



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ  
ΕΜΠΟΡΙΑ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ  
ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ  
ΣΗΤΕΙΑΣ »

ΝΕΣΤΟΡΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : Dr. ΛΥΔΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ

2007

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### **Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΝΕΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΠΟΥ ΘΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΟΥΝ ΤΗΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ.**

Η μόλυνση του πλανήτη μας, απασχολεί όλο και περισσότερο τον σημερινό κόσμο. Οι αρνητικές επιπτώσεις που υπάρχουν στην ανθρώπινη υγεία και στο φυσικό περιβάλλον μας οδηγούν στην προσπάθεια μείωσης της προκαλούμενης ρύπανσης. Η συμβατική γεωργία έχει συμβολή κατά ένα μεγάλο ποσοστό στην ρύπανση του περιβάλλοντος.

Η συμβατική γεωργία είναι η κυρίαρχη μορφή γεωργίας σήμερα. Βασίζεται στην εντατικοποίηση, στην έντονη εκμηχάνιση και στην περιορισμένη ή μηδαμινή βιοποικιλότητα. Αξιοποιεί ανεξέλεγκτα τους διατιθέμενους φυσικούς πόρους και τα συνθετικά αγροχημικά. (Περάκης, 2004)

Η υπερεντατικοποίηση της γεωργίας, με σκοπό την αύξηση της απόδοσης ανά στρέμμα, με την αυξημένη χρήση εισροών, βοηθούμενη και από την πολιτική στήριξης των τιμών των αγροτικών προϊόντων, δημιούργησε πλεονασματικά προϊόντα, αύξησε το κόστος παραγωγής και την ρύπανση του περιβάλλοντος και είχε ως αποτέλεσμα να "θυσιαστεί" σε μεγάλο βαθμό η ποιότητα των αγροτικών προϊόντων τόσο από οργανοληπτικής όσο και από υγιεινής απόψεως (Γαλανοπούλου, 2001)

Οι εντατική ή εντατικές μορφές άσκησης της γεωργίας κατηγορούνται ότι έχουν προκαλέσει, και έχουν πράγματι προκαλέσει:

- Την καταστροφή της δομής των εδαφών,
- Την εξαφάνιση της βιοποικιλότητας,
- Την καταστροφή του αγροτικού τοπιού,
- Την υποβάθμιση της ποιότητας των τροφίμων, λόγω των υπολειμμάτων και των ανεπιθύμητων ουσιών,
- Την κατασπατάληση των πηγών ενέργειας εξαιτίας των ενεργοβωρων μεθόδων στις οποίες καταφεύγει,
- Την μόλυνση ( με νιτρικά) των υπογείων υδροφόρων οριζόντων.

Η αυξανόμενη ανησυχία για τις επιπτώσεις της συμβατικής γεωργίας τόσο στο περιβάλλον όσο και στον άνθρωπο, έχει ως αποτέλεσμα τα τελευταία χρόνια να έχει εκδηλωθεί μεγάλο ενδιαφέρον για εναλλακτικά, αειφόρα συστήματα παραγωγής γεωργικών προϊόντων υγιεινά προς τον παραγωγό και τον καταναλωτή και στα πλαίσια μιας γεωργίας φιλικής προς το περιβάλλον (Βιολογική Γεωργία).

Την βιολογική γεωργία την χαρακτηρίζει μια διαφορετική θεώρηση των αγρό-οικοσυστημάτων, πολύ κοντά σε αυτή των συστημάτων οικολογικής παραγωγής, που σε γενικές γραμμές τονίζει τη σπουδαιότητα των φυσικών διεργασιών και τη σημασία της ανακύκλωσης, αλλά και που πολλές φορές αρνείται τη χρήση εισροών και που παραμελεί πλευρές των αγρό-οικοσυστημάτων. Στα οικολογικά συστήματα παραγωγής λαμβάνεται υπόψη η δυναμική σχέση των αγρό-οικοσυστημάτων με το φυσικό, οικονομικό και το κοινωνικό τους περιβάλλον.

Οι μέθοδοι επίτευξης των συστημάτων οικολογικής παραγωγής βασίζονται στις αρχές και τις ιδιότητες του αγρό-οικοσυστήματος και στηρίζονται στην εξειδικευμένη γνώση των σχετικών με αυτών γεωπονικών κλάδων, όπως η εδαφολογία, φυτοτεχνία, φυτοπροστασία, κτλ. (Καμπουράκης, 2002)

## **Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.**

Η βιολογική καλλιέργεια στην Ελλάδα, ξεκίνησε ουσιαστικά κατά την αρχή της δεκαετίας του '80. Οι πρώτοι βιολογικοί καλλιεργητές ήταν κυρίως ερασιτέχνες που θέλησαν να δοκιμάσουν τις διάφορες βιολογικές μεθόδους καλλιέργειας π.χ. σύμφωνα με τον Steiner, Φουκουόκα κ.ά.

Η βιολογική γεωργία πήρε εμπορικό χαρακτήρα το 1982, όταν μία ολλανδική εταιρία έδειξε ενδιαφέρον για παραγωγή βιολογικής σταφίδας (σουλτανίνα). Με τη συνεργασία του ολλανδικού οργανισμού πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων Skal, ξεκίνησε η μετατροπή σε βιολογικά μερικών αγροκτημάτων του Αιγίου.

Από το 1986, μία γερμανική εταιρεία υποστήριξε την παραγωγή βιολογικών επιτραπέζιων ελιών, καθώς και ελαιολάδου, για εξαγωγή. Στα χρόνια που ακολούθησαν, μεμονωμένοι αγρότες που εποπτεύτηκαν από ξένους φορείς πιστοποίησης και επιθεώρησης (Skal, Εδαφολογική Ένωση, Naturland), μετέτρεψαν τα αγροκτήματά τους σε βιολογικά. Τα βασικά προϊόντα τους ήταν το ελαιόλαδο, νωπά φρούτα εσπεριδοειδών, κρασί, δημητριακά, ακτινίδια και βαμβάκι.

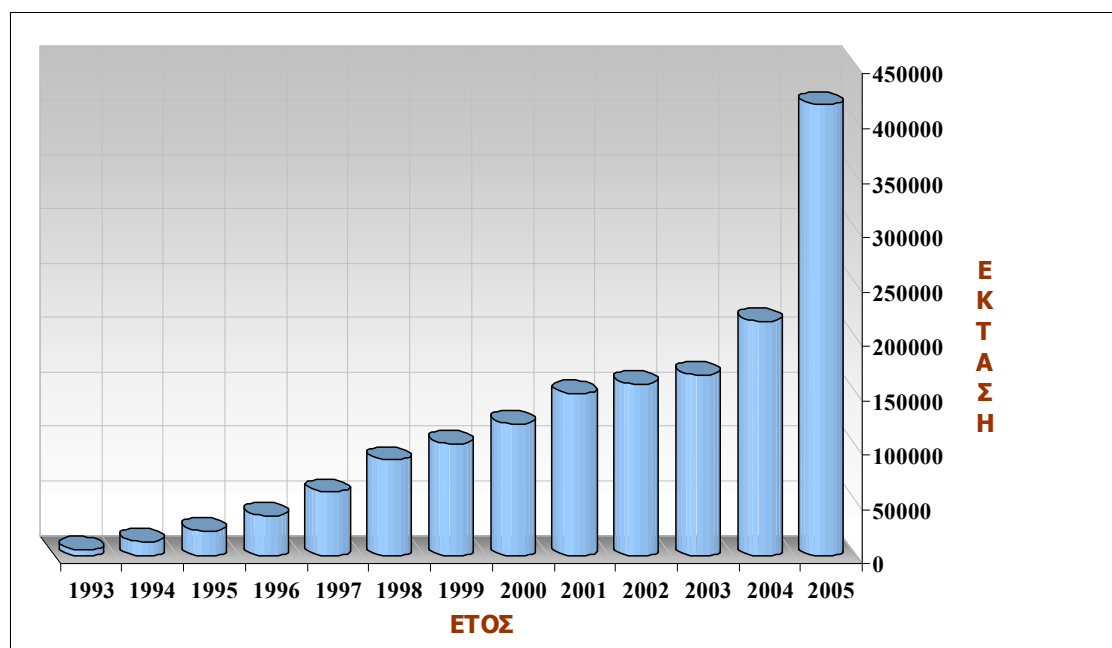
Δεν υπάρχουν επίσημα στοιχεία για τη βιολογική γεωργία για την περίοδο από το 1982 ως το 1992. Σύμφωνα με ορισμένες εκτιμήσεις, υπήρξαν περίπου 150 παραγωγοί καλλιεργητές μιας έκτασης 2000 στρεμμάτων περίπου, συνολικά.

Με τον κανονισμό της Ε.Ε 2092/91, πολλοί γεωργοί μετέτρεψαν επίσημα τις καλλιέργειες των αγροκτημάτων τους σε βιολογικές. Επίσης, μετά από την εισαγωγή των οικονομικών επιδοτήσεων ανά στρέμμα το 1996, με την υιοθέτηση του κανονισμού της Ε.Ε. 2078/92, πραγματοποιήθηκε μια δεύτερη επέκταση της βιολογικής γεωργίας. Η επέκταση αυτή συνεχίστηκε με ετήσια ποσοστά 50-120 % ως το έτος 1999-2000, κατά το οποίο σημειώθηκε επιβράδυνση 20-30 %. Το έτος αυτό, το ποσοστό των εκτάσεων καθώς και των γεωργών που ανήκουν στη βιολογική γεωργία έφτασαν το 0,6 % του γενικού συνόλου της χώρας.

Στον πίνακα και το γράφημα που ακολουθούν βλέπουμε την εξέλιξη των εκτάσεων της βιολογικής γεωργίας στην χώρα μας από το 1993 έως το 2005.

Πίνακας 1. Η εξέλιξη των εκτάσεων της βιολογικής γεωργίας.

ΕΤΟΣ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ (στρ.)	ΑΥΞΗΣΗ %	Β Ο Σ Κ Ο Τ Ο Π Ο Ι (στρ.)	ΑΥΞΗΣΗ %	ΑΥΤΟΦΥΗ ΦΥΤΑ (στρ.)	ΑΥΞΗΣΗ %
1993	5.905	-	-	-	-	-
1994	13.430	127%	-	-	-	-
1995	23.540	75%	-	-	-	-
1996	37.670	60%	-	-	-	-
1997	59.278	57%	-	-	-	-
1998	88.823	50%	-	-	-	-
1999	103.791	18%	11.926	-	-	-
2000	122.089	14%	30.000	152%	-	-
2001	149.643	23%	563.994	1780%	-	-
2002	158.511	6%	1.049.581	86%	-	-
2003	166.725	5%	1.265.179	21%	27.095	-
2004	215.997	30%	1.230.563	-4%	27.393	1%
2005	414.733	93%	632.373	-48%	2.394	-91%



Γράφημα 1. Η εξέλιξη των εκτάσεων της βιολογικής γεωργίας

Πηγή: ΔΗΩ

## **ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΩΣ ΠΡΟΪΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΤΟΥ.**

Η παγκόσμια παραγωγή ελαιόλαδου είναι περίπου 2118363 τόνοι και καταναλώνονται σε παγκόσμια κλίμακα 2121682 τόνοι ελαιόλαδο συμφωνά με στοιχεία του Διεθνούς Συμβουλίου Ελαιολάδου. Οι κυριότερες χώρες παραγωγής του ελαιόλαδου είναι Ισπανία, Ιταλία και Ελλάδα που παράγουν το 75% της παγκόσμιας παραγωγής, το υπόλοιπο το παράγουν άλλες Μεσογειακές όπως Τυνησία, Τουρκία, Συρία, Μαρόκο, Ισραήλ, Πορτογαλία και Αλγερία κτλ. Ελαιόλαδο παράγουν επίσης και οι Η.Π.Α. (Καλιфорνία ) και η Αυστραλία σε μικρότερο όμως ποσοστό.

Στην Ελλάδα η ελαιοκαλλιέργεια είχε ξεχωριστή θέση από την αρχαιότητα και είχε συνδεθεί με τη διατροφή, τη θρησκεία και την τέχνη. Σήμερα η ελιά αποτελεί την σπουδαιότερη δενδρώδη καλλιέργεια ( το 75% των εκτάσεων με δένδρα) στην χώρα μας καλλιεργείται στους 50 από τους 54 νομούς και καταλαμβάνει σε έκταση το 15% της καλλιεργουμένης γης. Περίπου το 1/3 του αγροτικού πληθυσμού της χώρας μας απασχολείται με την καλλιέργεια της ελιάς και σε πολλές περιοχές αποτελεί την κυρία ή την αποκλειστική πηγή εισοδήματος των αγροτών. Ετησίως παράγονται 300000 τόνοι ελαιόλαδου άριστης ποιότητας (το 75% ανήκει στην ποιοτική κατηγορία «παρθένο») και εξάγονται 100000 τόνοι. (Γεωργία – κτηνοτροφία, 2001)

Το ελληνικό ελαιόλαδο αν και συμπεριλαμβάνεται στα καλύτερα του κόσμου, για την ποιότητα και τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του, αντιμετωπίζει, στη διάθεση του ως τυποποιημένο προϊόν, προβλήματα στις ξένες αγορές λόγω του έντονου ανταγωνισμού από άλλα ελαιόλαδα, κυρίως Μεσογειακών χωρών, που έχουν καλύτερο σύστημα προώθησης.



Έτσι το μεγαλύτερο ποσοστό εξάγεται κυρίως χύμα σε χώρες ανταγωνιστικές όπου αναμιγνύεται με άλλα ελαιόλαδα τυποποιείται και φτάνει στην αγορά. Στο μέλλον τα προβλήματα αναμένεται να γίνουν μεγαλύτερα λόγω των επικείμενων αλλαγών στο νομικό καθεστώς της ΕΕ για τις εισαγωγές από τρίτες χώρες και από την επέκταση της καλλιέργειας και την αναμενομένη αύξηση της παραγωγής.

Η παραγωγή ελαιολάδου σε χώρες με φθηνότερα εργατικά και με μεγαλύτερη δυνατότητα εκμηχάνισης και εντατικοποίησης της παραγωγής θα αποτελέσει ένα μεγάλο πρόβλημα για το ελληνικό ελαιόλαδο γιατί στην αγορά θα διατίθενται ελαιόλαδα σε τιμές πολύ χαμηλές. Με δεδομένο ότι το γεωγραφικό ανάγλυφο της χώρας μας δυσκολεύει ή αποτρέπει εντελώς την προσπάθεια εκμηχάνισης της παραγωγής και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αυξημένη χρήση εργατικών χεριών που είναι ακριβότερα από τις χώρες εκτός ΕΕ.

Μια δεύτερη ευκαιρία για το ελληνικό ελαιόλαδο αποτελεί η δυνατότητα παραγωγής πιστοποιημένου ελαιόλαδου βιολογικής γεωργίας, αφού παρέχει την δυνατότητα απόσπασης μεριδίου σε μια νέα διεθνή αγορά που την αποτελούν καταναλωτές ενημερωμένοι και ευαισθητοποιημένοι σε θέματα υγιεινής και προστασίας του περιβάλλοντος. Είναι ευνόητο ότι το νέο αυτό προϊόν θα πρέπει να φτάσει στον καταναλωτή σε κατάλληλα σημεία πώλησης ως συσκευασμένο ελληνικό ελαιόλαδο. (Σταυρουλάκης, 2001)

### **1.1ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ.**

Η παραγωγή φυτικών βιολογικών προϊόντων καθορίζεται από τον κανονισμό της ΕΕ 2092/91 οποίος τροποποιήθηκε από τον ΕΕ 1073/2000 και από τον ΕΕ1804/99 οποίος τροποποιήθηκε από τον ΕΕ436/2001 βασίζονται στον κανονισμό της Διεθνούς Ομοσπονδίας Κινημάτων Οργανικής Γεωργίας ( International Federation of Organic Agriculture Movements- IFOAM). Ενώ οι επιδοτήσεις δίνονταν μέσω του Καν. 2078/92 ο οποίος ίσχυε έως το 1999 και αντικαταστάθηκε από τον 1257/99. (βλ. παράτημα 1)

Στην αιτιολογική έκθεση του κανονισμού αναφέρεται ότι η γεωργία αυτή συνιστά: «ιδιαιτέρη μέθοδο παραγωγής σε επίπεδο γεωργικής εκμετάλλευσης», μέθοδο η οποία, συνεπάγεται λιγότερο εντατική χρήση της γης, όπως επίσης ότι συμβάλει η εν λόγω μέθοδος στην προστασία του περιβάλλοντος και την ανάπτυξη της υπαίθρου.

Η βιολογική γεωργία δεν πρέπει να συγχέεται με τη μέθοδο της ολοκληρωμένης αντιμετώπισης εχθρών και ασθενειών, κατά την οποία εφαρμόζεται συνδυασμός προληπτικών, φυσικών, βιολογικών, βιοχημικών, χημικών και βιοτεχνολογικών πρακτικών.

Σημαντικοί αποκλεισμοί επιβάλλονται στην χρησιμοποίηση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, ενώ τη βάση για την παραγωγή προϊόντων, αποτελεί η επιλογή καταλλήλων ανθεκτικών στις ασθένειες ειδών- ποικιλιών φυτών προσαρμοσμένων στις τοπικές συνθήκες και τονίζεται επίσης η επιλογή καταλλήλων καλλιεργητικών τεχνικών. (Μπαλμπούζη, 1998)

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές του Κώδικα, η βιολογική γεωργία πρέπει να συμβάλει στους εξής στόχους :

- « στην αύξηση της βιοποικιλότητας στο σύνολο του συστήματος,
- στην αύξηση της βιολογικής δραστηριότητας των εδαφών,
- στη διατήρηση της γονιμότητας των εδαφών μακροπρόθεσμα,
- στην ανακύκλωση των αποβλήτων φυτικής και ζωικής προέλευσης προκειμένου να αποκατασταθούν τα στοιχεία που είναι θρεπτικά για τη γη, μειώνοντας έτσι, όσο είναι δυνατόν, τη χρήση μη ανανεώσιμων πόρων,
- στην προσφυγή στους ανανεώσιμους πόρους στα γεωργικά συστήματα που είναι οργανωμένα τοπικά,
- στην προώθηση της ορθής χρήσης των εδαφών, του νερού και του αέρα και τη μείωση όλων των μορφών μόλυνσης που θα μπορούσαν να προκαλέσουν οι καλλιεργητικές πρακτικές και οι πρακτικές εκτροφής ζώων,
- στο χειρισμό των γεωργικών προϊόντων, προσέχοντας ιδίως τις μεθόδους μεταποίησης, προκειμένου να διατηρηθεί η βιολογική ακεραιότητα και οι ουσιαστικές ποιότητες του προϊόντος σε όλα τα στάδια,
- στην πρόβλεψη, σε μια υπάρχουσα εκμετάλλευση μετά από μια περίοδο μετατροπής, η διάρκεια της οποίας καθορίζεται από ειδικούς παράγοντες του τόπου, όπως για παράδειγμα, του ιστορικού της γης, των τύπων καλλιέργειας και εκτροφής προς πραγματοποίηση».

(Organic farming: guide to community roles. *Europ. C omm. Dir. Gen.Agr.*).

## **1.2 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

Ένας κύριος στόχος του κανονισμού 2092/91της ΕΕ είναι η βελτίωση της αξιοπιστίας των προϊόντων της βιολογικής γεωργίας στα μάτια των καταναλωτών. Για την επίτευξη αυτού του στόχου έπρεπε λοιπών να προβλεφθεί ένα πλαίσιο κανόνων που να αφορούν, όχι μόνο την παραγωγή αλλά και τη επισήμανση και τον έλεγχο και πιστοποίηση των προαναφερθέντων προϊόντων προκειμένου να προστατευτεί αυτή η γεωργία που είναι φιλική προς το περιβάλλον και να εμποδιστεί η ανωνυμία των προϊόντων της στην αγορά αλλά να εξασφαλισθεί παράλληλα η διαφάνεια σε κάθε στάδιο της παραγωγής, της μεταποίησης και εμπορίας ώστε τελικά να οδηγήσει σε μια μεγαλύτερη αξιοπιστία αυτών των προϊόντων ενώπιον των καταναλωτών. (Σέκκας, 1998)

Για να διατεθούν στην αγορά προϊόντα ή τρόφιμα που φέρουν στην επισήμανση τους αναφορά στον βιολογικό τρόπο παραγωγής ο παραγωγός ή ο μεταποιητής ή ο εισαγωγέας αυτών των προϊόντων, σύμφωνα με τα άρθρα 8 και 9 του Καν.2092/91, υποχρεούται :

1. Να κοινοποιεί αυτή την δραστηριότητα του στην Αρμόδια Αρχή του Κράτους Μέλους
2. Και επιπλέον να υπόκειται στο καθεστώς ελέγχου που εφαρμόζει το Κράτος Μέλος.

Κάθε Κράτος Μέλος έχει το δικαίωμα να επιλέξει μια η περισσότερες δημόσιες υπηρεσίες για την άσκηση του ελέγχου ή και να εγκρίνει ιδιωτικούς φορείς.

Η αρμόδια Αρχή Ελέγχου που ορίζεται από το Κράτος Μέλος εξασφαλίζει την επαλήθευση και την αντικειμενικότητα των ελέγχων που πραγματοποιούν οι οργανισμοί ελέγχου. Έτσι κανένα προϊόν βιολογικής γεωργίας δεν είναι δυνατόν να τεθεί σε εμπορεία με τέτοιες ενδείξεις πριν τον έλεγχο και τη σχετική πιστοποίηση.

Αρμόδιο υπεύθυνο όργανο για την άσκηση εποπτείας επί της εφαρμογής των κανονισμών της Ε.Ε και επί της διαδικασίας πιστοποίησης και επιθεώρησης της παραγωγής βιολογικών προϊόντων στην Ελλάδα, κι ακόμη για την οργάνωση διαφόρων συνεδριάσεων και συζητήσεων, μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων και οργανισμών, στο επίπεδο της Ε.Ε και τέλος για την ενσωμάτωση των κανονισμών της Ε. Ένωσης περί βιολογικής γεωργίας στις εθνικές νομικές διατάξεις, είναι το Γραφείο Βιολογικών Προϊόντων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης .

Επίσης, ο "AGROCERT" είναι ένας οργανισμός , με σημαντικό βαθμό ανεξαρτησίας από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης, που συστάθηκε για να εξετάσει την πιστοποίηση μιας σειράς ετικετών ποιότητας (περιφερειακή ολοκληρωμένη διαχείριση φυτοπαρασίτων κλπ.). Το σώμα αυτό αναλαμβάνει έτσι την πραγματοποίηση μερικών στοιχειωδών έργων του γραφείου βιολογικών προϊόντων, που έχει τη γενικότερη αρμοδιότητα που αναφέρθηκε ανωτέρω.

ΕΝΙΑΙΟ ΣΗΜΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ  
ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ



Το σήμα του AGROCERT για τα βιολογικά προϊόντα.

Έτσι λοιπόν ένας παραγωγός, μεταποιητής ή εισαγωγέας από τρίτες χώρες προκειμένου να έχει το δικαίωμα να χρησιμοποιεί την ένδειξη "βιολογικό" στα παραγόμενα, παρασκευαζόμενα ή και εισαγόμενα γεωργικά προϊόντα και είδη διατροφής, αφού γνωστοποιήσει στις κατά τόπους Δ/νσεις Αγροτικής Ανάπτυξης των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων την δραστηριότητα παραγωγής, μεταποίησης και εισαγωγής προϊόντων βιολογικής γεωργίας, πρέπει να υπογράψει μια σύμβαση ελέγχου με οποιονδήποτε εγκεκριμένο για το σκοπό αυτό, στην Ελλάδα, Οργανισμό Ελέγχου και Πιστοποίησης. Με τη σύμβαση αυτή υποβάλλει τη γεωργική του εκμετάλλευση ή επιχείρηση στο Σύστημα Ελέγχου ώστε να του χορηγηθεί Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης.

Το Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης σημαίνει ότι η πιστοποιημένη επιχείρηση παράγει, παρασκευάζει ή εισάγει από τρίτες χώρες προϊόντα βιολογικής γεωργίας σύμφωνα με τις απαιτήσεις του συστήματος πιστοποίησης του Οργανισμό Ελέγχου και Πιστοποίησης και της κείμενης νομοθεσίας και των κανονισμών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό αυτό. (βλ. παράτημα 2)

Η διαδικασία χορήγησης Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης προϊόντων περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

#### 1. Αίτηση

Ο ενδιαφερόμενος για πιστοποίηση επιχειρηματίας υποβάλλει στον Οργανισμό αίτηση και συμπληρώνει ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση των διαδικασιών παραγωγής, μεταποίησης και εισαγωγής προϊόντων βιολογικής γεωργίας. Ο Οργανισμός μαζί με τον παραγωγό καθορίζουν όλα τα συγκεκριμένα μέτρα που πρέπει να ληφθούν ώστε να διασφαλισθεί η τήρηση του Καν. 2092/91. Όλα τα παραπάνω περιλαμβάνονται σε μια έκθεση ελέγχου που συνυπογράφουν τόσο ο παραγωγός όσο και ο ελεγκτής του οργανισμού.

## 2. Επιθεώρηση

Για την αξιολόγηση των διαδικασιών παραγωγής, μεταποίησης και εισαγωγής προϊόντων βιολογικής γεωργίας εξετάζονται: η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας και του κανονισμού βάσει των οποίων θα διενεργηθεί η αξιολόγηση, ο βιολογικός τρόπος παραγωγής και μεταποίησης, η αποτελεσματικότητα του συστήματος παραγωγής αναφορικά με τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας.

Ο παραγωγός έχει την υποχρέωση να καταγράφει σε ένα ημερολόγιο με λεπτομέρειες τις καλλιεργητικές εργασίες που έκανε στην εκμετάλλευση του. Να καταγραφεί, όλες τις αγορές που αφορούν τις εισροές στην καλλιέργεια του και τις πωλήσεις των προϊόντων που παρήγαγε, με σαφήνεια και λεπτομέρειες σε ειδικά έντυπα που του δίνει οργανισμός. (βλ. παράτημα 3)

Ο επιθεωρητής του οργανισμού θα πραγματοποιήσει τον έλεγχο στα παραπάνω έντυπα διασταυρώνοντας τα με τα τιμολόγια αγορών και τα δελτία αποστολής που έχει ο παραγωγός. Στους χώρους που αφορούν την εκμετάλλευση και πρέπει να τηρούν τις προδιαγραφές του κανονισμού και διενεργώντας δειγματοληψίες και θα συμπληρώσει το έντυπο επιθεώρησης. Ο Οργανισμός πραγματοποιεί τουλάχιστον μια ετησία τακτική επιθεώρηση και αν επιθυμεί έκτακτες. (βλ. παράτημα 4)

Η μη εκπλήρωση μιας προδιαγραμμένης απαίτησης ορίζεται ως μη συμμόρφωση η οποία μπορεί να αρθεί μετά από την υλοποίηση των αναγκαίων διορθωτικών μέτρων, οδηγήσει στην απόρριψη της πιστοποίησης οδηγεί στην αναστολή ή ανάκληση του πιστοποιητικού.

### 3. Έγκριση

Η απόφαση λαμβάνεται από την Επιτροπή Πιστοποίησης του Οργανισμού και από άτομα τα οποία δεν συμμετείχαν στην αξιολόγηση των προϊόντων του πελάτη. Η Επιτροπή Πιστοποίησης αποφασίζει για τη χορήγηση ή μη του Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης. Το Τμήμα Πιστοποίησης, οφείλει να επιβεβαιώσει την ολοκλήρωση ή την έναρξη της εφαρμογής των διορθωτικών ενεργειών, είτε μετά από νέα αξιολόγηση στη μονάδα, είτε με αποδεικτικά στοιχεία που θα αποστέλλει ο πελάτης στον Οργανισμό.

### 4. Χορήγηση

Το Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης που χορηγεί ο Οργανισμός πιστοποιεί ότι ο πελάτης εφαρμόζει αποτελεσματικά διαδικασίες παραγωγής, παρασκευής και εισαγωγής προϊόντων βιολογικής οι οποίες συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας ως προς την οποία πιστοποιήθηκε (ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 2092/91 της Ε.Ε). Το Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης αφορά αποκλειστικά τον πελάτη στον οποίο χορηγήθηκε και μόνο για τα είδη προϊόντων βιολογικής γεωργίας που αυτό καλύπτει.



Σήμερα στη χώρα μας λειτουργούν οργανισμοί ελέγχου και πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων που είναι οι εξής :



**ΔΗΩ:** Ο Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων "ΔΗΩ" ιδρύθηκε το 1993, ως αστική μη κερδοσκοπική εταιρεία, όταν επικυρώθηκε και στη Ελλάδα η κοινοτική νομοθεσία 2092/91. Διαπιστεύεται από το 2001 σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 450011 και είναι από τους ελάχιστους Οργανισμούς στην Ευρώπη που διαπιστεύτηκαν σύμφωνα με τα πρότυπα και αντίστοιχα των Υπουργείων Γεωργίας ΗΠΑ και Καναδά ισχυροποιώντας την αξιοπιστία των Ελληνικών Βιολογικών προϊόντων με σήμα ΔΗΩ τόσο στην Ευρώπη, όσο και στην άλλη πλευρά του Ατλαντικού.



**BIOΕΛΛΑΣ Α.Ε.** Το Ινστιτούτο Ελέγχου Βιολογικών Προϊόντων Α.Ε. ΒΙΟΕΛΛΑΣ αποτελεί εγκεκριμένο Οργανισμό Ελέγχου και Πιστοποίησης για προϊόντα βιολογικής γεωργίας και κτηνοτροφίας. Το ΒΙΟΕΛΛΑΣ ιδρύθηκε το 2001 ως Ανώνυμη Εταιρεία από μέλη και προσωπικό του Συλλόγου Οικολογικής Γεωργίας Ελλάδας Σ.Ο.Γ.Ε που ιδρύθηκε το 1985 και εγκρίθηκε το 1993 ως ο πρώτος Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης. Το ΒΙΟΕΛΛΑΣ είναι μέλος της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Κινημάτων για την Βιολογική Γεωργία (I.F.O.A.M.).



**ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ:** Ο Πιστοποιητικός Οργανισμός Βιολογικών προϊόντων "ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ" ιδρύθηκε το έτος 1994 με έδρα την Αλεξάνδρεια Ημαθίας για να ελέγχει και πιστοποιήσει βιολογικά προϊόντα αλλά συγχρόνως να προάγει την οικολογική γεωργική ανάπτυξη και αντίληψη.



**ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ:** Η Εταιρεία “ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ Α.Ε.” ή “QWays S.A.” ιδρύθηκε το 2005 ως Φορέας Ελέγχου και Πιστοποίησης Προϊόντων και Συστημάτων Αγροπεριβαλλοντικού Χώρου. Λειτουργεί με τη νομική μορφή της ανωνύμου εταιρείας. Δραστηριοποιείται στον Έλεγχο και την Πιστοποίηση προϊόντων και συστημάτων, που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με τον ευρύτερο αγροπεριβαλλοντικό χώρο. Έλαβε την άδεια λειτουργίας για το πρότυπο της Βιολογικής Γεωργίας το Δεκέμβριο του 2005.



**aCert:** Η aCert Ευρωπαϊκός Οργανισμός Πιστοποίησης Α.Ε. ιδρύθηκε τον Ιούνιο του 2005 με έδρα την Θεσσαλονίκη. Αδειοδοτήθηκε από το ΥΑΑ&Τ ως Φορέας Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων με αριθμό απόφασης 245064 στις 10/1/2006 (ΦΕΚ 73, τεύχος Β΄), ενώ διαπιστεύτηκε από το ΕΣΥΔ με Πιστοποιητικό Διαπίστευσης, αρ.307, στις 6/11/2006.

## **2.1 Η ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

Η βιολογική καλλιέργεια της ελιάς στην Ελλάδα ξεκίνησε σε επιχειρηματική βάση το 1988 στην Μεσσηνιακή Μάνη από λίγους παραγωγούς. Ο έλεγχος και η πιστοποίηση του βιολογικού λαδιού γίνονταν από ξένους οργανισμούς πιστοποίησης καθώς η χώρα μας δεν διέθετε νομοθετικό πλαίσιο για την παραγωγή βιολογικών προϊόντων.

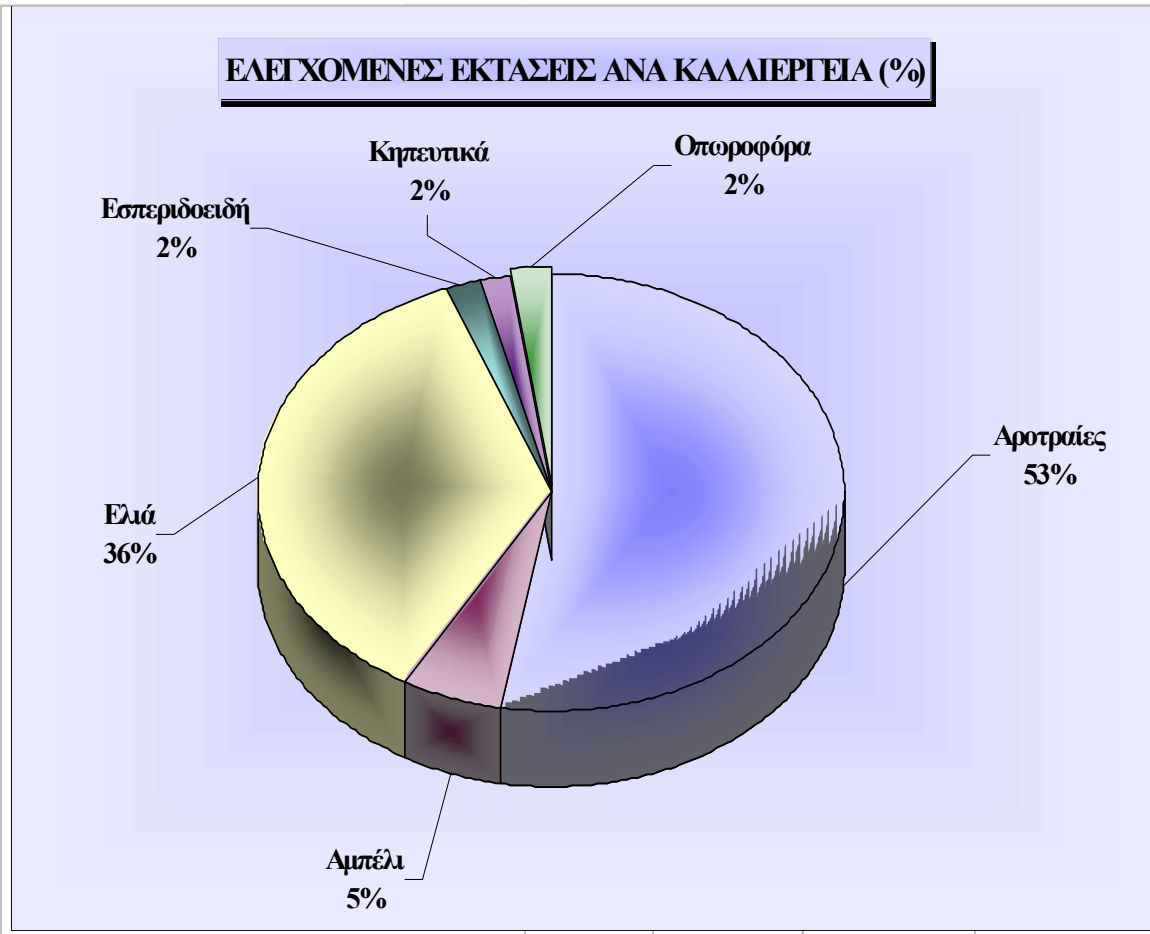
Η εξέλιξη ήταν αρκετά θεαματική μετά το 1993 και ήδη έχουν αναπτυχθεί σημαντικές προσπάθειες σε όλα τα μέρη της χώρας μας που καλλιεργείται η ελιά. Με βάση τα στοιχεία διαπιστώνουμε ότι όταν αναφερόμαστε στη βιολογική γεωργία στην Ελλάδα κατά το ήμισυ περίπου αναφερόμαστε στη βιολογική καλλιέργεια της ελιάς. Με ελαφρές διαφοροποιήσεις μπορούμε μάλιστα να συμπεράνουμε πως οι νομοί που πρωτοστατούν στην βιολογική καλλιέργεια της ελιάς, πρωτοστατούν στην βιολογική γεωργία γενικά. Για να κατανοήσουμε την ιδιαίτερη σημασία που έχει για τη βιολογική γεωργία στην χώρα μας η καλλιέργεια της ελιάς, ακολουθούν ο πίνακας και το γράφημα που εμφανίζουν την κατανομή των εκτάσεων ανά καλλιέργεια.

Πίνακας 2 Η κατανομή των εκτάσεων ανά καλλιέργεια και στάδιο.

Α/Α	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΕΚΤΑΣΗ (στρ./στάδιο)			Σ Υ Ν Ο Λ Ο (στρ.)	ΠΟΣΟΣΤΟ %
		Β.Π.	Μ.Σ.	Κ.Ε		
1	Αροτραίες	27.924	32.975	159.558	220.457	53%
2	Αμπέλι	11.599	6.131	4.935	22.665	5%
3	Ελιά	62.402	32.063	55.135	149.600	36%
4	Εσπεριδοειδή	5.940	1.032	841	7.813	2%
5	Κηπευτικά	2.910	526	3.323	6.759	2%
6	Οπωροφόρα	4.827	2.136	2.870	9.833	2%
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>		<b>115.602</b>	<b>74.863</b>	<b>226.662</b>	<b>417.127</b>	<b>100%</b>

**Β.Π :** Βιολογική παραγωγή **Μ.Σ :**Μεταβατικό στάδιο **Κ.Ε:** καθεστώς ελέγχου

Πηγή: ΔΗΩ



Γράφημα 2 Η κατανομή των εκτάσεων ανά καλλιέργεια

Πηγή: ΔΗΩ

Η βιοκαλλιέργεια της ελιάς στις συγκεκριμένες περιοχές αποτελεί και τον κινητήριο μοχλό για την ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας γενικά. Και αυτό γιατί η επιτυχημένη διάθεση του βιολογικού ελαιολάδου δημιούργησε τις προϋποθέσεις για τη σχετικά εύκολη διείσδυση στην εγχώρια και διεθνή αγορά και άλλων βιολογικών προϊόντων .

Στους νομούς αυτούς έχουν αναπτυχθεί τα δίκτυα διανομής και τεχνικής υποστήριξης, έχουν δημιουργηθεί τα κατάλληλα ελαιουργεία και εμφιαλωτήρια ενώ είναι σημαντική η δράση των οργανωμένων ομάδων παραγωγών. Ένα άλλο ενδιαφέρον στοιχείο είναι πως σε αυτές τις περιοχές συγκεντρώνεται περίπου το 90% της βιολογικής καλλιέργειας της ελιάς στην Ελλάδα. Επισημαίνουμε επίσης, πως μόνο σε δεκατέσσερις νομούς της χώρας δεν υπάρχει βιολογική καλλιέργεια της ελιάς και βέβαια αναφερόμαστε σε αυτούς όπου δεν καλλιεργείται η ελιά.

Η αγορά των βιολογικών προϊόντων ελιάς, εμπλουτίζεται διαρκώς από νέες συσκευασίες ιδιαίτερα φροντισμένες και παράλληλα αναδεικνύονται δειλά δειλά οι γευστικές διαφορές στις ποικιλίες των περιοχών.

Όσον αφορά τα στοιχεία εμπορίας παρατηρούμε την εξαιρετική εμπορική πορεία των βιολογικών προϊόντων της ελιάς. Σε γενικές γραμμές η εμπορία του βιολογικού λαδιού γίνεται κατά 85% στην διεθνή αγορά και ήδη με τις μικρές αυτές ποσότητες πραγματοποιούνται εξαγωγές κυρίως στην Γερμανία, την Αυστρία, τη Μεγάλη Βρετανία, τις Σκανδιναβικές χώρες, τις ΗΠΑ, ενώ αξιόλογες είναι και κάποιες προσπάθειες για την Ιαπωνία. Στην ελληνική αγορά υπολογίζεται πως πωλείται μόνο το 15% της παραγόμενης ποσότητας, όμως υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον και αναμένεται να αυξηθεί στα επόμενα χρόνια (Σγουρός, 2002)

## **2.2 Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΤΗΝ ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ.**

Η βιολογική γεωργία στοχεύει στην επίτευξη των στόχων που αναφέραμε παραπάνω (προϊόντα χωρίς υπολείμματα αγροχημικών, προστασία του περιβάλλοντος, διατήρηση της βιοποικιλότητας, ελάχιστη χρήση ακριβών και ενεργοβορών εισροών) και είναι απαραίτητο να γίνεται με βάση την σύγχρονη τεχνολογία και μεθόδους παραγωγής.

Για την καλλιεργητική τεχνική σε ένα βιολογικό ελαιώνα μπορούμε να αναφέρουμε ότι :

Για την εγκατάσταση του ελαιώνα εφαρμόζουμε κανονική πυκνότητα φύτευσης με αναβαθμίδες οπού η κλίση είναι ιδιαίτερα μεγάλη και προσπαθούμε να πετύχουμε καλύτερο αερισμό και ηλιοφάνεια. Επίσης αν υπάρχει ανάγκη βελτίωσης του εδάφους αυτό γίνεται με τρόπους συμβατούς με της αρχές της βιολογικής γεωργίας.

Τα δέντρα διαμορφώνονται ανάλογα με τις συνθήκες της περιοχής και την διευκόλυνση των εργασιών. Το κλάδευμα που εφαρμόζεται έχει ως στόχο την ικανοποιητική παραγωγή και παράλληλα την αποτροπή ανάπτυξης ασθενειών.

Η άρδευση του ελαιώνα πρέπει να είναι ορθολογιστική και να αποφεύγεται η αλόγιστη κατανάλωση του νερού. Επίσης θα πρέπει να επιδιώκεται η εδαφοκάλυψη (χρήση καταλλήλων φυτών ) και η διατήρηση της υπάρχουσας χλωρίδας και πανίδας του ελαιώνα. Η κατεργασία του εδάφους ειδικά σε περιοχές με πρόβλημα ερημοποίησης θα πρέπει να αποφεύγεται καθώς έχει αρνητικά αποτελέσματα.



Η λίπανση γίνεται με την σωστή διαχείριση των διαθέσιμων υλών με βάση τις ανάγκες του ελαιώνα. Έτσι μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τα φυτά της εδαφοκάλυψης (χλωρή λίπανση), οργανικά λιπάσματα που μπορούμε να φτιάξουμε εμείς με φυτικά και ζωικά υπολείμματα ή να αγοράσουμε έτοιμα εγκεκριμένα για την βιολογική γεωργία.

Όλα όσα σχετικά με τον τρόπο καλλιέργειας αναφέραμε παραπάνω συντελούν και στην αποτροπή εγκατάστασης και ανάπτυξης πολλών εχθρών και ασθενειών της ελιάς. Για τον δάκο της ελιάς μπορεί να εφαρμοστεί με μεγάλη επιτυχία η μέθοδος της μαζικής παγίδευσης. Ενώ για τον πυρηνοτριτη εφαρμόζονται ψεκασμοί με εγκεκριμένα σκευάσματα. Γενικά όσον αφορά την φυτοπροστασία του ελαιώνα προσπαθούμε να δρούμε προληπτικά με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές του κανονισμού και επεμβαίνουμε όταν υπάρχει ανάγκη με τρόπους συμβατούς για την βιολογική γεωργία.

### **3.1 Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΣΗΤΕΙΑΣ.**

Στην περιοχή της Σητείας Λασιθίου Κρήτης για αιώνες η καλλιέργεια της ελιάς για την παραγωγή ελαιόλαδου αποτελεί την κυρία απασχόληση για τους αγρότες και για πολλούς την μοναδική πηγή εισοδήματος. Για πολλά χρόνια η ανάπτυξη (οικονομική και πολιτιστική) της περιοχής ταυτίστηκε με το ελαιόλαδο.

Η καλλιέργεια της ελιάς γίνεται κυρίως στις ορεινές και ημιορεινές εκτάσεις και λόγω του γεωγραφικού ανάγλυφου της περιοχής όπου οι πεδινές εκτάσεις είναι λιγιστές οι περισσότεροι ελαιώνες βρίσκονται σε επικλινή εδάφη διαμορφωμένα σε αναβαθμίδες ( πεζούλες ).

Το Σητειακό ελαιόλαδο είναι ένα από τα καλύτερα της Ελλάδας και έχει πολλές διεθνής διακρίσεις. Παράγεται από την ποικιλία Κορωνέϊκη είναι προϊόν ονομασίας προέλευσης (ΠΟΠ) και έχει αποσπάσει πολλά βραβεία ποιότητας σε παγκοσμίους διαγωνισμούς.(βλ παράρτημα 5) Το μεγαλύτερο ποσοστό από το παραγόμενο ελαιόλαδο είναι της ποιοτικής κατηγορίας ‘‘Εξτρα Παρθένο’’.

Τα τελευταία χρόνια κάποιοι από τους παραγωγούς της περιοχής αναζητώντας τρόπους καλλιέργειας πιο φιλικούς προς το περιβάλλον και τον καταναλωτή και παράλληλα νέες προοπτικές για την εμπορία του λαδιού ξεκίνησαν να καλλιεργούν τους ελαιώνες τους σύμφωνα με τη μέθοδο της βιολογικής γεωργίας.

### **3.2 Η ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΣΤΗΝ ΣΗΤΕΙΑ.**

Η βιολογική γεωργία στην Σητεία ουσιαστικά ξεκινά το 1997 όταν δημιουργείται από 25 παραγωγούς η ομάδα «Βιοκαλλιέργητες Σητείας». Πιο πριν καλλιεργούσαν μεμονωμένα και το ελαιόλαδο που παρήγαγαν το κρατούσαν για δικιά τους κατανάλωση είτε το διέθεταν για πώληση ερασιτεχνικά κυρίως σε γνωστά τους άτομα χωρίς κάποια πιστοποίηση ή έλεγχο. Οι Βιοκαλλιέργητές Σητείας είναι οι πρώτοι που ξεκινούν να καλλιεργούν τους ελαιώνες και τους αμπελώνες τους με βάση τον Καν. 2092/91 της ΕΕ.

Σε μια προσπάθεια καλύτερης αξιοποίησης κοινοτικών προγραμμάτων και διαχείρισης των παραγομένων προϊόντων, το 1999 συστήθηκε η εταιρεία ``ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ`` ΑΕ με μετόχους 26 παραγωγούς και έδρα την Ι. Μονή Τοπλού, η οποία αποτελεί ένα από τα σπουδαιότερα κέντρα βιολογικής καλλιέργειας της ελιάς και της αμπέλου. Επίσης είναι η μοναδική στην Ελλάδα πιστοποιημένη, κατά τα πρότυπα ISO 9001:2000 και HACCP, κάθετη επιχείρηση παραγωγής και συσκευασίας βιολογικού ελαιόλαδου.

Στις εγκαταστάσεις της που αποτελούνται από πετρόχιστα κτίρια σε παραδοσιακό ρυθμό στεγάζονται το ελαιουργείο και η μονάδα εμφιάλωσης ελαιόλαδου.

Στην περιοχή της Σητείας σήμερα με την βιοκαλλιέργεια της ελιάς ασχολούνται 68 παραγωγοί και καλλιεργούνται 2500 στρέμματα ελιάς και παράγονται 150-200 τόνοι βιολογικού ελαιολάδου. Οι δυο μεγαλύτεροι οργανισμοί ελέγχου και πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων η ΔΗΩ και η ΒΙΟΕΛΛΑΣ δραστηριοποιούνται στην περιοχή ενώ ετοιμάζονται να ξεκινήσουν και οι υπόλοιποι.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των βιολογικών ελαιώνων, αφορά ελαιώνες μεγάλης ηλικίας που από τον παραδοσιακό τρόπο καλλιέργειας που εφαρμόζονταν για αιώνες στην περιοχή, πέρασαν στην συμβατική γεωργία όπως την γνωρίζουμε σήμερα και μετά οι παραγωγοί ακολουθώντας τον Καν. 2092/91.ΕΕ μετέτρεψαν την καλλιέργεια σε βιολογική. Οι νέοι ελαιώνες που από την φύτευση τους ακολουθούν την βιολογική καλλιεργητική τεχνική είναι λιγοστοί.



*Εικ.1 Βιολογικός ελαιώνας με μικρής ηλικίας ελαιόδεντρα στην περιοχή της Σητείας.*

### **3.3 ΟΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΥΝ ΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ.**

Οι βιοκαλλιεργητές της περιοχής προκειμένου να παράγουν βιολογικό ελαιόλαδο ακολουθούν όλα όσα ορίζονται από την ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία. Όμως πρέπει να τονιστεί ότι οι παραγωγοί της Σητείας είναι πιο αυστηροί όσον αφορά τις προδιαγραφές της βιοκαλλιέργειας. Κατά κύριο λόγο βασίζονται στις δικιές τους δυνατότητες προσπαθούν να έχουν όσο γίνεται λιγότερες εισροές από έτοιμα σκευάσματα στην καλλιέργεια. Με αυτόν το τρόπο πετυχαίνουν την ανεξάρτησή τους από τις μεγάλες εταιρίες γεωργικών εφοδίων και την οικολογική ισορροπία στον ελαιώνα.

Για την καλλιέργεια των βιολογικών ελαιώνων τους λοιπόν οι παραγωγοί εφαρμόζουν σε γενικές γραμμές τα ακόλουθα:

Πότισμα των ελαιόδεντρων λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις τους και προσπαθώντας να υπάρχουν οι μικρότερες δυνατές απώλειες του νερού της άρδευσης. Στην περιοχή της Σητείας οι βροχοπτώσεις είναι ελάχιστες και οι διαθέσιμες ποσότητες νερού λιγοστές.

Τα κλαδεύματα γίνονται ανάλογα την κατάσταση του δένδρου. Η καταπολέμηση των ζιζανίων γίνεται με χορτοκοπτικά μηχανήματα ή με ενσωμάτωση τους στο έδαφος για χλωρή λίπανση. Για την θρέψη χρησιμοποιούνται έτοιμα οργανικά λιπάσματα, εφαρμόζονται χλωρές λιπάνσεις, προσθήκη κοπριάς από ζώα ελευθέρως βοσκής και κομπόστ που παράγουν μόνοι τους οι παραγωγοί.

Αυτό που πρέπει να αναφερθεί είναι ότι αποφεύγεται η κατεργασία του εδάφους με μηχανήματα και αυτό γιατί η περιοχή αντιμετωπίζει πρόβλημα ερημοποίησης. Ενώ για την χλωρή λίπανση θα ήταν καλό να διερευνηθεί αν λόγω των κλιματολογικών συνθηκών της περιοχής έχει αρνητικές ή θετικές επιπτώσεις στην καλλιέργεια.

Για τον βασικό εχθρό της ελιάς τον δάκο οι παραγωγοί αναρτούν παγίδες τροφής ή φερομονικές. Για τον πυρηνοτρίτη εφαρμόζονται ψεκασμοί με τον βάκιλο (*Vakilus Thariensis*) κατά το στάδιο της ανθοφορίας. Για την αντιμετώπιση προσβολών από μύκητες και βακτήρια (καρκίνος της ελιάς) χρησιμοποιούνται χαλκούχα σκευάσματα.



*Εικ.2 Καλλιέργεια βίκου σε βιολογικό ελαιώνα για την εφαρμογή χλωρής λίπανσης.*

## ΤΕΤΑΡΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

### 4.1 Η ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ ΚΑΙ Η ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ.

Η συγκομιδή αρχίζει από τα τέλη Νοεμβρίου στους πιο πρώιμους ελαιώνες και τελειώνει κατά το τέλος του Φεβρουαρίου. Για το μάζεμα χρησιμοποιούνται ελαιοραβδιστικά μηχανήματα και λιόπανα ίδια με αυτά των υπόλοιπων παραγωγών. Τα εργατικά και ο χρόνος που απαιτούνται για τη συγκομιδή είναι λιγότερα από τις προηγούμενες δεκαετίες αλλά εξακολουθούν να απαιτούνται από τον παραγωγό αρκετός χρόνος και χρήματα. Η δυνατότητα περαιτέρω εκμηχάνισης του τρόπου συγκομιδής είναι δύσκολη λόγω της μορφολογίας της περιοχής.

Αφού ο καρπός μαζευτεί και έχουν απομακρυνθεί τα μεγαλύτερα κλαδιά που έσπασαν με τα ελαιοραβδιστικά τοποθετείται σε σακιά ή σε πλαστικά τελάρα των 25 κιλών και μεταφέρεται την ίδια μέρα στο ελαιουργείο. Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι ο χρόνος που μεσολαβεί από την συγκομιδή έως την έκθλιψη θα πρέπει να είναι όσο γίνεται μικρότερος για να είναι το παραγόμενο λάδι αρίστης ποιότητας. Όσο αυξάνει ο χρόνος αποθήκευσης αλλοιώνονται οι ελιές το λάδι δεν έχει τα επιθυμητά οργανοληπτικά χαρακτηριστικά και είναι χαμηλής ποιότητας.

Δεν είναι πάντα δυνατόν να γίνει η επεξεργασία του ελαιόκαρπου την ίδια μέρα της συγκομιδής γιατί δεν έχει ο κάθε παραγωγός το δικό του ελαιουργείο. Γιαυτό η αποθήκευση του γίνεται σε χώρους καθαρούς με χαμηλή θερμοκρασία που αερίζονται καλά. Ακόμα όταν η μεταφορά και η αποθήκευση γίνεται σε πλαστικά τελάρα, όπου δεν συμπιέζονται οι ελιές και αερίζονται καλά η ποιότητα του ελαιόλαδου είναι καλύτερη από τα σακιά όπου παθαίνουν διαφορές οξειδώσεις και κακώσεις.

## **4.2 Η ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟ.**

Όλα σχεδόν τα ελαιουργεία είναι σύγχρονα και λειτουργούν φυγοκεντρικά. Στα ελαιουργεία αυτά κατά την μάλαξη για την ομογενοποίηση της ελαιοζύμης η θερμοκρασία της ελαιομάζας είναι χαμηλή και σταθερή δεν πρέπει να ξεπερνά τους 25 ° C (Ψυχρή μεταχείριση).

Η θέρμανση της ελαιοζύμης κατά την μάλαξη διευκολύνει την έξοδο του λαδιού από τα φυτικά κύτταρα. Όμως ενώ σε θερμοκρασία μάλαξης πάνω από τους 25 ° C εξάγεται μεγαλύτερη ποσότητα λαδιού υπάρχει δυσμενής επίδραση στα οργανοληπτικά συστατικά και στο χρώμα του. Για το βιολογικό ελαιόλαδο που αποτελεί ένα προϊόν υψηλής ποιοτικής αξίας κατά την μάλαξη εφαρμόζετε η ψυχρή μεταχείριση.

Για τον διαχωρισμό του ελαιόλαδου χρησιμοποιείται φυγοκεντρική (ΝΤΕΚΑΝΤΕΡ) δυο φάσεων. Πρόκειται για ένα νέο τύπο φυγοκεντρική που είναι γνωστός ως οικολογικός σε αντίθεση με τον κλασικό τύπο που είναι τριών φάσεων. Ο κλασικός τύπος απαιτεί την αραίωση της ελαιοζύμης με νερό και την διαχωρίζει σε τρεις φάσεις ελαιόλαδο – ελαιοπυρήνας – απόνερα. Αντίθετα στον φυγοκεντρική δυο φάσεων δεν χρειάζεται η προσθήκη νερού και την διαχωρίζει σε δυο μέρη ελαιόλαδο και ελαιοπυρήνα.





*Εικ.3 Ο σύγχρονος φυγοκεντρητής (NTEKANTEP) δυο φάσεων.*

Βασικό πλεονέκτημα του είναι ότι η μεγαλύτερη περιεκτικότητα του λαδιού σε πολυφαινόλες και άλλες φυσικές αντιοξειδωτικές ουσίες. Μειονέκτημα του είναι ο ελαιοπυρήνας παίρνει πιο υδαρή μορφή γιατί έχει περισσότερη υγρασία.

Μπορεί επίσης να διαχωριστεί το ελαιόλαδο κατά ένα ποιο φυσικό τρόπο με εκλεκτική διήθηση ή συνάφεια (sinolea) χωρίς προηγούμενα να γίνεται μάλαξη και αραίωση της ελαιοζύμης με νερό. Το ελαιόλαδο με αυτό τον τρόπο είναι καλύτερης ποιότητας γιατί έχει υποστεί λιγότερες αλλοιώσεις και έχει περισσότερα αρωματικά συστατικά. Όμως δεν παραλαμβάνεται όλη η ποσότητα του λαδιού από την ελαιοζύμη και η μέθοδος αυτή δεν είναι διαδεδομένη.

### **4.3 ΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΑ ΣΤΗΝ ΣΗΤΕΙΑ**

Για την παραλαβή του ελαιόλαδου από τον ελαιόκαρπο υπάρχουν στην περιοχή ελαιουργεία πιστοποιημένα ότι πληρούν τον Καν. 2092/91 από τους οργανισμούς ελέγχου. Τα ελαιουργεία ανήκουν σε ιδιώτες και σε Αγροτικούς Συνεταιρισμούς.

Για την συλλογή των στοιχείων από τα ελαιουργεία της Σητείας για το βιολογικό ελαιόλαδο μοιράστηκε σε αυτά τα ελαιουργεία το παρακάτω ερωτηματολόγιο. Τα στοιχεία και τα συμπεράσματα από τις απαντήσεις που έδωσαν οι υπεύθυνοι των ελαιουργείων παραθέτονται στην συνέχεια του κεφαλαίου.

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Ποιος είναι ο τύπος ελαιουργείου; Πχ φυγοκεντρικό 2 φάσεων

Πιστοποιείτε ή όχι ;                    αν Ναι και από ποιον ;

Από ποτέ άρχισε να λειτουργεί; (ως βιολογικό)

Πόση ποσότητα βιολογικού ελαιόκαρπου αλέσατε την περίοδο 2006-2007 ;

Πόση ήταν η παραγομένη ποσότητα βιολογικού λαδιού για την περίοδο 2006-2007 ;

Πόσοι ήταν οι παραγωγοί βιολογικού λαδιού που άλεσαν την περίοδο 2006-2007 ;

Τι οξύτητα ήταν το βιολογικό ελαιόλαδο;

Αν υπάρχουν στοιχεία για τις προηγούμενες χρονιές συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα :

Περίοδος	Ποσότητα βιολογικού ελαιόκαρπου σε κιλά	Παραγωγοί βιολογικού ελαιόλαδου σε κιλά	Αριθμός παραγωγών που άλεσαν

Τι γίνεται το βιολογικό ελαιόλαδο που παράγετε; ( αποθήκευση σε δεξαμενές του ελαιουργείου, σε δεξαμενές παραγωγού , το παραλαμβάνει ο παραγωγός, σε δεξαμενές της Ένωσης Σητείας ) ;

Γίνεται πώληση βιολογικού ελαιόλαδου από το ελαιουργείο σας;

Αν Ναι συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα

Περίοδος	Ποσότητα βιολογικού ελαιόλαδου που πουλήθηκε	Τιμή κιλού

Γίνεται τυποποίηση βιολογικού λαδιού από το ελαιουργείο σας ;

Αν Ναι συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα

Περίοδος	Βιολογικό λάδι που τυποποιήθηκε σε κιλά

**ΓΡΑΨΕΤΕ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ Η ΔΩΣΤΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ**

Τα ελαιουργεία στην Σητεία που ασχολούνται με το βιολογικό ελαιόλαδο είναι:

Τα ελαιουργεία των Αγροτικών Συνεταιρισμών Σχοινοκαψάλων, Ζήρου και Κρύων όπως επίσης και το ελαιουργείο "ΑΕΡΑΚΗΣ". Αυτά είναι φυγοκεντρικά που χρησιμοποιούνται για τη παραγωγή ελαιόλαδου από συμβατικό ελαιόκαρπο. Όμως έχουν την δυνατότητα μετά από τον καθαρισμό της γραμμής παραγωγής, την Ψυχρή μεταχείριση κατά την μάλαξη της ελαιοζύμης και την χρησιμοποίηση φυγοκεντρική δυο φάσεων να επεξεργαστούν τον βιολογικό ελαιόκαρπο. Σε αυτά τα ελαιουργεία ένας μικρός αριθμός βιοκαλιεργητών μεταφέρει για ελαιοποίηση ελαιόκαρπο κάποιες συγκεκριμένες ημέρες που έχει ήδη προηγηθεί η παραπάνω διαδικασία.

Το ελαιουργείο της "ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ" ΑΕ είναι ένα σύγχρονου τύπου φυγοκεντρικό ελαιουργείο δυο φάσεων. Είναι το μοναδικό στην περιοχή που λειτουργεί αποκλειστικά για την παραγωγή βιολογικού ελαιόλαδου και σε αυτό συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο ποσοστό της παραγωγής. Κάθε χρόνο μεταφέρονται για ελαιοποίηση 500 έως 700 τόνοι ελαιόκαρπου και παράγονται 100-150 τόνοι ελαιολάδου. Την εποπτεία για την παραγωγή και εμφιάλωση έχει ο οργανισμός ελέγχου και πιστοποίησης ΒΙΟΕΛΛΑΣ.



*Εικ. 4 Οι ελαιοδιαχωριστήρες από το ελαιουργείο της "ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ" ΑΕ*

Υπάρχει και το ιδιωτικό ελαιουργείο του Γ. Αγγελακη το οποίο λειτουργεί με παραδοσιακά μηχανήματα (μυλόπετρες) και η παραλαβή του ελαιόλαδου γίνεται με την μέθοδο της εκλεκτικής διήθησης. Ο συγκεκριμένος βιοκαλλιεργητής το λειτουργεί μονό για να παράγει δικό του βιολογικό ελαιόλαδο το οποίο τυποποιεί και εμπορεύεται με την φίρμα "ΒΙΟΕΛΑΙΩΝΑΣ".

#### **4.4 Η ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ.**

Μετά την παραγωγή του το βιολογικό ελαιόλαδο αποθηκεύεται σε ανοξείδωτες δεξαμενές μέχρι να γίνει ο χημικός έλεγχος από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης. Στο ελαιουργείο της Μονής Τοπλού η αποθήκευση του ελαιόλαδου γίνεται χωριστά για κάθε βιοκαλιεργητή και παρτίδα λαδιού. Στα υπόλοιπα ελαιουργεία το παραλαμβάνει και το αποθηκεύει ο παραγωγός καθώς δεν υπάρχει ακόμη η δυνατότητα της αποθήκευσης του βιολογικού ελαιόλαδου σε αυτά.

Κατά την αποθήκευση πρέπει να υπάρχει η κατάλληλη σήμανση στη δεξαμενή με το όνομα του προϊόντος, το στάδιο πιστοποίησης και την επωνυμία της εκμετάλλευσης ώστε να διασφαλίζεται η ιχνηλασιμότητα.



*Εικ.5 Ανοξείδωτες δεξαμενές για την αποθήκευση του ελαιόλαδου χωριστά για κάθε βιοκαλιεργητή.*

### **5.1 Η ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ.**

Η τυποποίηση του βιολογικού ελαιόλαδου στην Σητεία γίνεται κατά κύριο λόγο σε δυο μονάδες που υπάρχουν στην περιοχή και η μια ανήκει στην Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Σητείας (Ε.Α.Σ.Σητείας) και η άλλη στην “ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ” ΑΕ. Αυτές οι δυο εταιρείες αγοράζουν και τυποποιούν το μεγαλύτερο μέρος βιολογικό ελαιόλαδο της περιοχής. Κάποιοι λιγιστοί παραγωγοί μεμονωμένα τυποποιούν το λαδί που παράγουν για να το διαθέσουν μόνοι τους στην αγορά.

Στην μονάδα τυποποίησης των Βιοκαλλιεργητών Σητείας γίνεται η εμφιάλωση του ελαιόλαδου με σύγχρονα μηχανήματα και με τέτοιο τρόπο ώστε να μην αλλοιώνεται η αρίστη ποιότητα του προϊόντος. Κατά μέσο ορό εμφιαλώνονται περίπου 100 τόνοι βιολογικό ελαιόλαδο με την ετικέτα της εταιρίας “ΤΟΠΛΟΥ” σε γυάλινες φιάλες των 500 και 750 ml. Παράλληλα η εταιρία εμφιαλώνει βιολογικό ελαιόλαδο με τις ετικέτες των ξένων αγοραστών. Λόγω της μικρής δυναμικότητας της μονάδας 800 μπουκάλια/ώρα ετοιμάζεται να λειτουργήσει σύντομα μια μεγαλύτερη με δυναμικότητα 3000 μπ/ώρα.





*Εικ. 6 Η μονάδα τυποποίησης της "ΒΙΟΚΑΛΙΕΡΓΗΤΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ" ΑΕ*

Η Ένωση Σητείας ιδρύθηκε το 1933 και αριθμεί σήμερα 43 πρωτοβαθμίους συνεταιρισμούς και 8718 αγρότες μέλη. Μεταξύ των άλλων δραστηριοποιείται στην παραγωγή και εμφιάλωση Εξαιρετικού Παρθένου Ελαιόλαδου. Τα τελευταία τέσσερα χρόνια η Ε.Α.Σ.Σητείας, απασχολείται και με την τυποποίηση και εμπορία βιολογικού ελαιόλαδου η διαδικασία έχει πιστοποιηθεί κατά τα πρότυπα ISO 9001:2000 HACCP και IFS. Εμφιαλώνονται περίπου 20-30 τόνοι βιολογικό ελαιόλαδο σε μπουκάλια των 500 ml με την φίρμα "BIO SITIA ORGANIC" για το 2006-2007 εμφιαλωθήκαν 65000 μπουκάλια. Ο έλεγχος και η πιστοποίηση γίνεται από την ΔΗΩ



*Εικ. 7&8 Η μονάδα τυποποίησης της Ε.Α.Σ.Σητείας.*



Η διαδικασία που ακολουθεί η Ε.Α.Σ.Σητείας για την τυποποίηση του βιολογικού ελαιόλαδου είναι η ακόλουθη :

1. Αποθήκευση του ελαιολάδου σε κατάλληλα δοχεία του βιοκαλλιεργητή και μεταφορά του ελαιολάδου από τον ίδιο στις εγκαταστάσεις της Ε.Α.Σ.Σητείας
2. Δειγματοληψία του ελαιολάδου παρουσία του παραγωγού. Αποστολή δύο δειγμάτων σφραγισμένων σε πιστοποιημένο εργαστήριο για την εξέτασή του για υπολείμματα φυτοφαρμάκων. Εξέταση τρίτου δείγματος για την ποιοτική κατάταξη του ελαιολάδου από το χημείο της Ε.Α.Σ.Σητείας
3. Εφόσον τα αποτελέσματα των αναλύσεων είναι εντός των προδιαγραφών και αφού προσκομίσει ο παραγωγός το πιστοποιητικό προϊόντος βιολογικής γεωργίας που εκδίδεται από τον Οργανισμό Πιστοποίησης γίνεται παραλαβή του ελαιολάδου και αποθήκευσή του σε ανοξείδωτη δεξαμενή που χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την αποθήκευση του βιολογικού ελαιολάδου
4. Παραμονή του βιολογικού ελαιολάδου στη δεξαμενή για το φυσικό καθαρισμό του με καθίζηση
5. Φιλτράρισμα με φίλτρο χαρτιού
6. Αποθήκευση σε άλλη ανοξείδωτη δεξαμενή που χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την αποθήκευση του βιολογικού φιλτραρισμένου ελαιολάδου.
7. Χημική και οργανοληπτική ανάλυση του ελαιολάδου για τον έλεγχο της ποιότητάς του μετά το φιλτράρισμα
8. Καθαρισμός της γραμμής εμφιάλωσης με βιολογικό ελαιόλαδο και κατόπιν εμφιάλωση του βιολογικού ελαιολάδου, ετικετάρισμα, επισήμανση. Η εμφιάλωση μπορεί να γίνεται παρουσία εκπροσώπου του Οργανισμού Πιστοποίησης «ΔΗΩ».

## 5.2 Η ΕΜΠΟΡΙΑ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΣΤΗΝ ΣΗΤΕΙΑ.

Με την εμπορία του βιολογικού ελαιολάδου που παράγεται στην περιοχή της Σητείας ασχολούνται κατά κύριο λόγο οι **“ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ”** ΑΕ και η Ε.Α.Σ.Σ. Πολύ μικρές ποσότητες βιολογικού ελαιολάδου διακινούνται από τους ίδιους παραγωγούς χύμα ή τυποποιημένο.

Οι **“ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ”** ΑΕ εμπορεύονται το μεγαλύτερο ποσοστό του Σητειακού βιολογικού ελαιολάδου. Το σύνολο της παραγωγής εμφιαλώνεται και πωλείται με την ετικέτα της εταιρίας. Παράλληλα η εταιρία για να καλύψει την αυξανόμενη ζήτηση βιολογικού ελαιόλαδου από του πελάτες της (μεγάλες εταιρίες Super market) αγοράζει βιολογικό ελαιόλαδο από άλλες περιοχές της χώρας μας και το εμφιαλώνει με την φέρμα του αγοραστή. Η Ένωση Σητείας διακινεί μικρότερες ποσότητες (20-30 τονοί) καθώς άρχισε να ασχολείται με το βιολογικό ελαιόλαδο τα τελευταία χρόνια.



Εικ. 8 Η ετικέτα του βιολογικού ελαιόλαδου από τους **ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ**



*Εικ. 8 Η ετικέτα του βιολογικού ελαιόλαδου από την Ε.Α.Σ.Σητείας*

Το εμφιαλωμένο Σητειακό βιολογικό ελαιόλαδο είναι προϊόν υψηλής ποιοτικής αξίας. Εξάγεται σε ευρωπαϊκές χώρες όπως Γερμανία, Αυστρία, Ελβετία, Αγγλία, Φιλανδία, Γαλλία, Καναδά και Κορέα. Ενώ ένα μικρό ποσοστό διατίθεται στην εγχώρια αγορά από καταστήματα πώλησης βιολογικών προϊόντων.

## **ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΤΗΣ ΣΗΤΕΙΑΣ.**

Στην παγκόσμια αγορά η ζήτηση των βιολογικών προϊόντων αυξάνει καθημερινά. Ο καταναλωτής, μετά τα διατροφικά σκάνδαλα που κατά καιρούς βλέπουν το φως της δημοσιότητας και με όσα μαθαίνει για τις επιπτώσεις στην υγεία του από τα υπολείμματα των αγροχημικών στα τρόφιμα, αναζητά προϊόντα όσο γίνεται πιο υγιεινά πιστοποιημένα ότι παράγονται με βάση της αρχές της βιολογικής γεωργίας.

Το ελαιόλαδο ως βασικό συστατικό της Κρητικής διατροφής χαρακτηρίζεται καθημερινά ως προϊόν υψηλής διατροφικής αξίας για τον άνθρωπο. Στην περιοχή της Σητείας παράγεται ένα από τα πλέων καλύτερα ελαιόλαδα στον κόσμο από άποψη οργανοληπτικών συστατικών. Όμως οι παραγωγοί στην περιοχή αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα με το ελαιόλαδο της συμβατικής γεωργίας με την διάθεση στην αγορά και την τιμή πώλησης του με αποτέλεσμα να τους ζημιώνει οικονομικά.

Το βιολογικό ελαιόλαδο είναι ένα προϊόν στο οποίο η ζήτηση του αυξάνει και στην διεθνή αλλά και στην εγχώρια αγορά. Παρότι πωλείται σε αρκετά υψηλότερες τιμές από το συμβατικό, πολλοί καταναλωτές ευαισθητοποιημένοι σε θέματα μόλυνσης του περιβάλλοντος και υγιεινής διατροφής το προτιμούν από το συμβατικό.

Για την περιοχή της Σητείας η βιολογική καλλιέργεια της ελιάς εκτός από οικολογική της πλευρά ( προστασία του περιβάλλοντος) παρουσιάζει ενδιαφέρον και για το οικονομικό όφελος που μπορεί να έχουν οι αγρότες της περιοχής από αυτήν. Οι παραγωγοί της περιοχής μπορούν να εκμεταλλευτούν το γεγονός ότι μια νέα αγορά ανοίγεται για το ελαιόλαδο εφόσον αυτό παράγεται με την βιολογική καλλιεργητική τεχνική.

Τα πρώτα αποτελέσματα από την προσπάθεια των βιοκαλλιεργητών στην περιοχή μας δείχνουν ότι μπορεί να υπάρχει μια μείωση της παραγωγής στους ελαιώνες που καλλιεργούνται βιολογικά από όταν τους καλλιεργούσαν συμβατικά όμως η τιμή του βιολογικού ελαιόλαδο καλύπτει αυτή την και αφήνει ένα σημαντικό κέρδος στον βιοκαλλιεργητή.

Ακόμα με την επιτυχημένη εξαγωγή του βιολογικού ελαιόλαδου υπάρχει μια μεγάλη ευκαιρία για το Σητειακό ελαιόλαδο να κατακτήσει μια αγορά όπως είναι αυτή των βιολογικών προϊόντων. Η ανάπτυξη της βιολογικής ελαιοκαλλιέργειας στην περιοχή αποτελεί μια πρόκληση για τους παραγωγούς που δεν μπορούν να την αγνοήσουν. Πρέπει να οργανωθεί αξιοποιώντας τις γνώσεις και τις εμπειρίες που έχουν αποκτηθεί από τους παραγωγούς και φορείς που ασχολούνται ήδη με το βιολογικό ελαιόλαδο.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. Περάκης Β. (2004). `` Σημειώσεις για το μάθημα Βιολογικά τρόφιμα `` Τ.Ε.Ι Κρήτης Παράτημα Σητείας.
2. Γαλανοπουλου Σ. (2001). `` Βιολογική Γεωργία: Στόχοι – Προοπτικές ``
3. Καμπουρακης Ε. (2002). ``Βιολογική Γεωργία και οικολογική φυτοπροστασία στην Κρήτη .`` ΔΗΩ Τεύχος 24. σελ. 29.
4. ΓΕΩΡΓΙΑ – Κτηνοτροφία. (2002). `` Μια πρώτη γνωριμία με την ελιά.`` Τεύχος 3/2002 σελ. 5-10.
5. Κυριτσάκης Απ. (2002) `` Το ελαιόλαδο.`` ΓΕΩΡΓΙΑ – Κτηνοτροφία Τεύχος 3/2002 σελ. 142- 148.
6. Σταυρουλάκης Γ. (2001). `` Ελαιόλαδο Βιολογικής Γεωργίας Η Αιχμή Του Δόρατος Για Το Ελληνικό Ελαιόλαδο. ``
7. Μπαλμπουτζή Α. (1998). `` Σημερινή διάσταση της Βιολογικής Γεωργίας διαμορφούμενες προοπτικές.`` πρακτικά Δημερίδας ``βιολογική Γεωργία``, Καλαμάτα 1998 σελ. 11-16.
8. Σέκκας Φ. (1998). `` Έλεγχος –Πιστοποίηση Προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας .`` πρακτικά Δημερίδας ``Βιολογική Γεωργία``, Καλαμάτα 1998 σελ. 126-132.
9. Ψυλλάκης Ν. (1998). `` Διαπιστώσεις από εφαρμογές της Βιολογικής Γεωργίας σε ελαιοκαλλιέργειες στην Κρήτη.`` πρακτικά Δημερίδας ``Βιολογική Γεωργία``, Καλαμάτα 1998 σελ. 147-151.
10. Σγούρος Σ. (2002). ``Η Βιολογική καλλιέργεια της ελιάς στην Ελλάδα.`` ΔΗΩ Τεύχος 24. σελ. 15-17
11. Αλεξιάκης Αλ. (1998). `` Το ελαιόλαδο και η παραγωγή του. `` Εκδόσεις Σιδερή 1998 σελ. 36-98



12. Πάντζιος Χ, Τζουβελέκας Β.(2000). `` Η Βιολογική Γεωργία στην Ελλάδα.`` Εκδόσεις Σταμούλης 2000 ``Βιολογική Γεωργία κόστος, αποδοτικότητα, ανάλυση αγοράς.`` σελ. 19- 30.
13. Χατζηδημητρίου Μ., Μπιλάλης Δ. (2007). `` Βιολογική ελαιοκαλλιέργια.`` Ελαιοπαραγωγή 2007 Εκδόσεις Εύριπος.
14. Σταυρουλάκης Γ & Ν. (2007). `` Βιολογική μέθοδος Μαζικής Παγίδευσης του δάκου.`` .`` Ελαιοπαραγωγή 2007 Εκδόσεις Εύριπος
15. Ποδηματάς Κ. (1999). `` Πρακτικές Άσκησης Βιολογικής Γεωργίας.``
16. [www. BIO-Hellas. gr](http://www.BIO-Hellas.gr)
17. [www. dionet. gr](http://www.dionet.gr)
18. [www. Agotypos. Gr](http://www. Agotypos. Gr)
19. [www. sitiacoop.gr](http://www. sitiacoop.gr)
20. [www.minagric.gr](http://www.minagric.gr)

