



Φωλιά, Κυψέλη και Καταμερισμός εργασιών

- Ποιο είναι το δομικό υλικό κατασκευής της φωλιάς του μελισσιού και τι αποθηκεύεται εκεί;
- Ποιο είναι το γεωμετρικό σχήμα των κελιών της μέλισσας και ποια τα πλεονεκτήματά;
- Είδη κελιών μέλισσας – διαφορές και ομοιότητες
- Αναφέρετε επτά εργασίες που πραγματοποιεί η εργάτρια μέλισσα κατά τη διάρκεια της ζωής της
- Ποια είναι η πρώτη ύλη που χρησιμοποιούν οι μέλισσες για την παραγωγή μελιού;
- Αναφέρετε 3 παράγοντες που επηρεάζουν τον καταμερισμό εργασιών στο μελίσσι
- Για ποιο λόγο τροφάλλασουν οι μέλισσες;
- Τι ονομάζεται ομοιόσταση στο μελίσσι και πως επιτυγχάνεται;

Συστηματική κατάταξη και βιολογία μέλισσας

- Συστηματική κατάταξη της μέλισσας
- Ποια είναι τα 4 περισσότερο γνωστά είδη μελισσών; Αναφέρετε τα κυριότερα χαρακτηριστικά του κάθε είδους
- Ελληνικές φυλές μελισσών. Ποια είναι η καλύτερη φυλή μελισσών;
- Τι ονομάζουμε κάστα μελισσών; Πόσες και ποιες είναι οι κάστες;
- Πόσο διαρκεί η ανάπτυξη των ανήλικων σταδίων και πόσο του ενηλίκου κάθε κάστας;
- Περιγράψτε συνοπτικά τις μορφολογικές διαφορές βασίλισσας και εργάτριας μέλισσας. Πού οφείλονται αυτές;
- Ποιος ο συνολικός χρόνος ανάπτυξης
 - της εργάτριας μέλισσας
 - του κηφήνα
 - της βασίλισσας

Μορφολογία και Ανατομία μέλισσας

- Σχεδιάστε ένα κεφάλι μέλισσας και περιγράψτε τα μέρη από τα οποία αποτελείται
- Σε τι διαφέρει το μάτι της μέλισσας από το ανθρώπινο;
- Ονοματολογία των άρθρων του ποδιού της μέλισσας
- Περιγράψτε τα διάφορα όργανα που φέρει η εργάτρια μέλισσα στο 1ο και 3ο ζεύγος ποδιών
- Ποιες αισθήσεις αντιλαμβάνεται η μέλισσα με τις κεραίες;
- Μορφολογικές διαφορές μεταξύ εργάτριας, βασίλισσας και κηφήνα
- Τοποθετείστε τις ενδείξεις στο σχήμα (σκάπτο, μαστίγιο, πάνω και κάτω σιαγόνα, απλά και σύνθετα μάτια, προβοσκίδα, προ-μέσο και μετα-θώρακας, προπόδιο, 4ος τεργίτης, στερνίτης, κα)

Φυσιολογία μέλισσας, Οργανικά συστήματα και Αδένες

- Ποια ασθένεια μπορεί να προσβάλει τις μέλισσες μέσω του αναπνευστικού συστήματος; Περιγράψτε το βιολογικό κύκλο του ακάρεος.
- Τοποθετείστε τις ενδείξεις στο σκίτσο του πεπτικού συστήματος και περιγράψτε τη λειτουργία των διαφόρων μερών.
- Ποιο ρόλο διαδραματίζει η αιμολέμφος στα έντομα;
- Σε τι διαφέρει το αναπαραγωγικό σύστημα της εργάτριας (ωτόκου και μη) και της βασίλισσας;
- Περιγράψτε τη διαδικασία σύζευξης της βασίλισσας (χαρακτηριστικά πτήσης σύζευξης, σύζευξη, μετά τη σύζευξη).
- Τι είναι εξωκρινείς και τι ενδοκρινείς αδένες; Ποιες είναι οι διαφορές τους;
- Ποιους αδένες συναντάμε στην εργάτρια και ποιους στη βασίλισσα; Ποια είναι η λειτουργία του καθενός; Τι παράγουν;
- Από ποιους αδένες παράγεται το κερί; Πού βρίσκονται αυτοί;

Επικοινωνία, Φερομόνες, Χοροί και προσανατολισμός μελισσών

- Με ποιους τρόπους επικοινωνούν οι μέλισσες;
- Αναφέρετε τις κυριότερες φερομόνες των εργατριών και τους ρόλους τους. Από ποιους αδένες παράγονται;
- Αναφέρετε τις φερομόνες της βασίλισσας και τους ρόλους τους. Από ποιους αδένες παράγονται;
- Οι κηφήνες παράγουν φερομόνες;
- Ποιες άλλες οσμές παράγονται στην κυψέλη και ποιος ο ρόλος τους;
- Τι πληροφορίες προσφέρουν οι χοροί των μελισσών; Τι πληροφορίες δίνει επιπλέον ο μικτός χορός σε σχέση με τον κυκλικό;
- Δώστε σχηματικά το χορό μιας εργάτριας μέλισσας που θέλει να καταδείξει μια πηγή τροφής που βρίσκεται α) στην ευθεία από την είσοδο της κυψέλης και β) 120° δεξιά της εισόδου.
- Ποιοι παράγοντες συμβάλλουν γενικά στον προσανατολισμό της μέλισσας;

Εχθροί και Ασθένειες μελισσών

- Ποιοι είναι οι φυσικοί μηχανισμοί άμυνας του μελισσιού;
- Ποιο προϊόν της κυψέλης είναι το κυριότερο «απολυμαντικό»; Ποιες είναι οι χρήσεις του;
- Αναφέρετε τους κυριότερους εχθρούς των μελισσών (έντομα, πτηνά και θηλαστικά)
- Αναφέρετε τις κυριότερες ασθένειες α) του γόνου και β) των ενήλικων μελισσών
- Ποια είναι τα μακροσκοπικά χαρακτηριστικά του υγιούς και ποια του μη υγιούς γόνου;
- Περιγράψτε το αίτιο, τα συμπτώματα, τον τρόπο μετάδοσης και τις μεθόδους αντιμετώπισης μίας από τις ασθένειες του γόνου.
- Αναφέρετε τα παθογόνα που προκαλούν νοσημιάση και περιγράψτε τον τρόπο μετάδοσης, τα συμπτώματα της οξείας και της χρόνιας μορφής, τις συνθήκες που ευνοούν και τις συνθήκες που προλαμβάνουν την ασθένεια.
- Πού οφείλεται η βαρροϊκή ακαρίαση; Περιγράψτε το βιολογικό κύκλο του ακάρεος, τα συμπτώματα σε ενήλικα και ανήλικα στάδια και τις μεθόδους αντιμετώπισης.

Σμηνοουργία & Εποχιακοί μελισσοκομικοί χειρισμοί

- Ποιοι παράγοντες οδηγούν σε σμηνοουργία;
- Περιγράψτε τη διαδικασία προετοιμασίας του μελισσιού για σμηνοουργία
- Περιγράψτε τη διαδικασία της σμηνοουργίας
- Ποιες είναι οι συνέπειες της σμηνοουργίας για το μελίσι;
- Πώς μπορεί να προληφθεί και πώς να αποτραπεί η σμηνοουργία;
- Περιγράψτε τους εποχιακούς μελισσοκομικούς χειρισμούς (άνοιξη, καλοκαίρι, φθινόπωρο, χειμώνας)
- Σχεδιάστε τις καμπύλες ανάπτυξης του γόνου και του ενήλικου πληθυσμού του μελισσιού κατά τη διάρκεια του έτους. Πότε το μελίσι βρίσκεται στο κρίσιμο στάδιο και γιατί;

