

Μέρος Β. Βρείτε 5 λάθη στο κείμενο που ακολουθεί. Μονάδα 1.

Οι μέλισσες επικοινωνούν με μηχανικά, χημικά και οπτικά ερεθίσματα. Οι φερομόνες αποτελούν το μέσο χημικής επικοινωνίας των μελισσών και εκλύονται από τη βασίλισσα και τις εργάτριες, όχι όμως από τους κηφήνες. Η σημαντικότερη φερομόνη της βασίλισσας είναι το 10-οξο-2-δεκενοϊκό οξύ, ουσία με πολλές βιολογικές δράσεις. Οι φερομόνες των εργατριών είναι πολλές και παράγονται τόσο από εξωκρινείς, όσο και από ενδοκρινείς αδένες. Η 2-επτανόνη και ο οξικός ισοαμυλεστέρας αποτελούν τις φερομόνες συναγεμμού. Η πρώτη παράγεται στους σιελογόνους αδένες και η δεύτερη από τον αδένα Κοστσέβνικοφ. Από τις φερομόνες προσανατολισμού, σημαντικότερη είναι αυτή του αδένα Νασάνοφ, ο οποίος βρίσκεται στους ταρσούς των ποδιών των εργατριών μελισσών.

Μέρος Γ. Σωστό ή Λάθος. Μονάδες 2.

1. Το επιστημονικό όνομα του αίτιου της αμερικανικής σηψιγονίας είναι *Paenibacillus larvae*.
2. Η θερμοκρασία στη γονοφωλιά διατηρείται γύρω στους 35 °C.
3. Ο κυκλικός χορός των μελισσών δίνει πληροφορίες για τη διεύθυνση και την απόσταση της τροφής.
4. Η νοζεμίαση προσβάλλει μόνο τις ακμαίες μέλισσες.
5. Το κύριο συστατικό του βασιλικού πολτού είναι το νερό.
6. Αποφεύγουμε να επιθεωρούμε τα μελίσσια με κρύο καιρό.
7. Ο κηφήνας ζει περίπου 2 μήνες πριν πεθάνει από φυσιολογικά αίτια.
8. Τα κελιά της κηρήθρας έχουν κλίση 13° προς τα πάνω.

Μέρος Δ. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Μονάδες 2.

1. Το ένζυμο που είναι υπεύθυνο για την ωρίμανση του μελιού είναι η
α) ιμπερτάση
β) διαστάση
γ) καταλάση
δ) οξειδάση της γλυκόζης
2. Τα πλέον απαραίτητα διατροφικά στοιχεία για τις μέλισσες είναι
α) το νερό
β) τα σάκχαρα
γ) οι πρωτεΐνες
δ) όλα τα παραπάνω
3. Η διάρκεια από το αυγό μέχρι το ακμαίο στον βιολογικό κύκλο βασίλισσας, εργάτριας και κηφήνα είναι αντίστοιχα:
α) 21, 16 και 24 μέρες
β) 16, 21 και 24 μέρες
γ) 24, 21 και 16 μέρες
δ) 16, 24 και 21 μέρες
4. Η γύρη
α) δεν αποθηκεύεται μέσα στα κελιά
β) καταναλώνεται μόνο από τον γόνο
γ) καταναλώνεται από τις εργάτριες για την ανάπτυξη των αδένων τους
δ) αποτελεί αποκλειστική τροφή της βασίλισσας
5. Οι συνθήκες εντός του μελιού δεν είναι κατάλληλες για τους μικροοργανισμούς εξαιτίας
α) της απουσίας οξυγόνου
β) του υψηλού pH
γ) της χαμηλής οσμωτικής πίεσης
δ) της παρουσίας μετάλλων
6. Η πρόπολη των μελισσών
α) αποθηκεύεται μέσα στα κελιά
β) χρησιμοποιείται για την αποστείρωση των κελιών
γ) περιέχει σημαντικές ποσότητες σακχάρων
δ) αποτελείται αποκλειστικά από φυτικές ρητίνες
7. Ποιο είναι λανθασμένο αναφορικά με την αντιμετώπιση της αμερικανικής σηψιγονίας;
α) κάψιμο των βαριά προσβεβλημένων μελισσιών
β) χρήση αντιβιοτικών
γ) εφαρμογή της διπλής μετάγγισης
δ) πρόληψη της λεηλασίας
8. Ο κηρόσκωρος
α) είναι Υμενόπτερο έντομο
β) καταστρέφει κυρίως τις αποθηκευμένες κηρήθρες
γ) δραστηριοποιείται κυρίως το Φθινόπωρο
δ) αντιμετωπίζεται με τη χρήση ναφθαλίνης

- ❖ Δεν υπάρχει αρνητική βαθμολόγηση στα μέρη Γ και Δ. Ωστόσο, για κάθε ερώτηση που δεν απαντάται, παίρνετε 0,1 βαθμό.
- ❖ Στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής υπάρχει **μόνο μια** σωστή απάντηση

Διάρκεια εξέτασεων 45'

Καλά να γράψετε!