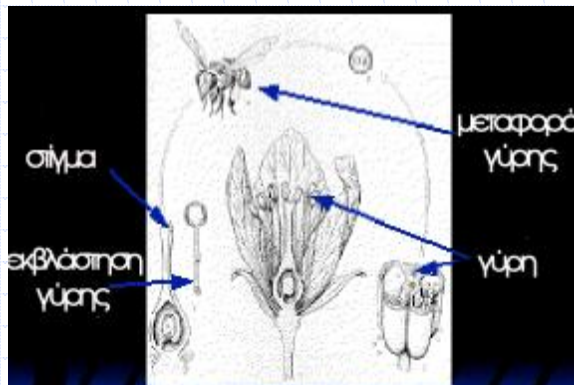


# Η ΓΥΡΗ

Δήμου Μαρία  
Γεωπόνος Msc

## ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΓΥΡΗ

Η γύρη αποτελεί το αρσενικό αναπαραγωγικό κύτταρο των φυτών



## Η ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΗΣ ΓΥΡΗΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΛΙΣΣΕΣ



## ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΗΣ ΓΥΡΗΣ

- σε κηρήθρες
- με γυρεοπαγίδες
- εποχή συλλογής
- ποσότητα συλλογής



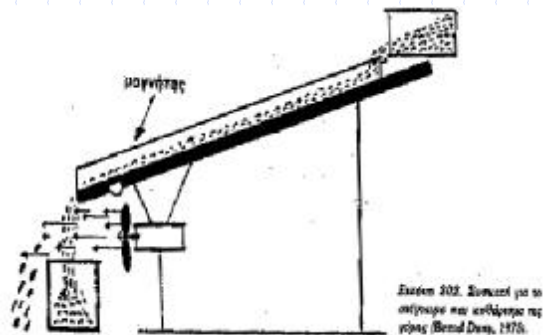
## ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΓΥΡΗΣ

- Η γύρη που έχει συλλεχθεί προστατεύεται από υπερβολική έκθεση στο φως, την υγρασία, τις προσβολές των εντόμων και είναι απαλλαγμένη από ξένες ύλες
- Καθαρισμός μετά τη συλλογή
- Κατάψυξη αν είναι υγρή (ελάττωση θρυμματισμού, θανάτωση αυγών εντόμων, αποφυγή συγκόλλησης των κόκκων)



## ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΓΥΡΗΣ

- ◆ Αποξηράνση  
(περιορισμός της υγρασίας σε 4-5%)



## ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΗΣ ΓΥΡΗΣ

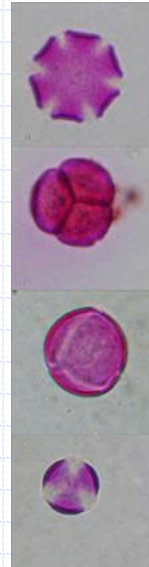
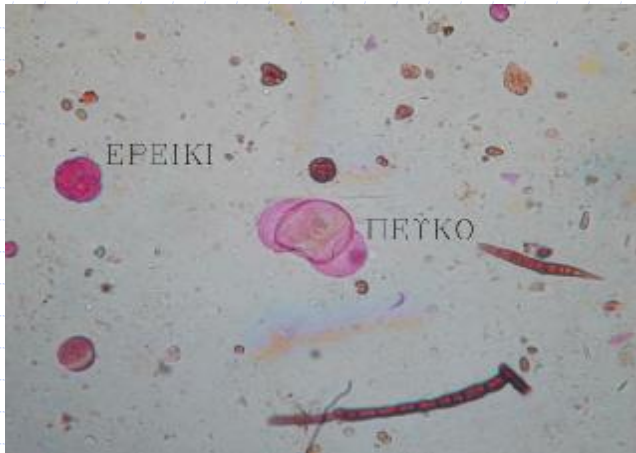
- Φρέσκια
- Στη φυσική μορφή
- Σε σκόνη
- Σε κάψουλες
- Σε ταμπλέτες



## ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ

- ◆ Μορφολογικές διαφορές
- ◆ Οργανοληπτικές διαφορές
- ◆ Διαφορές στη χημική σύσταση

# ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΓΥΡΕΟΚΟΚΚΩΝ/ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΠΑΛΥΝΟΛΟΓΙΑ



## ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ

### ΤΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (%) ΤΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΕΙΔΩΝ ΓΥΡΗΣ

(Kosonocka ,1990)

	Υγρασία	Πρωτεΐνες	Λίπος	Υδατ/κες	Τέφρα
Πεύκο	7.7	13.1	1.2	---	2.1
Καρυδιά	7.2	23.2	2.3	---	3.8
Καλαμπόκι	---	13.8	1.4	30.3	3.1
Λάχανο	9.9	25.3	9.6	24.7	2.8
Σινάπι	13.2	21.7	8.6	25.8	2.5
Αχλάδι	9.8	28.6	3.1	28.3	5.6
Ραδίκι	10.9	11.1	14.4	34.9	0.9
Τριφύλλι	11.5	23.7	3.4	26.9	3.1

## ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΓΥΡΗΣ

(Iannuzzi 1993)

	Μέση περιεκτικότητα (%)	Εύρος διακυμάνσεων (%)
Πρωτεΐνες	22	7-30
Υδατάνθρακες	31	0-41
Λίπος	5	1-14
Ανόργανα στοιχεία	3	1-6
Υγρασία	11	7-16
Διάφορα	29	22-36



## ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

### ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

- |                 |          |               |          |
|-----------------|----------|---------------|----------|
| • Προβιταμίνη Α | 5-9mg/g  | • C           | 7.15mg/g |
| • Β1            | 9.2mg/g  | • D           |          |
| • Β2            | 18.5mg/g | • E           |          |
| • Β3            |          | • Η           |          |
| • Β5            | 20.5mg/g | • Κ (Βιοτίνη) |          |
| • Β6            |          | • Ρ (Ρουτίνη) | 16mg/g   |
| • Β12           | 5mg/g    | • Φολικό οξύ  | 3-8mg/g  |

## ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

### ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- Ca 1-15% (της τέφρας)
- P 1-20%
- Fe 1-12%
- Cu 5-8%
- Mg 1-12%
- Mn 1.4%
- K 20-45%
- Si 2-10%
- Zn, B, Mo, Cl
- Se

### ΕΝΖΥΜΑ

- Διαστάση
- Αμυλάση
- Ινβερτάση
- Τρανφεράση
- Φωσφατάση

### ΣΥΝΕΝΖΥΜΑ

- Γλουταθειο
- NAD

## ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

- Φλαβονοειδή (Quercetin, Kaempferol)
- Χρωστικές (καροτένιο, ξανθοφύλλες)
- Διάφορα (ορμόνες, ιχνοστοιχεία)

## ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

### AMINOΞΕΑ

• Αργινίνη	4.7	• Φαινυλαλανίνη	3.5
• Ιστιδίνη	1.5	• Θρεονίνη	4.6
• Ισολευκίνη	4.7	• Τρυπτοφάνη	1.6
• Λευκίνη	5.6	• Βαλίνη	6.0
• Λυσίνη	1.7	• Γλουταμικό οξύ	9.1

(mg/100g γύρης)



## ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΓΥΡΗΣ ΜΕ ΆΛΛΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ(mg/100gr τροφής)

(Weaver & Kuiken, 1987)

Είδος τροφής	Ισολευκ.	Λευκίνη	Λυσίνη	Μεθειονίνη	Φαινυλαλ.	Θρεονίνη	Τρυπτοφ.	Βαλίνη	Σύνολο
Κρέας	0.93	1.23	1.45	0.42	0.66	0.81	0.20	0.91	6.58
Αυγά	0.85	2.17	0.93	0.39	0.69	0.67	0.20	0.90	6.80
Τυρί	1.74	2.63	2.34	0.80	1.43	1.38	0.34	2.05	12.71
Γύρη	4.50	6.70	5.70	1.82	3.90	4.00	1.30	5.70	33.62

## BEE BREAD ψωμί των μελισσών



## Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΓΥΡΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΙΣΣΑ

- Μοναδική πηγή πρωτεϊνών
- Επιβίωση και διαίωσιση του είδους
- Παραγωγή βασιλικού πολτού & κεριού

## Η ΓΥΡΗ ΩΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

§ Η γύρη μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συμπλήρωμα διατροφής, καθώς αποτελεί πλούσια πηγή πρωτεϊνών, βιταμινών και μεταλλικών στοιχείων

§ Ως θεραπευτικό μέσο



## ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- ◆ Έλκος δωδεκαδάκτυλου
- ◆ Παθήσεων του προστάτη
- ◆ Ασθένειες ήπατος
- ◆ Αναιμία
- ◆ Διαβήτη
- ◆ Αρτηριοσκλήρωση

## ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- ◆ Αλλεργίες
- ◆ Ανορεξία
- ◆ Αντιβιοτική δράση
- ◆ Βακτηριοστατική δράση

## ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΓΥΡΗΣ

- Είναι δυνατό να περιέχει υψηλές ποσότητες τοξικών μετάλλων και ραδιενεργών στοιχείων
- Στομαχοεντερικές διαταραχές
- Προκαλεί αλλεργικά φαινόμενα

## ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ

- 35 γραμμάρια (1 κουταλιά της σούπας) την ημέρα καλύπτουν τις ανάγκες μας σε πρωτεΐνες, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία
- Η γύρη καταναλώνεται αυτούσια, αναμεμιγμένη με μέλι ή διαλυμένη σε κάποιο χυμό, προτιμότερα αλεσμένη
- Η κατανάλωση γίνεται για 3μήνες με μια διακοπή 3-4 εβδομάδων