

The Greek Review of Social Research

Vol 92 (1997)

92-93 A'-B'

**επιδεωρηση
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ
ΕΡΕΥΝΩΝ**

The Greek Review of Social Research

**92-93
A'-B' 1997**

ΒΥΡΩΝ ΚΟΤΖΑΜΑΝΗΣ
Αθήνα, 1848-1995. Η δημογραφική ανόδωση μιας μητροπόλης

ΒΙΟΛΕΤΤΑ ΧΙΟΝΙΔΟΥ
Ιστορική κριτική αναδρομή της γεννητικότητα στην Ελλάδα.
Η περίπτωση της Μυκόνου, 1859-1959

Α. Ι. ΚΟΝΤΗΣ
Η έρευνα στην Ελλάδα για τον ελλητισμό της διασποράς

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΒΟΥΛΑΚΟΣ
Η διαμάχη Habermas-Gadamer και η «θεωρητική στρέψη» της κριτικής θεωρίας

ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΙΔΗ-ΜΑΖΑΡΑΚΗ
Η συγκρότηση του υποκειμένου μέσω των δομών της γλώσσας και του πολιτισμού

ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΚΟΚΚΑΛΗ
Ελληνικός κινηματογράφος και αντιδικτατορικό φοιτητικό κίνημα

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΔΑΜΙΑΝΟΣ, ΕΥΘΑΛΙΑ ΔΗΜΑΡΑ, ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΣΚΟΥΡΑΣ
Εναλλακτικές δραστηριότητες παραγωγής στις λιγότερο αναπτυγμένες περιοχές της υπαίθρου.

ΝΙΚΟΣ ΜΠΕΟΠΟΥΛΟΣ
Περιβάλλον και οικονομική ανάπτυξη στον αγροτικό χώρο:
Η συμβολή της βιολογικής γεωργίας

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΔΙΚΑΙΟΣ
Οι κυβερνήσεις Thatcher (1979-90) και το ερώτημα για 'περισσότερο' ή 'λιγότερο' κράτος

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΚΚΕ - ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ ΔΩΔΟΣ, ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΑΦΕΤΖΗΣ, ΗΛΙΑΣ ΝΙΚΟΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
Εκλογές 1996: Διαστάσεις πολιτικής συμπεριφοράς και πολιτικής κουλτούρας

ΕΚΔΟΣΗ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

Περιβάλλον και οικονομική ανάπτυξη στον αγροτικό χώρο: η συμβολή της βιολογικής γεωργίας

Νίκος Μπεόπουλος

doi: [10.12681/grsr.710](https://doi.org/10.12681/grsr.710)

Copyright © 1997, Νίκος Μπεόπουλος



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

To cite this article:

Μπεόπουλος Ν. (1997). Περιβάλλον και οικονομική ανάπτυξη στον αγροτικό χώρο: η συμβολή της βιολογικής γεωργίας. *The Greek Review of Social Research*, 92, 183–203. <https://doi.org/10.12681/grsr.710>

*Νίκος Μπεόπουλος**

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
ΣΤΟΝ ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΧΩΡΟ: Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ
ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Οι συζητήσεις για τις οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές συνέπειες του «παραγωγίστικου» μοντέλου ανάπτυξης της γεωργίας (Μπεόπουλος και Λουλούδης, 1994) ανανέωσαν το ενδιαφέρον για τη βιολογική γεωργία. Η βιολογική γεωργία, πρακτική με πολύ μεγαλύτερη απήχηση από την αριθμητική της σημασία, απασχολεί τις αρμόδιες, πολιτικές και διοικητικές, υπηρεσίες πολλών χωρών, αφού θεωρείται ότι, σήμερα που το κυρίαρχο μοντέλο γεωργικής ανάπτυξης αμφισβητείται, θα μπορούσε να έχει θέση στην προσπάθεια διαφοροποίησης των συστημάτων αγροτικής παραγωγής (Jollivet, 1988, National Research Council, 1989). Αποκτά, συνεπώς, ενδιαφέρον να παρακολουθήσουμε τις συνθήκες κάτω από τις οποίες διαμορφώθηκε αυτή η πρακτική καθώς και τη μέχρι σήμερα πορεία της.

ΟΙ ΑΠΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Οι απαρχές της βιολογικής γεωργίας τοποθετούνται στα μέσα της δεκαετίας του 1920, αν και πολλά χρόνια πριν υπήρχαν διάφορες τάσεις χορτοφάγων, οπαδών της «υγιεινής ζωής» ή φυσιολατρών που πρότειναν τρόπους και πρακτικές για τα οποία ισχυρίζονταν ότι εξασφάλιζαν «υγιεινή» και «φυσική» διατροφή. Το 1924 ο

* Επίκουρος Καθηγητής της Συγκριτικής Γεωργίας στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Rudolf Steiner θέτει τις βάσεις της σύγχρονης βιολογικής γεωργίας. Η γεωργία, υποστηρίζει, βασίζεται στις σχέσεις που αναπτύσσονται ανάμεσα στις δυνάμεις της φύσης – γη, αέρας, σύμπαν, νερό – και τις οποίες θα πρέπει να ενεργοποιήσουμε. Συνιστά τη χρήση της χωνεμένης οργανικής ύλης, ενώ αρνείται κατηγορηματικά τη χρήση των ανοργάνων λιπασμάτων και άλλων «χημικών». Οι απόψεις του για τη γεωργία είναι βαθύτατα επηρεασμένες από το δικό του φιλοσοφικό δόγμα, την «ανθρωποσοφία».

Θα πρέπει να σημειώσουμε, επίσης, ότι η ανάδυση της βιολογικής γεωργίας γίνεται σε μια εποχή όπου το τέλος του Α' Παγκοσμίου Πολέμου είναι ακόμη κοντινό, η οικονομική κρίση του 1930 ετοιμάζεται να ξεσπάσει, και στην αγορά εμφανίζονται τα αζωτούχα χημικά λιπάσματα, η νέα διέξοδος της βιομηχανίας των νιτρικών, που στη διάρκεια του Α' Παγκοσμίου Πολέμου χρησιμοποιούσε τα νιτρικά για την κατασκευή εκρηκτικών υλών.

ΠΡΩΤΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ: Η ΚΥΡΙΑΡΧΙΑ ΤΗΣ ΙΔΕΟΛΟΓΙΑΣ

Η βιολογική γεωργία αλλά και άλλες μη συμβατικές γεωργικές πρακτικές επανεμφανίζονται σε χώρες της Δύσης στο τέλος της δεκαετίας του 1950 και στις αρχές του 1960, κυρίως σε κύκλους που κινούνταν στα περιθώρια της ιατρικής, της διαιτητικής και της γεωπονίας. Την ίδια περίοδο, οι ανησυχίες για την υποβάθμιση της φύσης οδηγούν σε καταγγελίες για τις χημικές καταστροφές που απειλούν τον πλανήτη, όπως η «Σιωπηλή Άνοιξη» της Rachel Carson (1962). Οι καταγγελίες αυτές βρίσκουν μεγάλη απήχηση στην κοινή γνώμη και οδηγούν σε πολλαπλασιασμό των ομάδων και εταιρειών προστασίας της φύσης, εμψυχωτές των οποίων είναι κυρίως επιστήμονες.

Μπορούμε, πάντως, να θεωρήσουμε ότι τη βιολογική γεωργία εμπλουτίζουν και τροφοδοτούν το κύμα αμφισβήτησης εκ μέρους της νεολαίας, που γνωρίζει το απόγειό του το Μάη του 1968, καθώς και τα πρωτοεμφανιζόμενα οικολογικά κινήματα. Τότε έχουμε την εκδήλωση μιας, ουτοπικών προθέσεων, εσωτερικής μετανάστευσης νέων που ζουν στις πόλεις και επιδιώκουν να βιώσουν εμπειρίες αγροτικοκοινοτικού χαρακτήρα. Το φαινόμενο γίνεται κοινωνικά σημαντικό στα επόμενα χρόνια και μεγιστοποιείται στις αρχές του 1970. Γενικά, η ουτοπική καταφυγή στη φύση λειτουργεί ως αναζήτηση ενός χώρου, που δε θα είναι «ρυπασμένος» από την κοινωνία, και ως προϋπόθεση για τη

δημιουργία μιας νέας αυθεντικής σχέσης με τη φύση. Για πολλούς, η επιστροφή στη φύση είναι το μόνο μέσο να ξεφύγουμε από την «παραγωγίστικη» λογική της βιομηχανικής κοινωνίας, που έχει ως μόνο προσανατολισμό την κατάκτηση και εκμετάλλευση των φυσικών πόρων. Θεωρούν, επίσης, ότι η εξοικείωση με την αγροτική ζωή θα επιτρέψει μια ανασυγκρότηση της γνώσης της φύσης, συστατικό στοιχείο του αγροτικού παραδοσιακού πολιτισμού, την οποία περιθωριοποίησε η «πρόοδος» (Leger και Hervieu, 1985).

Ταυτόχρονα, διατυπώνουν μια ηθική της καθημερινής συμπεριφοράς που αντικρίζει την κοινωνία από την πλευρά της φύσης και του ατόμου. Αντίληψη που, μερικές φορές, οδήγησε σε συντηρητικές και δογματικές στάσεις για την καθημερινή ζωή. Η πλειονότητα των οπαδών της βιολογικής γεωργίας δεν φαίνεται να αμφισβητεί την πολιτική δομή της κοινωνίας. Η συνολική κριτική που ασκούν είναι πολύ γενική, καταγγέλλουν τις «βλαβερές συνέπειες» της χημείας, της βιομηχανίας, των λιπασμάτων και των φυτοφαρμάκων, αλλά η κοινωνικο-οικονομική και πολιτική ανάλυση για την εξέλιξη της γεωργίας είναι υποτυπώδης. Δεν θα πρέπει να ξεχνάμε, βέβαια, ότι ο χώρος της βιολογικής γεωργίας υποδιαιρείται σε ποικιλόμορφες πρακτικές και ιδεολογίες. Πάντως, οι πρώτοι οπαδοί της αναπτύσσουν μια μανιχαϊστική θεώρηση του κόσμου, όπου από τη μια είναι η φύση, η ζωή, η «υγεία», η γεωργία, η αγροτιά και, από την άλλη, ο «διαβολικός» κόσμος της βιομηχανίας και η συμβολική του έκφραση, η «χημεία», η αρρώστια, ο θάνατος, η στειρότητα.

Η σημασία του φιλοσοφικού παράγοντα στη σύσταση της βιολογικής γεωργίας αποτυπώνεται και στο τεχνικό σώμα των κανόνων που ακολουθεί. Οι ιδεολογικές και φιλοσοφικές αντιλήψεις παρεμβαίνουν και στο πεδίο της γνώσης και στο πεδίο της πράξης, πολύ περισσότερο μάλιστα αφού, μεταξύ των πρώτων βιοκαλλιεργητών, οι γεωργοί είναι λίγοι. Βλέπουν με δυσπιστία την επίδραση της επιστημονικής σκέψης στην τεχνολογία, στις επιλογές της κοινωνίας και στον τρόπο ζωής. Αυτή η στάση τούς οδηγεί στην αναζήτηση νέων τεχνολογιών, με οικολογικά χαρακτηριστικά τη χαμηλή ρύπανση, τη χρήση ανανεώσιμων πόρων, την ανακύκλωση κ.λπ.. Η αναζήτηση «ήπιων» τεχνολογιών στρέφεται και προς τις «προσαρμοσμένες» τεχνολογίες των αναπτυσσόμενων χωρών, οι οποίες καταναλώνουν λίγη ενέργεια και χρησιμοποιούν τοπικούς πόρους. Αλλά και στη γεωργική πρακτική οι φιλοσοφικές αντι-

λήψεις παίζουν καθοριστικό ρόλο. Έτσι, για ορισμένα τεχνικά προβλήματα, που θα μπορούσαν να επιλυθούν ακόμη και με απλή βιβλιογραφική έρευνα, δεν υπήρξε η απαιτούμενη επιστημονική προσέγγιση, ενώ για ορισμένα «χημικά» προϊόντα, που η χρήση τους κανονικά δε θα έπρεπε να επιτρέπεται στη βιολογική πρακτική, άλλοτε υιοθετούνται αυστηροί κανόνες και άλλοτε όχι.¹ Ακόμη, θεωρούν ότι τα καλά αποτελέσματα ορισμένων πρακτικών αρκούν για να τις διατηρήσουν, έστω κι' αν ακόμη δεν έχουν εξήγηση.² Τέλος, η μικροβιακή ζωή των εδαφών είναι το επιστημονικό στήριγμα που χρησιμοποιείται για να δοθεί υπόσταση και συνοχή στις πρακτικές και τις απαγορεύσεις της βιολογικής γεωργίας. Πρόκειται για μια βιταλιστικού τύπου επιχειρηματολογία.³ Η παρεμβολή της μικροβιακής δραστηριότητας, που δεν είναι μονοπόλιο της βιολογικής γεωργίας, γίνεται το κύριο κριτήριο για την υιοθέτηση ή απαγόρευση ενός τύπου λιπάσματος, έστω κι αν τα θρεπτικά στοιχεία που απορροφώνται από τα φυτά είναι τα ίδια, ανεξάρτητα από την προέλευση και τη διαδρομή τους στο έδαφος πριν την απορρόφησή τους. Οι παρατηρήσεις που προηγήθηκαν απέβλεπαν, όχι στη διατύπωση κρίσεων για την ορθότητα ή μη των κανόνων της βιολογικής γεωργίας, αλλά στην αποκάλυψη της εμπλοκής του ιδεολογικού λόγου στον ορισμό των κανόνων γεωργικής πρακτικής (Bagges και συν., 1986).

1. Παράδειγμα τα λιπάσματα που είναι γνωστά ως «scories Thomas». Σύμφωνα με τις συγγραφές υποχρεώσεων των βιοκαλλιεργητών, μπορούν να χρησιμοποιηθούν, αν και είναι γνωστό ότι δημιουργούνται με χημικές μεθόδους. Άλλο παραδειγμα, τα λιπάσματα καλίου (ιδιαιτέρως KSO_4), που είναι φυσικά ορυκτά άλατα καλίου, κατηγορούνται ως πολύ «διαλυτά» και, ως εκ τούτου, δεν αφήνουν να παρέμβει αποτελεσματικά η «μικροβιακή ζωή» πριν από την αφομοίωση. Όμως, αυτή η προϋπόθεση δεν ισχύει για τις ανάλογης προέλευσης ποτάδες της Αλσατίας, που οι συγγραφές υποχρεώσεων επιτρέπουν τη χρήση τους. Αντίθετα, το νίτρο της Χιλής δε γίνεται αποδεκτό, αν και «φυσικό» προϊόν.

2. Παράδειγμα, ορισμένα προϊόντα, όπως ο χαλκός και το θείο, είναι αποδεκτά χωρίς δυσκολία, ενώ είναι χημικά προϊόντα. Χρησιμοποιούνται, όμως, πολλές δεκαετίες από τους αγρότες (ο «βορδιγάλειος πολτός» εδώ και 100 χρόνια) και η αποδοχή τους δικαιολογείται από το γεγονός ότι, όπως έχει αποδείξει η πολυετής χρήση τους, έχουν παρουσιάσει μικρή τοξικότητα.

3. Ο βιταλισμός (vitalisme) είναι η φιλοσοφική άποψη που θεωρεί ότι κάποια ιδιότητα ή ουσία διαφοροποιεί τις ζωντανές μορφές από τη μη ζωντανή ύλη. Πρόκειται για έναν μεταφυσικό δυϊσμό που συνήθως χρησιμοποιεί τελεολογικά επιχειρήματα για τον κατευθυνόμενο σκοπό της ζωής.

Βλέπουμε, λοιπόν, ότι ιδεολογικός λόγος και γεωργικές πρακτικές συγγέονται στη βιολογική γεωργία. Έτσι, για τους βιοκαλλιεργητές δεν υπάρχει ή δεν πρέπει να υπάρχει διαχωρισμός ανάμεσα στις πρακτικές και στο σύστημα αξιών, αφού αυτές οι αξίες καθορίζουν τις αποφάσεις του. Εξάλλου, και όσοι ασκούν κριτική στη βιολογική γεωργία, την αμφισβητούν στο όνομα των εξηγήσεων που δίνουν οι βιοκαλλιεργητές για τις χρησιμοποιούμενες πρακτικές.

ΔΕΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ: Η ΑΡΓΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Στο διάστημα από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 ως το τέλος της δεκαετίας του 1980 επιχειρείται η οικονομική ενσωμάτωση της βιολογικής γεωργίας. Η επιστροφή στην αγροτική γη και οι προσπάθειες δημιουργίας νησίδων μιας ιδεώδους κοινωνίας, ελεύθερης και απελευθερωτικής, με οικονομία αυτόρρηκη και οργάνωση αυτοδιαχειριστική, μακριά από τον τεχνητό πολιτισμό, γρήγορα ήρθαν αντιμέτωπες με τις σκληρές δοκιμασίες της καθημερινής αγροτικής ζωής. Πολλοί από τους βιοκαλλιεργητές σύντομα απογοητεύτηκαν, η θέληση και ο ενθουσιασμός υποχώρησαν εμπρός στην ψυχρή ακαμψία των νόμων της αγοράς και τη φθορά του χρόνου. Οι καιροί δεν ευνοούν πια ούτε την αμφισβήτηση ούτε την ουτοπία, οι οικονομικές αξίες επιβάλλονται, το πνεύμα του ανταγωνισμού και της επιτυχίας κυριαρχεί. Έτσι, ο πρώτος ενθουσιασμός και αναβρασμός των οπαδών της βιολογικής γεωργίας κατακάθονται σιγά-σιγά.

Όσοι από τους βιοκαλλιεργητές συνεχίζουν, μαθαίνουν να ζουν στη γη και από τη γη. Ξαναμαθαίνουν πολύ γρήγορα να χρησιμοποιούν ορισμένα χημικά προϊόντα, όπως το βορδιγάλειο πολτό, τα θειαιφίσματα, τη σκόνη του πύρεθρου και τη νικοτίνη. Προσθέτουμε, επίσης, ότι, όπως και οι συμβατικοί γεωργοί, εξαρτώνται από τις βιομηχανίες και τα βιοχημικά εργαστήρια για την προμήθεια σπόρων και φυλών ζώων. Από καιρό οι φυλές των ζώων και οι ποικιλίες των φυτών δημιουργούνται αλλού, μακριά από τα χωράφια, οι επιλογές γίνονται από τις μεγάλες εταιρείες σπόρων ή τα μεγάλα κέντρα γεωργικής έρευνας. Η έννοια «χημικός» έχει χάσει την παλιά απόλυτη σημασία της.

Οι βιοκαλλιεργητές είναι ενταγμένοι στην ίδια κοινωνική δομή όπως και οι άλλοι γεωργοί. Η βιολογική εκμετάλλευση, όπως

και οι άλλες αγροτικές εκμεταλλεύσεις, παράγει για να πωλεί, υποκείμενη και αυτή στους νόμους της αγοράς. Η δυσκολία για τις μονάδες αυτού του τύπου είναι ο έλεγχος μιας πολύ διασκορπισμένης αγοράς, σχεδόν ατομικής, και εποχιακής, όταν πρόκειται για φρούτα και λαχανικά. Επιπλέον, οι αγοραστές των προϊόντων που παράγει η βιολογική γεωργία συνιστούν ειδική πελατεία από την άποψη του εισοδήματος και της ιδεολογίας (Le Pape, 1978). Τις δυσκολίες αυτές ενισχύουν οι, κατά κανόνα, χαμηλότερες αποδόσεις της. Οι βιοκαλλιεργητές, πάντως, σέβονται ορισμένες απαιτήσεις, πρακτικές και αξίες. Φροντίζουν το έδαφος, τη φύση, την ποιότητα των προϊόντων. Επιδιώκουν, επίσης, να βρίσκονται πιο κοντά στον πελάτη, συνδυάζοντας δύο προσεγγίσεις, από τις οποίες η μία συνίσταται στην προσέλευσή του στο αγρόκτημα-μαγαζί και η άλλη στην αναζήτησή του, στην άκρη του δρόμου, στις κοντινές αγορές και ενδεχομένως και στις πιο μακρινές μέσω των συνεταιριστικών οργανώσεών τους. Οι βιοκαλλιεργητές, εντασόμενοι με την πώληση της παραγωγής τους στην αγορά, άρχισαν προοδευτικά να υιοθετούν κριτήρια αποδοτικότητας, ποιότητας και ποσότητας της παρεχόμενης εργασίας, διαφοροποιούμενοι, έτσι, σε «σοβαρούς» καλλιεργητές και σε «ερασιτέχνες».

Την περίοδο αυτή, ποικιλία κινήτρων ωθεί τους αγρότες κυρίως να στραφούν στην υιοθέτηση της βιολογικής γεωργίας. Η εκσυγχρονιστική στροφή της γεωργίας (κυρίως στη Δυτική Ευρώπη) δεν έγινε προοδευτικά, αλλά απότομα, και προσέκρουσε στις βαθιά ριζωμένες παλιές αξίες των αγροτών. Οι αγρότες που αντετίθεντο στην εντατικοποίηση βρήκαν στη βιολογική γεωργία ένα σύστημα αξιών πιο κοντά στην παραδοσιακή ηθική. Ακόμη, η υπερβολική εντατικοποίηση και τα αδιέξοδα που προέκυψαν αποτέλεσαν κίνητρο για όσους έβλεπαν στη βιολογική γεωργία όχι μίαν απλή επιστροφή στο παρελθόν, αλλά μια νέα εναλλακτική λύση, έναν άλλο δρόμο στα αδιέξοδα της σύγχρονης γεωργίας. Τέλος, για ορισμένους, η υιοθέτηση της βιολογικής γεωργίας ήταν ένα έξυπνο μέσο για την εκμετάλλευση ενός εμπορικού καναλιού που θα τους επέτρεπε να πωλήσουν τα προϊόντα τους πιο ακριβά. Αυτοί οι νέοι βιοκαλλιεργητές αποδέχονται τον ιδεολογικό λόγο της βιολογικής γεωργίας, διαφοροποιούνται, όμως, από την έμφαση που δίνεται σε κάποιο ή κάποια σημεία του και από τις ριζοσπαστικές εκφράσεις του. Διαφοροποιούνται, επίσης, και από την υποχρέωση

τήρησης των κανόνων της, το επίπεδο των επενδύσεων και την εντατικοποίηση της καταβαλλόμενης εργασίας. Στη συσπείρωσή τους συνέβαλε η ύπαρξη εθνικών οργανώσεων που έπαιζαν το ρόλο εξειδικευμένης τεχνικο-οικονομικής πλαισίωσης, επιτρέποντας, έτσι, τη διάδοση και αναπαραγωγή ενός συνόλου κωδικοποιημένων τεχνικών που υποστηρίζονται και από έναν ιδεολογικό λόγο. Επίσης, οι οργανώσεις αυτές διέθεταν στα μέλη τους σταθμούς, εμπορικά κυκλώματα και δίκτυα υποστήριξης κοντά στους καταναλωτές των αστικών κέντρων (Le Pare και Remy, 1988). Δε θα πρέπει να αγνοείται και ο πολύ σημαντικός ρόλος, που έπαιξε κυρίως στον ορισμό των κανόνων και των συγγραφών υποχρεώσεων καθώς και στην προώθηση της βιολογικής γεωργίας, μέσω της συνένωσης των προσπαθειών των μελών της, η δημιουργία της υπερεθνικής οργάνωσης IFOAM (Διεθνής Ομοσπονδία Κινημάτων Οργανικής Γεωργίας).

Από το 1974, το κόστος παραγωγής της συμβατικής γεωργίας αυξήθηκε σημαντικά. Η άνοδος της τιμής του πετρελαίου, εξαιτίας της πετρελαϊκής κρίσης, αντανakλάται και στην εξαρτημένη από τη βιομηχανία γεωργία, όχι μόνο στο επίπεδο του πετρελαίου, αλλά σε όλα τα βιομηχανικά προϊόντα που χρησιμοποιεί η γεωργία και απαιτούν προσφορά ενέργειας (χάλυβας των ελκυστήρων και των αρότρων, χημικά λιπάσματα κ.λπ.). Ο αγρότης της συμβατικής γεωργίας αναγκάζεται να κάνει οικονομίες στο κόστος παραγωγής. Είναι ευαίσθητος στην επιχειρηματολογία για το ρόλο της βιολογίας στη γεωργία. Μαθαίνει ότι οι μικροοργανισμοί που ζουν σε συμβίωση με τα ψυχανθή δεσμεύουν το ατμοσφαιρικό άζωτο, με αποτέλεσμα να μπορούν να προκύψουν οικονομίες στις ποσότητες των χρησιμοποιούμενων λιπασμάτων, και, ακόμη, ότι ορισμένα ζιζάνια γίνονται ανθεκτικά στα όλο και πιο ακριβά ζιζανιοκτόνα.

Στη διάρκεια της δεκαετίας του 1970, κριτικά και εναλλακτικά κινήματα αναπτύχθηκαν τόσο στις ΗΠΑ όσο και στην Ευρώπη. Τα περιβαλλοντικά κινήματα εμφανίζονται στην αρχή ισχυρά στην πόλη και, αργότερα, τη δεκαετία του 1980, και στον αγροτικό χώρο. Ο Miguel Altieri (1989) αναγνωρίζει την επίδραση του «περιβαλλοντισμού» στην ανάδυση μιας ανανεωμένης αντίληψης για τη γεωργία, αντίληψης που επιχειρεί να θέσει την οικολογία στο κέντρο της γεωργίας. Βέβαια, η πτώση των τιμών του πετρελαίου αποδυνάμωσε αυτά τα κινήματα. Παρόλα αυτά, συνέχισαν να δρουν και να ομαδοποιούνται κυρίως γύρω από

ορισμένα αμερικανικά πανεπιστήμια, τα οποία, με τις έρευνες για τα αγρο-οικοσυστήματα, επέδρασαν κατά πολύ στη επέκτασή τους.

Η εμφάνιση των πρώτων σημείων απορρύθμισης του θριαμβεύοντος γεωργικού μοντέλου – πετρελαϊκή κρίση, υπερπαραγωγή, πτωχεύσεις αγροτών στις ΗΠΑ και αργότερα στην Ευρώπη, συνείδηση της σχετικής αποτυχίας της «πράσινης επανάστασης» – συνέβαλε στην ανάδυση της επιστημονικής αγροοικολογίας. Μια καθαρά αγρο-οικολογική προσέγγιση δε θα μπορούσε να εκδηλωθεί παρά μόνο μετά την εμφάνιση και την ανάπτυξη της οικολογίας των οικοσυστημάτων (Odum, 1953), που της πρόσφερε την αναγκαία μεθοδολογική βάση, και των ερευνών που έγιναν για τη χρήση της ενέργειας στη γεωργία (Pimentel, 1973) και στο αγρο-διατροφικό πλέγμα (Steinhart και Steinhart, 1974). Την περίοδο αυτή πολλαπλασιάζονται και οι επιστημονικές εργασίες για το ρόλο της βιολογικής γεωργίας. Συγκριτικές μελέτες στις ΗΠΑ (USDA, 1980· Lockeretz et al., 1981) και σε άλλες χώρες (Bonny και Le Pape, 1985) δείχνουν ότι οι αποδόσεις στις εκμεταλλεύσεις βιολογικής γεωργίας είναι, για ορισμένα προϊόντα, χαμηλότερες ή ίδιες με τις αντίστοιχες που επιτυγχάνονται στις συμβατικές, αλλά ότι το ενεργειακό κόστος είναι δύο φορές μικρότερο. Τα εισοδήματα που προκύπτουν από ισοδύναμες βιολογικές και συμβατικές εκμεταλλεύσεις είναι υψηλότερα στις βιολογικές. Παράλληλα, πάρα πολλές εργασίες αναφέρονται στους κινδύνους που δημιουργεί η γεωργία στο περιβάλλον. Το 1979 ιδρύεται στη Γαλλία το Ινστιτούτο για την Έρευνα και τις Εφαρμογές στη Βιολογική Γεωργία (I.R.A.A.B), που είχε σκοπό να αναπτύξει τις επιστημονικές έρευνες στη βιολογική γεωργία προσφέροντας λύσεις στα τεχνικά προβλήματα των αγροτών (I.R.A.A.B., 1980). Στη διάρκεια της δεκαετίας του 1980, τα πανεπιστήμια και τα κέντρα γεωργικής έρευνας επιχείρησαν έρευνες και εκπαιδεύσεις προσανατολισμένες σε γεωργικά συστήματα αποδεκτά, όχι μόνο οικονομικά, αλλά κοινωνικά, και κυρίως οικολογικά.

Η συνειδητοποίηση της αναγκαιότητας να διατηρήσουμε τη φύση και να σεβαστούμε το περιβάλλον βρίσκει ανταπόκριση στους θεσμούς και τους χώρους λήψης των αποφάσεων. Διεθνείς οργανισμοί, περιβαλλοντικές εταιρίες, μη κυβερνητικοί οργανισμοί ασχολούνται με τα θέματα του περιβάλλοντος και της αγρο-οικολογίας, ενώ υπουργεία περιβάλλοντος ιδρύονται, στις αρχές της δεκαετίας του 1970, στις περισσότερες χώρες της Δυτικής Ευρώπης.

Θα πρέπει να παρατηρηθεί, επίσης, ότι η βιολογική γεωργία, που αγωνίζεται ενάντια στις ρυπασμένες τροφές και θέτει άμεσα σε αμφισβήτηση τις κρατούσες γεωργικές πρακτικές, καθώς και οι υπερασπιστές της φύσης αφύπνισαν τους οπαδούς του «φυσικού». Η κηπουρική, η παραδοσιακή θεραπευτική και οι φυσικές ιατρικές, όπως η αρωματοθεραπεία ή φυτοθεραπεία, γνώρισαν μεγάλη διάδοση στη δεκαετία του 1970. Ταυτόχρονα, αυτή η τάση υπήρξε αντικείμενο μαζικής εκμετάλλευσης από την καταναλωτική κοινωνία. Η ιδεολογία του «φυσικού», που στρεβλώνει συχνά τον οικολογικό λόγο, εισέβαλε στη σύγχρονη ζωή με τη μεγάλη ενίσχυση της διαφήμισης για να ανοίξει νέους εμπορικούς τομείς.

ΤΡΙΤΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ: Η ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΣΤΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Από το τέλος της δεκαετίας του 1980, τα θέματα της οικολογίας επανέρχονται δυναμικά στο προσκήνιο διαμέσου της προβολής τους από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Οι παλιοί προειδοποιητικοί λόγοι που αναφέρονταν στο αβέβαιο μέλλον του πλανήτη (υπερπληθυσμός, εξάντληση των πόρων, γενίκευση των ρυπάνσεων, καταπιεστικές τεχνολογίες κ.λπ.) έχουν αντικατασταθεί από νέους: το στρώμα του όζοντος που μειώνεται, οι επερχόμενες κλιματικές αλλαγές με την άνοδο των θερμοκρασιών, οι ρυπάνσεις που αυξάνουν.

Η συμβατική γεωργία καταγγέλεται ότι, επιζητώντας όλο και περισσότερο την αύξηση της παραγωγικότητας, καταστρέφει τη φύση, παράγει όλο και πιο πολλά προϊόντα που οδηγούν σε προβλήματα αδιάθετων πλεονασμάτων, υποβαθμισμένης ποιότητας, και, παραδόξως, αποδίδει όλο και λιγότερο στον παραγωγό. Η γεωργία που προτείνεται είναι μια γεωργία που σέβεται το περιβάλλον και διαχειρίζεται τους φυσικούς πόρους με διάρκεια. Όπως η άνοδος της τιμής του πετρελαίου έπαιξε ρόλο στην αύξηση του ενδιαφέροντος για τις «βιολογικές» πρακτικές, έτσι και η συνειδητοποίηση των ορίων του πλανήτη οδηγεί στην πρόταση της αιφορικής ανάπτυξης (οικολογική, οικονομική, κοινωνική) (Μπέδπουλος και Λουλούδης, 1994). Σε γεωργικό επίπεδο, η προώθηση πρακτικών που χαρακτηρίζονται από το «χαμηλό επίπεδο εισροών» έχει ως τελικό στόχο την «αιφορική» γεωργία.

Εναλλακτικά, υπάρχει μια ήπια γεωργία, η βιολογική, της οποίας οι προτεραιότητες έχουν αλλάξει. Σύμφωνα με τον Pierre

Ott, μέλος της IFOAM, η βιολογική γεωργία είναι «τελικά μια γεωργία πολύπλοκη, διαφορετική από αυτή των αρχών του αιώνα. Προσθέστε σ' αυτό ότι ο αγρότης που ενδιαφέρεται για τη βιολογική γεωργία δεν είναι πια οπαδός, ενδιαφέρεται για αριθμούς»⁴ (αποδόσεις κ.λπ.). Αλλού σημειώνεται: «...οι βιοκαλλιεργητές παρασύρθηκαν από ακραίες επιστημονικές θέσεις, που απομόνωσαν ακόμη περισσότερο τη βιολογική γεωργία. Η προβολή ορισμένων θεωριών σοκάρισε βαθιά τον καρτεσιανισμό πολλών επιστημόνων και όλα αυτά άφησαν βαθιά ίχνη τόσο στον αγροτικό κόσμο όσο και στην επιστημονική κοινότητα» (Ott και συν., 1990). Σήμερα, οι βιοκαλλιεργητές είναι στην πλειονότητά τους αγρότες, ενώ οι φιλοσοφικές ή θρησκευτικές αξίες που πρόσβευαν ορισμένοι από αυτούς δεν καταλαμβάνουν ιδιαίτερη θέση στο λόγο τους. Αυτό που προβάλλουν είναι, κυρίως, η εξειδικευμένη πρακτική τους.

Παράλληλα, γενικεύονται ορισμένες συμπεριφορές που χαρακτηρίζονται «οικολογικές», δηλαδή η αναζήτηση «βιολογικών» ή «πράσινων» καταναλωτικών προϊόντων, η ανάγκη αναψυχής κοντά στη φύση και η αφύπνιση της στάσης του συνειδητού πολίτη απέναντι στο περιβάλλον. Εξάλλου, στο βαθμό που οι επιχειρήσεις θεωρούν το περιβάλλον ως μια δυνατότητα διεύρυνσης της δραστηριότητάς τους, η αγορά «οικολογικών» και «πράσινων» προϊόντων αυξάνει, ενισχυόμενη από τη διαφήμιση. Ο μύθος της καλής και αθώας φύσης προκάλεσε, με τη σειρά του, τη δυσπιστία απέναντι στα βιομηχανικά προϊόντα. Τα χημικά πρόσθετα και οι τεχνητές ουσίες δημιουργούν καχυποψία, η προέλευσή τους συχνά αρκεί για να τα καταδικάσει· αντίθετα, τα βιολογικά και τα φυσικά προϊόντα προκαλούν τη συμπάθεια.

Σ' αυτό το πλαίσιο, κρίνεται από τους επίσημους θεσμούς ότι η βιολογική γεωργία, που μέχρι τότε περιοριζόταν στο περιθώριο του κυρίαρχου συστήματος, θα μπορούσε να αποτελέσει αντικείμενο εκμετάλλευσης για δύο λόγους κυρίως: πρώτο, για την κοινωνική της απήχηση και, δεύτερο, για την παρεχόμενη δυνατότητα να αντιμετωπιστούν τα αδιέξοδα της «παραγωγίστικης» γεωργίας. Πραγματικά, η βιολογική γεωργία απαντά στις ανησυχίες των οικολόγων και τις απαιτήσεις ποιότητας από όλο και περισσότερους

4. Πρόκειται για δήλωση που δημοσιεύτηκε στο άρθρο «La science dans le sillon du bio», της C. Bensimon, στη γαλλική εφημερίδα *Liberation*, στις 24/10/1990.

καταναλωτές. Ακόμη, συνιστά μερική λύση στις δυσλειτουργίες – περιβαλλοντικές (υποβάθμιση του περιβάλλοντος), οικονομικές (υπερπαραγωγή) και κοινωνικές (εγκατάλειψη περιοχών χαμηλών γεωργικών δυνατοτήτων) – που δημιούργησε το συγκεκριμένο μοντέλο ανάπτυξης. Τέλος, οι νέοι στόχοι της αγροτικής πολιτικής και της διαχείρισης του χώρου τής προσδίδουν μια αυξανόμενη κοινωνική καταξίωση.

Η αποπεριθωριοποίηση της βιολογικής γεωργίας επιχειρείται μέσω διαδικασιών ανάλογων προς αυτές που διέπουν στη συμβολαιική γεωργία τις σχέσεις γεωργού-βιομηχανίας. Η βιομηχανία ζυθοποιίας που συνάπτει συμβόλαια με παραγωγούς κριθής απαιτεί από αυτούς να της παραδώσουν ένα προϊόν το οποίο, ανάμεσα στα άλλα χαρακτηριστικά του, θα πρέπει να έχει χαμηλό περιεχόμενο αζώτου. Ο καλλιεργητής είναι, συνεπώς, υποχρεωμένος να διαχειριστεί το άζωτο με τρόπο που να εξασφαλίζει αυτή την απαίτηση ποιότητας. Η βιομηχανία, προκειμένου να διευκολύνει τον παραγωγό να πετύχει την επιθυμητή ποιότητα, του επιβάλλει την κατάλληλη ποικιλία σπόρων και στο τέλος ελέγχει την ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος, ενώ στη διάρκεια της ανάπτυξης των φυτών πραγματοποιεί ελέγχους για να υποδείξει, ενδεχομένως, διορθωτικές παρεμβάσεις στη διεξαγωγή της καλλιέργειας. Σε άλλες περιπτώσεις, όπως για παράδειγμα στα συμβόλαια που συνάπτονται μεταξύ σποροπαραγωγών τεύτλων και της βιομηχανίας ζάχαρης, για να εξασφαλιστεί στο τέλος η συγκεκριμένη ποιότητα προϊόντος, η βιομηχανία επιβάλλει τη συνεχή παρακολούθηση και έλεγχο σε όλη τη διαδικασία της καλλιέργειας από το γεωργό. Ο εκ των υστέρων έλεγχος της ποιότητας υποκαθίσταται από τις σχέσεις που αναπτύσσονται ανάμεσα στον καλλιεργητή και τη βιομηχανία σε όλη τη διαδικασία παραγωγής. Τα ίδια ισχύουν και στην καλλιέργεια λαχανικών που θα διατεθούν στην αγορά με τη μορφή κονσέρβας ή κατεψυγμένων προϊόντων.

Με ανάλογο τρόπο, οι σχέσεις παραγωγού-καταναλωτή αποδίδουν ποιότητα στα παραγόμενα αγαθά. Στην παραγωγή οίνου «ονομασίας προέλευσης», η ποιότητά τους προσδιορίζεται κυρίως από την προέλευση και τη μικρο-περιοχή και όχι τόσο από τους τεχνικούς κανόνες παραγωγής. Η ποιότητα συνδέεται με τους ιδιαίτερους τόπους παραγωγής αυτών των προϊόντων. Την ποιότητα, λόγω προέλευσης και τόπου παραγωγής, αναγνωρίζει και είναι

διατεθειμένη να πληρώσει πιο ακριβά μια κατηγορία καταναλωτών. Το ίδιο ισχύει και για τα λεγόμενα «σπιτικά» προϊόντα, η ποιότητα των οποίων προσδιορίζεται από την αποκατάσταση δεσμών επικοινωνίας ανάμεσα στους παραγωγούς και τους καταναλωτές. Η εμπιστοσύνη και η φήμη είναι τα κοινά μέτρα για τα αγαθά αυτού του τύπου.

Στην περίπτωση των προϊόντων της βιολογικής γεωργίας, οι παραγωγοί ακολουθούν συγκεκριμένες πρακτικές για την παραγωγή τους. Ωστόσο, υπάρχει σχέση ανάμεσα στον τρόπο παραγωγής, δηλαδή στην επεξεργασία της ποιότητας των αγαθών (ποιότητα εσωτερική), και στις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον (ποιότητα εξωτερική). Ο καταναλωτής με την πράξη της αγοράς, είτε έχει συνείδηση είτε όχι, συμβάλλει έμμεσα στη διατήρηση του περιβάλλοντος. Ορισμένοι καταναλωτές ζητούν προϊόντα για τα οποία θέλουν να ξέρουν ότι στη διαδικασία παραγωγής τηρήθηκαν κάποια πρότυπα ή κάποιες κοινωνικές αξίες. Ορίζεται, έτσι, μέσω της αναφοράς σε ορισμένες κοινωνικές αξίες, μια ποιότητα, η ποιότητα που επιθυμεί ο συνειδητός πολίτης και την οποία δεσμεύεται να υλοποιήσει στα βιολογικά προϊόντα ο βιοκαλλιεργητής, χρησιμοποιώντας μέσα συμβατά προς τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την αποδοχή αυτής της σύμβασης (Thiebaut, 1993). Βλέπουμε, λοιπόν, ότι ένα σχέδιο κατανάλωσης, μέσω μιας διαδικασίας κοινωνικού προσδιορισμού της ποιότητας, αναγνωρίζει στα αγαθά μια ποιότητα που είναι έξω από τα υλικά χαρακτηριστικά του προϊόντος.

Σε όσα εκτέθηκαν προηγουμένως κυριαρχεί η έννοια της ποιότητας. Έννοια στην οποία αποδίδονται πολλαπλές σημασίες, π.χ. «τεχνολογική ποιότητα», «ποιότητα υπηρεσιών», ενώ στον αγροδιατροφικό τομέα ο όρος χρησιμοποιείται για τις «ενδείξεις» των αγαθών, τα προϊόντα «ονομασίας προέλευσης», γεγονός που οδηγεί σε συγχύσεις. Στην τρέχουσα γλώσσα, ο όρος ποιότητα χρησιμοποιείται για να δηλώσει την ανωτερότητα ενός προϊόντος, τοποθετώντας το σε μια κλίμακα αξιών που κινείται από την «καλή» στην «κακή» ποιότητα. Η έκφραση «ποιότητα» χρησιμοποιείται, επίσης, για να αποδώσει μια ιδιότητα που χαρακτηρίζει ένα προϊόν. Στην περίπτωση αυτή, η ποιότητα είναι ταυτόσημη με το χαρακτηριστικό που επιτρέπει να αναγνωρίσουμε το προϊόν και να το διακρίνουμε από ένα άλλο. Η επανεμφάνιση της έννοιας της ποιότητας φαίνεται ότι σχετίζεται με την αμφισβήτηση του

παραγωγίστικου μοντέλου και την αλλαγή στην παραγωγική λογική, που σήμερα δεν ενδιαφέρεται τόσο για την αύξηση του όγκου της παραγωγής, αλλά για την προώθηση προϊόντων προσαρμοσμένων στα νέα χαρακτηριστικά της ζήτησης, στην εξέλιξη της κατανάλωσης και των τρόπων ζωής και στην απαίτηση τήρησης ορισμένων κανόνων κατά τη διαδικασία παραγωγής.

Αν και στο γεωργικό τομέα το θέμα της ποιότητας επανέρχεται περιοδικά στο προσκήνιο, σήμερα βρίσκεται στην επικαιρότητα εξαιτίας του κορεσμού των διεθνών αγορών και της κρίσης της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής. Οι γεωργικές υπηρεσίες αναρωτιούνται μήπως θα μπορούσε η ανάπτυξη της παραγωγής προϊόντων ποιότητας («ανωτέρας ποιότητας», γεωγραφικής προέλευσης, παραδοσιακών ή σπιτικών, βιολογικής γεωργίας, «άγριας» συλλογής κ.λπ.) να συμβάλει στη λύση του προβλήματος των πλεονασμάτων παραγωγής και να αποτελέσει μια διέξοδο στην πτώση του εισοδήματος των αγροτών με την απόδοση πιο υψηλών τιμών και τη δημιουργία νέων εμπορικών διεξόδων. Εξάλλου, η προώθηση των προϊόντων «ποιότητας» θεωρείται ότι θα μπορούσε να αντισταθμίσει τα οικονομικά μειονεκτήματα ορισμένων «περιθωριακών» περιοχών, ενώ η κανονιστική προστασία και η εμπορική αξιοποίηση προϊόντων «ειδικής ποιότητας» θα μπορούσαν να στηρίζουν τα εισοδήματα ορισμένων κατηγοριών αγροτών.

Τα βιολογικά προϊόντα, όπως και τα λοιπά προϊόντα αυτής της κατηγορίας, προορίζονται για μια ιδιόμορφη ακόμη αγορά και για μια ιδιόμορφη κατηγορία καταναλωτών, ως προς τις οικονομικές δυνατότητες και ως προς τη στάση τους ως πολιτών, που, στο όνομα μιας εξωτερικής ποιότητας (του σεβασμού του περιβάλλοντος), είναι έτοιμοι να τα πληρώσουν και πιο ακριβά. Επειδή, όμως, η απόσταση του καταναλωτή από τους τόπους όπου παράγονται προϊόντα ποιότητας είναι μεγάλη και η πληροφόρησή του εντελώς ανεπαρκής, ζητά από κρατικούς φορείς και/ή ιδιωτικές οργανώσεις που τα διαχειρίζονται μια εγγύηση της προέλευσης και των τρόπων παραγωγής. Υπάρχει ανάγκη αντικειμενικού ορισμού των κανόνων ποιότητας και ανάγκη λειτουργίας οργανισμών που θα πιστοποιούν αυτή την ποιότητα και οι οποίοι, όντας ανεξάρτητοι από τους παραγωγούς, θα εξασφαλίζουν αποτελεσματικότητα και αμεροληψία στους ελέγχους.

Σ' αυτή τη λογική εντάσσεται και ο Κανονισμός της ΕΟΚ 2092/91, «Περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής γεωργικών

προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής», που στηρίζεται στη σκέψη ότι, αφού δεν μπορούμε να αναγνωρίσουμε τα προϊόντα της βιολογικής γεωργίας, ορίζουμε εντελώς ρεαλιστικά τον τρόπο παραγωγής τους. Με τον Κανονισμό προσδιορίστηκαν οι κανόνες παραγωγής, το σύστημα επιθεώρησης και παροχής ενδείξεων των βιολογικών προϊόντων, καθώς και οι αρχές της βιολογικής παραγωγής στο επίπεδο της αγροτικής εκμετάλλευσης, τα προϊόντα που χρησιμοποιούνται στη λίπανση και βελτίωση του εδάφους, τα προϊόντα φυτοπροστασίας και άλλα θέματα που αφορούν τη βιολογική γεωργία. Το αποτέλεσμα ήταν να μειωθεί η αβεβαιότητα σχετικά με τον ορισμό αυτών των προϊόντων, στοιχείο που θεωρείται προαπαιτούμενο για τη λειτουργία της αγοράς. Επιπλέον, ο Κανονισμός οδήγησε σε μια τυποποίηση των παραγόντων αναγνώρισης και νομιμοποίησης, δηλαδή των συγγραφών υποχρεώσεων που καθορίζουν τις συνθήκες παραγωγής, των διαδικασιών ελέγχου και του σήματος ποιότητας.

Η βιολογική γεωργία σήμερα παρουσιάζεται ως ελκυστική λύση για αρκετούς γεωργούς, γιατί επέτρεψε σε ορισμένους βιοκαλλιεργητές, εξαιτίας της ανανέωσης του ενδιαφέροντος γι' αυτή τη μορφή γεωργίας και τη συνακόλουθη ζήτηση, να διαθέσουν την παραγωγή τους σε τιμές υψηλότερες από αυτές της συμβατικής γεωργίας. Ενδιαφέρον παρουσιάζει, επίσης, για τους αγρότες ορισμένων «μειονεκτικών» περιοχών, καθώς τους προσφέρει τη δυνατότητα να μειώσουν το κόστος παραγωγής, να χρησιμοποιήσουν καλύτερα τη διαθέσιμη εργατική δύναμη και να πετύχουν υψηλότερες τιμές, αντιμετωπίζοντας, έτσι, τις χαμηλές αποδόσεις των εκμεταλλεύσεών τους.

Σήμερα, η βιολογική γεωργία έρχεται να καταλάβει μια συγκεκριμένη θέση στο κοινωνικό σύστημα και είναι υποχρεωμένη, όλο και περισσότερο, να ακολουθεί τους όρους και τους κανόνες της συμβατικής γεωργίας. Αναπαράγει σε μεγάλο βαθμό τον κρατούσα τύπο οργάνωσης, ενώ ακόμη και οι ποικιλίες των φυτών ή οι φυλές των ζώων που υποχρεώνεται να χρησιμοποιήσει έχουν επιλεγεί και προωθηθεί υπό το πρίσμα εντελώς διαφορετικής παραγωγικής λογικής. Έχει ανάγκη την αρωγή της πολιτείας για την αντιμετώπιση του παράνομου ανταγωνισμού και των προβλημάτων ελέγχου και επιζητεί τη θέσπιση οικονομικών κινήτρων, που θα οδηγήσουν στην αύξηση του αριθμού των βιοκαλλιεργητών

και της κατανάλωσης βιολογικών προϊόντων. Οι βιοκαλλιεργητές, προκειμένου να αναπτυχθεί η βιολογική γεωργία, δείχνουν πρόθυμοι να αποδεχτούν τα κριτήρια επιλογής της διοίκησης για ενίσχυση ορισμένων βιοκαλλιεργητών, κριτήρια που η διοίκηση θεσπίζει για την εξυπηρέτηση των δικών της επιλογών και σχεδίων, π.χ. ενίσχυση και αναζωογόνηση των περιθωριοποιημένων περιοχών.

Από την προηγηθείσα παρουσίαση προκύπτει ότι, στα τελευταία 20 χρόνια, έχουμε μια σταδιακή διολίσθηση της βιολογικής γεωργίας από ένα ενιαίο σύστημα, που συνδυάζει ηθική, μεταφυσική, ιδεολογία, τεχνική, επιστήμη και οικονομία, και όπου οι ηθικές και ιδεολογικές αξίες κατέχουν κυρίαρχη θέση, σε ένα σύστημα πρακτικών, την εγκυρότητα των οποίων εγγυάται ένας μηχανισμός πιστοποίησης.

Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η εμφάνιση της βιολογικής γεωργίας στην Ελλάδα γίνεται καθυστερημένα και, όπως συμβαίνει συχνά, οι σχετικοί προβληματισμοί είναι εισαγόμενοι. Πραγματικά, οι πρώτοι βιοκαλλιεργητές εμφανίζονται στις αρχές της δεκαετίας του 1980 και, σ' ένα σημαντικό ποσοστό, είναι ξένοι προερχόμενοι από χώρες της Βόρειας Ευρώπης. Οι πρώτοι βιοκαλλιεργητές έχουν συνήθως υψηλή μόρφωση, είναι επί το πλείστον αστικής καταγωγής και καλλιεργούν μικρές εκτάσεις. Η εκπροσώπηση του ρεύματος της βιοδυναμικής γεωργίας είναι ισχυρή (Μίχου, 1987). Το 1983 ιδρύθηκε ο Σύλλογος Οικολογικής Γεωργίας Ελλάδος, ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που βρίσκεται στην Αθήνα, με στόχο «να φέρει σε επαφή επιστήμονες και αγρότες που ενδιαφέρονται για τη βιολογική γεωργία». Είναι μέλος της IFOAM και εκδίδει το περιοδικό *Βιοκαλλιέργειες*.

Οι απόψεις της βιολογικής γεωργίας εισάγονται σε μια εποχή και σε μια χώρα, όπου ούτε οι οικολογικές ιδέες έχουν ευρεία διάδοση, ούτε υπάρχει ένα ισχυρό και με απήχηση οικολογικό κίνημα. Η ελληνική γεωργία δεν εφαρμόζει με την ίδια ένταση, όπως συμβαίνει στις άλλες ευρωπαϊκές χώρες, το «παραγωγίστικο» μοντέλο και, κατά συνέπεια, τα ανακύπτοντα προβλήματα περιβάλλοντος, ως αποτέλεσμα της γεωργικής δραστηριότητας, δεν παρουσιάζουν την ίδια οξύτητα. Έτσι, η αμφισβήτηση της συμβατικής γεωργίας, που στις άλλες ευρωπαϊκές χώρες ξεκινά στα μέσα της δεκαετίας του 1980, στη χώρα μας δε βρίσκει ευνοϊκό έδαφος.

Εξάλλου, αυξημένος γεωργικός πληθυσμός, που δε φαίνεται να συνειδητοποιεί την περιβαλλοντική διάσταση των γεωργικών δραστηριοτήτων, βρίσκει συχνά συμμάχους και μεταξύ των κατοίκων των πόλεων, πολλοί από τους οποίους είναι αγρότες προσφάτως εγκατεστημένοι στις πόλεις και διατηρούν προνομιακές σχέσεις με τους αγρότες και τη γεωργία του τόπου καταγωγής τους.

Σ' αυτό το πλαίσιο, η εξέλιξη της βιολογικής γεωργίας στην Ελλάδα περνά από μια πρώτη φάση, το χαρακτήρα της οποίας διαμορφώνουν οι επιρροές των ιδεολογιών και πρακτικών των πρωτοπόρων της βιολογικής γεωργίας. Οι ξένοι βιοκαλλιεργητές, εγκαταλείποντας την αστικοποιημένη και βιομηχανοποιημένη κοινωνία της χώρας τους, αναζητούν στο νέο τόπο εγκατάστασής τους την επιστροφή στη γη και την επαφή με τον παραδοσιακό τρόπο ζωής των αγροτών. Η διατύπωση μιας ριζοσπαστικής κριτικής της προόδου και της τεχνολογίας εστιάζεται στην καταδίκη της «χημείας», έναν από τους κύριους μοχλούς ανάπτυξης της μεταπολεμικής συμβατικής γεωργίας, ενώ κεντρική θέση στις αντιλήψεις τους κατέχει η σχέση ανάμεσα στην κοινωνία και τη φύση. Χαρακτηριστική είναι η διαφορά απόψεων που παρουσιάστηκε με αφορμή το «Πρόγραμμα επαγγελματικής κατάρτισης νέων αγροτών σε θέματα οργανικής γεωργίας και ανάπτυξης» του Δήμου Γιαννιτσών και της Γραμματείας Νέας Γενιάς. Το πρόγραμμα απευθυνόταν σε αγρότες που θέλουν να ασκήσουν τη βιολογική γεωργία «ως αποκλειστικό βιοποριστικό επάγγελμα». Έδινε έμφαση στην οικονομική σημασία της βιολογικής γεωργίας ως εναλλακτικής μορφής απασχόλησης, ενώ παράλληλα κρατούσε αποστάσεις από τον φιλοσοφικό και ιδεολογικό χαρακτήρα της. Αυτή ακριβώς η αντίληψη προκάλεσε την αντίδραση ορισμένων βιοκαλλιεργητών, που ισχυρίζονταν ότι η βιολογική γεωργία είναι κάτι περισσότερο από την παραγωγική δραστηριότητα και το οικονομικό της περιεχόμενο, γιατί «... δεν αφορά μόνο την παραγωγή υγιεινών ειδών τροφής αλλά είναι ένας αντίθετος προγραμματισμός στη λεηλασία που γίνεται στη φύση...» (Λουλούδης, 1990). Βέβαια, οι συζητήσεις αυτές, αλλά και γενικότερα το ενδιαφέρον για την ίδια τη βιολογική γεωργία, δεν ξεπερνούσαν τα στενά όρια ενός μικρού κύκλου ατόμων.

Στο τέλος της δεκαετίας του 1980, παρατηρείται το φαινόμενο διάφοροι φορείς, όπως τα Πανεπιστήμια, η Τοπική Αυτοδιοίκηση κ.λπ., να παρέχουν, για διάφορους λόγους, εκπαιδευσεις σε νέους

αγρότες, άνεργους γεωπόνους κ.ά. με θέμα τη βιολογική γεωργία.⁵ Πάντως, η πραγματική αφύπνιση του ενδιαφέροντος για τη βιολογική γεωργία θα πρέπει να αποδοθεί στην εφαρμογή των πρώτων προγραμμάτων βιολογικής γεωργίας. Το 1982, αρχίζει στην περιοχή της Αιγιαλείας ένα πρόγραμμα βιολογικής καλλιέργειας σταφίδας, με την ώθηση μιας ολλανδικής εταιρείας που πρόσφερε στους συμμετέχοντες αγρότες υψηλότερες τιμές από αυτές της αγοράς. Οι πρώτοι αγρότες ήταν κυρίως παραδοσιακοί καλλιεργητές που ταύτιζαν τη βιοκαλλιέργεια με τον παραδοσιακό τρόπο παραγωγής και, στην πλειονότητά τους, θεωρούσαν ότι η συμβατική γεωργία δεν έχει επιπτώσεις στο περιβάλλον (Καραθάνου, 1992). Το 1988, ξεκινά ένα πρόγραμμα βιολογικής καλλιέργειας της ελιάς στη Μάνη, για λογαριασμό ενός αυστριακού εξαγωγέα λαδιού που προσφέρει τιμές κατά 20% υψηλότερες από αυτές για το συμβατικό λάδι (Βουγουγίς και συν., 1991· Δεσύλλας, 1992). Κοινό χαρακτηριστικό αυτών των προγραμμάτων ήταν ότι προτάθηκαν από ξένους επιχειρηματίες που επέλεξαν ως χώρα εφαρμογής την Ελλάδα, για λόγους που εξυπηρετούσαν προφανώς τα επιχειρηματικά τους συμφέροντα. Άλλωστε, εξάγουν από τη χώρα τα παραγόμενα προϊόντα. Όμως, ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι μεταξύ των πιο σημαντικών κινήτρων επιλογής της χώρας μας είναι, ασφαλώς, οι υφιστάμενες ευνοϊκές προϋποθέσεις για την παραγωγή ορισμένων προϊόντων βιολογικής γεωργίας. Πραγματικά, ιδιαιτέρως η καλλιέργεια της ελιάς αλλά και της σταφίδας σε πολλές περιοχές γίνεται ακόμη με παραδοσιακό τρόπο και με ελάχιστες εισροές. Έτσι, η στροφή τους στη βιολογική γεωργία είναι σχετικά εύκολη, γιατί η επίδραση του προηγούμενου τρόπου παραγωγής στη βιολογική καλλιέργεια είναι σχετικά ήπια και, ως εκ τούτου, τα πιθανά προβλήματα δεν απαιτούν για την άρση τους μακροχρόνια μεταβατική περίοδο. Εξάλλου, καθώς οι κανόνες που ζητείται να εφαρμοστούν από τους αγρότες δεν απέχουν σημαντικά από τον παραδοσιακό τρόπο καλλιέργειας, δεν απαιτούν

5. Ενδεικτικά, αναφέρουμε: το Σεμινάριο Οργανικής Γεωργίας, που έγινε στα Γιαννιτσά την περίοδο 1988-89, το ανάλογο πρόγραμμα εκπαίδευσης νέων αγροτών στο Πήλιο το 1989, τα σεμινάρια που διοργάνωσε το 1990 ο Δήμος Καλαμάτας, το εκπαιδευτικό σεμινάριο για νέους γεωπόνους του Εργαστηρίου Λαχανοκομίας, του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών το 1990-1991, το αντίστοιχο σεμινάριο το 1990 του Πανεπιστημίου της Θεσσαλονίκης.

σημαντική τεχνική πλαισίωση ούτε ιδιαίτερους μηχανισμούς ελέγχου, αφού για τον ίδιο λόγο ο κίνδυνος παραβίασης των κανόνων είναι περιορισμένος. Οι προσφερόμενες τιμές, συνήθως υψηλότερες κατά 15 με 20% από τις τρέχουσες τιμές της αγοράς, και η εξασφαλισμένη διάθεση της παραγωγής αποτέλεσαν το μέσο προσέλκυσης των αγροτών για να πάρουν μέρος στα προγράμματα αυτά.

Παρόλο που δεν έχουν γίνει ειδικές μελέτες για να διερευνηθεί η στάση των αγροτών απέναντι στο προτεινόμενο νέο πρότυπο γεωργικής παραγωγής,⁶ μπορούμε βέβαια να υποθέσουμε ότι κίνητρο για την υιοθέτηση αυτής της μορφής γεωργίας είναι οι οικονομικοί όροι της προτεινόμενης συμφωνίας. Πραγματικά, στις περιοχές εφαρμογής αυτών των προγραμμάτων, το πρόβλημα για τους αγρότες είναι πώς θα γίνουν βιώσιμες οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις τους και όχι πώς θα αντιμετωπιστούν τα προβλήματα που προκαλεί η γεωργία στο περιβάλλον, υιοθετώντας έναν εναλλακτικό τρόπο παραγωγής. Τα υφιστάμενα προβλήματα περιβάλλοντος δεν έχουν την ίδια ένταση με τα προβλήματα άλλων περιοχών, η ενημέρωση των αγροτών για τα ζητήματα αυτά είναι υποτυπώδης και, όταν υπάρχει, γενική και εκτός της δικής τους πραγματικότητας. Το αποτέλεσμα είναι ότι ο βαθμός συνειδητοποίησης των περιβαλλοντικών προβλημάτων είναι εξαιρετικά χαμηλός, περιορίζοντας, έτσι, την ευαισθητοποίηση των γεωργών που θα οδηγούσε στην υιοθέτηση φιλοπεριβαλλοντικών πρακτικών.⁷

Τα άμεσα οικονομικά οφέλη θα ενθαρρύνουν, ασφαλώς, την υιοθέτηση αυτής της εναλλακτικής πρακτικής. Χωρίς να παραγνωρίζει κανείς τη σημασία της οικονομικής ανταμοιβής για όσους εφαρμόζουν τη βιολογική γεωργία, θα πρέπει να αναρωτηθούμε για τις μελλοντικές συνέπειες αυτής της κατάστασης που ιεραρχεί σε υψηλότερο επίπεδο τα οικονομικά κίνητρα και υποβαθμίζει, αυτόματα, τη σημασία της ενεργού συμμετοχής στην προστασία

6. Σ' αυτή την ερευνητική κατεύθυνση εντάσσεται η πτυχιακή μελέτη του Λ. Γκέσιου (1995), με θέμα: *Επαγγελματική κατάρτιση νέων αγροτών σε θέματα οικολογίας και ανάπτυξης*, που έγινε στο Φροντιστήριο Συγκριτικής Γεωργίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

7. Σε ανάλογα συμπεράσματα οδηγήθηκε η έρευνα που έγινε στο Νομό Φθιώτιδος, στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος CAMAR, του Φροντιστηρίου Συγκριτικής Γεωργίας και Γεωργικών Εφαρμογών του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Βερούλος, 1994).

του περιβάλλοντος, δηλαδή την καταστατική αρχή της βιολογικής γεωργίας. Οι στενά οικονομικοί υπολογισμοί θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε στρεβλωτικές καταστάσεις, τόσο στην εφαρμογή της βιολογικής γεωργίας όσο και στην εξέλιξή της, όπως και στην περιβαλλοντική συνειδητοποίηση των αγροτών, όταν, μάλιστα, εκφράζονται αμφιβολίες για το αν μπορούν να διατηρηθούν μακροχρόνια οι τιμές και η δυνατότητα απορρόφησης της παραγωγής που κάνουν ελκυστική, σήμερα, την υιοθέτησή της.

Πολλοί ισχυρίζονται ότι η εισαγωγή αυτής της γεωργικής πρακτικής σε «περιθωριακές» περιοχές της χώρας θα μπορούσε να προσφέρει λύσεις στα σωρευμένα προβλήματά τους. Πραγματικά, η βελτίωση του αγροτικού εισοδήματος θα συνέβαλλε, από τη μια, στη συγκράτηση του αγροτικού πληθυσμού στις περιοχές αυτές, με την αναβάθμιση των οικονομικών και κοινωνικών όρων ζωής, και, από την άλλη, θα συνέβαλλε στην προστασία του περιβάλλοντος, τόσο με την εφαρμογή των φιλοπεριβαλλοντικών της πρακτικών όσο και με την αποτροπή της απερήμωσής τους από τον αγροτικό τους πληθυσμό, απερήμωσης που συχνά συνδέεται με περιβαλλοντικές απειλές.

Θα πρέπει, επίσης, να σημειώσουμε ότι, όπως κάθε νέα καλλιεργητική πρακτική, απαιτεί μια πρώτη περίοδο πολύ προσεκτικής εφαρμογής, όταν μάλιστα οι τεχνικές αναφορές για τις ελληνικές συνθήκες είναι περιορισμένες. Θα πρέπει, συνεπώς, να υπάρξουν έρευνες που θα επιτρέπουν μεγαλύτερη προσαρμοστικότητα κατά την εφαρμογή αυτής της καλλιεργητικής πρακτικής σε περιοχές με πολύ διαφορετικό γεωργικό χαρακτήρα. Οι παραδοσιακές τεχνικές κάθε περιοχής συνιστούν ένα πολύτιμο απόθεμα εμπειρικών γνώσεων, τις οποίες η ερευνητική διαδικασία – αφού αντλήσει και αξιολογήσει – θα μπορέσει, με την κατάλληλη επεξεργασία, να τις ενσωματώσει στις δικές της αναφορές. Η ανάγκη προσεκτικής εφαρμογής ενισχύεται και από τον υποδειγματικό χαρακτήρα που προσλαμβάνει η εφαρμογή της σε περιοχές, όπου, αναγκαστικά, θα συνυπάρχουν η βιολογική και συμβατική γεωργία.

Πάντως, ό,τι κι αν πιστεύουμε για τις πρακτικές της βιολογικής γεωργίας, που, χωρίς αμφιβολία, δεν έδωσαν ακόμη το μέτρο των πλήρων δυνατοτήτων τους, εξαιτίας, ίσως, και της έλλειψης σχετικών ερευνών και πειραματισμών, θα πρέπει να δεχτούμε ότι αποτελούν μια απόπειρα συμφιλίωσης της αγροτικής παραγωγής και της προστασίας του περιβάλλοντος. Μια διάσταση που δε θα

πρέπει να ξεχνάμε, επίσης, είναι ότι αυτό το πρωτότυπο σύστημα πρακτικών αποτέλεσε μαγιά αμφισβήτησης της ακολουθούμενης αγροτικής ανάπτυξης. Βέβαια, σήμερα, μπορούμε να αναρωτηθούμε αν η βιολογική γεωργία, έχοντας εξασφαλίσει την αναγνώριση και τη νομιμοποίηση, απώλεσε ένα μέρος του ριζοσπαστικού χαρακτήρα της.

Άραγε, η βιολογική γεωργία μπορεί να προσφέρει λύσεις στους όλο και περισσότερους αγρότες που συνειδητοποιούν την ανάγκη της προστασίας του περιβάλλοντος ή στους αγρότες που αναζητούν οδούς διαφοροποίησης της παραγωγής τους; Ασφαλώς, η βιολογική γεωργία δεν αποτελεί απάντηση για όλα τα προβλήματα και για όλες τις καταστάσεις· θα μπορούσε, όμως, να προσφέρει διέξοδο στη γεωργία ορισμένων περιοχών, αφού ικανοποιεί τις απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος και προτείνει λύσεις τεχνικά απλές, άμεσα εφαρμόσιμες και με λιγότερο κόστος από εκείνες της συμβατικής γεωργίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Altieri M., 1987, *Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture*, Westview Press, σ. 240.
- Barres D., S. Bonny, Y. Le Pape, J. Remy, 1986, *Une éthique de la pratique agricole. Agricultures biologiques du Nord-Drome*, INRA-ESR, Grignon, Grenoble, Paris, σ. 113.
- Beopoulos N., 1994, «Ecological factors related to competitiveness», Report J.F. Phelan, M.M. Henchion, P.P. Bogue (eds), *Constraints on Competitiveness in EC Agriculture: A Comparative Analysis*, Draft Final Report to EC, DG VI, σ. 368-413.
- Bonny S., Y. Le Pape, 1985, *Socioeconomie des exploitations en agriculture biologique (étude de faisabilité)*, INRA Laboratoire d' Economie Rurale, σ. 127.
- Bouyouris C., C. Ehaliotis, Y. Gouli, A. Zoulias and G. Pappos, 1991, *Comparative study between conventional and organic farming emphasizing the economic impacts of each*, Association of Ecological Agriculture of Greece, WWF Project 4501, σ. 54.
- Γκέτσιος Λ., 1995, *Εκτίμηση της πορείας και των αποτελεσμάτων του προγράμματος: Επαγγελματική κατάρτιση νέων αγροτών σε θέματα οικολογίας και ανάπτυξης*, πτυχιακή μελέτη, Φροντιστήριο Συγκριτικής Γεωργίας και Γεωργικών Εφαρμογών, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Λεούλλας Μ., 1992, *Η εισαγωγή στον αγροτικό χώρο γεωργικών πρακτικών συμβατών με το περιβάλλον. Το πρόγραμμα βιοκαλλιέργειας της ελιάς στο Νιοχώρι της Μεσσηνιακής Μάνης*, πτυχιακή μελέτη, Φροντιστήριο Συγκριτικής Γεωργίας και Γεωργικών Εφαρμογών, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- EPAB, 1974, *Encyclopédie Permanente d' Agriculture Biologique*, Paris, ed. Debard, 3 vol. (mise à jour 1980).

- I.R.A.A.B., 1980, *Rapport au ministère de l' agriculture sur les résultats et perspectives économiques, techniques et scientifiques de l' agriculture biologique*, Paris, Institut pour la Recherche et l' Application en Agriculture Biologique, σ. 70 et annexes.
- Jollivet M. (éditeur), 1988, *Pour une agriculture diversifiée*, L' Harmattan, σ. 336.
- Καραθάνου Λ., 1992, *Ιστορική αναδρομή, προβλήματα και προοπτική των βιολογικών προϊόντων στην περιοχή μας (κορινθιακή σταφίδα, λάδι, εσπεριδοειδή)*, Αγροτικός Συνεταιρισμός, έτος 47, τχ. 4, σ. 38-39.
- Leger D. et B. Hervieu, 1985, «La nature des néo-ruraux», in *Protection de la nature. Histoire et idéologie. De la nature a l' environnement*. L' Harmattan, σ. 152-160.
- Le Pape Y., 1978, «L' agriculture biologique, une alternative?», *Economie Rurale*, 128, σ. 29-31.
- Le Pape Y. et J. Remy, 1988, «Agriculture biologique: unité et diversité», in *Pour une agriculture diversifiée*, Éditeur M. Jollivet, L' Harmattan, σ. 134-140.
- Lockeretz W., Shearer G., Kohl D.L., 1981, «Organic Farming in the Corn Belt», *Science* 211 (4482), σ. 540-547.
- Λουλούδης Λ., 1990, «Προς ένα εναλλακτικό γεωργικό πρότυπο. Με ποιες θεωρητικές προϋποθέσεις για το οικολογικό κίνημα;», στο *Φυτοφάρμακα, προβλήματα και εναλλακτικές λύσεις*, Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς, σ. 199-211.
- Μάιερ Π. και Φ. Φουντής, 1990, «Από την πράξη της οικολογικής γεωργίας», στο *Φυτοφάρμακα, προβλήματα και εναλλακτικές λύσεις*, Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς, σ. 226-230.
- Μίχου Μ., 1987, *Οργανική και βιοδυναμική γεωργία, η κατάσταση στην Ελλάδα σήμερα*, πτυχιακή μελέτη, Ανωτάτη Γεωπονική Σχολή Αθηνών, Αθήνα, σ. 83.
- Μπεόπουλος Ν. και Λ. Λουλούδης, 1994, *Η αειφόρος γεωργική ανάπτυξη και η διαχείριση των υδατικών πόρων*, Κ. Λάσκαρις Επιμ. PETRA Programme, 1993, Κέντρο έρευνας και Τεκμηρίωσης (δίγλωσσος αλλογικός τόμος, υπό έκδοση), σ. 25.
- National Research Council, 1989, *Alternative Agriculture, Committee on the Role of Alternative Farming Methods in Modern Production Agriculture*, Washington D.C., National Academy Press, σ. 449.
- Odum E.P., 1953, *Fundamentals of ecology*, W.B. Saunders, σ. 574.
- Ομάδα Βιοκαλλιεργητών Πηλίου, 1990, «Οικολογική γεωργία εδώ και τώρα», στο *Φυτοφάρμακα, προβλήματα και εναλλακτικές λύσεις*, Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς, σ. 221-225.
- Ott P., D. Lairon, H. Vogtmann, 1990, «Quel avenir pour l' agriculture biologique?», *La Recherche*, 227, σ. 28-31.
- Pimentel D. et al., 1973, «Food production and energy crisis», *Science* 182, σ. 443-449.
- Steinhart J.S. and Steinhart C.E., 1974, «Energy use in the food system», *Science*, 184, σ. 307-316.
- Thiebaut L., 1993, «Environnement, agro-alimentaire et qualité, Alelier «B», Marché des produits: concurrence, cooperation, reseaux», *Economie Rurale*, 217, σ. 47-52.
- USDA, 1980, *Report and recommendations on organic farming*, United States Department of Agriculture, Study Team on Organic Farming, July 1980, σ. 94.
- Viel J.M., 1978, *L' agriculture biologique en France*, Paris These, Paris I, σ. 289 et annexes.

