



Τ Ε Ι Κ Α Λ Α Μ Α Τ Α Σ
Τ Μ Η Μ Α
Ε Κ Δ Ο Σ Ε Ω Ν & Β Ι Β Λ Ι Ο Θ Η Κ Η Σ

Πτυχιακή εργασία:

**Βιολογική καλλιέργεια κηπευτικών στην Ελλάδα:
Υφιστάμενη κατάσταση, Προβλήματα και Προοπτικές**

Γιώργος Σμυρνιωτάκης

Καλαμάτα, Ιούλιος 2010

Πίνακας περιεχομένων

1. Εισαγωγή	4
1.1. Ιστορική αναδρομή	6
1.2. Βιολογική γεωργία	10
1.3. Βιολογικά προϊόντα	14
2. Υφιστάμενη κατάσταση.....	16
2.1. Νομοθεσία.....	16
2.2. Διαδικασία πιστοποίησης	23
2.3. Φορείς πιστοποίησης	25
2.4. Βιολογικά κηπευτικά	30
2.5. Στατιστικά: Εκτάσεις – παραγωγοί – προϊόντα	34
2.6. Εμπορία και διακίνηση	41
3. Προβλήματα.....	45
3.1. Προβλήματα καλλιέργειας.....	45
3.2. Προβλήματα μετά τη συγκομιδή	50
4. Προοπτικές.....	53
Βιβλιογραφία	60

Ευρετήριο Πινάκων

Πίνακας 1: Το χρονικό της εξέλιξης της νομοθεσίας για την βιολογική γεωργία	18
Πίνακας 2: Κηπευτικά που καλλιεργούνται βιολογικά στην Ελλάδα	31
Πίνακας 3: Σύγκριση βιολογικών και συμβατικών εκτάσεων στην Ελλάδα (στοιχεία για το 2007, οι τιμές αναγράφονται σε στρέμματα)	34
Πίνακας 4: Η εξέλιξη της βιολογικής γεωργίας στην Ελλάδα 2001-2008 (οι τιμές αναγράφονται σε στρέμματα)	34
Πίνακας 5: Εκτάσεις καλλιέργειας βιολογικών κηπευτικών στην Ελλάδα	37
Πίνακας 6: Βιολογικά κηπευτικά με πιστοποίηση ΔΗΩ (στοιχεία 2009)	37
Πίνακας 7: Αγορές Βιοκαλλιεργητών σε όλη την Ελλάδα (www.dionet.gr)	43

Ευρετήριο Εικόνων

Εικόνα 1: Εξέλιξη του αριθμού επιχειρηματιών βιολογικής γεωργίας στην Ελλάδα, 2001-2008	35
Εικόνα 2: Εξέλιξη βιολογικά καλλιεργούμενων εκτάσεων στην Ελλάδα, 2001-2008	35
Εικόνα 3: Εξέλιξη συνολικών εκτάσεων βιολογικής γεωργίας στην Ελλάδα, 2001-2008	35
Εικόνα 4: Σύγκριση εκτάσεων βιολογικών και συμβατικών κηπευτικών (στοιχεία 2007)	36
Εικόνα 5: Σύγκριση εκτάσεων βιολογικών κηπευτικών και συνόλου βιολογικών προϊόντων (στοιχεία 2007)	36
Εικόνα 6: Βιολογικά κηπευτικά με πιστοποίηση ΔΗΩ (στοιχεία 2009)	40

1. Εισαγωγή

Τα βιολογικά προϊόντα επιδεικνύουν ολοένα αυξανόμενη ζήτηση με αποτέλεσμα η παραγωγή τους να παρουσιάζει εξαιρετικά θετικό ρυθμό ανάπτυξης. Σύμφωνα με τα στοιχεία της τελευταίας έρευνας του Οργανισμού Εμπορίου Βιολογικών Προϊόντων (Organic Trade Association – ΟΤΑ), ενώ το 2000 οι πωλήσεις βιολογικών τροφίμων στις Η.Π.Α συνιστούσαν το 1,2% επί του συνόλου των πωλήσεων τροφίμων, το 2009, και παρά την οικονομική κρίση, εξακολούθησαν να αυξάνουν (5,3% αύξηση) και ανήλθαν στο 3,7% επί του συνόλου των πωλήσεων τροφίμων στις Η.Π.Α (ΔΗΩ, 2010). Την μεγαλύτερη αύξηση επέδειξαν τα βιολογικά φρούτα και λαχανικά, που αντιστοιχούν στο 38% των συνολικών πωλήσεων βιολογικών προϊόντων, με αύξηση 11,4% σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά. Μάλιστα, σύμφωνα με τα στοιχεία αυτά, τα βιολογικά φρούτα και λαχανικά σήμερα αντιπροσωπεύουν το 11,4% των συνολικών πωλήσεων φρούτων και λαχανικών στις ΗΠΑ .

Παρά τους αυξανόμενους ρυθμούς ανάπτυξης στην παραγωγή βιολογικών τροφίμων, η παγκόσμια βιομηχανία βιολογικών τροφίμων αντιμετωπίζει σοβαρές ελλείψεις στην προμήθεια των προϊόντων αυτών από το 2005, σε σημείο που η ζήτηση να υπερβαίνει την προσφορά, γεγονός αρκετά αξιοπερίεργο για την αγορά γενικότερα. Οι εξαιρετικά υψηλοί ρυθμοί ανάπτυξης της αγοράς αυτής, και το αυξανόμενο ενδιαφέρον των καταναλωτών για βιολογικά προϊόντα, ασκούν πιέσεις στην παραγωγή και διάθεση των βιολογικών προϊόντων.

Το ενδιαφέρον των καταναλωτών αποτελεί ενδεχομένως τον βασικό λόγο πίσω από την ραγδαία αύξηση στην παραγωγή και κατανάλωση βιολογικών τροφίμων. Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει εμφανής η πεποίθηση πολλών καταναλωτών που επιλέγουν τα βιολογικά τρόφιμα στις αγορές τους, ότι αυτά είναι θρεπτικότερα, ασφαλέστερα (ιδιαίτερα ως προς την αποφυγή καταλοίπων από φυτοφάρμακα και παρασιτοκτόνα) και έχουν καλύτερους οργανοληπτικούς χαρακτήρες σε σχέση με τα συμβατικά (Williams & Hammitt, 2001). Ένας άλλος καθοριστικός παράγοντας ήταν και η ανησυχία του κοινού σχετικά με την πιθανή έκθεση της υγείας σε κίνδυνο και τις δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον από τις μεθόδους παραγωγής των τροφίμων στην συμβατική γεωργία. Οι σύγχρονες

διατροφικές κρίσεις όπως η «νόσος των τρελών αγελάδων», ο αφθώδης πυρετός και πληθώρα άλλων διατροφικών σκανδάλων, έχουν μειώσει την εμπιστοσύνη των καταναλωτών γενικά στα συμβατικά τρόφιμα, των οποίων η παραγωγή διέπεται από φυτοφάρμακα, αντιβιοτικά και άλλα χημικά (Dreezens et al., 2005, Siderer et al., 2005).

Μάλιστα οι καταναλωτές, λόγω της πεποίθησης ότι τα βιολογικά τρόφιμα είναι σημαντικά υγιεινότερα, θρεπτικότερα, αλλά και ασφαλέστερα από τα συμβατικά, είναι διατεθειμένοι και να πληρώσουν σημαντικά αυξημένη τιμή προκειμένου να τα αποκτήσουν (Zehnder et al., 2003). Αυτό είναι ιδιαίτερα εύλογο, καθώς οι τιμές πώλησης των βιολογικών προϊόντων είναι κατά κανόνα ακριβότερες από αυτές των αντίστοιχων συμβατικών, διότι και το κόστος παραγωγής των βιολογικών τροφίμων είναι συνήθως υψηλότερο (Γαλανοπούλου-Σενδουκά κ.ά., 2001). Ο αποκλεισμός των συνθετικών αγροχημικών (λιπασμάτων/φυτοφαρμάκων) οδηγεί συχνά σε χαμηλότερες αποδόσεις καθώς και σε αυξημένες ανάγκες σε εργατικό δυναμικό (Μπούρμπος, 2001), ενώ δεν είναι αμελητέο και το επιπλέον κόστος της διακίνησης μέσα από εξειδικευμένα δίκτυα.

Σε παγκόσμιο επίπεδο, η ζήτηση βιολογικών προϊόντων παραμένει ακμαία με την καταναλωτική ζήτηση να συγκεντρώνεται στη Βόρεια Αμερική και στην Ευρώπη. Σύμφωνα με το Παρατηρητήριο των Βιολογικών Προϊόντων, οι δύο αυτές περιοχές αντιστοιχούν στο 97% των εσόδων παγκόσμια, ενώ η Ασία, η Λατινική Αμερική και η Αυστραλία είναι σημαντικοί παραγωγοί και ταυτόχρονα εξαγωγείς βιολογικών τροφίμων (Willer & Klicher, 2009).

Με ποιο τρόπο έχει ανταποκριθεί η αγορά και οι παραγωγοί σε αυτήν την αυξανόμενη ζήτηση; Αρχικά, η παραγωγή βιολογικών τροφίμων αφορούσε αποκλειστικά μικρά αγροκτήματα και μικρό τοπικό δίκτυο άμεσης διάθεσης των προϊόντων στον τελικό καταναλωτή. Σήμερα όμως τα πράγματα έχουν αλλάξει: Το σύστημα των βιολογικών τροφίμων αποτελείται από ένα συνδυασμό μικρών αλλά και μεγάλων παραγωγών, αγροτικών συνεταιρισμών και μεταποιητικών επιχειρήσεων, με δίκτυα διανομής όχι μόνο τοπικά αλλά και διεθνή. Στις μέρες μας, η ποικιλία των βιολογικών τροφίμων είναι τεράστια και περιλαμβάνει φρούτα, λαχανικά, κρέας, γαλακτοκομικά προϊόντα αλλά και επεξεργασμένα τρόφιμα (Winter & Davis, 2006). Ας δούμε όμως πώς οδηγήθηκαν τα πράγματα στην σημερινή κατάσταση, μέσα από μια σύντομη ιστορική αναδρομή.

1.1. Ιστορική αναδρομή

Για χιλιάδες χρόνια, η γεωργία αποτελούσε σύστημα παραγωγής τροφίμων που συνέδεε αρμονικά την ανθρώπινη κοινωνία με το περιβάλλον (Μπούρμπος, 2009). Όμως τον προηγούμενο αιώνα, και συγκεκριμένα μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, τα πράγματα άρχισαν να αλλάζουν σταδιακά. Η χωρίς προηγούμενο αύξηση του πληθυσμού, η ζήτηση μεγάλων ποσοτήτων φθηνών τροφίμων, η εισαγωγή της οικονομίας της αγοράς και η τεχνολογική πρόοδος επέφεραν σημαντικές αλλαγές στον γεωργικό τομέα. Από την μία πλευρά, η παραγωγή έπρεπε να οδηγεί σε μεγαλύτερες ποσότητες τροφίμων με το χαμηλότερο δυνατόν κόστος και τη μεγαλύτερη δυνατή διάρκεια συντήρησης, ενώ από την άλλη πλευρά η εκμηχάνιση της παραγωγικής διαδικασίας έθεσε ως στόχο παραγωγής την αύξηση των αποδόσεων και τη μεγιστοποίηση του βραχυπρόθεσμου κέρδους (Μπούρμπος, 2001). Έτσι, η παραγωγή εντατικοποιήθηκε, ο φυτικός κλάδος διαχωρίστηκε από τη ζωική παραγωγή, ανοίγοντας το δρόμο στις μονοκαλλιέργειες, αλλά και στην εκτεταμένη χρήση εξωτερικών εισροών, όπως είναι οι συνθετικές αγροχημικές ουσίες, τα παρασιτοκτόνα, τα αντιβιοτικά και τα χημικά λιπάσματα. Συνοπτικά, οι λόγοι που οδήγησαν την «συμβατική» γεωργία στην σημερινή της μορφή είναι (IFIC, 2000):

- Η ραγδαία αύξηση του πληθυσμού, ιδίως σε λιγότερο αναπτυγμένες χώρες, που συνεπάγεται αυξημένη ζήτηση για τρόφιμα και μάλιστα οικονομικά προσιτά.
- Η συνεχής ζήτηση για νέα προϊόντα καθώς και η ζήτηση της διαθεσιμότητας εποχικών τροφίμων όλες τις εποχές του χρόνου, ιδίως στις πιο αναπτυγμένες χώρες.
- Η ανάγκη προστασίας της σοδειάς από τους φυσικούς εχθρούς που ζουν παρασιτικά σε βάρος των φυτών και είναι ικανοί να προκαλέσουν μείωση της παραγωγής έως και 40%.

Όμως οι αλλαγές στον αγροτικό τομέα, με στόχο την εντατικοποίηση της παραγωγής και τη μείωση του κόστους, είχαν και μία σειρά από δυσμενείς συνέπειες:

- Καταστροφή της δομής και σύστασης των εδαφών. Πολλά από τα χημικά που χρησιμοποιούν οι συμβατικοί καλλιεργητές περιέχουν μεταξύ άλλων και

βαρέα μέταλλα, τα οποία αλλοιώνουν τη σύσταση του εδάφους και συμβάλλουν στη σταδιακή υποβάθμιση του (Κουτσελίνης & Αθανασέλης, 1995).

- Υποβάθμιση του υδροφόρου ορίζοντα. Η συνεχής παροχή οργανικών και ανόργανων υλικών στο έδαφος και η εκτεταμένη χρήση χημικών και φαρμάκων (ιδίως όταν αυτά διασπώνται αργά) οδηγεί στη ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων. Έτσι σήμερα παρατηρούνται ανησυχητικά φαινόμενα, όπως ο ευτροφισμός σημαντικών υδροτόπων, η μείωση της βιοποικιλότητας, και η ρύπανση του υδροφόρου ορίζοντα, ιδίως με νιτρικά (Κουτσελίνης & Αθανασέλης, 1995).
- Κατασπατάληση ενέργειας για την επίτευξη της παραγωγικής δραστηριότητας (Μπούρμπος, 2001), και μάλιστα σε μια εποχή που το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής δεν θα έπρεπε να μας επιτρέπει την αλόγιστη χρήση των φυσικών και ενεργειακών πόρων.
- Γενικότερη υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Τα διάφορα χημικά που χρησιμοποιούνται στην συμβατική γεωργία ρυπαίνουν το περιβάλλον προκαλώντας προβλήματα στην υγεία όχι μόνο του ανθρώπου αλλά όλων των έμβιων όντων, ενώ όταν χρησιμοποιούνται με την μορφή aerosol βλάπτουν σοβαρά και το στρώμα του όζοντος (Κουτσελίνης & Αθανασέλης, 1995).
- Ενίσχυση των φυσικών εχθρών της καλλιέργειας, καθώς έχει αποδειχθεί πως οι μονοκαλλιέργειες αυξάνουν την ανθεκτικότητα παρασίτων και ζιζανίων, δυσχεραίνοντας ακόμα περισσότερο το έργο του αγροτικού πληθυσμού (Κουτσελίνης & Αθανασέλης, 1995).

Ως αντίδραση στην εξάρτηση της ανάπτυξης της γεωργίας από τα συνθετικά λιπάσματα και τα φυτοφάρμακα, αρχίζει να αναπτύσσεται, την δεκαετία του 1930 και του 1940 το κίνημα της βιολογικής γεωργίας. Το 1972 ιδρύεται στη Γαλλία η «Διεθνής Ομοσπονδία Κινημάτων Βιολογικής Γεωργίας» γνωστή ως IFOAM, που αφιερώνεται στην διάχυση και ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με τις αρχές και τις πρακτικές της βιολογικής γεωργίας. Τη δεκαετία του 1980 διάφορες ομάδες παραγωγών και καταναλωτών αρχίζουν να ασκούν πιέσεις στις κυβερνήσεις τους να ρυθμίσουν την βιολογική παραγωγή και να διασφαλίσουν τα πρότυπα της παραγωγής. Διεθνείς συνδιασκέψεις, όπως η περίφημη “Brundtland World Commission” το 1987, συνδέουν την περιβαλλοντική υποβάθμιση με το γενικότερο

μοντέλο ανάπτυξης στις αναπτυγμένες χώρες, εισάγοντας τον όρο «αιιφόρο γεωργία» ως ένα νέο πρότυπο άσκησης της γεωργίας (www.ifoam.org).

Την δεκαετία του 1990 το κίνημα της βιολογικής γεωργίας αποκρυσταλλώθηκε και θεσμοθετήθηκε με τη μορφή νομοθεσίας και προτύπων πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων, κυρίως στις πιο αναπτυγμένες χώρες. Σήμερα πολλά θέματα που αφορούν την παραγωγή βιολογικών προϊόντων ρυθμίζονται κεντρικά από τις ΗΠΑ και την Ευρωπαϊκή Ένωση. Από τότε που τέθηκαν σε ισχύ οι πρώτοι κανόνες της Ε.Ε. για τη βιολογική γεωργία με τον Κανονισμό 2092/91, δεκάδες χιλιάδες γεωργικών εκμεταλλεύσεων οδηγήθηκαν προς αυτό το σύστημα, ως αποτέλεσμα της αυξανόμενης ευαισθητοποίησης των καταναλωτών καθώς και της συζήτησης για προϊόντα που καλλιεργούνται με βιολογικές μεθόδους. Από το 2000 μέχρι σήμερα, η παγκόσμια αγορά των βιολογικών προϊόντων αυξήθηκε ραγδαία και η βιολογική γεωργία δεν αποτελεί πια προνόμιο των αναπτυγμένων χωρών: συναντάται πλέον σε περισσότερες από 120 χώρες, αντιπροσωπεύει 31 εκατομμύρια εκτάρια γης (0,7 % της παγκόσμιας γεωργικής γης και κατά μέσο όρο το 4 % της γης στην ΕΕ) και μια αγορά 40 δισεκατομμυρίων δολαρίων (Willer and Youssefi, 2007).

Η αυξημένη ευαισθησία των καταναλωτών για θέματα που αφορούν την υγιεινή & ασφάλεια των τροφίμων, καθώς και οι περιβαλλοντικές ανησυχίες συνέβαλλαν στην ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας κατά τα τελευταία έτη. Μολονότι το 2002 αντιπροσώπευε μόνο το 3% περίπου της συνολικής χρησιμοποιούμενης γεωργικής έκτασης της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η βιολογική γεωργία εξελίχθηκε στην πραγματικότητα σε έναν από τους δυναμικότερους γεωργικούς τομείς στην Ε.Ε. Ο τομέας της βιολογικής γεωργίας αυξήθηκε κατά 25% περίπου ετησίως μεταξύ του 1993 και 1998 ενώ από το 1998 εκτιμάται ότι αναπτύσσεται κατά 30% περίπου ετησίως. Ωστόσο, φαίνεται ότι σε ορισμένα κράτη μέλη έχει φτάσει στο ανώτατο όριο της (European Commission, 2005).

Στην Ελλάδα, η βιολογική γεωργία ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 1980, από αρκετούς ερασιτέχνες και από ανθρώπους που τους ενδιέφερε η προστασία του περιβάλλοντος. Σε πιο επαγγελματικό επίπεδο, οι ελληνικές προσπάθειες βασίστηκαν κυρίως στο εξαγωγικό ενδιαφέρον. Το 1983, έχουμε το πρώτο παράδειγμα, στην περιοχή του Αιγίου, με καλλιέργεια κορινθιακής σταφίδας για εξαγωγή στην Ολλανδία. Το παράδειγμα αυτό ακολούθησε το 1985, η Μάνη, με βιολογικό ελαιόλαδο, και πάλι για εξαγωγή. Προς το τέλος της δεκαετίας του 1980

και τις αρχές του 1990, καθώς δεν υπήρχε στην Ελλάδα σύστημα πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων, οι μεμονωμένοι παραγωγοί απευθύνονταν σε οργανισμούς πιστοποίησης του εξωτερικού. Το 1993 τέθηκε σε εφαρμογή ο Ευρωπαϊκός κανονισμός για τη βιολογική γεωργία, και ιδρύθηκε ο πρώτος ελληνικός Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων (ΔΗΩ). Ήδη, υπήρχαν πάνω από 800 μεμονωμένοι παραγωγοί που είχαν ήδη ξεκινήσει να καλλιεργούν βιολογικά. Το 1999 αποτελεί έναν άλλον σημαντικό σταθμό, καθώς τότε ξεκίνησε η βιολογική κτηνοτροφία. Δέκα χρόνια μετά, το 2009, έχουμε τον νέο ευρωπαϊκό κανονισμό για τις βιολογικές ιχθυοκαλλιέργειες, με αποτέλεσμα σήμερα να καλύπτεται το σύνολο των προϊόντων πρωτογενούς παραγωγής (www.dionet.gr).

Σήμερα η Ελλάδα έχει πολύ δυναμική εσωτερική αγορά βιολογικών προϊόντων, παρά τον αρχικό εξαγωγικό προσανατολισμό. Αυτή τη στιγμή, στον ελληνικό χώρο τα βιολογικά προϊόντα διατίθενται σε δεκάδες αγορές βιολογικών προϊόντων, στα σούπερ μάρκετ, και σε εκατοντάδες καταστήματα, τόσο σε εξειδικευμένα καταστήματα λιανικής πώλησης βιολογικών προϊόντων, όσο και σε μια ευρύτερη γκάμα καταστημάτων (κάβες, τοπικά προϊόντα, κτλ).

1.2. Βιολογική γεωργία

Η βιολογική γεωργία είναι το φυσικό αποτέλεσμα μεγάλης ερευνητικής προσπάθειας καθώς επίσης και της ανάπτυξης διαφόρων εναλλακτικών μεθόδων γεωργικής παραγωγής που ξεκίνησαν ουσιαστικά στη αρχή του αιώνα στη Βόρεια Ευρώπη (Οδηγός Κοινοτικής Νομοθεσίας, 2005). Η βιολογική γεωργία νοείται ως μέρος ενός αειφόρου γεωργικού συστήματος και ως βιώσιμη εναλλακτική λύση για τον γεωργικό κλάδο. Η βιολογική γεωργία αποτελεί ένα σύστημα παραγωγής τροφίμων που αξιοποιεί την επιστημονική έρευνα για να βελτιώσει παραδοσιακές γεωργικές πρακτικές, βασισμένο σε πολυκαλλιεργητικά συστήματα, σε συντήρηση και αποθήκευση των τροφίμων με φυσικούς τρόπους και στην αποφυγή των κινδύνων (FAO, 2007). Σύμφωνα με την Διεθνή Ομοσπονδία Κινημάτων Βιολογικής Γεωργίας, μπορεί να οριστεί ως εξής:

«Η βιολογική γεωργία είναι αγροτοπαραγωγικό σύστημα το οποίο προάγει την σωστή περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά παραγωγή τροφών και υφασμάτων και αποκλείει τη χρήση συνθετικών λιπασμάτων, ρυθμιστών ανάπτυξης, φυτοφαρμάκων, προσθέτων και γενετικά τροποποιημένων οργανισμών. Η βιολογική δραστηριότητα του εδάφους και η ευφορία του πρέπει να διατηρούνται με την εφαρμογή του κατάλληλου συστήματος αμειψισποράς, χλωρής λίπανσης και οργανικών λιπασμάτων τα οποία περιλαμβάνουν την κοπριά και τα απεκκρίματα των ζώων, φύκια, τύρφη φυτοκομίας, κομπόστα γαιοσκωλήκων και άλλα. Η καταπολέμηση ζιζανίων, νοσημάτων και παρασίτων πρέπει να γίνεται με βιολογικά μέσα» (IFOAM).

Ουσιαστικά, πρόκειται για ένα σύστημα διαχείρισης και παραγωγής αγροτικών προϊόντων που στηρίζεται σε φυσικές διεργασίες, στην απουσία χημικών συνθετικών λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων και στη χρήση εναλλακτικών (μη χημικών) μεθόδων αντιμετώπισης εχθρών, ασθενειών και ζιζανίων, καθώς και την επιλογή τεχνικών παραγωγής που διατηρούν τη φυσική ισορροπία και τη γονιμότητα του εδάφους, όπως είναι οι αμειψισπορές, οι συγκαλλιέργειες, η χλωρή λίπανση και η

ανακύκλωση φυτικών και ζωικών υπολειμμάτων. Ως παράδειγμα βιολογικής καταπολέμησης εχθρών και ζιζανίων χωρίς τη χρήση ζιζανιοκτόνων και εντομοκτόνων μπορεί να αναφερθεί η έκθεση των επιβλαβών για τις καλλιέργειες οργανισμών στους φυσικούς τους εχθρούς όπως είναι τα έντομα, οι μύκητες, τα βακτήρια, και οι ιοί που, χωρίς να είναι παθογόνοι για την καλλιέργεια, επιδρούν και μειώνουν ή και εξαφανίζουν τους επιβλαβείς.

Η βιολογική γεωργία βασίζεται κυρίως:

- Στη χρήση ανανεώσιμων φυσικών πόρων (στο μέτρο του δυνατού) σε τοπικό επίπεδο, στην αυτάρκεια του εδάφους σε οργανική ουσία και θρεπτικά στοιχεία και στη βιοποικιλότητα του οικοσυστήματος που αποτελεί και τον κύριο παράγοντα στη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας του.
- Στη χρήση ιθαγενών ποικιλιών φυτών και φυλών ζώων που έχουν προσαρμοστεί στις τοπικές συνθήκες καθώς και στην κατάλληλη επιλογή καλλιεργητικών τεχνικών και εναλλαγή καλλιεργειών, με προτίμηση στα μεικτά συστήματα γεωργίας (συνύπαρξη φυτικής και ζωικής παραγωγής στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις).

Βασικός στόχος της βιολογικής γεωργίας και κτηνοτροφίας είναι η παραγωγή γεωργικών προϊόντων και ειδών διατροφής χωρίς χημικά υπολείμματα, σε συνδυασμό με την προστασία του περιβάλλοντος μέσα από την ανάπτυξη και προαγωγή ολοκληρωμένων σχέσεων μεταξύ εδάφους, φυτών, ζώων, ανθρώπου και βιόσφαιρας. Επομένως, ο τελικός στόχος είναι η διαχείριση των φυσικών διεργασιών και όχι η εκτροπή ή η υποκατάσταση τους (http://europa.eu.int/comm/agriculture/index_e1.htm). Ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται μέσα από μία σειρά επί μέρους στόχων (www.dionet.gr):

- Να παράγει τροφή υψηλής θρεπτικής αξίας σε επαρκή ποσότητα.
- Να αλληλεπιδρά με εοικοδομητικό και ζωτικό τρόπο με όλα τα φυσικά συστήματα και κύκλους.

- Να ενθαρρύνει και να αυξάνει τους βιολογικούς κύκλους στα γεωργικά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των μικροοργανισμών, της εδαφικής χλωρίδας και πανίδας, των φυτών και των ζώων.
- Να διατηρεί και να αυξάνει μακροπρόθεσμα τη γονιμότητα του εδάφους.
- Να χρησιμοποιεί, όσο είναι δυνατόν, ανανεώσιμες πηγές σε γεωργικά συστήματα οργανωμένα σε τοπικό επίπεδο.
- Να εργάζεται, όσο είναι δυνατόν, μέσα σε κλειστά συστήματα σε σχέση με την οργανική ουσία και τα θρεπτικά στοιχεία.
- Να εργάζεται, όσο είναι δυνατόν, με υλικά και ουσίες που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ή να ανακυκλωθούν σε ένα αγρόκτημα ή οπουδήποτε αλλού.
- Να προσφέρει στα εκτρεφόμενα ζώα συνθήκες ζωής τέτοιες που θα επιτρέπουν την ανάπτυξη των βασικών πλευρών της έμφυτης συμπεριφοράς τους.
- Να περιορίζει όλες τις μορφές ρύπανσης που προέρχονται από τη γεωργική πρακτική,
- Να διατηρεί τη γενετική ποικιλομορφία των γεωργικών οικοσυστημάτων, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας των φυτών και των άγριων ζώων.
- Να προσφέρει στους παραγωγούς διαβίωση σύμφωνη με τα ανθρώπινα δικαιώματα των Ηνωμένων Εθνών, να καλύψει τις βασικές ανάγκες τους και να τους παρέχει επαρκές εισόδημα και ικανοποίηση από την εργασία τους, σε ένα ασφαλές εργασιακό περιβάλλον.
- Να εξετάζει τον ευρύτερο κοινωνικό και οικολογικό αντίκτυπο των αγρο-οικοσυστημάτων.

Από τα ανωτέρω καθίσταται σαφές ότι η βιολογική γεωργία διαφέρει από τα άλλα συστήματα γεωργίας σε πολλά σημεία. Ευνοεί τις ανανεώσιμες πηγές και την ανακύκλωση επιστρέφοντας στο έδαφος τα θρεπτικά συστατικά που βρίσκονται στα απορρίμματα, ιδίως μέσα από τις τεχνικές της κομποστοποίησης. Όσον αφορά το ζωικό κεφάλαιο, η παραγωγή κρέατος και πουλερικών ρυθμίζεται με ιδιαίτερη μέριμνα για την καλή διαβίωση των ζώων και με την επιλογή φυσικών ζωοτροφών. Η βιολογική γεωργία σέβεται τα συστήματα του ίδιου του περιβάλλοντος για την

καταπολέμηση των παρασίτων και των ασθενειών στις καλλιέργειες και την κτηνοτροφία αποφεύγοντας τη χρήση συνθετικών παρασιτοκτόνων, ζιζανιοκτόνων και χημικών λιπασμάτων, αυξητικών ορμονών, αντιβιοτικών ή γενετικά τροποποιημένων οργανισμών. Αντίθετα, οι βιοκαλλιεργητές χρησιμοποιούν ένα φάσμα τεχνικών που βοηθούν τη διατήρηση των οικοσυστημάτων, βελτιώνουν τη δομή και την υδατοχωρητικότητα του εδάφους, και μειώνουν τη ρύπανση.

1.3. Βιολογικά προϊόντα

Βιολογικά λέγονται όσα προϊόντα προέρχονται από γεωργικές καλλιέργειες ή κτηνοτροφικές μονάδες και παράγονται σύμφωνα με τις μεθόδους βιολογικής γεωργίας, όπως αυτές ορίζονται από τον Κανονισμό 834/2007 της Ε.Ε., χωρίς τη χρήση χημικών και συνθετικών λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, όπως είναι τα λιπάσματα, τα παρασιτοκτόνα, τα ζιζανιοκτόνα, οι ορμόνες, τα αντιβιοτικά, τα φυτοπροστατευτικά και άλλα χημικά, σε όλα τα στάδια της παραγωγής.

Ειδικότερα, σύμφωνα με το σχετικό Ευρωπαϊκό Κανονισμό, για να χαρακτηριστεί ένα τρόφιμο ως βιολογικό θα πρέπει να πληρούνται οι εξής προϋποθέσεις:

- ❖ Τουλάχιστον το 95% των γεωργικής προέλευσης συστατικών του προϊόντος να είναι προϊόντα ή να προέρχονται από προϊόντα βιολογικής παραγωγής. Οι σπόροι και το αγενές πολλαπλασιαστικό υλικό να προέρχονται από προηγούμενη βιολογική παραγωγή.
- ❖ Το προϊόν ή τα συστατικά δε θα πρέπει να έχουν υποστεί, κατά τη διαδικασία της επεξεργασίας – τυποποίησης, ιονίζουσα ακτινοβολία.
- ❖ Το προϊόν να έχει παραχθεί χωρίς τη χρήση γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών ή/και προϊόντων που παράγονται βάσει αυτών.

Τα προϊόντα βιολογικής καλλιέργειας, που συχνά ονομάζονται βιολογικά, οικολογικά ή οργανικά προϊόντα, αποτελούν τα τελικά προϊόντα της βιολογικής γεωργίας. Μιλάμε δηλαδή για προϊόντα που είναι το αποτέλεσμα ενός συγκεκριμένου τρόπου αγροτικής εκμετάλλευσης, με σεβασμό στο περιβάλλον, στην ανθρώπινη υγεία, αλλά και στις σωστές κοινωνικές πρακτικές. Και είναι σκόπιμο να έχουμε πάντα υπόψη αυτήν την τριπλή διάσταση: περιβάλλον, άνθρωπος και κοινωνία.

Η σήμανση «βιολογικό» είναι, όπως πολλοί υποστηρίζουν, μια μέθοδος παρά ένα προϊόν. Αυτό σημαίνει ότι το προϊόν ακολούθησε μια καθορισμένη πορεία παραγωγής, τυποποίησης και συσκευασίας. Η χρήση της λέξης «βιολογικό» διέπεται από τη σχετική νομοθεσία, δηλαδή για να αναγράφει ένας παραγωγός τη λέξη «βιολογικό» στο προϊόν του, πρέπει να ελέγχεται και να πιστοποιείται από διαπιστευμένο οργανισμό, όπως θα δούμε παρακάτω.

Σύμφωνα με τον Οργανισμό Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων ΔΗΩ, οι λόγοι για τους οποίους οι καταναλωτές προτιμούν τα βιολογικά προϊόντα είναι (www.dionet.gr):

- ✓ Αυστηρές προδιαγραφές: Τα βιολογικά προϊόντα παράγονται σύμφωνα με αυστηρά πρότυπα και ελεγχόμενες διαδικασίες σε όλα τα στάδια παραγωγής, από το κτήμα μέχρι την τελική κατανάλωση.
- ✓ Υψηλή διατροφική αξία: Τα φυτά που καλλιεργούνται βιολογικά, περιέχουν λιγότερο νερό και περισσότερα θρεπτικά στοιχεία και βιταμίνες.
- ✓ Γεύση και άρωμα: Τα βιολογικά προϊόντα υπερτερούν σε γεύση και άρωμα, ακόμα και αν καμιά φορά υστερούν σε μέγεθος ή εμφάνιση.
- ✓ Ανθρώπινη υγεία: Η βιολογική γεωργία μας προστατεύει από τις βλαπτικές ουσιών, φυτοφαρμάκων, ζιζανιοκτόνων, εντομοκτόνων και χημικών λιπασμάτων. Σύμφωνα με επιστημονικές μελέτες η διατροφή με βιολογικά τρόφιμα, ελαττώνει κινδύνους καρδιοπαθειών και καρκινογενέσεων.
- ✓ Προστασία του περιβάλλοντος: Οι φυσικές μέθοδοι της βιολογικής γεωργίας δε ρυπαίνουν τους υδάτινους πόρους (υπόγεια ύδατα, λίμνες, ποταμοί, θάλασσες) και δεν εξοντώνουν ωφέλιμα έντομα και οργανισμούς.
- ✓ Αρμονία με την φύση: Η βιολογική γεωργία υποστηρίζει την αειφόρο ανάπτυξη των αγροτικών συστημάτων, διατηρώντας τη φυσική ισορροπία και τη βιοποικιλότητα των οικοσυστημάτων.
- ✓ Κοινωνική αξία: Η βιολογική γεωργία διασφαλίζει καλύτερες συνθήκες εργασίας για τους ίδιους τους παραγωγούς, και ευνοεί την τοπική περιφερειακή ανάπτυξη του αγροτικού χώρου
- ✓ Ενάντια στα μεταλλαγμένα: Η βιολογική γεωργία αντιστέκεται στην είσοδο των Γενετικά Τροποποιημένων Οργανισμών στον αγροτικό χώρο, σε διεθνές επίπεδο και στην ελληνική αγορά.

Σήμερα, τα βιολογικά τρόφιμα βρίσκονται στο επίκεντρο των συζητήσεων, και κερδίζουν όλο και περισσότερο την εκτίμηση του καταναλωτικού κοινού. Οι βασικότεροι λόγοι για τους οποίους παρατηρείται αυτό είναι επειδή επικρατεί η αντίληψη ότι τα βιολογικά τρόφιμα έχουν μεγαλύτερη διατροφική αξία και είναι περισσότερο ασφαλή από τα συμβατικά. Όμως και η βελτίωση της ποιότητας και της διάθεσης των προϊόντων, μέσα από την εξέλιξη της παραγωγής, συνδράμει στην καλύτερη εικόνα του κοινού για τα βιολογικά προϊόντα.

2. Υφιστάμενη κατάσταση

2.1. Νομοθεσία

Η νομοθεσία αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τη βιολογική γεωργία και την βιολογική παραγωγή, καθώς διασφαλίζει τη σωστή λειτουργία του συστήματος. Η πορεία των εξελίξεων μέχρι την σημερινή κατάσταση ξεκινά στα μέσα της δεκαετίας του 80 στην Ευρώπη, με μια ολοένα αυξανόμενη τάση παραγωγής βιολογικών τροφίμων που δεν θα μπορούσαν να αγνοήσουν οι τοπικές αρχές. Καθώς τα βιολογικά προϊόντα εξασφάλιζαν υψηλότερες τιμές για τον παραγωγό και περισσότερα οφέλη για τον καταναλωτή, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αποφάσισε να «θεσπίσει τους απαραίτητους μηχανισμούς ελέγχου για την προστασία των καταναλωτών και να παρέχει την αναγνώριση που αξίζει αυτή η προσπάθεια» (Schlüter & Blake, 2009, σ. 9). Την 1η Ιανουαρίου 1993, η απόφαση αυτή της επιτροπής μεταφράστηκε στον πρώτο κανονισμό για την βιολογική παραγωγή, τον Κανονισμό (ΕΟΚ) 2092/91, που ήρθε να αλλάξει το σκηνικό στην βιολογική γεωργία.

Ο Κανονισμός (ΕΟΚ) 2092/91 ανέδειξε το πλήρες εύρος των διαφορετικών τρόπων εφαρμογής των αρχών της βιολογικής γεωργίας στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Από το σύστημα κρατικής πιστοποίησης με ένα μόνο πρότυπο (SKAL - Σουηδία) μέχρι την πιστοποίηση από πολλούς φορείς με ιδιωτικά πρότυπα (π.χ. Ιταλία, Γερμανία), η Ευρώπη αγκάλιασε την νέα νομοθεσία. Ο κανονισμός ανέδειξε επίσης το πλήρες εύρος των πρακτικών στο επίπεδο της βιολογικής παραγωγής. Η επίδραση του κανονισμού δεν περιορίστηκε στην Ευρωπαϊκή Ένωση, καθώς οι εισαγωγές από τρίτες χώρες αποτελούσαν σημαντικό τμήμα της αγοράς – έτσι η ευρωπαϊκή νομοθεσία έγινε σημείο αναφοράς για την παγκόσμια βιολογική παραγωγή.

Όμως καθώς περνούσαν τα χρόνια άρχισε να γίνεται φανερό ότι ο κανονισμός 2092/91 και η αποσπασματική εθνική νομοθεσία δεν αρκούσαν για να αξιοποιήσουν το τεράστιο δυναμικό της βιολογικής γεωργίας. Πληθώρα πρωτοβουλιών από τα κράτη μέλη και από διεθνείς και τοπικούς φορείς όπως η IFOAM οδήγησαν το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο να ζητήσει από την Επιτροπή σχέδιο δράσης για την

βιολογική παραγωγή, το οποίο δημοσιεύθηκε τελικά τον Ιούνιο του 2004 (Schlüter & Blake, 2009). Αν και καμία από τις 21 δράσεις που δημοσιεύθηκαν δεν απαιτούσε ριζική αντικατάσταση του κανονισμού, το σχέδιο δράσης αποτέλεσε το πρώτο βήμα για την αναθεώρηση της σχετικής νομοθεσίας.

Μέσα σε διάστημα 18 ετών, ο κανονισμός είχε τροποποιηθεί 40 φορές, με αποτέλεσμα να είναι «ογκώδης και ανακόλουθος» (Blake, 2009, σ. 14), με μακροσκελείς προτάσεις που δεν διευκόλυναν την κατανόηση του νομικού κειμένου. Η ανάγκη για απλοποίηση και εκσυγχρονισμό του κανονισμού, σε συνδυασμό με τον στόχο της αξιοποίησης και αναβάθμισης της βιολογικής γεωργίας σε ουσιαστικό παράγοντα της κοινοτικής αγροτικής πολιτικής οδήγησαν στο σημερινό νομικό πλαίσιο.

Μετά από πολυετή διαδικασία αναθεώρησης του κανονιστικού πλαισίου για την βιολογική γεωργία, το 2007 δημοσιεύθηκε ο νέος Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 834/2007, ο οποίος συμπληρώθηκε με δύο εκδόσεις κανόνων εφαρμογής ήδη από το 2008, και με νέες εκδόσεις αργότερα. Σήμερα, η βιολογική νομοθεσία διέπεται από τους εξής κανονισμούς:

- Κανονισμός-πλαίσιο 834/2007: Αποτελεί το νομικό πλαίσιο, το κεντρικό σημείο αναφοράς για τη βιολογική γεωργία. Πολλές από τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για τους παραγωγούς είναι διάσπαρτες σε διαφορετικά σημεία του κανονισμού, ενώ κάποια βασικά πρότυπα περιλαμβάνονται στους κανόνες παραγωγής (Plakolm, 2009).
- Κανονισμός (ΕΚ) 889/2008: Περιέχει τους κανόνες εφαρμογής «για τη φυτική παραγωγή, τη ζωική παραγωγή και τα μεταποιημένα προϊόντα συμπεριλαμβανομένης της μαγιάς, καθώς και για την επισήμανση και τον έλεγχο των προϊόντων» (Fladl & Hulot, 2009, σ. 14).
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1235/20083: Εξορθολογίζεται το καθεστώς των εισαγωγών, με τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων.
- Κανονισμός (ΕΚ) Νο 710/2009: Θεσπίζει τους κανόνες για την βιολογική ιχθυοκαλλιέργεια.
- Κανονισμός (ΕΕ) 271/2010 : Θεσπίζει λεπτομερείς κανόνες για το λογότυπο βιολογικής παραγωγής της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Πίνακας 1: Το χρονικό της εξέλιξης της νομοθεσίας για την βιολογική γεωργία

Ημερομηνία	Σταθμοί για την νομοθεσία για τη βιολογική γεωργία
Τέλη δεκαετίας 1980	Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξετάζει το ενδεχόμενο έκδοσης οδηγίας για τον ορισμό και τον έλεγχο των βιολογικών τροφίμων και της βιολογικής γεωργίας.
1987	Η Διεθνής Ομοσπονδία Κινημάτων Βιολογικής Γεωργίας IFOAM συγκρότησε την Ευρωπαϊκή Αντιπροσωπεία με σκοπό τη διεξαγωγή συζητήσεων με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών.
Ιούνιος 1990	Στο συνέδριο της IFOAM στη Βουδαπέστη σχηματίστηκε η Ομάδα Εργασίας IFOAM EU με στόχο την ανάπτυξη μιας αντιπροσωπευτικής δομής των οργανισμών IFOAM στην Ευρωπαϊκή Ένωση.
Ιούνιος 1991	Εκδίδεται ο Κανονισμός (ΕΟΚ 2092/91) περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής.
Ιανουάριος 1993	Τίθεται σε ισχύ ο Κανονισμός 2092/91 και για πρώτη φορά στον κόσμο η βιολογική γεωργία και τα βιολογικά τρόφιμα υπόκεινται σε νομικούς περιορισμούς τόσο όσον αφορά τον ορισμό όσο και τον έλεγχο.
Φεβρουάριος 1993	Με τον Κανονισμό 207/93 της Επιτροπής ορίζονται τα πρόσθετα των τροφίμων, τα βοηθητικά μέσα και τα συμβατικά συστατικά γεωργικής προέλευσης που επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται κατά την επεξεργασία των βιολογικών τροφίμων.
Ιούλιος 1999	Με τον Κανονισμό 1804/1999 της Επιτροπής καθορίζονται οι απαιτήσεις για τη βιολογική παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων και θεσπίζονται για πρώτη φορά κοινοί κανονισμοί για τη βιολογική κτηνοτροφία.
Φεβρουάριος 2000	Στη Νυρεμβέργη της Γερμανίας λαμβάνει χώρα η ιδρυτική συνεδρίαση του Ευρωπαϊκού Τμήματος της IFOAM, μετατρέποντας την παλαιά Ομάδα Εργασίας IFOAM EU σε πλήρως αυτόνομη περιφερειακή ομάδα της IFOAM.
Μάιος 2001	Η κοινή συνεδρίαση της κυβέρνησης της Δανίας και του Ευρωπαϊκού Τμήματος της IFOAM λαμβάνει χώρο στο Έλσινορ της Δανίας. Εξεδόθη ανακοίνωση για την κατάρτιση ευρωπαϊκού σχεδίου δράσης σχετικά με τη βιολογική παραγωγή.
Δεκέμβριος 2002	Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο υπό την Προεδρία της Δανίας ζητά από την Επιτροπή την κατάρτιση ευρωπαϊκού σχεδίου δράσης σχετικά με τη βιολογική παραγωγή.
Ιανουάριος 2004	Η Επιτροπή συνεδριάζει για την κατάρτιση ευρωπαϊκού σχεδίου δράσης σχετικά με τη βιολογική παραγωγή.
Φεβρουάριος 2004	Η Επιτροπή ξεκινά διαβουλεύσεις μέσω internet για την κατάρτιση ευρωπαϊκού σχεδίου δράσης σχετικά με τη βιολογική παραγωγή.
Ιούνιος 2004	Η Επιτροπή εκδίδει το ευρωπαϊκό σχέδιο δράσης για τη βιολογική γεωργία και

	τα βιολογικά τρόφιμα.
Ιούνιος 2006	Το Συμβούλιο αποφασίζει για τη "γενική προσέγγιση" του νέου κανονισμού που θα διέπει τη βιολογική παραγωγή και εγκρίνει τον κανονισμό για τις εισαγωγές.
28 Ιουνίου 2007	Το Συμβούλιο εκδίδει το νέο Κανονισμό (ΕΚ) 834/2007 για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων (ο οποίος δημοσιεύεται στην επίσημη εφημερίδα της ΕΕ στις 20 Ιουλίου 2007).
18 Σεπτεμβρίου 2008	Οι γενικοί κανόνες εφαρμογής (ΕΚ) αριθ. 889/2008 δημοσιεύονται στην επίσημη εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αφού εγκρίθηκαν από τη Μόνιμη Επιτροπή Βιολογικής Γεωργίας τον Ιούλιο.
29 Σεπτεμβρίου 2008	Εκδίδεται ο Κανονισμός 967/2008 του Συμβουλίου, για τροποποίηση του Κανονισμού 834/2007 με τον οποίο αναβάλλεται η υποχρεωτική χρήση του λογοτύπου της ΕΕ.
Δεκέμβριος 2008	Εκδίδεται ο Κανονισμός 1254/2008 της Επιτροπής, για την τροποποίηση του Κανονισμού 889/2008, ο οποίος επιτρέπει τη χρήση σε ποσοστό 100% ζωοτροφών σε μετατροπή που προέρχονται από μονάδα που ανήκει στην ίδια εκμετάλλευση, τη διακοσμητική βαφή των αυγών που διατίθενται στην αγορά συγκεκριμένη χρονική περίοδο και θέτει πρότυπα για τη μαγιά.
12 Δεκεμβρίου 2008	Εκδίδεται ο Κανονισμός 1235/2008 της Επιτροπής με τον οποίο θεσπίζονται στα πλαίσια του Κανονισμού 834/2007 οι κανόνες εφαρμογής για τις εισαγωγές από τρίτες χώρες.
Νοέμβριος 2007 – Ιανουάριος 2009	Υδατοκαλλιέργεια: Η Επιτροπή οργάνωσε συναντήσεις εμπειρογνομόνων και υπέβαλε τέσσερα έγγραφα εργασίας στα οποία αποτυπώνονται οι κανόνες εφαρμογής για την υδατοκαλλιέργεια. Αναμένεται να οριστικοποιηθούν μέσα στο 2009.
Δεκέμβριος 2008/2009	Παρουσίαση στη Μόνιμη Επιτροπή Βιολογικής Γεωργίας των πρώτων αποτελεσμάτων του ερευνητικού προγράμματος ORWINE με στόχο τη θέσπιση των κανόνων εφαρμογής για τη βιολογική οινοποίηση. Η επεξεργασία των κανόνων θα γίνει μέσα στο 2009.
01 Ιανουαρίου 2009	Τίθεται σε ισχύ ο Κανονισμός 834/2007, μαζί με τους κανόνες εφαρμογής, τους κανονισμούς 889/2008 και 1235/2009.

(Schlüter & Blake, 2009, p. 9-11)

Ας ρίξουμε όμως μια ματιά στις αλλαγές που επέφερε η νομική αναθεώρηση στην βιολογική παραγωγή και στο σύστημα ελέγχου. Το νέο νομικό πλαίσιο:

- Εκφράζει ρητά τους στόχους και τις αρχές της βιολογικής γεωργίας.
- Έχει πιο ξεκάθαρη δομή και διατύπωση.

- Δεν επιβάλλει σημαντικές αλλαγές στους κανόνες παραγωγής.
- Δίνει ρητούς ορισμούς για μεγαλύτερη νομική σαφήνεια: π.χ. εκμετάλλευση, μονάδα παραγωγής, κτηνιατρική αγωγή
- Διευρύνει το πεδίο εφαρμογής του κανονισμού (π.χ. μαγιά).
- Παρέχει ευελιξία σε σχέση με τις τοπικές κλιματικές και αναπτυξιακές συνθήκες και στάδια ανάπτυξης, μέσα από τους έκτακτους κανόνες παραγωγής.
- Επιτρέπει τα πιο αυστηρά προαιρετικά ιδιωτικά πρότυπα.
- Εξασφαλίζει την ομοιογένεια εφαρμογής των αρχών και των προτύπων της βιολογικής γεωργίας σε όλα τα στάδια της βιολογικής παραγωγής (φυτική και ζωική παραγωγή, υδατοκαλλιέργεια, παραγωγή ζωοτροφών, παραγωγή βιολογικών τροφίμων).
- Απαιτεί την ένδειξη του τύπου παραγωγής των προϊόντων, προς ενημέρωση των καταναλωτών.
- Παρέχει τη βάση για προσθήκη διατάξεων σχετικά με νέους τομείς παραγωγής (π.χ. οίνος).
- Ενισχύει και βελτιώνει το σύστημα ελέγχου, ευθυγραμμίζοντάς το με το γενικότερο ευρωπαϊκό σύστημα ελέγχου τροφίμων και ζωοτροφών (OFC).
- Θέτει σαφέστερους κανόνες σχετικά με τους Γενετικά Τροποποιημένους Οργανισμούς: απαγορεύει τη χρήση ΓΤΟ στην βιολογική γεωργία, και θέτει το όριο 0,9% τυχαίας παρουσίας ΓΤΟ στα βιολογικά τρόφιμα.
- Ορίζει ότι επισημαίνονται ως βιολογικά μόνο τα τρόφιμα με βιολογικά συστατικά σε ποσοστό τουλάχιστον 95% (επιτρέπεται όμως να αναφέρονται τα βιολογικά συστατικά σε συμβατικά τρόφιμα, στον κατάλογο συστατικών).
- Διατηρεί τον ετήσιο υποχρεωτικό επιτόπου έλεγχο, τον κεντρικό άξονα του ελέγχου από την παραγωγή έως την κατανάλωση, αλλά υιοθετεί μια προσέγγιση ελέγχου βάσει ανάλυσης κινδύνων
- Δεν τροποποιεί τον κατάλογο επιτρεπομένων ουσιών για την βιολογική παραγωγή.

Ουσιαστικά, ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 834/2007 διατυπώνει τις θεμελιώδεις αρχές της βιολογικής γεωργίας και ορίζει συνεκτικότερο καθεστώς ελέγχου.

Σε πιο πρακτικό πλαίσιο, ο Κανονισμός (ΕΚ) 889/2008 ορίζει τους κανόνες εφαρμογής του 834, με βελτιωμένη μορφή κειμένου, που διευκολύνει τον αναγνώστη. Για την γεωργική παραγωγή, οι σημαντικότερες αλλαγές είναι: η παράταση ορισμένων εξαιρέσεων μέχρι και το 2013 και η κατάργηση της δυνατότητας χορήγησης αδειών από τους φορείς πιστοποίησης, για πρακτικές όπως η αγορά εισροών (Plakolm, 2009). Οι λεπτομερείς κανόνες εφαρμογής για την βιολογική παραγωγή και μεταποίηση δεν θα μπορούσαν να περιλαμβάνονται στο γενικό κείμενο του 834, καθώς απαιτούν συνεχείς τροποποιήσεις. Το ίδιο ισχύει και για τους καταλόγους ουσιών και προϊόντων που επιτρέπονται στην βιολογική παραγωγή (Fladl & Hulot, 2009).

Όσον αφορά τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1235/20083 για τις εισαγωγές, δεν γίνεται κάποια ουσιώδης αλλαγή στο ισχύον σύστημα. Ωστόσο, το νέο νομικό πλαίσιο προσφέρει μεγαλύτερη ευελιξία στις εισαγωγές και την ισοδυναμία, αν και γίνεται «απαραίτητο οι αξιολογήσεις να μην περιορίζονται στη σύγκριση των εγγράφων αλλά να λαμβάνουν υπόψη τους τις πρακτικές ελέγχου που χρησιμοποιούνται στην πράξη, χρησιμοποιώντας ειδικευμένο και κατάλληλα καταρτισμένο προσωπικό» (Blake, 2009, σ. 16). Σταδιακά, προβλέπεται ότι το ισχύον σύστημα των αδειών εισαγωγής, τις οποίες χρηγούσαν τα κράτη μέλη για εισαγωγές από μη αναγνωρισμένες τρίτες χώρες θα αντικατασταθεί μελλοντικά από ένα νέο σύστημα ισοδυναμίας, σύμφωνα με το οποίο θα καταρτιστεί ένας κατάλογος με τους φορείς και τις αρχές ελέγχου σε αυτές τις τρίτες χώρες.

Σε σχέση με τον Κανονισμό (ΕΚ) 710/2009, για την βιολογική ιχθυοκαλλιέργεια, πρόκειται για έναν πολύ νέο κλάδο, που στηρίζεται σε καλά εδραιωμένες μεθόδους παραγωγής και κανόνες που δημιουργήθηκαν αρχικά στα κράτη μέλη, και προέκυψαν από την πρακτική. Ο κανονισμός θεσπίζει εναρμονισμένους κοινοτικούς κανόνες και καθιερώνει ένα υψηλής ποιότητας συνολικό πρότυπο όπως αρμόζει στις αρχές της βιολογικής παραγωγής.

Ο Κανονισμός (ΕΕ) 271/2010 διέπει την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων, εισάγοντας το νέο λογότυπο για όλα τα βιολογικά προϊόντα στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η νομική πορεία προς το κοινό λογότυπο αντιμετώπισε σωρεία προβλημάτων, κυρίως λόγω της ατυχούς ταύτισης του πρώτου σχεδίου με λογότυπο μεγάλης γερμανικής αλυσίδας σούπερ μάρκετ. Με τον νέο κανονισμό, που ισχύει από 1η Ιουλίου 2010, καθίσταται υποχρεωτικό το κοινοτικό λογότυπο για τα βιολογικά προϊόντα, ενώ εξακολουθεί να επιτρέπεται η παράλληλη χρήση εθνικών ή ιδιωτικών

λογοτύπων. Ο κανονισμός θεσπίζει επίσης πιο λεπτομερείς κανόνες επισήμανσης, καθώς απαιτεί την αναγραφή του κωδικού αριθμού και του τόπου προέλευσης, ενώ ταυτόχρονα ορίζονται και σαφείς κανόνες για να υπολογίζεται το ποσοστό βιολογικών συστατικών στη σύνθεση ενός προϊόντος.

Λιγότερο θετική είναι η εικόνα όσον αφορά τη βιολογική οινοποίηση. Αν και τα κράτη μέλη έχουν δεσμευτεί να εργαστούν για τη θέσπιση κοινοτικών κανόνων για τη βιολογική οινοποίηση, στην πράξη υπάρχει μόνο το «κρασί από βιολογικά σταφύλια». Ερευνητικά, ιδιαίτερα αξιόλογο ήταν το ευρωπαϊκό πρόγραμμα ORWINE, οι συστάσεις του οποίου θα μετατραπούν, θεωρητικά, σε κανόνες για βιολογική οινοποίηση. Η πιο πρόσφατη προσπάθεια για θέσπιση προτύπων, μέσα στο 2010, έπεσε στο κενό, με αποτέλεσμα ο χώρος να παραμένει χωρίς την αναγκαία νομοθεσία.

Άλλος ένας τομέας που δεν καλύπτεται από τη νομοθεσία είναι ο κλάδος της εστίασης. Θεωρήθηκε πρόωρο να θεσπιστούν κοινοτικοί κανόνες για εστιατόρια, κυλικεία και άλλες επιχειρήσεις του κλάδου μαζικής εστίασης. Τα κράτη μέλη έχουν το δικαίωμα να θεσπίσουν εθνικά πρότυπα, εφόσον το επιθυμούν, και εάν κριθεί σκόπιμο, το θέμα θα εξεταστεί εκ νέου στα πλαίσια της αναθεώρησης το 2011. Παρόμοια είναι η κατάσταση και με τα καλλυντικά και κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα.

2.2. Διαδικασία πιστοποίησης

Σύμφωνα με την ισχύουσα εθνική και κοινοτική νομοθεσία, η διαδικασία της πιστοποίησης ορίζεται με πολύ συγκεκριμένους όρους. Η διαδικασία ξεκινά με το στάδιο της ένταξης στο σύστημα πιστοποίησης. Το πρώτο βήμα είναι η ενημέρωση του ενδιαφερόμενου παραγωγού για την βιολογική γεωργία, τις απαιτήσεις της νομοθεσίας και την οικονομική διάσταση, μέσα από την επαφή του παραγωγού με έναν από τους αρμόδιους οργανισμούς. Στη συνέχεια ο ενδιαφερόμενος υποβάλλει αίτηση ένταξης, πρόγραμμα καλλιέργειας και υπεύθυνη δήλωση και προχωρεί σε σύναψη ιδιωτικού συμφωνητικού συνεργασίας με τον οργανισμό ελέγχου και πιστοποίησης που έχει επιλέξει.

Μέσα σε δύο μήνες από το πρώτο αυτό βήμα, ο οργανισμός ελέγχου και πιστοποίησης που έχει επιλεγεί από τον επιχειρηματία είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει την επιθεώρηση ένταξης. Πρόκειται για τον πρώτο έλεγχο του αγροκτήματος, που είναι καθοριστικός για την πορεία της πιστοποίησης. Ο γεωπόνος ελεγκτής στον έλεγχο αυτό καταγράφει, σε μια εκτενή αναφορά, τόσο το προφίλ του επιχειρηματία όσο και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ένταξης εκμετάλλευσης που σχετίζονται με τη μορφολογία και τοποθεσία των κτημάτων, του ιστορικού των καλλιεργητικών πρακτικών που ακολουθούσε ο επιχειρηματίας πριν την ένταξη στο Σύστημα Πιστοποίησης. Κατά μία έννοια, ο γεωπόνος ελεγκτής λειτουργεί ως εκπρόσωπος τόσο του νομοθέτη όσο και του καταναλωτή.

Άλλωστε το βιολογικό προϊόν δεν αποτελεί απλά ένα τελικό προϊόν χωρίς χημικά (στην οποία περίπτωση θα αρκούσε μια απλή δειγματοληψία στο τέλος), αλλά ένα προϊόν το οποίο έχει παραχθεί με συγκεκριμένο τρόπο. Επομένως η διαδικασία του ελέγχου στο αγροτεμάχιο είναι ιδιαίτερα σημαντική και εξειδικευμένη, και απαιτεί μεθοδικότητα και τεχνογνωσία. Στον πρώτο έλεγχο ο γεωπόνος καταγράφει την γεωργική εκμετάλλευση, σημειώνοντας πληροφορίες για την έκταση, τα αγροτεμάχια, τις εγκαταστάσεις, τις αποθήκες, τα μηχανήματα, τον αγροτικό εξοπλισμό και τις υποδομές. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις καλλιεργητικές μεθόδους που ακολουθεί ο καλλιεργητής, και στις επιλογές του όσον αφορά την φυτοπροστασία και την λίπανση. Μεγάλο τμήμα του ελέγχου γίνεται με φαινολογική (μακροσκοπική) εξέταση, δηλαδή με οπτικό έλεγχο στα στάδια των διάφορων

καλλιεργειών, πιθανόν στοιχεία της χλωρίδας και της πανίδας αλλά και στη χρήση κάποιων φαρμάκων. Αφού ολοκληρώσει τον έλεγχο, ο γεωπόνος υποβάλλει τις πληροφορίες που συνέλεξε στον οργανισμό ελέγχου και πιστοποίησης.

Το επόμενο βήμα είναι η αξιολόγηση του ελέγχου, η οποία αποτελεί τη βάση για την τελική απόφαση σχετικά με την πιστοποίηση του ενδιαφερόμενου παραγωγού. Στο βήμα αυτό κάθε οργανισμός ελέγχου έχει τη δική του διαδικασία. Ενδεικτικά, ο Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων ΔΗΩ έχει ειδικό όργανο για την αξιολόγηση του ελέγχου ένταξης, το οποίο ονομάζεται Συμβούλιο Πιστοποίησης, απαρτίζεται από ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες και συνεδριάζει περίπου μία φορά τον μήνα. Το συμβούλιο αυτό εξετάζει μία μία όλες τις περιπτώσεις νέων εντάξεων, και παίρνει την τελική απόφαση για την πιστοποίηση του κάθε επιχειρηματία. Εάν δεν υπάρχει κανένα εύρημα, η αίτηση γίνεται δεκτή, και η πιστοποίηση του ενδιαφερόμενου παραγωγού ή επιχειρηματία ξεκινά αναδρομικά από την ημερομηνία της αίτησης ένταξης (www.dionet.gr).

Η πιστοποίηση περνά από τρία χρονικά στάδια: το πρώτο έτος ονομάζεται καθεστώς ένταξης, ενώ στη συνέχεια η εκμετάλλευση είναι υπό μετατροπή στην βιολογική γεωργία (για ένα ακόμα έτος για τα κηπευτικά και τις ετήσιες καλλιέργειες, και για δύο για τις δενδρώδεις καλλιέργειες). Το δεύτερο αυτό στάδιο, που σήμερα ονομάζεται «υπό μετατροπή», ονομαζόταν παλαιότερα «μεταβατικό». Μετά το πέρας του χρονικού διαστήματος που ορίζεται ανάλογα με την καλλιέργεια, η εκμετάλλευση βρίσκεται σε πλήρως βιολογικό στάδιο, και τα προϊόντα θεωρούνται πλήρως βιολογικά.

Από την εκκίνηση της πιστοποίησης του παραγωγού, και για όσο διάστημα επιλέξει ο παραγωγός να μείνει στον χώρο της βιολογικής γεωργίας, η πιστοποίηση περιλαμβάνει κάθε χρόνο έναν τακτικό πλήρη έλεγχο, αιφνιδιαστικούς ελέγχους (για το 10% των παραγωγών) και αναλύσεις / δειγματοληψίες (για το 5% των παραγωγών. Εφόσον από την ετήσια διαδικασία ελέγχου και πιστοποίησης δεν παρατηρηθούν κύριες μη συμμορφώσεις, εκδίδονται τα έγγραφα πιστοποίησης για κάθε εκμετάλλευση, και ο παραγωγός μπορεί να πωλεί τα προϊόντα του ως βιολογικά (ή σε μετατροπή, για ένα διάστημα). Αντίθετα, σε περιπτώσεις σοβαρών κύριων μη συμμορφώσεων, οι πιστοποιημένοι επιχειρηματίες υφίστανται ανάλογες κυρώσεις: υποβιβασμό προϊόντος, υποβιβασμό σταδίου, προσωρινή αναστολή πιστοποίησης, και ακόμα και αποβολή από το σύστημα πιστοποίησης για ορισμένο χρονικό διάστημα.

2.3. Φορείς πιστοποίησης

Το σύστημα της πιστοποίησης στηρίζεται στους φορείς πιστοποίησης, που αναλαμβάνουν όλο το πρακτικό κομμάτι του ελέγχου, και διαπιστεύονται από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΑΑΤ), τον Οργανισμό Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων (ΟΠΕΓΕΠ) και το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ). Ρόλος των οργανισμών πιστοποίησης είναι να ενημερώνουν και να ελέγχουν τους παραγωγούς, να διασφαλίζουν την σωστή εφαρμογή των κοινοτικών προτύπων, και να προστατεύουν τον καταναλωτή. Σύμφωνα με το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, οι οργανισμοί πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων είναι οι εξής (παρουσιάζονται με χρονολογική σειρά διαπίστευσης, μαζί με τα λογότυπά τους).

1. ΔΗΩ – Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων

Ο Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων «ΔΗΩ» ιδρύθηκε το 1993 και είναι αστική μη κερδοσκοπική εταιρεία, με στόχο τον έλεγχο και την πιστοποίηση των βιολογικών προϊόντων. Σήμερα, ο Οργανισμός ΔΗΩ απασχολεί 115 άτομα προσωπικό, και ελέγχει περισσότερους από 9.000 παραγωγούς σε όλη την Ελλάδα. Είναι εγκεκριμένος φορέας από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, το Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης (Ε.ΣΥ.Δ.), την Ευρωπαϊκή Ένωση και τα Υπουργεία Γεωργίας του Καναδά και των Η.Π.Α. Σημαντικές δραστηριότητες της ΔΗΩ είναι: η έκδοση εξειδικευμένων βιβλίων και τριμηνιαίου περιοδικού, η διοργάνωση της Έκθεσης Βιολογικών Προϊόντων & Υπηρεσιών «Ecofestival», και η διοργάνωση ποικίλων εκδηλώσεων, ομιλιών, σεμιναρίων, καθώς και τριών συνεδρίων (www.dionet.gr).



2. Φυσιολογική

Η Φυσιολογική είναι ο δεύτερος οργανισμός ελέγχου και πιστοποίησης για βιολογικά προϊόντα, με



έδρα την Αλεξάνδρεια Ημαθίας, και δραστηριοποιείται κυρίως στη Βόρεια Ελλάδα.

3. ΒΙΟ ΕΛΛΑΣ

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 και λειτουργεί με τη νομική μορφή Ανωνύμου Εταιρείας. Εγκρίθηκε το 1993 ως ο πρώτος Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης. Είναι μέλος της Διεθνούς Ομοσπονδίας Κινημάτων για την Βιολογική Γεωργία (IFOAM), όπως και της Ελληνικής Ένωσης Διαπιστευμένων Φορέων Επιθεώρησης- Πιστοποίησης (www.bio-hellas.gr).



4. Q WAYS ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ Α.Ε.

Ο Φορέας Πιστοποίησης Διαδρομές Ποιότητας Α.Ε.- QWays, ιδρύθηκε τον Ιούλιο του 2005. Είναι ο πρώτος Φορέας που αδειοδοτήθηκε μετά από πολλά χρόνια στο χώρο του Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων, στις 20 Δεκεμβρίου 2005. Η δραστηριοποίηση του Φορέα Ελέγχου και Πιστοποίησης «Διαδρομές Ποιότητας – QWays», ενός νέου και δυναμικού Φορέα, συμβάλει δημιουργικά, τόσο στην ποιοτική και ποσοτική ανάπτυξη του χώρου της Βιολογικής Γεωργίας, όσο και στην διαμόρφωση ενός «εναλλακτικού» γεωργικού και καταναλωτικού προτύπου (www.qwavs.gr).



ΦΟΡΕΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

5. A CERT ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η aCert Ευρωπαϊκός Οργανισμός Πιστοποίησης ΑΕ είναι Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Προϊόντων, Συστημάτων Διοίκησης και Επαγγελματικής Επάρκειας



Προσώπων. Ιδρύθηκε από ανθρώπους με τεχνογνωσία και μεγάλη εμπειρία στο χώρο της πιστοποίησης. Έδρα της a Cert είναι η Θεσσαλονίκη και διατηρεί γραφεία στην Αθήνα, στη Λάρισα, στο Ρέθυμνο, στη Βουλγαρία (Σόφια, Φιλιπούπολη), στη Γερμανία (Στουτγάρδη) και στην Αλβανία (Δυρράχιο). Διαθέτει στρατηγικές συμμαχίες σε παγκόσμιο επίπεδο και ευρύ δίκτυο συνεργατών έτσι ώστε να βρίσκεται πάντα κοντά τόσο στους πελάτες της και στις αγορές στις οποίες αυτοί απευθύνονται (www.a-cert.org).

6. IRIS-A.ΧΑΤΖΗΔΑΚΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.

Η IRIS-A.ΧΑΤΖΗΔΑΚΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. είναι ο έκτος οργανισμός πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων, με έδρα το Ηράκλειο, και δραστηριοποιείται κυρίως στην Κρήτη.



7. ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ-GREEN CONTROL

Η εταιρία με την επωνυμία Έλεγχος - Πιστοποίηση Προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας - Πράσινος Έλεγχος- Θωμάς Μισαηλίδης Ο.Ε.



ιδρύθηκε το 2005 από τον Μισαηλίδη Θωμά με την νομική μορφή της Ομόρρυθμης Εταιρίας. Οι υπηρεσίες που παρέχει είναι ο Έλεγχος και η Πιστοποίηση προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας. Ο Πράσινος Έλεγχος είναι αναγνωρισμένος Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας από το Υπουργείο Ανάπτυξης και Τροφίμων και έχει λάβει βεβαίωση εφαρμογής από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης για την εφαρμογή του προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO 45011 (www.greencontrol.gr).

8. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ Α.Ε.

Η εταιρία ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ Α.Ε. ιδρύθηκε το 2005 στον Δήμο Πλατέος του Νομού Ημαθίας από μια ομάδα γεωπόνων



ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ Α.Ε

και επιστημόνων με μακρά ενασχόληση και πείρα στην Βιολογική Γεωργία. Οι στόχοι του Οργανισμού Ελέγχου & Πιστοποίησης της εταιρίας ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ Α.Ε. είναι οι εξής: Η πιστοποίηση μονάδων παραγωγής αγροτικών βιολογικών προϊόντων, προϊόντων βιολογικής γεωργίας και κτηνοτροφίας, καθώς επίσης και μονάδων τυποποίησης, μεταποίησης, διακίνησης και εισαγωγής βιολογικών προϊόντων, και η έρευνα για την αγροτική και βιομηχανική ανάπτυξη και την προστασία του περιβάλλοντος, καθώς για την ανάπτυξη του βιολογικού τρόπου παραγωγής γεωργικών και κτηνοτροφικών προϊόντων. Κύριο μέλημά μας είναι η δημιουργία οικολογικής συνείδησης στους Έλληνες αγρότες, μεταποιητές και καταναλωτές, με απώτερο στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής (www.bio-geolab.gr).

9. LACON ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΠΕ - LACON ΕΛΛΑΣ

Η LACON ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΠΕ, θυγατρική της Αυστριακής LACON GMBH, προσφέρει ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών πιστοποίησης για τον τομέα της γεωργίας και της παραγωγής τροφίμων. Προσφέρει κυρίως υπηρεσίες ελέγχου και πιστοποίησης της βιολογικής παραγωγής, και της επεξεργασίας και διάθεσης τροφίμων.



10. MCert Ο.Ε. «Πράσινη Μεσογειακή Πιστοποίηση Ο.Ε

Η MCert Ο.Ε. «Πράσινη Μεσογειακή Πιστοποίηση Ο.Ε είναι ο δέκατος οργανισμός ελέγχου και πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων, με έδρα τη Θεσσαλονίκη, και δραστηριοποιείται κυρίως στην περιοχή της Μακεδονίας.



11. ΦΙΛΙΚΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ Α.Ε.

Η Φιλική Πιστοποίησης Α.Ε. είναι ο νέος οργανισμός ελέγχου και πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων, που αδειοδοτήθηκε από το ΥΠ.Α.Α.Τ. στα τέλη του 2008 (ΦΕΚ 2650/Β' της 30/12/2008) και έλαβε τον κωδικό αριθμό ΕΛ-11-



ΒΙΟ. Δημιουργήθηκε από ανθρώπους οι οποίοι έχουν μακρόχρονη δραστηριότητα στο χώρο της βιολογικής γεωργίας και έχουν υπηρετήσει το βιολογικό τρόφιμο από πολλές και διάφορες θέσεις.

Ειρωνικά, αν και είναι ο τελευταίος οργανισμός που αδειοδοτήθηκε, είναι ο πρώτος οργανισμός που μόλις ανακοίνωσε ότι παύει την λειτουργία του.

2.4. Βιολογικά κηπευτικά

Η γεωγραφική θέση, η μορφολογία και οι επικρατούσες εδαφολογικές και κλιματικές συνθήκες της χώρας μας επιτρέπουν την καλλιέργεια μίας μεγάλης ποικιλίας φυτών, ιδιαίτερα στην κατηγορία των κηπευτικών. Πρόκειται για αρκετά μεγάλη κατηγορία ποωδών φυτών, πολλά από τα οποία καλλιεργούνται από την αρχαιότητα. Από τις μαρτυρίες των αρχαίων συγγραφέων γνωρίζουμε πληροφορίες για τις ποικιλίες, τις απαιτήσεις τους, τη χρήση τους στη διατροφή και τις φαρμακευτικές τους ιδιότητες (Σκιαδάς, 2007). Βέβαια τα τελευταία χρόνια η παραγωγή έχει αυξηθεί πολύ, τόσο σε ποσότητες όσο και στο φάσμα των καλλιεργούμενων ποικιλιών. Σε γενικές γραμμές, τα κηπευτικά στην Ελλάδα «καλλιεργούνται είτε υπαίθρια (π.χ. σπαράγγι, παντζάρια κλπ), είτε σε θερμοκήπια (π.χ. κολοκυθάκια, τομάτες, αγγούρια κλπ.), είτε υπό χαμηλή κάλυψη (π.χ. μελιτζάνες, πιπεριές, μαρούλια, πεπόνια κλπ.)» (Σκιαδάς, 2007, σ. 3).

Όσον αφορά τα βιολογικά κηπευτικά, οι βελτιωμένες τεχνικές και η εφαρμογή των σύγχρονων μεθόδων φυτοπροστασίας κυρίως της βιολογικής γεωργίας καθιστούν τα προϊόντα αυτά ανταγωνιστικά στη διεθνή αγορά, και ανταποκρίνονται στις υψηλές απαιτήσεις του καταναλωτή και του περιβάλλοντος (Παπαϊωάννου- Σουλιώτη & Μαρκογιαννάκη, 2010). Οι βιοκαλλιεργητές κηπευτικών προτιμούν να επιλέγουν τοπικές ποικιλίες, αποφεύγουν τα υβρίδια, όσο είναι δυνατόν, και τις μεταλλαγμένες ποικιλίες, σε κάθε περίπτωση. Πρωταρχικό μέλημα του βιοκαλλιεργητή παραγωγού είναι «να διατηρεί την υγεία της γης» (Σπαντιδάκης, 2002).

Σύμφωνα με το Μητρώο του Οργανισμού Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων ΔΗΩ για το 2009, οι ποικιλίες κηπευτικών που καλλιεργούνται βιολογικά είναι:

Πίνακας 2: Κηπευτικά που καλλιεργούνται βιολογικά στην Ελλάδα

Αγγουράκι Τουρσί	Κολοκύθι	Πατάτα
Αγγούρι	Κουκί	Πεπόνι
Αγριοαγγινάρα	Κουνουπίδι	Πιπεριά
Αμπελοφάσουλο	Κρεμμύδι (λευκό και κόκκινο)	Πράσο
Ανθρίσκος ο Χαιρέφυλλος	Κυαμος	Ραδίκι
Άνιθος	Λάπαθο	Ραδίκι Ιταλικό
Αντζούρι	Λαχανάκι Βρυξελλών	Ρέβα
Αντίδι	Λάχανο	Ρεπάνι
Αραβόσιτος γλυκός	Λάχανο Κινέζικο	Ρεπάνι Λευκό
Αρακάς	Λάχανο κόκκινο	Ρογδία
Αρμύρα	Λάχανο Μιλάνου	Ρόκα
Ασκόλυμπρος	Λαψανα	Σαλάτα
Βασιλικός	Λούφα	Σελερυ
Βλήτο	Μαϊντανός	Σέλινο
Γλυκοπατάτα	Μάραθος	Σέσκουλο
Γλυστρίδα	Μαρούλι	Σινάπι
Γογγύλι	Μαρούλι (σαλάτα)	Σκόρδο
Γογγυλοκράμβη	Μελιτζάνα	Σκόρδο χλωρό
Γουλί	Μελιτζάνα φλάσκα	Σπανάκι
Δυόσμος	Μολόχα	Σπαράγγι
Εχινάτσεια	Μπάμια	Σταμναγκάθι
Ζωχός	Μπιζέλι	Σχοινοπράσο
Καρότο	Μπρόκολο	Τομάτα
Καρπούζι	Μυρώνι	Τσικορια
Καυκαλήθρα	Ξυλάγγουρο	Φασόλι
Κιχώριο	Παζια	Φινόκιο
Κοκκινογούλι	Πακτσοι	Φράουλα
Κολοκύθα	Παπουλες (Ψαρες)	Χειροβότανο

Θα πρέπει εδώ να γίνει ιδιαίτερη μνεία για τις διαφορές των βιολογικών κηπευτικών από τα αντίστοιχα συμβατικά, ιδίως σε ό,τι αφορά τη θρεπτική τους αξία. Γενικά, τα κηπευτικά αποτελούν πολύ σημαντική διατροφική κατηγορία, που χαρακτηρίζεται από μεγάλη περιεκτικότητα σε νερό, μικρή περιεκτικότητα σε λίπος, σχετικά μικρή περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες και πρωτεΐνες και σημαντική περιεκτικότητα σε άλατα και βιταμίνες (Σκιαδάς, 2007). Έρευνες έχουν δείξει ότι τα βιολογικά κηπευτικά έχουν ακόμα υψηλότερη περιεκτικότητα σε ορισμένα θρεπτικά συστατικά, όπως είναι οι βιταμίνες και τα αντιοξειδωτικά. Για παράδειγμα αναφέρεται ότι:

- Στα βιολογικά φυλλώδη λαχανικά (μαρούλι, λάχανο, σπανάκι) η βιταμίνη C βρίσκεται σε υψηλότερη συγκέντρωση από ότι στα συμβατικά (Woese et al., 1997).
- Οι βιολογικές τομάτες έχουν υψηλότερη συγκέντρωση λυκοπενίου από τις συμβατικές (Pither & Hall, 1990).
- Οι βιολογικές πατάτες έχουν περισσότερες πολυφαινόλες από τις αντίστοιχες συμβατικές (Hamouz et al., 1999).
- Οι φράουλες, τα μούρα, και το κάλαμπόκι έχουν μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε ολικές φαινόλες από ότι τα αντίστοιχα συμβατικά προϊόντα (Asami et al., 2003).

Επίσης, από τη βιβλιογραφία προκύπτει ότι τα βιολογικά φρούτα και λαχανικά έχουν λιγότερα κατάλοιπα παρασιτοκτόνων και νιτρικών (Woese et al., 1997, Stolze et al., 2000) και μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε δευτερογενείς φυτικούς μεταβολίτες σε σχέση με τα συμβατικά παραγόμενα. Στην συμβατική γεωργία, το νερό επιμολύνεται από τα νιτρικά, λόγω της κατάχρησης αζωτούχων λιπασμάτων, γεγονός που δεν ισχύει για την βιολογική γεωργία (Pimentel et al., 2005). Από συνολική σύγκριση των θρεπτικών συστατικών μεταξύ βιολογικών και συμβατικών λαχανικών (Worthington, 2001) προκύπτουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς τα εξής συστατικά:

- *Μαγνήσιο* 29% υψηλότερη συγκέντρωση στα βιολογικά
- *Βιταμίνη C* 27% υψηλότερη συγκέντρωση στα βιολογικά
- *Σίδηρος* 21% υψηλότερη συγκέντρωση στα βιολογικά
- *Φωσφόρος* 13% υψηλότερη συγκέντρωση στα βιολογικά

Σε λιγότερο τεχνικό επίπεδο, σύμφωνα με άλλες έρευνες, οι βιολογικές τομάτες είναι πιο γλυκές, ενώ τα βιολογικά καρότα είχαν «περισσότερο γεύση καρότου» (FAO, 2000). Θα πρέπει εδώ να σημειώσουμε ότι η γεύση αποτελεί ιδιαίτερα σημαντικό κριτήριο αγοράς βιολογικών προϊόντων από τους καταναλωτές (Makatouni, 2001).

Οι διαφορές αυτές προκύπτουν από τις διαφορετικές καλλιεργητικές πρακτικές μεταξύ συμβατικής και βιολογικής καλλιέργειας. Στην συμβατική γεωργία οι μονοκαλλιέργειες, η εντατική εκμετάλλευση, και η χρήση χημικών λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων επηρεάζουν το έδαφος και το φυτό, επιδρώντας τελικά στη θρεπτική αξία του τελικού προϊόντος. Αντίθετα στη βιολογική γεωργία, οι μικροοργανισμοί που δρουν στο έδαφος καθιστούν βιοδιαθέσιμο για απορρόφηση τον σίδηρο του εδάφους, και έτσι τα τελικά προϊόντα είναι πλουσιότερα σε σίδηρο, παρόλο που το έδαφος δεν έχει εμπλουτιστεί με το στοιχείο αυτό (Worthington, 2001).

Αντίστοιχα, το άζωτο που χρησιμοποιείται αλόγιστα στην συμβατική γεωργία επηρεάζει αρνητικά την περιεκτικότητα των κηπευτικών σε βιταμίνη C, καθώς υπονομεύει την αναλογία πρωτεϊνών και υδατανθράκων (Worthington, 2001). Με παρόμοιο τρόπο, η προσθήκη καλίου επηρεάζει τα συμβατικά κηπευτικά, μειώνοντας άμεσα την περιεκτικότητά τους σε μαγνήσιο και έμμεσα σε φώσφορο (Happaway et al., 1980). Βλέπουμε λοιπόν ότι τα βιολογικά κηπευτικά υπερέχουν κατά πολύ σε σύγκριση με τα συμβατικά ως προς την ποιότητα. Ας δούμε όμως πώς αυτό επηρεάζει την επιλογή των παραγωγών ως προς την καλλιέργειά τους, σε απόλυτους αριθμούς.

2.5. Στατιστικά: Εκτάσεις – παραγωγοί – προϊόντα

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία, η βιολογική γεωργία στην Ελλάδα αντιπροσωπεύει το 3,05% της συνολικής αγροτικής γης (βλ. Πίνακα 3). Αν και τα διαθέσιμα στατιστικά που έχουν δημοσιευθεί επίσημα φτάνουν μόλις μέχρι ένα χρονικό σημείο, μπορούμε να έχουμε μια πιο αναλυτική εικόνα για την εξέλιξη της βιολογικής γεωργίας τα τελευταία χρόνια, ως προς τον αριθμό παραγωγών και τις εκτάσεις που καλλιεργούνται βιολογικά ή χρησιμοποιούνται ως βοσκοτόπια στα πλαίσια της βιολογικής κτηνοτροφίας (βλ. Πίνακα 4, Εικόνες 1-3).

Πίνακας 3: Σύγκριση βιολογικών και συμβατικών εκτάσεων στην Ελλάδα (στοιχεία για το 2007, οι τιμές αναγράφονται σε στρέμματα).

	Συμβατική γεωργία	Βιολογική γεωργία
1. Καλλιεργήσιμη γη	39.435.500	1.521.175,3
2. Βοσκοτόπια	52.191.500	1.277.770,7
Σύνολο	91.627.000	2.798.946

Προκύπτουν ποσοστό βιολογικής γεωργίας = 3.05%

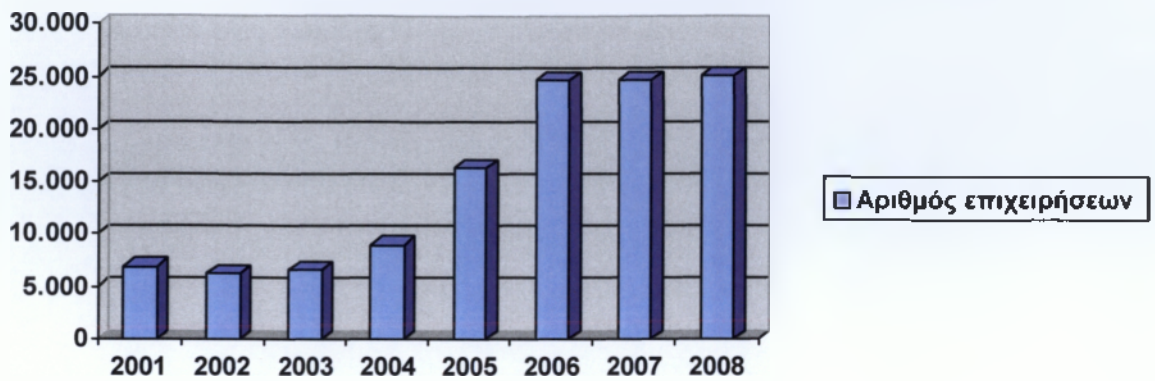
Πηγή: ΥΑΑΤ (www.minagric.gr), Ελληνική Στατιστική Αρχή (www.statistics.gr), στοιχεία 2007

Πίνακας 4: Η εξέλιξη της βιολογικής γεωργίας στην Ελλάδα 2001-2008 (οι τιμές αναγράφονται σε στρέμματα)

Ετος	Αριθμός επιχειρηματιών	% ανάπτυξης	Καλλιεργούμενες εκτάσεις	% ανάπτυξης	Βοσκοτόπια	% ανάπτυξης	Σύνολο	% ανάπτυξης
2001	6.933							
2002	6.299	-9,0%	295.051		476.151		771.202	
2003	6.642	5,5%	389.951	32%	2.054.614	331%	2.444.564	217%
2004	9.002	36,0%	706.250	81%	1.962.340	-5%	2.671.590	9%
2005	16.399	82,0%	1.035.600	47%	1.845.025	-6%	2.880.625	8%
2006	24.666	50,0%	1.701.865	64%	1.320.695	-28%	3.022.560	11%
2007	24.729	0,3%	1.521.175	-11%	1.277.771	-3%	2.798.946	-7%
2008*	25.098	1,5%	1.785.710	17%	1.392.560	4%	3.178.270	13,5

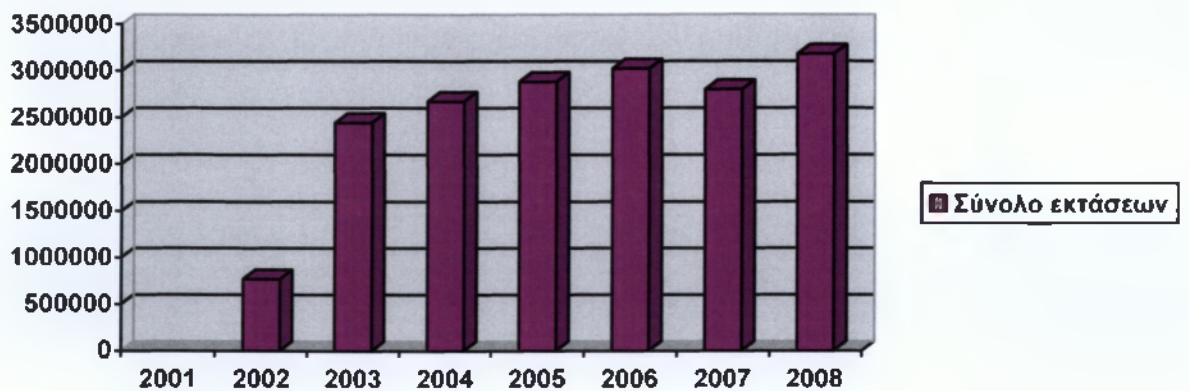
Πηγή: www.minagric.gr (Τα στοιχεία για το 2008 από τηλεφωνική επικοινωνία)

Εικόνα 1: Εξέλιξη του αριθμού επιχειρηματιών βιολογικής γεωργίας στην Ελλάδα, 2001-2008



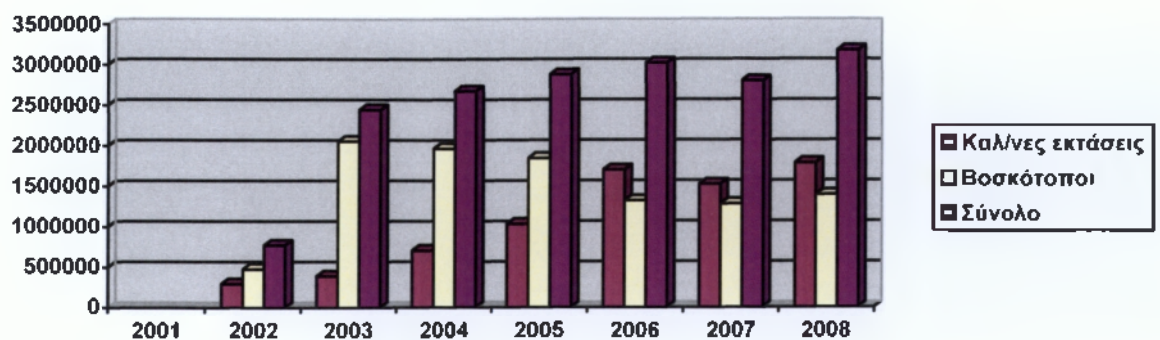
Πηγή: Μπούρμπος, 2010

Εικόνα 2: Εξέλιξη βιολογικά καλλιεργούμενων εκτάσεων στην Ελλάδα, 2001-2008



Πηγή: Μπούρμπος, 2010

Εικόνα 3: Εξέλιξη συνολικών εκτάσεων βιολ. γεωργίας στην Ελλάδα, 2001-2008



Πηγή: Μπούρμπος, 2010

Όσον αφορά τα κηπευτικά, στην Ελλάδα η συνολική έκταση που καλλιεργείται με κηπευτικά ανέρχεται σε περίπου σε 1.820.000 στρέμματα, που αντιπροσωπεύουν το 5,2% του συνόλου των καλλιεργούμενων εκτάσεων της χώρας. Από αυτά τα 60.000 στρέμματα περίπου καλλιεργούνται στα θερμοκήπια (υπολογίζεται ότι το 50% των θερμοκηπίων βρίσκονται στην Κρήτη) ως πρώτη και δεύτερη καλλιέργεια και τα 70.000 στρέμματα περίπου σαν χαμηλή κάλυψη. Από τις υπαίθριες καλλιέργειες, την μεγαλύτερη έκταση καταλαμβάνουν οι πατάτες με 379.470 στρέμματα, οι τομάτες με 315.570 στρέμματα, το λάχανο με 76.760 στρέμματα και τα καρπούζια με 70.890 στρέμματα (Σκιαδάς, 2007). Η Ελλάδα καταλαμβάνει την 5^η θέση στην παραγωγή οπωροκηπευτικών στην ΕΕ, καθώς στην χώρα μας παράγεται το 31% της συνολικής παραγωγής της ΕΕ (Σκιαδάς, 2007).

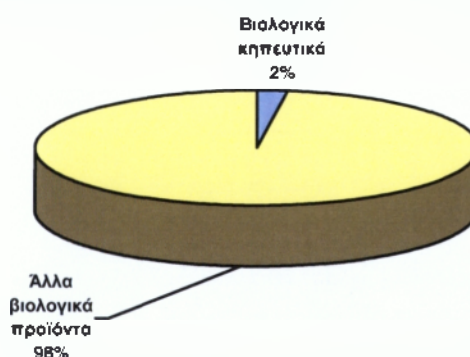
Σύμφωνα με τα τελευταία στατιστικά που έχει δημοσιεύσει το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (2007), η συνολική έκταση που καλλιεργείται με βιολογικά κηπευτικά ανέρχεται σε 62.669 στρέμματα. Η έκταση αυτή αντιστοιχεί στο 3,44% του συνόλου των εκτάσεων που καλλιεργούνται με κηπευτικά στην Ελλάδα (βλ. Εικόνα 4), και στο 2,23% του συνόλου των εκτάσεων που καλλιεργούνται βιολογικά (βλ. Εικόνα 5).

Εικόνα 4: Σύγκριση εκτάσεων βιολογικών και συμβατικών κηπευτικών (στοιχεία 2007)



Πηγή: www.minagric.gr

Εικόνα 5: Σύγκριση εκτάσεων βιολογικών κηπευτικών και συνόλου βιολογικών προϊόντων (στοιχεία 2007)



Πηγή: www.minagric.gr

Δυστυχώς, ο τρόπος με τον οποίο δημοσιεύει στατιστικά στοιχεία το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης αναφέρεται σε γενικότερες κατηγορίες δεν μας επιτρέπει να δούμε τι συμβαίνει με συγκεκριμένα προϊόντα (βλ. Πίνακα 5). Αντίθετα, οι οργανισμοί ελέγχου και πιστοποίησης είναι υποχρεωμένοι να παραδίδουν στο υπουργείο, και στη συνέχεια να δημοσιεύουν, πολύ πιο αναλυτικά στοιχεία ανά είδος προϊόντος (βλ. Πίνακα 6, Εικόνα 6).

Πίνακας 5: Εκτάσεις καλλιέργειας βιολογικών κηπευτικών στην Ελλάδα

Καλλιέργειες (Στοιχεία 2007)	Υπό μετατροπή	Βιολογικό στάδιο	Σύνολο
Δημητριακά: Αραβόσιτος (Καρπός)	14025,2	23351,4	37376,6
Ριζώδεις καλλιέργειες: Πατάτες	98,5	194,5	293,0
Αρωματικά και Φαρμακευτικά φυτά - Βότανα	1057,7	1858,1	2915,8
Νωπά λαχανικά	3094,5	6263,4	9357,9
Καλλιεργούμενα φρούτα (Τομάτα, Αγγούρι, Πεπόνι, Φράουλα, άλλα)	9,5	39,6	49,1
Όσπρια: Μπιζέλι	2689,5	2220,6	4910,1
Όσπρια: Φασόλι και φασολάκι	326,0	795,6	1121,6
Άλλα όσπρια	1865,2	4779,8	6645,0
Σύνολο έκτασης βιολογικών κηπευτικών	23166,1	39503,0	62669,1
Σύνολο βιολογικά καλλιεργούμενης έκτασης	829170,5	692004,8	1521175,3
Σύνολο βιολογικής έκτασης (καλλιεργήσιμες εκτάσεις + βοσκότοποι)	1051708,5	1747237,5	2798946,0

Πηγή: www.minagric.gr (στοιχεία 2007, οι τιμές αναγράφονται σε στρέμματα)

Πίνακας 6: Βιολογικά κηπευτικά με πιστοποίηση ΔΗΩ (στοιχεία 2009).

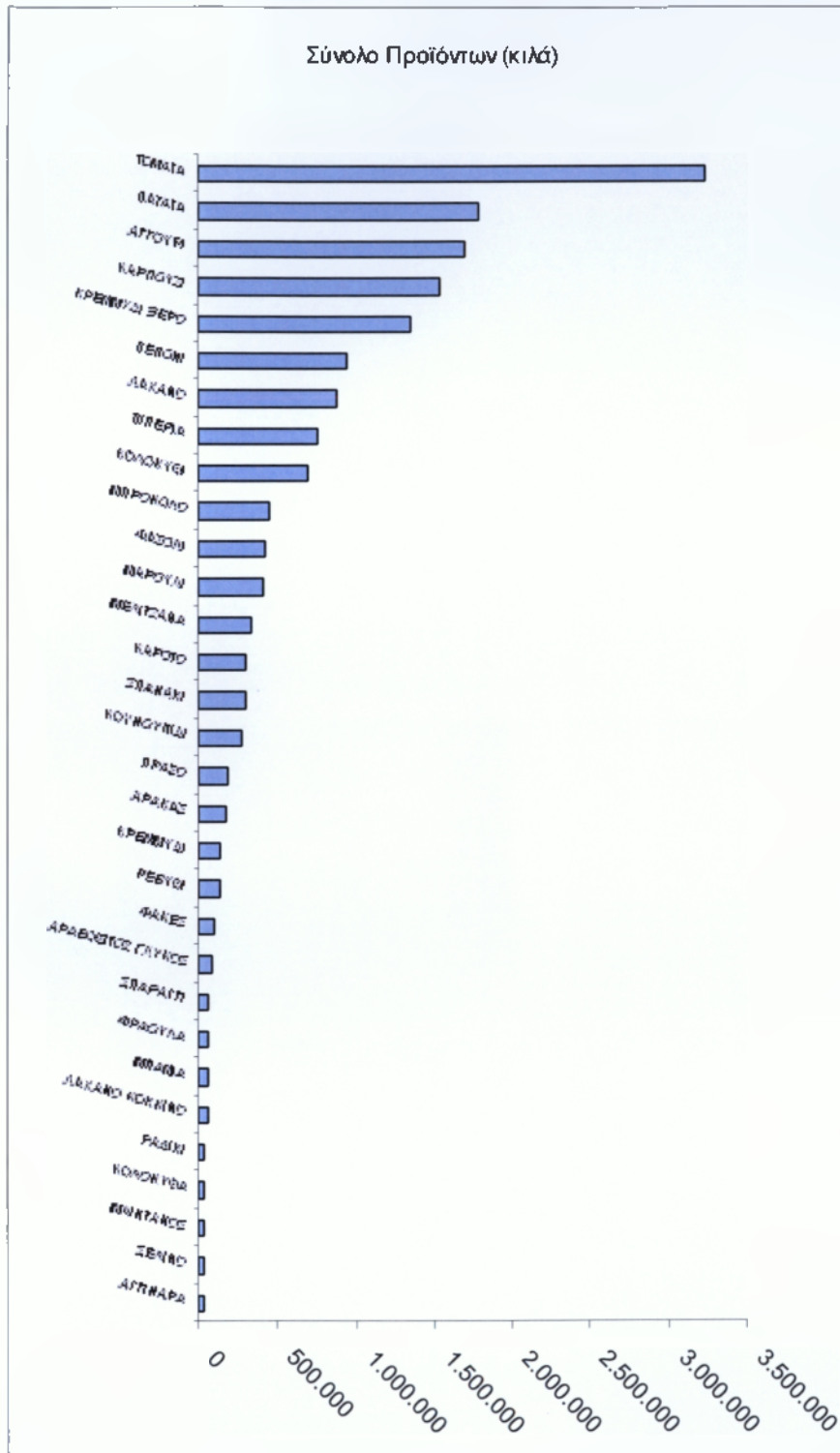
ΠΡΟΪΟΝ	ΚΙΛΑ		ΦΥΤΑΡΙΑ	Σύνολο Προϊόντων (κιλά)
	Βιολογικό Προϊόν	Υπό Μετατροπή	Βιολογικό Προϊόν	
ΑΓΓΙΝΑΡΑ	32.740	2.500		35.240
ΑΓΓΟΥΡΙ	1.371.690	326.750	3.191.165	1.698.440
ΑΥΤΟΦΥΗ ΦΥΤΑ	9.939	515		10.454
ΑΛΜΥΡΑ	19.900	0		19.900
ΑΝΗΘΟΣ	16.197	4.890	98.400	21.087
ΑΝΘΟΙ ΚΟΛΟΚΥΘΙΟΥ	650	0		650
ΑΝΤΖΟΥΡΙ	5.565	0	400	5.565
ΑΝΤΙΔΙ	20.860	1.350	38.310	22.210
ΑΝΤΡΑΚΛΑ	4.300	1.500		5.800
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΓΛΥΚΟΣ	77.020	7.800	3.000	84.820
ΑΡΑΚΑΣ	174.970	730	1.100	175.700
ΒΑΣΙΛΙΚΟΣ	13.818	0	8.600	13.818
ΒΛΗΤΟ	27.870	5.500		33.370
ΒΡΟΥΒΕΣ	11.020	750		11.770
ΓΛΥΚΟΠΑΤΑΤΑ	0	700		700

ΓΟΓΓΥΛΙ (ΡΕΒΑ)	5.600	2.270		7.870
ΓΟΓΓΥΛΟΚΡΑΜΒΗ	400	0	3.860	400
ΔΥΟΣΜΟΣ	3.935	655	14.450	4.590
ΕΧΙΝΑΤΣΕΑ	4	0	400	4
ΖΩΧΟΣ	23.765	2.690		26.455
ΘΡΟΥΜΠΙ	36	0	250	36
ΘΥΜΑΡΙ	311	0	1.250	311
ΚΑΡΟΤΟ	287.151	7.800	3.000	294.951
ΚΑΡΠΟΥΖΙ	1.044.626	498.550	2.278.710	1.543.176
ΚΑΥΚΑΛΗΘΡΑ	2.175	330		2.505
ΚΟΛΟΚΥΘΑ	39.560	0	10.500	39.560
ΚΟΛΟΚΥΘΙ	569.803	125.630	176.332	695.433
ΚΟΥΚΙΑ	11.250	770	400	12.020
ΚΟΥΝΟΥΠΙΔΙ	206.495	72.400	410.807	278.895
ΚΡΕΜΜΥΔΙ	122.089	16.020	1.200	138.109
ΚΡΕΜΜΥΔΙ ΞΕΡΟ	943.895	407.500		1.351.395
ΚΥΑΜΟΣ Ο ΚΟΙΝΟΣ (ΞΕΡΟΣ)	170	0		170
ΚΥΑΜΟΣ Ο ΚΟΙΝΟΣ (ΧΛΩΡΟΣ)	100	0		100
ΛΑΠΑΘΟ	2.360	400	8.250	2.760
ΛΑΧΑΝΑΚΙ ΒΡΥΞΕΛΛΩΝ	2.620	0	15.900	2.620
ΛΑΧΑΝΟ	523.890	352.150	618.332	876.040
ΛΑΧΑΝΟ ΚΙΝΕΖΙΚΟ	1.570	0	3.696	1.570
ΛΑΧΑΝΟ ΚΟΚΚΙΝΟ	45.885	10.900	88.510	56.785
ΜΑΙΝΤΑΝΟΣ	30.585	7.175	130.910	37.760
ΜΑΝΤΖΟΥΡΑΝΑ	27	0		27
ΜΑΡΑΘΟΣ	3.830	205	1.700	4.035
ΜΑΡΟΥΛΙ	286.536	124.629	2.525.930	411.165
ΜΑΡΟΥΛΙ (ΣΑΛΑΤΑ)	15.400	14.100		29.500
ΜΕΛΙΣΣΟΧΟΡΤΟ	255	0	3.054	255
ΜΕΛΙΤΖΑΝΑ	288.926	49.050	1.593.340	337.976
ΜΕΝΤΑ	1.017	5		1.022
ΜΠΑΜΙΑ	41.754	16.640	10.000	58.394
ΜΠΙΖΕΛΙ	250	0		250
ΜΠΡΟΚΟΛΟ	350.390	92.013	695.288	442.403
ΜΥΡΩΝΙ	2.015	300		2.315
ΠΑΠΟΥΛΕΣ (ΨΑΡΕΣ)	1.373	80		1.453
ΠΑΤΑΤΑ	1.567.730	218.178		1.785.908
ΠΕΠΟΝΙ	486.711	462.400	1.336.860	949.111

ΠΕΤΡΟΜΑΡΟΥΛΟ	160	20		180
ΠΙΚΡΑΛΙΔΑ	1.050	20		1.070
ΠΗΠΕΡΙΑ	470.819	282.874	5.484.260	753.693
ΠΡΑΣΟ	160.640	19.750	169.210	180.390
ΡΑΔΙΚΙ	40.040	2.630	2.100	42.670
ΡΑΔΙΚΙ ΙΤΑΛΙΚΟ	5.370	4.200	29.950	9.570
ΡΑΠΑΝΑΚΙ	14.740	1.400	1.500	16.140
ΡΑΠΑΝΙΔΑ	250	0		250
ΡΕΒΥΘΙ	79.400	56.800		136.200
ΡΙΓΑΝΗ	2.199	0	18.150	2.199
ΡΟΔΙΑ	106.465	330		106.795
ΡΟΚΑ	20.868	4.643	15.700	25.511
ΡΥΖΙ	174.500	0		174.500
ΣΑΝΟΣ ΒΙΚΟΥ	78.600	0		78.600
ΣΑΝΟΣ ΚΡΙΘΑΡΙΟΥ	58.000	0		58.000
ΣΕΛΙΝΟ	33.222	4.450	115.250	37.672
ΣΕΛΙΝΟ ΡΑΦΑΝΟ	1.150	150		1.300
ΣΕΛΙΝΟΡΙΖΑ	1.200	0	2.950	1.200
ΣΕΣΚΟΥΛΟ	21.458	1.855	18.100	23.313
ΣΙΝΑΠΙ	210	0		210
ΣΚΟΡΔΟ	23.753	4.650		28.403
ΣΚΟΡΔΟ ΧΛΩΡΟ	775	0		775
ΣΠΑΘΟΧΟΡΤΟ	21	0		21
ΣΠΑΝΑΚΙ	240.763	51.050	13.000	291.813
ΣΠΑΡΑΓΓΙ	33.100	30.200		63.300
ΣΤΑΜΝΑΓΚΑΘΙ	8.000	0		8.000
ΣΧΟΙΝΟΠΡΑΣΟ	50	0		50
ΤΟΜΑΤΑ	2.371.133	869.550	8.938.027	3.240.683
ΤΟΜΑΤΑ ΛΙΑΣΤΗ	100	0		100
ΦΑΒΑ	0	2.750		2.750
ΦΑΚΕΣ	98.400	1.700		100.100
ΦΑΣΟΛΙ	331.090	92.650	14.350	423.740
ΦΑΣΟΛΙ ΜΑΥΡΟΜΑΤΙΚΟ	11.500	500		12.000
ΦΙΝΟΚΙΟ	740	200	690	940
ΦΡΑΟΥΛΑ	59.540	3.000	5.000	62.540
ΧΕΙΡΟΒΟΤΑΝΟ	510	0		510
Σύνολα	13.150.844	4.271.197	28.107.091	17.422.041

Πηγή: www.dionet.gr

Εικόνα 6: Βιολογικά κηπευτικά με πιστοποίηση ΔΗΩ (στοιχεία 2009).



Πηγή: www.dionet.gr

2.6. Εμπορία και διακίνηση

Τα βιολογικά κηπευτικά διατίθενται από δύο μεγάλες κατηγορίες σημείων πώλησης. Από την μία πλευρά υπάρχει η διάθεση από εξειδικευμένα και μη καταστήματα και σούπερ μάρκετ, ενώ από την άλλη η πώληση γίνεται απευθείας από τους παραγωγούς. Συγκεκριμένα, τα βιολογικά κηπευτικά διατίθενται σε:

- Εξειδικευμένα σημεία λιανικής πώλησης (καταστήματα βιολογικών προϊόντων). Τα συσκευασμένα προϊόντα μπορούν να διατίθενται από το σύνολο των εξειδικευμένων καταστημάτων. Τα πιστοποιημένα καταστήματα έχουν επίσης το δικαίωμα να πωλούν χύμα, αποτελούν όμως την μειοψηφία επί του συνόλου εξειδικευμένων καταστημάτων βιολογικών προϊόντων.
- Συμβατικά καταστήματα, όπως: μανάβικα, μπακάλικα, καταστήματα τοπικών προϊόντων (π.χ. Κρητικά προϊόντα). Τα καταστήματα αυτά μπορούν να διακινούν μόνο συσκευασμένα βιολογικά προϊόντα, ενώ στην συσκευασία πρέπει υποχρεωτικά να αναγράφεται: όνομα παραγωγού, περιοχή, οργανισμός πιστοποίησης και στάδιο παραγωγής.
- Σούπερ μάρκετ σε όλη την Ελλάδα. Και στην περίπτωση αυτή επιτρέπεται μόνο η πώληση συσκευασμένων προϊόντων.

Όσον αφορά την πώληση από τους ίδιους τους παραγωγούς, έχουμε:

- Αγορές αγροτών παραγωγών. Πρόκειται για «υπαίθριες ή στεγασμένες αγορές όπου συμμετέχουν αμιγώς γεωργοί διαθέτοντας απευθείας στους καταναλωτές τα προϊόντα που οι ίδιοι παράγουν - φυτικά ή ζωικά, νωπά και μεταποιημένα» (Κεράνης & Θεοδοσίου, 2010). Οι αγορές αυτές βελτιώνουν τις αγοραστικές επιλογές των καταναλωτών, αλλά και τις επιλογές των παραγωγών για την διάθεση των προϊόντων τους.
- Αυτοσχέδια σημεία λιανικής πώλησης στα όρια του αγροκτήματος παραγωγής (π.χ. πάγκος πώλησης στην πλευρά του αγροκτήματος που βλέπει σε δρόμο).

- Υπαιθριες αγορές βιολογικών προϊόντων ή αγορές βιοκαλλιεργητών. Οι αγορές αυτές έχουν οργανωθεί κατά το πρότυπο της γνωστής σε όλους μας «λαϊκής αγοράς». Στις Αγορές βιοκαλλιεργητών συμμετέχουν αμιγώς βιοκαλλιεργητές και τα προϊόντα που διαθέτουν είναι αποκλειστικά πιστοποιημένα βιολογικά. Τα τρόφιμα που διατίθενται είναι απαλλαγμένα από φυτοφάρμακα και συνθετικές ουσίες, ο τρόπος παραγωγής είναι φιλικός προς το περιβάλλον και η διαδικασία παραγωγής από το σπόρο μέχρι τον πάγκο του βιοκαλλιεργητή (Κεράνης & Θεοδοσίου, 2010). Έτσι αποδεδειγμένα συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος και την διάδοση της οικολογικής συνείδησης (IFOAM, 2009). Σήμερα, λειτουργούν 39 αγορές βιολογικών προϊόντων σε αστικά κέντρα, και συγκεκριμένα στις πόλεις Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Ηράκλειο, Λάρισα, Βόλος, Τρίκαλα και Φάρσαλα, ενώ έχουν ήδη ξεκινήσει η διαδικασίες και για την Πάτρα.

Συνολικά, αν και η διάθεση από καταστήματα και σούπερ μάρκετ είναι πιο οργανωμένη και πιο διαδεδομένη, καθώς είναι πιο «βολική» για τον καταναλωτή, η πώληση από τους παραγωγούς δείχνει αυξητική τάση, κυρίως λόγω των οφελών που επιδεικνύει (Κεράνης & Θεοδοσίου, 2010, σ. 6):

- καλύτερες τιμές για παραγωγούς και καταναλωτές χωρίς ενδιάμεσα κόστη,
- άμεση επαφή παραγωγού-καταναλωτή,
- φρεσκάδα και ταυτότητα των προϊόντων,
- ενίσχυση του εισοδήματος των παραγωγών, των καταναλωτών και των τοπικών κοινωνιών της υπαίθρου και της πόλης,
- δυνατότητα υγιεινής διατροφής με τοπικά προϊόντα,
- συμβολή στη διατροφική αυτάρκεια των κατοίκων μίας περιοχής,
- γνωριμία με το γηγενή διατροφικό πολιτισμό και η διατροφική παιδεία,
- μειωμένη επιβάρυνση του περιβάλλοντος λόγω της μικρής απόστασης που διανύουν τα τρόφιμα,
- σύνδεση με τον αγροτουρισμό,
- σύνδεση της πόλης με την ύπαιθρο,
- ενίσχυση της συλλογικότητας των παραγωγών,
- μετεξέλιξη της αγοράς από οικονομικό σε κοινωνικό θεσμό.

Πίνακας 7: Αγορές Βιοκαλλιεργητών σε όλη την Ελλάδα (www.dionet.gr)

ΑΓΟΡΕΣ ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΩΝ ΑΤΤΙΚΗΣ				
A/A	ΗΜΕΡΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΟΔΟΣ	ΩΡΑ
1	Δευτέρα	Χαϊδάρι	Όπισθεν νέου Δημαρχείου	Θερινό: 16:30-19:30 Χειμερινό: 14:30-17:30
2	Δευτέρα	Κηφισιά	Χ. Τρικούπη τέλος	Θερινό: 16:30-19:30 Χειμερινό: 14:30-17:30
3	Δευτέρα	Νέα Σμύρνη	Ιωσηφόγλειο Ίδρυμα (παράδρομος Λ.Συγγρού)	Θερινό: 16:30-19:30 Χειμερινό: 14:30-17:30
4	Τρίτη	Κορυδαλλός	Πλατεία Ελευθερίας	Θερινό: 16:30-19:30 Χειμερινό: 14:30-17:30
5	Τρίτη	Νέο Ηράκλειο	Ελ. Βενιζέλου	Θερινό: 16:30-19:30 Χειμερινό: 14:30-17:30
6	Τρίτη	Παλαιό Ψυχικό	Πλατεία Αρσακείου	Θερινό: 16:30-19:30 Χειμερινό: 14:30-17:30
7	Τετάρτη	Ηλιούπολη	Μ.Αντύπα	Θερινό: 16:30-19:30 Χειμερινό: 14:30-17:30
8	Τετάρτη	Πειραιάς	Πλατεία Κυλαβρύτων (Πηγάδα)	Θερινό: 16:30-19:30 Χειμερινό: 14:30-17:30
9	Τετάρτη	Γλυφάδα	Πλατεία Ξενοφώντος	Θερινό: 16:30-19:30 Χειμερινό: 14:30-17:30
10	Πέμπτη	Γέρακας	Στα μέσα της Εθνικής Αντιστάσεως	Θερινό: 16:30-19:30 Χειμερινό: 14:30-17:30
11	Πέμπτη	Παλαιό Φάληρο	Γήπεδο Τάε Κβο Ντο	Θερινό: 16:30-19:30 Χειμερινό: 14:30-17:30
12	Πέμπτη	Θρακομακεδόνες	Πλατεία Αλμπανέλλα	Θερινό: 16:30-19:30 Χειμερινό: 14:30-17:30
13	Παρασκευή	Αθήνα, Κολωνάκι	Πλατεία Δεξαμενής	Θερινό: 16:30-19:30 Χειμερινό: 14:30-17:30
14	Παρασκευή	Χολαργός	Οδός Σύρου, δίπλα στο Δημαρχείο	Θερινό: 16:30-19:30 Χειμερινό: 14:30-17:30
15	Παρασκευή	Καισαριανή	Άλσος, όπισθεν γηπέδου Νήαρ Ηστ	Θερινό: 16:30-19:30 Χειμερινό: 14:30-17:30
16	Παρασκευή	Νέα Ιωνία, Ελευθερόπολις	Οδός Φιλελλήνων	Θερινό: 16:30-19:30 Χειμερινό: 14:30-17:30
17	Σάββατο	Αθήνα, Κάτω Πατήσια	Πάτμου και Καραβία	09:00 – 14:00
18	Σάββατο	Αθήνα, Κυψέλη	Δημοτική Αγορά Κυψέλης	09:00 – 14:00
19	Σάββατο	Τίλιον	Λεωφόρος Δημοκρατίας (πλησίον Carrefour)	09:00 – 14:00
20	Σάββατο	Βούλα	Ξενοφώντος και Λυκούργου	09:00 – 14:00
21	Σάββατο &	Μαρκόπουλο, Πόρτο	Δίπλα στο Γυμνάσιο	09:00 – 14:00 (14 Ιουνίου – 14
22	Κυριακή	Ράφτη		Σεπτεμβρίου)

ΑΓΟΡΕΣ ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΩΝ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ				
A/A	ΗΜΕΡΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΟΔΟΣ	ΩΡΑ
1	Δευτέρα	Χαλκιδική, Καλλιθέα	Θεσσαλονίκης & Κασσάνδρου	09:00 – 14:00 (Ιούνιος-Σεπτέμβριος)
2	Τρίτη	Θεσσαλονίκη, Περαιά	Ανθέων και Φιλελλήνων	14:00 – 18:00
3	Τετάρτη	Θεσσαλονίκη, Καλαμαριά	Κοντά στην Εκκλησία Αγ. Παντελεήμονα	08:00-14:00
4	Πέμπτη	Θεσσαλονίκη, Νεάπολη	Βενιζέλου- δίπλα στο Δημαρχείο	08:00-14:00
5	Παρασκευή	Θεσσαλονίκη, Εύοσμος	Ν. Καζαντζάκη, δίπλα στον ΓΝ Αγίων Κύριλλου και Μεθόδιου	08:00-14:00
6	Σάββατο	Θεσσαλονίκη, Καλαμαριά	Πρώην στρατόπεδο Κόδρα	08:00-14:00

ΑΓΟΡΕΣ ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΩΝ ΚΡΗΤΗΣ

A/A	ΗΜΕΡΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΟΔΟΣ	ΩΡΑ
1	Δευτέρα	Ηράκλειο	Πάρκο Γεωργιάδη	11:00-15:00
2	Τετάρτη	Ηράκλειο	Πάρκο Γεωργιάδη	11:00-15:00
3	Παρασκευή	Ηράκλειο	Πάρκο Γεωργιάδη	11:00-15:00

ΑΓΟΡΕΣ ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

A/A	ΗΜΕΡΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΟΔΟΣ	ΩΡΑ
1	Τρίτη	Βόλος	Απέναντι από τη Νέα Ψαραγορά	8:00-14:00
2	Τετάρτη	Τρίκαλα	Πλησίον ΟΤΕ	08:00-14:00
3	Πέμπτη	Φάρσαλα	Σκεπαστή Αγορά στην είσοδο της πόλης	11:00 – 15:00
4	Παρασκευή	Νεάπολη Λάρισας	Σκεπαστή Αγορά	8:00 – 14:00

3. Προβλήματα

Οι βιοκαλλιεργητές αντιμετωπίζουν πληθώρα προβλημάτων τόσο ως προς την καλλιέργεια όσο και μετά τη συγκομιδή, στα στάδια αποθήκευσης, διακίνησης και εμπορίας. Τα κυριότερα προβλήματα του τομέα των κηπευτικών συνοψίζονται κατωτέρω.

3.1. Προβλήματα καλλιέργειας

Τύπος εδάφους: Ο τύπος του εδάφους περιλαμβάνει παράγοντες όπως το pH, τη διαθεσιμότητα σε θρεπτικά συστατικά, την ικανότητα συγκράτησης του νερού καθώς και την περιεκτικότητα του σε οργανική ουσία. Για τους βιοκαλλιεργητές, ο τύπος του εδάφους είναι καθοριστικός παράγοντας, καθώς δεν έχουν στη διάθεσή τους το πλήρες εύρος βοθημάτων που διαθέτουν οι συνάδελφοί τους στη συμβατική γεωργία. Έτσι, το έδαφος εν μέρει καθορίζει και σαφώς περιορίζει το είδος της καλλιέργειας που θα επιλέξει ο βιοκαλλιεργητής, αν και υπάρχει κάποιο περιθώριο τροποποίησης του εδάφους μέσα από επιτρεπόμενες μεθόδους λίπανσης με σκοπό την αύξηση της γονιμότητάς του.

Λίπανση: Οι βιοκαλλιεργητές δεν χρησιμοποιούν λιπάσματα όπως στη συμβατική γεωργία, αλλά επιτρεπόμενες μεθόδους λίπανσης, που περιλαμβάνουν: χλωρή λίπανση, επιτρεπόμενα λιπάσματα, κοπριά (χωνεμένη), κομπόστ (χουμοποιημένα φυτικά υπολείμματα), κτλ. (Σπαντιδάκης, 2002). Σημαντικό είναι εδώ το θέμα της προέλευσης, όσον αφορά την κοπριά και το κομπόστ, καθώς οι πρώτες ύλες πρέπει κι αυτές να είναι βιολογικές. Δηλαδή, η κοπριά πρέπει να προέρχεται από βιολογική κτηνοτροφία, το δε κομπόστ να μην περιέχει συστατικά που απαγορεύονται από την ισχύουσα νομοθεσία (Μπαλμπούζη, 1998). Τέλος, όσον αφορά τα επιτρεπόμενα λιπάσματα, ιδιαίτερο πρόβλημα δημιουργείται από το ισχύον νομικό καθεστώς. Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, οι οργανισμοί ελέγχου και πιστοποίησης δεν έχουν το δικαίωμα να πιστοποιούν εισροές ως προς την καταλληλότητά τους για

χρήση στη βιολογική γεωργία. Θεωρητικά, η αρμοδιότητα αυτή ανήκει στο υπουργείο, όμως στην πράξη κανείς δεν έχει αναλάβει την πιστοποίηση των εισροών. Έτσι οι οργανισμοί ελέγχου και πιστοποίησης πρέπει να ελέγχουν τους βιοκαλλιεργητές και να επιβάλλουν κυρώσεις εάν διαπιστωθεί χρήση απαγορευμένης ουσίας, ενώ δεν υπάρχει επίσημη λίστα επιτρεπόμενων και απαγορευμένων εισροών. Το παράδοξο αυτό δυσχεραίνει κατά πολύ το έργο των βιοκαλλιεργητών, καθώς δεν είναι σε θέση να γνωρίζουν ποιες εισροές μπορούν να επιλέξουν.

Κλιματολογικά χαρακτηριστικά: Τα κλιματολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής όπως η ηλιοφάνεια, οι βροχοπτώσεις και η θερμοκρασία αποτελούν βασικούς παράγοντες διαφοροποίησης δημιουργώντας συνθήκες που διαφέρουν από περιοχή σε περιοχή. Και εδώ διαπιστώνουμε ότι ο παράγοντας αυτός καθορίζει και περιορίζει τις επιλογές του βιοκαλλιεργητή. Επιπλέον, οι κλιματολογικές συνθήκες επηρεάζουν το τελικό αποτέλεσμα. Για παράδειγμα, έχει αποδειχτεί ότι στα λαχανικά που καλλιεργούνται σε συνθήκες αυξημένης ηλιοφάνειας προσδιορίζονται υψηλότερα επίπεδα βιταμινών C και B1 (Hornick, 1992). Πολλοί παραγωγοί βιολογικών κηπευτικών, ιδίως στην Κρήτη, θεωρούν ότι η λύση είναι το θερμοκήπιο. Στα βιολογικά θερμοκήπια οι παραγωγοί εκμεταλλεύονται την ηλιακή ενέργεια, η οποία μετατρέπεται σε θερμότητα, για να αποκτήσουν μεγαλύτερο έλεγχο στην παραγωγή, ανεξαρτητοποιώντας την από τις κλιματολογικές συνθήκες (Σπαντιδάκης, 2002).

Σπόροι και αγενές πολλαπλασιαστικό υλικό: Θεωρητικά, στην βιολογική γεωργία πρέπει να χρησιμοποιούνται και βιολογικοί σπόροι. Όμως στην πράξη οι βιολογικοί σπόροι είναι πολύ δύσκολο να βρεθούν, και έχει τεθεί σε εφαρμογή το σύστημα χρήσης συμβατικού σπόρου «κατά παρέκκλιση», με άδεια που χορηγείται στον βιοκαλλιεργητή από τη διεύθυνση βιολογικής γεωργίας του ΥΑΑΤ. Όσοι παραγωγοί χρησιμοποιούν σπόρους, τους φυτεύουν πρώτα σε σπορείο, και στη συνέχεια τους μεταφυτεύουν. Εναλλακτικά, μπορούν να προμηθευτούν έτοιμο πολλαπλασιαστικό υλικό. Και πάλι όμως είναι πολύ λιγοστές οι επιλογές του βιοκαλλιεργητή, καθώς είναι πραγματικά ελάχιστα τα πιστοποιημένα βιολογικά φυτώρια. Η σχετική έλλειψη βιολογικών σπόρων και πολλαπλασιαστικού υλικού περιορίζει τις επιλογές του παραγωγού, αυξάνει το κόστος, και θα μπορούσε δυνητικά να συνεπάγεται και διακινδύνευση του βιολογικού χαρακτήρα της παραγωγής, καθώς οι συμβατικοί

σπόροι (που χρησιμοποιούνται κατά παρέκκλιση) δεν υπόκεινται σε τόσο αυστηρό σύστημα ελέγχου όπως η βιολογική γεωργία.

Εχθροί και ασθένειες: Οι καλλιέργειες των βιολογικών κηπευτικών πλήττονται από ένα μεγάλο αριθμό ζωικών εχθρών και ασθενειών, ιδίως όταν η καλλιέργεια γίνεται μέσα σε θερμοκήπιο (ιδιαίτερα σύνηθες στα κηπευτικά). Όσον αφορά τους ζωικούς εχθρούς (κυρίως ακάρεα και έντομα), οι πληθυσμοί τους συχνά προκαλούν σοβαρές ζημιές στα φυτά και στα παραγόμενα προϊόντα, παρά τις προσπάθειες που καταβάλλονται για την προστασία τους. (Παπαϊωάννου- Σουλιώτη & Μαργογιαννάκη, 2010). Ο βιοκαλλιεργητής καλείται να αντιμετωπίσει το πρόβλημα αυτό με την εφαρμογή της βιολογικής καταπολέμησης, η οποία αποτελείται από μία σειρά επιτρεπόμενων μεθόδων. Στη βιολογική καταπολέμηση, η ορθή διαχείριση των ζωικών εχθρών και των αρπακτικών τους προϋποθέτει καλή γνώση της βιοοικολογικής συμπεριφοράς των εν λόγω οργανισμών, ενώ απαραίτητη είναι και η ορθή αξιολόγηση του βαθμού προσβολής και η σωστή επιλογή του φυτοπροστατευτικού σκευάσματος (Παπαϊωάννου- Σουλιώτη & Μαργογιαννάκη, 2010). Και εδώ, οι βιοκαλλιεργητές αντιμετωπίζουν δυσκολία σε σχέση με τα σκευάσματα, καθώς δεν υπάρχει επίσημη εγκεκριμένη λίστα, όπως είδαμε ανωτέρω. Πέρα από τα σκευάσματα όμως, οι βιοκαλλιεργητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν εντομοπαγίδες, ώστε να μειώνουν τους επικίνδυνους πληθυσμούς (π.χ. αφιδών και του αλευρώδη). Ταυτόχρονα, συχνά γίνεται χρήση ωφέλιμων εντόμων, τα οποία αποτελούν φυσικό εχθρό των φυσικών εχθρών των φυτών. Στα θερμοκήπια, υπάρχει και η δυνατότητα περιορισμού των ζωικών εχθρών έξω από το χώρο του θερμοκηπίου, μέσα από σίτες σε όλα τα ανοίγματα του κτίσματος.

Επιμόλυνση από συμβατικά όμορα κτήματα: Ένας μόνιμος κίνδυνος για κάθε βιοκαλλιεργητή, είναι η πιθανότητα επιμόλυνσης από συμβατικά όμορα κτήματα. Ανάλογα με το είδος της καλλιέργειας, τόσο του βιολογικού αγροκτίματος όσο και του γειτονικού συμβατικού, υπάρχει κίνδυνος μεταφοράς απαγορευμένων χημικών ουσιών είτε από τον αέρα (όταν γίνονται ψεκασμοί σε παρακείμενες συμβατικές καλλιέργειες) είτε από το έδαφος, μέσα από μολυσμένο υδροφόρο ορίζοντα (ιδιαίτερα όταν η γεωγραφική φυσιολογία του εδάφους καθιστά το βιολογικό κτήμα ευπαθές, π.χ. εάν βρίσκεται σε πλαγιά, κάτω από το συμβατικό). Ο κίνδυνος αυτός είναι πραγματικός και μόνιμος, και συνήθως λαμβάνεται υπόψη από τον

βιοκαλλιεργητή πριν ξεκινήσει η παραγωγή. Πολλοί καλλιεργητές επιλέγουν τα αγροτεμάχια που θέλουν να καλλιεργήσουν βιολογικά με αυτό το κριτήριο (π.χ. να συνορεύουν μόνο με βιολογικές καλλιέργειες, ή με ακαλλιεργητα αγροτεμάχια). Εναλλακτικά, υπάρχουν και άλλοι τρόποι προστασίας, όπως είναι οι φυσικοί φυτοφράκτες.

Επιμόλυνση από γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς: Πιο σοβαρός ακόμα είναι ο κίνδυνος επιμόλυνσης από γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς (ΓΤΟ). Η επιμόλυνση μπορεί να επέλθει σε διαφορετικά στάδια της παραγωγής: π.χ. στους σπόρους, στην καλλιέργεια, στην αποθήκευση, κτλ. Όσον αφορά τους σπόρους, αν και η χρήση τους έχει αποκλειστεί από την βιολογική γεωργία από την ισχύουσα νομοθεσία, στην πράξη είναι πολύ δύσκολο να ελεγχθούν οι σπόροι, εάν δεν είναι βιολογικοί (Μπαλμπούζη, 1998). Στο στάδιο της καλλιέργειας, έρευνες υποδεικνύουν ότι όταν ένας συμβατικός παραγωγός απελευθερώνει γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς στο αγροτεμάχιο που καλλιεργεί, η βλάβη που γίνεται στο οικοσύστημα είναι μη αναστρέψιμη, αποτελώντας σοβαρό κίνδυνο για τις γειτονικές καλλιέργειες. Στο στάδιο της αποθήκευσης, ανησυχητικά είναι τα στοιχεία που υποδεικνύουν ότι μπορεί να γίνει επιμόλυνση, π.χ. σε αποθηκευτικά σιλό. Μάλιστα πρέπει να επισημανθεί ότι εάν η επιμόλυνση γίνει σε αυτό το στάδιο, λειτουργεί προσθετικά, δηλαδή επιπλέον από το ποσοστό 0,9% που επιτρέπει η ισχύουσα νομοθεσία για την παρουσία ΓΤΟ σε βιολογικά προϊόντα. Αν και ακόμα οι έρευνες για τα αποτελέσματα της κατανάλωσης ΓΤΟ τροφίμων είναι λιγοστές, τα συμπεράσματα είναι ανησυχητικά, ιδίως όσον αφορά τις φυσικές τοξίνες. Λόγου χάρη, σε πειράματα που έγιναν για τη δημιουργία γενετικά τροποποιημένης ποικιλίας πατάτας βρέθηκε ότι τα επίπεδα της σολανίνης ήταν τόσο αυξημένα, ώστε οι πατάτες αυτές ήταν δηλητηριώδεις και ακατάλληλες για κατανάλωση (Παπαδοπούλου, 2001).

Υψηλό κόστος παραγωγής: Πέρα από όλα τα υπόλοιπα προβλήματα που περιγράφονται ανωτέρω, οι παραγωγοί βιολογικών κηπευτικών αντιμετωπίζουν και μεγαλύτερο κόστος παραγωγής, από μία σειρά παραγόντων. Το εισόδημά τους υπονομεύεται από τις διακυμάνσεις στο κλίμα και τη θερμοκρασία, τις ασθένειες και τους εχθρούς που «προξενούν τακτικές κρίσεις που εκδηλώνονται ως απότομες αυξήσεις ή μειώσεις της προσφοράς και πτώση της ζήτησης» (Σκιαδάς, 2007, σ. 9). Το κόστος των εισροών, ως προς τη λίπανση, τη φυτοπροστασία, τους σπόρους και το

πολλαπλασιαστικό υλικό είναι αυξημένο. Το αυξημένο κόστος παραγωγής είναι τέτοιο που έχει ως αποτέλεσμα και να μειώνει το εισόδημα των παραγωγών, και να αυξάνει το κόστος των προϊόντων, επηρεάζοντας την δυνατότητα απορρόφησης των τροφίμων από την αγορά. (Καλογρίδου – Βασιλειάδου Δ., 1999).

3.2. Προβλήματα μετά τη συγκομιδή

Εποχικότητα: Τόσο η ποιότητα όσο και η ποσότητα της συγκομιδής παρουσιάζουν εποχιακή διακύμανση, αλλά και διακύμανση από έτος σε έτος. Ο τύπος της καλλιέργειας αλλά και η ποικιλία του καλλιεργούμενου φυτού, το είδος των χρησιμοποιούμενων εισροών σημαντικά τα θρεπτικά συστατικά των παραγόμενων τροφίμων (Hornick S., 1992). Βέβαια εδώ η βιολογική γεωργία υπερέχει, καθώς αποφεύγονται πρακτικές της συμβατικής γεωργίας, όπως είναι οι μονοκαλλιέργειες και η αλόγιστη χρήση λιπασμάτων και φυτοπροστατευτικών προϊόντων, γεγονός που οδηγεί σε καλύτερα αποτελέσματα στην συγκομιδή. Από την άλλη πλευρά όμως, οι αρχές της βιολογικής γεωργίας συνεπάγονται την εποχικότητα της συγκομιδής, με αποτέλεσμα να ξενίζεται ο καταναλωτής (που επιθυμεί λόγω χάρη, να αγοράζει τομάτες καθ'όλη τη διάρκεια του χρόνου). Γενικά, η επιθυμία του καταναλωτή για κηπευτικά εκτός εποχής οφείλεται στην βελτίωση του βιοτικού του επιπέδου και στην αλλαγή των διατροφικών συνηθειών (Σκιαδάς, 2007).

Αποθήκευση & διατήρηση: Τα προβλήματα που καλείται να αντιμετωπίσει ο βιοκαλλιεργητής δεν τελειώνουν με την συγκομιδή της καλλιέργειας. Σημαντικό ρόλο στην διάθεση των τελικών προϊόντων παίζουν και οι συνθήκες κάτω από τις οποίες έγινε η συγκομιδή, η διαλογή, η μεταφορά και η αποθήκευση και η επεξεργασία των προϊόντων μέχρι να φτάσουν στο στάδιο της λιανικής πώλησης. Τα βιολογικά κηπευτικά είναι ιδιαίτερα ευπαθή προϊόντα στις καιρικές συνθήκες και στις συνθήκες συντήρησης (Σκιαδάς, 2007). Από την άλλη πλευρά όμως, είναι πολύ σημαντικό να τηρούνται οι σωστές διαδικασίες, ώστε να μην επηρεάζεται η ποιότητα των τελικών προϊόντων. Για παράδειγμα, έχει διαπιστωθεί ότι ο βαθμός ωρίμανσης του φρούτου τη στιγμή της συγκομιδής του επηρεάζει σημαντικά τα επίπεδα του ασκορβικού οξέος (βιταμίνη C), γεγονός που ενδεχομένως υποδεικνύει ότι το στάδιο ωρίμανσης κατά τη συγκομιδή επηρεάζει όλα τα θρεπτικά συστατικά (Hornick S., 1992). Αντίστοιχα, κατά την μεταφορά και αποθήκευση τα προϊόντα είναι ευαίσθητα σε επιμόλυνση, εάν έρθουν σε επαφή με συμβατικά προϊόντα, ενώ ιδιαίτερες προκλήσεις έχει και η διατήρησή τους, ακριβώς επειδή είναι τόσο ευπαθή.

Διακίνηση: Όσον αφορά την εμπορία και πώληση των τελικών προϊόντων, η διακίνηση είναι ίσως ο πιο σημαντικός παράγοντας. Ο τομέας των κηπευτικών, και δη των βιολογικών κηπευτικών, κυριαρχείται από μεγάλες εκπτωτικές αλυσίδες και επιχειρήσεις λιανικής πώλησης, που λειτουργούν καθοριστικά ως προς την διαμόρφωση των τιμών της αγοράς, ορίζοντας τόσο την τιμή που πληρώνει ο καταναλωτής όσο και το εισόδημα που λαμβάνει ο καλλιεργητής. Η εποχικότητα και η ευπάθεια των βιολογικών κηπευτικών συνεπάγονται ότι ο παραγωγός δεν μπορεί να εγγυηθεί την παραγωγή, ιδίως ως προς την ποσότητα. Έτσι, δεν είναι εύκολο για έναν βιοκαλλιεργητή ή για μια ομάδα βιοκαλλιεργητών να διασφαλίσουν ένα «ράφι» στα μεγάλα σημεία λιανικής πώλησης. Οι ιδιαιτερότητες των βιολογικών κηπευτικών θα έπρεπε να μεταφραστούν σε ένα ευέλικτο και αποδοτικό δίκτυο διακίνησης, το οποίο απουσιάζει από την ελληνική πραγματικότητα αυτήν τη στιγμή.

Ο διεθνής ανταγωνισμός: Οι δυσκολίες της διακίνησης στην εγχώρια αγορά συνοδεύουν τον παραγωγό και στις εξαγωγικές του δραστηριότητες, στις οποίες καλείται να αντιμετωπίσει τον ισχυρό ανταγωνισμό της παγκόσμιας αγοράς. Το μικρό μέγεθος των εξαγωγικών επιχειρήσεων που διακινούν βιολογικά κηπευτικά αποτελεί το σημαντικότερο πρόβλημα, καθώς αυτό σημαίνει ότι δεν είναι σε θέση να παρέχουν τις ποσότητες που θέλουν οι ξένες εμπορικές αλυσίδες, και μάλιστα στην συχνότητα που απαιτείται (κάθε εβδομάδα). Επιπλέον στην χώρα μας, οι παραγωγοί κηπευτικών απευθύνονται συνήθως σε ενδιάμεσες επιχειρήσεις, αντί να προβούν οι ίδιοι σε εξαγωγές, όπως κάνουν για παράδειγμα στην Ισπανία όπου οι ενώσεις παραγωγών εξάγουν τα προϊόντα τους χωρίς μεσάζοντες (Σκιαδάς, 2007).

Το κόστος αγοράς τους: Στην εγχώρια αγορά μπορεί κανείς να διαπιστώσει ότι υπάρχει μεγάλο άνοιγμα των τιμών των παραγωγών με τις τιμές στον καταναλωτή. (Γαλανοπούλου-Σενδουκά κ.ά., 2001). Είδαμε ανωτέρω τους παράγοντες που επηρεάζουν το κόστος παραγωγής, και καθιστούν λογική και αυτονόητη μια απόκλιση στην τελική τιμή. Πέρα από αυτό όμως, οι παραγωγοί έχουν αποκοπεί από την πώληση των προϊόντων τους, από μεγάλα εμπορικά συμφέροντα. Δηλαδή ο συνδυασμός του υψηλού κόστους παραγωγής με τα προβλήματα διακίνησης και διάθεσης των βιολογικών κηπευτικών έχουν επηρεάσει αρνητικά τόσο την βιωσιμότητα των παραγωγών όσο και τους καταναλωτές, που καλούνται να πληρώσουν ιδιαίτερα υψηλές τιμές (Κεράνης & Θεοδοσίου, 2010).

Εμφάνιση και θρεπτική αξία τελικών προϊόντων: Οι υψηλότερες τιμές των βιολογικών κηπευτικών μπορούν να γίνουν αποδεκτές από το καταναλωτικό κοινό, εάν η όψη τους εμπνέει εμπιστοσύνη και υπάρχει η άποψη ότι έχουν βέλτιστα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά. Έχει διαπιστωθεί ότι αν και οι καταναλωτές θεωρούν ότι τα βιολογικά κηπευτικά μειονεκτούν εμφανισιακά σε σχέση με τα συμβατικά, οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να τα αγοράσουν λόγω της υψηλότερης θρεπτικής τους αξίας και των συνολικών τους οφελών (Conklin & Thompson, 1993).

Εμπιστοσύνη των καταναλωτών: Τέλος ιδιαίτερα καθοριστικός παράγοντας αποδεικνύεται η γνώση των καταναλωτών για το σύστημα πιστοποίησης των βιολογικών προϊόντων, και η εμπιστοσύνη που αισθάνονται χάρη στις ασφαλιστικές δικλείδες του συστήματος.

4. Προοπτικές

Τα τελευταία χρόνια, ο κλάδος των βιολογικών μας είχε συνηθίσει σε ρυθμούς ετήσιας ανάπτυξης της τάξης του 20-40%. Σήμερα η εικόνα είναι διαφορετική, καθώς αν και ο ρυθμός ανάπτυξης εξακολουθεί να έχει θετικό πρόσημο, έχει μετριαστεί σε οριακή μονοψήφια άνοδο (Δασόπουλος, 2009). Συνολικά, η εικόνα της βιολογικής γεωργίας στη χώρα μας είναι θετική, τόσο στον τομέα των κηπευτικών όσο και γενικότερα, γεγονός που υποδεικνύει ότι το μέλλον επιφυλάσσει ακόμα μεγαλύτερη ανάπτυξη, με συνεχή αύξηση των βιολογικά καλλιεργούμενων εκτάσεων, μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς για τα ελληνικά πιστοποιημένα βιολογικά προϊόντα, και μεγαλύτερη γκάμα πιστοποιημένων βιολογικών προϊόντων. Ωστόσο, για να αξιοποιηθεί αυτό το δυναμικό, θα πρέπει ο κλάδος να αντεπεξέλθει στις προκλήσεις και τα προβλήματα που αντιμετωπίζει, και να αξιοποιήσει τις προοπτικές που ανοίγονται σε διάφορους τομείς.

Καλλιέργεια: Όσον αφορά την καλλιέργεια βιολογικών κηπευτικών, οι παραγωγοί θα έπρεπε να διερευνήσουν την δυνατότητα διεύρυνσης της εμπορικής περιόδου και αύξησης της παραγωγής ποιοτικών προϊόντων μέσω της εφαρμογής καλλιεργητικών προγραμμάτων. Ούτως η άλλως η προοπτική επέκτασης των υπαίθριων αλλά και των θερμοκηπιακών καλλιεργειών κηπευτικών προϊόντων ευνοείται ήδη από τις άριστες κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στη χώρα μας. Από την πλευρά των αρμόδιων αρχών, χρήσιμη θα ήταν η δημιουργία ζωνών καλλιέργειας κατά προϊόν και περιφέρεια (Σκιαδάς, 2007). Τέλος, σημαντικές βελτιώσεις στην πρακτική της βιολογικής καλλιέργειας κηπευτικών θα μπορούσαν να επέλθουν μέσω της ανάπτυξης νέων τεχνικών καλλιέργειας με αξιοποίηση και τυποποίηση υλικών εγχώριας προέλευσης (υποστρώματα, εδαφικά μίγματα, κομπόστ, κτλ.),

Ποικιλίες: Οι πρακτικές διατήρησης των τοπικών και παραδοσιακών ποικιλιών και προστασίας της βιοποικιλότητας αποτελούν κατεξοχήν χαρακτηριστικό της βιολογικής γεωργίας, που προκύπτει από τον σεβασμό του παραγωγού προς κάθε ζωντανό οργανισμό. Οι βιοκαλλιεργητές έχουν τη δυνατότητα να προστατεύουν τη

βιοποικιλότητα, διατηρώντας το υπάρχον γενετικό υλικό και καλλιεργώντας απειλούμενες ποικιλίες, ενώ ταυτόχρονα αποτελούν ζωντανό παράδειγμα προς μίμηση από τον υπόλοιπο αγροτικό πληθυσμό ως προς τη διατήρηση της γεωργικής βιοποικιλότητας (www.peliti.gr). Εύλογο θα ήταν να γίνει μεθοδική αναζήτηση και συλλογή τοπικών πληθυσμών κηπευτικών, ώστε να εγγραφούν στον εθνικό κατάλογο κηπευτικών και να αξιοποιηθούν εμπορικά. Πιο συγκεκριμένα, απαιτείται η διατήρηση και προώθηση τοπικών παραδοσιακών ποικιλιών, όπως είναι η άσπρη μελιτζάνα, η αυτοφυής κάπαρη η μικρόκαρπη φράουλα της Κέρκυρας, η τομάτα Παξών, το 'τοματάκι Σαντορίνης, η αγκινάρα Τήνου, το σκόρδο Ερύσσου, το πεπόνι Παλλικής της Κεφαλονιάς και της Ιθάκης, το νεροκρέμμυδο και το πεπόνι της Ζακύνθου (Σκιαδάς, 2007). Τέλος, ιδιαίτερα σημαντική είναι η παραγωγή βιολογικού σπόρου, τόσο για τις ευρύτερα διαδεδομένες ποικιλίες κηπευτικών όσο και για τις πιο ειδικές κατηγορίες.

Ενέργεια: Σημαντικές δυνατότητες για την μείωση του κόστους παραγωγής ανοίγονται στον τομέα της ενέργειας. Από την μία πλευρά, σήμερα έχουν αρχίσει να είναι διαθέσιμα συστήματα εκμετάλλευσης θερμικών απωλειών με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος (Σκιαδάς, 2007). Από την άλλη πλευρά, σημαντική μείωση του κόστους μπορεί να επιτευχθεί με αντικατάσταση μέρους των υγρών καυσίμων με αξιοποίηση ήπιων - ανανεώσιμων μορφών ενέργειας (φωτοβολταϊκά, ανεμογεννήτριες κλπ.). Μάλιστα, πολλές τράπεζες έχουν ήδη ξεκινήσει σχετικά προϊόντα, ώστε να διευκολύνουν χρηματοδοτικά την μετάβαση των βιοκαλλιεργητών από τα ορυκτά καύσιμα σε μορφές ενέργειας πιο φιλικές προς το περιβάλλον.

Εξοπλισμός: Το γεγονός ότι οι βιοκαλλιεργητές έχουν επιλέξει μια αγνή και παραδοσιακή μορφή γεωργίας δεν σημαίνει ότι θα έπρεπε να αποκλείουν την χρήση τεχνολογίας για να βελτιώσουν την πρακτική τους. Υπάρχει προοπτική για μεγάλη βελτίωση στην ποιότητα και ποσότητα της παραγωγής μέσα από τον εκσυγχρονισμό και την οργάνωση των υφιστάμενων υποδομών, την προμήθεια και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού τυποποίησης και συσκευασίας (τυποποιητήριο, συσκευαστήριο, ψυκτικός θάλαμος), την προμήθεια υποδομής για εμπορία (π.χ. φορτηγό αυτοκίνητο-ψυγείο) (Σκιαδάς, 2007). Σημαντικό είναι επίσης να γίνεται

σωστή διαχείριση των υδάτινων πόρων, ιδίως για τα απαιτητικά σε νερό κηπευτικά, με σωστό προγραμματισμό και εξοπλισμό.

Εκπαίδευση παραγωγών: Ακόμα περισσότερες προοπτικές θα γίνουν αντιληπτές εάν εφαρμοστεί εκτεταμένο και μεθοδικό πρόγραμμα ενημέρωσης, εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης των βιοκαλλιεργητών, σε θέματα που περιλαμβάνουν:

- Την ποιότητα και την ασφάλεια των προϊόντων,
- Την πιστοποίηση (διαδικασία πιστοποίησης, έλεγχοι, επιδοτήσεις),
- Τις μεθόδους βιολογικής παραγωγής (λίπανση, φυτοπροστασία),
- Την μεταποίηση (μετασυλλεκτικοί χειρισμοί, συσκευασία, σήμανση, τυποποίηση),
- Τις δυνατότητες εμπορίας και διακίνησης,
- Την συμβολαιακή γεωργία (Σκιαδάς, 2007, σ. 22).

Εκπαίδευση πρέπει να γίνει και σε όσους απασχολούνται στα βιολογικά αγροκτήματα (π.χ. στους αλλοδαπούς), ώστε να μην διακυβεύεται η ποιότητα και η ασφάλεια των τελικών προϊόντων λόγω άγνοιας ή ανικανότητας του προσωπικού. Χρήσιμη θα ήταν και η σύνταξη πρακτικών εγχειριδίων βιολογικής καλλιέργειας ανά καλλιεργούμενο είδος, που να λαμβάνουν υπόψη τα εδαφολογικά, κλιματολογικά και φυσιολογικά χαρακτηριστικά κάθε περιοχής. Ειδικά για την θερμοκηπιακή καλλιέργεια κηπευτικών, η εκπαίδευση θα έπρεπε να αναφέρεται και:

- Στην αντιμετώπιση της υποβάθμισης των εδαφών των θερμοκηπίων,
- Στις μεθόδους απολύμανσης (π.χ. ηλιοθέρμανση),
- Στις βιολογικές μεθόδους καταπολέμησης εχθρών και ασθενειών (Σπαντιδάκης, 2002).

Μεταποίηση - Συσκευασία: Στα βιολογικά κηπευτικά, ο μεταποιητικός τομέας είναι ιδιαίτερα δυναμικός, και συνεισφέρει στην ενδυνάμωση της ελληνικής περιφέρειας, καθώς προσφέρει εργασία με ικανοποιητικές δυνατότητες εισοδήματος. Όσον αφορά τον τομέα της μεταποίησης, υπάρχει η προοπτική βελτίωσης της προστιθέμενης αξίας των προϊόντων με:

- Την δημιουργία μεταποιητικών και τυποποιητικών μονάδων αποκλειστικά για βιολογικά κηπευτικά.

- Την τροποποίηση των γραμμών παραγωγής, ώστε να εξυπηρετούνται οι τάσεις της αγοράς για "προϊόντα εύχρηστα και με υψηλή διατροφική αξία (όπως σάλτσες έτοιμες προς χρήση)» (Σκιαδάς, 2007).

Από την πλευρά τους, οι αρμόδιες αρχές θα πρέπει να στηρίζουν τις μικρές μονάδες παραγωγής και μεταποίησης βιολογικών κηπευτικών σε τοπικό επίπεδο, ιδίως σε νησιωτικές και παραμεθόριες περιοχές, ώστε να μπορέσουν να αντεπεξέλθουν στις επιταγές της αγοράς. Σημαντικό ρόλο στην μεταποίηση παίζει και η συσκευασία: τα προϊόντα πρέπει να διατίθενται στην αγορά με σωστή σήμανση, με ετικέτα που αναγράφει τον τόπο παραγωγής του προϊόντος, τον οργανισμό πιστοποίησης, αλλά και το νέο Ευρωπαϊκό λογότυπο, η χρήση του οποίου είναι υποχρεωτική από 1^η Ιουλίου 2010 (www.dionet.gr).

Εισαγωγές-Εξαγωγές: Μεγάλες δυνατότητες ανοίγει στους παραγωγούς βιολογικών κηπευτικών η ξένη αγορά. Σε ορισμένες χώρες του εξωτερικού, όπως είναι η Γερμανία, η Αυστρία, η Ολλανδία και οι ΗΠΑ, η αγορά των βιολογικών κηπευτικών προσφέρει καλύτερες ευκαιρίες διάθεσης της παραγωγής. Λιγότερο γνωστή είναι η εξαγωγική μας δραστηριότητα προς Αλβανία, Βουλγαρία και Ρουμανία. Η υψηλή ποιότητα των εξαγόμενων προϊόντων πρέπει να είναι αδιαπραγμάτευτη, και να συνοδεύεται από συστηματική προβολή και προώθηση των ελληνικών βιολογικών κηπευτικών. Βέβαια, οι προοπτικές των διεθνών αγορών θα υλοποιηθούν ευκολότερα εάν οι παραγωγοί μάθουν να ανταποκρίνονται στις ανάγκες της αγοράς, και καλλιεργούν τα προϊόντα που έχουν μεγαλύτερη ζήτηση. Ένα προϊόν με ιδιαίτερη σημασία για τις εξαγωγές είναι το σπαράγγι, το οποίο θα μπορούσε να καλλιεργείται σε πολύ μεγαλύτερες ποσότητες, αποφέροντας υψηλά εισοδήματα, καθώς είναι ιδιαίτερα δημοφιλές εξαγωγίμο προϊόν (Σκιαδάς, 2007).

Η ενίσχυση των εξαγωγών θα πρέπει να συνοδεύεται από εξορθολογισμό των εισαγωγών, με αυστηρότερους ελέγχους στα εισαγόμενα προϊόντα, και πάταξη του απαράδεκτου φαινομένου ελληνοποίησης προϊόντων από τρίτες χώρες. Στην Ελλάδα σήμερα εισάγονται κηπευτικά κυρίως από την Αίγυπτο, την Τουρκία, την Ολλανδία, την Γερμανία και την Γαλλία.

Marketing: Η προβολή και προώθηση των προϊόντων είναι ιδιαίτερα σημαντική για την ανάπτυξη του κλάδου. Σωστή προβολή και προώθηση των βιολογικών κηπευτικών πρέπει να γίνει και στην εγχώρια αγορά. Οι δραστηριότητες marketing

στα βιολογικά κηπευτικά θα πρέπει να εξαντλήσουν το εύρος των διαθέσιμων δραστηριοτήτων, ώστε τόσο η αγορά όσο και οι καταναλωτές να κατακλυστούν με πληροφορίες για την υπεροχή των βιολογικών κηπευτικών. Σήμερα, ελάχιστες είναι οι επιχειρήσεις βιολογικών κηπευτικών που έχουν την «πολυτέλεια» να προβάλλουν σωστά την επιχείρησή τους. Όμως, στην πράξη τα πράγματα είναι εντελώς διαφορετικά: οι σημερινές συνθήκες συνεπάγονται ότι αντίθετα, πολυτέλεια είναι να μην προβάλλεται κανείς. Σκόπιμο θα ήταν οι επιχειρήσεις βιολογικών κηπευτικών να προβληθούν στην αγορά και το κοινό με φυλλάδια, διαφημίσεις, συμμετοχή σε εκθέσεις, σωστές ιστοσελίδες, διοργάνωση προωθητικών εκδηλώσεων και γευσιγνωσιών, δειγματισμό, κτλ.

Πιστοποίηση: Καθώς τα διατροφικά σκάνδαλα εμφανίζονται το ένα μετά το άλλο, καθίσταται σαφής και επιτακτική η ανάγκη για πιστοποίηση των επιχειρήσεων σε όλους τους κλάδους των τροφίμων. Πέρα από την πιστοποίηση της βιολογικότητας των προϊόντων, που είναι απαιτητή από την ισχύουσα νομοθεσία, θα ήταν εύλογο οι επιχειρήσεις βιολογικών κηπευτικών να προχωρήσουν και σε άλλες μορφές πιστοποίησης, καθώς και στην εφαρμογή συστημάτων διασφάλισης ποιότητας όπως είναι το HACCP, το ISO 22000 κτλ. Επιπλέον, έχει διαπιστωθεί ότι είναι ιδιαίτερα δημοφιλής στους καταναλωτές ο συνδυασμός των βιολογικών προϊόντων με τα τοπικά προϊόντα, π.χ. τα Προϊόντα Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ), τα Προϊόντα Γεωγραφικής Προέλευσης (ΠΓΕ), τα προϊόντα Ονομασίας Προέλευσης Ανωτέρας Ποιότητας (ΟΠΑΠ) και τα προϊόντα στην κατηγορία των ΕΠΠΕ (Ειδικά Παραδοσιακά Προϊόντα Εγγυημένα) (Σκιαδάς, 2007, σ. 18).

Αξία και ασφάλεια προϊόντων: Δύο παράγοντες καθοριστικοί για τα τελικά προϊόντα, και δη για την κατανάλωσή τους, είναι η θρεπτική αξία και η ασφάλεια των τροφίμων. Η θρεπτική αξία των βιολογικών προϊόντων έχει μεγάλη σημασία για τους καταναλωτές, ιδίως για ευαίσθητες ομάδες, όπως τα παιδιά, οι διαβητικοί, κτλ.

Όσον αφορά την ασφάλεια των τροφίμων, αποτελεί παράγοντα πρωταρχικής σημασίας ως προς την ποιότητα των προϊόντων, και εγγυάται την προστασία της υγείας του καταναλωτή. Στην σημερινή εποχή της κακής διατροφής και των διατροφικών σκανδάλων, τα βιολογικά προϊόντα είναι τα μόνα που μπορούν να προσφέρουν ασφαλιστικές δικλίδες στους καταναλωτές, και το γεγονός αυτό θα

έπρεπε να προβληθεί με τη σωστή ενημέρωση, ώστε να αυξηθεί ακόμα περισσότερο η κατανάλωσή τους.

Προφίλ καταναλωτών: Το μέλλον του κλάδου των βιολογικών κηπευτικών θα κριθεί σε μεγάλο βαθμό από την ικανότητα των παραγωγών να αντιληφθούν και να ανταποκριθούν στο νέο προφίλ τροφίμων που ζητούν οι καταναλωτές. Η κατανάλωση των βιολογικών κηπευτικών διέπεται από πληθώρα παραγόντων, όπως είναι οι κοινωνικές αλλαγές που έχουν επέλθει (μεγαλύτερος αριθμός γυναικών που εργάζονται, περισσότερα διαζύγια, περισσότερα νοικοκυριά του ενός ατόμου, κτλ), αλλά και οι σημερινές διατροφικές συνήθειες (π.χ. περισσότεροι άνθρωποι τρώνε «έξω», αύξηση των ταχυφαγείων, επιθυμία για κηπευτικά εκτός εποχής). Έτσι, οι ανάγκες των καταναλωτών έχουν διαφοροποιηθεί, με αποτέλεσμα το κοινό σήμερα να ζητάει τρόφιμα φρέσκα, υγιεινά, ικανά να διατηρηθούν, γρήγορα στην προετοιμασία, εύκολα στην προμήθεια (Καλογρίδου – Βασιλειάδου, 1999). Επιπλέον, όσο οι καταναλωτές ενημερώνονται καλύτερα για τη διατροφή τους, τόσο περισσότερο θα αντιλαμβάνονται ότι οι συμβατικές μέθοδοι καλλιέργειας επιφέρουν κινδύνους για την υγεία του ανθρώπου και για το περιβάλλον. Μπροστά στα ολοένα αυξανόμενα διατροφικά σκάνδαλα, τα κλωνοποιημένα και μεταλλαγμένα τρόφιμα, τα χημικά, τα πρόσθετα, και όλων των ειδών τους διατροφικούς κινδύνους, οι καταναλωτές φυσικό είναι να στρέφονται όλο και περισσότερο στα βιολογικά τρόφιμα.

Αγορά και οικονομική κρίση: Η οικονομική κρίση μόλις που έχει αρχίσει να γίνεται αντιληπτή στον κλάδο των βιολογικών προϊόντων, αφενός γιατί ανήκουν στα τρόφιμα, μια κατηγορία ειδών πρώτης ανάγκης που γενικά επιδεικνύει μεγάλη σταθερότητα παρά τις εντάσεις της αγοράς, αφετέρου γιατί για πολλούς καταναλωτές τα βιολογικά προϊόντα αποτελούν σταθερή επιλογή. Με άλλα λόγια, το αγοραστικό κοινό των βιολογικών προϊόντων αποτελείται από μια δυναμική ομάδα καταναλωτών μεσαίου και υψηλού μορφωτικού επιπέδου που τα επιλέγουν τόσο για λόγους κοινωνικούς και υγείας όσο και από αγάπη για το περιβάλλον. Επιπλέον, η διαρκής προσπάθεια των αρμόδιων φορέων και επιχειρήσεων για ενημέρωση του κοινού έχει αρχίσει να αποδίδει, καθώς φαίνεται ότι οι καταναλωτές ανησυχούν σοβαρά για τους κινδύνους που επιφυλάσσει η κατανάλωση συμβατικών προϊόντων για την υγεία τους και το περιβάλλον, ενώ ταυτόχρονα εμπιστεύονται περισσότερο τα βιολογικά

προϊόντα (Winter & Davis, 2006). Το γεγονός αυτό υποδεικνύει ότι η κατανάλωση βιολογικών προϊόντων θα συνεχιστεί μακροπρόθεσμα.

Όπως είδαμε ανωτέρω, η ανάπτυξη της αγοράς των βιολογικών προϊόντων τα τελευταία χρόνια ήταν πρωτοφανής, με ρυθμό ανάπτυξης της τάξης του 30% ετησίως. Σήμερα, η οικονομική κρίση προσφέρει μια ευκαιρία ανάδειξης για τις σταθερές και υγιείς επιχειρήσεις του κλάδου, τόσο στην εγχώρια όσο και στην διεθνή αγορά.

Βιβλιογραφία

- Asami D, Hong Y, Barrett D, Mitcell A., (2003) Comparison of the total phenolic and ascorbic content of freeze dried and air-dried marionberry, strawberry and corn grown using conventional, organic and sustainable agricultural practices. *J Agric Food Chem*, 51 (5): 1237-41.
- Blake, F. (2009). Νέο ευρωπαϊκό κανονιστικό πλαίσιο για τη βιολογική γεωργία. Περιοδικό ΔΗΩ, τεύχος 51, Ιούλιος-Αύγουστος-Σεπτέμβριος, σ.14-16.
- Conklin N. and Thompson G., (1993). Product quality in organic and conventional produce: is there a difference? *Agribusiness* 9(3), 296 – 307.
- Dreezens, E., Martijn, C., Tenbült, P., Kok, G., Vries, N. K. de (2005). "Food and values: an examination of values underlying attitudes toward genetically modified- and organically grown food products." *Appetite* 44: 115-122.
- European Commission, Directorate General for Agriculture and Rural Development Report (2005). "Organic Farming in the European Union Facts and Figures"
- FAO (2000). Committee on Agriculture, 22 Regional Conference for Europe. "Food Safety and Quality as affected by Organic Farming", Portugal 2000.
- FAO (2007), Final Report. International Conference on Organic Agriculture and Food Security, Rome, 3 – 5 May 2007. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: http://www.fao.org/organicag/ofs/docs_en.htm
- Fladl, M., & Hulot, J.-F., (2009), Το νέο νομοθετικό πλαίσιο για τη βιολογική γεωργία, σ. 14-18. Στο IFOAM EU GROUP (2009). Ο νέος Ευρωπαϊκός Κανονισμός για τη βιολογική παραγωγή και τα βιολογικά προϊόντα: (ΕΚ) αριθ. 834/2007 – Ιστορική Αναδρομή, Αξιολόγηση, Ερμηνεία. Μετάφραση: Φιλική Πιστοποίησης Α.Ε. Αθήνα.
- Hamouz, K., Lachman, J., Vokal, V., Pivek, V., (1999) Influence of environmental conditions and way of cultivation on the polyphenol and ascorbic acid content in potato tubers. *Rostlinna Vyroba* 45 (7): 293-298.
- Hannaway DB, Bush LP, Leggett JE., (1980). Magnesium and Hypomagnesemia in Animals. Bulletin 716. Lexington, KY: University of Kentucky, College of Agriculture.

- Hornick S., (1992) Factors affecting the nutritional quality of crops. *American Journal of Alternative Agriculture*, 7(1&2) (5): 63-67
- IFIC – International Food Information Council Foundation (2000): Background on Agriculture and Food Production.
- IFOAM (2009) “Organic Agriculture - a Guide to Climate Change & Food Security”. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.ifoam.org/>
- Makatouni A., (2001). What motivates consumers to buy organic food in the U.K.? Results from a qualitative study. *Organic-research.com* (online) Vol 1, April.
- Pimentel D, Hepperly P, Hanson J, Doubs D, Seidel R., (2005) Environmental, Energetic and Economic Comparison of Organic and Conventional Farming Systems. *BioScience*, 55 (10): 573-582
- Pither, R., Hall, M., (1990). Analytical survey of the nutritional composition of organically grown fruits and vegetables, Technical Memorandum 597, MAFF Project 4350, Campden Research, UK.
- Plakolm, G. (2009) Οι κανόνες εφαρμογής του νέου Κανονισμού για τη Βιολογική Γεωργία - Ορισμένες αλλαγές στους κανόνες παραγωγής, σ. 29-30. Στο IFOAM EU GROUP (2009). Ο νέος Ευρωπαϊκός Κανονισμός για τη βιολογική παραγωγή και τα βιολογικά προϊόντα: (ΕΚ) αριθ. 834/2007 – Ιστορική Αναδρομή, Αξιολόγηση, Ερμηνεία. Μετάφραση: Φιλική Πιστοποίησης Α.Ε. Αθήνα.
- Schlüter, M., & Blake, F. (2009) “Ιστορική αναδρομή στην Ευρωπαϊκή Νομοθεσία για τη βιολογική παραγωγή μέχρι την πρόσφατη αναθεώρησή της», σ. 9-13. Στο IFOAM EU GROUP (2009). Ο νέος Ευρωπαϊκός Κανονισμός για τη βιολογική παραγωγή και τα βιολογικά προϊόντα: (ΕΚ) αριθ. 834/2007 – Ιστορική Αναδρομή, Αξιολόγηση, Ερμηνεία. Μετάφραση: Φιλική Πιστοποίησης Α.Ε. Αθήνα.
- Siderer Y., Maquet A., Anklam E. (2005). Need for research to support consumer confidence in the growing organic food market. *Trends in Food Science & Technology* 16, p. 332-343.
- Stolze M, Piore A, Häring A and Dabbert S., (2000). The environmental impacts of organic farming in Europe. *Organic farming in Europe: Economics and Policy*. Vol 6, University of Hohenheim. Stuttgart Hohenheim.
- Willer, H. & Kilcher, L. (Eds.) (2009) *The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2009*. IFOAM, Bonn; FiBL, Frick; ITC, Geneva

- Willer, H., Youssefi, M., 2007. The World of Organic Agriculture—Statistics and Emerging Trends 2007. International Federation of Organic Agriculture Movements IFOAM/Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Bonn, Germany/Ackerstrasse, Switzerland.
- Williams PR, Hammitt JK., (2001) Perceived risks of conventional and organic produce: pesticides, pathogens and natural toxins. *Risk Analysis* 2001 April 21(2) (12): 319-330.
- Winter C, Davis S., (2006). Scientific Status Summary. Organic Foods. *Journal of Food Science* pp R1-R8.
- Woese, K., Lange, D., Boess, C., & Werner Böel, K., (1997) A comparison of organically and conventionally grown foods: results of a review of the relevant literature. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 74 (11): 281-293.
- Worthington V., (2001). Nutritional quality of organic versus conventional fruits, vegetables and grains. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 4(1) (12): 58-69.
- Zehnder, G., Hope, C., Hill, H., Hoyle. L., Blake, J. (2003), An Assessment of Consumer Preferences for IPM- and Organically Grown Produce. *Journal of Extension*, April, 14 (2). Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.joe.org/joe/2003april/rb3.shtml>
- Γαλανοπούλου-Σενδουκά, Σ., Γεωργούδης, Α., Καλμπουρτζή, Κ., Κρυστάλλης, Α., Λίγδα, Χ., Μηλιάδου, Δ., Παπαναγιώτου, Ε., & Φωτόπουλος, Χ. (2001). Βιολογική Γεωργία: Στόχοι-προοπτικές. Στο Παπαναγιώτου, Ε., Μηλιάδου, Δ., & Φωτόπουλος, Χ., *Βιολογική Γεωργία: Φιτική και Ζωϊκή Παραγωγή*, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα, σ. 19-31.
- Δασόπουλος, Π. (2009) Αντέχουν τα βιολογικά προϊόντα στην κρίση; *Περιοδικό ΔΗΩ*, τεύχος 52, Οκτώβριος-Νοέμβριος-Δεκέμβριος, σ.17.
- ΔΗΩ (2010), «Στα 26,6 δις οι πωλήσεις βιολογικών προϊόντων στις ΗΠΑ», τεύχος 54, Απρίλιος-Μάϊος-Ιούνιος, σ. 13.
- Καλογρίδου – Βασιλειάδου Δ. (1999). *Κανόνες Ορθής Υγιεινής Πρακτικής για τις Επιχειρήσεις Τροφίμων Γενικοί - Ειδικοί*. Εκδόσεις: University Studio Press.
- Κεράνης, Γ. & Θεοδοσίου, Ι. (2010) Αγορές Αγροτών – Αγορές Βιοκαλλιεργητών: Η Απευθείας Διάθεση της τροφής στην Ελλάδα και τον κόσμο. Μελέτη που εκπονήθηκε για τους Συλλόγους Αγορών Βιοκαλλιεργητών Ελλάδας και την Ομοσπονδία Ενώσεων Βιοκαλλιεργητών Ελλάδας. Αθήνα, Μάρτιος 2010.

Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:

<http://www.bioagores.org/texts/ereunaagoresbiokalliergitonl.pdf>

Κουτσελίνης Α, Αθανασέλης Σ., (1995). «Ρύπανση περιβάλλοντος και επιπτώσεις στην υγεία». *Επιλεγμένα Θέματα Διαχείρισης Περιβάλλοντος*. Εκδόσεις Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας.

Μπαλμπούζη Α., (1998). «Σημερινή διάσταση της βιολογικής γεωργία, διαγραφόμενες προοπτικές». *Βιολογική γεωργία, Πραγματικότητα και Προοπτικές*. Πρακτικά Επιστημονικής Διημερίδας. Εκδόσεις Αγρότυπος.

Μπούρμπος Β., (2001). «Η οικολογική γεωργία στην αειφορική ανάπτυξη», *Βιολογική γεωργία: φυτική και ζωική παραγωγή*. Πρακτικά ημερίδας. Εκδόσεις Σταμούλης 2001.

Μπούρμπος, Β. (2009), *Η γεωργία και οι επιθετικοί της προσδιορισμοί*. Ινστιτούτο Οικολογικής Γεωργίας, Αθήνα.

Οδηγός Κοινοτικής Νομοθεσίας, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Γεωργίας, 2001.

Παπαδοπούλου Χ., (2001). *Μικροβιολογία Τροφίμων. Θεωρία – Μεθοδολογία και Υγιεινή* Ιωάννινα 2001.

Παπαϊωάννου- Σουλιώτη. Π. & Μαρκογιαννάκη Δ. (2010). Η βιολογική αντιμετώπιση των τετρανυχων σε κηπευτικά θερμοκηπίου. Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, Εργαστήριο Ακαρολογίας & Γ. Ζωολογίας.

Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:

<http://www.bpi.gr/photos/entomologias/akarologias/cfiles/Biological%20control.pdf>

Σκιαδάς, Κ. (2007), Προοπτικές τομέα νωπών κηπευτικών, με βάση προτάσεις & συμπεράσματα περιφερειακών μελετών νέας ΚΑΠ. Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, Γραφείο Γενικού Γραμματέα κ. Κ. Σκιαδά. Αθήνα, Σεπτέμβριος 2007.

Σπαντιδάκης, Κ. (2002). Βιολογικές καλλιέργειες στο θερμοκήπιο. Εμπειρίες – Πρακτικές. Ρέθυμνο, έκδοση του ιδίου.

Ιστοσελίδες:

http://ec.europa.eu/agriculture/organic/home_el, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γεωργία και

Αγροτική ανάπτυξη, Βιολογική γεωργία

www.a-cert.org, aCert Ευρωπαϊκός Οργανισμός Πιστοποίησης ΑΕ

www.bio-geolab.gr, Γεωτεχνικό Εργαστήριο Α.Ε.

www.bio-hellas.gr, Ινστιτούτο Ελέγχου Βιολογικών Προϊόντων Α.Ε. ΒΙΟΕΛΛΑΣ

www.dionet.gr, Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων

www.greencontrol.gr, Έλεγχος - Πιστοποίηση Προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας -

Πράσινος Έλεγχος

www.ifoam.org, International Federation of Organic Agriculture Movements

www.minagric.gr, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων

www.peliti.gr, Εναλλακτική Κοινότητα Πελίτι

www.qways.gr, Φορέας Πιστοποίησης Διαδρομές Ποιότητας Α.Ε.- QWays

www.statistics.gr, Ελληνική Στατιστική Αρχή