

# ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΕΜΠ

Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων  
Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ

Π. Ταούκης, Αν. Καθ. ΕΜΠ  
Κ. Τζιά, Καθ. ΕΜΠ, Β. Ωραιόπουλου, Καθ. ΕΜΠ

## Ποιότητα τροφίμων

Θρεπτικότητα  
Οργανοληπτικές ιδιότητες  
Ασφάλεια  
Συμφωνία με νομοθεσία  
Διατηρησιμότητα  
Τιμή  
Διαθεσιμότητα κ.α.

*επιλογή - αποδεκτότητα  
τροφίμων  
από καταναλωτή*

**Ασφάλεια \*\*** απουσία κινδύνων για υγεία καταναλωτή  
μικροβιολογικοί, χημικοί, φυσικοί κίνδυνοι

**HACCP**

τροφική αλυσίδα  
χωράφι/φάρμα

επεξεργασία

«τελικό προϊόν» έτοιμο προς κατανάλωση

## Τελικά προϊόντα

Κατάλληλα - επιθυμητά χαρακτηριστικά/ιδιότητες

πρώτες ύλες και συστατικά

τεχνολογικές μέθοδοι  
επεξεργασίας - συντήρησης  
διεργασίες τροφίμων

βελτίωση ποιότητας τροφίμων  
παράταση χρόνου ζωής

## Παραγωγή

θρεπτικών, ασφαλών και με ευχάριστα/ αρεστά  
οργανοληπτικά χαρακτηριστικά τροφίμων

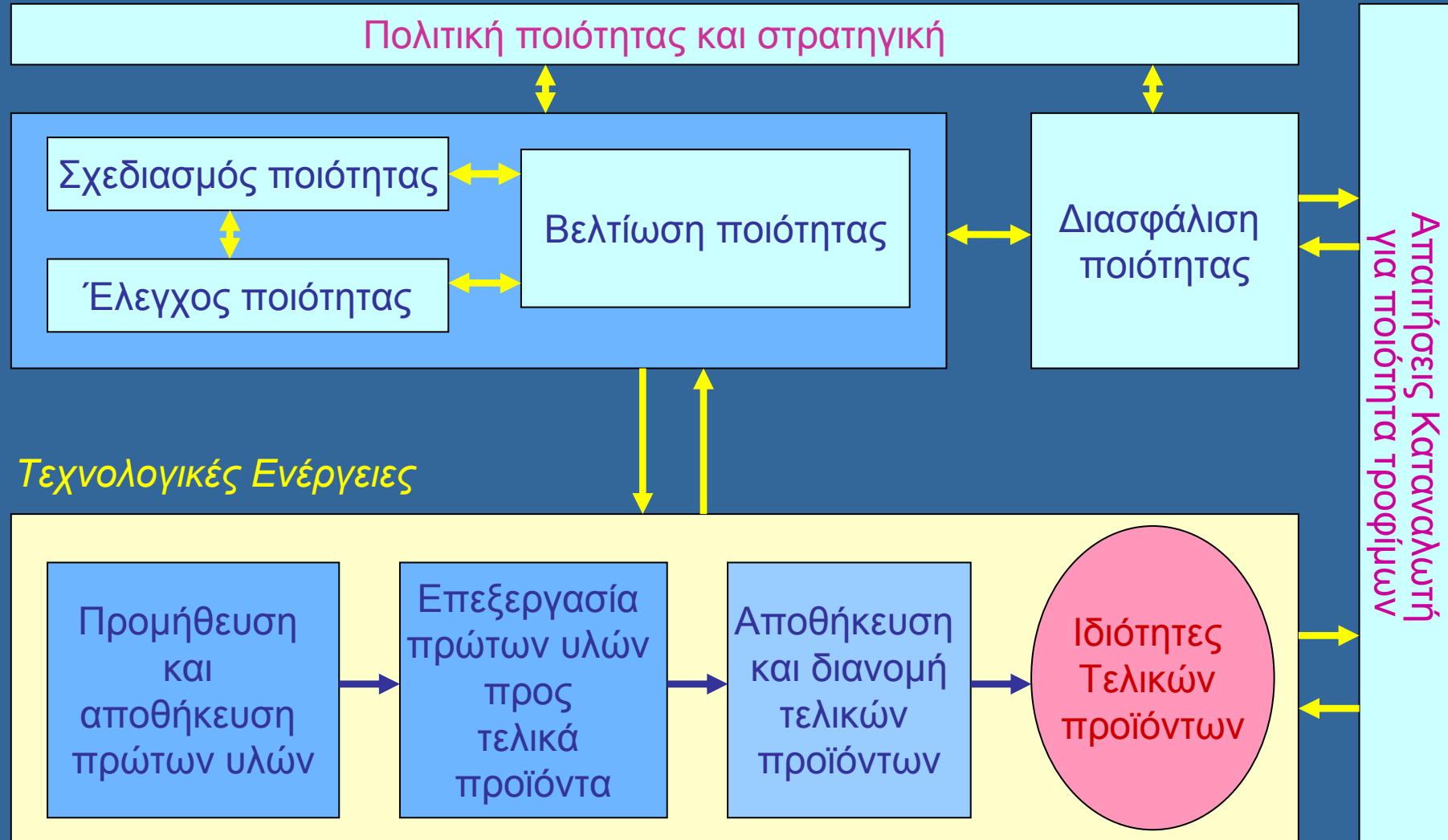
ελάχιστη επίπτωση σε θρεπτικά συστατικά



«Περιβάλλον» παραγωγής τροφίμου

# Διαχείριση ποιότητας τροφίμων - Ενέργειες

## Διαχειριστικές Ενέργειες



## Ποιότητα - Ασφάλεια τροφίμων

### Σχεδιασμός

- προδιαγραφές:
- πρώτες ύλες
  - τελικά προϊόντα
  - διεργασίες

### Έλεγχος

- διαχείριση συνθηκών:
- διεργασίες υπό έλεγχο
  - ικανοποίηση κριτηρίων ποιότητας και ασφάλειας διεργασιών

### Βελτίωση

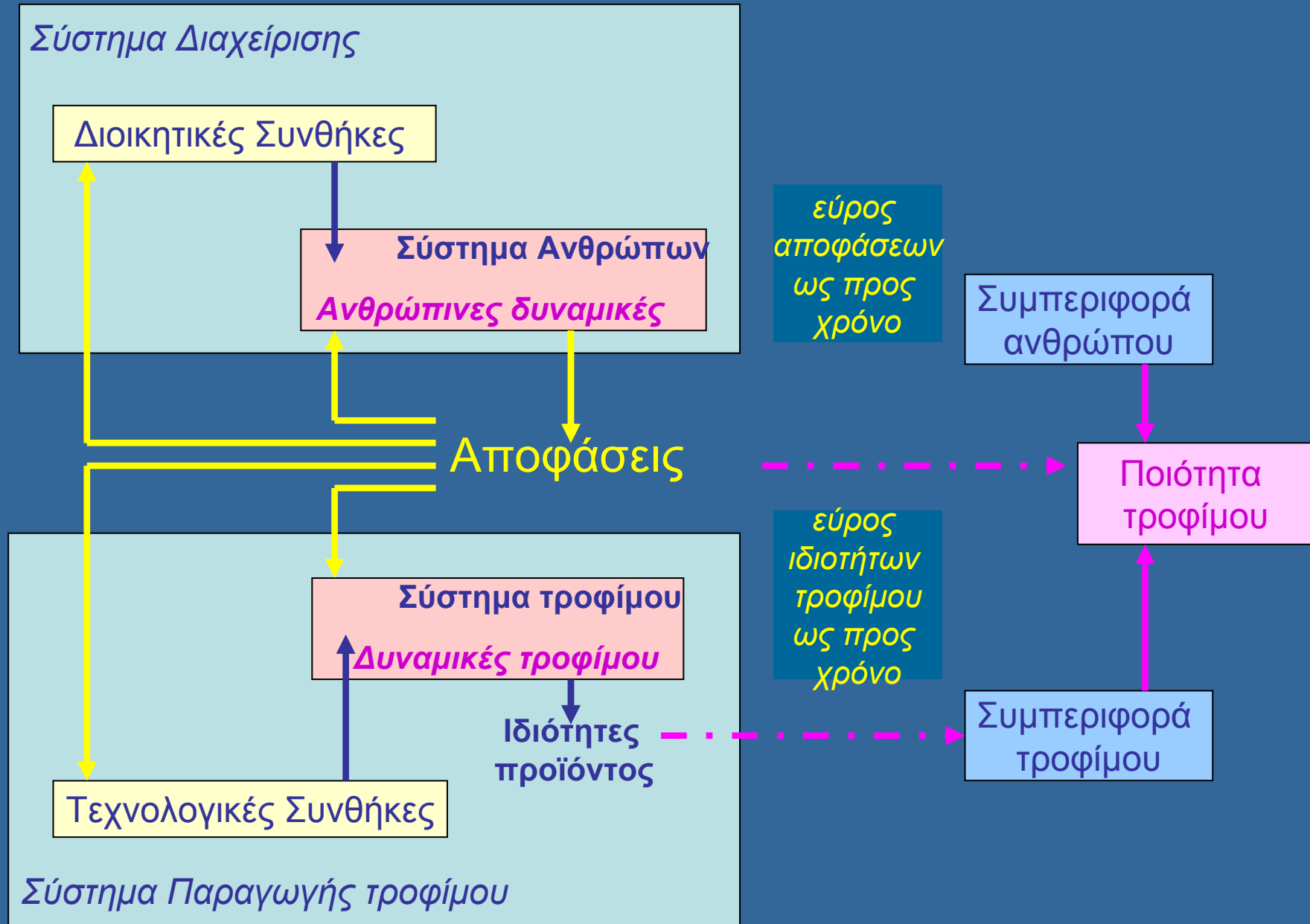
Προϊόντων και διεργασιών

### Διασφάλιση

βιομηχανικές διεργασίες παραγωγής τροφίμων:

- παρακολούθηση διεργασιών
- προληπτικοί έλεγχοι
- δειγματοληψίες
- μετρήσεις (χημικές, μικροβιολογικές, οργανοληπτικές)
- επιθεωρήσεις
- διαδικασίες

# Σχήμα Διαχείρισης ποιότητας τροφίμων



## Πλαίσιο διαχείρισης ποιότητας

Ενέργειες	Αποφάσεις για			
	Δυναμική τροφίμου	Τεχνολογικές συνθήκες	Ανθρώπινες δυναμικές	Διοικητικές συνθήκες
Σχεδιασμός Ποιότητας	Προδιαγραφές ποιότητας και ανοχές στις ιδιότητες του προϊόντος	Απαιτήσεις σε παραμέτρους διεργασιών, εξοπλισμό και κτιριακές υποδομές	Προδιαγραφές ποιότητας και ανοχές στις ανθρώπινες ενέργειες	Απαιτήσεις σε ανθρώπινες ανταγωνιστικότητες, διαδικασίες, και συστήματα πληροφόρησης
Έλεγχος Ποιότητας	Υπέρβαση ορίων ανοχών των ιδιοτήτων και διορθωτικές ενέργειες	Απόκλιση από τις απαιτήσεις και διορθωτικές ενέργειες	Υπέρβαση ορίων ανοχών των ιδιοτήτων και διορθωτικές ενέργειες	Απόκλιση από τις απαιτήσεις και διορθωτικές ενέργειες
Βελτίωση ποιότητας	Υπερβάσεις των ανοχών των ιδιοτήτων και αναγκαίες τροποποιήσεις	Αποκλίσεις από τις απαιτήσεις και αναγκαίες τροποποιήσεις	Υπερβάσεις των ανοχών των ιδιοτήτων και αναγκαίες τροποποιήσεις	Αποκλίσεις από τις απαιτήσεις και αναγκαίες τροποποιήσεις
Διασφάλιση ποιότητας	Κρίσιμες ιδιότητες και κρίσιμα σημεία και κρίσιμες παράμετροι	Ικανότητα των διεργασιών, εξοπλισμού και κτιρίων στα κρίσιμα σημεία και σχετικά συστήματα παρακολούθησης	Κρίσιμες αποφάσεις και σημεία δράσης	Υπευθυνότητες και διαδικασίες σε συστήματα ποιότητας και επιθεωρήσεις
Πολιτική και στρατηγική ποιότητας	Κατηγορία ποιότητας των προϊόντων τροφίμων	Ανταγωνιστικό επίπεδο σε διεργασίες, εξοπλισμό και κτιριακές υποδομές	Κατηγορία ποιότητας των ανθρώπινων ενεργειών	Επίπεδο ανταγωνιστικότητας των ανθρώπων, της οργάνωσης και των συστημάτων πληροφόρησης



## Παραγωγή προϊόντων - προδιαγραφές

τήρηση σχεδιασμένων ενεργειών

επίτευξη επιπέδου ποιότητας σχεδιασμού

## Σύγχρονες βιομηχανίες τροφίμων

- ορθή διαχείριση των «μέσων» παραγωγής
  - υλικά, μηχανήματα, άνθρωποι
- οργάνωση
  - απαραίτητες διαδικασίες και έλεγχοι
  - κατάλληλη τεκμηρίωση

εφαρμογή πρότυπων συστημάτων:

- ποιότητα (ISO 9001)
- ασφάλεια (ISO 22000)

# Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων Σχολής Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ

Ποιότητα τροφίμων - Διασφάλιση ποιότητας  
δραστηριότητες από 1962 (ίδρυση) έως σήμερα

## Εκπαίδευση

μαθήματα σε σπουδαστές Σχολής Χημικών Μηχανικών

## Χημικός Μηχανικός - καλή γνώση

- Μέθοδοι επεξεργασίας και συντήρησης τροφίμων
- Συσκευασία
- Μικροβιολογία
- Αλλοιώσεις τροφίμων
- Έλεγχος ποιότητας /ασφάλειας διεργασιών και προϊόντων  
«βιομηχανία τροφίμων» - «τρόφιμα»

## Έρευνα εργαστηρίου

- ποιότητα τροφίμων  
    δείκτες ποιότητας βασικών τροφίμων, νέων τροφίμων
- διεργασίες βελτίωσης τροφίμων  
    επεξεργασία και συντήρηση, νέες μέθοδοι/ τεχνολογίες
- τεχνικές ελέγχου ποιότητας  
    ενόργανες, οργανοληπτικές, φυσικοχημικές, χημικές,  
    μικροβιολογικές, τεχνικές ελέγχου (SPC)

### Δυναμική συμμετοχή σε

ανταγωνιστικά διεθνή και εθνικά ερευνητικά έργα

## Συνεχιζόμενη εκπαίδευση ΕΜΠ - 15 χρόνια

- ποιότητα και διασφάλιση ποιότητας  
    εφαρμογή συστήματος ποιότητας ISO 9001
- υγιεινή και ασφάλεια τροφίμων, διασφάλιση ασφάλειας  
    εφαρμογή συστήματος HACCP -πρότυπο ISO 22000
- οργανοληπτικός έλεγχος τροφίμων
- τεχνικές ελέγχου ποιότητας (SPC)