



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

«Βιολογικές καλλιέργειες στον Νομό Εύβοιας
Προβλήματα και προοπτικές»



Ευαγγελίδης Ιωάννης
Α.Μ: 70/02

Επιβλέπων καθηγητής:
Παλάτος Γεώργιος
Καθηγητής Εφαρμογών

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2009

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

«Βιολογικές καλλιέργειες στον Νομό Εύβοιας
Προβλήματα και προοπτικές»

Η υποβολή της πτυχιακής διατριβής αποτελεί μέρος των απαιτήσεων για την απονομή του πτυχίου στο Τμήμα Φυτικής Παραγωγής, της Σχολής Τεχνολογίας Γεωπονίας του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης.

Ευαγγελίδης Ιωάννης
Α.Μ: 70/02

Επιβλέπων καθηγητής:
Παλάτος Γεώργιος
Καθηγητής Εφαρμογών

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2009

Ευχαριστίες

Για την ολοκλήρωση της παρούσας πτυχιακής διατριβής θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κο Παλάτο Γεώργιο, Καθηγητή Εφαρμογών του Α.Τ.Ε.Ι.Θ., καθώς και την οικογένειά μου για την στήριξη που μου παρείχε κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<i>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</i>	3
<i>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: Η ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ</i>	4
<i>1.1. Ο ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ</i>	4
<i>1.2. ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ 1961-2001</i>	5
<i>1.3. ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ</i>	7
<i>1.4. ΚΛΙΜΑ</i>	8
<i>1.5. ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ</i>	9
<i>1.6. ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ</i>	9
<i>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: Η ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ</i>	11
<i>2.1 ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ</i>	11
<i>2.2. Η ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ</i>	11
<i>Ο Κανονισμός (ΕΟΚ 2092/91)</i>	11
<i>2.3. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ</i>	14
<i>2.4. Η ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ</i>	14
<i>2.4.1. Ιστορική ανασκόπηση της ανάπτυξης της βιολογικής γεωργίας στην Ελλάδα</i>	15
<i>2.5. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΕΥΒΟΙΑΣ ΑΡΙΘΜΟΥ ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 1998-1999 ΚΑΙ 2002-2007</i>	16
<i>2.6. ΟΙ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ</i>	29
<i>2.6.1. Ο πρωτογενής τομέας</i>	32
<i>2.6.2. Ζημιές στον πρωτογενή τομέα</i>	33
<i>2.6.3. Προτάσεις Παρεμβάσεων-Έργων</i>	34
<i>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ</i>	37
<i>Γενικά</i>	37
<i>3.1. ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ</i>	38
<i>3.2. ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ (ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΣΥΝΕΠΕΙΑ) ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΕΥΒΟΙΑΣ</i>	39
<i>ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</i>	41
<i>ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</i>	41
<i>ΠΗΓΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΙΝΤΕΡΝΕΤ</i>	

Περίληψη

Στην πτυχιακή αυτή διατριβή επιχειρείται να δοθεί μια εικόνα του πλαισίου που έχει διαμορφωθεί σε διεθνές, αλλά και εθνικό επίπεδο, όσον αφορά στην ανάπτυξη και εφαρμογή της βιολογικής γεωργίας, στην εποχή της παγκόσμιας οικονομικής και περιβαλλοντικής κρίσης, καθώς και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του Νομού Εύβοιας και τη σχέση που αυτά επιτρέπουν να αναπτυχθεί ανάμεσα στον αγροτικό πληθυσμό της περιοχής και την βιολογική γεωργία.

Η βιολογική γεωργία που κύριο σκοπό έχει την παραγωγή γεωργικών προϊόντων με μεθόδους φιλικές προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο, αποτελεί σήμερα την πρώτη εναλλακτική μέθοδο καλλιέργειας. Αν και στην χώρα μας η βιολογική καλλιέργεια βρίσκεται σε εμβρυακό στάδιο, δεν παύει η δυναμική της και η προοπτική που αυτή δημιουργεί να αποτελούν φωτεινό αστέρι, ικανό να οδηγήσει σε έξοδο από την παρούσα, συμβατική παραγωγή προϊόντων που έχει οδηγήσει σε υποβάθμιση του περιβάλλοντος και της υγείας μας.

Υπό το πρίσμα αυτό, υπάρχει ένα μειοψηφικό μεν, σημαντικό και αυξανόμενο δε κομμάτι του αγροτικού πληθυσμού στο Νομό Εύβοιας, το οποίο εδώ και αρκετά χρόνια προσπαθεί να πιάσει το νήμα που έχουν ξετυλίξει πιο πριν άλλες χώρες και να στραφεί στην παραγωγή αγροτικών προϊόντων, όπως ελιά και αμπέλι, με βιολογικές μεθόδους. Παρόλα τα άμεσα και έμμεσα προβλήματα που δημιουργούνται, όπως η ελλιπής τεχνική υποστήριξη των βιοκαλλιεργητών, αλλά και το σαφώς πιο χαμηλό εισόδημα, σε σχέση με τους παραγωγούς με συμβατικές μεθόδους, οι βιοκαλλιεργητές στην Εύβοια προσπαθούν να δημιουργήσουν μία σταθερή βάση που θα βάλει γερά θεμέλια για την ολοκληρωτική ανάπτυξη του εποικοδομήματος της βιολογικής καλλιέργειας στη Ελλάδα και τον κόσμο.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παγκόσμια ανησυχία που υπάρχει τα τελευταία χρόνια σχετικά με τη μόλυνση του περιβάλλοντος και ο ταυτόχρονος προβληματισμός και αμφισβήτηση των καταναλωτών όσον αφορά στην ποιότητα και στην αγνότητα των αγροτικών προϊόντων που καταναλώνουν, έχει οδηγήσει τις κυβερνήσεις όλων των κρατών στην μελέτη και στη συνέχεια, στην υιοθέτηση καλλιεργητικών μεθόδων και πρακτικών πιο φιλικών προς το περιβάλλον και με λιγότερη έως καθόλου χρήση των χημικών λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων.

Ο νομός Εύβοιας σε επίπεδο γεωργίας δεν είναι πολύ υψηλός καθώς ο πληθυσμός της είναι κατά το 41,6% αγροτικός (89.465 κάτοικοι) και κατά το υπόλοιπο 58,4% είναι ημιαστικός. Αυτό φανερώνει πως ο αγροτικός πληθυσμός μειώνεται συνεχώς με αντίστοιχη αύξηση του αστικού και του ημιαστικού κατά αναλογία σε επίπεδο της χώρας.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να μελετηθεί η ανάπτυξη της βιολογικής καλλιέργειας σε βαθμό και ποσοστό στο Νομό Εύβοιας, καθώς επίσης τα προβλήματα που αντιμετωπίζει η περιοχή μελέτης στη δυσκολία που έχει στην ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας και τέλος οι προοπτικές που υπάρχουν και μπορούν να συμβάλλουν στην περαιτέρω εξέλιξη και ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας στο νομό Εύβοιας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: Η ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ

1.1. Ο ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ

Η Εύβοια αποτελεί το δεύτερο μεγαλύτερο μετά την Κρήτη, νησί του ελληνικού αρχιπελάγους.¹



Εικόνα 1.1: Χάρτης της Εύβοιας

Η Εύβοια είναι χωρισμένη από την κυρίως χώρα της Ελλάδας από τον Ευβοϊκό κόλπο. Στο κοντινότερο σημείο με τη Στερεά Ελλάδα βρίσκεται κτισμένη η μεγαλύτερη πόλη του νησιού η Χαλκίδα όπου εκεί υπάρχει η μία εκ των δύο ζεύξεων του νησιού με την ηπειρωτική Ελλάδα, η παλαιά γέφυρα της Χαλκίδας. Θα μπορούσαμε να αναφέρουμε πως το νησί παρουσιάζει μακρόστενο σχήμα, με κατεύθυνση από βορειοδυτικά προς νοτιοανατολικά. Μαζί με τη Σκόρο και ένα μικρό κομμάτι της βοιωτικής ακτής (που βρίσκεται απέναντι από τη Χαλκίδα) αποτελούν διοικητικά το νομό Εύβοιας της περιφέρειας της Στερεάς Ελλάδας.

¹Νομός Εύβοιας. www.wikipedia.gr. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 30-5-2009.

Ως νομός αποτελείται από 27 Δήμους και έχει πρωτεύουσα τη Χαλκίδα. Διοικητικά διαιρείται σε τρεις επαρχίες. Πρόκειται για την Ιστιαία, με πρωτεύουσα την Αιδηψό, την Καρυστία με πρωτεύουσα την Κάρυστο και την Χαλκίδα με πρωτεύουσα τη Χαλκίδα.

Έκταση : 4.167 τ.μ.

Πληθυσμός (2001):215.136

Δήμοι: 27

Κατανομή Πληθυσμού: Αγροτικός:89.465

Ημιαστικός: 125.671

Πρωτεύουσα: Χαλκίδα

Βουνά: Δίρφης, Όχη, Όλυμπος.

Η Εύβοια μπορεί να χαρακτηριστεί ως ορεινή περιοχή, αφού το 39% της επιφάνειάς έχει ορεινό χαρακτήρα και το 36% ημιορεινό, ενώ το 25% είναι πεδινό. Το κεντρικό τμήμα του νησιού είναι κυρίως ορεινό, ενώ το βόρειο και νότιο τμήμα του είναι ομαλά και λοφώδη.

1.2. ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ 1961-2001

Σύμφωνα με απογραφή του πληθυσμού και για τους 27 Δήμους η οποία καταγράφηκε από το 1961 έως το 2001, παρουσιάζονται πληθυσμιακές αλλαγές σε όλες τις δεκαετίες.²

Πίνακας 1.1. : Απογραφή πληθυσμού στο ν. Εύβοιας 1961-2001

Πηγή: www.servitoros.gr

	2001	1991	1981	1971	1961
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	215.136	208.408	188.410	172.585	172.578
<i>Βόρεια Εύβοια</i>	37.771	39.286	40.013	40.234	41.944
<i>Δήμος Αιδηψού</i>	6.670	6.123	6.129	6.236	6.214
<i>Δήμος Αρτεμισίου</i>	4.167	4.432	4.307	4.062	4.468
<i>Δήμος Ελυμνίων</i>	5.648	5.432	5.461	5.509	5.746

² Απογραφή πληθυσμού στο Νομό Εύβοιας. www.servitoros.gr Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 30-5-2009.

<i>Δήμος Ιστιαίας</i>	<i>7.353</i>	<i>7.716</i>	<i>8.109</i>	<i>8.872</i>	<i>9.753</i>
<i>Δήμος Κηρέως</i>	<i>6.671</i>	<i>7.548</i>	<i>8.401</i>	<i>8.027</i>	<i>7.052</i>
<i>Δήμος Νηλέως</i>	<i>2.730</i>	<i>3.179</i>	<i>3.221</i>	<i>3.307</i>	<i>3.941</i>
<i>Δήμος Ωρεών</i>	<i>3.392</i>	<i>3.703</i>	<i>3.369</i>	<i>3.283</i>	<i>3.851</i>
<i>Κοινότητα Λιχάδας</i>	<i>1.140</i>	<i>1.153</i>	<i>1.016</i>	<i>938</i>	<i>919</i>
<i>Κεντρική Εύβοια</i>	<i>154.539</i>	<i>147.457</i>	<i>127.779</i>	<i>111.970</i>	<i>107.783</i>
<i>Δήμος Αμαρυνθίων</i>	<i>7.356</i>	<i>6.860</i>	<i>6.114</i>	<i>5.244</i>	<i>4.986</i>
<i>Δήμος Ανθηδώνας</i>	<i>6.104</i>	<i>4.978</i>	<i>4.021</i>	<i>3.366</i>	<i>3.073</i>
<i>Δήμος Αυλίδας</i>	<i>8.300</i>	<i>7.862</i>	<i>4.653</i>	<i>3.850</i>	<i>3.408</i>
<i>Δήμος Αυλώνας</i>	<i>5.335</i>	<i>5.640</i>	<i>5.639</i>	<i>5.809</i>	<i>6.725</i>
<i>Δήμος Διρφύων</i>	<i>7.308</i>	<i>7.219</i>	<i>6.656</i>	<i>6.629</i>	<i>8.177</i>
<i>Δήμος Ερέτριας</i>	<i>5.969</i>	<i>4.987</i>	<i>3.711</i>	<i>2.320</i>	<i>2.078</i>
<i>Δήμος Κονιστρών</i>	<i>4.077</i>	<i>4.204</i>	<i>4.034</i>	<i>4.538</i>	<i>5.898</i>
<i>Δήμος Κύμης</i>	<i>8.772</i>	<i>9.684</i>	<i>8.106</i>	<i>8.562</i>	<i>11.084</i>
<i>Δήμος Αηλιαντίων</i>	<i>15.568</i>	<i>13.972</i>	<i>11.823</i>	<i>9.718</i>	<i>8.461</i>
<i>Δήμος Μεσσαπίων</i>	<i>13.756</i>	<i>13.307</i>	<i>12.778</i>	<i>11.748</i>	<i>11.988</i>
<i>Δήμος Νέας Αρτάκης</i>	<i>8.646</i>	<i>7.394</i>	<i>5.935</i>	<i>4.162</i>	<i>3.558</i>
<i>Δήμος Ταμνέων</i>	<i>9.764</i>	<i>9.704</i>	<i>9.442</i>	<i>9.724</i>	<i>9.771</i>
<i>Δήμος Χαλκιδέων</i>	<i>53.584</i>	<i>51.646</i>	<i>44.867</i>	<i>36.300</i>	<i>28.576</i>
<i>Νότια Εύβοια</i>	<i>20.224</i>	<i>18.764</i>	<i>17.861</i>	<i>18.029</i>	<i>19.969</i>
<i>Δήμος Δυστίων</i>	<i>5.579</i>	<i>5.074</i>	<i>4.710</i>	<i>4.632</i>	<i>4.924</i>
<i>Δήμος Καρύστου</i>	<i>7.144</i>	<i>7.016</i>	<i>6.158</i>	<i>5.830</i>	<i>6.304</i>
<i>Δήμος Μαρμαρίου</i>	<i>3.152</i>	<i>2.846</i>	<i>3.095</i>	<i>3.256</i>	<i>3.858</i>
<i>Δήμος Στυρέων</i>	<i>3.346</i>	<i>3.161</i>	<i>2.996</i>	<i>3.235</i>	<i>3.557</i>
<i>Κοινότητα Καφηρέως</i>	<i>1.003</i>	<i>667</i>	<i>902</i>	<i>1.076</i>	<i>1.326</i>
<i>Σκύρος</i>	<i>2.602</i>	<i>2.901</i>	<i>2.757</i>	<i>2.352</i>	<i>2.882</i>
<i>Δήμος Σκύρου</i>	<i>2.602</i>	<i>2.901</i>	<i>2.757</i>	<i>2.352</i>	<i>2.882</i>

Ο νομός βόρεια, ορίζεται από τους διαύλους του Τρίκερι και των Ωρεών όπου εκεί διαιρείται από την χερσόνησο της Μαγνησίας (Θεσσαλία) και την Φθιώτιδα. Βορειοδυτικά βρέχεται από τους κόλπους Μαλιακό, Ευβοϊκό (Βόρειο και Νότιο) και Πεταλιών, που την χωρίζουν από τη Λοκρίδα, την Ανατολική Βοιωτία και την Αττική. Επίσης, νοτιοανατολικά βρέχεται από το στενό του Καφηρέα, που την χωρίζει από το νησί της Ανδρου και ανατολικά βρέχεται από το Αιγαίο πέλαγος. Το πιο στενό τμήμα του Ευβοϊκού κόλπου, το στενό του Ευρίπου βοηθάει στη μετακίνηση από την Στερεά Ελλάδα στο νησί Εύβοια. Έχει πλάτος 40 μέτρα και βάθος 8,5 μέτρα και είναι γνωστό από τα παλιρροιακά φαινόμενα που παρουσιάζει.

1.3. ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

1.3.1. Έδαφος

Το έδαφος της Εύβοιας είναι στην ουσία ορεινό. Αναλυτικά η κατανομή του σε κατηγορίες έχει ως εξής : 25% πεδινό, 36% ημιορεινό και 39% ορεινό.³

1.3.2. Όρη

Τα κυριότερα όρη του νομού είναι : το Τελέθριο (970 μ.), το Κανδήλι (1.225 μ.), η Δίρφυς (1.745 μ.), ο Όλυμπος Ευβοίας (1.398 μ.) και η Όχη.

Άλλα όρη στον νομό είναι : το Ξεροβούνι (1.417 μ), ο Πυζαριάς (1.343 μ), η Σκοτεινή (1.367 μ), το Μαυροβούνι (1.189 μ), η Αλοκτέρη (1.096 μ) και το Ξηρό (991 μ).

1.3.3. Πεδιάδες

Οι κυριότερες πεδιάδες του νομού είναι : της Ιστιαίας, του Μαντουδιού, των Ψαχνών, της Χαλκίδας, της Κύμης, του Αλιβερίου και της Καρύστου.

1.3.4. Ποταμοί

Μεγάλοι ποταμοί δεν υπάρχουν στην Εύβοια. Οι βασικοί χειμάρροι του νομού είναι ο Νηλεύς που πηγάζει από το Ξηρό Όρος, ο Κηρέας που πηγάζει από την Πυζαριά, ο Γερανιάς, ο Ποταμός Συπιάδας, ο Λίλας και ο Ίμβροσος.

³ Νομός Εύβοιας, Γεωγραφικά στοιχεία. www.geocities.com/evia.evia. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 30-5-2009.

1.3.5. Ιαματικές Πηγές

Η Εύβοια έχει μια από τις πιο πολυσύχναστες λουτροπόλεις της Ελλάδος, την Αιδηψό. Οι πηγές της αναβλύζουν σε έκταση πλάτους 500 μ. και μήκους 600 μ. Είναι γνωστές από την αρχαιότητα και χρησιμοποιούνται από τότε χωρίς διακοπή.

1.3.6. Ορυκτός Πλούτος

Η Εύβοια διαθέτει σημαντικό ορυκτό πλούτο. Στο Αλιβέρι και την Κύμη υπάρχουν πλούσια κοιτάσματα λιγνίτη. Στο Γαλατάκι και το Πήλι εξάγεται λευκόλιθος, στην Κύμη σίδηρος και μόλυβδος και στην Κάρυστο εκλεκτής ποιότητας μάρμαρα.

1.3.7. Δάση

Η περιοχή του νομού έχει πολύ μεγάλο ποσοστό δασοκάλυψης. Τα δάση αποτελούνται κυρίως από πεύκα, από τα οποία εξάγεται μεγάλη ποσότητα ρετσινιού.

1.4. ΚΛΙΜΑ

Το κλίμα έχει σημαντική διαφοροποίηση σε διάφορες περιοχές του νησιού. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται περίπου στους 18-19°C, ενώ το ετήσιο ύψος βροχής κυμαίνεται από 474 mm (στη Χαλκίδα) έως 1102 mm (στην Κύμη). Οι παγετοί είναι συχνοί στη βόρεια Εύβοια και σπάνιοι στη νότια.

Το βιοκλίμα παρουσιάζει επίσης σημαντική διαφοροποίηση. Έχει θερμή-μεσογειακή μορφή (έντονο έως ασθενές) στο νότιο και δυτικό τμήμα του νησιού και μέσο -μεσογειακό (έντονο έως ασθενές) στο υπόλοιπο νησί εκτός από τις κορυφές του όρους Δίρφυς, όπου ο χαρακτήρας του βιοκλίματος μετατρέπεται σε υπομεσογειακό. Επιπλέον η δυτική Εύβοια ανήκει στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο με ήπιο χειμώνα, ενώ η υπόλοιπη, εκτός από το ΚΑ τμήμα της, στον ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα ήπιο έως ψυχρό. Η περιοχή της Κύμης ανήκει στον υγρό βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα ήπιο έως ψυχρό.⁴

⁴ Μαυρομμάτης, Γ., 1980. Το Βιόκλιμα της Ελλάδος. Σχέσεις κλίματος και βλάστησης. Βιοκλιματικοί χάρτες. Δασική Έρευνα, Τόμος Ι, Παράρτημα.

1.5. ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Το όνομα Εύβοια το έδωσε ο μεγάλος μας ποιητής των επικών κειμένων Όμηρος και σημαίνει το γόνιμο καλλιεργήσιμο έδαφος και την αναπτυγμένη βοοτροφία για την οποία το νησί ήταν ονομαστό. Η Εύβοια κατοικήθηκε από τους Προϊστορικούς Χρόνους. Ως οι πιο παλιοί κάτοικοι θεωρούνται άποικοι από τη Θεσσαλία, ενώ αργότερα εγκαταστάθηκαν Ίωνες, Αιολείς και Δωριείς από την Πελοπόννησο.⁵



Εικόνα1.2: Αρχαιολογικά ευρήματα της Ευβοίας

Στους αρχαίους χρόνους και συγκεκριμένα κατά τον 8ο - 7ο αι. π.Χ. οι δυο σημαντικότερες πόλεις του νησιού, Χαλκίδα και Ερέτρια ξεκίνησαν πρώτοι να δημιουργούν αποικίες στις ακτές της Θράκης, της Σικελίας, της Ιταλίας και στο Αιγαίο. Μετά το πέρας των Περσικών Πολέμων ολόκληρη η Εύβοια εντάχθηκε στην επικράτεια της Αθήνας. Αργότερα κατακτήθηκε από τους Μακεδόνες, τους Ρωμαίους και τους Βυζαντινούς. Στην περίοδο της Φραγκοκρατίας (1209) δημιουργήθηκαν στην Εύβοια διάφορες βαρονίες, επικρατέστεροι όμως υπήρξαν μετά το 1366 - οι Ενετοί που έδωσαν στο νησί το μεσαιωνικό όνομα Νεγρεπόντε. Το 1470 κατακτήθηκε από τους Τούρκους. Το 1830 αποτέλεσε μέρος του νεοσύστατου ελληνικού κράτους.

1.6. ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Η οικονομία της Εύβοιας στο μεγαλύτερο ποσοστό της είναι αγροτική. Οι βασικότερες καλλιέργειες είναι:

⁵ Ιστορικά στοιχεία για την Εύβοια. www.geocities.com/evia.evia. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 30-5-2009.

- ❖ δημητριακά,
- ❖ αμπέλια,
- ❖ ελιές,
- ❖ όσπρια,
- ❖ καπνός,
- ❖ βαμβάκι και
- ❖ οπωροφόρα δέντρα.

Παράλληλα σημαντικά αναπτυγμένη είναι και η κτηνοτροφία, ιδίως των μικρών ζώων. Όσον αφορά το παραθαλάσσιο κομμάτι του νομού, χαρακτηρίζεται ακόμη και σήμερα ένας από τους σημαντικότερους και από πλευράς ποιότητας, καλύτερους αλιευτικούς χώρους της Ελλάδος.

Στον Ευβοϊκό κόλπο αλιεύονται μεγάλες ποσότητες σαρδέλας και μεταναστευτικών ψαριών (παλαμίδα, τόνος κ.ά.). Στην Εύβοια είναι ανεπτυγμένη η βιομηχανία και ιδιαίτερα η εξορυκτική. Η ανάπτυξη της Εύβοιας ως πόλη η οποία έχει αναπτυχθεί στην περιφέρεια της Αθήνας, διατηρώντας μια σχέση εξάρτησης μαζί της, είχε ως αποτέλεσμα στα τέλη της δεκαετίας του 60 να υπάρξει ταχεία εκβιομηχάνισή της. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, εξαιτίας της οικονομικής ύφεσης που αντιμετωπίζει όλη η Ελλάδα πολλές βιομηχανίες της περιοχής έκλεισαν ή υπολειτουργούν.

Λόγω του μεγάλου ποσοστού της ανεργίας, πολλοί κάτοικοι της Εύβοιας προσπαθώντας να επιλύσουν τα οικονομικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν αναζητούν διέξοδο μέσω της εσωτερικής και εξωτερικής μετανάστευσης, καθώς και μέσω της αλλαγής οικονομικής κατεύθυνσης του νομού προς τους τομείς του τουρισμού και της παροχής υπηρεσιών.

Στον τομέα του τουρισμού έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικές προσπάθειες με αποτέλεσμα το νησί να αποτελεί πόλο έλξης, Ελλήνων αλλά και ξένων τουριστών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: Η ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

2.1 ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Η βιολογική γεωργία αναπτύχθηκε καθώς υπήρχε μια σειρά αλληλένδετων σκέψεων, ερωτημάτων και ανησυχιών για το περιβάλλον και τα τρόφιμα, στις αρχές του 20ου αιώνα.⁶ Το φαινόμενο αυτό επικράτησε κυρίως στη βόρεια Ευρώπη. Ωστόσο σαν ιδέα δεν ολοκληρώθηκε. Αντιθέτως, παρέμεινε στο πρώτο στάδιο έως και τη δεκαετία του '50. Στην πορεία η βιολογική γεωργία ταυτίστηκε με την ανάπτυξη του οικολογικού κινήματος (καθώς έχουν κοινή βάση) αλλά και των κινημάτων αμφισβήτησης. Ωστόσο, η πραγματική ανάπτυξή της αρχίζει κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980, κυρίως στις χώρες της κεντρικής και βόρειας Ευρώπης, στις Η.Π.Α., τον Καναδά, την Ιαπωνία κ.λ.π.

2.2. Η ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Ο Κανονισμός (ΕΟΚ 2092/91)

Οι αρχές που αφορούν τη βιολογική γεωργία στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ρυθμίζονται βάσει του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2092/91 και τις μετέπειτα τροποποιήσεις του. Ο κανονισμός «περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής» εκδόθηκε στις 24 Ιουνίου 1991 από το Συμβούλιο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Πρόκειται για δημόσια-επίσημη αναγνώριση του βιολογικού τρόπου παραγωγής σε κοινοτικό επίπεδο θεσπίζει ένα σύνολο από εναρμονισμένους κανόνες για τη βιολογική γεωργία στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το ολόκληρο κείμενο του κανονισμού αποτελείται από 16 άρθρα και 6 παραρτήματα. Μέσα στο κείμενο αναφέρονται με λειτουργικό τρόπο οι όροι καθώς και οι κατάλληλες συνθήκες σχετικά με την παραγωγή, τον έλεγχο και τη διάθεση των βιολογικών προϊόντων στην αγορά. Με τον κανονισμό 2092/91 προστατεύεται η αξιοπιστία των βιολογικών προϊόντων στις αγορές με την εφαρμογή του συστήματος ελέγχου και πιστοποίησης που διέπουν αυτά τα προϊόντα.

⁶ Lampkin, N. and Padel, S. (1994), The Economics of Organic agriculture - An International Perspective, CAB International, Wallingford, UK.

Σύμφωνα με το άρθρο 9 του Κανονισμού, τα κράτη μέλη δημιουργούν σύστημα ελέγχου το οποίο ρυθμίζεται μέσω μιας ή περισσότερων αρχών και εγκεκριμένων ιδιωτικών οργανισμών βάσει της ύπαρξής τους είναι υποχρεωμένοι οι εμπλεκόμενοι στις επιχειρηματικές δραστηριότητες του κλάδου της κτηνοτροφίας να ακολουθούν πιστά τους κανόνες που αφορούν στην παραγωγή, παρασκευή ή εισαγωγή από τρίτες χώρες βιολογικών προϊόντων. Σε αυτόν τον κανονισμό έχει προστεθεί ο κανονισμός (ΕΚ) 1804/99, που αφορά την παραγωγή βιολογικών κτηνοτροφικών προϊόντων.

Το παράρτημα I του Κανονισμού περιγράφει τους κανόνες βιολογικής παραγωγής. Βάσει αυτού του κανονισμού καθορίζονται και αποσαφηνίζονται οι τεχνικές καλλιέργειας οι οποίες αποβλέπουν στη διατήρηση και παράλληλα στην αύξηση της γονιμότητας και της βιολογικής ιδιότητας του εδάφους καθώς και για την καταπολέμηση των παρασίτων, των ασθενειών και των ζιζανίων. Παράλληλα γίνεται λεπτομερής αναφορά όσον αφορά τους κανόνες παραγωγής βιολογικών κτηνοτροφικών και μελισσοκομικών προϊόντων.

Το παράρτημα II περιγράφει αναλυτικά τις επιτρεπόμενες εισροές στη βιολογική γεωργία, δηλαδή τα λιπάσματα και τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα τα οποία δύναται να χρησιμοποιηθούν από τους βιοκαλλιεργητές.

Οι κυρίαρχοι κανόνες που καθορίζουν τον τρόπο της βιολογικής παραγωγής στα φυτικά προϊόντα περιγράφονται αναλυτικά στο παράρτημα I, μέρος Α του κανονισμού. Σύμφωνα λοιπόν με αυτούς τους κανόνες, η διατήρηση και παράλληλα η αποκατάσταση της γονιμότητας και των βιολογικών ενεργειών στο έδαφος θα πρέπει να διασφαλίζονται από την καλλιέργεια οσπρίων, πρασίνων λιπασμάτων καθώς και φυτών με βαθιές ρίζες, εντάσσονται στο πρόγραμμα ετήσιας εναλλαγής. Αυτό το μέτρο ωστόσο δύναται να εμπλουτιστεί και να ολοκληρωθεί από την ενσωμάτωση απορριμμάτων εκτροφής τα οποία προέρχονται από βιολογική ζωική παραγωγή βάσει όμως των συγκεκριμένων ορίων που θεσπίζονται στο παράρτημα I, μέρος Β (170 χλ.γρ. αζώτου ανά εκτάριο και ανά 12μηνο) και οργανικών υλών σε μίγματα ή όχι, τα οποία προέρχονται από εκμεταλλεύσεις οι οποίες όμως εφαρμόζουν πιστά την μέθοδο βιολογικής παραγωγής.

Σχετικά με τα παρασκευάσματα μικροοργανισμών, μη τροποποιημένων γενετικά, δύναται να χρησιμοποιηθούν προκειμένου να καλυτερεύσουν τη γενική κατάσταση του εδάφους ή τον εμπλουτισμό θρεπτικών στοιχείων στο έδαφος ή τις καλλιέργειες, με την επιφύλαξη πως αυτού του είδους η ανάγκη έχει αναγνωρισθεί από το ενδιαφερόμενο κράτος μέλος.

Όσον αφορά την προστασία των φυτών κατά των παρασίτων και των ασθeneιών καθώς επίσης και η εκρίζωση των αγριόχορτων (ζιζανίων) δύναται να εξασφαλιστούν με αποτροπή –στο μέγιστο βαθμό- της χρήσης φυτοϋγειονομικών προϊόντων. Πιο συγκεκριμένα, προκειμένου να επιτευχθεί η προστασία των φυτών είναι απαραίτητο να ακολουθηθούν τα εξής βήματα: α) να επιλεγούν εκείνα τα είδη ποικιλιών τα οποία παρουσιάζουν φυσική αντοχή, β) να εφαρμοστούν προγράμματα εναλλαγής καλλιεργειών και μηχανικών διεργασιών καλλιέργειας, γ) να γίνεται εκρίζωση των χόρτων μέσω θερμικής διαδικασίας και δ) με σκοπό την προστασία των φυσικών εχθρών των παρασίτων (π.χ. θάμνοι, φωλιές κλπ).

Τέλος, έχει προβλεφθεί να γίνει μια παρέκκλιση του κανονισμού σε περίπτωση όπου παρουσιαστεί κίνδυνος να πάθει σοβαρή βλάβη μια καλλιέργεια, όπου τότε τα φυτοϋγειονομικά προϊόντα δύναται να χρησιμοποιηθούν αλλά με κάποιες προϋποθέσεις. Δηλαδή, ορισμένα προϊόντα με βάση μικροοργανισμούς, ορισμένες ουσίες που χρησιμοποιούνται αναγκαστικά στις παγίδες ή τους διανομείς και ορισμένες άλλες ουσίες που έχουν ήδη παραδοσιακά χρησιμοποιηθεί στη βιολογική γεωργία πριν την έκδοση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2092/91.

Η ψήφιση του κανονισμού 2092/91 είναι γεγονός πως συνέβαλλε σε μεγάλο βαθμό στην περαιτέρω ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς δημιούργησε ενιαίες προϋποθέσεις-αρχές οι οποίες αφορούν στο συγκεκριμένο τομέα. Επίσης ενίσχυσε τους παραγωγούς καθώς με αυτόν τον τρόπο βοήθησε στην επίλυση διαφόρων προβλημάτων που αφορούν στη διακίνηση των προϊόντων, δίνοντας σαφείς οδηγίες όσον αφορά τους κανόνες βιολογικής παραγωγής και τις επιτρεπόμενες τεχνικές, ορίζοντας ξεκάθαρα τι επιτρέπεται στη βιολογική γεωργία και τι απαγορεύεται. Ταυτόχρονα, ενίσχυσε την εμπιστοσύνη των καταναλωτών στα βιολογικά προϊόντα, παρέχοντας εγγυήσεις όσον αφορά τις διεργασίες και τις αρχές παραγωγής τους, ενώ παράλληλα τους προστατεύει από προϊόντα αμφιβόλου προέλευσης που ονομάζονται ως «βιολογικά».

2.3. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

*Η βιολογική γεωργία στοχεύει:*⁷

- Στη δημιουργία υγιεινών αγροτικών προϊόντων και τροφίμων υψηλής θρεπτικής αξίας, δίχως ίχνοσ αγροχημικών.
- Στην προστασία και στον ενίσχυση των φυσικών πλουτοπαραγωγικών πηγών (έδαφος, ύδατα, αέρας), της χλωρίδας, της πανίδας και του αγροτικού τοπίου.
- Στην συνεισφορά στην αειφόρο ανάπτυξη των αγροτικών περιοχών.
- Στην ανάπτυξη καλού εισοδήματος στους παραγωγούς και στους εργαζόμενους στη γεωργία.

Η βιολογική γεωργία αποτελεί ένα σύστημα παραγωγής στο οποίο:

- Η παραγωγή, η επεξεργασία και η διακίνηση τροφίμων υποβάλλεται σε αυστηρούς κανόνες και αντίστοιχη νομοθεσία
- Η παραγωγή, η επεξεργασία και η διακίνηση των τροφίμων ελέγχονται και πιστοποιούνται πολύ σχολαστικά.
- Η χρήση συνθετικών αγροχημικών και γενετικά τροποποιημένων οργανισμών είναι ανεπίτρεπτη στη βιολογική γεωργία.
- Η διαχείριση των εκμεταλλεύσεων γίνεται βάσει των αρχών της αγροοικολογίας.
- Στηρίζεται στην αμοιβαία συνυπευθυνότητα των παραγωγών και των καταναλωτών.

Στη λογική αυτή εντάσσεται η διατήρηση ενός ζωντανού και υγιούς εδάφους, η διατήρηση της μεγαλύτερης δυνατής ποικιλομορφίας ζωικών και φυτικών οργανισμών στο οικοσύστημα της καλλιέργειας, για μεγαλύτερη σταθερότητα και έλεγχο του πληθυσμού των φυτοπαρασίτων μέσω της «φυσικής αυτορρύθμισης»

Με λίγα λόγια, η βιολογική γεωργία χρησιμοποιεί ήπιες τεχνικές καλλιέργειας και προϊόντα φυτοπροστασίας και λίπανσης που δεν αποτελούν κίνδυνο για το περιβάλλον, αξιοποιώντας τις σύγχρονες κατακτήσεις της επιστήμης, της εμπειρίας και της ντόπιας παράδοσης.

⁷ Γεωργική τεχνολογία. Τεύχος 1: Ιανουάριος 1995. Αφιέρωμα βιολογική γεωργία. Σεβασμός της φύσης με σωστή φυτοπροστασία. Σελ.:244.

2.4. Η ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

2.4.1. Ιστορική ανασκόπηση της ανάπτυξης της βιολογικής γεωργίας στην Ελλάδα

Η βιολογική καλλιέργεια στην Ελλάδα, ξεκίνησε ουσιαστικά κατά τις αρχές 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 απέκτησε εμπορική μορφή 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, μια ακόμη ξένη εταιρεία, αυτή τη φορά γερμανική, έδειξε ενδιαφέρον να υποστηρίξει την παραγωγή βιολογικών επιτραπέζιων ελαιών, καθώς και ελαιολάδου, για εξαγωγή. Σταδιακά, στα χρόνια που πέρασαν, μεμονωμένοι αγρότες που εποπτεύτηκαν από ξένους φορείς πιστοποίησης και επιθεώρησης (Skal, εδαφολογική ένωση, Naturland), μετέτρεψαν τα αγροκτήματά τους σε βιολογικά. Τα κύρια προϊόντα που προώθησαν ήταν ελαιόλαδο, νωπά φρούτα εσπεριδοειδών, κρασί, δημητριακά, ακτινίδια και βαμβάκι⁸

Δεν υπάρχουν καταγεγραμμένα στοιχεία όσον αφορά τη βιολογική γεωργία για τη χρονική περίοδο από το 1982 ως το 1992. Σύμφωνα με ορισμένες εκτιμήσεις, υπήρξαν περίπου 150 παραγωγοί καλλιεργητές μιας έκτασης 2 000 στρεμμάτων περίπου, συνολικά.

Με την εφαρμογή του κανονισμού της Ε. Ένωσης 2092/91, υπήρξαν αρκετοί γεωργοί οι οποίοι 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 μετατροπή της συμβατικής γεωργίας σε βιολογική. Η μετατροπή 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.

⁸ Hammit J.K., 1990. Risk perceptions and food choice: an explanatory analysis of organic versus conventional produce buyers. *Risk. Anal.* 10 (3), 367–74

Η βιολογική γεωργία στη χώρα μας είναι γεγονός πως αποτελεί ένα πολύ μικρό ποσοστό, καθώς οι περισσότεροι Έλληνες παραγωγοί δεν είναι ενημερωμένοι σχετικά με τις οικονομικές της δυνατότητες και επιπλέον από πλευράς πολιτείας δεν υπάρχει ακόμα κάποια ουσιαστική μορφή στήριξης του τομέα.

2.5. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΕΥΒΟΙΑΣ ΑΡΙΘΜΟΥ ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 1998-1999 ΚΑΙ 2002-2007

Τα στοιχεία που παραθέτουμε έχουν παρθεί από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης⁹ για τη χρονική περίοδο 1998, 1999, 2002, 2003, 2004, 2005 και 2007, ενώ όσον αφορά τη χρονολογία 2006 από τον Οργανισμό Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων ΔΗΩ.¹⁰

Κατά το 1998 παρατηρούμε ότι στο ΣΥΝΟΛΟ της περιφέρειας της Στερεάς Ελλάδας ο αριθμός των βιοκαλλιεργητών που εκδήλωσαν ενδιαφέρον αποτελεί αξιόλογο ποσοστό (193 άτομα). Αυτό το γεγονός είναι πολύ σημαντικό αν αναλογιστούμε ότι οι βιολογικές καλλιέργειες ξεκίνησαν στην Ελλάδα μόλις το 1993.

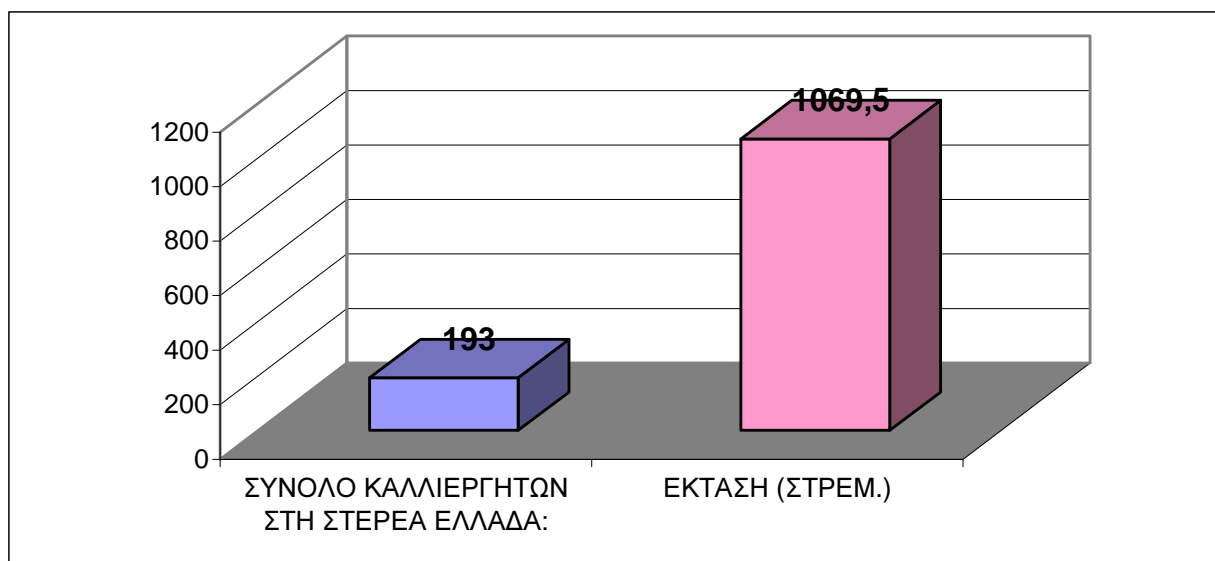
Πίνακας 2.1. : Σύνολο καλλιεργητών στη Στερεά Ελλάδα

Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας, 1998

ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΩΝ ΣΤΗ ΣΤΕΡΕΑ	
ΕΛΛΑΔΑ:	193
ΕΚΤΑΣΗ (ΣΤΡΕΜ.)	1069,5

⁹ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ – www.minagric.gr – Στατιστικά Στοιχεία Βιολογικής Γεωργίας.

¹⁰ ΔΗΩ – Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων. www.dionet.gr. Στατιστικά στοιχεία βιολογικής γεωργίας για το έτος 2006.



Εικόνα 2.1: Σύνολο καλλιεργητών στη Στερεά Ελλάδα και έκταση (στρεμ.) για το 1998

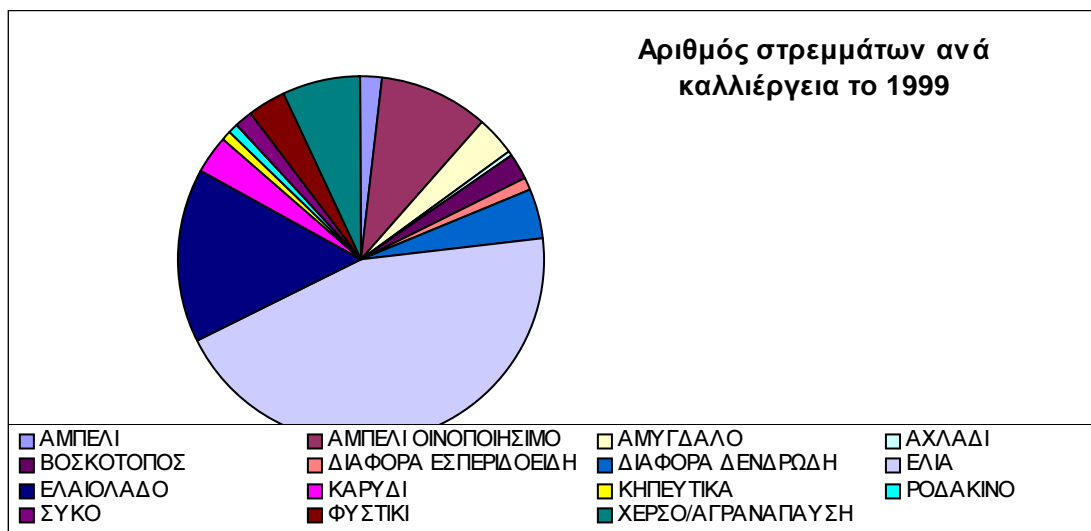
Κατά τη χρονική περίοδο 1999 παρατηρούμε ότι όσον αφορά το Νομό Εύβοιας, τόσο ο αριθμός των βιοκαλλιεργητών (40 άτομα) όσο και οι στρεμματικές εκτάσεις (1555,881) ήταν ικανοποιητικά. Πιο συγκεκριμένα, η έκταση ανά καλλιεργητικό προϊόν ήταν τα εξής: όσον αφορά το αμπέλι (32 στρεμ.) την ελιά (687,781 στρεμ.) και το ελαιόλαδο (242,1 στρεμ.) προϊόντα τα οποία είναι κατεξοχήν για τη χώρα μας, ο αριθμός στρεμμάτων είναι σημαντικός. Το ίδιο παρατηρούμε και για τα εσπεριδοειδή (17,5 στρεμ.) και τα σύκα (27 στρεμ.).

Πίνακας 2.2 : Βιοκαλλιεργητές στο Νομό Εύβοιας το έτος 1999

Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης 1999

ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΩΝ	40
ΕΙΔΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΑΡ. ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ
ΑΜΠΕΛΙ	32
ΑΜΠΕΛΙ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΙΜΟ	148,5
ΑΜΥΓΔΑΛΙΟ	53,5
ΑΧΛΑΔΙ	6
ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ	35
ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	17,5
ΔΙΑΦΟΡΑ ΔΕΝΔΡΩΔΗ	70
ΕΛΙΑ	687,781

ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ	242,1
ΚΑΡΥΔΙ	50,5
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	15
ΡΟΔΑΚΙΝΟ	10
ΣΥΚΟ	27
ΦΥΣΤΙΚΙ	51
ΧΕΡΣΟ/ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΗ	110
ΣΥΝΟΛΟ	1555,881



Εικόνα 2.2: Αριθμός στρεμμάτων ανά καλλιέργεια για το 1999

Όσον αφορά το έτος 2002 παρατηρούμε ότι αφενός οι παραγωγοί από 40 (το 1999) μέσα σε τρία χρόνια έγιναν 98. Δηλαδή αυξήθηκαν 58 άτομα. Καθώς όμως δεν υπάρχουν στοιχεία για το 2000 και το 2001, είναι δυσκολότερη η αξιολόγηση ανάμεσα σε αυτά τα δυο χρόνια που μεσολάβησαν. Ωστόσο παρατηρούμε ότι στις ήδη υπάρχουσες καλλιέργειες προστέθηκαν 7 ακόμη. Δηλαδή, αροτραίες ([Μαλακό ή Σκληρό Σίτο – Καλαμπόκι – Κριθάρι – Βρώμη – Σίκαλη κ.λ.π., δημητριακά, ρύζι, ξερά εσπεριδοειδή, σε στρεμ.1410), αρωματικά φυτά (1000 στρεμ.), κεράσια (1200 στρεμ.) διάφορα υπαίθρια κηπευτικά (3830 στρεμ.) κτηνοτροφικά φυτά (6000 στρεμ.) οπωροφόρα (250 στρεμ.) και όσπρια (100 στρεμ.).

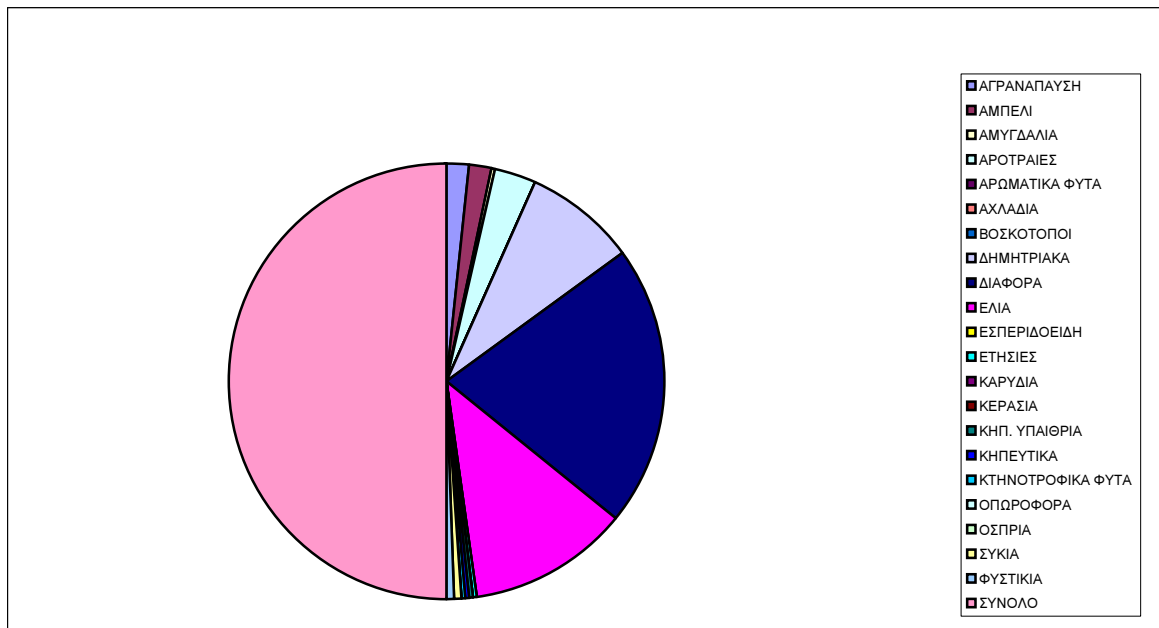
Αυτό το γεγονός είναι θετικό καθώς βλέπουμε ότι σιγά-σιγά μετατρέπονται κι άλλες καλλιέργειες σε βιολογικές, δηλαδή προστίθενται καινούριες στις ήδη υπάρχουσες.

Πίνακας 2.3 : Βιοκαλλιεργητές στο Νομό Εύβοιας το έτος 2002

Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης 2002

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ: 98

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΚΤΑΣΗ (ΣΤΡΕΜ.)
ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΗ	31425,0
ΑΜΠΕΛΙ	35259,0
ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ	1410,0
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	63248,6
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	1000,0
ΑΧΛΑΔΙΑ	600,0
ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ	
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ	160649,5
ΔΙΑΦΟΡΑ	407000,0
ΕΛΙΑ	235777,2
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	1200,0
ΕΤΗΣΙΕΣ	1800,0
ΚΑΡΥΔΙΑ	850,0%
ΚΕΡΑΣΙΑ	1200,0%
ΚΗΠ. ΥΠΑΙΘΡΙΑ	3830,0%
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	4810,0%
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ	6000,0%
ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ	250,0%
ΟΣΠΡΙΑ	100,0%
ΣΥΚΙΑ	10900,0%
ΦΙΣΤΙΚΙΑ	11428,0%
ΣΥΝΟΛΟ	978737,3



Εικόνα 2.3: Αριθμός στρεμμάτων ανά καλλιέργεια για το 2002

Σχετικά με το έτος 2003, σε χρονικό διάστημα μόλις 12 μηνών σημειώνεται πραγματικά θεαματική αύξηση των παραγωγών. Από 98 που ήταν το 2002 έγιναν 193! Δηλαδή ο αριθμός τους αυξήθηκε σχεδόν 100%. Αυτό το γεγονός πραγματικά δίνει ελπίδες ότι η βιολογική καλλιέργεια στη χώρα μας μπορεί να ευδοκιμήσει άνετα.

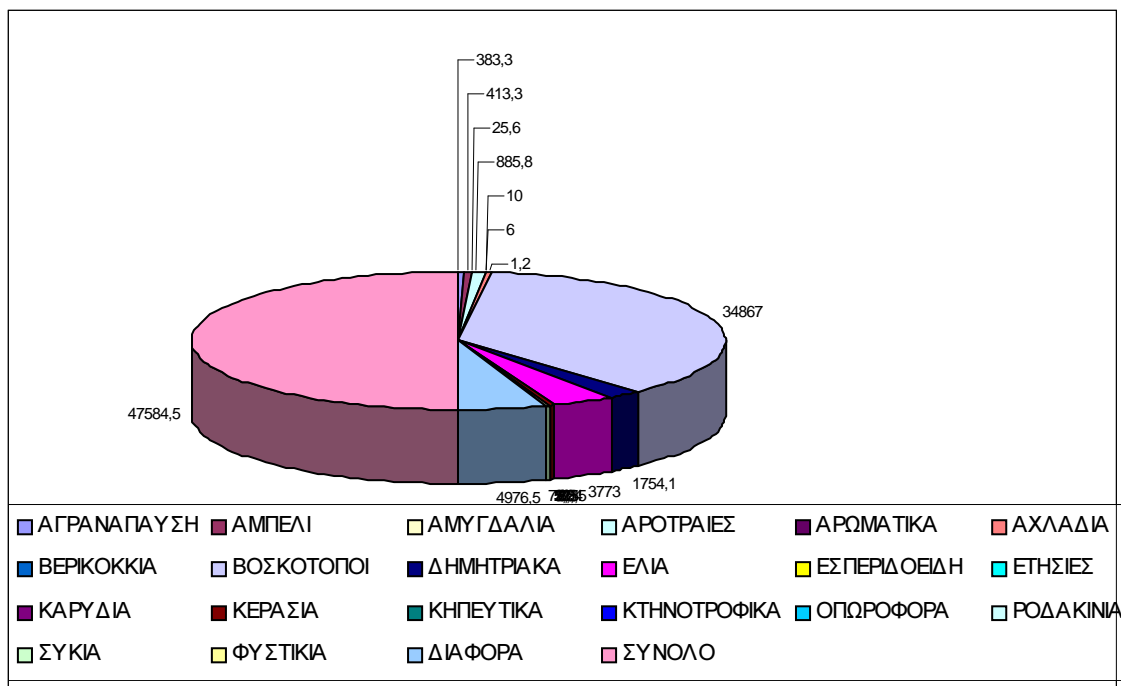
Όσον αφορά τα είδη καλλιεργειών που επικρατούν, δεν παρουσιάζεται σχεδόν καμία διαφοροποίηση με τα προηγούμενα έτη που μελετήσαμε (1998, 1999, 2002). Αυτό όμως που παρατηρείται είναι ότι σε όλες τις καλλιέργειες η στρεμματική έκταση έχει μειωθεί. Ενδεχομένως λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών εκείνη τη χρονολογία.

Πίνακας 2.4 : Βιοκαλλιεργητές στο Νομό Εύβοιας το έτος 2003

Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης 2003

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ : 193

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΚΤΑΣΗ (ΣΤΡΕΜ.)
ΑΓΡΑΝΑΠΛΑΥΣΗ	383,3
ΑΜΠΕΛΙ	413,3
ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ	25,6
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	885,8
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ	10
ΑΧΛΑΔΙΑ	6
ΒΕΡΙΚΟΚΙΑ	1,2
ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ	34867
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ	1754,1
ΕΛΙΑ	3773
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	20,5
ΕΤΗΣΙΕΣ	5
ΚΑΡΥΔΙΑ	8,5
ΚΕΡΑΣΙΑ	12
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	52,4
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ	71
ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ	1,5
ΡΟΔΑΚΙΝΙΑ	5
ΣΥΚΙΑ	233
ΦΙΣΤΙΚΙΑ	79,8
ΔΙΑΦΟΡΑ	4976,5
ΣΥΝΟΛΟ	47584,5



Εικόνα 2.4: Αριθμός στρεμμάτων ανά καλλιέργεια για το 2003

Στο χρονικό διάστημα 2004 η πρώτη παρατήρηση που είναι εμφανής είναι ότι ο αριθμός των βιοκαλλιεργητών έχει μειωθεί σημαντικά. Αυτή η διαφορά σημαίνει ότι 31 άτομα εγκατέλειψαν ή (για λόγους που δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε) δεν καλλιεργούν πια στην Εύβοια.

Η δεύτερη παρατήρηση η οποία είναι εξίσου σημαντική και παράλληλα θετική, είναι το γεγονός πως ενώ οι βιοκαλλιεργητές μειώθηκαν, ωστόσο αυξήθηκε η συνολική έκταση (στρέμματα) το 2004 (61.272 στρέμματα) σε σύγκριση με το 2003 (μόνο 47584,5 στρέμματα). Πιο συγκεκριμένα, το οινοποιήσιμο αμπέλι (506,6 στρεμ.), οι αροτραίες (1.244,41 στρέμ.), ελιά ελαιοποιήσιμη (3.249,96 στρεμ.).

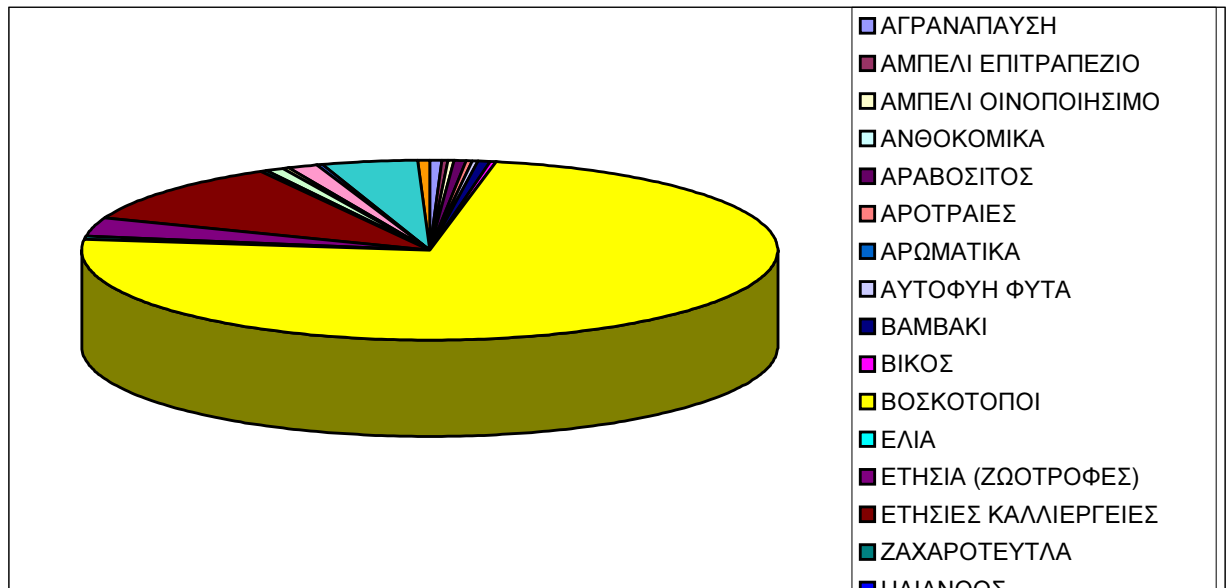
Μια τρίτη παρατήρηση είναι ότι στις ήδη υπάρχουσες καλλιέργειες προστέθηκαν κι άλλες σημαντικές για την ελληνική οικονομία. Αυτές είναι οι εξής: αραβόσιτος (9 στρεμ.), η βιομηχανική τομάτα (9 στρεμ) μανιτάρια (1,5 στρεμ.), λεμόνια (0,30 στρεμ.), βίκος (29 στρέμ.) και επίσης φυτώριο (0.60 στρεμ.) το οποίο σημαίνει ότι έγιναν προσπάθειες για τη διάσωση ορισμένων σημαντικών φυτών της ελληνικής χλωρίδας. Πιο συγκεκριμένα, σε ένα φυτώριο συνήθως φιλοξενούνται ενδημικά, σπάνια και απειλούμενα φυτά της Ελληνικής Χλωρίδας (τα οποία ενδεχομένως μελλοντικά θα μεταφερθούν σε ομόνυμο νέο τμήμα Κήπου) καθώς και διάφορα άλλα είδη που διατηρούνται με σκοπό την αντικατάσταση τυχόν απωλειών από τα ήδη υπάρχοντα.

Πίνακας 2.5: Βιοκαλλιεργητές στο Νομό Εύβοιας το έτος 2004

Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης 2004

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ :	162
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΚΤΑΣΗ (ΣΤΡΕΜ.)
ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΗ	687,65
ΑΚΡΟΔΡΥΑ	1,00
ΑΜΠΕΛΙ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ	0,51
ΑΜΠΕΛΙ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΙΜΟ	506,60
ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ	55,03
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	9,00
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	1.244,41
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	1,30
ΒΕΡΥΚΟΚΙΑ	10,20
ΒΙΚΟΣ	29,00
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΟΜΑΤΑ	9,00
ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ	51.724,00
ΒΡΩΜΗ	1.067,00
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ	44,50
ΕΛΙΑ ΒΡΩΣΙΜΗ	1.544,45
ΕΛΙΑ ΕΛΑΙΟΠΟΙΗΣΙΜΗ	3.249,96
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	18,78
ΕΤΗΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	91,22
ΚΑΡΥΔΙΑ	28,40
ΚΕΡΑΣΙΑ	12,00
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ	40,65
ΚΡΙΘΑΡΙ	151,50
ΛΕΜΟΝΙΑ	0,30
ΛΟΙΠΑ ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ	3,00
ΜΑΝΤΑΡΙΝΙΑ	1,50
ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ	9,80
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ	2,70
ΡΟΔΑΚΙΝΙΑ	15,00
ΣΙΤΑΡΙ ΣΚΛΗΡΟ	502,00

ΣΥΚΙΑ	149,20
ΦΙΣΤΙΚΙΑ	62,48
ΦΥΤΩΡΙΟ	0,60
ΣΥΝΟΛΟ	61.272,74



Εικόνα 2.5: Αριθμός στρεμμάτων ανά καλλιέργεια για το 2004

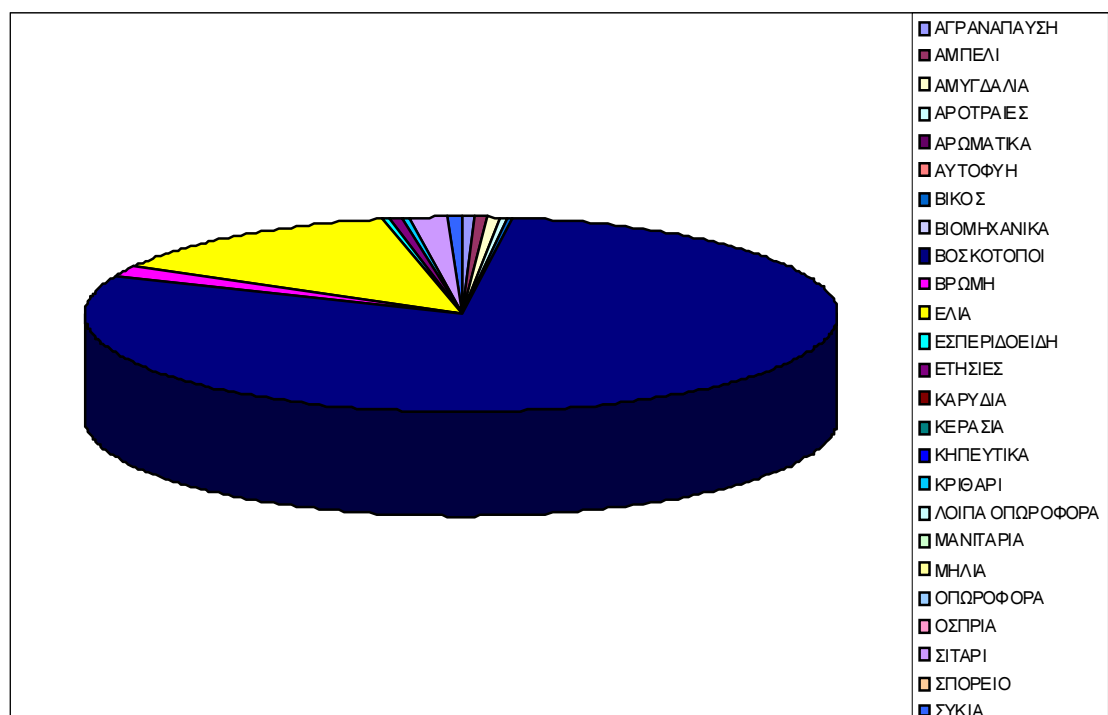
Το 2005 αλλάζουν τα δεδομένα συγκριτικά με το 2004, όπου στο Νομό Εύβοιας παρατηρούμε ότι ο αριθμός των βιοκαλλιεργητών έχει αυξηθεί και πάλι σημαντικά. Από 162 παραγωγούς που υπήρχαν το 2004, το 2005 έφτασαν τους 209. Αυτό αριθμητικά σημαίνει ότι προστέθηκαν 47 καινούριοι βιοκαλλιεργητές στο Νομό. Μπορεί στο σύνολό τους τα στρέμματα της κάθε καλλιέργειας για το 2005 (68195,52 στρεμ.) να ήταν υψηλότερα από το 2004 (61.272,74 στρεμ.) ωστόσο ορισμένες από τις καθιερωμένες καλλιέργειες είχαν μικρότερη απόδοση το 2005, όπως ήταν το αμπέλι (473,29 στρεμ.), και αροτράιες (260,50 στρεμ.). Ωστόσο υπήρξε στρεμματική αύξηση ορισμένων άλλων βασικών καλλιεργειών όπως τα εσπεριδοειδή (30,50 στρεμ.), τα κηπευτικά (45 στρεμ), αμυγδαλιά (281,03 στρεμ.) και αρωματικά (4,40 στρεμ.) ενώ υπήρξε είσοδος νέων καλλιεργειών μανιτάρια (0,50 στρεμ.), η μηλιά (23 στρεμ.) και σπορείο (0,06 στρεμ.) το οποίο αποτελεί ειδικός χώρος με σκοπό την καλλιέργεια ορισμένων ευαίσθητων φυτών, που χρειάζονται μια ορισμένη κανονική ανάπτυξη έως ότου μεταφτευτούν.

Πίνακας 2.6: Βιοκαλλιεργητές στο Νομό Εύβοιας το έτος 2005

Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης 2005

Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ :	209
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΚΤΑΣΗ (ΣΤΡΕΜ.)
ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΗ	377,08
ΑΜΠΕΛΙ	473,29
ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ	281,03
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	260,50
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ	4,40
ΑΥΤΟΦΥΗ	5,40
ΒΙΚΟΣ	154,97
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ	2,00
ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ	53885,00
ΒΡΩΜΗ	1107,00
ΕΛΙΑ	9449,49
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	30,50
ΕΤΗΣΙΕΣ	388,22
ΚΑΡΥΔΙΑ	24,80
ΚΕΡΑΣΙΑ	2,00
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	45,80
ΚΡΙΘΑΡΙ	126,00
ΛΟΠΑ ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ	3,59
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ	0,50
ΜΗΛΙΑ	23,00
ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ	8,30
ΟΣΠΡΙΑ	1,00
ΣΙΤΑΡΙ	1206,57
ΣΠΟΡΕΙΟ	0,06
ΣΥΚΙΑ	250,66
ΤΡΙΦΥΛΛΙ	13,00
ΦΥΣΤΙΚΙΑ	70,98
ΦΥΤΩΡΙΟ	0,39



Εικόνα 2.6: Αριθμός στρεμμάτων ανά καλλιέργεια για το 2005

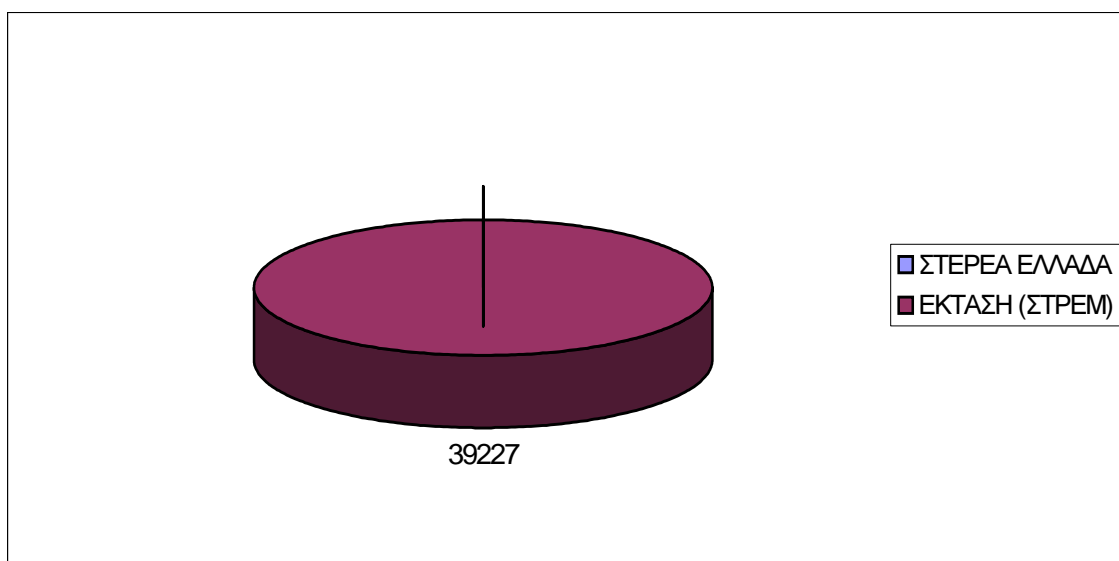
Σχετικά με το έτος 2006 δεν υπάρχουν καταγεγραμμένα στοιχεία από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης για την συνολική στρεμματική έκταση για κάθε Νομό ξεχωριστά της Ελλάδας. Ωστόσο υπάρχει η συνολική στρεμματική έκταση για όλη την περιφέρεια της Στερεάς Ελλάδας μέσα από τα στατιστικά στοιχεία της ΔΗΩ¹¹ για το εν λόγω έτος, η οποία είναι όμως πολύ μικρή.

Πίνακας 2.7: Συνολική έκταση (στρεμ.) στη Στερεά Ελλάδα το έτος 2006

Πηγή: ΔΗΩ, 2006

ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	Συνολική έκταση (στρεμ.)
	39.277

¹¹ ΔΗΩ – Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων. www.dionet.gr. Στατιστικά Βιολογικής Γεωργίας στοιχεία για το έτος 2006.



Εικόνα 2.7: Αριθμός στρεμμάτων ανά καλλιέργεια για το 2005

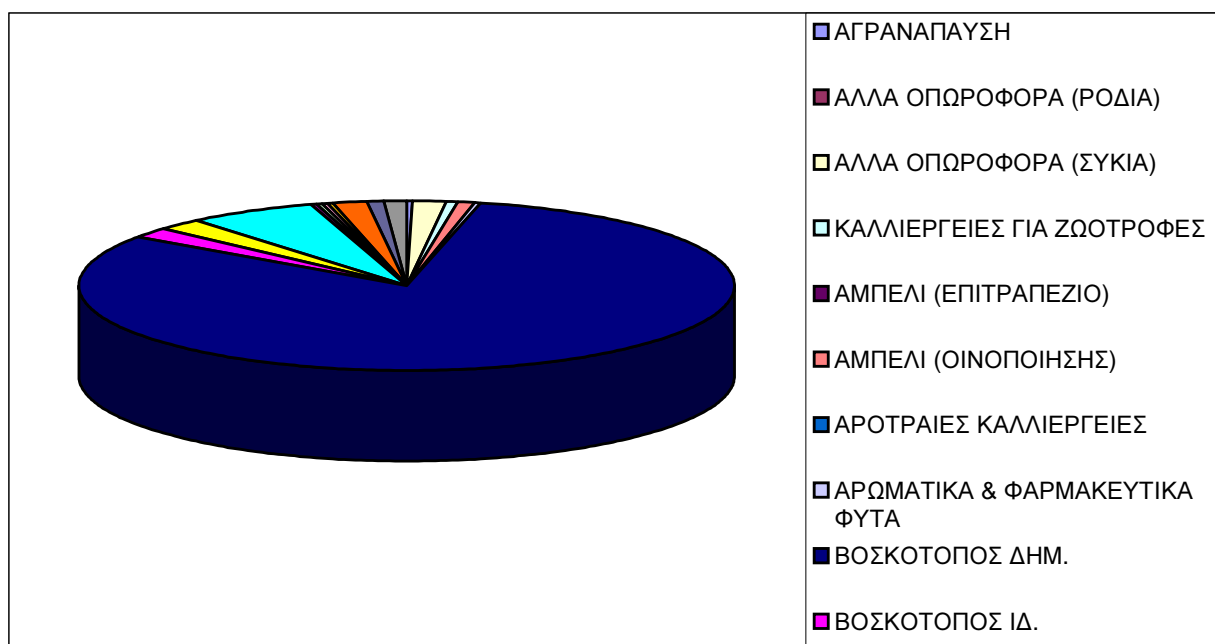
Για το έτος 2007 εξαιτίας των μεγάλων πυρκαγιών που συνέβησαν τον Αύγουστο του 2007 σε 7 νομούς μεταξύ των οποίων και της Εύβοιας, υπήρξε καταστροφή γεωργικών εκτάσεων. Έτσι, η συνολική έκταση των καλλιεργειών για το 2007 στο Νομό Εύβοιας ήταν 48447,9. Δεν παρατηρείται σημαντική διαφοροποίηση όσον αφορά τα σταθερά καλλιεργούμενα προϊόντα.

Πίνακας 2.8: Συνολική έκταση καλλιεργειών στο Νομό Εύβοιας το έτος 2007

Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης 2007

ΕΥΒΟΙΑ	ΕΚΤΑΣΗ (ΣΤΡΕΜ.)
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	
ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΗ	177,5
ΑΛΛΑ ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ (ΡΟΔΙΑ)	10,1
ΑΛΛΑ ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ (ΣΥΚΙΑ)	772,3
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΓΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	274,5
ΑΜΠΕΛΙ (ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ)	14,5
ΑΜΠΕΛΙ (ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗΣ)	409,6
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	4
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ & ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	77,9
ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ ΔΗΜ.	39263
ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ ΙΔ.	953

ΕΛΙΑ (ΒΡΩΣΙΜΗ)	1047,5
ΕΛΙΑ (ΕΛΑΙΟΠΟΙΗΣΙΜΗ)	3223,3
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ (ΛΕΜΟΝΙΑ)	1,2
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ (ΜΑΝΤΑΡΙΝΙΑ)	6,9
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ (ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ)	32,5
ΑΧΛΑΔΙΑ	5,1
ΚΥΔΩΝΙΑ	2,7
ΜΗΛΙΑ	60,9
ΝΩΠΑ ΛΑΧΑΝΙΚΑ (ΥΠΑΙΘΡΙΑ)	76,6
ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ	36,3
ΚΑΡΥΔΙΑ	33,2
ΦΥΣΤΙΚΙΑ	80,2
ΠΑΤΑΤΑ	35,5
ΒΕΡΥΚΟΚΙΑ	9,5
ΒΥΣΣΙΝΙΑ	0,7
ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΑ	0,2
ΚΕΡΑΣΙΑ	17,7
ΡΟΔΑΚΙΝΙΑ	10,2
ΦΡΑΓΚΟΣΥΚΑ	3,5
ΦΥΤΑ ΜΚ (ΒΡΩΜΗ)	877
ΦΥΤΑ ΜΚ (ΣΙΚΑΛΗ)	397,4
ΦΥΤΑ ΜΚ (ΣΙΤΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ)	532,9
ΦΥΤΩΡΙΟ/ΣΠΟΡΕΙΟ	0,5
ΣΥΝΟΛΟ	48447,9



Εικόνα 2.8: Αριθμός στρεμμάτων ανά καλλιέργεια για το 2007

2.6. ΟΙ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ

Όπως ήδη γνωρίζουμε το καλοκαίρι του 2007 ζέσπασαν πυρκαγιές οι οποίες έβλαψαν σε μεγαλύτερο ποσοστό την Πελοπόννησο. Ωστόσο υπήρξε και ένα σημαντικό κομμάτι του Νομού Ευβοίας το οποίο επλήγη σοβαρά κι εκείνο.

Οι πυρόπληκτες περιοχές για το Νομό Εύβοιας όπως μελετήθηκαν και καταγράφηκαν, με κοινή υπουργική απόφαση (αρ. Φ11321/23873/1513/2007) είναι οι εξής 9 δήμοι:¹²

- ❖ Δήμος Διρφνών: Δ.Δ. Θεολόγον, Μίστρον, Πούρνου
- ❖ Δήμος Μαρμαρίου: Δ.Δ. Μαρμαρίου και Στουπαίων
- ❖ Δήμος Αυλώνος έχει έκταση 143.406 στρ. και έδρα το Αυλωνάρι
- ❖ Δήμος Ερέτριας: Περιοχή Γέροντα

¹² ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ. ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ - ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ & ΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΙΣ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΩΝ ΝΟΜΩΝ: ΗΛΕΙΑΣ, ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ, ΑΧΑΪΑΣ, ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ, ΑΡΚΑΔΙΑΣ, ΛΑΚΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΕΥΒΟΙΑΣ. ΑΘΗΝΑ 2007. www.aua.gr. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 30-5-2009.

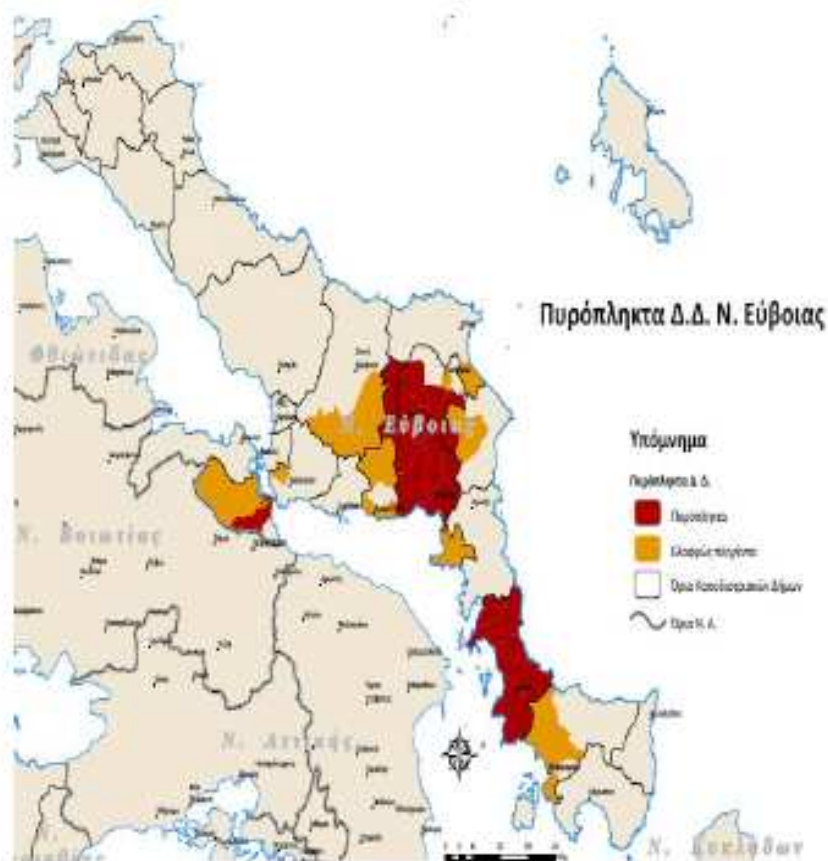
- ❖ Όλα τα Δ.Δ. του Δήμου Στυρέων.
- ❖ Όλα τα Δ.Δ. του Δήμου Αμαρυνθίων
- ❖ Όλα τα Δ.Δ. του Δήμου Κονιστρών.
- ❖ Όλα τα Δ.Δ. του Δήμου Ταμνέων.

Επίσης, όσον αφορά την χωροθετημένη περιοχή με σκοπό την αποκατάσταση των ζημιών σε κτίρια από τις πυρκαγιές του Νομού Ευβοίας συγκαταλέγεται και το Δ.Δ. **Καλοχωρίου – Παντειχίου του Δήμου Αυλίδας-Κοινότητα Λιχάδας**. Για την επεξήγηση του χάρτη της εικόνας 10, ο περαιτέρω διαχωρισμός των εξεταζόμενων Δ.Δ. σε «**πυρόπληκτα**» (κόκκινο χρώμα στον χάρτη) παρουσιάστηκε καθώς ακολουθήθηκε η μελέτη εκτίμησης των ζημιών-καταστροφών των πυρκαγιών στον πρωτογενή τομέα σύμφωνα με τα στοιχεία που έχουμε από τον Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (Ε.Λ.Γ.Α.).¹³ Η εν λόγω μελέτη αναφέρει ότι πάνω από το 95% των καταστροφών στα διάφορα είδη των καλλιεργούμενων εκτάσεων (ελαιώνες, αμπελώνες κλπ.) αλλά και του ζωικού κεφαλαίου (αιγοπρόβατα, μελίτσια κλπ.) συγκεντρώνεται σε αυτά τα Δ.Δ. και για το κάθε ένα από αυτά ισχύει:

- ❖ Οι δηλώσεις των πυρόπληκτων αγροτών ξεπερνούν τις 15, είτε
- ❖ η καλλιεργούμενη έκταση που καταγράφηκε ότι καταστράφηκε ξεπερνά τα 50 στρ., είτε
- ❖ ο αριθμός των ζώων που κάηκαν είναι μεγαλύτερος από 50, είτε
- ❖ καταγράφονται ζημιές σε μελίτσια.

Τα υπόλοιπα Δ.Δ., στα οποία δεν θα εφαρμοστούν οι προαναφερόμενες συνθήκες, χαρακτηρίζονται ως «**ελαφρώς πληγέντα**» (κίτρινο χρώμα στον χάρτη).

¹³ Οργανισμός Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛΓΑ).www.elga.gr



Εικόνα 2.9: Πυρόπληκτα Δ.Δ. Ν. Εύβοιας 2007

Στα δημοτικά διαμερίσματα τα οποία χαρακτηρίστηκαν ως πυρόπληκτα στο Νομό Εύβοιας καθώς υπέστησαν τη μεγαλύτερη ζημιά, κατοικούν 36.677 άτομα. Από αυτούς οι 13.490 κατοικούν σε αστικές περιοχές (36,8% του συνόλου), μεταξύ των οποίων είναι τα Δ.Δ. Αλιβερίου, Αμαρόνθου και Βαθέος, και 23.187 σε αγροτικές περιοχές (63,2% του συνόλου). Ο πληθυσμός των πυρόπληκτων Δ.Δ. αποτελεί το 17% του συνολικού πληθυσμού του Νομού. Πληροφοριακά αναφέρουμε πως σε πολλά από τα πυρόπληκτα Δ.Δ. η δημογραφική γήρανση είναι υψηλή.

Ο Δείκτης Εξάρτησης (Δ.Ε.) που εκφράζει τη σχέση ενεργού και μη-ενεργού πληθυσμού είναι σημαντικά αυξημένος σε αρκετά πυρόπληκτα Δ.Δ. Συγκεκριμένα, τα μισά από τα πυρόπληκτα Δ.Δ. έχουν Δ.Ε. πάνω από 0,60, ενώ ο Δ.Ε. του συνόλου των πυρόπληκτων Δ.Δ. στο νομό είναι 0,55.

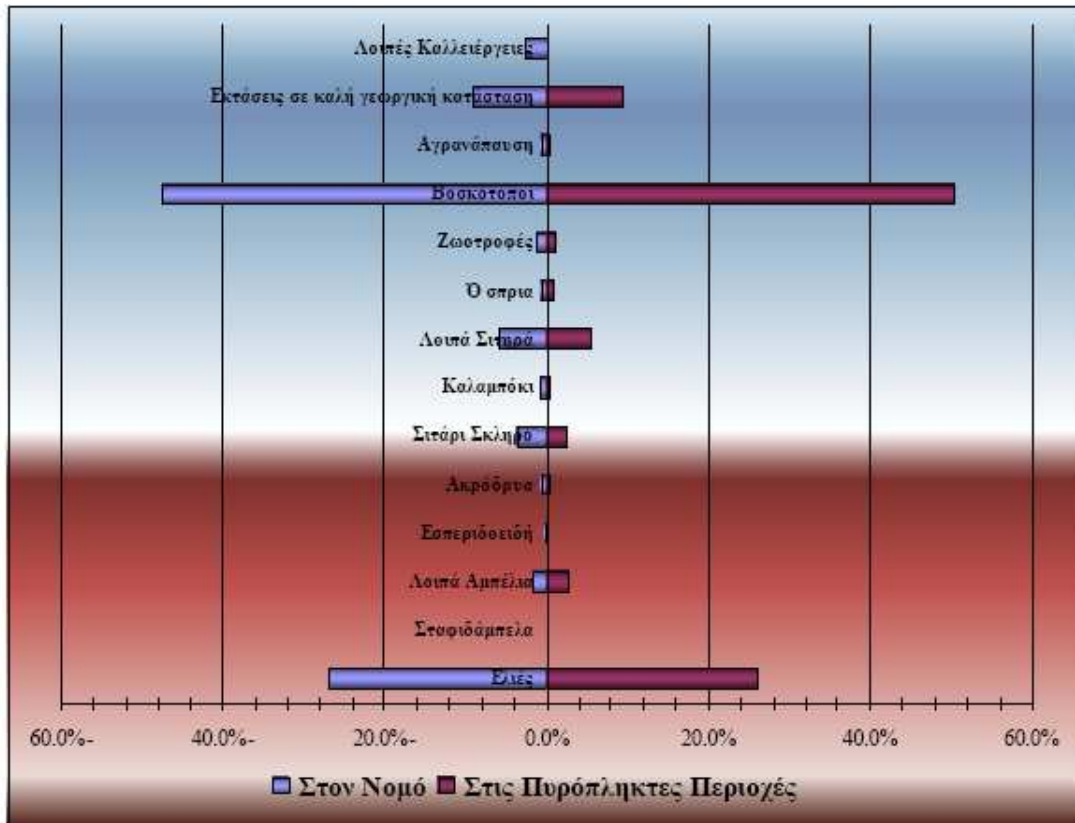
Η απασχόληση κατά κλάδο στα πυρόπληκτα Δ.Δ. διαμορφώνεται από την κυριαρχία των υπηρεσιών και του δευτερογενούς τομέα αλλά η διαφοροποίηση στα Δ.Δ. δημιουργεί σε ορισμένα από αυτά σημαντική εξάρτηση από τον πρωτογενή τομέα. Μόλις 4 από τα 17 πιο σοβαρά πληγμένα Δ.Δ. έχουν ποσοστό αγροτών πάνω από 20%,

γεγονός που δείχνει και το βαθμό εξάρτησης των πυρόπληκτων αυτών περιοχών από τον αγροτικό τομέα. Επτά Δ.Δ. (Δ.Δ. Αγίου Γεωργίου, Δ.Δ. Βρύσης, Δ.Δ. Μανικίων, Δ.Δ. Πολυποτάμου, Δ.Δ. Αγίου Ιωάννου, Δ.Δ. Αγίου Ιωάννου και Δ.Δ. Γαβαλά) έχουν αυξημένο ποσοστό ειδικευμένων τεχνιτών όπως και άλλων ειδικευμένων σε άλλα επαγγέλματα.

2.6.1. Ο πρωτογενής τομέας

Σύμφωνα με τα δεδομένα του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου(Ο.Σ.Δ.Ε.) η Χρησιμοποιούμενη Γεωργική Έκταση (ΧΓΕ) στον Ν. Ευβοίας ανέρχεται σε 1.056 χιλιάδες στρέμματα. Η αντίστοιχη ΧΓΕ στις πυρόπληκτες περιοχές του νομού ανέρχεται σε 303,5 χιλιάδες στρέμματα, αντιστοιχεί δηλαδή στο 28,7% της συνολικής ΧΓΕ του νομού. Το μεγαλύτερο μέρος της ΧΓΕ των πυρόπληκτων περιοχών καλύπτεται από ιδιωτικούς και κοινοτικούς βοσκότοπους (26,1%) και την καλλιέργεια της ελιάς (50,5%). Ανάλογη είναι και η εικόνα στις πυρόπληκτες περιοχές, αφού η καλλιέργεια της ελιάς και οι βοσκότοποι καλύπτουν το 26,1% και 50,5% αντίστοιχα της συνολικής ΧΓΕ των πυρόπληκτων περιοχών.

Επίσης, σημαντική έκταση χρησιμοποιείται για την καλλιέργεια σιτηρών (πλην σκληρού σιταριού και αραβοσίτου) που προορίζονται για ζωοτροφές τόσο σε ολόκληρο το Νομό όσο και στις πυρόπληκτες περιοχές. Αυξημένο είναι το ποσοστό της ΧΓΕ των πυρόπληκτων περιοχών όσον αφορά στην καλλιέργεια οινοποιήσιμων σταφυλιών (2,8% και 8.533 στρ.), ενώ το αντίθετο συμβαίνει για την καλλιέργεια του σκληρού σιταριού (2,5% και 7.637 στρ.). Στο παρακάτω γράφημα παρουσιάζεται η ποσοστιαία συμμετοχή παραγωγής ανά προϊόν στις πυρόπληκτες περιοχές σε σχέση με το Νομό.



Εικόνα 2.10: Η ποσοστιαία συμμετοχή παραγωγής ανά προϊόν στις πυρόπληκτες περιοχές σε σχέση με το Νομό

2.6.2. Ζημιές στον πρωτογενή τομέα

Από το σύνολο των στρεμμάτων που κάηκαν και αφορούσαν τη φυτική παραγωγή, η καλλιέργεια της ελιάς έχει υποστεί τη μεγαλύτερη σε έκταση καταστροφή με 14.797 στρέμματα. Οι υπόλοιπες καλλιέργειες που έχουν υποστεί ζημιά είναι αυτές των αμπελιών 794,6 στρ., και των λοιπών δενδρωδών καλλιεργειών με 1.127,3 στρέμματα

Οι μεγαλύτερες καταστροφές στην καλλιέργεια της ελιάς εντοπίζονται στους Δήμους Στυραίων (ΔΔ Στύρων, Ν. Στύρων Πολυποτάμου), Ταμυναίων (ΔΔ. Αγ. Λουκά, Αγ. Ιωάννου, Γαβαλά και Τραχηλίου), και Κονιστρών (ΔΔ. Κρεμαστού). Όσον αφορά τα οиноποιήσιμα σταφύλια, οι καταστροφές εντοπίζονται κυρίως στους Δήμους Στυραίων (ΔΔ Στύρων, Ν. Στύρων Πολυποτάμου), Ταμυναίων (ΔΔ. Αγ. Λουκά και Τραχηλίου). Τέλος, οι ζημιές στην καλλιέργεια ακροδρύων εντοπίζονται κυρίως στους Δήμους Ταμυναίων (ΔΔ Αγ. Λουκά) και Κονίστρων (ΔΔ. Κρεμαστού).

Η περίπτωση ανάπτυξης βιολογικών καλλιεργειών στις πυρόπληκτες περιοχές χρήζει μελέτης, ιδιαίτερα δε για την περίπτωση των ορεινών περιοχών όπου κυριαρχεί η καλλιέργεια της καρδιάς και της καστανιάς. Η υιοθέτηση του βιολογικού τρόπου καλλιέργειάς τους στις περιοχές αυτές μπορεί να αποβεί πολλαπλά επωφελής (αύξηση εισοδημάτων, προώθηση αειφορίας και δυνατότητες συνδυασμού με αγροτουριστικές δραστηριότητες).

2.6.3. Προτάσεις Παρεμβάσεων-Έργων

*Με βάση τα παραπάνω, στη συνέχεια γίνεται η παρουσίαση των **απαραίτητων παρεμβάσεων και νέων έργων** που θα εφαρμόζονταν με σκοπό την αντιμετώπιση συγκεκριμένων ζημιών-καταστροφών, προκειμένου να είναι δυνατή η βιώσιμη ανάκτηση του φυτικού και ζωικού κεφαλαίου που καταστράφηκε με τις πυρκαγιές. Περιγράφουμε **συνοπτικά τα 6 Μέτρα-Δράσεις** τα οποία ακολουθήθηκαν με σκοπό την αποκατάσταση των ζημιών στο Νομό Εύβοιας:*

Δράσεις	Προϋπολογισμός (€)
Προτεραιότητα Περιβάλλον	
Δράση . Αντιδιαβρωτικά έργα	11.774.935
Δράση 2. Προστασία Υδατικών πόρων	5.670.000
Δράση 3. Αποκατάσταση και προστασία Δασών	10.200.000
ΣΥΝΟΛΟ	27.644.935
Προτεραιότητα Παραγωγικό Σύστημα	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών ελαιοκαλλιέργειας	6.068.670
Δράση 2. Αποκατάσταση ζημιών αμπελουργίας	2.024.804
Δράση 3. Αποκατάσταση ζημιών λοιπών δενδρωδών καλλιεργειών	193.066
Δράση 4. Αποκατάσταση ζημιών στη μελισσοκομία	465.586
Δράση 5. Αποκατάσταση ζημιών στην κτηνοτροφία	7.238.531
Δράση 6. Βελτίωση των γεωργικών διαρθρώσεων (Σχέδια Βελτίωσης-Νέοι Γεωργοί)	-
ΣΥΝΟΛΟ	15.990.657
Προτεραιότητα Μεταποίηση και Υπηρεσίες	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών στη μεταποίηση	717.502
Δράση 2. Αποκατάσταση ζημιών στον αγροτουρισμό	-
ΣΥΝΟΛΟ	717.502
Προτεραιότητα Απασχόληση	
Δράση 1. Πρόγραμμα απασχόλησης προσωπικού στην αντιτυρική προστασία	-
Δράση 2. Προσέλκυση νέων επενδύσεων και επιδότηση νέων θέσεων εργασίας	-
ΣΥΝΟΛΟ	-
Προτεραιότητα Υποδομές	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών στις υποδομές παρακολούθησης/ διαχείρισης ακραίων υδρολογικών φαινομένων λόγω πυρκαγιάς	3.734.000
Δράση 2. Υποδομές προβλέψεων εκδήλωσης πυρκαγιών και πλημμυρικών φαινομένων (μετεωρολογικοί σταθμοί)	388.000
ΣΥΝΟΛΟ	4.122.000
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	48.475.094

Εικόνα 2.11: Συγκεντρωτικός πίνακας προϋπολογισμού κατά προτεραιότητα και Δράση για το Νομό Εύβοιας

Μέσα από την μελέτη της παρούσας εργασίας μας είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι στην Εύβοια η βιολογική γεωργία εφαρμόζεται σε ένα σύνολο 32.468,9 στρεμμάτων. Οι κύριες βιολογικές καλλιέργειες του Νομού είναι οι βοσκότοποι, οι ελαιώνες και τα λοιπά σιτηρά. Επίσης, η Εύβοια παρουσιάζει συνολικά 5.270,75 αιγοπρόβατα και βοοειδή ενταγμένα στη βιολογική κτηνοτροφία. Οι

πυρόπληκτες περιοχές συμμετέχουν στην παραγωγή βιολογικής καλλιέργειας και κτηνοτροφίας του Νομού με ποσοστά 33% και 38,51% αντίστοιχα.

Δυστυχώς δεν υπάρχουν καταγραμμένα στοιχεία των βιολογικών γεωργικών καλλιεργειών οι οποίες καταστράφηκαν στις πυρκαγιές του 2007, ούτως ώστε να κάνουμε μια εκτίμηση της απώλειας που υπήρξε συγκριτικά με το σύνολο των βιολογικών καλλιεργειών που υπήρχαν πριν την καταστροφή. Τέλος, αναφέρουμε ότι **τα περισσότερα προβλήματα που συνέβησαν από τις πυρκαγιές και έχουν άμεση σχέση με τον πρωτογενή τομέα προέκυψαν κυρίως στον κλάδο της κτηνοτροφίας.**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Γενικά

Όπως ήδη έχει αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο ο κοινοτικός Κανονισμός 2092/91 (βιολογικός τρόπος παραγωγής γεωργικών προϊόντων) η βιολογική γεωργία δύναται να περιγραφεί ως ένα σύστημα διαχείρισης των αγροτικών εκμεταλλεύσεων το οποίο σημαίνει μεγάλο ποσοστό περιορισμού στη χρήση συνθετικών χημικών λιπασμάτων και φαρμάκων.¹⁴

Πρόκειται για παραγωγή τόσο φυτικών όσο και ζωικών προϊόντων η οποία χρησιμοποιεί μέσα τα οποία είναι φιλικά προς το περιβάλλον μέσω φυσικών διαδικασιών, δίχως τη χρήση των χημικών και συνθετικών λιπασμάτων και γεωργικών φαρμάκων, καθώς και δίχως συνθετικών ζωοτροφών και ρυθμιστικών ουσιών.

Στην πραγματικότητα η βιολογική γεωργία αποβλέπει στη χρήση φιλικών μεθόδων καλλιέργειας και μέσα φυτοπροστασίας και λίπανσης τα οποία δεν προξενούν προβλήματα και καταστροφή στο περιβάλλον ενώ τα προϊόντα των καλλιεργειών είναι αγνά και απαλλαγμένα από χημικά λιπάσματα και γεωργικά φυτοφάρμακα.

Στη βιολογική γεωργία επιδίωξη είναι ο παραγωγός να καλλιεργεί σε συνθήκες όπου η οικονομική αξία των εχθρών, ασθενειών και ζιζανίων θα είναι μηδαμινή ή πολύ μικρή.

Ο προγραμματισμός και η αρχική διαχείριση του βιολογικού αγροκτήματος κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικός με σκοπό την αποτροπή πιθανών προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν. Στην περίπτωση όπου ακολουθηθούν λανθασμένα βήματα υπάρχει το ενδεχόμενο να δημιουργηθούν ανισορροπίες οι οποίες ως επακόλουθο αναπτύσσουν επιβλαβείς οργανισμούς αντί για ωφέλιμους με αποτέλεσμα να παρεμποδίζουν την ορθή και τέλεια ανάπτυξη και παραγωγή των φυτών.

Το κλάδεμα καθώς και η άρδευση με τη φυτοπροστασία συμβάλλουν σε μεγάλο ποσοστό στην παραγωγικότητα των δενδρωδών καλλιεργειών. Ειδικά για τη βιολογική γεωργία η διαδικασία κλαδέματος θεωρείται από τις βασικές και αναγκαίες καλλιεργητικές διεργασίες καθώς μέσω αυτών εξασφαλίζεται η φυσιολογική

¹⁴ Δήμητρα Προφήτου-Αθανασιάδου. Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Ζωολογίας και Παρασιτολογίας, Τμήμα Γεωπονίας Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Βιολογική Γεωργία: Αρχές και προϋποθέσεις, υπάρχουσα κατάσταση, προβλήματα, προοπτικές εξέλιξης στην Ελλάδα. www.biocluster.gr. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 31-5-2009.

καρποφορία και μακροζωία του δέντρου, δημιουργείται καλύτερο ισοζύγιο βλάστησης, καρποφορίας καθώς και γίνεται περιορισμός των απαιτήσεων σε θρεπτικά στοιχεία, πραγματοποιείται ανανέωση των δέντρων, αποτρέπονται πολλές ασθένειες και επιτυγχάνεται αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των εχθρών, ενώ η συγκομιδή πραγματοποιείται με μεγαλύτερη ευκολία.

Όσον αφορά τη φυτοπροστασία στο πλαίσιο της βιολογικής γεωργίας επιδιώκεται η αποκατάσταση της οικολογικής ισορροπίας, όπου η επίτευξή της κατορθώνει να μειώσει σε σημαντικό ποσοστό τον πληθυσμό των βλαβερών εντόμων και παθογόνων και τα καθιστά ανίκανα να προξενήσουν προβλήματα επιζήμιας οικονομικής κλίμακας.

Είναι ήδη γνωστό ότι η βιολογική γεωργία για να μπορέσει να αποτελέσει ένα πολύ καλό σύστημα διαχείρισης των βιολογικών αγροκτημάτων και οικοσυστημάτων, ωστόσο προκειμένου να επιτευχθεί η αειφορική ή αυτοσυντηρούμενη κατάσταση στη χώρα μας είναι απαραίτητο να υπάρξει εισροή ενέργειας από εξωτερικές πηγές θα πρέπει να είναι μηδενική.

3.1. ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Τα σημαντικότερα προβλήματα για την πλήρη υιοθέτηση της βιολογικής γεωργίας στη χώρα μας αφορούν:

1. Στη μη ύπαρξη τεχνικής στήριξης των βιοκαλλιεργητών
2. Στην ανεπαρκή και πρόχειρη ενημέρωση των βιοκαλλιεργητών σχετικά με τη ζήτηση της αγοράς σε ποσότητες βιολογικών προϊόντων
3. Στις αδυναμίες λειτουργίας του υπάρχοντος συστήματος Πιστοποίησης των βιολογικών προϊόντων
4. Στον τρόπο και σύστημα εμπορίας και διακίνησης των βιολογικών προϊόντων
5. Στη μη ορθή και αποτελεσματική προβολή των ελληνικών βιολογικών προϊόντων σε διεθνές επίπεδο
6. Στην σχεδόν ανύπαρκτη πληροφόρηση και ενημέρωση του καταναλωτή σχετικά με τα βιολογικά προϊόντα
7. Στην (σε μικρό ποσοστό) εκπαίδευση των γεωπόνων καθώς και άλλων επιστημόνων, οι οποίοι είτε θα γίνουν εκπαιδευτές των βιοκαλλιεργητών είτε θα γίνουν τεχνικοί σύμβουλοι.

8. Στην ήδη εφαρμοσμένη Έρευνα όσον αφορά τη βιολογική γεωργία.

Η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης και ενίσχυσης των βιοκαλλιεργητών έχει άμεση σχέση με την εκπαίδευση των γεωτεχνικών και άλλων επιστημόνων καθώς και με την εφαρμοσμένη έρευνα σχετικά με τη βιολογική γεωργία.

3.2. ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ (ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΣΥΝΕΠΕΙΑ) ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΕΥΒΟΙΑΣ

Η βιοκαλλιέργεια έχει όλες τις προϋποθέσεις να εφαρμοστεί πλήρως στη χώρα μας καθώς η Ελλάδα έχει άριστες κλιματολογικές συνθήκες οι οποίες ευνοούν σε μεγάλο βαθμό την ανάπτυξή της. Σήμερα το συνολικό ποσοστό που καταλαμβάνει η βιολογική γεωργία στην Ελλάδα, υπολογίζοντας καλλιέργειες και βοσκότοπους ανέρχεται στο **3,14%**, δηλαδή από **16.433 επιχειρηματίες**, σε **2.880.625 στρέμματα**, εκ των οποίων τα **1.845.025 στρέμματα είναι βοσκότοποι**.¹⁵

Είναι γεγονός πως η βιοκαλλιέργεια μπορεί να θεωρηθεί μια ενδιαφέρουσα οικονομική δραστηριότητα με σημαντικές προοπτικές τόνωσης του αγροτικού εισοδήματος καθώς ο παραγωγός μπορεί να απαιτήσει μια υψηλότερη τιμή για την καλύτερη ποιότητα των προϊόντων που προσφέρει, αλλά όλα αυτά μπορούν να επιτευχθούν εάν υπάρξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- α) Ανάπτυξη κατάλληλης υποδομής με σκοπό την οργάνωση της εμπορίας και διακίνησης των βιολογικών προϊόντων
- β) Εποπτεία της αγοράς σχετικά με τη ζήτηση των βιολογικών προϊόντων και παράλληλα να ακολουθηθούν κατευθυντήριο πρόγραμμα προς τους βιοκαλλιεργητές σχετικά με τις ποσότητες που μπορεί να καταναλώσει η ελληνική και η διεθνής αγορά
- γ) Ευέλικτες και απλές τεχνικές της διαδικασίας ένταξης του βιοκαλλιεργητή στη βιολογική γεωργία, καθώς και στο σύστημα πιστοποίησης
- δ) Πληροφόρηση των αγροτών σε θέματα βιολογικής γεωργίας ούτως ώστε αφενός να ενημερωθούν για τα οφέλη της και αφετέρου για να συνειδητοποιήσουν τη βιωσιμότητα της μεθόδου και να την υιοθετήσουν. Προς την επίτευξη αυτού του στόχου θα μπορούσε να συμβάλει πραγματικά η ανάπτυξη προτύπων αγροκτημάτων βιολογικής γεωργίας τα οποία σταδιακά θα εξελιχθούν σε κέντρα έρευνας και εκπαίδευσης αγροτών και γεωτεχνικών,

¹⁵ Ποσοστά βιολογικής γεωργίας στην Ελλάδα. ΟΙΚΟΛΟΓΟΙ ΠΡΑΣΙΝΟΙ. www.ecogreens.gr. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 31-5-2009.

*ε) Η ορθή και συχνή πληροφόρηση του καταναλωτικού κοινού σχετικά με την ιδιαίτερη φύση των βιολογικών προϊόντων και ιδιαίτερα το αίσθημα ενδιαφέροντος και η ευαισθητοποίηση του κοινού σε ζητήματα προστασίας του περιβάλλοντος, και
στ) Τέλος, η οργάνωση και προμήθεια των απαραίτητων υλικών για την εφαρμογή της βιολογικής γεωργίας σχετικά με τα προϊόντα φυτοπροστασίας.*

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Παλάτος Γ.- Κυρκενίδης Ι.,2006. Βιολογική Γεωργία. Αλεξανδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης.

-Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Μελέτη αποκατάστασης και ανάπτυξης του αγροτικού τομέα- των δασών και της προστασίας του περιβάλλοντος στις πυρόπληκτες περιοχές των νομών: Ηλείας, Μεσσηνίας, Αχαΐας, Κορινθίας, Αρκαδίας, Λακωνίας και Εύβοιας. Αθήνα 2007. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 30-5-2009.

-Γεωργική τεχνολογία. Τεύχος 1: Ιανουάριος 1995. Αφιέρωμα βιολογική γεωργία. Σεβασμός της φύσης με σωστή φυτοπροστασία. Σελ.:244.

-Μαυρομάτης, Γ., 1980. Το Βιόκλιμα της Ελλάδος. Σχέσεις κλίματος και βλάστησης. Βιοκλιματικοί χάρτες. Δασική Έρευνα, Τόμος Ι, Παράρτημα.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Lampkin, N. and Padel, S. (1994), *The Economics of Organic agriculture - An International Perspective*, CAB International, Wallingford, UK.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

-ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ – www.minagric.gr – Στατιστικά Στοιχεία Βιολογικής Γεωργίας.

-ΔΗΩ – Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων.

-www.dionet.gr. Στατιστικά στοιχεία βιολογικής γεωργίας για το έτος 2006.

-www.elga.gr

-www.geocities.com/evia.evia.

-www.servitoros.gr

-www.wikipaideia.gr.

-www.aua.gr