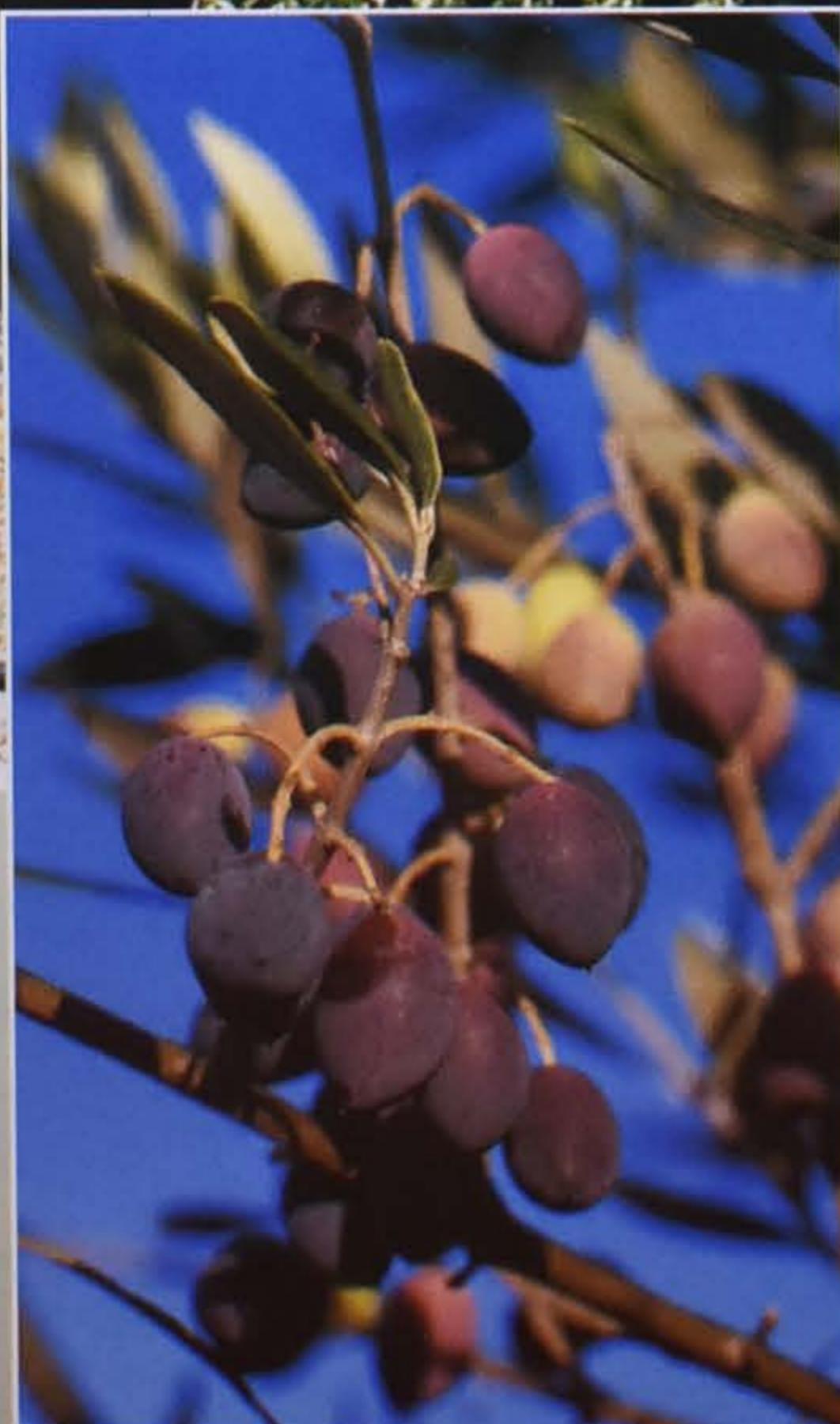


# Πυκνές Γραμμικές



# Καλλιέργεις Ελιάς

Του  
Γεώργιου Δ. Κωστελένου\*

**H**καλλιέργεια της ελιάς (*Olea europaea L.*), δένδρου συμβόλου της μεσογειακής δενδροκομίας, πάνταν αρχικά διαδεδομένη στα πριάγονα, επικλινή, ξερικά και / ή περιθωριακά εδάφη της νότιας Ευρώπης και της βόρειας Αφρικής, τα οποία δεν μπορούσαν να αξιοποιηθούν αποδοτικότερα από άλλες καλλιέργειες. Τα τελευταία 50 χρόνια η ελαιοκαλλιέργεια άρχισε να επεκτείνεται σιγά-σιγά και σε εδάφη περισσότερο γύνιμα, πολλές φορές αρδευόμενα, ανεβάζοντας κατά πολύ τις αποδόσεις της, οι οποίες πλέον αγγίζουν ή και ξεπερνούν τα 1.000 έως 1.200 κιλά ελαιοκάρπου το στρέμμα τη χρονιά καρποφορίας.

## ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΥΚΝΩΝ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΦΥΤΕΥΣΕΩΝ

ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ	Τ.μ. ΑΝΑ ΦΥΤΟ	ΦΥΤΑ ΣΤΟ ΣΤΡΕΜΜΑ
1,5 X 3,00	4,5	222
1,5 X 3,25	4,875	205
1,5 X 3,50	5,25	190
1,5 X 3,75	5,625	178
1,5 X 4,00	6,00	166
1,5 X 4,25	6,375	157
1,5 X 4,50	6,75	148
1,5 X 4,75	7,125	140
1,5 X 5,00	7,50	133
1,75 X 3,00	5,25	190
1,75 X 3,25	5,685	176
1,75 X 3,50	6,125	163
1,75 X 3,75	6,562	152
1,75 X 4,00	7,00	143
1,75 X 4,25	7,437	134
1,75 X 4,50	7,875	127
1,75 X 4,75	8,312	120
1,75 X 5,00	8,75	114
2,0 X 3,00	6,00	166
2,0 X 3,25	6,50	154
2,0 X 3,50	7,00	143
2,0 X 3,75	7,50	133
2,0 X 4,00	8,00	125
2,0 X 4,25	8,50	117
2,0 X 4,50	9,00	111
2,0 X 4,75	9,50	105
2,0 X 5,00	10,00	100
2,25 X 3,00	6,75	148
2,25 X 3,25	7,312	137
2,25 X 3,50	7,875	127
2,25 X 3,75	8,437	118
2,25 X 4,00	9,00	111
2,25 X 4,25	9,562	104
2,25 X 4,50	10,125	99
2,25 X 4,75	10,687	94
2,25 X 5,00	11,25	89
2,5 X 3,00	7,50	133
2,5 X 3,25	8,125	123
2,5 X 3,50	8,75	114
2,5 X 3,75	9,375	106
2,5 X 4,00	10,00	100
2,5 X 4,50	11,25	89
2,5 X 5,00	12,50	80

**M**ε την αύξηση της παραγωγής και την συνεχώς αυξανόμενη επέκταση της ελιάς σε πεδινές αρδευόμενες εκτάσεις, προέκυψε ένα άλλο επίσης σημαντικό πρόβλημα. Το πρόβλημα της συγκομιδής του ελαιοκάρπου. Ο ελαιόκαρπος από τ' αρχαία χρόνια μέχρι και σήμερα συγκομίζεται περισσότερο ή λιγότερο με τα χέρια. Η εργασία αυτή ήταν και παραμένει επίπονη και απαιτεί πολύ εργατικό δυναμικό για μεγάλα χρονικά διαστήματα, ανάλογα την ποικιλία, το εδαφικό ανάγλυφο, τις καιρικές συνθήκες και το φορτίο των δένδρων.

Οι χώρες λοιπόν που διέθεταν ή διαθέτουν άφθονο και φθηνό εργατικό δυναμικό, όπως π.χ. οι χώρες της βόρειας Αφρικής αισθάνονται λιγότερο την ανάγκη αντιμετώπισης του προβλήματος της συγκομιδής. Αντίθετα για τις χώρες με μειωμένο αγροτικό πληθυσμό και υψηλά ημερομίσθια, το πρόβλημα της συγκομιδής έγινε οξύτατο και απαιτούσε πέρα από την εποχιακή απασχόληση αλλοδαπών εργατών, άμεσες και ριζικές λύσεις. Ενδεικτικά στην Ελλάδα τα πληρομίσθια συγκομιδής ελαιοκάρπου, για 8 ώρες εργασίας, κυμαίνονται από 25 έως 45 Ευρώ, ανάλογα την περιοχή και την προσφορά εργατικού δυναμικού.

Για τους πο πάνω λόγους, οι μεγάλες ελαιοπαραγωγικές χώρες, κυρίως η Ισπανία και η Ιταλία, άρχισαν να δοκιμάζουν και στη συνέχεια να υιοθετούν όλο και περισσότερο διάφορες εναλλακτικές τεχνικές συγκομιδής, με περισσότερο διαδεδομένη τη συγκομιδή με δοντές (δόνηση των ελαιοδένδρων). Η τεχνική αυτή εφαρμόζεται σήμερα στην Ισπανία, την Ιταλία και τις χώρες της Αμερικής και της Ωκεανίας.

Στην Ελλάδα αντίθετα η συγκομιδή με δόνηση δεν έχει επεκταθεί καθόλου και στην καλύτερη περίπτωση η απ' ευθείας



Ριζοβολία ARBEQUINA σε Ελληνικό Φυτώριο

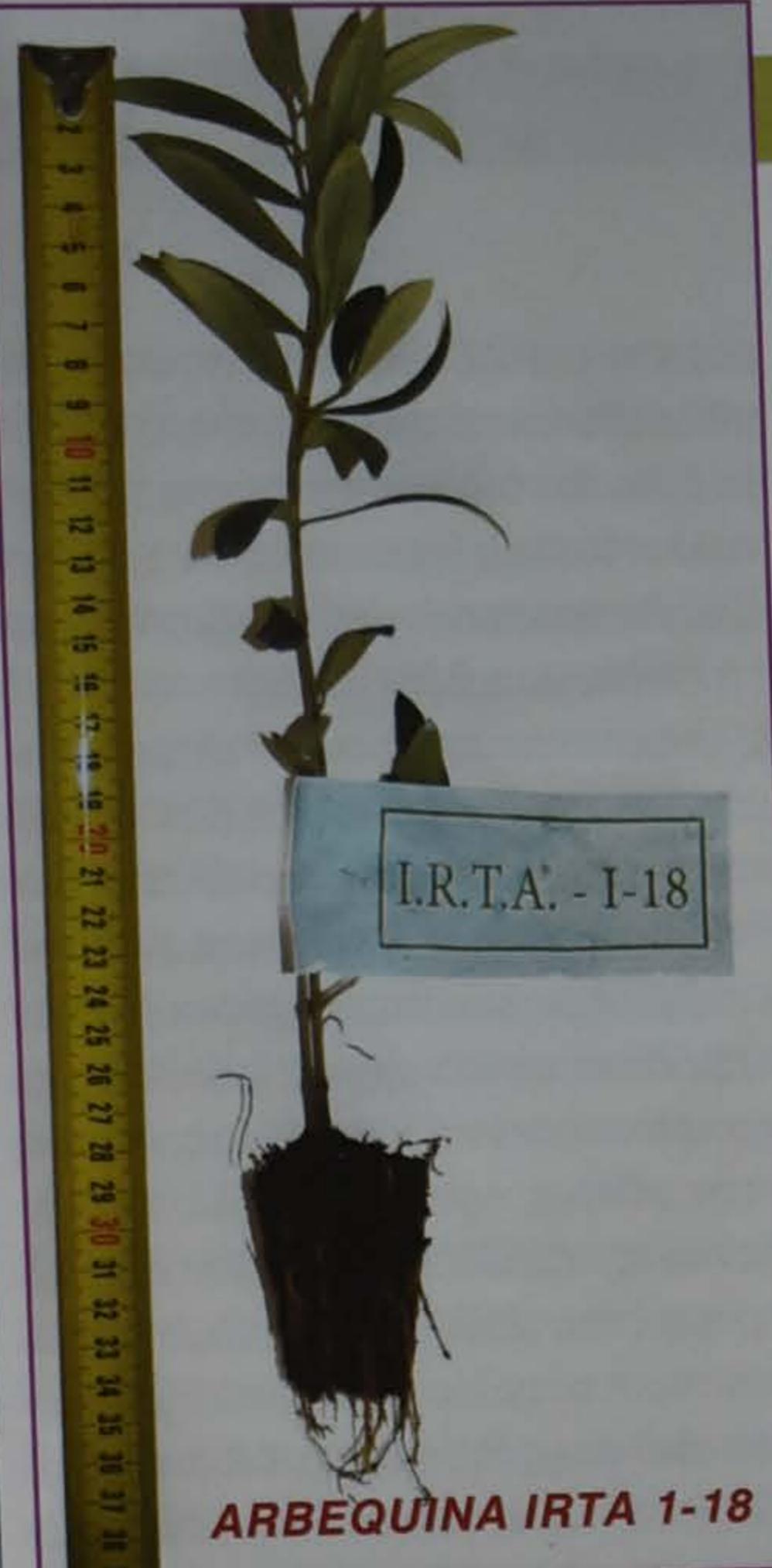
συγκομιδή με τα χέρια αντικαταστάθηκε από ελαφρά φορητά ελαιοραβδιστικά. Οι λόγοι που ώθησαν τους έλληνες παραγωγούς προς αυτή την κατεύθυνση πιθανόν να έχουν να κάνουν με το μικρό κλήρο, τα επικλινή εδάφη, τη διαμόρφωση και τον τρόπο καλλιέργειας των δένδρων.

Η συγκομιδή με δόνηση αύξησε το ρυθμό συγκομιδής μέχρι και στα 25 δένδρα την ώρα, για συνεργεία των 4-6 ατόμων, αλλά και πάλι ο ρυθμός συγκομιδής παραμένει αρκετά χαμπλός και με αυξημένες απαιτήσεις σε εργατικό δυναμικό. Γι' αυτό η Ισπανία αρχικά και στη συνέχεια και άλλες χώρες στράφηκαν σε πιο γρήγορους τρόπους συγκομιδής, ακολουθώντας αυτή τη φορά τεχνικές που από χρόνια εφαρμόζονται στην αμπελουργία. Έτσι λοιπόν προέκυψαν οι πυκνές-υπέρπυκνες γραμμικές φυτεύσεις - καλλιέργειες της ελιάς όπου σχεδόν όλες οι εργασίες, από το κλάδεμα μέχρι και τη συγκομιδή γίνονται μηχανικά και με ελάχιστο προσωπικό.

Τον τελευταίο αιώνα λοιπόν, η ελαιοκαλλιέργεια πέρασε από τους ξερικούς ελαιώνες με τα 6 - 10 δένδρα το στρέμμα, στους αρδευόμενους με 25 - 30 δένδρα στο στρέμμα και τελευταία στους πυκνούς - υπέρπυκνους γραμμικούς με 100 - 165 δένδρα το στρέμμα. Οι δε αποστάσεις φύτευσης μειώθηκαν από τα 10-12μ X 10-12μ, στα 5-6μ X 6-7μ και τώρα στα 1,5-2μ X 4-5μ αντίστοιχα.

Για την εγκατάσταση πυκνών - υπέρπυκνων γραμμικών ελαιώνων χρησιμοποιούνται σήμερα τόσο γνωστές ποικιλίες ελιάς όσο και νέες ποικιλίες που προέκυψαν από διασταύρωσεις ή κλωνικές επιλογές.

Στην Ισπανία φυτεύονται περισσότερο οι ποικιλίες Arbequina και ο κλώνος της Arbequina IRTA i-18



και λιγότερο οι ποικιλίες Arbosana και Κορωνέικη. Στην Ιταλία αντίθετα φυτεύεται η νέα ποικιλία Fs-17, προϊόν ελεύθερης επικονίασης της επίσης Ιταλικής ποικιλίας Frantoio και λιγότερο η ποικιλία I-77. Οι ίδιες ποικιλίες χρησιμοποιούνται για την εγκατάσταση γραμμικών φυτειών και στη βόρεια Αφρική, τις ΗΠΑ, τη νότια Αμερική και την Ωκεανία, καλύπτοντας τα τελευταία 12 με 15 χρόνια (μέχρι και το 2005) συνολικά 250.000 στρέμματα και με ρυθμό εξάπλωσης της τάξης των 35.000 στρεμμάτων το χρόνο. Όσο αφορά την Ελλάδα και την ελληνική ελαιοκομία οι μόνες ενδιαφέρουσες εξελίξεις και πληροφορίες έρχονται από την Ισπανία και αφορούν τη γνωστή σε όλους μικρόκαρπη ποικιλία ελιάς, την «Κορωνέικη», που οποία θεωρείται, τουλάχιστον στην Ισπανία, κατάλληλη για πυκνές γραμμικές φυτεύσεις και μάλιστα για τα δύσκολα ξηροθερμικά μικροκλίματα. **Γιατί λοιπόν να μην δοκιμασθεί και εδώ;**

Πυκνές υπέρπυκνες γραμμικές φυτείες ελιάς άρχισαν να εγκαθίστανται στην Ελλάδα τα τελευταία 3-5 χρόνια, σε πολύ μικρή έκταση και σε διάφορα μικροκλίματα, με καθαρά ιδιωτική πρωτοβουλία φυτωριούχων και παραγωγών. Δυστυχώς είναι ακόμα πολύ νω-



ΚΟΡΩΝΕΪΚΗ



ΚΟΡΩΝΕΪΚΗ

ARBEQUINA



ARBEQUINA

ρίς για την εξαγωγή οριστικών συμπερασμάτων, παρ' ότι είναι σχεδόν βέβαιο ότι ο συγκεκριμένος τρόπος καλλιέργειας θα επεκταθεί και στην Ελλάδα χρησιμοποιώντας ελληνικές και / ή ξένες ποικιλίες ελιάς.

Ο σημαντικότερος ανασταλτικός παράγοντας σήμερα για τη δοκιμή πυκνών - γραμμικών φυτεύσεων στην Ελλάδα, πέρα από τις όποιες κατανοπτές επιφυλάξεις των εποπτημόνων και των αρμοδίων, είναι νομικής φύσεως, και γραφειοκρατίας. Ειδικότερα, επειδή στον εθνικό κατάλογο καλλιεργούμενων ποικιλιών του 1995 είναι εγγεγραμμένες μόνο η Κορωνέικη και η Ισπανική ποικιλία Arbequina και καμία από όλες τις άλλες, (Arbequina IRTA i-18, Arbosana, Fs - 17, I - 77, Urano κ.α.), απλά οι μη εγγεγραμμένες δεν επιτρέπεται, τουλάχιστον επίσημα, να καλλιεργηθούν.

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΥΚΝΩΝ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΕΛΑΙΩΝΩΝ

### ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

Οι αποστάσεις φυτεύσεις κυμαίνονται από 1,5 – 2,5 μ επί της γραμμής X 3 - 5 μ μεταξύ των γραμμών, με συχνότερες τις αποστάσεις 1,5 - 2 μ X 4 - 5 μ.

Στην Ισπανία άριστη απόσταση φυτευσης θεωρείται το 1,35μ X 3,75μ, ενώ οι Ιταλοί θεωρούν τα 4,0 μέτρα σαν ελάχιστη απόσταση φυτευσης μεταξύ των γραμμών. Ίσως για την Ελλάδα να είναι προτιμότερο το 1,5 μ X 5μ, το οποίο αργότερα μπορεί να μετατραπεί αρχικά σε πυκνό 3 μ X 5 μ, αφαιρώντας ένα φυτό επί της σειράς και αργότερα σε συμβατική καλλιέργεια 6μ X 5μ, αφαιρώντας επιπλέον ένα ενδιάμεσο φυτό.

### ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΙΑΣ

Οι ποικιλίες που σήμερα φυτεύονται σε όλο τον κόσμο είναι οι Arbequina / Arbequina IRTA i-18, Arbosana, Fs-17, I-77, Κορωνέικη.

Όσο αφορά την Ελλάδα θα πρέπει να δοκιμασθεί η ποικιλία Κορωνέικη, την

οποία την προτείνουν και οι Ισπανοί, διότι στη νότια Ελλάδα και την Κρήτη τα παραγόμενα λάδια μπορούν να πάρουν Π.Ο.Π.

### ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Τα δενδρύλλια ελιάς που προορίζονται για πυκνώς γραμμικούς ελαιώνες προέρχονται από πολλαπλασιασμό με φυλλοφόρα μοσχεύματα στην υδρονέφωση, ενώ θεωρούνται ακατάλληλα τα δενδρύλλια εκείνα που γίνονται με εμβολιασμό.

Η πλικία τους είναι το πολύ ενός έτους, με ιδανικό καθαρό ύψος τα 50 έως 60 εκατοστά, διαμορφωμένα μονόκλωνα, και σε γλαστράκια των 1 - 1,5 λίτρων.

### ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΕΝΔΡΩΝ

Τα νεαρά δενδρύλλια διαμορφώνονται στον αγρό σε σχήμα μονοκωνικό, δηλαδή σαν κυπαρισσάκι, με έναν κεντρικό άξονα που φτάνει μέχρι τα 2,1 έως 2,5 μέτρα περίπου ύψος, κατά μήκος του οποίου υπάρχουν πλάγιοι καρποφόροι βλαστοί. Το τελικό ύψος των δένδρων δεν υπερβαίνει τα 2,5 έως 3,0 μέτρα, για να μπορεί να περνά κατά τη συγκομιδή η ελαιοσυλλεκτική μηχανή από επάνω τους.

### ΑΡΔΕΥΣΗ

Για την εγκατάσταση πυκνών γραμμικών ελαιώνων είναι απαραίτητη προϋπόθεση η ύπαρξη νερού - δυνατότητα άρδευσης και μάλιστα με σταγόνες.

### ΥΠΟΣΤΥΛΩΣΗ

Κατά την εγκατάστασή τους τα νεαρά δενδρύλλια υποστηλώνονται με μεταλλικά ως επί το πλείστον στηρίγματα, προκειμένου να διευκολυνθεί η ανάπτυξή τους σε μονοκωνικό σχήμα. Τα ίδια στηρίγματα χρησιμεύουν και για την στήριξη του αδρευτικού συστήματος εφόσον αυτό είναι υπέργειο.

### ΕΝΑΡΞΗ ΚΑΡΠΟΦΟΡΙΑΣ

Τα νεαρά δενδρύλλια εισέρχονται σε εμπορική καρποφορία στο 3ο έτος από την φύτευσή τους στον αγρό, με πρώτη αναμενόμενη παραγωγή της

τάξης των 300 - 400 κιλών ελαιοκάρπου ανά στρέμμα.

#### ΠΛΗΡΗΣ ΚΑΡΠΟΦΟΡΙΑ

Πλήρης καρποφορία ανά στρέμμα, και όχι ανά ελαιόδενδρο επιτυγχάνεται στο 5ο με 7ο έτος από τη φύτευσή τους. Σύμφωνα όμως με στοιχεία από την Ισπανία η παραγωγή ανά φυτό παραμένει σταθερή μεταξύ του 3ου και του 10ου έτους και ανέρχεται σε 4,0 έως 8,0 κιλά το δένδρο το χρόνο.

#### ΥΨΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Σε πλήρη παραγωγή ο πυκνός γραμμός ελαιώνας αποδίδει 1.000 κιλά ελαιοκάρπου το στρέμμα, με ανώτατες αιχμές τα 1.500 κιλά. Οι μέσες παραγωγές όμως είναι μικρότερες και κυμαίνονται από 800 - 1.200 κιλά καρπού το στρέμμα το χρόνο.

#### ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΛΑΔΙΟΥ

Με μέση περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι 20%, όπως είναι π.χ. η ποικιλία Arbequina (18% - 22%), η συνολική παραγωγή λαδιού κυμαίνεται από 160 έως 300 κιλά το στρέμμα. Αποδόσεις σε λάδι της τάξης των 300 κιλών έως 500 κιλών ανά στρέμμα το χρόνο δεν επιβεβαιώνονται ούτε από τους Ισπανούς αλλά ούτε και από τους Ιταλούς.

#### ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΦΥΤΕΙΑΣ

Σήμερα υπάρχουν σε όλο τον κόσμο πυκνές γραμμικές φυτείες πλικίας το πολύ 13 έως 15 ετών. Προς το παρόν είναι άγνωστα τα προβλήματα που ενδέχεται να προκύψουν από τη μεγάλη πυκνότητα των δένδρων καθώς και οι πθανές λύσεις και οι απαραίτητοι κειρισμοί που πρέπει να δεχθούν.

Πιθανολογείται ότι στην πλικία των 17 - 20 χρόνων όλα τα δένδρα του ελαιώνα καρατομούνται στο ύψος του εδάφους και από τους βλαστούς που εκπύσσονται επλέγεται ένας, ο οποίος και μονοκωνίει σχίμα. Με τον τρόπο αυτό ανανεώνεται όλη η φυτεία για άλλα 15 - 20 χρόνια.

Η αβεβαιότητα αυτή, ως προς τους

μέλλοντες κειρισμούς, είναι και ο λόγος που προτείνονται για την Ελλάδα αρχικές φυτεύσεις στα 1,5 μ X 5,0 μ, ώστε να μπορεί εύκολα η φυτεία να γίνει πυκνή 3 μ X 5 μ και αργότερα συμβατική στα 6 μ X 5 μ.

#### ΚΟΣΤΟΣ ΕΛΑΙΟΣΥΛΛΕΚΤΙΚΗΣ ΜΠΧΑΝΗΣ

Το κόστος κτίσης της ελαιοσυλλεκτικής μπχανής κυμαίνεται από 160.000 έως 200.000 Ευρώ, πιθανόν και περισσότερο.

#### ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ ΕΛΑΙΟΣΥΛΛΕΚΤΙΚΩΝ ΜΠΧΑΝΩΝ

Η δυνατότητα συγκομιδής των ελαιοσυλλεκτικών μπχανών κυμαίνεται από 2,5 έως 3,0 στρέμματα την ώρα με δύο άτομα προσωπικό. Ένας απαιτείται για το κειρισμό της μπχανής και ένας δεύτερος για να παραλαμβάνει - μεταφέρει τον ελαιόκαρπο από τη μπχανή.

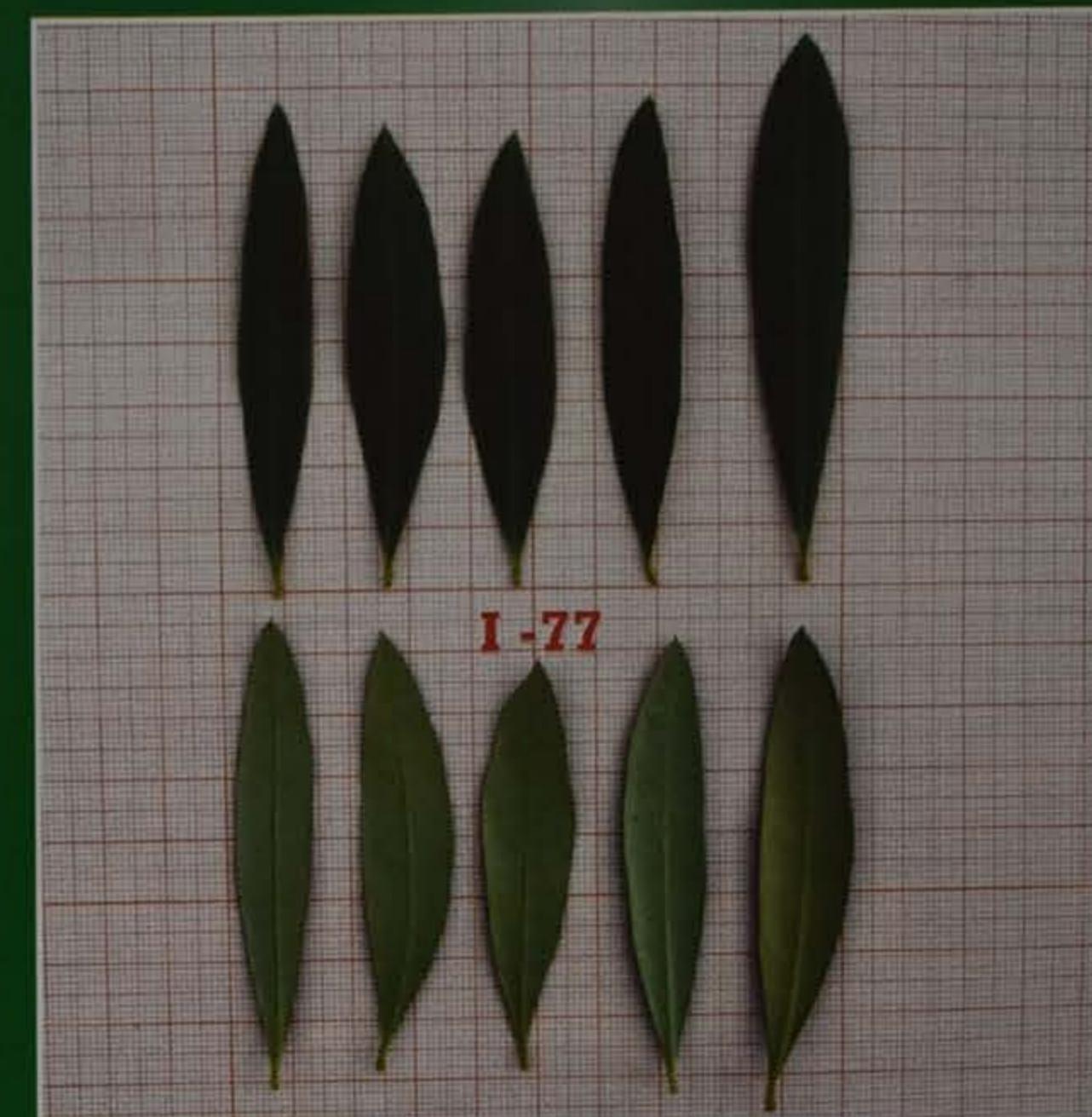
Σε μία ημέρα εργασίας και όχι 8-ωρο, κάτω από άριστες συνθήκες οι αποδόσεις των ελαιοσυλλεκτικών μπχανών είναι πραγματικά εντυπωσιακές. Συγκομίζουν περίπου 40 στρέμματα γραμμικού ελαιώνα, δηλαδί 8.000 ελαιόδενδρα, που αντιστοιχούν σε τουλάχιστον 4.000 έως 8.000 κιλά καρπού την ημέρα το άτομο.

#### ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η μέση ταχύτητα εργασίας της ελαιοσυλλεκτικής μπχανής ανέρχεται σε 1,2 έως 2 χιλιόμετρα την ώρα (Km/h), ανάλογα την πυκνότητα των δένδρων και την έκταση του ελαιώνα.

#### ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ

Με βάση στοιχεία από τη βιβλιογραφία, π.χ. η ελαιοσυλλεκτική μπχανή Gregoire σε πυκνή καλλιέργεια ποικιλίας Arbequina συγκομίζει το 95% του ελαιοκάρπου, αφίνοντας μόνο ένα 5% στα δένδρα. Προφανώς το ποσοτό αυτό εξαρτάται από τον τύπο της μπχανής, την ποικιλία, το βαθμό και την ομοιομορφία ωρίμανσης των καρπών κ.α.





#### ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Δύο (2) άτομα.

#### ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ

Με βάση δεδομένα από την Ισπανία το κόστος συγκομιδής του ελαιοκάρπου κυμαίνεται από 0,03 Ευρώ - 0,06 Ευρώ ανά κιλό.

#### ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΕΚΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ Η ΑΓΟΡΑ ΕΛΑΙΟΣΥΛΛΕΚΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

Για παραγωγές της τάξης των 500 κιλών ελαιοκάρπου ανά στρέμμα η ελάχιστη, οικονομικά συμφέρουσα, καλλιεργούμενη έκταση ανέρχεται στα 150 περίπου στρέμματα, ενώ για παραγωγές της τάξης των 1.000 κιλών ανά στρέμμα, αρκούν 80 περίπου στρέμματα.

#### ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΚΑΛΥΨΕΙ ΜΙΑ ΕΛΑΙΟΣΥΛΛΕΚΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ

Η έκταση που μπορεί να καλύψει - εξυπηρετείσει μία μηχανή σε μία περίοδο συγκομιδής, δηλαδή σε 30-40 ημέρες με 8-ώρες την ημέρα εργασία, κυμαίνεται από 500 έως 600 στρέμματα.

#### ΠΙΝΑΚΑΣ 1

#### ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΡΟΠΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ

ΤΡΟΠΟΙ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ	ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ (Kg / άτομο / 6-ωρο εργασίας)
1. Χειρονακτικά με την χρήση σκαλών	100 - 200 Kg καρπού
2. Με μικρά δονητικά χτένια	200 - 400 Kg καρπού
3. Με μεγάλα δονητικά χτένια σε τρακτέρ	400 - 600 Kg καρπού
4. Με δονητές τύπου «πένσας»	1200 - 1500 Kg καρπού
5. Με τις ελαιοσυλλεκτικές μηχανές	7500 - 15000 Kg καρπού

Πηγή: Giuseppe Francesco Sportelli. «Primo ettaro superintensivo alla prova della Convenienza». Olivo e Olio no 2/2006, σελίδες 16 - 18.

#### ΠΙΝΑΚΑΣ 2

#### ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΕΛΙΑΣ ΣΕ ΠΥΚΝΕΣ ΓΡΑΜΜΙΚΕΣ ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ

(Περιοχή φύτευσης: Cassano delle Murge (Ba).

Χρόνος φύτευσης: Απρίλιος 2002)

(Αποστάσεις φύτευσης: 4,0 μ X 1,5 μ)

ΠΟΙΚΙΛΙΣ ΕΛΙΑΣ	2004 (3ο έτος) Kg / στρέμμα	2005 (4ο έτος) Kg / στρέμμα	ΣΥΝΟΛΟ (3ο & 4ο) Kg / στρέμμα
1. Arbequina	120 κιλά	130 κιλά	250 κιλά
2. Arbosana	230 κιλά	380 κιλά	610 κιλά
3. Cipressino	0 κιλά	40 κιλά	40 κιλά
4. Coratina	40 κιλά	50 κιλά	90 κιλά
5. Frantoio	0 κιλά	0 κιλά	0 κιλά
6. Fs - 17 *	330 κιλά	370 κιλά	700 κιλά
7. Leccino	40 κιλά	50 κιλά	90 κιλά
8. Urano	0 κιλά	140 κιλά	140 κιλά

\* Τα δενδρύλια της ποικιλίας Fs - 17 ήταν κατά ένα (1) έτος μεγαλύτερα.

Πηγή: Giuseppe Francesco Sportelli. «Primo ettaro superintensivo alla prova della convenienza». Olivo e Olio no 2/2006, σελίδες 16 - 18.

ματα. Στην περίπτωση όμως που η περίοδος συγκομιδής επιμπυκνθεί με περισσότερες ποικιλίες, τότε η συνολική εξυπηρετούμενη έκταση σαφώς και θα είναι πολύ μεγαλύτερη. Αυτός είναι λοιπόν ένας σοβαρός λόγος που κρίνεται αναγκαίο να διευρυνθεί η περίοδος συγκομιδής με πρώιμες και με όψημες ποικιλίες ελιάς.

Συγκρίνοντας τους τρόπους και τις αποδόσεις των διαφόρων τρόπων συγκομιδής του ελαιοκάρπου, από το απώτερο παρελθόν μέχρι και τις μέρες μας, γίνεται αντιληπτή η πρόοδος που έχει επιτευχθεί στην ελαιοκομία τις

τελευταίες δεκαετίες (**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**). Άπο πειραματικές καλλιέργειες ελιάς που γίνονται και είναι σε εξέλιξη στην Ιταλία και αφορούν την προσαρμοσικότητα διαφόρων ποικιλιών ελιάς σε πυκνά γραμμικά συστήματα προκύπτουν μέχρι στιγμής τα ενδιαφέροντα δεδομένα που αναφέρονται στον (**ΠΙΝΑΚΑ 2**).

\* Ο κ. Γεώργιος Κωστελένος είναι Φυτωριούχος-Γεωπόνος Α.Π.Θ.

\*\* ΠΗΓΗ ΦΩΤΟ: «ΚΩΣΤΕΛΕΝΟΣ»

\*\*\* Η βιβλιογραφία είναι στη διάθεση των αναγνωστών  
Τηλ.: 22980 35.083