

Υπερπυκνό Γραμμικό Σύστημα Ελαιοκαλλιέργειας: Μύθοι και Πραγματικότητα

Δρ Αλεξάνδρος Παπαχατζής

Επικ. Καθηγητής Δενδροκομίας, Τμήμα Φυτικής Παραγωγής, ΤΕΙ Λάρισας

- Η νέα μορφή της ελαιοκαλλιέργειας, η οποία ήρθε πλέον και στην Ελλάδα, μπορεί να βοηθήσει να παραμείνουμε στην τρίτη θέση παγκοσμίως σε παραγωγή και να αντιμετωπίσουμε το διεθνή ανταγωνισμό, ρίχνοντας το κόστος και παράλληλα κρατώντας την ποιότητα που παράγει η χώρα μας. Η νέα αυτή μορφή της καλλιέργειας, με τις κατάλληλες ποικιλίες και το σωστά διαμορφωμένο υπέρπυκνο σύστημα, επιτρέπει τη μηχανική ελαιοσυλλογή και επιφέρει πράγματι τη δραστική μείωση του κόστους παραγωγής. Στο άρθρο δίνονται, με βάση την εμπειρία 17 ετών από άλλες χώρες, απαντήσεις σε ανακριβείς δοξασίες που έχουν κατά καιρούς διατυπωθεί στη χώρα μας ώστε να φανεί η πραγματική αξία της νέας μορφής ελαιοκαλλιέργειας.



Είναι σαφές πως η Ευρωπαϊκή και δη η Ελληνική Γεωργία, στα πλαίσια της παγκοσμιοποίησης, αντιμετωπίζει σοβαρότατα προβλήματα ανταγωνιστικότητας, κυρίως σε σχέση με χώρες που έχουν χαμηλό εργατικό κόστος. Στα πλαίσια αυτών των προβλημάτων, ερευνητικά ιδρύματα σε συνεργασία με ιδιωτικές εταιρείες και οργανώσεις παραγωγών, έχουν προβεί στη μελέτη δενδροκομικών συστημάτων υπέρπυκνων φυτεύσεων, με κύριο στόχο την αύξηση της παραγωγής, τη βελτίωση της ποιότητας και τελικά την εκμηχάνιση της καλλιέργειας.

Στη λογική της «εκμηχάνισης» της δενδροκομίας και του χαμηλού κοστολογίου, βρίσκεται πλέον και η ελαιοκαλλιέργεια. Έτσι, πριν από 20 και πλέον χρόνια (το 1988), ο Ισπανικός φυτωριακός κολοσσός Agromillora Iberia, σε συνεργασία με το ερευνητικό ίδρυμα IRTA, ξεκίνησαν την προσπάθεια για την απομόνωση κλώνων διαφόρων ποικιλιών ελιάς, που είναι σε θέση να ενταχθούν σε υπέρπυκνα συστήματα φύτευσης. Παράλληλα δοκιμάστηκαν διάφορες πυκνότητες φύτευσης και σχήματα μόρφωσης των δέντρων, ώστε να εντοπιστούν όλες εκείνες οι παράμετροι, που προσφέρουν υψηλή ποιότητα λαδιού, χαμηλή σκίαση των δέντρων, μακροσκελή βιωσιμότητα κι επιτυχημένη μηχανοποίηση.

Σήμερα το υπέρπυκνο γραμμικό σύστημα της ελιάς, μετά από 17 χρόνια επιτυχούς δοκιμαστικής πορείας στην Ισπανία, έχει λάβει τεράστιες διαστάσεις παγκοσμίως, με εγκαταστάσεις χιλιάδων στρεμμάτων σε περιοχές όπως η Καλιφόρνια των ΗΠΑ (Εικόνα 1), στη Χιλή, το Μαρόκο, την Τυνησία, την Αυστραλία κ.ά.

Στη χώρα μας, οι πρώτες εγκαταστάσεις του συστήματος ξεκίνησαν πριν από 3 χρόνια, ενώ φέτος πραγματοποιήθηκαν και οι πρώτες μηχανοποιημένες συγκομιδές. Η εταιρεία Geoplant AEEFE (Geolivo.gr) και οι τοπικοί συνεργάτες της (όπως η "Agripro.gr" στην Θεσσαλία και Βόρειο Ελλάδα



Εικόνα 1. California Olive Oil Ranch

και η "Ελαιοκομική Α.Ε" στο Αγρίνιο και την ευρύτερη περιοχή της Δυτικής Ελλάδος) αποτελούν τους αντιπροσώπους της Ισπανικής Agromillora και της τεχνογνωσίας που έχουν αναπτύξει. Μάλιστα, στη συντριπτική πλειοψηφία των Ελληνικών Υπέρπυκνων Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων της ελιάς, έχει εγκατασταθεί η Ελληνική ποικιλία Κορωνέικη και συγκεκριμένα ο μοναδικός κατάλληλος για υπέρπυκνα γραμμικά συστήματα, κλώνος I-38 (Εικόνα 2), παρουσιάζοντας άριστη προσαρμογή σ' αυτά τα συστήματα.

Από το 2006 που ξεκίνησαν οι πρώτες εγκαταστάσεις, πολλά έχουν γραφεί για το υπέρπυκνο σύστημα ελαιοκαλλιέργειας, ορισμένα εκ των οποίων είναι ανακριβή και προκαλούν σύγχυση στο ευρύτερο κοινό αλλά και στους εμπλεκόμενους με το ελαιόλαδο.

Στην προσπάθειά μου να αποσαφηνίσω πολλά θολά σημεία του συστήματος, ταξίδεψα στην πηγή προέλευσής του, δηλαδή την Ισπανία (στην Agromillora, στο Ινστιτούτο



Εικόνα 2. Κορωνέικη I-38 στο φυτώριο της Agromillora Iberia

ερευνών I.R.T.A., και στο κτήμα La Boella) (Εικόνα 3), καθώς και στην Καλιφόρνια των ΗΠΑ (στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνια και στο California Olive Oil Ranch), όπως επίσης και στην Αυστραλία (περιοχή της Victoria), καθώς και προσφάτως στην Χιλή, προκειμένου να παρατηρήσω από κοντά εκμεταλλεύσεις σε όλα τα στάδια ανάπτυξής τους, δηλαδή από 1–2 ετών έως και 17 ετών.

Στα πλαίσια αυτής της αναζήτησης, έγινε καταγραφή

Εικόνα 3. Κτήμα La Boella, 17 ετών (2009)



Εικόνα 4. Συσκευασία λαδιού Arbequina, του κτήματος La Boella

όλων των καλλιεργητικών παραμέτρων και της υφιστάμενης κατάστασης των ελαιώνων, ενώ δείγματα ελαιόλαδων (Εικόνα 4) πάρθηκαν και αναλύθηκαν σε διαπιστευμένα εργαστήρια, προκειμένου να προσδιοριστούν πλήρως τα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά.

Προσπαθώντας επομένως να δια φωτίσω τα θολά σημεία των όσων έχουν γραφεί, με βάση την παραπάνω προσωπική έρευνα, παραθέτω τα στοιχεία όπως ακριβώς καταγράφηκαν.

Διάφορες αναφορές στον Ελληνικό Αγροτικό Τύπο	Διεθνής Πραγματικότητα
<p>Το σύστημα πυκνής γραμμικής ελαιοκαλλιέργειας:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Δεν παράγει υψηλή ποιότητα ελαιολάδου 2. Εμφανίζει πτώση παραγωγής εξαιτίας της σκίασης των δέντρων και του αυξημένου συνωστισμού τους 	<p>Όλες οι τεχνικές οδηγίες προσανατολίζουν τους παραγωγούς στο να φροντίζουν με τεχνικά μέσα να κρατούν τα δέντρα τους σε ύψος 2,4 μέτρα και να διατηρούν προσανατολισμό φύτευσης Βορά – Νότο. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται η σκίαση μεταξύ των δέντρων και αποφυγή του προβλήματος του κυκλοκονίου (βλέπε βιβλιογραφική αναφορά 1). Από πλευράς ποιότητας, τα ελαιόλαδα που αναλύθηκαν ήταν άριστα, πολλά εκ των οποίων έχουν διεθνή βραβεία (ποικιλίας Arbequina i-18 και Blends Arbequina i-18 με Κορωνέικη i-38 του κτήματος La Boella). Η παραγωγή μέχρι σήμερα παραμένει σταθερή για τουλάχιστον 17 έτη και δείχνει ότι για άλλα 5 χρόνια θα συνεχίσει, ενώ με τις ανοιξιάτικες επεμβάσεις (κλαδοκαθαρίσματα, με 1 ημερομίσθιο/4 στρέμματα/έτος), δεν παρουσιάζεται διαταραχή της κόμης των δέντρων.</p>
<p>Η παραγωγή ξεκινά από τον τρίτο χρόνο</p>	<p>Όπως διαπιστώθηκε τόσο στο εξωτερικό όσο και στην Ελλάδα, η παραγωγή που μπορεί να μαζευτεί μηχανικά, ξεκινά από το τρίτο έτος και ορισμένες φορές ακόμα και από τα 2,5 έτη ενώ προσεγγίζει το 60–100 % της ετήσιας μέσης παραγωγής που είναι για τους πλήρως ανεπτυγμένους ελαιώνες στα 180–220 κιλά λαδιού/στρέμμα. Στην πραγματικότητα ξεκινάμε να παίρνουμε την πρώτη μας σοδειά, που αναγκαστικά μαζεύουμε χειρονακτικά, μιας και τα δέντρα μας είναι ακόμη μικρά και υπό διαμόρφωση, στο δεύτερο μόλις έτος (Εικόνα 5).</p>



Εικόνα 5. Ανθισμένη Arbequina i-18, ηλικίας 1,5 ετών Κρανώνας Λάρισας, Παραγωγός κ. Αλεξούλης



Μετά το 10^ο έτος απαιτείται κλάδεμα ανανέωσης, με Cut Down (κλάδεμα επαναφοράς) των δέντρων εξαιτίας του υψηλού συνωστισμού τους. Με λίγα λόγια η διάρκεια ζωής του ελαιώνα στο υπέρπυκνο σύστημα, είναι μόλις 20 έτη.

Είναι σωστό **αλλά μόνο όπου δεν φυτευτήκαν οι σωστοί κλώνοι των ποικιλιών** που προσαρμόζονται για διαμόρφωση στο υπέρπυκνο σύστημα. Είναι σαν να προσπαθούμε να κάνουμε έναν «Οπωρώνα Πυκνής Φύτευσης Μηλιάς» χρησιμοποιώντας «σπορόφυτα» υποκείμενα και όχι «κλωνικά» νάνα ή μειωμένης ανάπτυξης. Γι' αυτό, προσοχή κατά την εγκατάσταση και επιλογή του **κατάλληλου πολλαπλασιαστικού υλικού και καλούμε τους παραγωγούς να επιλέγουν το επίσημο πολλαπλασιαστικό υλικό με το μπλε καρτελάκι φυτοϋγειονομικού διαβατηρίου, που πιστοποιεί τους κλώνους και την καθαρότητα από ασθένειες των φυτών.**

Επιπρόσθετα, το πρόβλημα του συνωστισμού, από τη διεθνή εμπειρία μέχρι σήμερα δεν έχει παρατηρηθεί. **Εξαίρεση αποτελούν ελάχιστοι ελαιώνες οι οποίοι εξ αρχής δεν ακολούθησαν την ενδεδειγμένη διαμόρφωση σε κεντρικό άξονα ή χρησιμοποίησαν ακατάλληλες ποικιλίες, με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν φαινόμενα συνωστισμού.** (βλέπε βιβλιογραφική αναφορά 1). Έτσι στα ορθά διαμορφωμένα κτήματα, η εμπειρία δείχνει πως **μετά τα 20 έτη** θα απαιτηθεί ανανέωση, με κλάδεμα επαναφοράς του ελαιώνα και όχι πριν. Άλλωστε ήδη πολλά κτήματα που επισκέφθηκα έχουν ξεπεράσει το 10^ο έτος και παράγουν σταθερά χωρίς κανένα πρόβλημα. Επομένως αυτό ισχύει μόνο για τα κτήματα που οι παραγωγοί τους διαμόρφωσαν τα δέντρα σε ελεύθερο σχήμα και χρησιμοποίησαν δέντρα που δεν ανήκουν στους κατάλληλους κλώνους. Άλλωστε τα παρακάτω παραδείγματα που συνάντησα από κοντά, με έβγαλαν από οποιαδήποτε αμφιβολία:

- Κτήμα Finca Vallaserra, Περιοχή Aragón Ισπανίας, 1000 στρέμματα, 14 ετών. Παραγωγή 1,2 τόνους/στρέμμα Arbequina i-18 και 1 τόνο/στρέμμα Κορωνέικη i-38.
- Κτήμα Hacienda San Miguel, Περιοχή Murcia Ισπανίας, 1500 στρέμματα, ηλικίας 11 ετών. Παραγωγή 1 τόνο/στρέμμα Arbequina.
- Κτήμα Agrobballabona, Περιοχή Αλμερία, 500 στρέμματα, ηλικίας 12 ετών. Παραγωγή 1,2 τόνους/στρέμμα Arbequina.
- Κτήμα La Boella, Περιοχή Ταραγόνα Ισπανίας, 400 στρέμματα, ηλικίας 16 ετών, με μέση παραγωγή 1,1 τόνους/στρέμμα Arbequina i-18 και περίπου ίδια παραγωγή Κορωνέικη i-38. Στο ίδιο κτήμα υπάρχουν περίπου άλλα τόσα στρέμματα νεαρότερης ηλικίας.

Το αρχικό κόστος εγκατάστασης είναι πολύ υψηλό.

Αυτό είναι αλήθεια. Βέβαια οι αριθμοί είναι πάντα σχετικοί. Για έναν κοινό παραγωγό, χωρίς άμεση πρόσβαση στην λιανική αγορά του λαδιού, το Payback (η επιστροφή της επένδυσης) του συστήματος πραγματοποιείται στα 5 χρόνια (με 2,5 ευρώ αξία λαδιού/κιλό). Στις καθετοποιημένες επιχειρήσεις (πχ California Olive Oil Ranch), η απόσβεση της επένδυσης έρχεται από το 3^ο έτος, εξαιτίας της άμεσης πρόσβασης στη λιανική αγορά του λαδιού (11,5 \$ / κιλό). **Επομένως το σύστημα αυτό απευθύνεται κυρίως σε εταιρείες ή συνεταιριστικές οργανώσεις που βρίσκονται στο χώρο του λαδιού ή σε παραγωγούς που επενδύουν στο λάδι** με βάση την καθετοποίηση προς την παραγωγή. Γι αυτό τον λόγο παρατηρούμε την ύπαρξη επενδυτικών και τραπεζικών Funds (κεφαλαίων) που έχουν ήδη διεισδύσει στο χώρο του λαδιού τόσο παγκοσμίως όσο πλέον και στην Ελλάδα.



Το κόστος συντήρησης του ελαιώνα είναι υψηλό και σε ορίζοντα 15ετίας είναι πολλαπλάσιο του παραδοσιακού συστήματος, κυρίως εξαιτίας της διαμόρφωσης και των εισροών.

Με εξαίρεση το αρχικό κόστος εγκατάστασης στο οποίο αναφέρθηκα, αυτό δεν ισχύει. Το κόστος για τη διατήρηση της κόμης, όπως προαναφέραμε, ανέρχεται μόλις σε 1 ημερομίσθιο/4 στρέμματα/έτος. Επίσης οι ανάγκες σε φυτοπροστασία και θρέψη, μετά το 3^ο έτος ανέρχεται παγκοσμίως σε μία με τρεις εφαρμογές με χαλκούχα σκευάσματα, ενώ στην χώρα μας 1–2 εφαρμογές για τον πυρηνοτρήτη και 0–1 περίπου για τον δάκο. Η **ζιζανιοκτονία** πραγματοποιείται με καταστροφείς, ακόμα και κοντά στις γραμμές φύτευσης. Βέβαια αυτό το σύστημα ενδείκνυται πολύ περισσότερο απ' ό,τι το παραδοσιακό σύστημα και για Βιολογική καλλιέργεια. Ανέκαθεν η Ελαιοκαλλιέργεια θεωρούνταν σαν «τεμπελοκαλλιέργεια» ακόμη και σαν δευτερογενές εισόδημα που μπορούσαν να έχουν και οι «δημόσιοι υπάλληλοι». Πολύ περισσότερο σήμερα που είναι πλέον πλήρως εκμηχανοποιημένη και προπαντός η συγκομιδή της που ήταν το μεγάλο και ασύμφορο έξοδο. Όλα αυτά περιορίζουν το κόστος του ελαιολάδου, μετά το 3^ο έτος, σε λιγότερο από 0,5 ευρώ/κιλό. Αντίθετα, στο παραδοσιακό σύστημα, το κόστος ανέρχεται στα 1,8–1,9 ευρώ/κιλό, σε όλες τις χώρες του λαδιού και κυρίως στην Ελλάδα, όπου το ημερομίσθιο συγκομιδής έφτασε φέτος τα 40–50 ευρώ.

Είναι αντι – περιβαλλοντική καλλιέργεια που απαιτεί υψηλές εισροές, κυρίως σε λιπάσματα και νερό.

Όσον αφορά το νερό:

Ενδεχομένως, σε σύγκριση με το μη αρδευόμενο – ξερικό σύστημα καλλιέργειας, αυτό να είναι πραγματικότητα. Όμως το νέο σύστημα απαιτεί 132 m³ νερού/στρέμμα/έτος (βλέπε βιβλιογραφική αναφορά 2), δηλαδή 6-7 φορές λιγότερο από το βαμβάκι (στάγδην) και 9–11 φορές λιγότερο από το καλαμπόκι. Επομένως η ελιά στο υπερεντατικό σύστημα δεν είναι υδροβόρα καλλιέργεια, αλλά μιας πρώτης τάξεως λύση για οικολογική, αειφόρο και πράσινη ανάπτυξη. Επίσης, το αν είναι υδροβόρα ή όχι, είναι θέμα σχετικό κι εξαρτάται άμεσα από την περιοχή που θα εγκατασταθεί και στη θέση ποιας καλλιέργειας θα εγκατασταθεί. Στην περίπτωση της Θεσσαλίας σίγουρα θα ωφελήσει έως και 60–70% στην οικονομία του νερού, παρά θα επιβαρύνει.

Όσον αφορά τις απαιτούμενες μονάδες λίπανσης:

Το σύστημα απαιτεί

- Άζωτο (N): 11,7 Kgr/στρέμμα/έτος.
- Φώσφορος (P): 2- Kgr/στρέμμα/έτος.
- Κάλιο (K): 15 Kgr/στρέμμα/2 έτη.
(βλέπε βιβλιογραφική αναφορά 2)

Επομένως οι απαιτήσεις σε άζωτο ανέρχονται στο 35 % των απαιτήσεων του Καλαμπόκιου και περίπου στο 45 % των απαιτήσεων της βαμβακοκαλλιέργειας. Επιπρόσθετα, επειδή δεν χρησιμοποιούνται κοκκώδη λιπάσματα, η σωστή διαχείριση του θρεπτικού και υδατικού δυναμικού δεν οδηγεί σε μόλυνση των υδάτων.

Συμπεράσματα

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι η νέα μορφή της ελαιοκαλλιέργειας μετά από 3.500 χρόνια παραδοσιακής καλλιέργειας, ήρθε πλέον και στην Ελλάδα. Αν θέλουμε να παραμείνουμε στην τρίτη θέση παγκοσμίως σε παραγωγή ελαιολάδου και να κρατήσουμε τις διεθνείς αγορές μας, θα πρέπει να ανταγωνιστούμε τις διεθνείς τιμές του ελαιολάδου, ρίχνοντας το κόστος ενώ παράλληλα κρατάμε την ποιότητα που παράγει η χώρα μας. Αυτό θα γίνει μόνο με την δραστική μείωση του κόστους της παραγωγής, που επιτυγχάνεται μόνο με το σωστά φυτεμένο, με τις κατάλληλες ποικιλίες και το σωστά διαμορφωμένο Υπέρπυκνο σύστημα ελαιοκαλλιέργειας.

Εκ των πραγμάτων φαίνεται ότι δεν μπορεί να καλλιεργηθεί στις ορεινές και ίσως στις ημιορεινές περιοχές της χώρας μας, όπου μέχρι σήμερα είναι η παραδοσιακή ελαιοκαλλιέργεια (Πελοπόννησος, Κρήτη, Νησιά, κλπ.), κυ-

ρίως εξαιτίας της αδυναμίας χρήσης της μηχανής για την συγκομιδή, παρά μόνο στις πεδινές εκτάσεις και σε πλαγιές με κλίση έως και 20-25 μοίρες. Έτσι η ελαιοκαλλιέργεια μετατρέπεται πλέον σε «Εκτατικό» σύστημα.

Αναγνωρίζουμε βέβαια ότι θα δημιουργηθεί κοινωνικό πρόβλημα σ' αυτές τις περιοχές, αλλά μην ξεχνάμε ότι ήδη παρουσιάστηκε αυτό το πρόβλημα με τις μειωμένες διεθνείς τιμές του ελαιολάδου τα τελευταία δύο χρόνια. Βέβαια το θετικό είναι ότι μειώνεται το χάσμα της τιμής με τα σπορέλαια, ώστε να μπορέσουν όλοι να καταναλώσουν φθηνό και ποιοτικό ελαιόλαδο. Εδώ βέβαια θα πρέπει να διευκρινίσουμε ότι αυτό το σύστημα δεν εφαρμόζεται για τις επιτραπέζιες ελιές, όπου παραμένουν οι παραδοσιακοί τρόποι συγκομιδής. Παράλληλα, το κοστολόγιο του λαδιού από το νέο σύστημα, αγγίζει μόλις το 0,5 €/κιλό δίνοντας έτσι περιθώρια για τιμές **τυποποιημένου ελαιολάδου σε γυάλινες συσκευασίες του λίτρου** στα 2,5 ή ακόμα και τα 2 €/κιλό, «πιέζοντας» έτσι σε σημαντικό βαθμό ακόμα και

Το νέο σύστημα μπορεί να αντικαταστήσει «εκτατικές καλλιέργειες», σε ένα σχεδιασμό «αναδιάρθρωσης» καλλιεργειών, επειδή είναι πολύ πιο φιλικό για το περιβάλλον.

Σίγουρα ναί. Εφόσον πλέον μιλάμε για πλήρη και ταχύτατη Μηχανοσυγκομιδή με ταχύτητα τα 5 στρέμματα ανά ώρα (ή με άλλα λόγια περί τα 1.000 ελαιόδεντρα ανά ώρα) και συγκομιζόμενη ποσότητα περί τους 6 τόνους ανά ώρα.

Αν υπολογίσουμε και το 1 ημερομίσθιο που απαιτεί ανά 4 στρέμματα και ανά έτος, τότε σίγουρα μπορεί να αντικαταστήσει όλες τις προβληματικές, υδροβόρες και γενικά ασύμφωρες καλλιέργειες όπως του βαμβακιού, καλαμποκιού, βιομηχανικής τομάτας, κ.ά. Και πέρα από την ευκολία στην εκμηχάνισή του, προσφέρει και συγκριτικά υψηλότερη πρόσοδο ανά στρέμμα από τις προαναφερθείσες καλλιέργειες (βλέπε βιβλιογραφική αναφορά 5).

Ας αναλογιστούμε άλλωστε ποιος μαζεύει σήμερα βαμβάκια ή βιομηχανική τομάτα με τα χέρια. Απολύτως κανείς. Όλοι τους χρησιμοποιούν Μηχανοσυγκομιδή, οι δε νεώτερες γενιές ούτε καν έχουν δει ή μπορούν να φανταστούν πώς γινόταν η χειροσυλλογή.

Σε πρόσφατη (2009) ειδική έρευνα του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια για την τρέχουσα κατάσταση των δεκαετών πλέον ελαιώνων πυκνής γραμμικής ελαιοκαλλιέργειας της Καλιφόρνια (βλέπε βιβλιογραφική αναφορά 3), μεταξύ των άλλων οι παραγωγοί που καλλιεργούν το σύστημα ιεραρχώντας τους λόγους για τους οποίους επέλεξαν την εγκατάσταση του συστήματος ανέφεραν:

- α) Το 68% επειδή προσφέρει πολύ ικανοποιητικό εισόδημα
- β) Το 14 % για τα οφέλη της ενίσχυσης της βιοποικιλότητας
- γ) Το 9 % για το χαμηλό κόστος παραγωγής
- δ) Το 5 % για τις μειωμένες απαιτήσεις νερού
- ε) Για διάφορους λόγους το υπόλοιπο 5 %.

τις μεγάλες εταιρείες τυποποίησης (εκτός και αν αυτές καθετοποιηθούν προς την παραγωγή). Αρκετές δε, Διευθύνσεις Αγροτικής Ανάπτυξης και Συνεταιρισμοί, των πεδινών κυρίως νομών, σκέφτονται να το εντάξουν στα προγράμματα αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών τους.

Ανακεφαλαιώνοντας, αυτό που θα ήθελα να πω, είναι ότι όποια εγκατάσταση υπέρπυκνου συστήματος γίνει, θέλει μεγάλη προσοχή, ξεκινώντας από την επιλογή των καταλλήλων ποικιλιών και της σωστής διαμόρφωσης των δένδρων. Μιας και το αρχικό κόστος εγκατάστασης είναι μεγάλο (βέβαια και η απόσβεση είναι γρήγορη, και γίνεται συνήθως στο 5° - 6° έτος), **δεν συγχωρεί λάθη, που ξεκινούν κυρίως από την εγκατάστασή του, ούτε υπάρχει περιθώριο για «ερασιτεχνισμούς» και «πειραματισμούς»**, κυρίως από τους διάφορους «αλεξίπτωτιστές» (καιροσκόπους) που εμφανίζονται σε κάθε τι καινούργιο, αποσκοπώντας μόνο στο κέρδος.

Θα πρέπει να κατανοήσουμε ότι αυτό το σύστημα είναι ένα σύστημα καλλιέργειας «υψηλής τεχνολογίας» που πρέπει να γίνεται κάτω από την εποπτεία και παρακολούθηση εξειδικευμένων γεωπόνων.

Ήδη με τις 5-6 κατάλληλες ποικιλίες - κλώνους και υβρίδια που κυκλοφορούν, έχουμε ένα ευρύ φάσμα περιοχών και κλιματικών συνθηκών σ' όλη την ελληνική επικράτεια, όπου μπορεί να ευδοκιμήσει αυτό το σύστημα, ακόμη και σε συνθήκες με πολύ χαμηλές θερμοκρασίες και παγωνιές, όπως στη Βόρεια Ελλάδα. Δεν είναι τυχαίο δε, ότι έχει ήδη εκδηλωθεί ενδιαφέρον και από την πλευρά της Βουλγαρίας να δοκιμασθεί η ελαιοκαλλιέργεια με το υπέρπυκνο σύστημα, στις νοτιότερες περιοχές που συνορεύουν με την Ελλάδα, καθώς και στη Μαύρη Θάλασσα.

Ας μην απεμπολήσουμε ένα ακόμη εθνικό προϊόν, όπως αυτό του λαδιού, κ' ας προσαρμοστούμε άμεσα στις καινούργιες τεχνολογίες καλλιέργειάς του, ώστε να καταστεί και πάλι ανταγωνιστικό, προσοδοφόρο και πηγή εθνικού πλούτου.

Βιβλιογραφικές αναφορές

1. The Potential of SHD Olive Oil Orchards in California. Paul M. Vossen 2006, University of California, UC Davis Olive Center.
2. Sample Costs to Establish SHD Olive Orchard. Paul M. Vossen, Joseph H. Connell 2007, University of California, UC Davis Olive Center.
3. Survey - Super High Density Olive Production in California. Dan Flynn, Robert Mondavi 2009, University of California, UC Davis Olive Center.
4. Το σύστημα πολύ πυκνής γραμμικής φύτευσης της έλιας. Παπανικολόπουλος Φ., 2007, Γεωργία - Κτηνοτροφία, τ. 2, σελ. 46-51, ΑγροΤύπος.
5. Ενεργειακές Καλλιέργειες και Γεωργικά Εισοδήματα. Βακάκης Φ., 2007, Γεωργία - Κτηνοτροφία, τ. 8, σελ. 34-42, ΑγροΤύπος.
6. Νεότερα συστήματα καλλιέργειας της ελιάς. Βέμμος Σ., 2009, Γεωργία - Κτηνοτροφία, τ. 6, σελ. 34-38, ΑγροΤύπος.
7. Το σύστημα Υπέρπυκνης Γραμμικής Ελαιοκαλλιέργειας ως επιχειρηματική επένδυση. Αρβανίτης Θ., 2009, Γεωργία - Κτηνοτροφία, τ. 6, σελ. 40-45, ΑγροΤύπος.

