέλισσες κατά το στάδιο της ανθοφορίας. Ωστόσο, μόνο λίγοι αγρότες το έλαβαν αυτό υπόψη τους. Επιπροσθέτως, ορισμένοι αγρότες πιστεύουν ότι οι μέλισσες μπορούν να μεταδώσουν ασθένειες και αυτή είναι απολύτως άκυρη πληροφορία. Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει εκτενής αναφορά στην απειλή που δέχονται οι μέλισσες παγκοσμίως από την αλόγιστη χρήση φυτοφαρμάκων και ορισμένων εντομοκτόνων όπως τα νεονικοτινοειδή. Δυστυχώς, στις μελέτες που έχουν γίνει στην Κύπρο είναι σπάνιο να βρεθεί συσχέτιση μεταξύ του θανάτου των μελισσών και της χρήσης γεωργικών προϊόντων.

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η Κύπρος αντιμετωπίζει δυσκολίες στην εφαρμογή της νομοθεσίας της Ε.Ε. για τα φυτοφάρμακα. Η Επιτροπή εντόπισε εξέχοντα ζητήματα και μη συμμορφώσεις. Το 2019, μια έκθεση της "Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων" αποκάλυψε ότι η Κύπρος βρίσκεται στην κορυφή όσον αφορά τα υπολείμματα φυτοφαρμάκων της ΕΕ στα τρόφιμα. Η **Κύπρος ανέφερε ότι έχει επιτρεπόμενο μέγιστο επίπεδο υπολειμμάτων (MRL) το οποίο υπερβαίνει το 5,7% των νομίμως επιτρεπόμενων τροφίμων ή ζωοτροφών.** Τα προβλήματα υπολειμμάτων προκύπτουν επειδή υπάρχει έλλειψη ελέγχου από τους αγρότες σχετικά με τον τρόπο εφαρμογής των φυτοφαρμάκων ή την ποσότητα των φυτοφαρμάκων που αγοράζουν. Οι αγρότες χρησιμοποιούν "υπερβολική ποσότητα φυτοφαρμάκων" επειδή πιστεύουν ότι η χρήση περισσότερων θα παράγει καλύτερα αποτελέσματα. Πράγματι, αυτό μας οδηγεί στο κύριο πρόβλημα: την **έλλειψη εκπαίδευσης.**

Σύμφωνα με τη EUROSTAT, η Κύπρος **αύξησε τις συνολικές πωλήσεις φυτοφαρμάκων κατά 101%** μεταξύ των ετών 2011 και 2019. Αυτό θεωρείται ως η **υψηλότερη αύξηση στην ΕΕ.**

Το Τμήμα Γεωργίας της Κύπρου έχει ξεκινήσει μια πολιτική "ονομασίας και ντροπής", η οποία συνεπάγεται τη δημοσιοποίηση των παραγωγών που χρησιμοποιούν παράνομα φυτοφάρμακα και την επιβολή διοικητικών προστίμων.

ΣΛΟΒΑΚΙΑ

Επί του παρόντος, δίνεται μεγάλη προσοχή στην κατάσταση της υγείας και στην ίδια τη μελισσοκομία. Εκτός από τις ασθένειες ή τα παράσιτα, ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν την κατάσταση των κυψελών και άλλων επικονιαστών είναι τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, δηλαδή τα φυτοφάρμακα που χρησιμοποιούνται για την προστασία των φυτών, τα φυτικά προϊόντα ή την



απομάκρυνση της ανεπιθύμητης βλάστησης και, σε μικρότερο βαθμό, τα φυτοπροστατευτικά βοηθήματα.

Κάθε φυτοπροστατευτικό προϊόν ή φυτοπροστατευτικό βοήθημα που χρησιμοποιείται στη Σλοβακική Δημοκρατία πρέπει να είναι εγκεκριμένο και να φέρει ετικέτα στη σλοβακική γλώσσα. Η ετικέτα περιέχει όλες τις πληροφορίες που πρέπει να τηρούνται αυστηρά ώστε η εφαρμογή του προϊόντος να μην επηρεάζει αρνητικά την αποικία μελισσών.

Περισσότεροι από 160 διαφορετικοί τύποι φυτοφαρμάκων έχουν ανιχνευθεί στο περιβάλλον των κυψελών, με τρία νεονικοτινοειδή (thiamethoxam, imidacloprid και clothianidin) και δύο οργανοφωσφορικά (phosmet και chlorpyrifos) να θεωρούνται οι μεγαλύτεροι κίνδυνοι για τις μέλισσες παγκοσμίως.

Ένας νέος κίνδυνος που απειλεί την υγεία των μελισσών θα είναι επίσης η πιθανή εφαρμογή νανοσωματιδίων στη γεωργία, π.χ. στην παραγωγή λιπασμάτων ή φυτοφαρμάκων. Οι υποθανατηφόροι παράγοντες, οι οποίοι μεμονωμένα δεν έχουν σημαντικές βλαβερές συνέπειες, μπορούν να προκαλέσουν ολική κατάρρευση της αποικίας όταν δρουν μαζί. Η ταυτόχρονη δράση ορισμένων μυκητοκτόνων μαζί με νεονικοτινοειδή ή πυρεθροειδή μπορεί να αυξήσει την τοξικότητά τους έως και χιλιαπλάσια. Υπολείμματα νεονικοτινοειδών εντοπίζονται όχι μόνο στη γύρη και το νέκταρ των καλλιεργειών που έχουν υποστεί επεξεργασία, αλλά και στη γειτονική βλάστηση, σε λακκούβες και άλλες υδάτινες επιφάνειες που επισκέπτονται οι μέλισσες και σε ποτάμια σε γεωργικές περιοχές. Αυτή η ομάδα φυτοφαρμάκων εγκυμονεί κινδύνους όχι μόνο για τις μέλισσες αλλά και για άλλα είδη, όπως πεταλούδες, πουλιά και υδρόβια έντομα, τα οποία αποτελούν σημαντικά συστατικά των ανώτερων τροφικών αλυσίδων.

Τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συμπεριλαμβανομένης της Σλοβακίας, αποφάσισαν να περιορίσουν τα φυτοφάρμακα με τις πιο αρνητικές επιπτώσεις στις κυψέλες. Το βήμα αυτό αποσκοπεί στην αντιμετώπιση της μακροχρόνιας δυσμενούς τάσης μείωσης του πληθυσμού των μελισσών όχι μόνο στη Σλοβακία αλλά και σε ολόκληρη την Ευρώπη.

Απαγορευμένες χημικές ουσίες

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συνέστησε την προσθήκη συνολικά 3 ουσιών με τη συλλογική ονομασία "νεονικοτινοειδή" στον κατάλογο των απαγορευμένων ουσιών. Οι 3 ουσίες που αναφέρονται στον κατάλογο είναι:

- thiamethoxan



- clothianidin
- imidacloprid

ΡΟΥΜΑΝΙΑ

Νεονικοτινοειδή

Στη Ρουμανία, οι μελισσοκόμοι είναι από τους πιο σφοδρούς πολέμιους αυτών των ουσιών. Κάθε χρόνο, βλέπουν ένα αυξανόμενο ποσοστό θνησιμότητας στα μελισσοκομεία. Οι μελισσοκόμοι μόλις αρχίζουν να απολαμβάνουν το γεγονός ότι οι μέλισσες έχουν ανακάμψει μετά το χειμώνα. Τον Απρίλιο, τα σπυροφόρα δέντρα και η ελαιοκράμβη αρχίζουν να ανθίζουν. Οι μελισσοκόμοι ελπίζουν ότι οι οικογένειες των μελισσών θα ενδυναμωθούν αρκετά καλά ώστε να κάνουν τη συγκομιδή της ακακίας, που ακολουθεί αμέσως μετά από αυτή την περίοδο, καρποφόρα.

Η ελπίδα πολλών απλά καταρρέει από την κατάσταση στην οποία πηγαίνουν στο μελισσοκομείο και βρίσκουν τις νεκρές μέλισσες τους μπροστά στην κυψέλη. Πιο ύπουλη σε αυτή την κατάσταση είναι όταν οι μέλισσες δεν παρουσιάζουν ορατά συμπτώματα τοξικότητας. Οι μελισσοκόμοι παρατηρούν μόνο ότι οι οικογένειες μελισσών δεν αναπτύσσονται, ανεξάρτητα από την τεχνολογία στο μελισσοκομείο. Εδώ, στη δεύτερη κατάσταση, υπάρχουν πολλές κατηγορίες κατά των εντομοκτόνων που περιέχουν νεονικοτινοειδή. Το γεγονός ότι σκοτώνουν σταδιακά, χωρίς τα τυπικά συμπτώματα της δηλητηρίασης από εντομοκτόνα.

Αυτή τη στιγμή, στη Ρουμανία, τα νεονικοτινοειδή εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται μόνο για την επεξεργασία σπόρων. Αυτό οφείλεται μόνο στις επανειλημμένες εξαιρέσεις που έχουν προέρθει από τις Βρυξέλλες. Πιθανότατα, στο εγγύς μέλλον, αυτές οι εξαιρέσεις δεν θα προσφέρονται πλέον.

Οι ψεκασμοί με προϊόντα που περιέχουν νεονικοτινοειδή και τα οποία δεν είναι ασφαλή για τις μέλισσες, δεν γίνονται πλέον στη βλάστηση ή κατά τη διάρκεια της βλαστικής περιόδου ανάπαυσης. Μεταξύ των τελευταίων προϊόντων που περιείχαν νεονικοτινοειδή και που μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν σε ψεκασμούς, κατά τη διάρκεια της βλαστικής περιόδου ανάπαυσης, μπορούμε να αναφέρουμε το Confidor Oil ή το Nuprid Oil. Τα προϊόντα αυτά είχαν τη δραστική ουσία imidacloprid και ήταν από τα πιο γνωστά σε αυτόν τον τομέα. Η εμπορία και η χρήση τους έχει απαγορευτεί.



ΙΣΠΑΝΙΑ

Η έκθεση σε ένα μείγμα ενώσεων θα μπορούσε να αποτελέσει μεγαλύτερη απειλή για την υγεία των επικονιαστών από ό,τι η δράση μιας μόνο δραστικής ουσίας, καθώς οι συνέργειες μεταξύ τους μπορούν να πολλαπλασιάσουν την επιβλαβή επίδρασή τους. Ωστόσο, υπάρχει έλλειψη μελετών και δεδομένων σχετικά με τις πιθανές αρνητικές επιπτώσεις αυτών των συνδυασμών.

Όλες αυτές οι μεταβολές στη συμπεριφορά και τις φυσιολογικές πτυχές των μελισσών δεν οδηγούν σε άμεσο θάνατο του ζώου ή σε κατάρρευση της αποικίας, αλλά έχουν αρνητικές συνέπειες στη μακροπρόθεσμη επιβίωση και διατήρησή τους. Ορισμένα μυκητοκτόνα, όπως οι αναστολείς εργοστερόλης, μπορεί να αυξήσουν την τοξικότητα των εντομοκτόνων μειώνοντας την ικανότητα αποτοξικοποίησης των μελισσών.

Επίσης, στην περίπτωση των μελισσών που υποβάλλονται συχνά σε θεραπεία με κτηνιατρικά προϊόντα για την καταπολέμηση παρασίτων, όπως το *Varroa destructor*, είναι γνωστό ότι τα ακαρεοκτόνα που χρησιμοποιούνται στις αποικίες μπορούν να δράσουν συνεργιστικά με υπολείμματα εντομοκτόνων που υπάρχουν στις κυψέλες.

Μια άλλη σημαντική αλληλεπίδραση των εντομοκτόνων είναι με παθογόνα. Τόσο τα νεονικοτινοειδή όσο και η φιλπρονίλη έχουν ανοσοκατασταλτική επίδραση στις μέλισσες, καθιστώντας τα ζώα που εκτίθενται σε αυτά τα εντομοκτόνα πιο ευαίσθητα στη μόλυνση από το παθογόνο *Nosema*. Η αποδυνάμωση του ανοσοποιητικού συστήματος μπορεί επίσης να προωθήσει την εξάπλωση της *Varroa* στις κυψέλες, η οποία μεταδίδει παθογόνους ιούς στις μέλισσες. Ο συνδυασμός του παρασίτου με αυτά τα συστηματικά εντομοκτόνα απελευθερώνει τη βιαιότητα αυτών των ασθενειών, συμβάλλοντας αποφασιστικά στην κατάρρευση των κυψελών.

Τα ζιζανιοκτόνα δεν έχουν οξεία τοξικότητα στα έντομα επικονίασης (Sánchez-Bayo και Goka 2014), αν και η χρήση τους έχει αναφερθεί μερικές φορές ως απειλή για τα έντομα επικονιαστές. Για παράδειγμα, η έκθεση στο ζιζανιοκτόνο glyphosate (σε συγκεντρώσεις 10 mg/L στο εργαστήριο) μπορεί να μεταβάλει την ικανότητα μάθησης και πλοήγησης των μελισσών, ενώ τα ζιζανιοκτόνα auxin όπως το 2,4-D (σε υψηλές συγκεντρώσεις 1000 mg/L) παρεμβαίνουν στην ανάπτυξη των προνυμφικών σταδίων τους. Η χρήση ζιζανιοκτόνων επηρεάζει συχνά έμμεσα τους επικονιαστές, με την εξάλειψη πολυάριθμων άγριων φυτών και τη μείωση της ποικιλίας των λουλουδιών στις γεωργικές περιοχές.

Τέλος, η επίδραση των μυκητοκτόνων έχει μελετηθεί ελάχιστα, αλλά είναι γνωστό ότι τα υπολείμματα αυτών των ενώσεων στις κυψέλες σχετίζονται με τον επιπολασμό των ασθενειών στις μέλισσες. Επί



του παρόντος, η απώλεια των μελισσών και άλλων επικονιαστών είναι πολύ σημαντική και λόγω του γεγονότος ότι η χρήση φυτοφαρμάκων έχει αναγνωριστεί ως ένας από τους παράγοντες που εμπλέκονται σε αυτή τη μείωση, η μείωση της χρήσης τους αποτελεί απαραίτητο μέτρο για την αποφυγή περαιτέρω συνεπειών.

Η μη χρήση εντομοκτόνων, ειδικότερα, δεν θα μείωνε πολύ την παραγωγικότητα των καλλιεργειών. Θα πρέπει να αποφεύγεται η εφαρμογή φυτοφαρμάκων με μεγάλη ανθεκτικότητα και υδατοδιαλυτότητα, λόγω της μεγάλης πιθανότητας μετακίνησής τους σε γειτονικές περιοχές.

Επιπλέον, η χρήση σπόρων καλλιεργειών που έχουν υποστεί επεξεργασία με συστηματικά εντομοκτόνα είναι μια προληπτική μέθοδος αντιμετώπισης που έρχεται σε αντίθεση με τη συνιστώμενη από την ΕΕ ολοκληρωμένη διαχείριση των επιβλαβών οργανισμών, καθώς εφαρμόζεται χωρίς να γνωρίζουμε αν η καλλιέργεια θα προσβληθεί από τα παράσιτα ή όχι. Η στενή παρακολούθηση των πληθυσμών των επιβλαβών οργανισμών και η χρήση εναλλακτικών μεθόδων καταπολέμησης των επιβλαβών οργανισμών, ώστε να χρησιμοποιούνται φυτοφάρμακα μόνο όταν είναι απολύτως απαραίτητο, θα μπορούσε να μειώσει σημαντικά αυτόν τον κίνδυνο μόλυνσης του περιβάλλοντος και έκθεσης των επικονιαστών και άλλων μη στοχευόμενων οργανισμών που ζουν σε αυτά τα περιβάλλοντα.

Για τα φυτοφάρμακα που εφαρμόζονται σε μορφή αερολύματος, η χρήση τους θα πρέπει να περιορίζεται σε ώρες κατά τις οποίες ο κίνδυνος επαφής με τους επικονιαστές είναι μικρότερος, όπως τη νύχτα. Επίσης, η εφαρμογή ψεκασμού θα πρέπει να αποφεύγεται όσο το δυνατόν περισσότερο κατά την περίοδο ανθοφορίας των καλλιεργούμενων φυτών και των άγριων φυτών που αναπτύσσονται στην περιοχή.

ΠΟΛΩΝΙΑ

Στην Πολωνία, ο μεγαλύτερος αριθμός δηλητηριάσεων επικονιαστών παρατηρείται κατά τη διάρκεια της ανθοφορίας της ελαιοκράμβης, ιδίως κατά την περίοδο καταπολέμησης της ελαιοκράμβης, καθώς και σε σπυρώνες και σε φυτείες πατάτας και δημητριακών όπου η καταπολέμηση των ζιζανίων πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια της ανθοφορίας. Εάν υπάρχουν ανθοφόρα ζιζάνια ή μελιτώματα, η καλλιέργεια πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ανθοφόρα καλλιέργεια.

Οι αιτίες της δηλητηρίασης από μέλισσες στην Πολωνία οφείλονται κυρίως σε λάθη των παρόχων θεραπείας. τα σοβαρότερα από αυτά είναι:



- μη συμμόρφωση με τις διατάξεις της ετικέτας χρήσης,
- λανθασμένη επιλογή φυτοπροστατευτικών προϊόντων και δόσεων,
- λανθασμένος συγχρονισμός των χημικών θεραπειών προστασίας,
- λανθασμένη τεχνική θεραπείας,
- τη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων που δεν είναι εγκεκριμένα για τη συγκεκριμένη καλλιέργεια,
- έλλειψη ετοιμότητας των παρόχων θεραπείας, και
- χρήση μη συνιστώμενων μειγμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

Για να αποφύγετε και να προλάβετε τη δηλητηρίαση των μελισσών

- η επεξεργασία θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο εάν οι επιβλαβείς οργανισμοί έχουν υπερβεί τα όρια οικονομικής ζημίας, και η επεξεργασία θα πρέπει να περιορίζεται σε οριακές λωρίδες ή θερμά σημεία όπου εμφανίζονται οι επιβλαβείς οργανισμοί,
- διαβάζετε προσεχτικά τις πληροφορίες που αναγράφονται στην ετικέτα του φυτοπροστατευτικού προϊόντος,
- όπου υπάρχουν επιστημονικά αποτελέσματα, να χρησιμοποιούνται μειωμένες δόσεις και μοιρασμένες δόσεις για τη μείωση της χημιοποίησης της γεωργίας,
- να επιλέγετε επιλεκτικούς παράγοντες που δεν είναι τοξικοί για τις μέλισσες ή που έχουν μέτρα προφύλαξης για μικρό διάστημα για χρήση σε περιοχές όπου οι μέλισσες είναι πιθανό να αναζητούν τροφή,
- η θεραπεία πρέπει να γίνεται το βράδυ, αφού οι μέλισσες έχουν τελειώσει το πέταγμα τους,
- Πολλά είδη ανθοφόρων ζιζανίων παρέχουν ήδη τροφή στις μέλισσες από τις αρχές της άνοιξης, π.χ. το κοινό αστεροειδές λουλούδι, και οι θεραπείες πρέπει να γίνονται με τον ίδιο τρόπο όπως όταν η καλλιέργεια ανθίζει,
- μην ψεκάσετε φυτά που είναι καλυμμένα με μέλι,
- με πολύ τοξικά ή τοξικά για τις μέλισσες προϊόντα, μην τα εφαρμόζετε σε καλλιέργειες που ενδέχεται να ανθίσουν πριν από το τέλος της περιόδου πρόληψης,
- εμποδίστε την μετατόπιση του ψεκαστικού υγρού, ιδίως σε παρακείμενες ανθοφόρες καλλιέργειες και σε περιοχές όπου οι επικονιαστές μπορεί να αναζητούν τροφή, να μην ψεκάσετε με ισχυρούς ανέμους,
- να λαμβάνει χώρα ενημέρωση των μελισσοκόμων για τις διενεργούμενες φυτοπροστατευτικές επεμβάσεις,



- να μην ρυπαίνονται τα ύδατα, όπως οι τάφροι αποστράγγισης, οι δεξαμενές μεσαίων αγρών και άλλα, με φυτοπροστατευτικά προϊόντα, καθώς αυτά μπορεί να αποτελούν πηγή νερού για τους επικονιαστές, και
- να υπάρχει συμμόρφωση με τις νομικές διατάξεις.

Ο κάτοχος γης ή εγκαταστάσεων όπου χρησιμοποιούνται φυτοπροστατευτικά προϊόντα από επαγγελματία χρήστη τηρεί αρχεία για περίοδο 3 ετών σχετικά με τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται στη γη ή τις εγκαταστάσεις.

2. Εμπειρίες μελισσοκομίας σε σχέση με τη φυτοπροστασία και τη λίπανση

ΚΥΠΡΟΣ

Ο Παγκυπριακός Οικολογικός Αγροτικός Σύνδεσμος δήλωσε ότι η υπερβολική και παράνομη χρήση φυτοφαρμάκων έχει αυξηθεί στην Κύπρο, γεγονός που έχει σοβαρές επιπτώσεις στις μελισσοκομικές αποικίες και τη μελισσοκομία. Επισημαίνει επίσης ότι ο δρόμος που ακολουθούμε μπορεί να προκαλέσει ανεπανόρθωτες συνέπειες. Σε ορισμένες περιοχές έχει παρατηρηθεί απώλεια πληθυσμού των μελισσών μέχρι και 85%.

Το 2018, οι μελισσοκόμοι διαμαρτυρήθηκαν στο Υπουργείο Γεωργίας σχετικά με την πιθανή δηλητηρίαση των μελισσών που προκλήθηκε από τους ψεκασμούς σε καλλιέργειες, κυρίως εσπεριδοειδών και άλλων οπωροφόρων δέντρων, κατά το στάδιο της ανθοφορίας τον Μάρτιο-Απρίλιο.

Εκτός από τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, οι μελισσοκόμοι αγωνίζονται επίσης με τις ασθένειες των μελισσών. Οι πιο συνηθισμένες απειλές για τα μελίσσια στην Κύπρο είναι το *Acaris Varroa* και το *Nosema*, οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές ζημιές στα μελίσσια. Δυστυχώς, δεν υπάρχει εγκεκριμένο φάρμακο για το παράσιτο *Nosema ceranae*.

Οι περισσότεροι μελισσοκόμοι πιστεύουν ότι τα μελισσοφάγα πουλιά είναι ένα από τα κύρια εμπόδια. Κατά τη διάρκεια του φθινοπωρινού μεταναστευτικού περάσματος τον Αύγουστο και τον Σεπτέμβριο, οι μελισσοκόμοι πυροβολούν τους μελισσοφάγους, παρόλο που αυτό απαγορεύεται.



Στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Δράσης, οι επαγγελματίες χρήστες υποχρεούνται να ενημερώνουν εκ των προτέρων όλους όσους ενδέχεται να επηρεαστούν από την εφαρμογή των προϊόντων προστασίας του σχεδίου και να παρέχουν λεπτομέρειες όπως ο χρόνος, ο τύπος του προϊόντος, η περιοχή και το επίπεδο τοξικότητας. Δυστυχώς, δεν ακολουθούν όλοι στην Κύπρο τους κανόνες. Στο τέλος της ημέρας, οι ενέργειες των γεωργών επηρεάζουν τα μελίσσια και τους μελισσοκόμους και είναι αδύνατο να εντοπιστεί η πηγή, επειδή μπορεί να φταίει οποιοσδήποτε κάτοικος σε ακτίνα 2 χιλιομέτρων.

ΣΛΟΒΑΚΙΑ

Η διαθεσιμότητα και η ποιότητα της βοσκής των μελισσών στη Σλοβακία και σε παγκόσμια κλίμακα έχει αλλάξει δραματικά, ιδίως τον τελευταίο μισό αιώνα λόγω της εμφάνισης της εντατικής γεωργίας. Παραδείγματα αλλαγών στη γεωργία είναι η έλευση λιπασμάτων που έχουν εκτοπίσει τα όσπρια από τις καλλιεργητικές πρακτικές, η μαζική χρήση ζιζανιοκτόνων για την αποτροπή της ανάπτυξης ανθοφόρων ζιζανίων στους αγρούς και στις άκρες τους, το κούρεμα των κτηνοτροφικών φυτών πριν ανθίσουν για την αύξηση της περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες, η εφαρμογή αζωτούχων λιπασμάτων σε χόρτα βοσκοτόπων που ευνοούν την ανάπτυξη σε βάρος των ανθοφόρων φυτών και άλλα παρόμοια.

Επί του παρόντος, η Ένωση Μελισσοκόμων της Σλοβακίας συνεργάζεται με την BeeLife για την προώθηση μιας αλλαγής στην Κοινή Αγροτική Πολιτική, ώστε να αντικατοπτρίζει την προστασία των επικονιαστικών εντόμων.

Μια από τις δυνατότητες συνεργασίας μεταξύ αγροτών και μελισσοκόμων είναι η προώθηση του σήματος BeeFriendly, με το οποίο οι πιστοποιημένοι αγρότες αναλαμβάνουν να συμμορφωθούν με τους κανόνες για την προστασία των επικονιαστών, όπως η περιορισμένη χρήση φυτοφαρμάκων ή το κούρεμα των καλλιεργειών μετά την ανθοφορία τους.

Θα ήταν αφελές να πιστεύουμε ότι η εντατική γεωργία θα λειτουργήσει χωρίς φυτοφάρμακα και βιοτεχνολογία. Ωστόσο, υπάρχουν επίσης φυτοφάρμακα που δεν βασίζονται σε συνθετικά δηλητήρια και συστήματα καλλιέργειας φιλικά προς τις μέλισσες. Τα τελευταία χρόνια, υπήρξαν αρκετές διαμαρτυρίες πολιτών στην Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένης της Σλοβακίας, για την υπερβολική χρήση φυτοφαρμάκων.

Μία από τις πολλά υποσχόμενες και ρεαλιστικές λύσεις που μειώνουν ριζικά την εξάρτηση από την αγροχημεία είναι η προώθηση των ψηφιακών τεχνολογιών και των αυτόνομων ρομπότ στη φυτική παραγωγή, τα οποία, εκτός από τη μείωση του κόστους, πρασινίζουν σημαντικά τη φυτική παραγωγή.



Αυτά τα ρομπότ, που είναι ήδη διαθέσιμα στην αγορά, καθιστούν δυνατή την οικονομική "επιβίωση" ακόμη και μικρότερων καλλιεργητών που επικεντρώνονται στη βιολογική παραγωγή και επηρεάζονται λιγότερο από τα συμφέροντα των πολυεθνικών εταιρειών.

ΡΟΥΜΑΝΙΑ

Ο λόγος για τον οποίο πεθαίνουν οι μέλισσες στη Ρουμανία:

Οι μελισσοκόμοι παρατηρούν τη θνησιμότητα στο μελισσοκομείο και κατηγορούν αμέσως τα νεονικοτινοειδή, ενώ στην πραγματικότητα οι μέλισσες σκοτώθηκαν από εντομοκτόνα που έχουν δραστικές ουσίες άλλης χημικής κατηγορίας.

Στην πραγματικότητα, για πολλούς μελισσοκόμους τα νεονικοτινοειδή ισοδυναμούν με εντομοκτόνα. Αυτό είναι εντελώς λανθασμένο. Τα εντομοκτόνα έχουν δραστικές ουσίες από διάφορες χημικές ομάδες ουσιών, ενώ τα νεονικοτινοειδή είναι απλώς μια χημική ομάδα από πολλές άλλες.

Σε όλες τις μελισσοκομικές ομάδες, την καλλιέργεια φρούτων, την καλλιέργεια λαχανικών, προϊόντα όπως τα Biscay, Calypso, Mosrilan συνιστώνται ως ασφαλή για τις μέλισσες. Η ετικέτα του προϊόντος αναφέρει επίσης ότι είναι ασφαλή για τις μέλισσες.

Τα φυτοφάρμακα μπορούν επίσης να αγοραστούν μέσω διαδικτύου, οπότε η αγορά αυτή έχει απογειωθεί.

Η συνέπεια του ελεύθερου εμπορίου των φυτοφαρμάκων είναι ότι ο καθένας μπορεί να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε εντομοκτόνο, ανά πάσα στιγμή, χωρίς να μπορεί να το ελέγξει. Ακόμη και αν αναφέρεται σε ένα συγκεκριμένο προϊόν ότι δεν εφαρμόζεται κατά την περίοδο της ανθοφορίας, πολλοί δεν λαμβάνουν υπόψη τους αυτή την πτυχή. Οι άνθρωποι ψεκάζουν τις ανθισμένες καλλιέργειες τους και οι μέλισσες πλήττονται σκληρά όταν κάνουν το καλό και επικονιάζουν την καλλιέργεια.

Οι μελισσοκόμοι παρατηρούν τη θνησιμότητα στο μελισσοκομείο και τα χέρια τους είναι δεμένα, δεν μπορούν να κάνουν τίποτα, καθότι μπορεί να φταίει οποιοσδήποτε κάτοικος, σε ακτίνα περίπου 2 χιλιομέτρων. Σήμερα μπορεί να ψεκάσει ένας γείτονα 2 μέτρα από το μελισσοκομείο και αύριο άλλα 50 μέτρα ή 2000 μέτρα. Κατά την περίοδο ανθοφορίας των οπωροφόρων δέντρων, οι μελισσοκόμοι αναμένουν πάντοτε δυσάρεστες εκπλήξεις. Είναι απογοητευτικό το γεγονός ότι ένας μελισσοκόμος δεν μπορεί καν να μάθει από πού προήλθε το πρόβλημα, ποιος ψέκασε, και με τι.



Σε πολλές περιπτώσεις, η ζημιά οφείλεται στα νεονικοτινοειδή, αν και δεν χρησιμοποιούνται εδώ και χρόνια για ψεκασμούς κατά τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι για πολλούς μελισσοκόμους και όχι μόνο, όλα τα εντομοκτόνα είναι νεονικοτινοειδή.

ΙΣΠΑΝΙΑ

Η Ισπανία αναγνωρίζεται πλέον ως μία από τις κορυφαίες παραγωγούς μελιού παγκοσμίως, αλλά και εδώ οι μέλισσες πεθαίνουν, εξαιτίας μιας σειράς βασικών αιτιών.

Η χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στη γεωργία θεωρείται μία από τις κύριες αιτίες της μείωσης των μελισσών. Ιδιαίτερη ανησυχία προκαλούν τα νεονικοτινοειδή εντομοκτόνα, τα οποία δρουν στο κεντρικό νευρικό σύστημα των εντόμων. Τα νεονικοτινοειδή είναι από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα εντομοκτόνα παγκοσμίως, αλλά πρόσφατα η χρήση ορισμένων από αυτά περιορίζεται και σε ορισμένες περιπτώσεις απαγορεύεται ακόμη και στην ΕΕ λόγω της σύνδεσής τους με το σύνδρομο κατάρρευσης αποικιών (CCS) ή το θάνατο των μελισσών.

Από το 1985, ο παρασιτισμός από το αλλόχθονο άκαρι *Varroa destructor* θεωρείται η κύρια απειλή για την επιβίωση των μελισσών στην Ισπανία. Το παθογόνο αυτό προκαλεί βαρρόωση, μια ταχέως μεταδιδόμενη ασθένεια με καταστροφικές συνέπειες για τις αποικίες. Αν και τα ποσοστά επιβίωσης ακολουθούν θετική τάση, η θνησιμότητα λόγω βαρρόωσης εξακολουθεί να είναι υψηλή.

Η νοζεμίαση (που προκαλείται από το *Nosema ceranae*, ένα αλλόχθονο είδος που παρασιτεί στις μέλισσες) είναι μια άλλη ασθένεια με υψηλό επιπολασμό στην Ισπανία, η οποία προκαλεί το συνεχή θάνατο πολύ μολυσμένων μελισσών με σαφείς επιπτώσεις στον πληθυσμό και την παραγωγικότητα των αποικιών.

Άλλες απειλές αποτελούν οι συνδυασμένες υποθανατηφόρες επιδράσεις από τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ διαφόρων φυτοπροστατευτικών προϊόντων, οι οποίες, μαζί με τις διατροφικές ελλείψεις και την παρουσία παθογόνων, όπως το *Nosema ceranae* και το *Varroa destructor*, μπορούν να πολλαπλασιάσουν την επίδραση αυτών των παραγόντων ξεχωριστά.

Η Ισπανία είναι ένας από τους μεγαλύτερους καταναλωτές φυτοφαρμάκων στην Ε.Ε. Οι έρευνες δείχνουν ότι περισσότερα από 100 διαφορετικά υπολείμματα φυτοφαρμάκων έχουν ανιχνευθεί στις μέλισσες, στη γύρη, στο μέλι, στο κερύ και στον μελισσοκομικό εξοπλισμό.

Έτσι, σε αντίθεση με κάθε προσπάθεια επιβολής της Στρατηγικής Προσέγγισης για τη Διεθνή Διαχείριση Χημικών Προϊόντων (SAICM), και τουλάχιστον όσον αφορά τη διαφάνεια της



περιβαλλοντικής απελευθέρωσης των εντομοκτόνων προϊόντων, οι διαθέσιμες στο κοινό πληροφορίες είναι όλο και πιο αδιαφανείς. Αυτά τα οργανοφωσφορικά εντομοκτόνα παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη μελισσοκομία για διάφορους λόγους: στην περίπτωση των εντομοκτόνων υπάρχει προφανές ενδεχόμενο να προκληθεί βλάβη εκτός στόχου στα έντομα που επικονιάζουν, όπως οι μέλισσες, αλλά ακόμη και όταν τα έντομα δεν είναι ο στόχος (όπως στην περίπτωση των μυκητοκτόνων και των ζιζανιοκτόνων), μπορούν να επηρεαστούν άμεσα ή έμμεσα τόσο από τα δραστικά συστατικά όσο και από τα υποτιθέμενα αδρανή συστατικά (βοηθητικά, διαλύτες κ.λπ.) των εμπορικών συνθέσεων.

Μελέτες υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων σε δείγματα μελιού, γύρης και κεριού από σχετικές μελισσοκομικές περιοχές της Ισπανίας αποκαλύπτουν τις τεράστιες διαφορές μεταξύ των περιοχών όσον αφορά το τοξικό περιβάλλον στο οποίο αναπτύσσονται τα έντομα ανάλογα με τις γεωργικές πιέσεις των γεωγραφικών περιοχών. Στις περιοχές με πιο εντατική γεωργία αναφέρονται πολύ περισσότεροι θάνατοι μελισσών λόγω άμεσης δηλητηρίασης, ιδίως από οργανοφωσφορικά εντομοκτόνα.

ΠΟΛΩΝΙΑ

Η Κρατική Επιθεώρηση Προστασίας Φυτών και Σπόρων, σε συνεργασία με την Κτηνιατρική Επιθεώρηση, αναλαμβάνει επίσημα δράση όταν αναφέρεται υποψία δηλητηρίασης μελισσών από φυτοπροστατευτικά προϊόντα. Για το σκοπό αυτό, μπορεί να οριστεί μια επιτροπή, οι δραστηριότητες της οποίας συνίστανται στην εξακρίβωση της γνησιότητας και τη διευκρίνιση του γεγονότος. Η επιτροπή μπορεί να αποτελείται από έναν υπάλληλο της Επιθεώρησης Προστασίας Φυτών και Σπόρων, έναν υπάλληλο της Κτηνιατρικής Επιθεώρησης ή έναν κτηνίατρο που ασκεί ιδιωτικό επάγγελμα, τον ιδιοκτήτη του μελισσοκομείου και έναν εκπρόσωπο της μελισσοκομικής οργάνωσης. Η επιτροπή μπορεί προαιρετικά να ορίζεται και από τη δημοτική ή τοπική αρχή που είναι υπεύθυνη για το περιστατικό δηλητηρίασης των μελισσών ή από το πρόσωπο που πρόκειται να γίνει μέλος της επιτροπής.

Έργο της επιτροπής είναι να συλλέξει το υλικό για εξέταση χωρίς καθυστέρηση, να συντηρήσει και να στείλει τα δείγματα στο εργαστήριο. Επιπλέον, τα μέλη της επιτροπής, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους, οφείλουν:

- να προσδιορίζουν τον αριθμό των αποικιών που παρουσιάζουν συμπτώματα δηλητηρίασης,
- να αξιολογούν την κατάσταση της υγείας του μελισσοκομείου,



- να καθορίζουν το εκτιμώμενο ποσό της ζημίας στο μελισσοκομείο,
- να επαληθεύουν ότι τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα σε παρακείμενες καλλιέργειες, όπου ενδέχεται να σημειώθηκε δηλητηρίαση, χρησιμοποιήθηκαν με τρόπο που θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο την υγεία των ζώων, και
- να προσδιορίζουν τον ιδιοκτήτη μιας φυτείας, στην οποία έχουν χρησιμοποιηθεί φυτοπροστατευτικά προϊόντα που ενδέχεται να αποτελέσουν πηγή μόλυνσης για τις μέλισσες.

3. Σύντομη περιγραφή σημαντικών περιπτώσιολογικών μελετών

ΚΥΠΡΟΣ

Πάρκο των επικονιαστών: Στρόβολος και Λακατάμια

Οι κατασκευαστικές δραστηριότητες των δύο πάρκων (και τα δύο στην επαρχία Λευκωσίας, ένα στον στην περιοχή Στροβόλου και το άλλο Λακατάμιας) ξεκίνησαν τον Οκτώβριο του 2018 και ολοκληρώθηκαν λίγο πριν από το τέλος του 2019. Το ευρωπαϊκό δίκτυο EIT Climate-KIC χρηματοδότησε τις δραστηριότητες ενίσχυσης των επικονιαστών στο πλαίσιο του έργου "Σχέδιο για λύσεις βασισμένες στη φύση στη Λευκωσία", στο οποίο ο Κυπριακός Οργανισμός Ενέργειας συνεργάστηκε με τους δύο δήμους. Ο κύριος στόχος των έργων είναι η βελτίωση της αστικής βιοποικιλότητας, ιδίως των επικονιαστών. Δηλαδή, τα είδη που βοηθούν στη γονιμοποίηση των ανθοφόρων φυτών, επιτρέποντάς τους να αναπαράγονται και να καρποφορούν πιο άφθονα. Τοποθετούνται ειδικοί χώροι για επικονιαστές και πουλιά, όπως μελισσοτροφεία και ταΐστρες για πουλιά, και προσαρμόζονται φυτείες που ευνοούν την προσέλκυση επικονιαστών, όπως η τρεμιθιά, η τερατσιά, η λεβάντα και το θυμάρι. Οι πινακίδες αναρτώνται για την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση του κοινού.

(<https://www.cea.org.cy/en/parko-epikoniaston-stoys-dimoys-st/>)

Το πρόγραμμα μελισσοκομίας



Το Πρόγραμμα Μελισσοκομίας (ΠΜ) 2020-2022 για το έτος 2022 ανακοίνωσε ο Κυπριακός Οργανισμός Αγροτικών Πληρωμών σε συνεργασία με το Τμήμα Γεωργίας. Ο συνολικός προϋπολογισμός του προγράμματος ανέρχεται στις €339.000.

Το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Εγγυήσεων και οι Εθνικοί Πόροι συνεισφέρουν το ήμισυ της χρηματοδότησης του προγράμματος μελισσοκομίας. Ο στόχος του προγράμματος αναμένεται να συμβάλει αποτελεσματικά στη βελτίωση των συνθηκών παραγωγής μελισσοκομικών προϊόντων και στην προώθηση της εμπορίας μέσω της ενθάρρυνσης δράσεων που εντάσσονται στο πρόγραμμα.

ΣΛΟΒΑΚΙΑ

Ο Κοινοτικός Μελισσοκομικός Κήπος και το Τμήμα Οικολογίας της Σχολής Ανθρωπιστικών και Φυσικών Επιστημών του Πανεπιστημίου του Prešov στο Prešov συνεργάζονται σε έρευνα με στόχο τον προσδιορισμό του βαθμού μόλυνσης του περιβάλλοντος από βαρέα μέταλλα, χρησιμοποιώντας τους λεγόμενους βιοδείκτες - δηλαδή ζωντανούς οργανισμούς που είναι ευαίσθητοι στις αλλαγές στο περιβάλλον. Για τον σκοπό αυτό, χρησιμοποίησαν την επιμέλεια και τη σκληρή δουλειά των μελισσών, οι οποίες εξελίσσονται σε είδος υπό εξαφάνιση.

Στο πλαίσιο του έργου, τοποθετήθηκαν κυψέλες μελισσών στον προμαχώνα για να επιστήσουν την προσοχή στη σημαντική σημασία των μελισσών και άλλων επικονιαστών για τον άνθρωπο και το περιβάλλον στο σύνολό του. Το προαναφερθέν Τμήμα Οικολογίας της Σχολής Ανθρωπιστικών και Φυσικών Επιστημών του Πανεπιστημίου του Prešov συμμετέχει επίσης στις δραστηριότητες του κοινοτικού μελισσοκομικού κήπου.

Συγγραφέας της ιδέας είναι ο μελισσοκόμος Stanislav Kowalski, ο οποίος σε συνεργασία με την πόλη του Prešov προσπαθεί να επισημάνει τη σημασία της προστασίας των μελισσών.

Κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους λειτουργίας του κοινοτικού μελισσοκομικού κήπου στο Prešov, πραγματοποιήθηκαν διάφορες δραστηριότητες. Το πράσινο στους επιμέρους ορόφους του προμαχώνα απομακρύνθηκε και σταδιακά δημιουργήθηκαν υπερυψωμένα παρτέρια με βότανα και φυτά που αγαπούν τα έντομα στις χαμηλότερες ταράτσες. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο του Prešov, στο Prešov, διεξάγονται επιστημονικές έρευνες και μαθήματα επαγγελματικής μελισσοκομίας. Στο τέλος του καλοκαιριού του 2019 πραγματοποιήθηκε η πρώτη Οικολογική Βραδιά στον Προμαχώνα, στην οποία παρευρέθηκαν 8 ομιλητές και περισσότεροι από 90 θεατές. Κατά τη διάρκεια του έτους, ο κήπος μελισσών λειτούργησε επίσης ως εκπαιδευτική δραστηριότητα με



επίκεντρο την οικολογία και την προστασία του περιβάλλοντος μέσω διαλέξεων για δημοτικά σχολεία.

ΡΟΥΜΑΝΙΑ

Βιολογική μελισσοκομία

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα έρευνας που διεξήχθη σε 433 Ρουμάνους μελισσοκόμους από την ερευνητική εργασία "Βιολογικές πρακτικές μελισσοκομίας στη Ρουμανία: Κατάσταση και προοπτικές προς μια βιώσιμη ανάπτυξη" που διεξήχθη το 2020-2021, το 82% των μελισσοκόμων δήλωσε ότι γνωρίζει τις αρχές που αφορούν τη βιολογική μελισσοκομία. Όταν τους ζητήθηκε να προσδιορίσουν ορισμένες από αυτές τις αρχές, ήρθαν στο προσκήνιο οι ακόλουθες λέξεις-κλειδιά: επεξεργασία, πιστοποιήσεις, κεριά, βιολογικά, φόροι, κηρήθρα, ετήσια, ακριβά, φάρμακα. Από τους ερωτηθέντες, το 58,9% δεν γνώριζε το κόστος που συνεπάγεται η άσκηση της βιολογικής μελισσοκομίας. Επιπλέον, τα αποτελέσματα του τεστ Χι-τετράγωνο ($p\text{-value} < 0,0001$) έδειξαν ότι η πλειονότητα των μελισσοκόμων που δεν γνώριζαν το κόστος στη βιολογική μελισσοκομία ασχολούνταν με τη συμβατική ή τη μικτή μελισσοκομία.

Θα πρέπει να υπογραμμίσουμε το γεγονός ότι υπήρχε μια κατηγορία μελισσοκόμων που χρησιμοποιούν βιολογικές μελισσοκομικές πρακτικές, χωρίς να είναι πιστοποιημένοι.

Επιπλέον, οι μελισσοκόμοι που ανέφεραν ότι η μελισσοκομία τους ήταν βιολογική (πλήρως πιστοποιημένη, μερικώς πιστοποιημένη και υπό μετατροπή) σχετίζονταν περισσότερο με τη γνώση των βιολογικών αρχών, το κόστος που συνεπάγεται η άσκηση της βιολογικής μελισσοκομίας, καθώς και με την τάση να πιστεύουν ότι η βιολογική μελισσοκομία μπορεί να αποφέρει οφέλη στο περιβάλλον και να συμφωνούν με τη σημασία της δημιουργίας "οικολογικών περιοχών μελισσοκομίας" για τις μέλισσες.

Αναλύσεις νεονικοτινοειδών στη Ρουμανία

Στο περιοδικό *Arriarian Romania* με αριθμό 3/2018, η Ένωση Μελισσοκόμων Ρουμανίας ανακοίνωσε μια σειρά δράσεων που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο του Ινστιτούτου Έρευνας και Ανάπτυξης για τη Μελισσοκομία. Ο ρόλος του αναπτυσσόμενου συλλόγου ήταν η ανάπτυξη ενός πρωτοκόλλου εργασίας για τη συλλογή δειγμάτων βιολογικού υλικού μελισσοκομίας και φυτών νέκταρος-γύρης καθώς και η εφαρμογή τους μέσω ενός πειραματικού δικτύου κυψελών, τοποθετημένων σε



πειραματικά αγροτεμάχια, για καλλιέργειες ελαιοκράμβης, ηλίανθου. και καλαμποκιού, κατά τη μελισσοκομική περίοδο 2018.

ΙΣΠΑΝΙΑ

Βιολογική μελισσοκομία.

Σύμφωνα με τις τελευταίες στατιστικές βιολογικής παραγωγής που δημοσιεύθηκαν από το Υπουργείο Γεωργίας, Αλιείας και Τροφίμων, η Ισπανία διαθέτει συνολικά 278 εκμεταλλεύσεις που ασχολούνται με τη βιολογική μελισσοκομία, με 77.020 κυψέλες και παραγωγή 1.133.407 τόνων μελιού. Οι αυτόνομες κοινότητες ή περιφέρειες που ηγούνται στη βιολογική μελισσοκομία είναι η Ανδαλουσία (92), η Καστίλη και Λεόν (39) και η Γαλικία (35).

Σε περιφερειακό επίπεδο υπάρχουν **ρυθμιστικοί φορείς για τη βιολογική παραγωγή που πιστοποιούν το βιολογικό μέλι**. Πραγματοποιούν τακτικούς ελέγχους στις εγγεγραμμένες εκμεταλλεύσεις για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της συμμόρφωσης με τους κανόνες που έχουν θεσπιστεί για τη βιολογική παραγωγή μελιού.

Η οικολογική, βιολογική ή βιολογική γεωργική παραγωγή είναι ένα σύστημα παραγωγής με τις δικές του τεχνικές βάσεις και κανονισμούς, του οποίου ο κύριος στόχος είναι η παραγωγή τροφίμων υψηλής ποιότητας χωρίς τη χρήση συνθετικών χημικών ουσιών (φυτοφάρμακα, χημικά λιπάσματα κ.λπ.) ή γενετικά τροποποιημένων οργανισμών (γνωστών ως ΓΤΟ ή διαγονιδιακών οργανισμών).

Υπάρχουν διάφορες έννοιες που χαρακτηρίζουν τη βιολογική μελισσοκομία και οι οποίες πρέπει να τηρούνται, μεταξύ άλλων:

- Οι κυψέλες πρέπει να βρίσκονται σε μέρη όπου δεν υπάρχουν πηγές μόλυνσης σε ακτίνα 3 χιλιομέτρων, δεν υπάρχουν γενετικά τροποποιημένες καλλιέργειες και δεν επιτρέπεται ο ψεκάσμος.
- Η σίτιση των μελισσοσμηνών επιτρέπεται μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όταν οι ακραίες κλιματολογικές συνθήκες συνεπάγονται ότι η αποικία δεν διαθέτει επαρκή αποθέματα. Επιτρέπεται η χορήγηση μελιού, ζάχαρης ή σιροπιού ζάχαρης, τα οποία παράγονται βιολογικά.
- Η βαρρόα μπορεί να αντιμετωπιστεί μόνο με μη χημικές μεθόδους, θυμόλη και οργανικά οξέα: μυρμηκικό οξύ, οξαλικό οξύ και γαλακτικό οξύ.
- Το κεριό πρέπει να προέρχεται από βιολογική παραγωγή.



- Για την κατασκευή των κυψελών δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται υλικά όπως πλαστικό ή ρητίνες, πολυουρεθάνη ή υαλοβάμβακας.

Έργο EPILOBEE. Η εφαρμογή του στην Ισπανία υλοποιήθηκε με τα **ετήσια πιλοτικά προγράμματα παρακολούθησης των απωλειών σε αποικίες μελισσών (2012-2017)** που περιελάμβαναν τη μελέτη τριών νεονικοτινοειδών εντομοκτόνων ως σημαντικών παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν την υγεία των μελισσών.

Εθνικό σχέδιο δράσης για τη βιώσιμη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων 2018-2022.

Περιλαμβάνει μεταξύ των στόχων του την προώθηση της ολοκληρωμένης διαχείρισης των επιβλαβών οργανισμών (IPM) για τη διατήρηση μιας ακμάζουσας γεωργίας, δασοκομίας και τροφίμων, εξασφαλίζοντας θετική συμβολή στο περιβάλλον, μέσω ενός βιώσιμου παραγωγικού μοντέλου συμβατού με την ορθολογική χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

Άλλες ενδιαφέρουσες μελέτες περίπτωσης στην Ισπανία που μπορούμε να αναφέρουμε είναι:

- **Πρόγραμμα παρακολούθησης της απώλειας μελισσοσμηνών**
- **Δίκτυο για την απαγόρευση των νευροτοξικών φυτοφαρμάκων**
- **Πλατφόρμα SOS Βιοποικιλότητα- SOS Μέλισσες.** Αυτή η πλατφόρμα πολιτών δημιουργήθηκε για να ενώσει τις δυνάμεις της για την απαγόρευση των φυτοφαρμάκων που είναι τοξικά για τους επικονιαστές και για την ανάκτηση της βιοποικιλότητας.

ΠΟΛΩΝΙΑ

Η Κρατική Επιθεώρηση Φυτοπροστασίας και Ελέγχου Σπόρων είναι υπεύθυνη για την παρακολούθηση της ορθής χρήσης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων και θα πρέπει να επικοινωνείτε με αυτήν εάν διαπιστωθούν παρατυπίες. Σε περίπτωση υποψίας δηλητηρίασης μελισσών σε μελισσοκομείο με φυτοπροστατευτικά προϊόντα, ακολουθήστε τις οδηγίες της Πολωνικής Ένωσης Μελισσοκομίας. Στον ιστότοπο της Πολωνικής Μελισσοκομικής Ένωσης (<http://www.zwiazek-pszczelarski.pl>) υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με τον Κώδικα Ορθής Πρακτικής στη Μελισσοκομία, καθώς και για το πώς πρέπει να ενεργήσετε σε περίπτωση υποψίας δηλητηρίασης και είναι δυνατή η λήψη πρωτοκόλλων δειγματοληψίας σύμφωνα με τα οποία πρέπει να συλλέγονται τα αποδεικτικά στοιχεία.

Τα εντομοκτόνα που εφαρμόζονται σωστά δεν πρέπει να προκαλούν δηλητηρίαση των μελισσών, ωστόσο η δηλητηρίαση ή η δηλητηρίαση των μελισσών συμβαίνει πολύ συχνά στην Πολωνία. Ο κύριος λόγος για την κατάσταση αυτή είναι η έλλειψη ευαισθητοποίησης σχετικά με τις συνέπειες της



ακατάλληλης χρήσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων και, κατά συνέπεια, η αδιαφορία για τους κανονισμούς από όσους εκτελούν χημικές επεμβάσεις. Θα πρέπει να τονιστεί ότι η χρήση όλων των φυτοπροστατευτικών προϊόντων απαιτεί μεγάλη γνώση και υπευθυνότητα εκ μέρους όσων διενεργούν χημικές επεμβάσεις, καθώς και συνεργασία με τους ιδιοκτήτες μελισσοκομείων και ενδιαφέρον για αυτούς.

Αξίζει να θυμόμαστε ότι ο γεωργός που συνέβαλε στη δηλητηρίαση ή τη δηλητηρίαση των μελισσών είναι υποχρεωμένος να αποζημιώσει τη ζημία που προέκυψε. Στον Αστικό Κώδικα, η ζημιά είναι «μια χρηματική απώλεια ως αποτέλεσμα ενός συγκεκριμένου γεγονότος». Η ζημιά που προκλήθηκε από τη δηλητηρίαση των μελισσών είναι η πραγματική ζημία και τα διαφυγόντα αναμενόμενα οφέλη που θα μπορούσε να έχει επιτύχει ο μελισσοκόμος. Ο ζημιωθείς μελισσοκόμος έχει το δικαίωμα να ζητήσει αποζημίωση, αλλά σε κάθε περίπτωση ο μελισσοκόμος είναι υποχρεωμένος να συλλέξει και να προσκομίσει αποδεικτικά στοιχεία για τις ζημίες που υπέστη.

Η φυτοπροστασία είναι ένα ολοκληρωμένο σύνολο ενεργειών, όχι μόνο χημικών επεμβάσεων. Ο Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής την ορίζει ως εξής: "(...) η ολοκληρωμένη φυτοπροστασία είναι ο συνδυασμός αποτελεσματικών, περιβαλλοντικά ασφαλών και κοινωνικά αποδεκτών βιολογικών, αγροτεχνικών και χημικών μεθόδων φυτοπροστασίας που διατηρούν τους πληθυσμούς των επιβλαβών οργανισμών κάτω από τα όρια ζημίας".

Όπως έχουμε διδαχθεί τα τελευταία χρόνια, η σύγκρουση μεταξύ μελισσοκόμων και γεωργών είναι μια κατάσταση που κερδίζουν όλοι. Η ισχύουσα νομοθεσία, η Ολοκληρωμένη Φυτοπροστασία και οι Ορθές Πρακτικές Φυτοπροστασίας που ισχύουν καθορίζουν σαφώς τους τρόπους ασφαλούς διεξαγωγής της - αλλά πρέπει να εφαρμόζονται και να επιβάλλονται αυστηρά. Ο αγρότης δεν πρέπει να πληρώνεται για να παραβιάζει το νόμο και ο μελισσοκόμος πρέπει να έχει τα εργαλεία για να εντοπίζει γρήγορα τον πραγματικό ένοχο εάν υπάρχουν απώλειες στο μελισσοκομείο.



4. Ιδρύματα που συμμετέχουν σε περιφερειακά ή εθνικά συστήματα και νομοθεσία

ΚΥΠΡΟΣ

Υπουργείο Γεωργίας, ΚΥΠΡΟΣ

Το Τμήμα Γεωργίας εφαρμόζει το νομοθετικό και κανονιστικό κεκτημένο που εμπίπτει στις αρμοδιότητές του για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων της Κύπρου έναντι της ΕΕ με ανεξάρτητη και πλήρη τεχνοκρατική εμπειρογνωμοσύνη, διασφαλίζοντας παράλληλα την παραγωγή ποιοτικά αναβαθμισμένων και ασφαλών γεωργικών προϊόντων προς όφελος τόσο των παραγωγών όσο και των καταναλωτών. Ταυτόχρονα, συνθέτει με όραμα, έμπνευση, καινοτόμες πρακτικές και προοδευτικές εισηγήσεις για την προστασία και προώθηση των συμφερόντων του αγροτικού πληθυσμού μέσα από μια ολοκληρωμένη πολιτική που ενσωματώνει ρεαλιστικές και αξιόπιστες συνιστώσες μεσοπρόθεσμου σχεδιασμού και στρατηγικής σκέψης για την εξασφάλιση της επίτευξης των στόχων που έχουν τεθεί.

ΣΛΟΒΑΚΙΑ

Η χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων σε σχέση με τις μέλισσες ρυθμίζεται από τη νομοθεσία της ΕΕ καθώς και από την εθνική νομοθεσία.

Νομοθεσία της ΕΕ:

- Κανονισμός ΕΚ 1107/2009 σχετικά με τη διάθεση φυτοπροστατευτικών προϊόντων (ΦΠΠ) στην αγορά.
- Οδηγία ΕΚ 128/2009 σχετικά με τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης για την επίτευξη αειφόρου χρήσης των φυτοφαρμάκων.

Η εθνική νομοθεσία που θεσπίζει μέτρα για την προστασία των μελισσών κατά την εφαρμογή φυτοπροστατευτικών προϊόντων και βοηθητικών προϊόντων στη φυτοπροστασία στη Δημοκρατία της Σλοβακίας ρυθμίζει:

- Άρθρο 2 του διατάγματος του Υπουργείου Περιφερειακής Ανάπτυξης της Σλοβακικής Δημοκρατίας αριθ. 488/2011 Coll., το οποίο καθορίζει λεπτομέρειες σχετικά με τις αρχές και τα μέτρα για την προστασία της ανθρώπινης υγείας, των πηγών πόσιμου νερού, των



μελισσών, των θηραμάτων, των υδρόβιων και άλλων μη στοχευόμενων οργανισμών, του περιβάλλοντος και των ειδικών περιοχών κατά τη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

- Άρθρο 8 του διατάγματος του Υπουργείου Βιομηχανίας και Εμπορίου της Σλοβακικής Δημοκρατίας αριθ. 477/2013 Coll., το οποίο εφαρμόζει τον νόμο για τα βοηθητικά προϊόντα στη φυτοπροστασία, τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τα βοηθητικά προϊόντα στη φυτοπροστασία ορίζονται ως εξής:
 - Vč 1 - Παρασκεύασμα τοξικό για τις μέλισσες
 - Vč 2 - Προετοιμασία επιβλαβής για τις μέλισσες
 - Vč 3 - Παρασκεύασμα με αποδεκτό κίνδυνο για τις μέλισσες στην προβλεπόμενη δόση ή συγκέντρωση

Στη Δημοκρατία της Σλοβακίας, είναι υπεύθυνοι για την αξιολόγηση του κινδύνου των φυτοπροστατευτικών προϊόντων και των δραστικών ουσιών τους, καθώς και των βοηθητικών φυτοπροστατευτικών προϊόντων για τις μέλισσες και άλλα αρθρόποδα που δεν αποτελούν στόχο και προτείνουν μέτρα μείωσης του κινδύνου σύμφωνα με τον νόμο αριθ. 405/2011 Coll. για τη φυτοϋγειονομική περίθαλψη οι ακόλουθοι οργανισμοί:

- Ινστιτούτο Μελισσοκομίας στο Liptonský Hrádok, και
- Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς για τα φυτοφάρμακα Πανεπιστήμιο Κτηνιατρικής και Φαρμακευτικής στο Košice

Το Ινστιτούτο Μελισσοκομίας στο Liptonský Hrádok ταυτόχρονα:

- α) τηρεί αρχεία δηλητηρίασης των μελισσών από φυτοπροστατευτικά προϊόντα και βοηθητικά φυτοπροστατευτικά προϊόντα και συνεργάζεται με άλλες κυβερνητικές υπηρεσίες για τη διερεύνηση των αιτιών θανάτου των μελισσών, και
- β) λειτουργεί κέντρο τοξικολογικών πληροφοριών για τις μέλισσες και τα φυτοφάρμακα για αγρότες, κηπουρούς και αμπελουργούς και μελισσοκόμους.

ΡΟΥΜΑΝΙΑ

Μη κυβερνητικές οργανώσεις

Asociația Crescătorilor de Albine din România (Ένωση Μελισσοκόμων Ρουμανίας)



- Η Ένωση Μελισσοκόμων Ρουμανίας είναι μια επαγγελματική οργάνωση μελισσοκόμων, μη κυβερνητική, αυτόνομη και απολιτική, η οποία ιδρύθηκε για αόριστο χρονικό διάστημα το 1958.
- Η Ένωση Μελισσοκόμων Ρουμανίας έχει ως στόχο να εξασφαλίσει το οργανωτικό πλαίσιο και τις συνθήκες που διευκολύνουν την ανάπτυξη της επαγγελματικής και ερασιτεχνικής μελισσοκομίας σε εθνικό επίπεδο.

INSTITUTUL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU APICULTURĂ S.A. - I.C.D.A (ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΈΡΕΥΝΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ)

- Ιδρύθηκε το 1974 και είναι μια μονάδα με σύνθετες δραστηριότητες επιστημονικής έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης, παραγωγής και επέκτασης, η οποία αποτελεί μέρος της δομής του Ρουμανικού Συλλόγου Μελισσοκόμων.

Κυβερνητικοί οργανισμοί και προγράμματα

Το Υπουργείο Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης (MADR)

- Το MADR είναι ο εξειδικευμένος φορέας της κεντρικής δημόσιας διοίκησης, ο ρόλος του οποίου είναι να αναπτύσσει, να εφαρμόζει και να παρακολουθεί πολιτικές και στρατηγικές στους τομείς της γεωργίας, της αειφόρου διαχείρισης των δασών και της αγροτικής ανάπτυξης, να διασφαλίζει τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη των τομεακών δραστηριοτήτων και να εξασφαλίζει τη διαφάνεια και την αποτελεσματικότητα στη χρήση των διατιθέμενων κονδυλίων.

Εθνική Υπηρεσία Ζωικής Παραγωγής "Prof. Dr. G. K. Constantinescu" - A.N.Z.

- Ο Οργανισμός είναι η αρμόδια εθνική αρχή στον τομέα της κτηνοτροφίας για την εκμετάλλευση, την αναπαραγωγή και την αναπαραγωγή των ζώων, την κρατική επιθεώρηση στην κτηνοτροφία, τον έλεγχο των παραγωγών γάλακτος και των πρώτων αγοραστών, τη διατήρηση και τη βιώσιμη διαχείριση των ζωικών γενετικών πόρων.

ΙΣΠΑΝΙΑ

Σε εθνικό επίπεδο

- Υπουργείο Γεωργίας, Αλιείας και Τροφίμων της κυβέρνησης της Ισπανίας.



- Επίσημο μητρώο μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων στην Ισπανία,
- Η Ισπανική Ένωση Μελισσοκόμων
- Συνεργαζόμενοι Οικολογικοί Μελισσοκόμοι.
- Ίδρυμα Φίλων των Μελισσών
- Ομοσπονδία Μελισσοκομικών Συλλόγων της Ισπανίας,
- Ισπανική Εταιρεία Βιολογικής Γεωργίας/ Ισπανική Εταιρεία Αγροοικολογίας
- Γεωργία, αγροοικολογία και βιώσιμη αγροτική ανάπτυξη.

Επιπλέον, υπάρχουν πολλές περιβαλλοντικές και καταναλωτικές ενώσεις (όπως η Greenpeace, Ecologistas en acción, SEO/Bird Life, WWF, Ένωση Φίλων της Φύσης, Ισπανική Συνομοσπονδία Καταναλωτών και Χρηστών, Ίδρυμα "Vino Sano", Ταμείο για την υπεράσπιση της περιβαλλοντικής υγείας, κ.λπ.).

Σε περιφερειακό επίπεδο

- Τμήμα Γεωργίας, Κτηνοτροφίας και Αγροτικής Ανάπτυξης της Junta de Castilla y León.
- Περισσότερες από 100 ενώσεις και συνεταιρισμοί μελισσοκόμων σε τοπικό, επαρχιακό ή περιφερειακό επίπεδο, σε όλη τη χώρα, όπως: Μελισσοκομική Ένωση Γαλικίας, κ.λπ.
- Ρυθμιστικοί φορείς για τη βιολογική μελισσοκομία.

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ:

- **Βασιλικό διάταγμα 209/2002 της 22ας Φεβρουαρίου 2002 για τη θέσπιση κανόνων διαχείρισης των μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων.** Καθορίζει τους βασικούς κανόνες που διέπουν την εφαρμογή μέτρων υγειονομικής και ζωοτεχνικής διαχείρισης των μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων, καθώς και τους όρους για τη θέση, την εγκατάσταση και τη μετακίνηση των κυψελών, κ.λπ.
- **το βασιλικό διάταγμα 930/2017, της 27ης Οκτωβρίου, το οποίο ρυθμίζει το καθεστώς οικονομικών ενισχύσεων για τη μελισσοκομία στο πλαίσιο των ετήσιων εθνικών προγραμμάτων**
- Η ΕΕ διαθέτει εργαλεία στήριξης για τον τομέα της μελισσοκομίας βάσει του **κανονισμού (ΕΕ) 1308/2013 και των εκτελεστικών του διατάξεων** (κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός 2015/1366 και εκτελεστικός κανονισμός 2015/1368 της Επιτροπής). Οι κανονισμοί που διέπουν τη βιολογική μελισσοκομία περιλαμβάνονται στον κανονισμό (ΕΚ) 2092/91 για τη βιολογική παραγωγή γεωργικών προϊόντων και τις ενδείξεις που αναφέρονται στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής.



- Το βασιλικό διάταγμα 1311/2012, της 14ης Σεπτεμβρίου, το οποίο θεσπίζει το πλαίσιο δράσης για την επίτευξη βιώσιμης χρήσης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

ΠΟΛΩΝΙΑ

Βασική νομοθεσία σχετικά με την ορθή πρακτική φυτοπροστασίας:

- Κανονισμός αριθ. 1107/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Οκτωβρίου 2009, σχετικά με τη διάθεση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην αγορά και την κατάργηση των οδηγιών 79/117/ΕΟΚ και 91/414/ΕΟΚ του Συμβουλίου (ΕΕ L 309 της 24.11.2009, σ. 1, όπως τροποποιήθηκε).
- Οδηγία 2009/128/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Οκτωβρίου 2009, για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης για την επίτευξη αειφόρου χρήσης των φυτοφαρμάκων (ΕΕ L 309 της 24.11.2009, σ. 71).
- Νόμος της 8ης Μαρτίου 2013 σχετικά με τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα (Επίσημη Εφημερίδα 2017, σημείο 50)
- Κανονισμός του Υπουργού Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης της 18ης Απριλίου 2013 σχετικά με τις απαιτήσεις για την ολοκληρωμένη φυτοπροστασία (Επίσημη Εφημερίδα 2013, σημείο 505)
- Κανονισμός του Υπουργού Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης της 31ης Μαρτίου 2014 σχετικά με τους όρους χρήσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων (Επίσημη Εφημερίδα 2014, σημείο 516)
- Διάταγμα του Υπουργού Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης της 22ας Μαΐου 2013 σχετικά με τη διαδικασία χρήσης και αποθήκευσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων (Επίσημη Εφημερίδα 2014, σημείο 625)

5. Υπηρεσίες προστασίας της μελισσοκομίας (πραγματοποιούμενες ή προγραμματιζόμενες) και δικαιούχοι



ΚΥΠΡΟΣ

Ο Παγκύπριος Σύνδεσμος Μελισσοκόμων (ΠΣΜ) ιδρύθηκε στην Κύπρο τη δεκαετία του 1980 με αποστολή την εκπροσώπηση και εκπαίδευση των μελισσοκόμων, την προώθηση και προστασία της μελισσοκομίας, καθώς και την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό των μελισσοκομικών εγκαταστάσεων παραγωγής.

Ο ΠΣΜ ίδρυσε τη Σχολή Μελισσοκομίας το 2009, το μοναδικό εκπαιδευτικό ίδρυμα μελισσοκομίας στην Κύπρο.

Το Κέντρο Αγροτικής Βιομηχανίας Κύπρου (CAIC) υποστηρίζει και βοηθά άτομα στη δημιουργία μικρών γεωργικών επιχειρήσεων και βιομηχανιών μικρής κλίμακας. Η μελισσοκομία είναι ένα από τα κύρια θέματά τους, όπου προσφέρεται κατάρτιση σε δυνητικούς μελισσοκόμους και λάτρεις της μελισσοκομίας.

Ο Κυπριακός Οργανισμός Αγροτικών Πληρωμών (ΚΑΠ) ιδρύθηκε βάσει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1258/1999 του Συμβουλίου για τη χρηματοδότηση της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σύμφωνα με τον Νόμο 64(Ι) 2003, ο ΚΑΠΟ είναι ανεξάρτητο νομικό πρόσωπο που δεν υπάγεται σε κανένα Υπουργείο ή Τμήμα της Κυβέρνησης.

ΣΛΟΒΑΚΙΑ

Προτεραιότητα της διοίκησης του αγροτικού τμήματος είναι η αύξηση του συστήματος προστασίας της ζωής της μέλισσας, ώστε να υπόκειται σε αγροτεχνικές διαδικασίες και στη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

Το αγροτικό τμήμα θέλει να αντιμετωπίσει την προστασία συστηματικά, από την πρόληψη μέσω του ελέγχου έως τις κυρώσεις. Ο ακρογωνιαίος λίθος της προστασίας των μελισσών θα πρέπει να είναι η στενή παρακολούθηση της χρήσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων, ώστε οι αγρότες να μην μπορούν να αγοράζουν τα προϊόντα αυτά σε μεγαλύτερες ποσότητες από τις απαραίτητες και η εφαρμογή τους θα πρέπει να γίνεται με σεβασμό στη ζωή των μελισσών. Μια τέτοια προσέγγιση θα βοηθήσει γενικά την υγιέστερη χώρα και το περιβάλλον.



ΡΟΥΜΑΝΙΑ

- Το εθνικό μελισσοκομικό πρόγραμμα της Ρουμανίας για την περίοδο 2020-2022 που διαχειρίζεται το Υπουργείο Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης
 - Σκοπός του Εθνικού Προγράμματος Μελισσοκομίας για την περίοδο 2020-2022 είναι η βελτίωση της παραγωγής και εμπορίας των μελισσοκομικών προϊόντων, παρέχοντας στους μελισσοκόμους οικονομική στήριξη για την τακτοποίηση των φυσιολογικών αναλύσεων για την πιστοποίηση της ποιότητας του μελιού και για την αγορά σημαντικών ειδών.
- Η Εθνική Αρχή για την Υγιεινή, Κτηνιατρική και την Ασφάλεια των Τροφίμων (A.N.S.V.S.A.)
- Λειτουργεί ως ρυθμιστική αρχή στον τομέα της υγιεινής-κτηνιατρικής και της ασφάλειας των τροφίμων, εξειδικευμένο όργανο της κεντρικής δημόσιας διοίκησης, με νομική προσωπικότητα, υπαγόμενη στην κυβέρνηση και υπό τον συντονισμό του πρωθυπουργού. Αποστολή της Αρχής είναι η προστασία της υγείας σε όλη την τροφική αλυσίδα.
- Οργανισμός για τη Χρηματοδότηση Αγροτικών Επενδύσεων - AFIR
- Οργανισμός Γεωργικών Πληρωμών και Παρεμβάσεων (APIA)

Σε περίπτωση νομικών προβλημάτων και προκλήσεων, οι μελισσοκόμοι θα πρέπει να απευθύνονται στο αστυνομικό τμήμα ή να αναζητούν δικαιοσύνη στο δικαστήριο.

ΙΣΠΑΝΙΑ

Στην Ισπανία, το νομικό πλαίσιο για τα μελισσοκομικά προγράμματα καθορίζεται από το βασιλικό διάταγμα 930/2017 της 27ης Οκτωβρίου, το οποίο ρυθμίζει το καθεστώς ενισχύσεων για τη μελισσοκομία στο πλαίσιο ετήσιων εθνικών προγραμμάτων.

Υπάρχει **Εθνικό Πρόγραμμα μέτρων ενίσχυσης της μελισσοκομίας στην Ισπανία 2020-2022**. Κύριοι στόχοι του είναι η βελτίωση της κερδοφορίας των μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων, η επαγγελματοποίηση του τομέα, η διατήρηση της υγείας των κυψελών, η διευκόλυνση της εγκατάστασης και των μεταφορών των μελισσοκόμων και η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του τομέα.

Ισπανική Εθνική Στρατηγική για τη διατήρηση των επικονιαστών που εγκρίθηκε από την τομεακή διάσκεψη για το περιβάλλον στις 21 Σεπτεμβρίου 2020 (Υπουργείο Οικολογικής Μετάβασης και Δημογραφικής Πρόκλησης).



Η Ισπανία είναι μέλος του Διεθνούς Συνασπισμού για τη Διατήρηση των Επικονιαστών. Η Διακυβερνητική Πλατφόρμα Επιστημών-Πολιτικής για τη Βιοποικιλότητα και τις Υπηρεσίες Οικοσυστημάτων (IPBES), πραγματοποίησε τον Δεκέμβριο του 2016, τη δέκατη τρίτη συνάντηση. Στη διάσκεψη αυτή, η Ισπανία αποφάσισε να συμμετάσχει στον Διεθνή Συνασπισμό για τη Διατήρηση των Επικονιαστών, με στόχο τα εξής:

- Προώθηση βιότοπων φιλικών προς τους επικονιαστές,
- Βελτίωση της διαχείρισης των επικονιαστών και μείωση των κινδύνων
- Αποφυγή και μείωση της χρήσης επιβλαβών φυτοφαρμάκων για τους οικιακούς και άγριους επικονιαστές και ανάπτυξη εναλλακτικών λύσεων αντί για τη χρήση τους.

Ρυθμιστικοί φορείς για τη βιολογική μελισσοκομία: Σε περιφερειακό επίπεδο υπάρχουν ρυθμιστικοί φορείς για τη βιολογική γεωργική παραγωγή που πιστοποιούν το βιολογικό μέλι. Πραγματοποιούν τακτικούς ελέγχους στις εγγεγραμμένες εκμεταλλεύσεις για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της συμμόρφωσης με τα πρότυπα που έχουν θεσπιστεί για τη βιολογική παραγωγή.

ΠΟΛΩΝΙΑ

Η εκπαίδευση στην εφαρμογή φυτοπροστατευτικών προϊόντων με τη χρήση επίγειου εξοπλισμού, που συνήθως αναφέρεται ως χημική κατάρτιση, προορίζεται για άτομα που έρχονται σε επαφή με φυτοπροστατευτικά προϊόντα. Το πιστοποιητικό ολοκλήρωσης της εν λόγω κατάρτισης δίνει το δικαίωμα να εκτελούν θεραπείες και να αγοράζουν φυτοπροστατευτικά προϊόντα. Απαιτείται επίσης κατά τη διάρκεια επιθεωρήσεων σε μια εκμετάλλευση από την Κρατική Επιθεώρηση Προστασίας Φυτών και Επιθεώρηση Σπόρων και την Υπηρεσία Αναδιάρθρωσης και Εκσυγχρονισμού της Γεωργίας.

Χάρη στην ανάπτυξη του Διαδικτύου, έχει καταστεί δυνατή η παροχή πληροφοριών εύκολα και γρήγορα. Η ιστοσελίδα του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης παρέχει (προς λήψη) χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με την ολοκληρωμένη διαχείριση των παρασίτων, συμπεριλαμβανομένης της μεθοδολογίας για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παρασίτων, οδηγούς για ορθές πρακτικές διαχείρισης παρασίτων (συμπεριλαμβανομένης της προστασίας των επικονιαστών), καθώς και πληροφορίες σχετικά με συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (π.χ. Διαδικτυακό σύστημα συναγερμού αγροφάγων, Σύσταση ΠΟΠ για την καλλιέργεια).



Επιπλέον, στον ιστότοπο www.minrol.gov.pl είναι διαθέσιμη μια γνωμοδότηση εμπειρογνομόνων, η οποία ανατέθηκε από το Υπουργείο Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης και φέρει τον τίτλο «Προστασία των επικονιαστών κατά τη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων», υπό μορφή κατευθυντήριων γραμμών για τους γεωργούς, ένας οδηγός για συμβούλους και υπό μορφή βίντεο.

Το Υπουργείο Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης, μαζί με τις υπαγόμενες και εποπτευόμενες μονάδες, αναλαμβάνει μια σειρά από δραστηριότητες που αποσκοπούν στην αύξηση της βιοποικιλότητας της αγροκένωσης και στην προώθηση της μελισσοκομίας. Στόχος των μελισσοκομικών προγραμμάτων είναι η βελτίωση των συνθηκών παραγωγής και εμπορίας μελισσοκομικών προϊόντων στην Πολωνία. Οι οικονομικές ενισχύσεις στο πλαίσιο των προγραμμάτων απευθύνονται στον τομέα της μελισσοκομίας, όπου οι τελικοί αποδέκτες είναι κυρίως μελισσοκομικές εκμεταλλεύσεις με κτηνιατρικό αριθμό αναγνώρισης ή οι οποίες είναι εγγεγραμμένες σε μητρώο που τηρείται από περιφερειακό κτηνίατρο. Σύμφωνα με τις μελισσοκομικές οργανώσεις, η καταπολέμηση της βαρρόωσης και η επιστροφή των δαπανών για την αγορά μελισσών απαιτούν την ισχυρότερη στήριξη, γι' αυτό και αποτελούν τα μεγαλύτερα κονδύλια του προϋπολογισμού.

Στο πλαίσιο της υποστήριξης δραστηριοτήτων φιλικών προς τους επικονιαστές, αξίζει επίσης να αναφερθεί η πρωτοβουλία του παραγωγού της δραστικής ουσίας: ακεταμπιρίδη από την ομάδα των νεονικοτινοειδών, της εταιρείας Sumi Agro Poland, με τίτλο «Αναπτύσσουμε τον πληθυσμό των εντόμων επικονιαστών». Στόχος της δράσης αυτής είναι η ενημέρωση των ατόμων που σχετίζονται με τη γεωργική και κηπευτική παραγωγή σχετικά με τη σημασία των επικονιαστικών εντόμων και τους τρόπους παροχής των βέλτιστων συνθηκών ανάπτυξης σε αυτά. Στο πλαίσιο της τρέχουσας εκστρατείας, εκπρόσωποι εταιρειών και εμπειρογνώμονες στον τομέα αυτό μοιράζονται με τους παραγωγούς τις γνώσεις τους σχετικά με τα επικονιαστικά έντομα και τον ρόλο τους στη διαμόρφωση των σοδειών των καλλιεργειών.

6. Οι πιο επιτακτικές ανάγκες της ομάδας των μελισσοκόμων χρηστών σε σχέση με το θέμα του έργου

ΚΥΠΡΟΣ

Οργάνωση: Η μεγαλύτερη ανάγκη των μελισσοκόμων είναι η ισχυρή και σταθερή οργάνωση προκειμένου να υποστηριχθούν και να εφαρμοστούν βελτιωμένες μέθοδοι που σχετίζονται με τη μελισσοκομία.



Εκπαίδευση: Οι αγρότες χρειάζονται εκπαίδευση και υποστήριξη όσον αφορά τις επιπτώσεις των φυτοπροστατευτικών προϊόντων γενικά, καθώς και τις επιπτώσεις στους επικονιαστές. Οι μελισσοκόμοι χρειάζονται επίσης ειδική εκπαίδευση στη βιολογική μελισσοκομία.

Επικοινωνία και συνεργασία: Οι αγρότες και οι μελισσοκόμοι πρέπει να διατηρούν επαφές για την ανάπτυξη επικοινωνίας σχετικά με τα κοινά προβλήματα και τα σχετικά ζητήματα. Αυτό μπορεί να γίνει με τη δημιουργία ενός δικτυακού τόπου ή μιας εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα προκειμένου να ενημερώνονται εκ των προτέρων οι μελισσοκόμοι.

Εξουσιοδοτήσεις: Οι έλεγχοι πρέπει να βελτιωθούν με εξουσιοδότηση, ώστε να αποφευχθεί η μείωση του πληθυσμού των μελισσών και να επιτευχθεί το επιτρεπόμενο ανώτατο όριο υπολειμμάτων (MRL), το οποίο καθορίζεται από την Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων.

ΣΛΟΒΑΚΙΑ

- Εκπαίδευση του κοινού και των γεωργών στην εφαρμογή των ΦΠΠ και των λιπασμάτων σε σχέση με τις επιπτώσεις στις μέλισσες και άλλους επικονιαστές - χρόνος, μέθοδος, συγκέντρωση, άμεσες και μελλοντικές συνέπειες για τα έντομα.
- Μεγαλύτερη συνεργασία μεταξύ μελισσοκόμων και γεωργών,
- Καλύτερη ενημέρωση για τις ημερομηνίες εφαρμογής των φυτοπροστατευτικών προϊόντων- Συνεργασία μεταξύ γεωργών και μελισσοκόμων - αμοιβαία ενημέρωση για την εφαρμογή φυτοφαρμάκων - π.χ. ειδική διαδικτυακή πύλη.
- Φυτοπροστασία κατά των παρασίτων κατά τη διάρκεια της ανθοφορίας - πλήρης απαγόρευση, ιδίως στην περίπτωση της ελαιοκράμβης.
- Ολική απαγόρευση της χρήσης των νεονικοτινοειδών
- Λύσεις για την εξάλειψη/αντικατάσταση των φυτοφαρμάκων στις γεωργικές παρεμβάσεις
- Εισαγωγή εναλλακτικών/φιλικότερων προς το περιβάλλον μεθόδων και πρακτικών φυτοπροστασίας που δεν βλάπτουν τις μέλισσες.
- Βιολογική φυτική παραγωγή, αλλά κυρίως φυτική παραγωγή που βοηθά σημαντικά, καλλιέργειες που είναι απαραίτητες για τη διατροφή και την αναπαραγωγή ή για την ύπαρξη των ίδιων των μελισσών.
- Διατήρηση της ποικιλομορφίας των ειδών/βιοποικιλότητας.



ΡΟΥΜΑΝΙΑ

Η χρήση φυτοφαρμάκων στην ΕΕ τείνει να ρυθμίζεται όλο και περισσότερο. Θα παραμείνουν και θα είναι εγκεκριμένα προϊόντα φυτοτεχνικής χρήσης, λιγότερο επικίνδυνα για το περιβάλλον.

Η αγορά βιολογικών προϊόντων θα ανατιναχθεί στο εγγύς μέλλον. Πολλοί πιθανόν να πιστεύουν ότι τα βιολογικά φυτοφάρμακα θα χρησιμοποιούνται μόνο σε βιολογικές φάρμες. Αυτό είναι εντελώς λάθος! Τα προϊόντα αυτά θα χρησιμοποιούνται και στις παραδοσιακές φάρμες στο εγγύς μέλλον. Σε όλη την τεχνολογική αλυσίδα θα εισαχθούν κρίκοι, οι οποίοι μέχρι τώρα υπήρχαν μόνο σε βιολογικές φάρμες. Αυτή η διαδικασία έχει ξεκινήσει και ξεδιπλώνεται μπροστά στα μάτια μας.

Για παράδειγμα, το φθινόπωρο του 2019, υπήρχαν εταιρείες σπόρων που επεξεργάστηκαν τους σπόρους με Integral Pro. Αυτή η βιολογική επεξεργασία βασίζεται στο *Bacillus amyloliquefaciens*. Το προϊόν δεν επηρεάζει τις μέλισσες ή τη χρήσιμη εντομοπανίδα, διεγείρει το ανοσοποιητικό σύστημα των φυτών ελαιοκράμβης, που έχουν επίσης μυκητιασικό ρόλο. Επιπλέον, προστατεύει τα σπορόφυτα της ελαιοκράμβης από την προσβολή από ψύλλους.

Αλλά ίσως το μεγαλύτερο πρόβλημα θα είναι η έλλειψη ειδικών. Όπως διευκρινίσαμε παραπάνω, στις περισσότερες εκμεταλλεύσεις στη Ρουμανία, η τεχνολογία δεν έχει σχεδιαστεί από κάποιον ειδικό. Τα κλασικά φυτοφάρμακα, αλλά κυρίως τα ΒΙΟ, έχουν μέγιστη αποτελεσματικότητα όταν εφαρμόζονται τη σωστή στιγμή. Αυτός ο βέλτιστος χρόνος εξαρτάται από τη βιολογία του παρασίτου που πρέπει να ελεγχθεί. Οι περισσότεροι αγρότες δεν έχουν γνώσεις εντομολογίας ή φυτοπαθολογίας. Ως εκ τούτου, ο κίνδυνος χρήσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων κατά διακριτική ευχέρεια είναι τεράστια.

ΙΣΠΑΝΙΑ

- Γνώσεις για τις μέλισσες στο φυσικό περιβάλλον και τις επιπτώσεις των περιβαλλοντικών αλλαγών στις μέλισσες.
- Επιπτώσεις των φυτοφαρμάκων στο περιβάλλον και στις μέλισσες
- Προστασία της βιοποικιλότητας και των μελισσών
- Γεωργικές Καλές Πρακτικές
- Γνώσεις σχετικά με τα λιπάσματα, τα φυτοφάρμακα και τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα στον τομέα της προστασίας των μελισσών
- Φάρμακα και φυτοφάρμακα που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση ασθενειών των μελισσών (π.χ. βαρρόση)



Ως άλλα θέματα που πρέπει να εξεταστούν στον τομέα των επιπτώσεων των γεωργικών χημικών ουσιών με την ευρεία έννοια στις μέλισσες και άλλους επικονιαστές, πρότειναν μόνο τα ακόλουθα θέματα:

- Εναλλακτικές λύσεις για την αντικατάσταση των φυτοφαρμάκων στις γεωργικές πρακτικές ή την εξάλειψή τους
- Σημασία των εκστρατειών ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης των γεωργών σχετικά με τη σημασία των μελισσών για τη γεωργία.
- Συνέπειες για τις μέλισσες από τα φυτοφάρμακα κατά των αρουραίων.
- Πιο φιλικές προς το περιβάλλον μέθοδοι και πρακτικές φυτοπροστασίας που δεν βλάπτουν τις μέλισσες.

ΠΟΛΩΝΙΑ

Αν οι μέλισσες είναι καλά, αυτό σημαίνει ότι το περιβάλλον είναι καθαρό, αλλά αν υπάρχει ανεύθυνη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων, αυτό επηρεάζει πρώτα τις μέλισσες και μετά τους ανθρώπους.

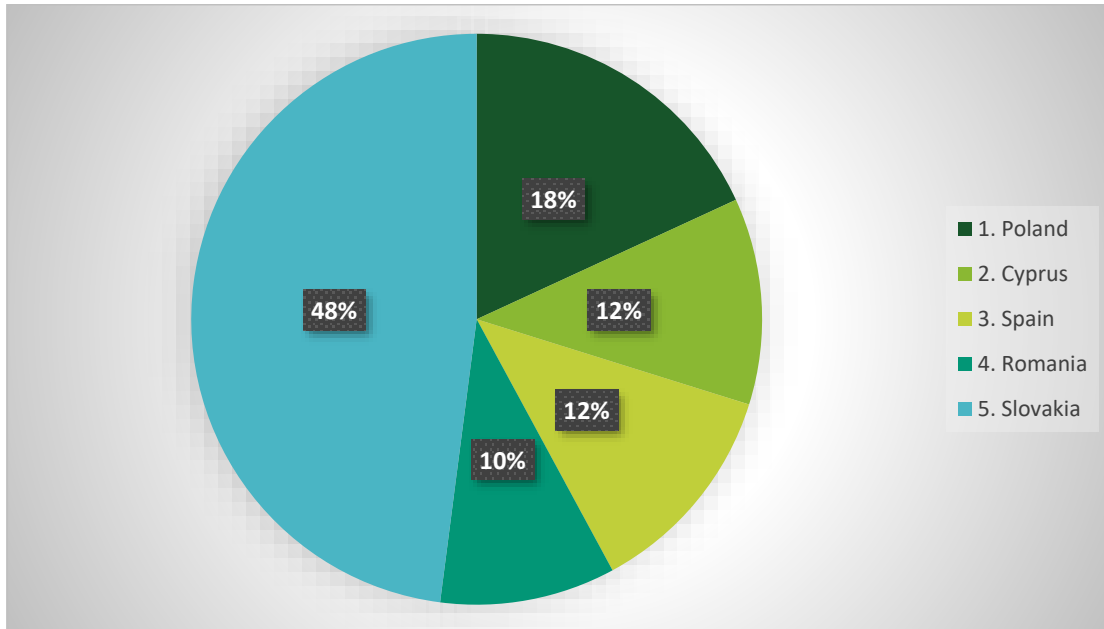
Τι πρέπει να κάνει το Διοικητικό Συμβούλιο της ΡΖΡ για το θέμα αυτό;

- Θέσπιση νομοθεσίας ώστε η εκπαίδευση των γεωργών στα χημικά να περιλαμβάνει περισσότερα στοιχεία σχετικά με την προστασία των επικονιαστών και τον ευεργετικό τους ρόλο στο περιβάλλον.
- Απλοποίηση της διαδικασίας αντιμετώπισης ζημιών που προκαλούνται από δηλητηρίαση από φυτοπροστατευτικά προϊόντα.
- Να πείσουν τις γεωργικές οργανώσεις ότι είναι αυτές που πρέπει να φροντίσουν να εκπαιδεύσουν τους αγρότες, να καταρτίσουν τα μέλη τους στην προστασία των επικονιαστών και του χρήσιμου ρόλου τους στο περιβάλλον.
- Δημιουργία ταμείου αποζημίωσης. Οι διανομείς φυτοπροστατευτικών προϊόντων πρέπει να δημιουργήσουν ταμείο αποζημίωσης για τους μελισσοκόμους που πλήττονται από την ακατάλληλη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Ένας μελισσοκόμος που χάνει μέλισσες σε μια φυτεία ελαιοκράμβης μένει χωρίς βιοπορισμό για το επόμενο έτος, ο αγρότης πληρώνει ένα μικρό πρόστιμο, ενώ ο διανομέας φυτοπροστατευτικών προϊόντων είναι ικανοποιημένος που πούλησε δηλητήριο και μετράει μόνο τα κέρδη του.
- Νομική βοήθεια για τραυματισμένους μελισσοκόμους.

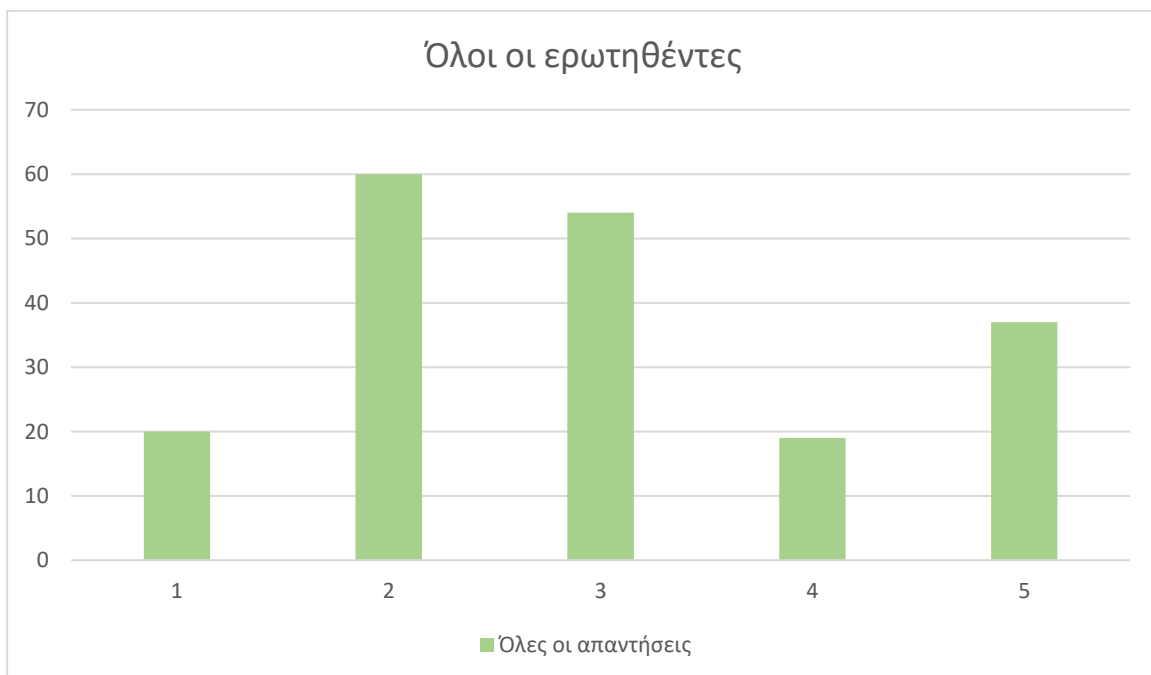
ΜΕΡΟΣ 2: ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΉ ΈΡΕΥΝΑ

Όλοι οι ερωτηθέντες: 171

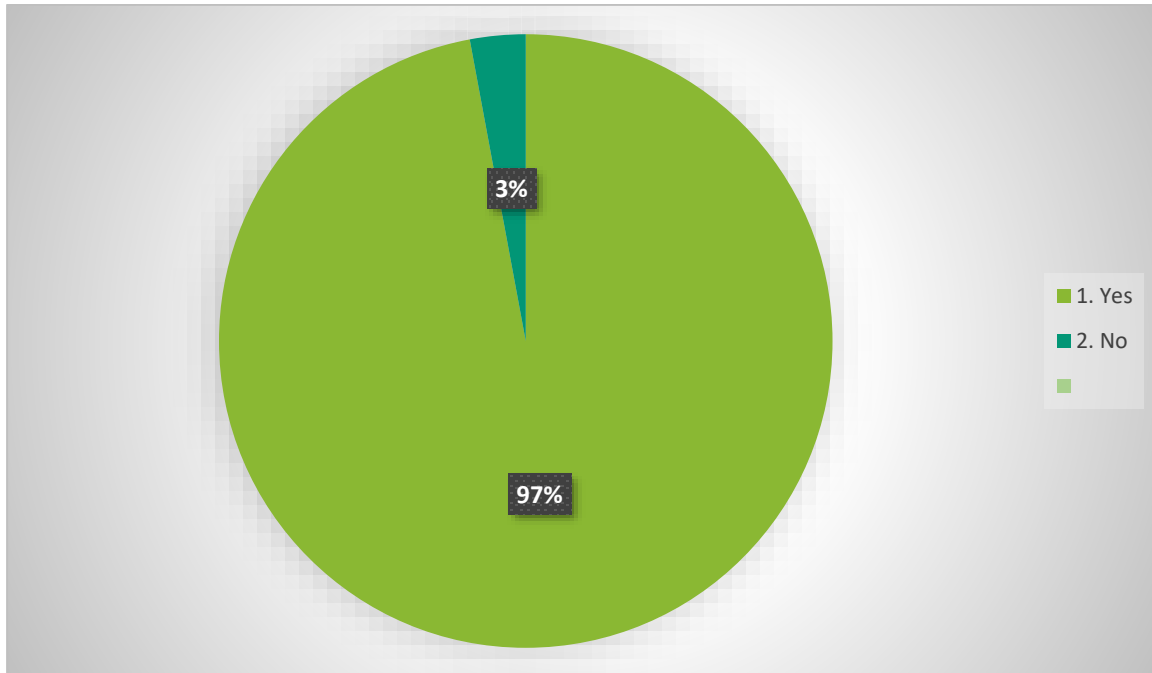
Χώρα των ερωτηθέντων:



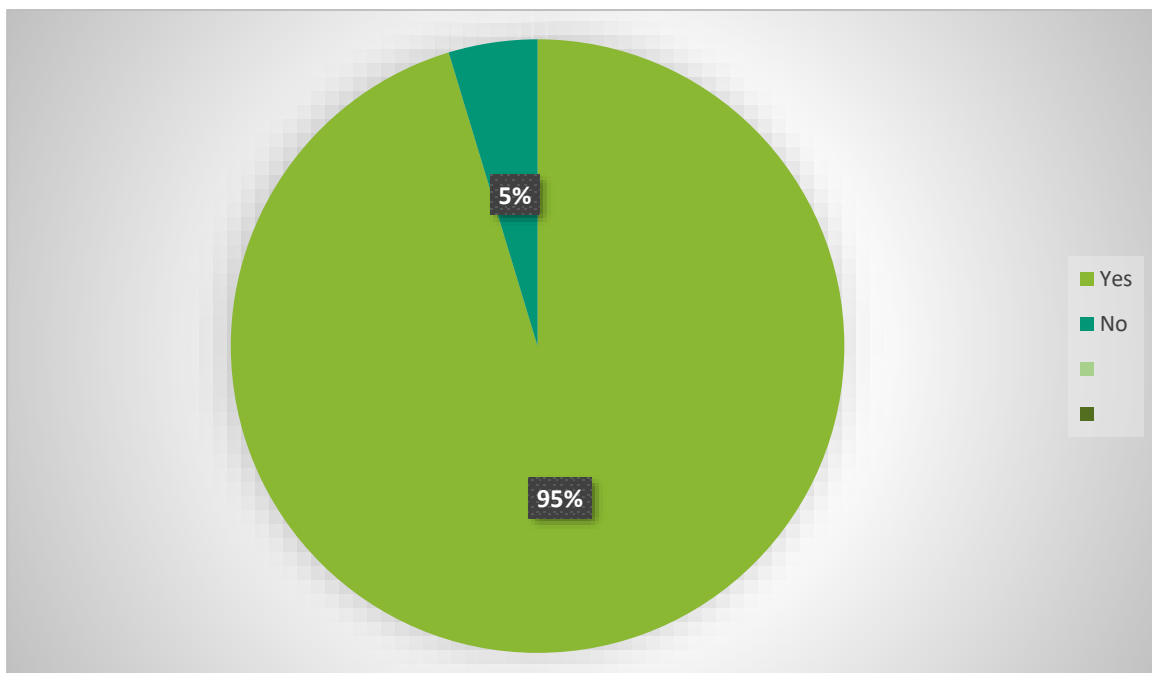
1. Θεωρείτε ότι οι γνώσεις σχετικά με τις Μέλισσες στο Περιβάλλον και τις επιπτώσεις της αλλαγής του περιβάλλοντος στις μέλισσες είναι επαρκώς γνωστές μεταξύ των γεωργών και άλλων ενδιαφερομένων;



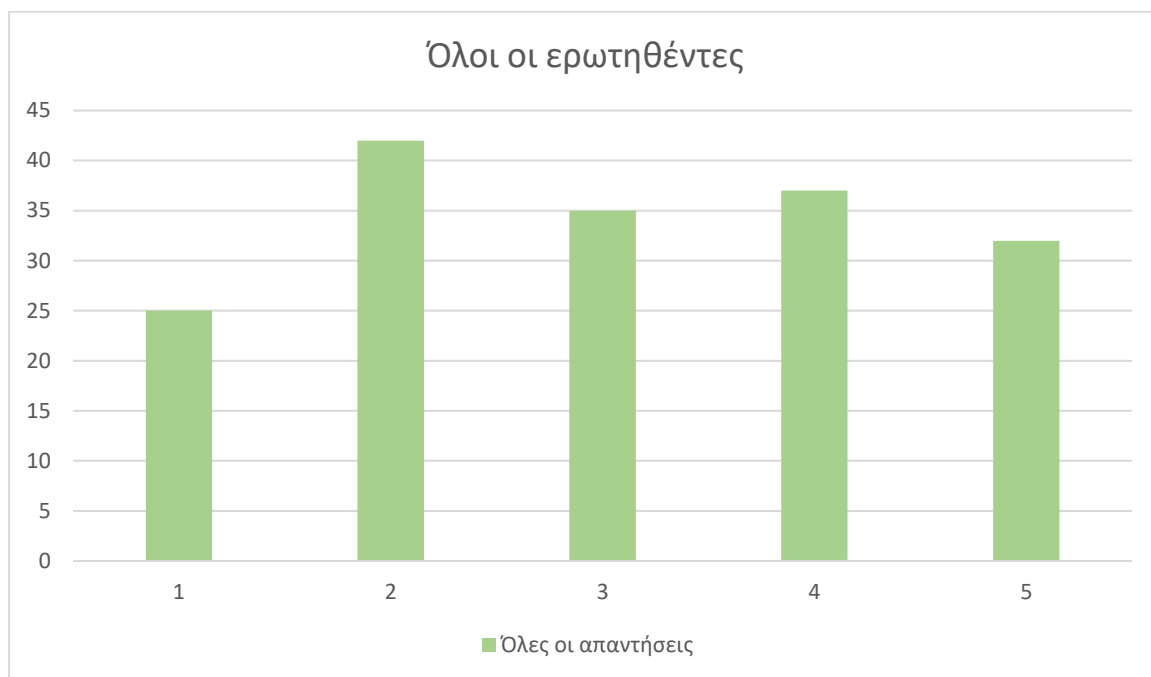
2. Θα σας ενδιέφερε να αυξήσετε τις γνώσεις σας σχετικά με την προστασία των μελισσών;



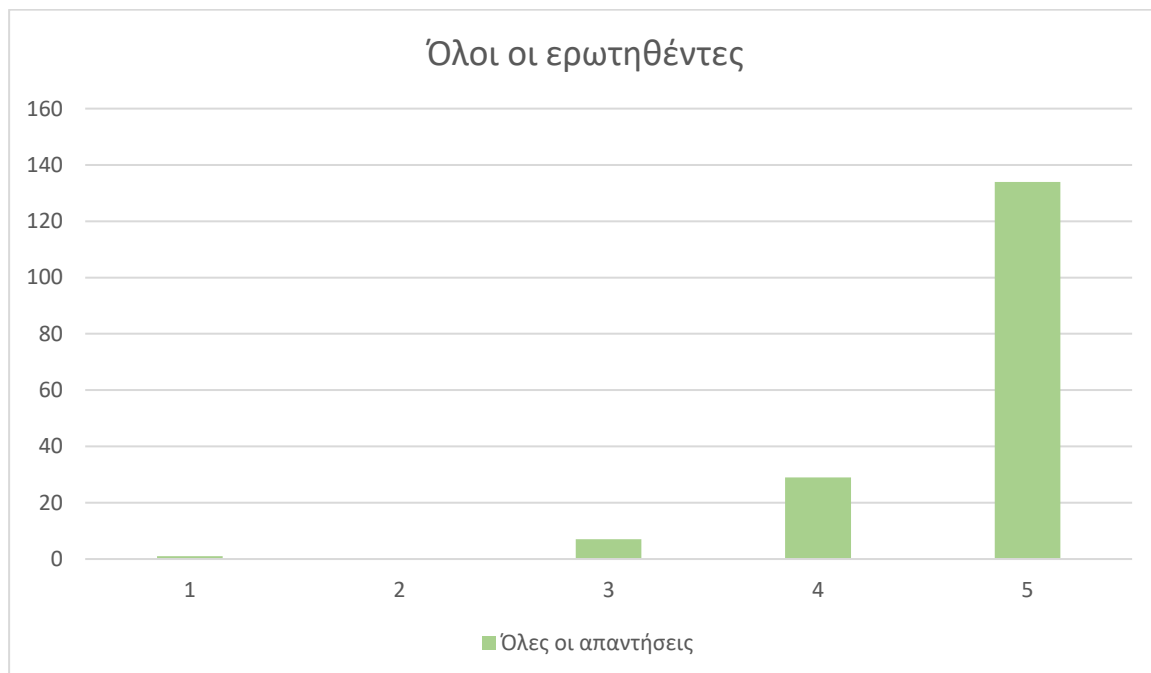
3. Θα σας ενδιέφερε να αυξήσετε τις γνώσεις σας σχετικά με την προστασία των άγριων μελισσών και άλλων επικονιαστών;



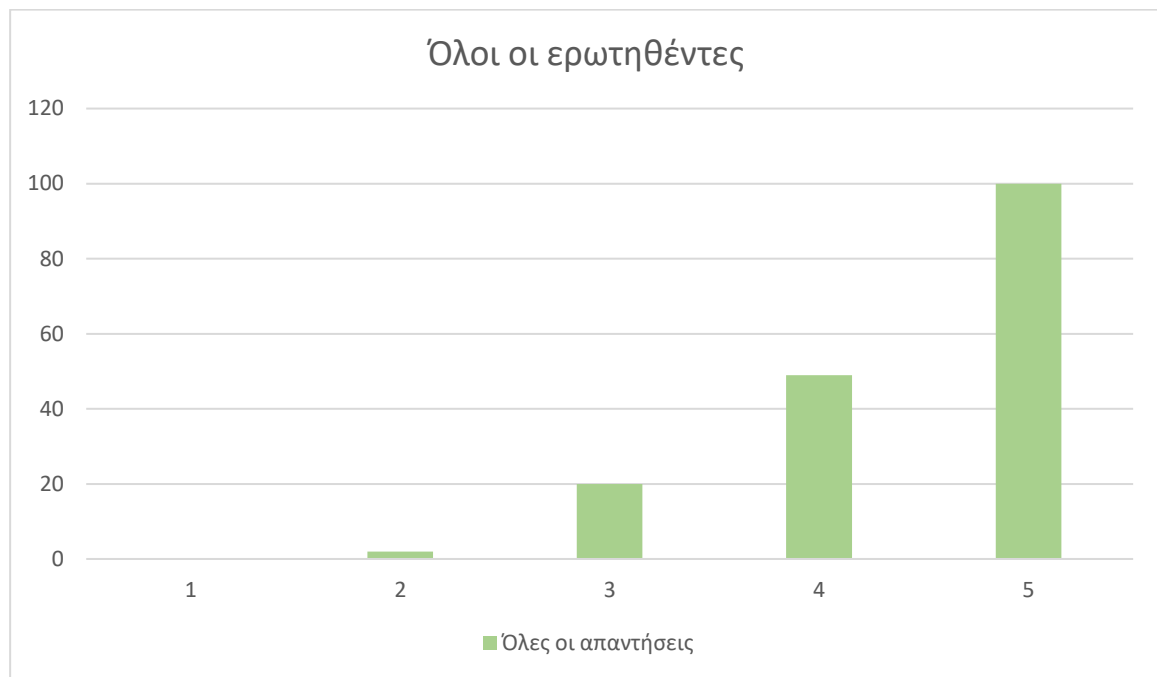
4. Γνωρίζετε τα είδη των φυτοφαρμάκων που χρησιμοποιούνται στη γεωργία σε σχέση με τις μέλισσες;



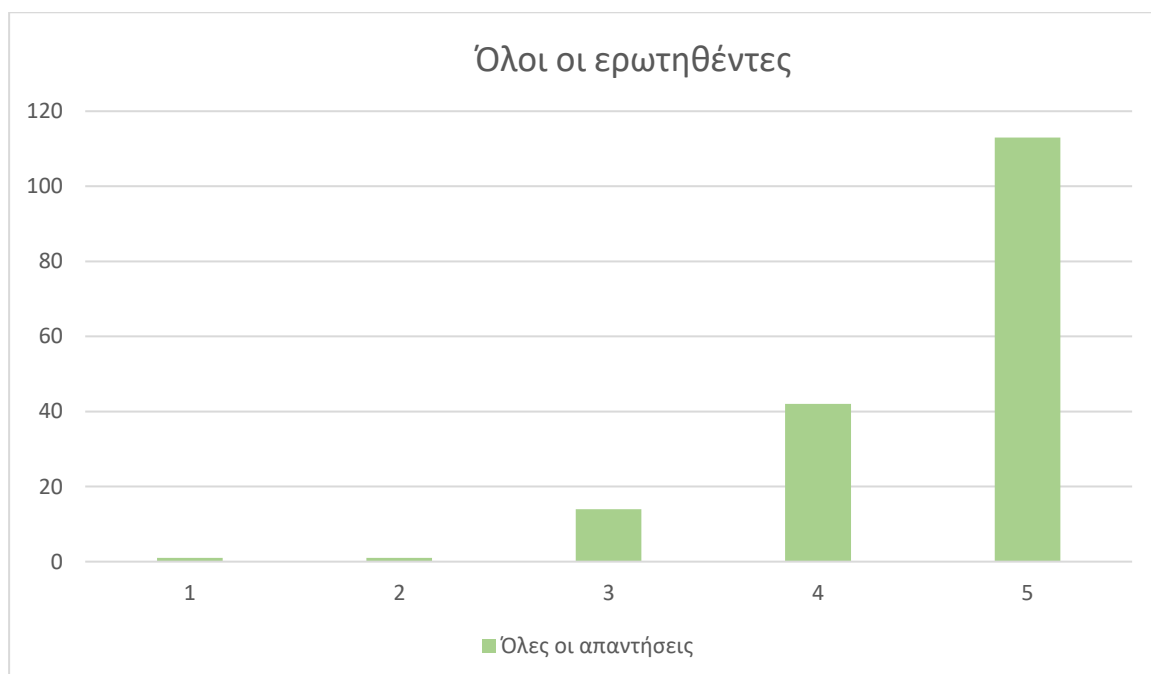
5. Θεωρείτε αυτό το θέμα ως απαραίτητο: Επιπτώσεις των φυτοφαρμάκων στο περιβάλλον και τις μέλισσες;



6. Θα σας ενδιέφερε να αυξήσετε τις γνώσεις σας σχετικά με τις εναλλακτικές μεθόδους φυτοπροστασίας;

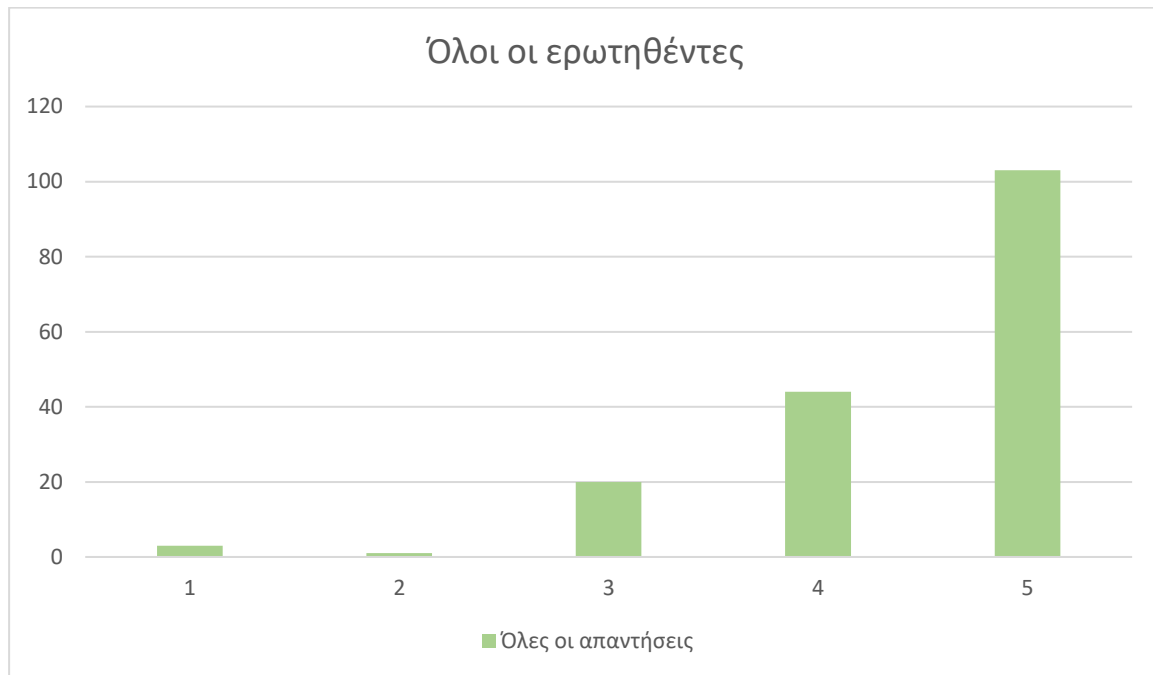


7. Θα σας ενδιέφερε να αυξήσετε τις γνώσεις σας σχετικά με την προστασία της βιοποικιλότητας όσον αφορά την προστασία των μελισσών;

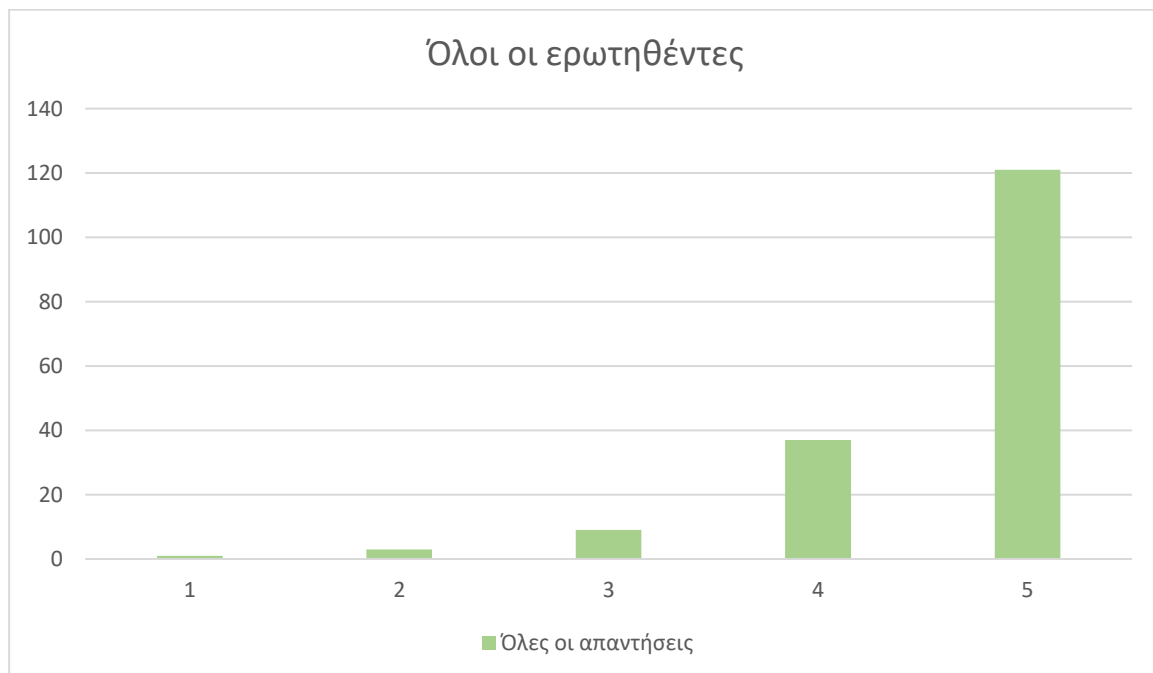




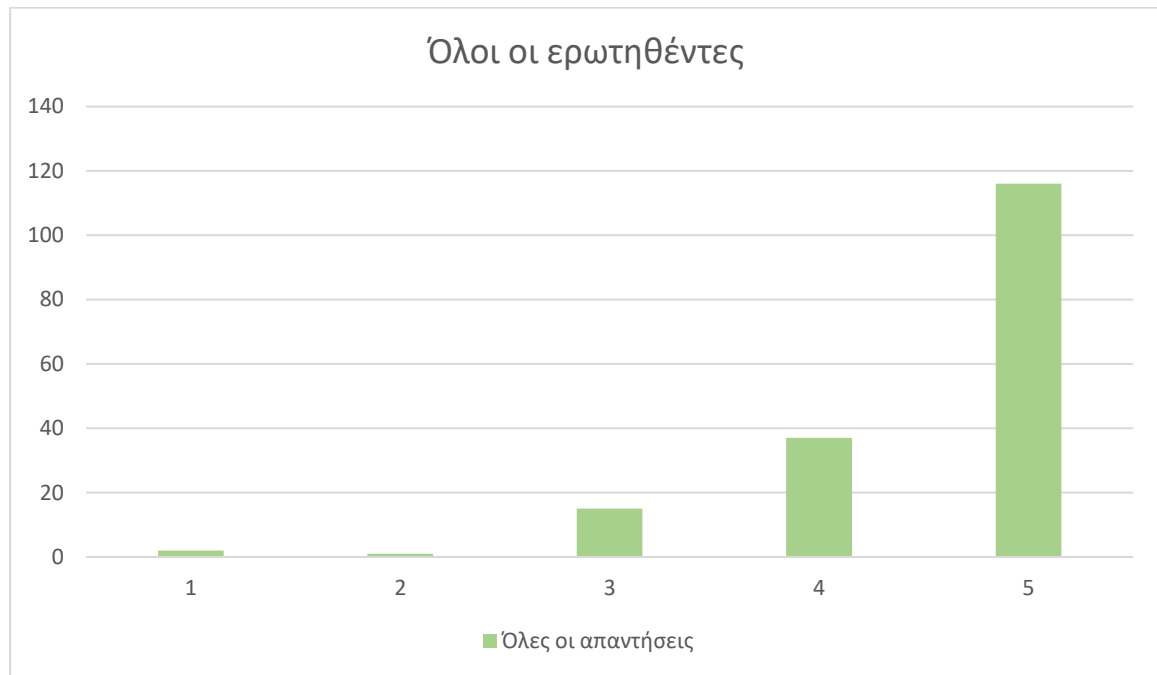
8. Θα σας ενδιέφερε να μάθετε περισσότερα για τους κανόνες των Καλών Πρακτικών των Αγροτών που αφορούν τη φυτοπροστασία και τη λίπανση;



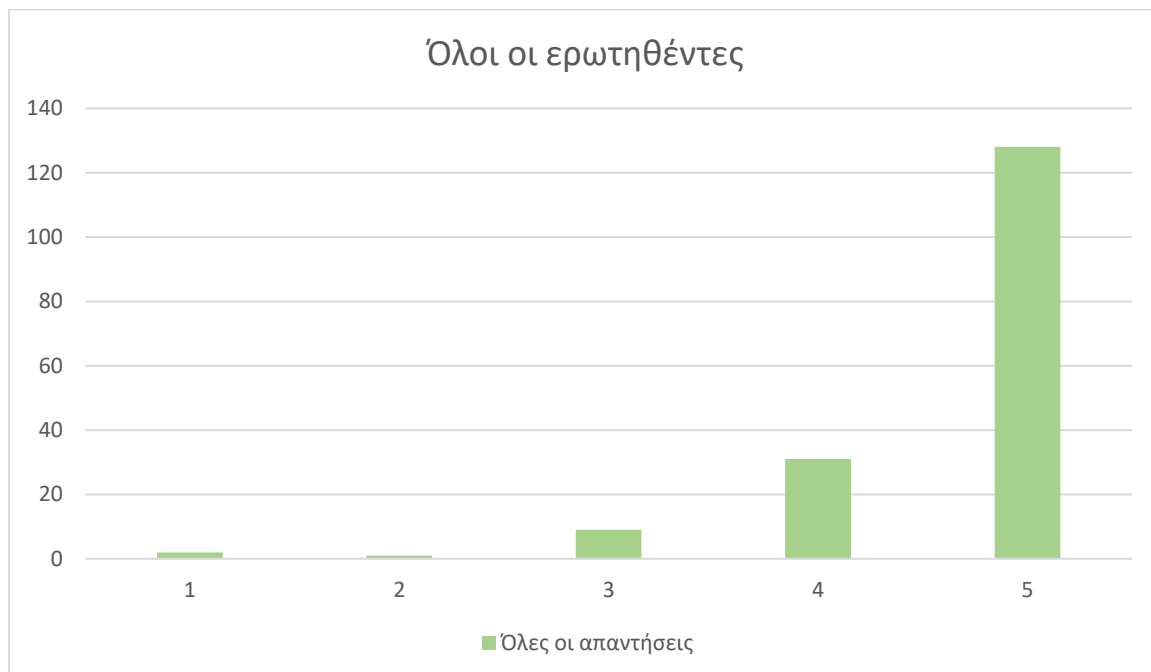
9. Πιστεύετε ότι η γνώση της προστασίας των φυτών για τους ιδιοκτήτες μικρών κήπων είναι απαραίτητη;



10. Θεωρείτε ότι είναι απαραίτητο το θέμα των λιπασμάτων όσον αφορά τις πτυχές της προστασίας των μελισσών;



11. Θα θέλατε να αυξήσετε τις γνώσεις σας σχετικά με τα φάρμακα που βασίζονται σε φυτοφάρμακα που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση ασθενειών των μελισσών (π.χ. Βαρρόα);





12. Βλέπετε κάποιο άλλο θέμα που να χρειάζεται ανάπτυξη στον τομέα των επιπτώσεων των ευρέως κατανοητών χημικών ουσιών στη γεωργία στις μέλισσες και σε άλλους επικονιαστές; (Όλες οι απαντήσεις)

- Ως μελισσοκόμος, θεωρώ εξαιρετικά σημαντική την ενημέρωση του κοινού και των αγροτών σχετικά με την εφαρμογή ψεκασμών και λιπασμάτων όσον αφορά τις επιπτώσεις στις μέλισσες και άλλους επικονιαστές - χρόνος, μέθοδος, συγκέντρωση, άμεσες και καθυστερημένες συνέπειες στα έντομα.
- Οικολογική γεωργία
- Νομοθεσία άλλων χωρών της ΕΕ και της Σλοβακίας (φυτοφάρμακα, εγκεκριμένα προϊόντα)
- Μακροπρόθεσμος αντίκτυπος στη φυτοπροστασία
- Να είμαστε σε αρμονία με τη φύση, να μην ληλατούμε τα χωράφια σε βάρος του κέρδους, να εναλλάσσουμε και να παραλείπουμε πρακτικές σποράς,
- Δεν ξέρω. Δεν είμαι πολύ εξοικειωμένος με τα θέματα, οπότε όσο το δυνατόν περισσότερα θέματα, σε όσο το δυνατόν ευρύτερο πλαίσιο.
- Βλαβερότητα των ζιζανιοκτόνων για το περιβάλλον γενικά.
- Χαρτογράφηση επιβλαβών οργανισμών - διαθεσιμότητα και απλότητα των πληροφοριών
- Συνολικός αντίκτυπος των φυτοπροστατευτικών προϊόντων και της λίπανσης σε όλους τους επικονιαστές
- Η μοριακή βάση της δράσης στην υγεία των μελισσών
- Κίνδυνοι των φυτοπροστατευτικών προϊόντων, πώς να ενεργείτε ορθολογικά κατά την εφαρμογή των POR, ποιες είναι οι εναλλακτικές λύσεις
- Ενημέρωση για τα συνήθως χρησιμοποιούμενα ειδικά προϊόντα στην αγροτοβιομηχανία και τις τοξικολογικές επιπτώσεις τους στο περιβάλλον
- Να διασφαλίσουμε ότι η ορθολογική χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων περιλαμβάνεται στα εγχειρίδια και τις πρακτικές όλων όσων τα εφαρμόζουν.
- Έρευνα για τις επιπτώσεις των φυτοφαρμάκων στις μέλισσες σε πραγματικές συνθήκες σε αρόσιμες γεωργικές εκτάσεις και όχι έρευνα για τις επιπτώσεις των φυτοφαρμάκων στις μέλισσες σε εργαστηριακές συνθήκες.
- Να χρησιμοποιούμε αυτοφυή φυτά και όχι ΓΤΟ, η τροφή θα είναι πιο υγιεινή και οι μέλισσες θα έχουν αρκετό νέκταρ για να επιβιώσουν. Εγώ βλέπω πρόβλημα μόνο με τα ΓΤΟ φυτά.



- Η βιολογική καλλιέργεια των φυτών, αλλά κυρίως η καλλιέργεια των φυτών που βοηθούν σημαντικά, είναι απαραίτητη για τη διατροφή και για την αναπαραγωγή ή την ίδια την ύπαρξη των μελισσών.
- Συνεργασία μεταξύ γεωργών και μελισσοκόμων - αμοιβαία ενημέρωση για την εφαρμογή φυτοφαρμάκων - πύλη. Για να ξέρω πού να ψεκάσω και τι να ψεκάσω γύρω μου.... Σας ευχαριστώ
- Η χρήση βιολογικής φυτοπροστασίας με ελάχιστες επιπτώσεις σε όλα τα έντομα, όχι μόνο στις μέλισσες. Η απαγόρευση των μεγάλων μονοκαλλιεργειών και η καταπολέμηση των ζιζανίων τους, προκειμένου να διατηρηθεί η ποικιλομορφία των ειδών.
- Επικονίαση φυτών, επιπτώσεις των χημικών ουσιών στα φυτά
- Προστασία και ανάπτυξη των στόχων, αντιμετώπιση της βαρρόα και ολόκληρης της μάστιγας ...
- Δυνατότητες χρήσης οργανικής λίπανσης και προστασίας των μελισσών στη γεωργία μικρής κλίμακας (κηπουρική)
- Σωστός χρόνος εφαρμογής φυτοφαρμάκων
- Θα με ενδιέφεραν λύσεις σχετικά με τον τρόπο απομάκρυνσης των φυτοφαρμάκων στις γεωργικές καταπατήσεις
- Διαδικτυακή εκπαίδευση, προστασία των ζώων και των φυτών με οικολογικό τρόπο, νομοθεσία στον τομέα αυτό
- Φυτοπροστασία κατά των παρασίτων κατά την ανθοφορία (πλήρης απαγόρευση, ιδίως του κραμβέλαιου)
- Το θέμα της ερώτησης 5
- Διαδικτυακό μάθημα και ενημερωτικά φυλλάδια που μπορούν να κατεβαστούν
- Φυσική φυτοπροστασία χωρίς χημεία...π.χ. με τη χρήση άλλων φυτών και ζώων. Λίπανση με γεωργική κοπριά ή κομπόστ, απορρίμματα φύλλων κ.λπ. Τακτικές λωρίδες από μελιτοφόρα φυτά, θάμνους και δέντρα για την προστασία των πουλιών και της άγριας ζωής μεταξύ των σχοινιών της γεωργικής παραγωγής.
- Αντιμετώπιση των αποικιών μελισσών με εναλλακτικό τρόπο
- Ίσως ποιες φυσικές μέθοδοι και πρακτικές φυτοπροστασίας είναι διαθέσιμες που δεν βλάπτουν τις μέλισσες.
- Η επίδραση των λιπασμάτων στην υγεία των αποικιών μελισσών
- Ο αντίκτυπος στο περιβάλλον καθώς και στη μελισσοκομία
- Διατήρηση των μελισσών και οι επιπτώσεις των περιβαλλοντικών αλλαγών στις μέλισσες



- Βιολογική κηπουρική με αντίκτυπο σε ολόκληρη την κοινότητα
- Εναλλακτικές πρακτικές διατήρησης και ο αντίκτυπός τους στη μελισσοκομία
- Είδη βιο-παρασκευάσματος για ψεκασμό ή λίπανση φυτών
- Ώρα - βράδυ ψεκασμού των φυτών
- Τιμή των βιολογικών ψεκαστικών-λιπασμάτων, επιδοτήσεις για τα προϊόντα αυτά
- Στη Ρουμανία ο κίνδυνος θανάτωσης των μελισσών από τα λιπάσματα είναι πολύ υψηλός. Τα θέματα σχετικά με τον τρόπο χρήσης χημικών ουσιών στη γεωργία με ασφάλεια για τις μέλισσες είναι πολύ σημαντικά.
- Να αντικαταστήσουμε τις επικίνδυνες χημικές ουσίες με λύσεις που δεν βλάπτουν τις μέλισσες
- Πώς να προστατέψουμε τις μέλισσες από τα χημικά
- Ενδιαφέρομαι για κάθε θέμα σχετικά με τις μέλισσες, την προστασία και την μελισσοκομία
- Είναι πολύ σημαντικό να κατανοήσουμε την πτυχή των χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται στη γεωργία σε σχέση με τις μέλισσες. Με ακατάλληλη χρήση, τα χημικά μπορούν να καταστρέψουν ολόκληρα μελίσσια
- Ενημέρωση των γεωργών σχετικά με το χρόνο εφαρμογής των εντομοκτόνων, γνωρίζοντας ότι η δηλητηρίαση των μελισσών από τα φυτοφάρμακα επηρεάζεται από τις δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες
- Θέματα σχετικά με την ασφαλή χρήση χημικών ουσιών και θεραπειών για τις μέλισσες
- Τα θέματα που αναφέρθηκαν παραπάνω φαίνονται πολύ σημαντικά και αρκετά όσον αφορά τα χημικά και τα φυτοφάρμακα
- Μέθοδοι για την ταυτοποίηση και τον προσδιορισμό της περιεκτικότητας σε βαρέα μέταλλα στο μέλι από γεωργικές καλλιέργειες μελιού (ελαιοκράμβη και ηλίανθος) που έχουν προστατευθεί από ασθένειες και παράσιτα με φυτοφάρμακα διαφόρων χημικών ομάδων,
- Το πιο ενδιαφέρον θα ήταν να συνειδητοποιήσουν οι αγρότες ότι οι μέλισσες είναι επίσης απαραίτητες γι' αυτούς.
- Πώς θα μπορούσαν να αποφευχθούν τα προβλήματα που προκαλούνται από τα χημικά χωρίς να σταματήσει η χρήση χημικών στη γεωργία.
- Μπορούν τα δηλητήρια που χρησιμοποιούνται για την εξάλειψη των παρασίτων των ποντικών να επηρεάσουν τους πληθυσμούς των εντόμων;
- Οι επιπτώσεις των ζιζανιοκτόνων στη χλωρίδα arvene είναι βάνουσες
- Επιπτώσεις για τις τροφικές αλυσίδες και την απώλεια βιοποικιλότητας
- Στην περιοχή όπου έχω μελισσοκομικές εγκαταστάσεις δεν υπάρχουν καλλιέργειες.



Πίνακας: Κατηγοριοποιημένη σύνοψη των συχνότερων απαντήσεων από το σημείο 12

Γενική χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων (ΦΠΠ) και οι επιπτώσεις τους στις κυψέλες	Βιολογική μελισσοκομία / Οικολογικές μέθοδοι φυτοπροστασίας	Θεραπεία των κυψελών	Βιολογικές πρακτικές στη γεωργική παραγωγή - γενικά	Άλλες
Εκπαίδευση του κοινού και των γεωργών στην εφαρμογή των ΦΠΠ και των λιπασμάτων σε σχέση με τις επιπτώσεις στις μέλισσες και άλλους επικονιαστές - χρόνος, μέθοδος, συγκέντρωση, άμεσες και μελλοντικές συνέπειες για τα έντομα.	Εναλλακτικές λύσεις για την προστασία της φύσης και των μελισσών / διαθέσιμες φυσικές μέθοδοι και πρακτικές φυτοπροστασίας που δεν βλάπτουν τις μέλισσες.	Θεραπεία της κνίδωσης με εναλλακτικό τρόπο	Εναλλακτικές λύσεις στις μονοκαλλιέργειες	Προστασία της μέλισσας
Θάνατοι μελισσών λόγω εσφαλμένης εφαρμογής φυτοφαρμάκων	Βιολογικά παρασκευάσματα	Προστασία των μελισσών, αντιμετώπιση της βαρρόα και της πανώλης των μελισσών...	Χαρτογράφηση εμφάνιση επιβλαβών οργανισμών - διαθεσιμότητα και απλότητα των πληροφοριών	Πώς να εξασφαλίσουμε τη βόσκηση των μελισσών
Λύσεις για την εξάλειψη/αντικατάσταση των φυτοφαρμάκων στις γεωργικές παρεμβάσεις	Εναλλακτικές πρακτικές φυτοπροστασίας και ο αντίκτυπός τους στη μελισσοκομία		Να καταστήσουμε τη σημασία της ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ πρώτη και κύρια	Να χρησιμοποιούμε αυτόχθονα φυτά και όχι ΓΤΟ -η τροφή θα είναι πιο υγιεινή και οι μέλισσες θα έχουν αρκετό νέκταρ για να επιβιώσουν. Βλέπω ένα θεμελιώδες πρόβλημα ειδικά στις καλλιέργειες ΓΤΟ.
Επιπτώσεις των φυτοφαρμάκων στην υγεία των μελισσών / Επιπτώσεις της χρήσης φυτοφαρμάκων στις κυψέλες / Πολύπλοκες επιπτώσεις των φυτοπροστατευτικών προϊόντων και των λιπασμάτων σε όλους τους επικονιαστές	Βιολογική φυτική παραγωγή, αλλά κυρίως φυτική παραγωγή που βοηθά σημαντικά, καλλιέργειες που είναι απαραίτητες για τη διατροφή και την αναπαραγωγή ή για την ίδια την ύπαρξη των μελισσών.		Οικολογική γεωργία	Ικανότητα παραγωγής γύρης των φυτών, επιδράσεις χημικών ουσιών στην ικανότητα παραγωγής γύρης
Φυτοπροστασία κατά των παρασίτων κατά τη διάρκεια της ανθοφορίας (πλήρης απαγόρευση, ιδίως της ελαιοκράμβης)	ΦΠΠ για βραχυπρόθεσμη θεραπεία κατά των παρασίτων στα λαχανικά ενός τακτικού παραγωγού κηπευτικών προϊόντων.			Επιπτώσεις της εμπορικής χρήσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων στο περιβάλλον μακροπρόθεσμα



Κίνδυνοι των φυτοπροστατευτικών προϊόντων, Πώς να προχωρήσετε ορθολογικά στην εφαρμογή των ΦΠΠ, Ποιες είναι οι εναλλακτικές λύσεις	Εναλλακτικές λύσεις στις συμβατικές μεθόδους φυτοπροστασίας (αναγεννητική γεωργία, μόνιμη καλλιέργεια)
Μοριακή φύση των επιδράσεων των ΦΠΠ στην υγεία των μελισσών	Δυνατότητες χρήσης οργανικής λίπανσης και προστασίας των μελισσών σε μικρής κλίμακας παραγωγή (κηπευτικά)
Νομοθεσία σε άλλες χώρες της ΕΕ και στη Σλοβακία (φυτοφάρμακα, εγκεκριμένα σκευάσματα) / κατάλογος χρησιμοποιούμενων φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων με προσδιορισμό του μεγέθους της βλαβερότητας για τα έντομα	Βιολογική κηπουρική με αντίκτυπο στις αποικίες μελισσών
Υποχρεώσεις του γεωργού κατά την εφαρμογή λιπασμάτων στους μελισσοκόμους	Χρήση βιολογικής φυτοπροστασίας με ελάχιστες επιπτώσεις σε όλα τα έντομα, όχι μόνο στις μέλισσες. Απαγόρευση των μεγάλων μονοκαλλιεργειών και του ελέγχου των ζιζανίων τους, προκειμένου να διατηρηθεί η ποικιλομορφία των ειδών.
Επιπτώσεις των ζιζανιοκτόνων στο περιβάλλον γενικά.	Φυσική φυτοπροστασία χωρίς χημεία ... π.χ. με τη βοήθεια άλλων φυτών και ζώων. Λίπανση με κοπριά ή κομπόστ, φύλλα κ.λπ. Τακτικές ζώνες φυτών παραγωγής μελιού, θάμνων και δέντρων για την προστασία των πτηνών και των άγριων ζώων μεταξύ των αγρών που εμπλέκονται στην εντατική γεωργική παραγωγή.
Συνεργασία μεταξύ γεωργών και μελισσοκόμων - αμοιβαία ενημέρωση για την εφαρμογή φυτοφαρμάκων - διαδικτυακή πύλη. Έτσι ώστε να γνωρίζω πού και τι ψεκάζουν γύρω μου...	Εναλλακτικοί ψεκασμοί ΦΠΠ, επικοινωνία μεταξύ μελισσοκόμων και γεωργών
	Προστασία των μελισσών και επιπτώσεις των περιβαλλοντικών αλλαγών στις μέλισσες
	Επιστροφή στις παλιές, παραδοσιακές βέλτιστες πρακτικές στη φυτοπροστασία

Νεονικοτινοειδή, γεωργία ακριβείας



BeePro: Rational use of plant protection products and fertilizers
in terms of the impact on bees in the ecosystem
Project no. 2021-1-SK01-KA220-VET-000025257



**Funded by
the European Union**



Θέματα για την ανάπτυξη ενοτήτων

1. Εισαγωγή - **AI (SK)**
2. Μέλισσες στη φύση - **ARID (PL)**
3. Παρασιτοκτόνα 1 - **AI (SK)**
 - M3/1- Εντομοκτόνα
 - M3/2 - Μυκητοκτόνα
4. Παρασιτοκτόνα 2 - **CPIP (RO)**
 - M3/3 - Ακαρεοκτόνα
 - M3/4 - Ζιζανιοκτόνα
5. Παρασιτοκτόνα 3 - **Servima (ES)**
 - M3/5 - Τρωκτικοκτόνα
 - M3/6 - Άλλα φυτοφάρμακα
6. Λιπάσματα - **Servima (ES)**
7. Βιολογικές πρακτικές στη γεωργική παραγωγή - γενικά - **New Edu (SK)**
8. Βιολογική μελισσοκομία / Οικολογικές (φιλικές προς τις μέλισσες) μέθοδοι φυτοπροστασίας - **Stando (CY)**
9. Θεραπεία κυψελών - **CPIP (RO)**
10. Η υγεία των μελισσών - **New Edu (SK)**
11. Κατάλογος ορθών γεωργικών πρακτικών όσον αφορά τη χρήση χημικών ουσιών - **ARID (PL)**
12. Μελέτες περίπτωσης - **Stando (CY)**



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σε γενικές γραμμές, οι συμμετέχοντες στην Διαδικτυακή Έρευνα εκφράζουν ενδιαφέρον για το έργο, το θέμα του και τη συμμετοχή σε αυτό. Η έρευνα έδειξε ότι σε καθεμία από τις χώρες που συμμετείχαν στην έρευνα, οι ερωτηθέντες θεωρούν το θέμα αυτό πολύ σημαντικό, ότι υπάρχουν κενά στη γνώση και ότι υπάρχει ανάγκη να καλυφθούν.

Η μελισσοκομία είναι το μέλλον του πλανήτη μας. Πρέπει να διασφαλίσουμε ότι οι μελισσοκόμοι βελτιώνουν τις γνώσεις τους, ώστε να μπορούν να κάνουν τη δουλειά τους όσο το δυνατόν καλύτερα. Οι μέλισσες είναι πολύ ευαίσθητα πλάσματα και είναι εύκολο να τις βλάψουμε και να καταστρέψουμε ολόκληρες αποικίες. Είναι σημαντικό να αποτρέψουμε τέτοιες καταστροφές και να εκπαιδύσουμε τους ανθρώπους σχετικά με το τι είναι επιβλαβές για τις μέλισσες.

Η έρευνα τεκμηρίωσης και η διαδικτυακή έρευνα βοήθησαν την κοινοπραξία να κατανοήσει το επίπεδο γνώσεων και στάσεων των ανθρώπων από την Ισπανία, την Πολωνία, τη Ρουμανία, τη Σλοβακία και την Κύπρο.

Αποδείχθηκε ότι σε κάθε συμμετέχουσα χώρα, η διαθεσιμότητα και η ποιότητα των βοσκοτόπων για τις μέλισσες έχει αλλάξει δραματικά, ιδίως τον τελευταίο μισό αιώνα, με την έλευση της εντατικής γεωργίας, όπως είχε υποτεθεί πριν από την έρευνα. Οι αγρότες γνωρίζουν αυτές τις αλλαγές, ιδίως όσοι θυμούνται παλαιότερες εποχές που τα πράγματα ήταν διαφορετικά. Οι αλλαγές είναι ορατές από χρόνο σε χρόνο.

Παραδείγματα αλλαγών στη γεωργία είναι η εμφάνιση συνθετικών λιπασμάτων, η αδιάκριτη χρήση ζιζανιοκτόνων, η χρήση αζωτούχων λιπασμάτων που προωθούν την ανάπτυξη των χόρτων σε βάρος των ανθοφόρων φυτών, των βοσκοτόπων κ.λπ. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητη η συνεχής ενημέρωση του κοινού σχετικά με τη βλαβερότητα και τις επιπτώσεις της χρήσης των προαναφερόμενων ουσιών.

Η Έρευνα Τεκμηρίωσης και η Διαδικτυακή Έρευνα θα συμβάλουν στην ανάπτυξη των επόμενων σταδίων του έργου.

Οι άνθρωποι κατανοούν την ανάγκη να είναι πιο συνειδητοποιημένοι και οικολογικοί. Κατά συνέπεια, εκφράζουν ενδιαφέρον και προθυμία να εφαρμόσουν οικολογικές πρακτικές στις καθημερινές τους συνήθειες. Μεταξύ άλλων, χρησιμοποιώντας περισσότερα βιολογικά προϊόντα προστασίας φυτών και μελισσών, φροντίζοντας για την υγεία των μελισσών και την ποιότητα των κυψελών, μειώνοντας τα χημικά, εφαρμόζοντας οικολογική γεωργία.



BeePro: Rational use of plant protection products and fertilizers
in terms of the impact on bees in the ecosystem
Project no. 2021-1-SK01-KA220-VET-000025257



**Funded by
the European Union**

Κατά συνέπεια, αυτά είναι τα ζητήματα που θα εξεταστούν στα επόμενα στάδια του έργου.