

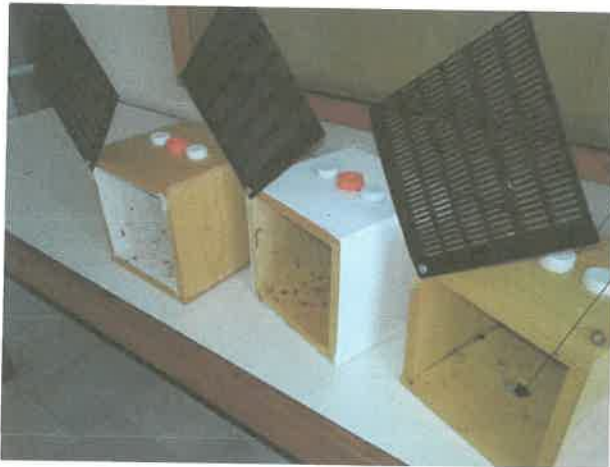


ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ
 Ιερά οδός 75, 118 55 ΑΘΗΝΑ
 Τηλ. 210-5294561, Fax: 210-3466692
 E-mail: melissa@aua.gr
 Διευθυντής: Καθηγητής Π. Χαριζάνης

ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔΡΟΧΡΩΜΑΤΟΣ BERLING “BEE PAINT” ΣΤΙΣ ΜΕΛΙΣΣΕΣ

1. Σκοπός

Να μελετηθεί η τοξικότητα ή μη του παραπάνω υλικού βαφής ξύλου (BEE PAINT 0,75 lt) στη διάρκεια ζωής των ενήλικων μελισσών, αλλά και την επίδρασή του στο γόννο και τη βασίλισσα.



Εικόνα 1. Πειραματικοί κλωβοί μελισσών.

2. Πείραμα

Κατασκευάστηκαν ειδικά “κλουβιά” μελισσών από ξύλο κατασκευής κυψελών διαστάσεων 20x20x20 cm με σήτα και πλαστικό διάφραγμα για καλύτερο έλεγχο και απομάκρυνση των νεκρών μελισσών.

Οι μέλισσες τροφοδοτήθηκαν με ζαχαροζύμαρο (μέλι + άχνη ζάχαρη), σιρόπι ζάχαρης 1:1 και υποκατάστατο γύρης.

Για να υπάρχουν μέλισσες κάθε ηλικίας σε κάθε πειραματικό κλωβό έγινε ανάμειξη μελισσών από διάφορα πλαίσια γόνου και μελιού. Στη συνέχεια σε κάθε κλωβό τοποθετήθηκαν γύρω στα 40 g μελισσών (350-400 μέλισσες) με ογκομέτρηση.

Δημιουργήθηκαν 3 ομάδες Α, Β και Γ και πραγματοποιήθηκαν 4 επαναλήψεις για κάθε ομάδα ώστε να είναι δυνατή η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων.

- Α ομάδα: χωρίς βαφή
- Β ομάδα: εξωτερική βαφή σύμφωνα με τις οδηγίες
- Γ ομάδα: εσωτερική βαφή

Η τοποθέτηση των μελισσών έγινε στις 18.4.2016 και παρέμειναν για 10 μέρες έως 28.4.2016. Γινόταν καθημερινά καταμέτρηση νεκρών μελισσών και απομάκρυνση αυτών από τα κλουβιά. Οι κλωβοί ήταν τοποθετημένοι σε δωμάτιο ελεγχόμενων συνθηκών με θερμοκρασία 28 °C και σχετική υγρασία 65%, συνθήκες περίπου ίδιες με εκείνες των κυψελών.

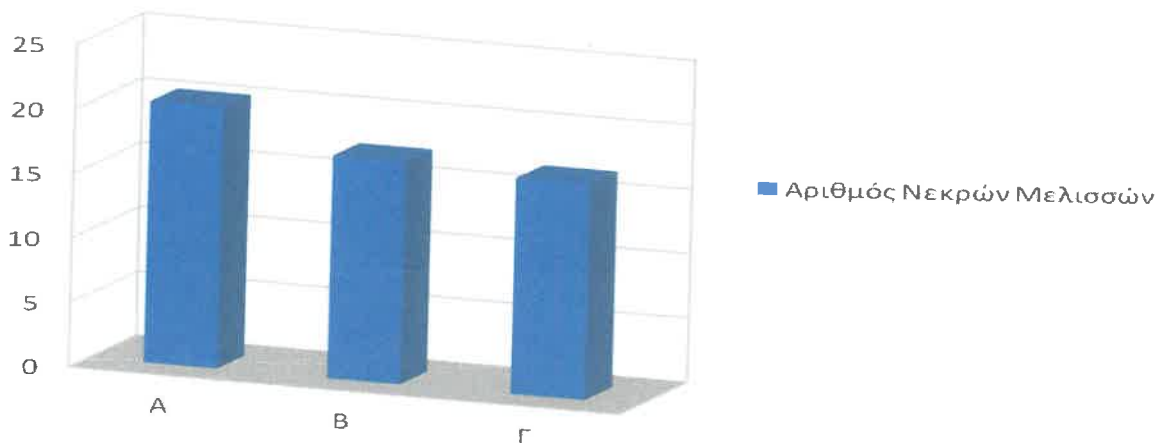
3. Αποτελέσματα

α) Στις ενήλικες μέλισσες

Νεκρές μέλισσες παρατηρήθηκαν μετά την 5η μέρα όπως φαίνεται στον πίνακα 1.

Πίνακας 1. Αριθμός μελισσών που καταγράφηκαν σε διάρκεια 10 ημερών στις κατηγορίες κλωβών.

ΗΜΕΡΑ	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	Γ1	Γ2	Γ3	Γ4
1	1	0	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
4	2	2	1	1	1	1	2	1	0	1	0	2
5	0	0	0	2	3	0	0	0	1	0	0	0
6	0	3	4	6	0	4	2	3	2	3	3	4
7	5	4	4	3	4	5	3	2	3	4	1	2
8	5	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4
9	1	1	3	3	2	1	2	3	1	1	2	1
10	4	5	5	1	2	3	4	5	4	4	6	6
Σύνολ.	19	18	23	19	17	18	16	18	15	17	16	19
	79				69				67			



Εικόνα 2. Ο αριθμός των νεκρών μελισσών ανά κατηγορία κλωβών.

β) Στο γόνο και στη βασίλισσα

Σε καινούργια κυψέλη Λάγτροθ των 10 πλαισίων έγινε βαφή με BEE PAINT και μετά από 3 ημέρες τοποθετήθηκε κανονικό μελίσσι που αποτελούνταν από 8 πλαίσια πληθυσμό, 4 γόνο, 4 μέλι, 1/2 γύρη και νέα βασίλισσα.

4. Συμπεράσματα

Από τα παραπάνω δεν φαίνεται να υπάρχει άμεση τοξικότητα (ομάδα Γ) ή έμμεση τοξικότητα (ομάδα Β) στις μέλισσες λόγω της βαφής γιατί στον μάρτυρα (ομάδα Α) είχαμε περισσότερες νεκρές. Ο θάνατος των μελισσών οφείλεται στη φυσική θνησιμότητα λόγω συνθηκών και στρες από την παραμονή τους στους κλωβούς.

Το μελίσι στην κυψέλη Λάγστροθ αναπτύχθηκε κανονικά και επί δύο μήνες δεν παρατηρήθηκε πρόβλημα στην ωτοκία της βασίλισσας και στην ανάπτυξη του γόνου σε σύγκριση με μελίσι που ήταν σε παλιές κυψέλες.

Δ.Μ. Λαζαράκης και Π. Χαριζάνης
Εργαστήριο Σηροτροφίας και Μελισσοκομίας
Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Ο Διευθυντής του Εργαστηρίου

Πασχάλης Χαριζάνης
Καθηγητής

