

ΠΟΛΥ ΝΩΡΙΣ ΓΙΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ Υπέρπυκνες γραμμικές καλλιέργειες της ελιάς

Η εργασία της συγκομιδής του ελαιόκαρπου είναι μία επίπονη εργασία και απαιτεί, ανάλογα με την ποικιλία, το εδαφικό ανάγλυφο, τις καιρικές συνθήκες και το φορτίο των δένδρων, πολύ εργατικό δυναμικό για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Για τους πιο πάνω λόγους, οι Ιταλοί και οι Ισπανοί, άρχισαν να υιοθετούν διάφορες πιο γρήγορες τεχνικές συγκομιδής, με περισσότερο διαδεδομένη τη συγκομιδή με δονητές (δόνηση των ελαιοδένδρων). Άλλα και πάλι επειδή με τη δόνηση οι ρυθμοί παρέμεναν αρκετά χαμηλοί και με αυξημένες απαιτήσεις σε εργατικό δυναμικό, στην Ιταλία και την Ισπανία αρχικά και στη συνέχεια σε άλλες χώρες, οι ερευνητές και οι επενδυτές στράφηκαν σε αιόλμα πιο γρήγορους τρόπους συγκομιδής της ελιάς, ακολουθώντας αυτή τη φορά,

τεχνικές που από χρόνια εφαρμόζονται στην αμπελουργία.

Έτσι λοιπόν προέκυψαν οι υπέρπυκνες γραμμικές φυτεύσεις – καλλιέργειες της ελιάς όπου σχεδόν όλες οι εργασίες, από το κλάδεμα μέχρι και τη συγκομιδή, γίνονται στην αρχή τουλάχιστον, μηχανικά και με ελάχιστο προσωπικό.

Στη χώρα μας, με πρωτοβουλία φυτωριούχων και ελαιοπαραγωγών, άρχισαν να εγκαθίστανται από το 2005 υπέρπυκνες φυτείς ελιάς σε διάφορες περιοχές και μικροκλίματα της Αιτωλοακαραννίας, της Βοιωτίας, της Θεσσαλίας, της Ηλείας και της Μακεδονίας. Δυστυχώς ακόμα είναι πολύ νωρίς για την εξαγωγή συμπερασμάτων, όπως άλλωστε συμβαίνει και σε όλες τις χώρες του κόσμου, όπου σήμερα δοκιμάζονται οι υπέρπυκνες φυτείες ελιάς.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΥΚΝΩΝ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΕΛΑΙΩΝΩΝ

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗ

Η ιδέα των υπέρπυκνων γραμμικών φυτεύσεων ελιάς αναπτύχθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1980 πειραματικά από τους Ιταλούς ερευνητές του τότε IRO – CNR στην Pergugia της Ιταλίας και η πρώτη δοκιμαστική μηχανική συγκομιδή έγινε το 1984 επίσης στην Ιταλία, στην περιοχή Tuoro sul Trasimeno, με μηχανή Rassquali, 10 χρόνια περίπου πριν ξεκινήσουν τις πρώτες τους φυτεύσεις οι Ισπανοί (Fr. Bartolozzi Olivo & Olio No 2/2008).

Η εξάπλωση όμως της νέας μεθόδου οφείλεται κυρίως στους Ισπανούς, οι οποίοι αφού την είδαν κατά τη διάρκεια επίσκεψής τους στην Ιταλία, ξεκίνησαν από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 να την εξελίσσουν ως μέθοδο και να πειραματίζονται με αυτή, φυτεύοντας στη συνέχεια χιλιάδες στρέμματα στην Ισπανία και σε όλο τον κόσμο.

ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Υπέρπυκνες γραμμικές καλλιέργειες μπορούν να εγκατασταθούν σε περιοχές επίπεδες ή με ελαφρά κλίση, ώστε να μπορούν μελλοντικά, εύκολα και με ασφάλεια να κινηθούν οι ελαιοσυλλεκτικές μηχανές.

- Παρ' ότι μέχρι σήμερα οι υπέρπυκνες γραμμικές φυτείς ελιάς έχουν εγκατασταθεί και συνεχίζουν να εγκαθίστανται σε διάφορες περιοχές του κόσμου και σε διάφορα μικροκλίματα, όλες σχεδόν αυτές οι περιοχές έχουν τέσσερα τουλάχιστον κοινά χαρακτηριστικά:
- Τις μέτριες βροχοπτώσεις, που κυμαίνονται από 250 mm έως 700 mm βροχής το χρόνο.
 - Την έλλειψη πρώιμων παγετών που μπορούν να ζημιώσουν τους καρπούς πριν ή κατά τη διάρκεια της συγκομιδής τους.
 - Την έλλειψη ισχυρών παγετών το χειμώνα που μπορούν να ζημιώσουν τα ίδια τα δένδρα.
 - Εδάφη απαλλαγμένα από αδρομυκώσεις (*Verticillium spp*) και σημιτριζίες (*Armillaria spp*, *Roselinia spp* κ.λπ.).

ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

Οι αποστάσεις φυτεύσεως σήμερα κυμαίνονται από 3,25 – 5,0 μ. μεταξύ των γραμμών x 1,35 – 2,50 μ. επί των γραμμών, με συχνότερες τις αποστάσεις 4,0 – 5,0 μ. x 1,5 – 2,0 μ.

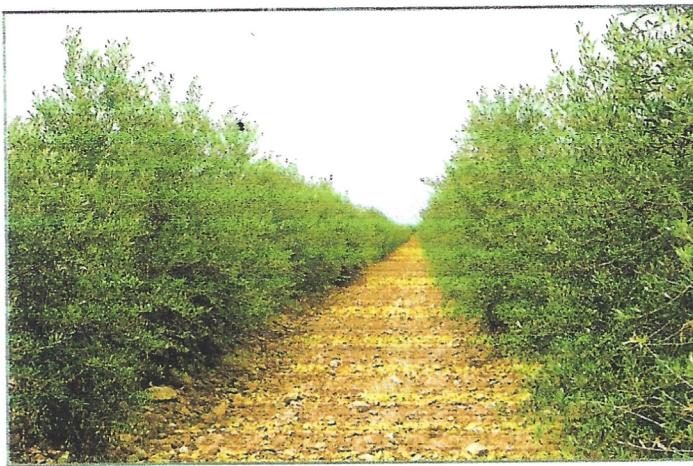
Στην Ισπανία, άριστες αποστάσεις φύτευσης θεωρούνται τα 1,35 – 1,50 μ. x 3,75 – 4,0 μ. Αντίθετα, οι Ιταλοί προτείνουν, με τις υπάρχουσες σήμερα ποικιλίες ελιάς, οι πικνότητες φύτευσης να μην υπερβαίνουν τα 120 δένδρα το στρέμμα, θεωρώντας τα 4,0 μέτρα ως την ελάχιστη δυνατή απόσταση φύτευσης μεταξύ των γραμμών και τα 2,0 μέτρα την ελάχιστη απόσταση επί της γραμμής.

Ο προσανατολισμός των γραμμών φύτευσης πρέπει να είναι από Βορρά προς Νότο (B>N), διότι κατ' αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται ο καλύτερος δυνατός φωτισμός του ελαιώνα και κατ' επέκταση υψηλότερη παραγωγή και ταυτόχρονα λιγότερες προσβολές από ασθένειες.

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ

Για να μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι διάφορες ποικιλίες της ελιάς στις υπέρπυκνες γραμμικές φυτεύσεις θα πρέπει ως δένδρα να πληρούν ορισμένα χαρακτηριστικά, σημαντικότερα από τα οποία είναι:

- Να πολλαπλασιάζονται εύκολα με φυλλοφόρα μοσχεύματα στην υδρονέφωση.
- Να είναι όσο το δυνατόν μικρής ζωηρότητας.
- Να μην είναι ούτε ορθόκλαδα, αλλά ούτε και πλαγιόκλαδα.
- Να είναι υψηλής παραγωγικότητας.
- Να εισέρχονται γρήγορα σε παραγωγή.
- Οι καρποί τους να ωριμάζουν ομοιόμορφα και να έχουν υψηλή ελαιοπεριεκτικότητα.
- Να παράγουν καλή έως πολύ καλή ποιότητα λαδιού.



Παραδείγματα υπέρπυκνων καλλιέργειών ελιάς στην Ελλάδα

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ

Οι ποικιλίες ελιάς που φυτεύονται σήμερα σε όλο τον κόσμο είναι οι: Arbequina, Arbequina IRTA i-18, Arbosana, Fs-17 και Κορωνέικη. Τα τελευταία χρόνια προτείνεται ακόμα μία ποικιλία ελιάς, η ιταλική "Tosca" (VAS-ONE) του Attilio Sonnoli με ελαιοπεριεκτικότητα από 12% έως 14%.

Όσον αφορά στη γνωστή ελληνική ποικιλία «Κορωνέικη», η αναφορά επιλεγμένου κλάουνου, περισσότερο νάνου ή παραγωγικού ή ανθεκτικού στο ψύχος, μέχρι στιγμής δεν επιβεβαιώνεται. Διότι πουθενά δεν προκύπτει εγγεγραμμένος στην επίσημη κοινοτική εφημερίδα φυτικών ποικιλιών (CPVO), κλώνος ή επιλογή της «Κορωνέικης», όπως επίσης δεν υπάρχει επίσημη περιγραφή κλάουνου της, ώστε να αποδεικνύονται τεκμηριωμένα οι διαφορές του και ενδεχομένως τα πλεονεκτήματά του έναντι της κοινής «Κορωνέικης».

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΥΤΩΡΙΑΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ (ΔΕΝΔΡΥΛΛΙΩΝ)

Τα δενδρύλλια ελιάς που προορίζονται για φυτεύσεις υπέρπυκνων γραμμικών ελαιώνων πρέπει να προέρχονται από πολλαπλασιασμό με φυλλοφόρα μοσχεύματα στην υδρονέφωση, ενώ θεωρούνται ακατάλληλα τα δενδρύλλια εκείνα που γίνονται με άλλους τρόπους (εμβολιασμός, κουτσουράκια, ιστοκαλλιέργεια κ.λπ.).

Τα δενδρύλλια προς φύτευση τις περισσότερες φορές είναι πολύ μικρής ηλικίας, 6 έως 12 μηνών, με καθαρό ύψος φυτών από 30 έως

60 εκατοστά, διαμορφωμένα μονόχλωνα και ανεπτυγμένα σε πλαστικά γλαστράκια του 0,5 έως 1,5 λίτρου. Στην Ισπανία ειδικότερα χρησιμοποιούνται ακόμα μικρότερα δενδρύλλια ύψους 30–40 εκατοστών αναπτυγμένα σε γλαστράκια του μισού (0,5) λίτρου.

ΦΥΤΩΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ

Τα τελευταία χρόνια, τα ισπανικά φυτώρια ελιάς και οι Ισπανοί επιδιώκουν να μονοπωλήσουν τόσο την παγκόσμια παραγωγή φυτωριακού υλικού ελιάς, όσο και την παραγωγή και την εμπορία του ελαιόλαδου.

Μέσα στα πλαίσια λοιπόν της ευρύτερης στρατηγικής τους, εντάσσουν, προτείνουν και διαφημίζουν τη μέθοδο των υπέρπυκνων γραμμικών καλλιέργειών, ως την πλέον κατάλληλη «μέθοδο καλλιέργειας της ελιάς του 21ου αιώνα», για την οποία μόνον αυτοί, δηλαδή οι Ισπανοί, έχουν την τεχνολογία.

Οι ίδιες όμως ποικιλίες ελιάς (Arbequina, Arbosana, Κορωνέικη κ.λπ.), τα τελευταία 7-10 χρόνια, παράγονται ελεύθερα και από ελληνικά φυτώρια στο 1/3 έως 1/2 των τιμών του εξωτερικού.

Όσον αφορά, τέλος, στον ισχυρισμό των Ισπανών ότι το δικό τους πολλαπλασιαστικό υλικό ελιάς είναι καλύτερο γιατί είναι πιστοποιημένο, ενώ το εγχώριο - ελληνικό - όχι, ας μη διαφεύγει της προσοχής ότι η σοβαρότατη ίωση των εσπεριδοειδών «τριστέτσα» ήλθε στην Ελλάδα (Αργολίδα, Λακωνία κ.λπ.) με πιστοποιημένα, κατά τα άλλα, ισπανικά δενδρύλλια. Συνεπώς, άλλο πράγμα είναι ο τύπος και άλλο η ουσία.

καλλιέργεια

Σε κάθε περίπτωση, όταν οι Έλληνες ελαιοπαραγωγοί ή οι φορείς τους φτάνουν στο σημείο να χρησιμοποιούν εισαγόμενο πολλαπλασιαστικό υλικό ελιάς και μάλιστα από την ποικιλία «Κορωνέικη», που είναι η πιο κοινή ελληνική ποικιλία ελιάς, ας μην παραπονιούνται για τη σημερινή χρεοκοπία και την αυριανή εξάρτηση της ελληνικής ελαιοκομίας και της χώρας γενικότερα.

ΑΡΔΕΥΣΗ

Απαραίτητη προϋπόθεση για την εγκατάσταση υπέρπυκνων γραμμικών ελαιώνων είναι η ύπαρξη νερού άρδευσης. Για κάθε στρέμμα υπέρπυκνου γραμμικού ελαιώνα απαιτούνται 200 κυβικά νερού άρδευσης το χρόνο. Δηλαδή σε κάθε φυτό αναλογεί 1 έως 1,2 κυβικά νερού άρδευσης το χρόνο. Οι αρδεύσεις, ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες, ξεκινούν την άνοιξη, από τα τέλη Μαρτίου με αρχές Απριλίου και τελειώνουν το φθινόπωρο στα τέλη Σεπτεμβρίου.

ΛΙΠΑΝΣΕΙΣ

Οι υπέρπυκνοι γραμμικοί ελαιώνες έχουν μεγάλες απαιτήσεις (εισροές) σε λιπάσματα. Οι λιπάνσεις τους κυμαίνονται ανάλογα με την εποχή και χωρίζονται σε τρεις περιόδους:

- Στην περίοδο Απριλίου – Ιουνίου οπότε γίνονται αζωτούχες λιπάνσεις με βάση τη νιτρική αμμωνία (NH_4NO_3 33 – 0 – 0).
- Στην περίοδο Ιουνίου – Αυγούστου οπότε γίνονται λιπάνσεις με άζωτο, φωσφόρο και κάλιο σε ίση αναλογία χρησιμοποιώντας σύνθετα λιπάσματα, π.χ. 10 – 10 – 10.
- Στην περίοδο Σεπτεμβρίου – Οκτωβρίου οπότε γίνονται καλιούχες λιπάνσεις με βάση το θειικό κάλιο (K_2SO_4 48 – 0 – 0).

ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Το κόστος εγκατάστασης ενός υπέρπυκνου γραμμικού ελαιώνα (διαμόρφωση χωραφιού, φυτικό υλικό, στηρίγματα, σύστημα άρδευσης, εργατικά, κ.λπ.) είναι κατά πολύ υψηλότερο από εκείνο ενός συμβατικού και εκτιμάται για τις ελληνικές συνθήκες στα 750 ευρώ περίπου / 165 δενδρύλλια / στρέμμα. Στην Ισπανία, αντίθετα, το κόστος εγκατάστασης εκτιμάται ότι είναι λίγο μικρότερο, στα 650 ευρώ ανά στρέμμα, χωρίς όμως να συνυπολογίζονται τα έξοδα συντήρησης και ανάπτυξης που απαιτούνται μέχρι να εισέλθει ο νέος ελαιώνας σε παραγωγή.

Σε κάθε περίπτωση, το κόστος εγκατάστασης σχετίζεται άμεσα με τις τιμές αγοράς των δενδρυλλίων ελιάς, διότι από τα περίπου 750 ευρώ / στρέμμα, τα 435 - 450 ευρώ, δηλαδή το 58% - 60% των χρημάτων ξοδεύεται για την είσαγωγή και/ή την αγορά των δενδρυλλίων.

Εάν χρησιμοποιηθούν ελληνικά δενδρύλλια ελιάς, από έγκυρα και αξιόπιστα ελληνικά φυτώρια, τότε το κόστος αγοράς των νεαρών δενδρυλλίων είναι πολύ μικρότερο.

Ειδικότερα, εάν επιτευχθεί από την αγορά των δενδρυλλίων εξοικονόμηση της τάξης του 1,50 € / δενδρύλλιο, (δηλαδή αγοραστούν δενδρύλλια με 1,20 € αντί για 2,70 €), τότε στα 100 στρέμματα υπάρχει συνολικό οικονομικό όφελος 24.750 € (165 δενδρύλλια / στρέμμα x 1,50 € / δενδρύλλιο x 100 στρέμματα), ενώ στα 800 στρέμματα το όφελος αγγίζει τα 198.000 € (8 x 24.750) περίπου, όσο δηλαδή είναι και το κόστος απόκτησης της ελαιοσυλλεκτικής μηχανής που μπορεί να εξυπηρετήσει τα 800 στρέμματα.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΦΥΤΕΙΑΣ

Σήμερα υπάρχουν σε όλον τον κόσμο υπέρπυκνες γραμμικές φυτείες ηλικίας το πολύ 17 έως 20 ετών. Υποστηρίζεται επίσης ότι στην ηλικία των 15 – 20 χρόνων τα δένδρα ανανεώνονται, καρατομώντας τα στο ύψος του εδάφους και από τους νέους βλαστούς που εκπτύσσονται επιλέγεται ένας ο οποίος και διαμορφώνεται εκ νέου σε μονοκωνικό σχήμα.

Επειδή όμως η επιτυχία της καρατόμησης, εύλογα και βάσιμα, αμφισβητείται από πολλούς επιστήμονες, παραμένει μέχρι στιγμής αβέβαιη η συμπεριφορά των υπέρπυκνων γραμμικών ελαιώνων μετά το 150 - 200 έτος από τη φύτευσή τους.

ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Συνήθως απαιτούνται από 6 έως 8 ραντίσματα το χρόνο κυρίως με μικητοκτόνα και λιγότερο με εντομοκτόνα, ενώ σπανιότερα και εφόσον κρίνεται αναγκαίο γίνεται χρήση και άλλων φυτοφαρμάκων.

Οι υπέρπυκνες γραμμικές καλλιέργειες ελιάς δεν προτείνονται για εγκατάσταση σε χωράφια με βερτετισλίωση (*Verticillium dhaliae* Kleb), δηλαδή σε χωράφια όπου αποδεδειγμένα έχει διαπιστωθεί το παθογόνο.

ΚΑΡΠΟΦΟΡΙΑ

Τα νεαρά δενδρύλλια ελιάς εισέρχονται σε εμπορική καρποφορία στο 3ο έτος από την φύτευσή τους στον αγρό, με πρώτη μέση αναμένομενη παραγωγή της τάξης των 300 - 600 κιλών ελαιόκαρπου ανά 165 δενδρύλλια / στρέμμα, ανάλογα την ποικιλία, ενώ δεν λείπουν αναφορές και για πολύ υψηλές παραγωγές που φτάνουν ή και υπερβαίνουν τα 1.000 κιλά ελαιόκαρπου το στρέμμα.

Πλήρης καρποφορία ανά στρέμμα, και όχι ανά ελαιόδενδρο επιτυγχάνεται στο 5ο με 7ο έτος από τη φύτευση. 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 καρπού / δένδρο / χρόνο, δηλαδή 660 – 1320 κιλά καρπού το στρέμμα. Τελευταία στοιχεία από την Ισπανία αναφέρουν ακόμα υψηλότερες παραγωγές που φτάνουν τα 1.500 – 1.700 κιλά καρπού / 200 δένδρα / χρόνο.

ΥΨΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Ο υπέρπυκνος γραμμικός ελαιώνας αποδίδει σε πλήρη παραγωγή 1.000 κιλά καρπού ανά 165 δενδρύλλια / στρέμμα. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται και αποδόσεις πολύ υψηλότερες από τα 1.000 κιλά καρπού / στρέμμα, μέχρι και τα 2.000 κιλά καρπού ανά 192 δενδρύλλια / στρέμμα, χωρίς όμως να αναφέρεται εάν αυτές οι πολύ υψηλές παραγωγές παραμένουν σταθερές.

Σε γενικές γραμμές όμως, θα πρέπει να υιοθετηθεί η άποψη ότι η μέση παραγωγή ενός υπέρπυκνου γραμμικού ελαιώνα κυμαίνεται από 900 έως 1200 κιλά καρπού το στρέμμα και προφανώς εξαρτάται από την ποικιλία, τις εδαφοκλιματικές συνθήκες και τις καλλιεργητικές φροντίδες.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΛΑΔΙΟΥ

Η συνολική παραγωγή του υπέρπυκνου γραμμικού ελαιώνα σε λάδι κυμαίνεται από 120 έως 280 κιλά / 165 δενδρύλλια / στρέμμα, ανάλογα φυσικά και με το φορτίο των δένδρων. Υπάρχουν βέβαια στην βι-

βιβλιογραφία και αναφορές για πολύ υψηλότερες παραγωγές λαδιού, που ανέρχονται μέχρι και τα 400 κιλά / στρέμμα.

Από τα λίγα διαθέσιμα στοιχεία, σε ελληνικές φυτείες τριών (3) επών η ελαιοπεριεκτικότητα της ποικιλίας Αρθεαμίνα στην Ανατολική Στερεά Ελλάδα, στις αρχές Δεκεμβρίου, κυμαίνεται στο 14% - 15% περίπου, όσο δηλαδή και στην Ιταλία, ενώ εκείνη της Κορωνέικης, την ίδια χρονική περίοδο στη Δυτική Στερεά Ελλάδα, ήταν αισθητά χαμηλότερη και κυμαίνεται γύρω στο 10% - 12%.

ΚΟΣΤΟΣ ΕΛΑΙΟΣΥΛΛΕΚΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ

Το κόστος αγοράς – απόκτησης της ελαιοσυλλεκτικών μηχανών κυμαίνεται από 160.000 έως 200.000 €, ίσως και λίγο περισσότερο.

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ ΤΩΝ ΕΛΑΙΟΣΥΛΛΕΚΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ

Οι δυνατότητες συγκομιδής των ελαιοσυλλεκτικών μηχανών κυμαίνονται από 2,5 έως 3,0 στρέμματα την ώρα με 2άτομα προσωπικό. Ένα άτομα απαιτείται για τον χειρισμό της μηχανής και ένα δεύτερο για να παραλαμβάνει - μεταφέρει τον ελαιόκαρπο από τη μηχανή. Κάτω από άριστες συνθήκες εργασίας συγκομίζουν από 20 έως 40 στρέμματα γραμμικού ελαιώνα την ημέρα.

ΠΙΘΑΝΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΟΦΕΛΟΣ

Το όποιο οικονομικό όφελος από τις υπέρπικνες γραμμικές καλλιέργειες ελιάς σίγουρα δεν προκύπτει τόσο από την όποια αύξηση της παραγωγής (κιλά λάδι / στρέμμα) όσο από την αποδέσμευση των σύγχρονων και μεγάλων ελαιοκομικών εκμεταλλεύσεων από το εργατικό δυναμικό.

Το μεγάλο, μέχρι στιγμής και αναπάντητο ερώτημα και ζητούμενο για τις υπέρπικνες γραμμικές φυτεύσεις - καλλιέργειες της ελιάς παραμένει και είναι ένα:

Βγαίνουν οικονομικά κερδισμένοι οι αγρότες ελαιοκαλλιεργητές στο τέλος ενός πλήρους κύκλου καλλιέργειας, δηλαδή σε βάθος χρόνου μίας δεκαπενταετίας ή εικοσαετίας, από την εφαρμογή των υπέρπικνων γραμμικών καλλιεργειών ελιάς ή εργάζονται προς όφελος των φυτωρίων – προμηθευτών δενδρυλλίων, των παραγωγών – εμπόρων γεωργικών εφοδίων και τέλος των εμπόρων ελαιολάδου;

Οι πάραγωγοί θα πρέπει να έχουν υπόψη τους ότι οι υπέρπικνες γραμμικές καλλιέργειες ελιάς βρίσκονται σήμερα σε όλο τον κόσμο σε «πειραματικό στάδιο». Μπορεί να διαφημίζονται σαν «μονόδρομος» ή σαν η «μορφή καλλιέργειας της ελιάς του 21ο αιώνα», αλλά σήμερα η πλέον οικονομικά συμφέρουσα μέθοδος καλλιέργειας της ελιάς δεν είναι εκείνη των υπέρπικνων γραμμικών φυτεύσεων, αλλά εκείνη που συνδυάζει τις πυκνές φυτεύσεις στα 6,0 μ. x 6,0 μ. και τη συγκομιδή με δονητές (δόνηση).

Αναμφισβήτητα, οι υπέρπικνες γραμμικές φυτεύσεις της ελιάς είναι για την παγκόσμια ελαιοκομία ένα μεγάλο βήμα προς τα εμπρός. Το μέλλον όμως θα δείξει εάν αυτό το βήμα είναι «φρετέ-ωρο» ή ένα βήμα «σταθερό» και «σίγουρο». 

Βιβλιογραφία

Η βιβλιογραφία είναι στην διάθεση των αναγνωστών.



ΕΝΟΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΩΝ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

www.messiniauunion.gr



ΙΑΤΡΟΠΟΥΛΟΥ 10,
24 100 ΚΑΛΑΜΑΤΑ
ΤΗΛ.: 27210 23854-29071
FAX: 27210 84693
e-mail: sales@messiniauunion.gr