



ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΑΣ

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΑΣ

Υδατάνθρακες

Πρωτεΐνες

Λιπίδια (λιπαρά οξέα, στερόλες)

Βιταμίνες

Ανόργανα άλατα

Νερό

Υδατάνθρακες

- Νέκταρ, μελίτωμα
- Πηγή ενέργειας
- Περιεκτικότητα σε σάκχαρα: 25-40% (5-75%)
- Σακχαρόζη, γλυκόζη, φρουκτόζη, μαλτόζη
- Προνύμφη: 60mg για πλήρη ανάπτυξη (ή 12 Kg ζάχαρα / έτος)
- Διπλάσια κατανάλωση στην εκτροφή του γόνου από την ομοιόσταση
- Ετήσιες ανάγκες: 32-55 Kg μέλι
- Τοξικά σάκχαρα: Μανόζη, γαλακτόζη, λακτόζη, αραβινόζη ραφφινόζη κ.ά.
- Η έλλειψη νέκταρος περιορίζει την υγιεινή συμπεριφορά του μελισσιού





Πρωτεΐνες και αμινοξέα

- Εργάτριες: από τη γύρη, έως 14 ημερών, κυρίως ως παραμάνες, 3,5-4 mg γύρη / ημέρα
- Γόνος: από β.π. έως 3 ημερών, από γύρη μετά, 25-37,5 mg για πλήρη ανάπτυξη
- Βασίλισσα: από β.π.
- Ανάγκες μελισσιού: 20 κιλά ανά έτος για γόνο
 - 100 mg / προν., 1 Kg / εβδ. (1500X7), 200 χιλ. / έτος
 - Πολλή γύρη 5-6 μέρες για αδένες
- Ποιότητα γύρης:
 - Ποσότητα πρωτεΐνης
 - Σύσταση αμινοξέων: 10 απαραίτητα, ισολευκίνη, λευκίνη και βαλίνη τα πιο σημαντικά



Λιπίδια, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία

Λιπίδια

- Γύρη με λιπίδια ελκυστική, ποιοτική επιλογή
- 1-19%, Σταυρανθή > 6%
- Λινολεϊκό και ελαϊκό
- Ανασταλτική δράση σε ΑΣΓ και ΕΣΓ

Βιταμίνες

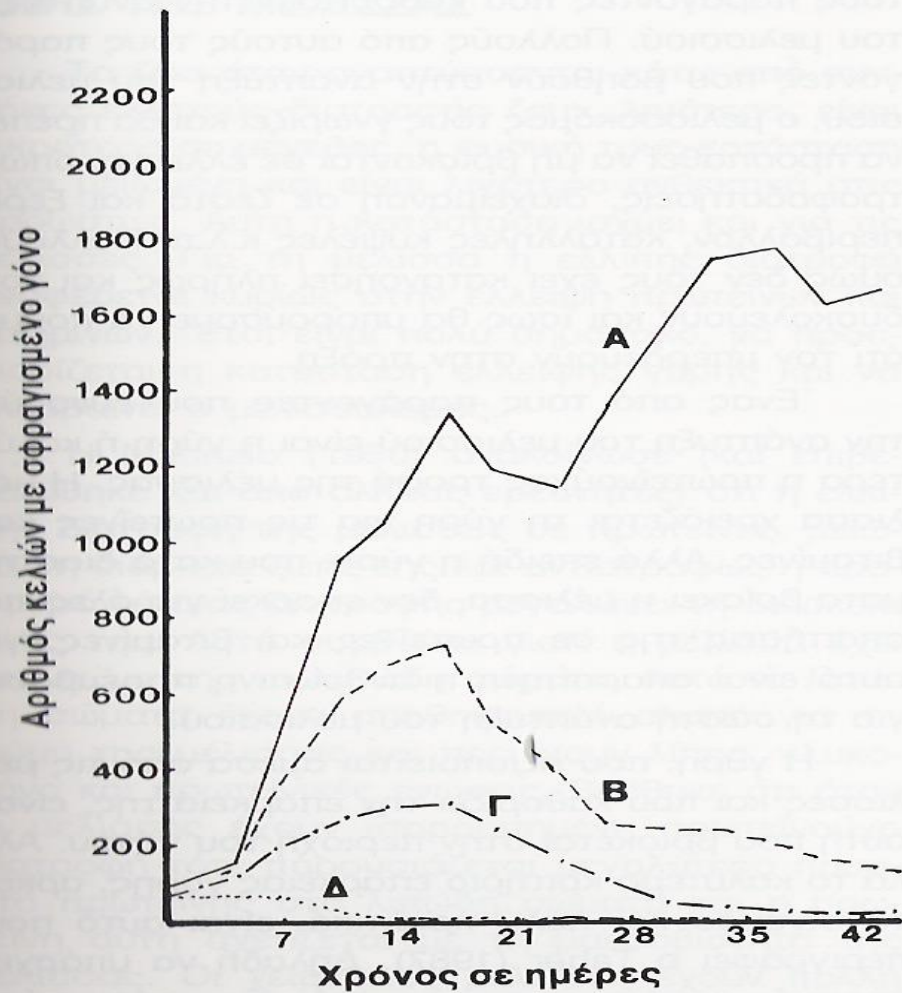
- Από γύρη, αλλά και μέλι
- Σημαντικές για εξέλιξη γόνου
- Ανάγκη οι παραμάνες για παραγωγή β.π.

Ιχνοστοιχεία

- Από τη γύρη (1-7%)
- (+) Κ, Ρ, Μg, (-) Ca, Na, NaCl

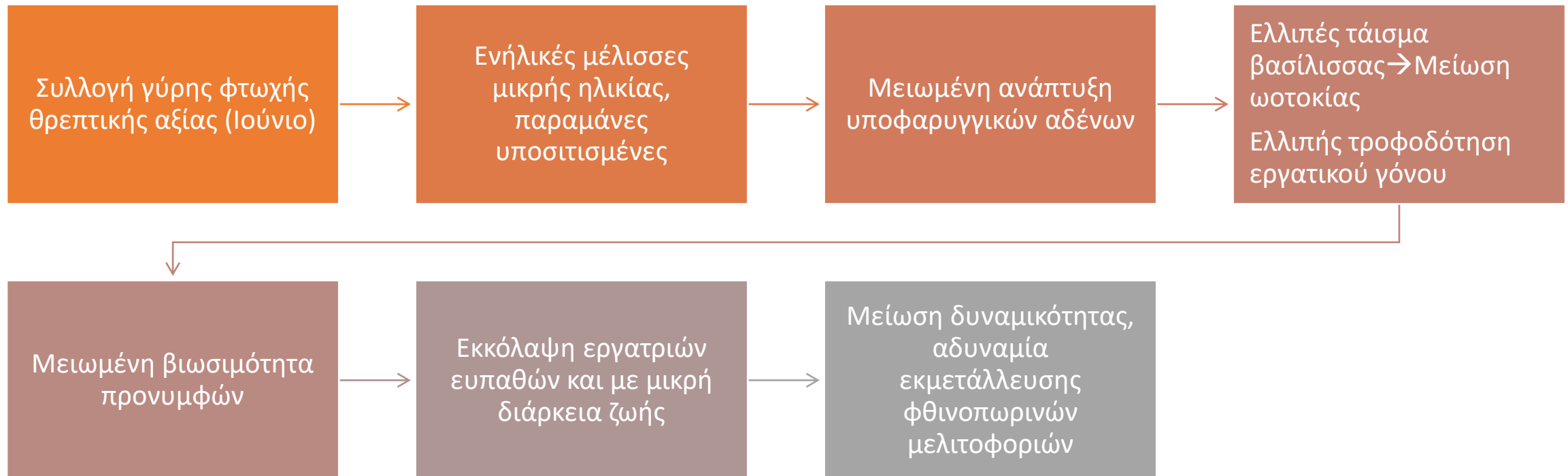
Η σημασία της γύρης

- Η παρουσία γόνου εξαρτάται από την ύπαρξη γύρης
- Η καλύτερη τροφή είναι η φυσική γύρη
- Τα υποκατάστατα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για 2-3 εβδομάδες



Εικόνα 32. Αριθμός κελιών με σφραγισμένο γόνο που παράγεται από ένα μελίσι για τρεις διαφορετικές πρωτεϊνούχες τροφές. Α, Γύρη. Β, Υποκατάστατο κατασκευασμένο με *Torula yeast*. Γ, Υποκατάστατο κατασκευασμένο με σογιάλευρο και Δ, Χωρίς πρωτεϊνούχο τροφή.

Η πρωτεϊνική διατροφή επηρεάζει τη μετέπειτα ανάπτυξη των μελισσών



**Μέλισσες με
μειωμένης
θρεπτικής αξίας
γύρη στη
διατροφή τους...**

8-37% μικρότερο βάρος

21-56% μικρότερη διάρκεια ζωής (5-18 μέρες)

25% λιγότερες μέλισσες έγιναν συλλέκτριες, το 30% αυτών πέθαναν σε μία μέρα, έζησαν 2-3 μέρες λιγότερο

9% των συλλεκτριών πραγματοποίησαν τον μεικτό χορό (24% στον μάρτυρα) και είχαν μικρότερη ακρίβεια πληροφοριών

Άλλα δεδομένα για τη σημασία της διατροφής με γύρη...

Σε συνθήκες έλλειψης γύρης, οι παραμάνες δίνουν προτεραιότητα σε μεγαλύτερης ηλικίας προνύμφες

Η ποιότητα της γύρης επηρεάζει την φυσιολογία της μέλισσας και την αντίσταση στη νοζεμίαση

Η πολυανθική γύρη πλεονεκτεί, όμως το πλεονέκτημα μετριάζεται από μονοανθική γύρη υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνη

Υψηλής περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες γύρη οδηγεί σε καλύτερη ανάπτυξη των υποφαρυγγικών αδένων

Οι μέλισσες χρειάζονται περισσότερο την πολυανθική γύρη όταν έχουν προσβληθεί από νοζεμίαση παρά όταν είναι υγιείς