



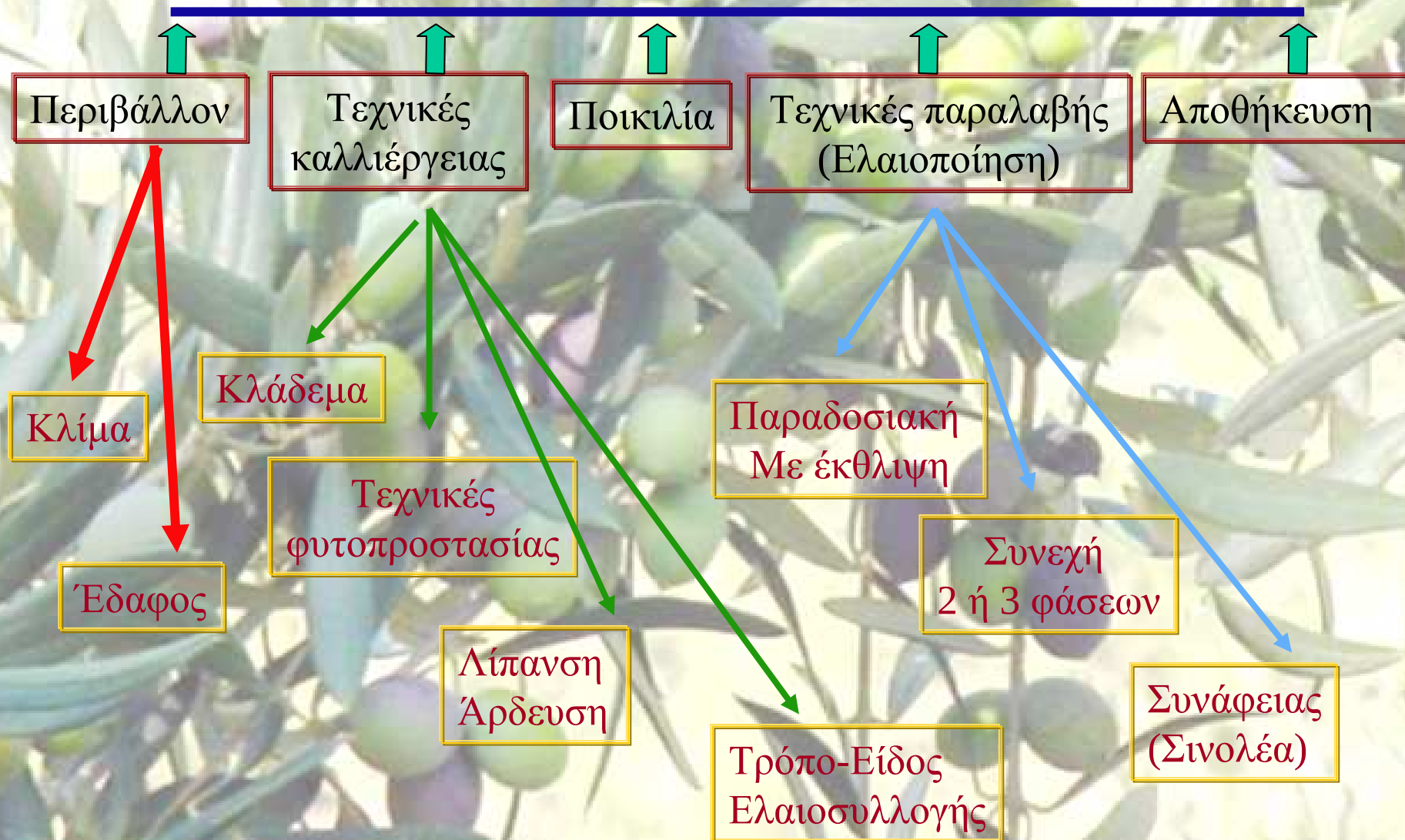
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

*ΜΕΘΟΔΟΙ
ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ*

ΒΑΣΙΛΗΣ Ν. ΚΑΜΒΥΣΗΣ

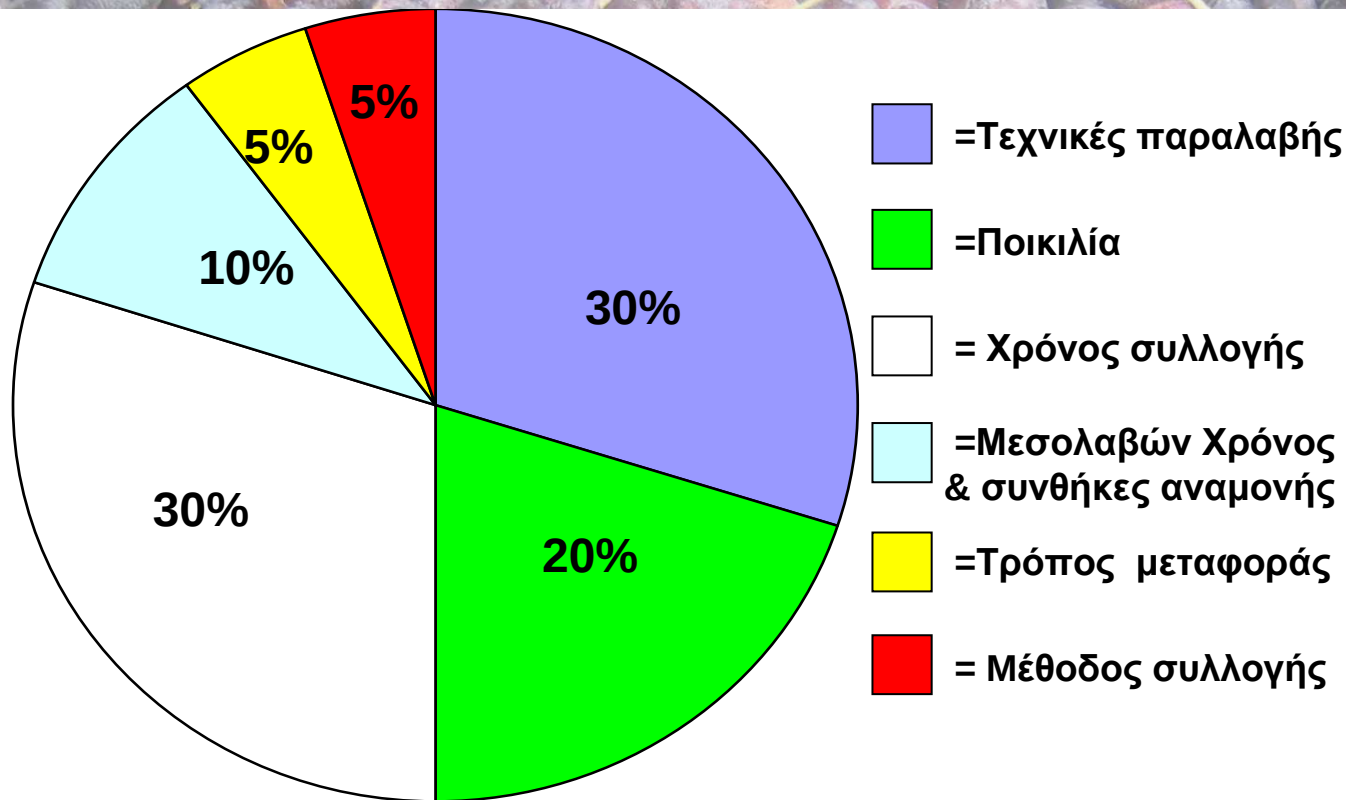
ΦΙΛΑΙΟΣ 2010

Η Ποιότητα του Ελαιολάδου εξαρτάται από :



ΕΞΤΡΑ ΠΑΡΘΕΝΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

Παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα



πηγή: Montedoro, Garofalo et al.

Συνήθη ελαιοουργικά συστήματα

Παραδοσιακά (πιέσεως)



**Συνεχή με ντεκάντερ
ΤΡΙΩΝ ΦΑΣΕΩΝ**



**Συνεχή με ντεκάντερ
ΔΥΟ ΦΑΣΕΩΝ**

**Συνεχή με ντεκάντερ
ΔΥΟΜΙΣΥ ΦΑΣΕΩΝ**

**Συστήματα παραλαβής διά συνάφειας
(ΣΙΝΟΛΕΑ)**



**Συνεχές Μικροσύστημα με ντεκάντερ
ΔΥΟ ΦΑΣΕΩΝ**



**Κάθετη
Μάλαξη**

**Διφασικός
Φυγοκεντρικός
Διαχωριστής**



ΣΥΝΕΧΕΣ ΜΙΚΡΟΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ ΜΕ ΔΙΦΑΣΙΚΟ DECANTER

Προκαταρτικές εργασίες



ΚΑΣΟΝΙ ΜΕ ΕΛΙΕΣ ΣΕ ΑΝΑΜΟΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

Προκαταρτικές εργασίες



ΚΑΣΟΝΙΑ ΜΕ ΕΛΙΕΣ ΣΕ ΑΝΑΜΟΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

Προκαταρτικές εργασίες



ΕΛΑΙΟΣΩΡΟΙ ΣΕ ΙΣΠΑΝΙΚΟ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ (ANDALUSIA)

Προκαταρτικές εργασίες



ΕΚΠΛΥΣΗ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ

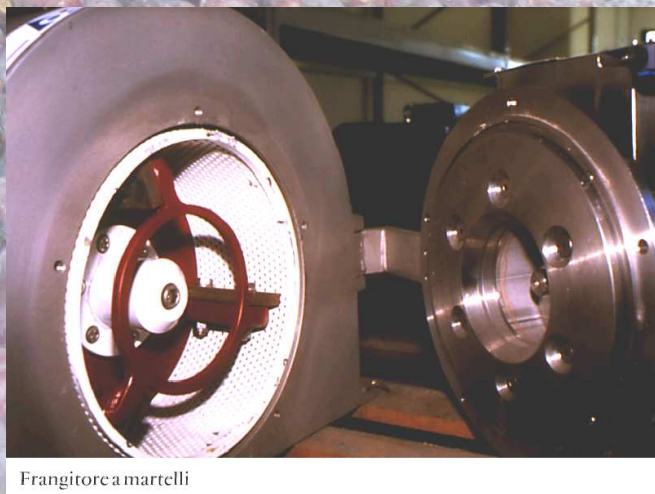
Προκαταρτικές εργασίες



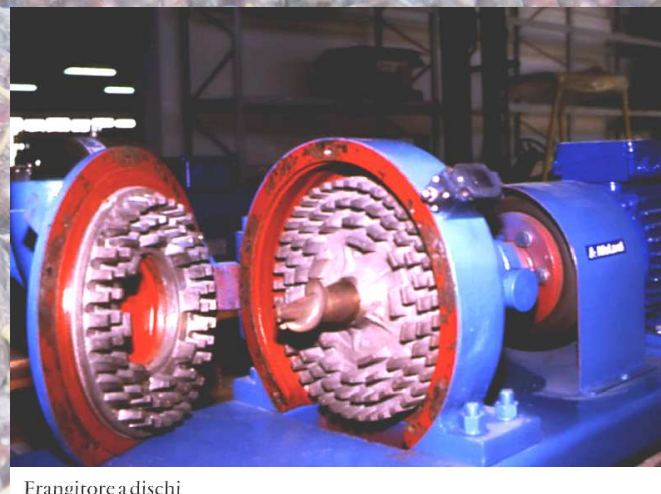
ΣΙΛΩ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ (ΙΣΠΑΝΙΑ)

Παραγωγή ελαιόπαστας

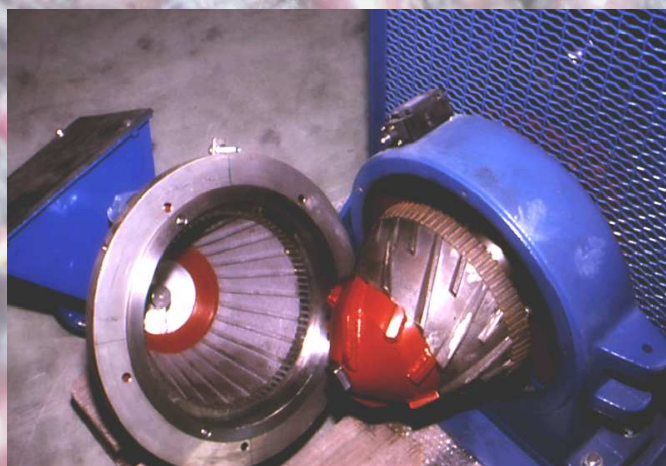
Κοινά συστήματα θραύσης (σπαστήρες)



Frangitore a martelli



Frangitore a dischi



Frangitore a coni



Macina in lavorazione

Παραγωγή ελαιόπαστας



Επιφέρει **μικρή** αύξηση της
θερμοκρασίας στην ελαιόπαστα:
4-5 °C

Μικρότερη παραλαβή
Φαινολικών ουσιών



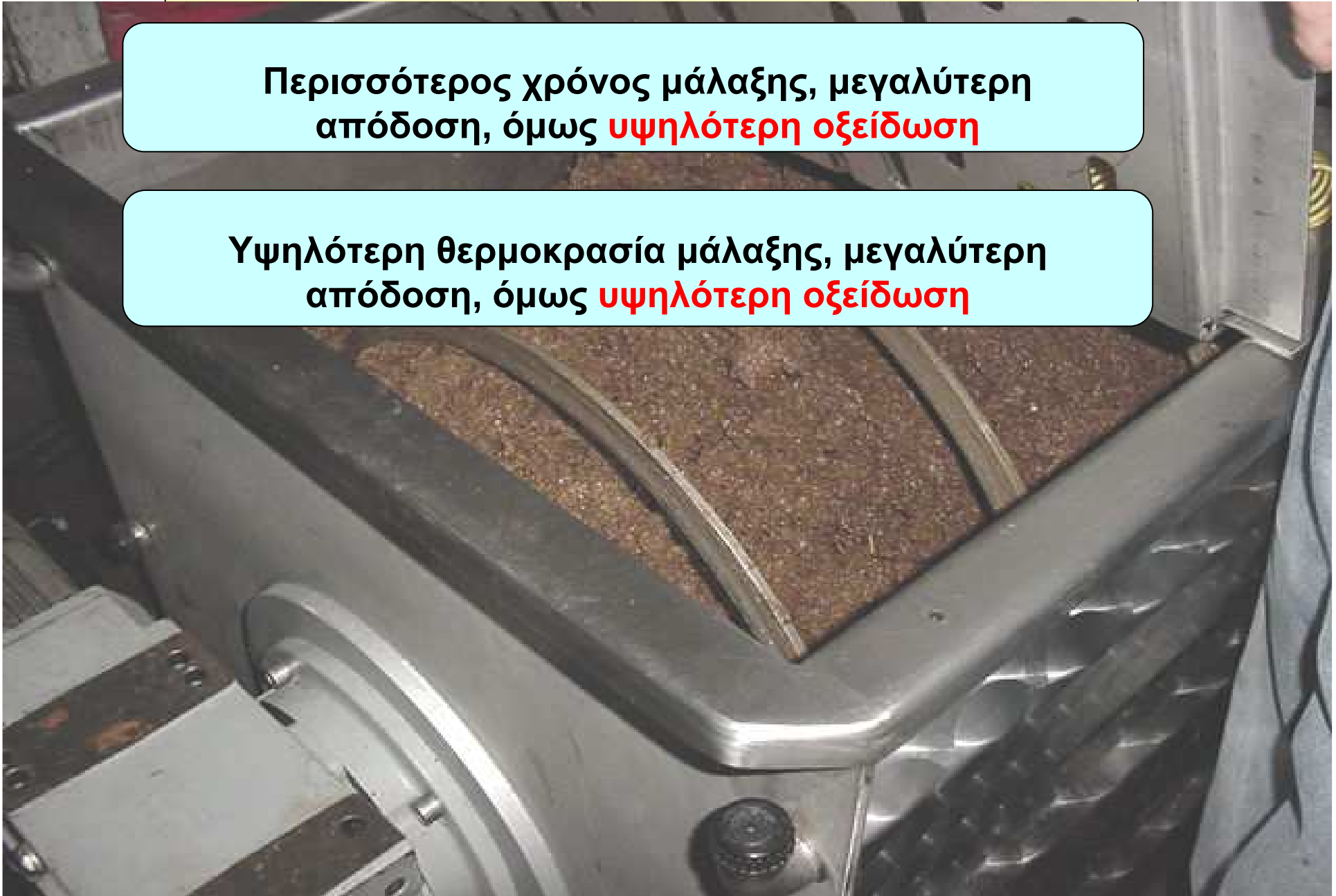
Επιφέρει **μεγαλύτερη** αύξηση της
θερμοκρασίας στην ελαιόπαστα:
13-15 °C
(θραύση σφυροσπαστήρα)

Μεγαλύτερη παραλαβή
Φαινολικών ουσιών

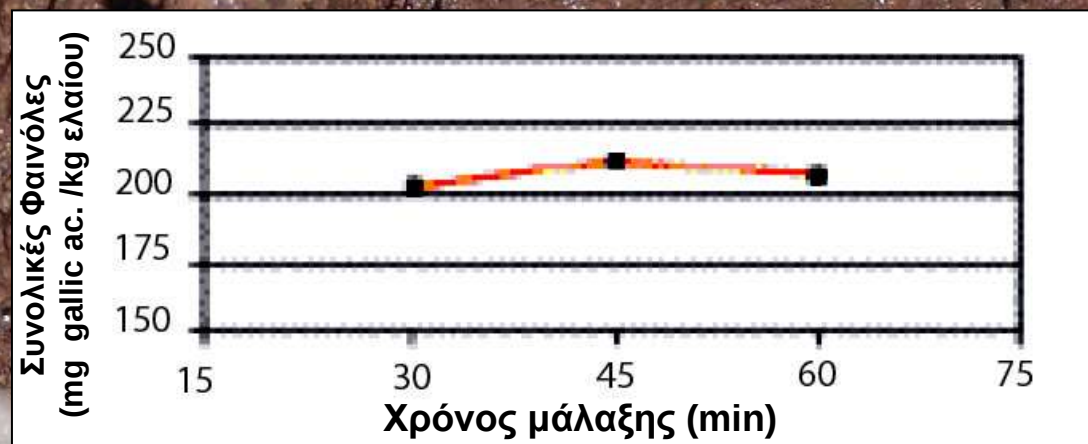
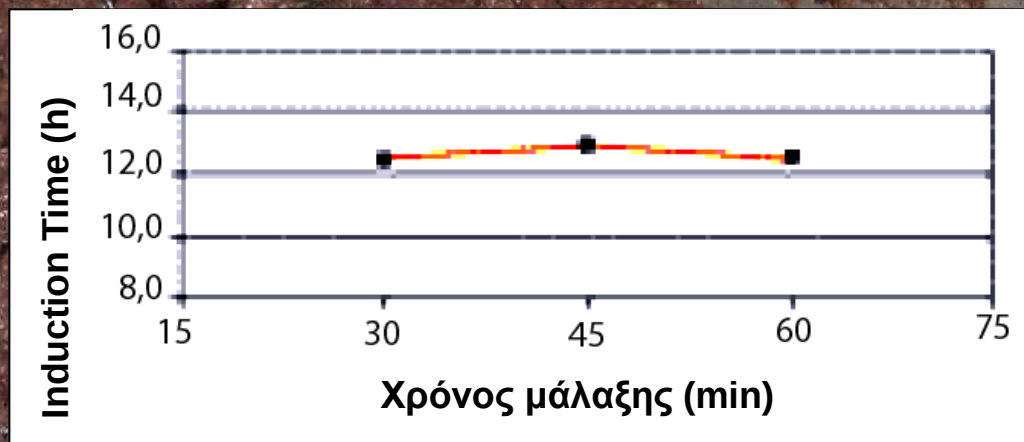
Παραγωγή ελαιόπαστας

Περισσότερος χρόνος μάλαξης, μεγαλύτερη απόδοση, όμως **υψηλότερη οξείδωση**

Υψηλότερη θερμοκρασία μάλαξης, μεγαλύτερη απόδοση, όμως **υψηλότερη οξείδωση**



Μάλαξη



Μάλαξη



Βέλτιστη Θερμοκρασία :

20-27 °C

Βέλτιστος Χρόνος:

45-50 min

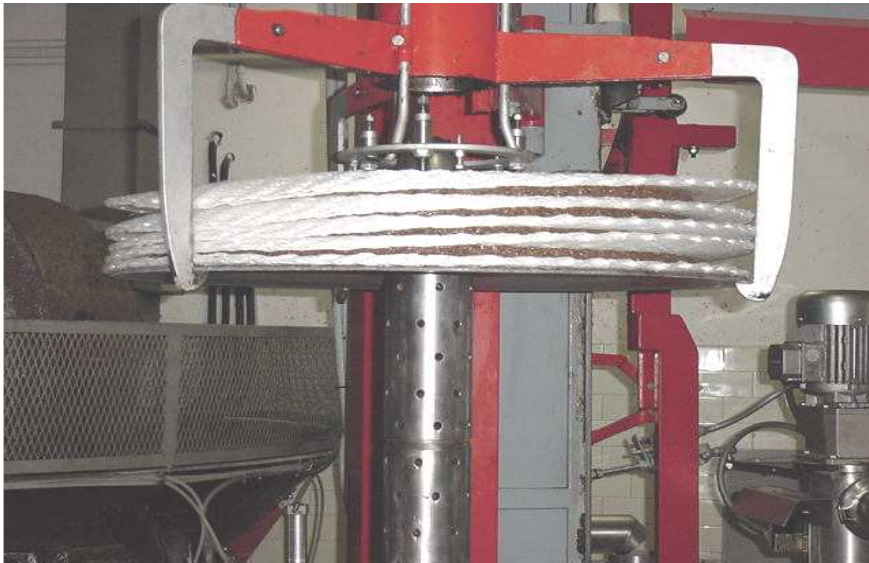
Διαχωρισμός / παραλαβή με πίεση



Διαχωρισμός / παραλαβή με πίεση



Διαχωρισμός / παραλαβή με πίεση



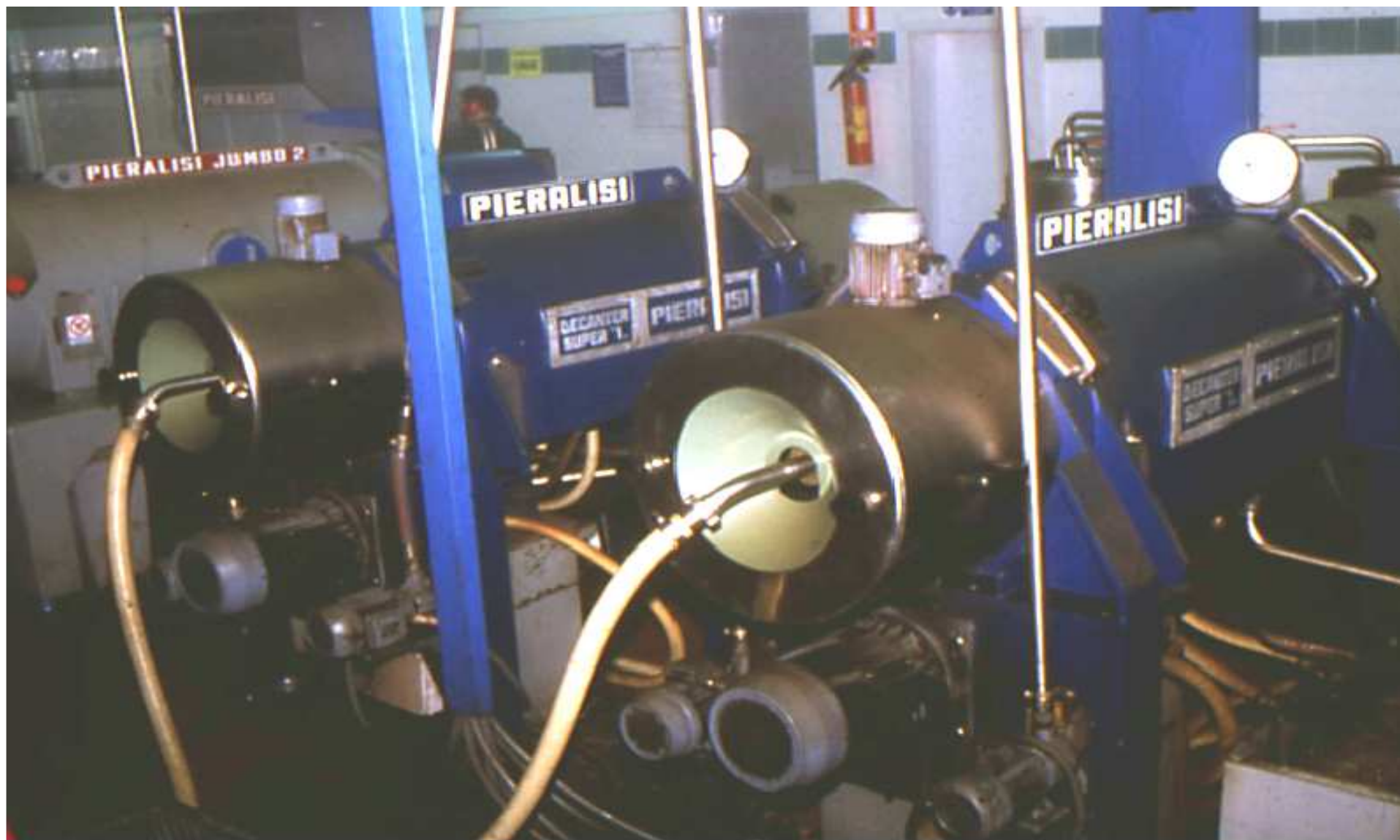
Διαχωρισμός / παραλαβή με πίεση



‘Πρώτης πίεσης εν ψυχρώ’ < 27 C°



Διαχωρισμός με φυγοκέντρηση



Tubi di passaggio della pasta proveniente dalla gramola

'Εξαγωγή εν ψυχρώ' <27C° - '*Cold extraction*'



Διαχωρισμός - έκπλυση



Φίλτραυση-διήθηση





Ελαιοτριβείο De Julis -ΙΤΑΛΙΑ (Abruzzo)



***ΟΡΟΒΑΕΝΑ
Συνεταιρισμός-Βαενα (Ανδαλουσία)***



04.11.2003





A close-up photograph of an olive branch with several green olives and long, narrow, silvery-green leaves. The background is slightly blurred, showing more of the same foliage.

ΚΥΡΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΑΡΘΕΝΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

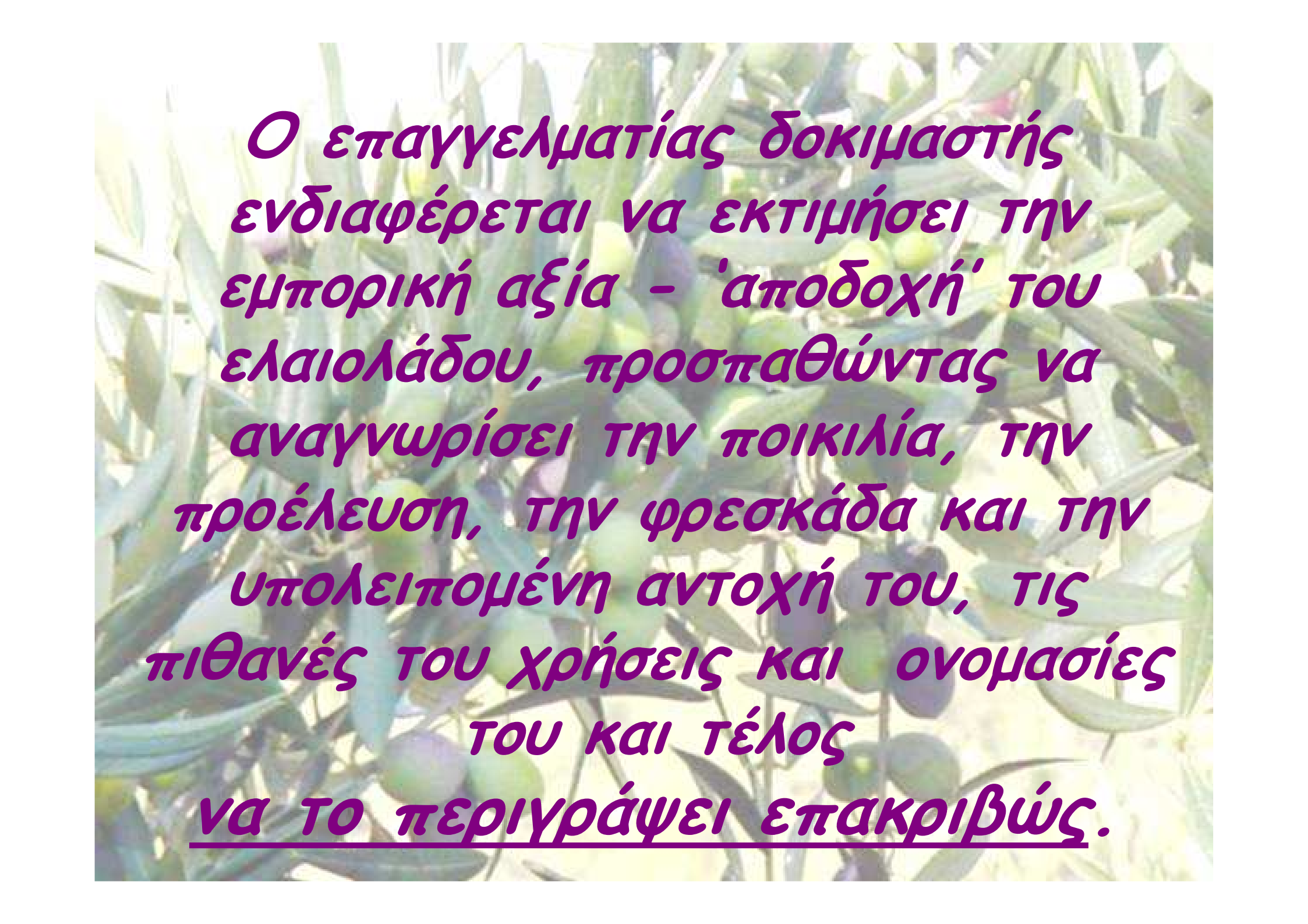
- *Ελεύθερη οξύτητα*
- *Αριθμός υπεροξειδίων*
- *Απορρόφηση στο υπεριώδες (Κ_{270,232}, ΔΚ)*
&
- *Οργανοληπτική αξιολόγηση*

Οργανοληπτικές 'εξετάσεις'

Υπάρχουν δύο τύποι οργανοληπτικών εξετάσεων.

Η οργανοληπτική δοκιμή- 'εξέταση' του χρήστη καταναλωτή, που ενδιαφέρεται κυρίως για την ευχαρίστηση και ικανοποίηση του γούστου του

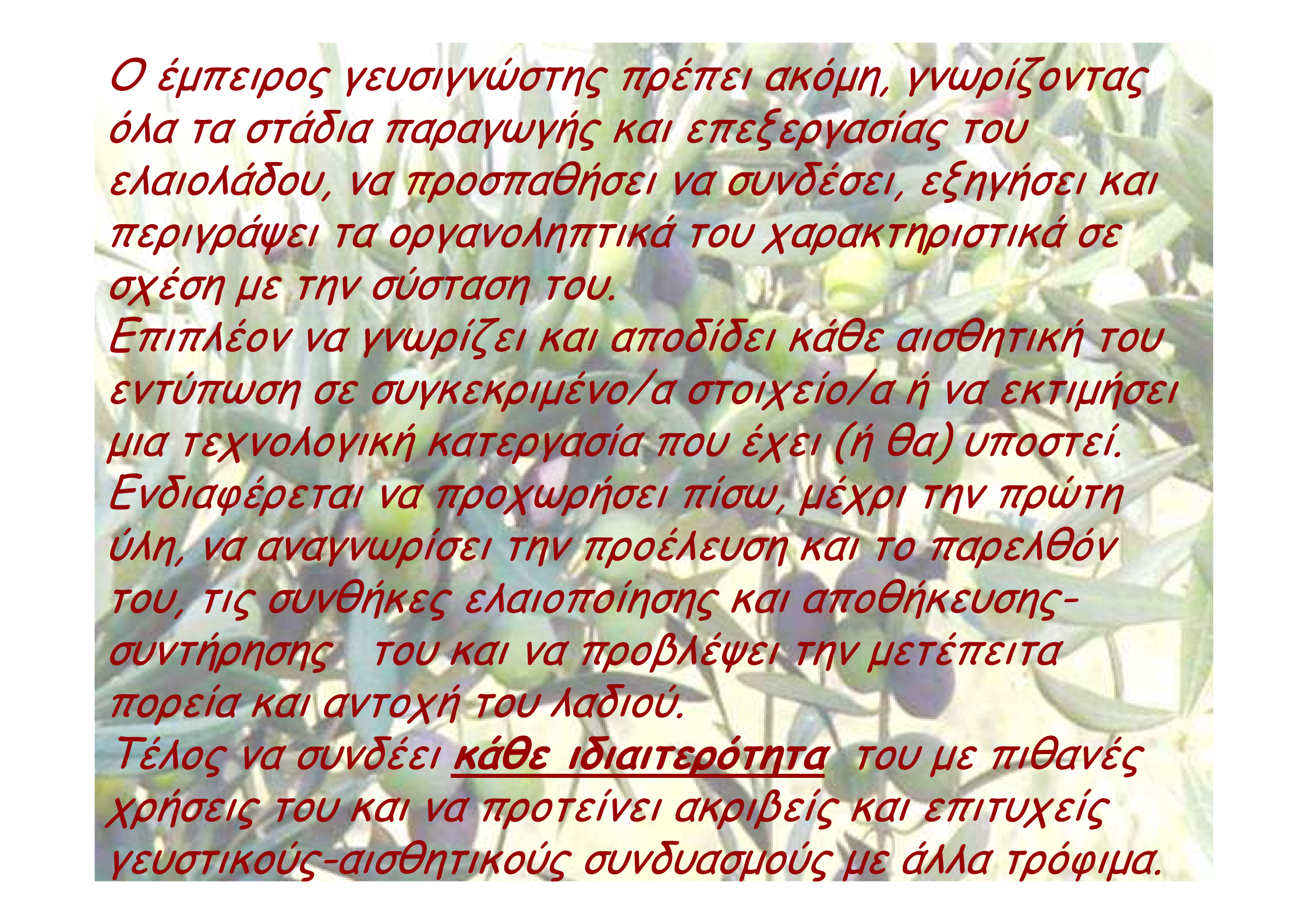
και οι οργανοληπτικές αξιολογήσεις του επαγγελματία δοκιμαστή που κατατάσσει, κατηγοριοποιώντας το ελαιόλαδο σύμφωνα με τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις, είτε προσδιορίζει τις ποιοτικές του ιδιότητες, με αντικειμενικά κριτήρια, απαλλαγμένα από υποκειμενικές κρίσεις και προσωπικές προτιμήσεις.

A background image of an olive tree with green leaves and small, dark olives. The text is overlaid on this image.

*Ο επαγγελματίας δοκιμαστής
ενδιαφέρεται να εκτιμήσει την
εμπορική αξία - 'αποδοχή' του
ελαιολάδου, προσπαθώντας να
αναγνωρίσει την ποικιλία, την
προέλευση, την φρεσκάδα και την
υπολειπομένη αντοχή του, τις
πιθανές του χρήσεις και ονομασίες
του και τέλος
να το περιγράψει επακριβώς.*

Η οργανοληπτική αξιολόγηση ενός παρθένου ελαιολάδου, είναι μία σύνθετη διαδικασία που απαιτεί από τον εξειδικευμένο δοκιμαστή να αποφανθεί όχι μόνο για την ποσοτική υφή, (πόσο έντονα εμφανίζεται κάθε ιδιαίτερη αισθητική αντίληψη), του εξεταζόμενου ελαίου, αλλά κυρίως να αποτυπώσει, περιγράφοντας με ακρίβεια, την ποιοτική του υπόσταση.
Την ΒΙΟΠΟΙΚΟΙΛΙΑΚΗ του ταυτότητα.

(Κατά πόσο είναι ιδιαίτερο, άριστο, καλό ή όχι, το κάθε χαρακτηριστικό του, ανεξαρτήτως εντάσεως).



Ο έμπειρος γευσιγνώστης πρέπει ακόμη, γνωρίζοντας όλα τα στάδια παραγωγής και επεξεργασίας του ελαιολάδου, να προσπαθήσει να συνδέσει, εξηγήσει και περιγράψει τα οργανοληπτικά του χαρακτηριστικά σε σχέση με την σύσταση του.

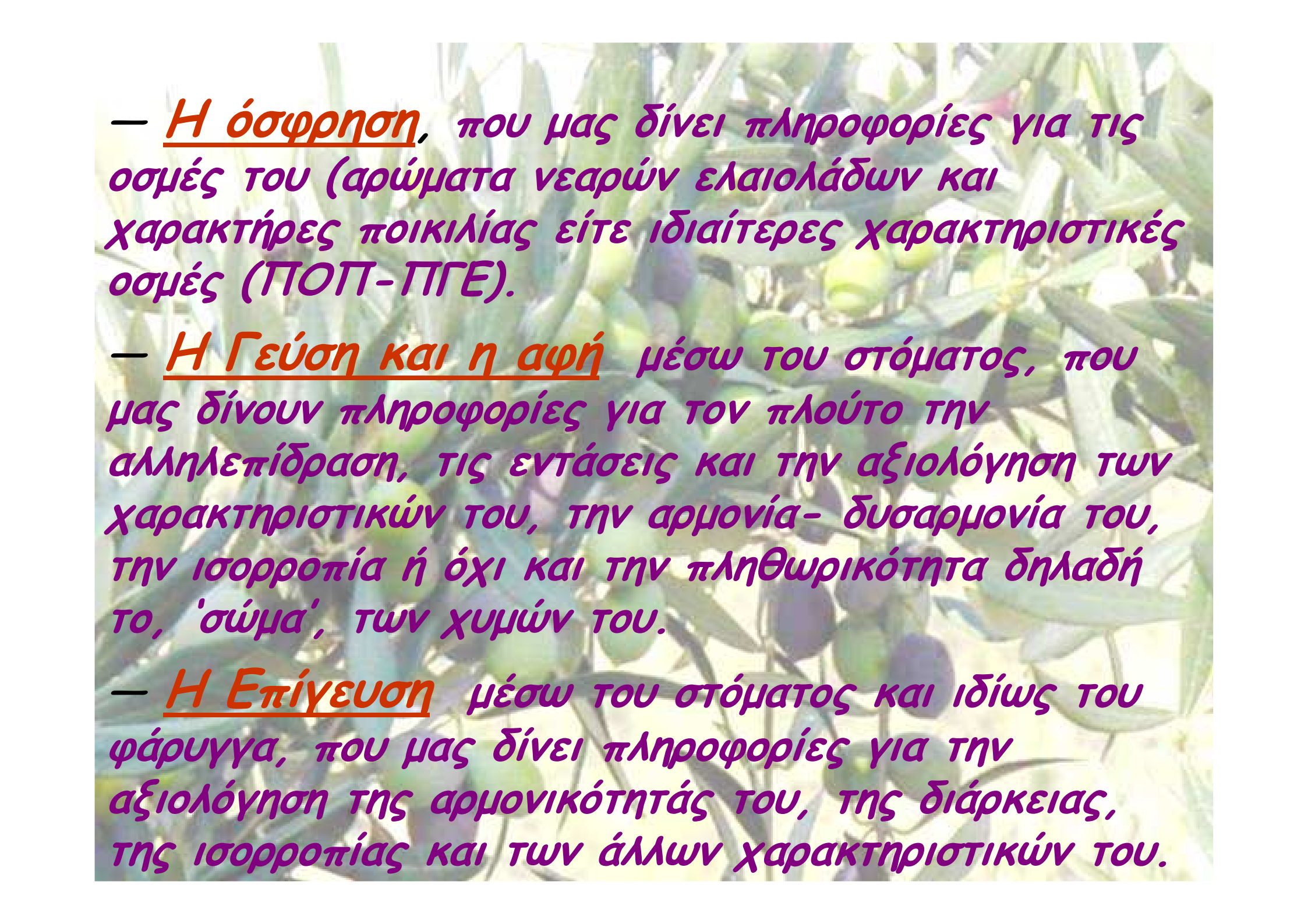
Επιπλέον να γνωρίζει και αποδίδει κάθε αισθητική του εντύπωση σε συγκεκριμένο/α στοιχείο/α ή να εκτιμήσει μια τεχνολογική κατεργασία που έχει (ή θα) υποστεί. Ενδιαφέρεται να προχωρήσει πίσω, μέχρι την πρώτη ύλη, να αναγνωρίσει την προέλευση και το παρελθόν του, τις συνθήκες ελαιοποίησης και αποθήκευσης-συντήρησης του και να προβλέψει την μετέπειτα πορεία και αντοχή του λαδιού.

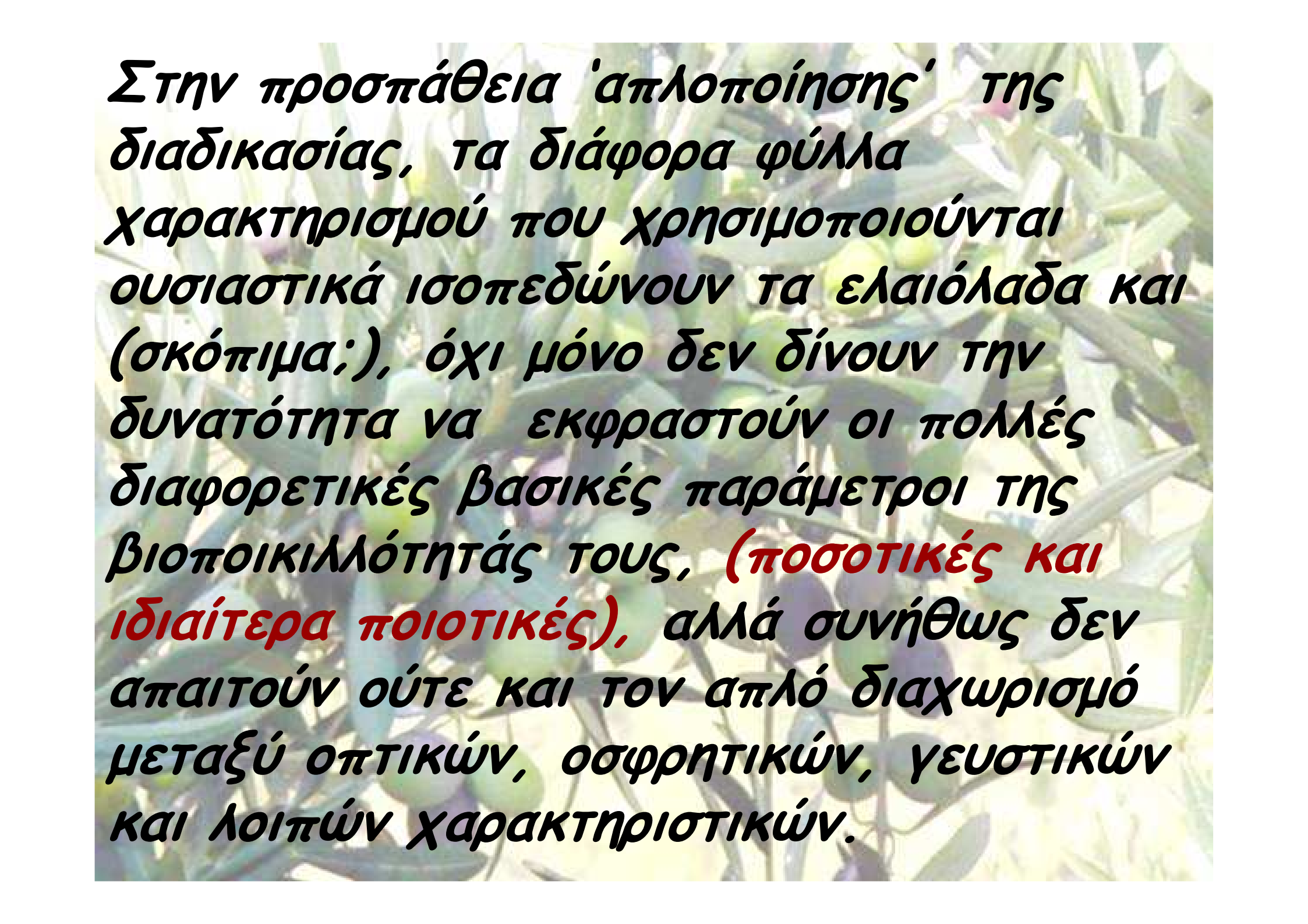
Τέλος να συνδέει κάθε ιδιαιτερότητα του με πιθανές χρήσεις του και να προτείνει ακριβείς και επιτυχείς γευστικούς-αισθητικούς συνδυασμούς με άλλα τρόφιμα.

Τα «εργαλεία» του γευσιγνωστή είναι οι αισθήσεις, η μνήμη και η εμπειρία του.

Οι αισθήσεις που παρεμβαίνουν κατά την διάρκεια της οργανοληπτικής δοκιμής είναι:

— Η όραση, που μας δίνει πληροφορίες για το χρώμα, τη διαύγεια, τη ρευστότητα και το σώμα του. (Διακρίνουμε δηλαδή αν το ελαιόλαδο είναι διαυγές ή θολερό, αν έχει η όχι ιζήματα, αν είναι λαμπερό, χρυσό, πράσινο, κίτρινο και από την ένταση και τις αποχρώσεις του, είναι δυνατόν να λάβουμε τις πληροφορίες για την προέλευση, την ποικιλία, την φρεσκάδα, το στάδιο ωρίμανσης του καρπού, τον τρόπο ελαιοποίησης, τον βαθμό οξείδωσης κλπ).

- 
- Η όσφρηση, που μας δίνει πληροφορίες για τις οσμές του (αρώματα νεαρών ελαιολάδων και χαρακτήρες ποικιλίας είτε ιδιαίτερες χαρακτηριστικές οσμές (ΠΟΠ-ΠΓΕ).
 - Η Γεύση και η αφή μέσω του στόματος, που μας δίνουν πληροφορίες για τον πλούτο την αλληλεπίδραση, τις εντάσεις και την αξιολόγηση των χαρακτηριστικών του, την αρμονία- δυσαρμονία του, την ισορροπία ή όχι και την πληθωρικότητα δηλαδή το, 'σώμα', των χυμών του.
 - Η Επίγευση μέσω του στόματος και ιδίως του φάρυγγα, που μας δίνει πληροφορίες για την αξιολόγηση της αρμονικότητάς του, της διάρκειας, της ισορροπίας και των άλλων χαρακτηριστικών του.

A background image of an olive branch with green leaves and small, dark olives, slightly blurred to make the text stand out.

Στην προσπάθεια 'απλοποίησης' της διαδικασίας, τα διάφορα φύλλα χαρακτηρισμού που χρησιμοποιούνται ουσιαστικά ισοπεδώνουν τα ελαιόλαδα και (σκόπιμα;), όχι μόνο δεν δίνουν την δυνατότητα να εκφραστούν οι πολλές διαφορετικές βασικές παράμετροι της βιοποικιλότητάς τους, **(ποσοτικές και ιδιαίτερα ποιοτικές)**, αλλά συνήθως δεν απαιτούν ούτε και τον απλό διαχωρισμό μεταξύ οπτικών, οσφρητικών, γευστικών και λοιπών χαρακτηριστικών.

Φύλλο χαρακτηρισμού παρθένου ελαιολάδου

• ΕΝΤΑΣΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗΣ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ (Κλίμακα 0~10)

-
-
-
- Ατροχάδο/Μούργα | _____ →
-
- Μουχλιασμένο-Νοτισμένο-χωματίλα | _____ →
-
- Κρασώδες-Ξυδάτο-Όξινο-Ξινό | _____
-
- Μεταλλικό | _____ →
-
- Ταγγό | _____ →
-
- Άλλες (προσδιορίστε) | _____ →

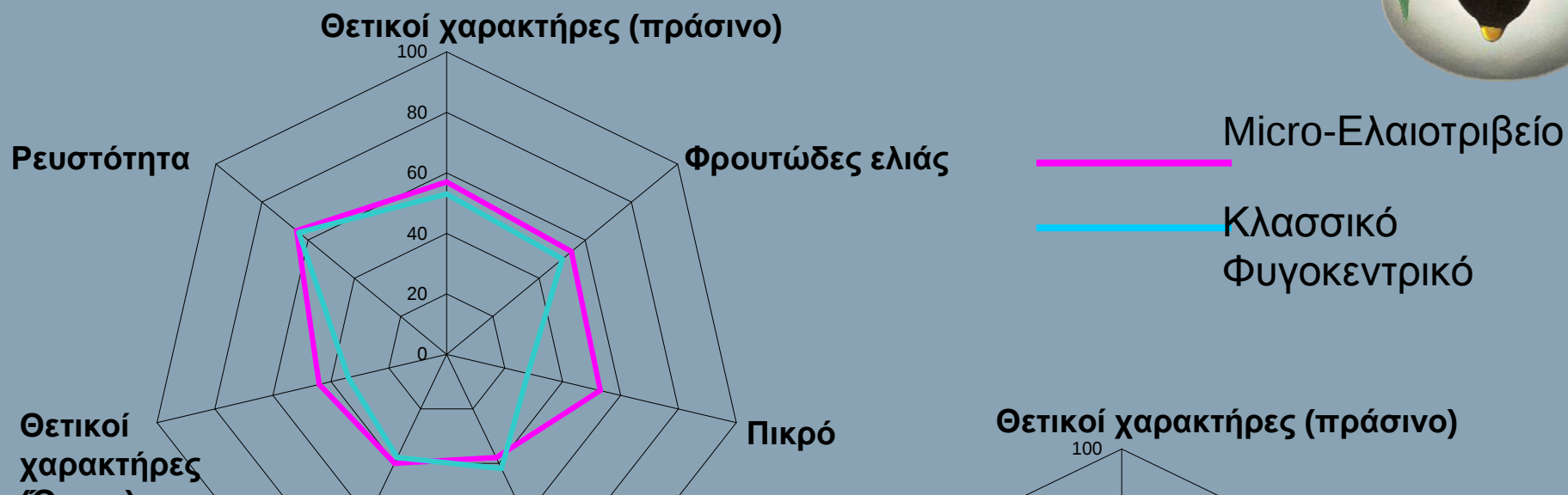
• ΕΝΤΑΣΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΘΕΤΙΚΩΝ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ

-
- Φρουτώδες | _____ →
-
-
-
- Πικρό | _____ →
-
- Πικάντικο | _____ →

- Όνομα δοκιμαστή :
- Κωδικός δείγματος :
- Ημερομηνία :
- Παρατηρήσεις :

Ειδικό φύλλο ολοκληρωμένης βαθμονόμησης παρθένων ελαιολάδων

ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ Οινώδες, Μούργα, Μούχλα, Ταγγό, Άλλα.	ΒΑΘΜΟΣ (0~10)	ΟΣΦΡΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΒΑΘΜΟΣ (.....)	ΓΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΒΑΘΜΟΣ (.....)	
ΘΕΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΦΡΟΥΤΩΔΟΥΣ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ (0~30)	Ο1 ΒΑΘΜΟΣ (.....)	Γ1 ΒΑΘΜΟΣ (.....)	
ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΝΘΕΩΝ ΚΑΙ ΦΡΟΥΤΩΝ (Μήλο, Μπανάνα, Αμύγδαλο, Κυδώνι, άλλα)	ΒΑΘΜΟΣ (0~5)	Ο2 ΒΑΘΜΟΣ (.....)	Γ2 ΒΑΘΜΟΣ (.....)	
ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΧΟΡΤΩΝ, ΦΥΛΛΩΝ, Τομάτας, Αγγινάρας, Μπαχαρικών, Αρωματικών Φυτών, άλλα	ΒΑΘΜΟΣ (0~5)	Ο3 ΒΑΘΜΟΣ (.....)	Γ3 ΒΑΘΜΟΣ (.....)	
ΣΥΝΘΕΣΗ ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΟ/ΠΟΣΟΤΙΚΩΝ ΑΙΣΘΗΣΕΩΝ ΑΡΜΟΝΙΑ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ	ΒΑΘΜΟΣ Σ1(0~10) Σ2 (0~5) Σ3 (0~5)			Σ1 ΒΑΘΜΟΣ(.....) Σ2 ΒΑΘΜΟΣ(.....) Σ3 ΒΑΘΜΟΣ(.....)
ΟΛΙΚΗ ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ		Ο1+ Ο2+ Ο3 (.....)	Γ1+ Γ2+ Γ3 (.....)	Σ1+Σ2+Σ3 (.....)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ (max 100)				Ο + Γ + Σ
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ: ΧΡΩΜΑ, ΔΙΑΥΓΕΙΑ, ΑΛΛΑ				
Ημερομηνία/ Γευσιγνώστης Κωδικός δείγματος/ Υπογραφή				



Μέσω της νέας δοκιμής εύκολα προσδιορίστηκαν ελαιόλαδα παραγμένα με διαφορετικές τεχνικές. Το 90% των γευσιγνωστών εντόπισε επακριβώς στα δείγματα που εξέτασαν κατά την εφαρμογή αυτής της μεθόδου, ουσιώδεις διαφορές μεταξύ τους που προκύπτουν από την εξέταση όχι μόνο των ποσοτικών, μα περισσότερο των δευτερευόντων ποιοτικών χαρακτηριστικών

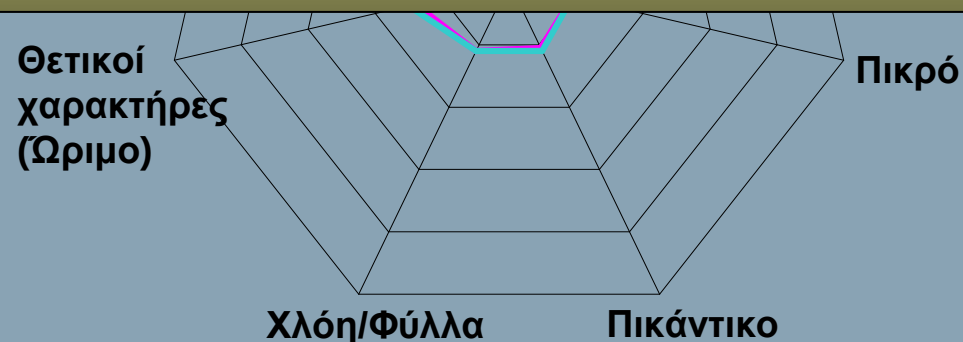




Figure 1

**PROFILE SHEET
FOR EXTRA VIRGIN OLIVE OIL
APPLYING TO USE A DESIGNATION OF ORIGIN**
(for completion by tasters)

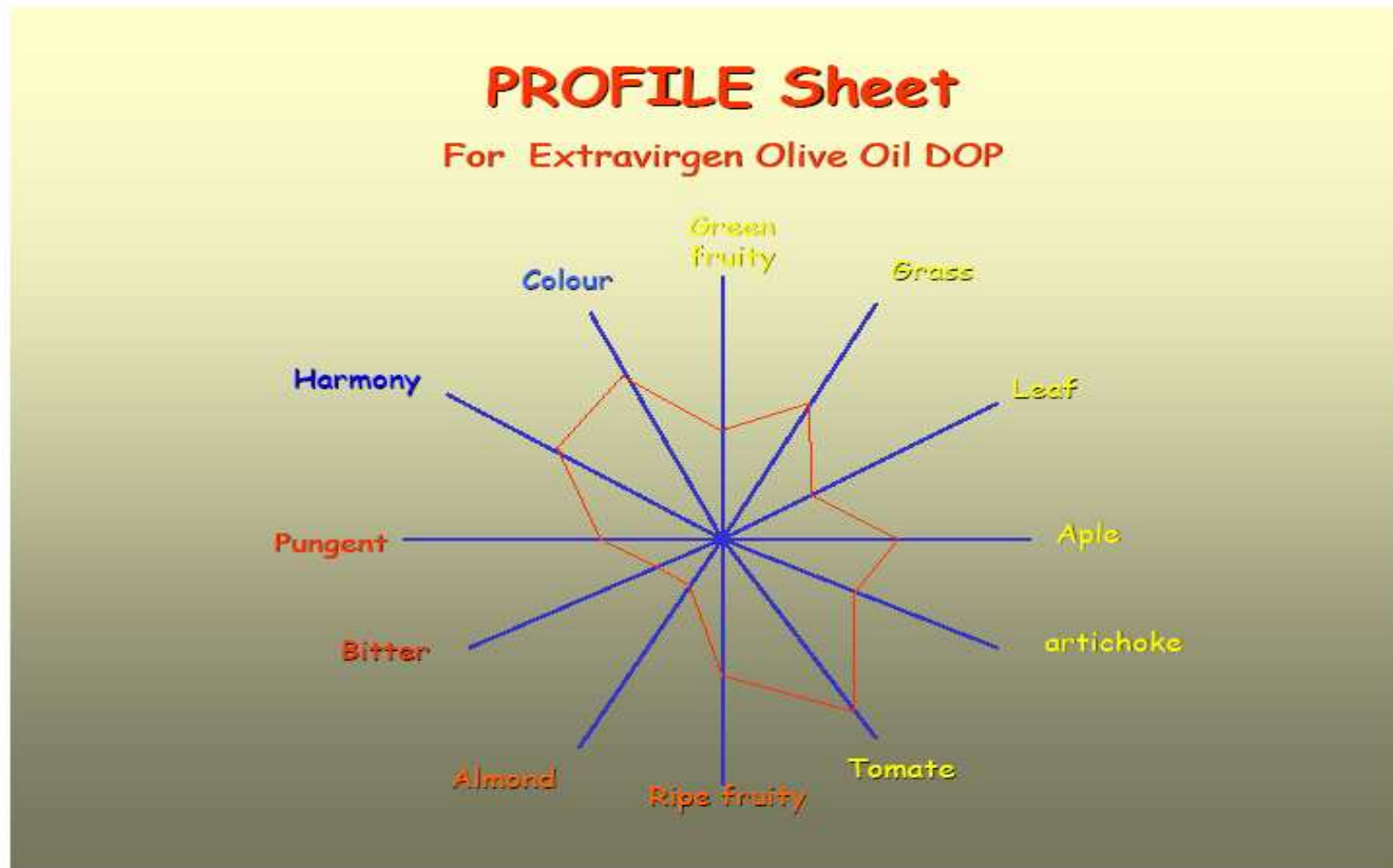
INTENSITY OF PERCEPTION:

Fruity.....	----->
.....	----->
.....	----->
.....	----->
.....	----->
.....	----->
.....	----->
.....	----->
.....	----->
.....	----->

Name of taster:

Sample code:

Ρανταρογράφημα ΠΟΠ ελαιολάδου



PROFILE SHEET "B" (for promotion of extra virgin olive oil)

OLFACTORY- GUSTATORY-TACTILE PERCEPTIONS

Sample's code :

1. Positive attributes

<i>Perception of positive attributes</i>	<i>Presence</i>	<i>Absence</i>
Olive fruity _____		
Other fruits (specify) _____		
Bitter _____		
Pungent _____		
Sweet _____		
Other positive attributes (specify) _____		

2. Overall sensation



A

☐


B

☐


C

☐


D

☐

Notes:

Sign by a tick in the box the perceived overall sensation, where:

A: very pleasant sensation

B: pleasant sensation

C: unpleasant sensation

D: very unpleasant sensation

Φύλλο δοκιμασίας Ελαιολάδου

ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΙΔΙΟΤΗΤΑΣ - ΈΝΤΑΣΗ

Φρουτώδες της Ελιάς

1___2___3___4___5___6___7___8___9___10

Πικρό

1___2___3___4___5___6___7___8___9___10

Πικάντικο

1___2___3___4___5___6___7___8___9___10

Άλλα (Ποια.....)

1___2___3___4___5___6___7___8___9___10

Αρμονία

1___2___3___4___5___6___7___8___9___10

Όνομα Δοκιμαστή _____

Κωδικός δείγματος _____

Ημερομηνία _____

Φύλλο δοκιμασίας Ελαιολάδου

ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΙΔΙΟΤΗΤΑΣ - ΈΝΤΑΣΗ

Φρουτώδες της Ελιάς

1___2___3___4___5___6___7___8___9___10

Πικρό

1___2___3___4___5___6___7___8___9___10

Πικάντικο

1___2___3___4___5___6___7___8___9___10

Άλλα (Ποια.....)

1___2___3___4___5___6___7___8___9___10

Αρμονία

1___2___3___4___5___6___7___8___9___10

Όνομα Δοκιμαστή _____

Κωδικός δείγματος _____

Ημερομηνία _____

*Ευχαριστώ
προσοχή
για την
σας.*

Βασίλης Ν. Καμβύσης

Πιστοποιημένος γευσιγνώστης

Πρόεδρος Συμβ. Επιτ. Χημικών Εμπειρογνωμόνων ΣΕΒΙΤΕΛ