

« ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΤΡΟΦΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ »

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - « ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΤΡΟΦΗ »

ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Η **βιολογική γεωργία** θεωρείται ένα ολοκληρωμένο σύστημα παραγωγής φυτικών και ζωικών προϊόντων. Η βιολογική εκτροφή ζώων αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της βιολογικής γεωργίας. Η ζωική παραγωγή συμβάλλει στην ισορροπία των γεωργικών εκμεταλλεύσεων βελτιώνοντας την οργανική ουσία του εδάφους με την παραγόμενη κοπριά.

Η βιολογική γεωργία μπορεί να οριστεί ως ένα σύστημα διαχείρισης της γεωργικής εκμετάλλευσης το οποίο απαγορεύει τη χρησιμοποίηση εισροών, όπως χημικά λιπάσματα, συνθετικά φυτοφάρμακα και άλλα φαρμακευτικά προϊόντα. Ο βιολογικός τρόπος παραγωγής χρησιμοποιεί καλλιεργητικές πρακτικές όπως η αμειψισπορά, η χλωρή λίπανση και η χρήση κοπριάς και αποσκοπεί στην προστασία του περιβάλλοντος και στη βιώσιμη ανάπτυξη της γεωργίας.

ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΚΤΡΟΦΗΣ

Η **βιολογική εκτροφή** είναι ένα σύστημα παραγωγής το οποίο στηρίζεται στη φυσική διαβίωση των ζώων, χρησιμοποιεί κατά βάση ζωοτροφές που έχουν παραχθεί με βιολογικό τρόπο, δεν επιτρέπει τη χρήση χημικών φαρμάκων, παρά μόνο σε ειδικές περιπτώσεις, και διακρίνεται για την ποιότητα των προϊόντων που παράγει. Η διαχείριση των αγροτικών ζώων διασφαλίζει την υγεία και τη φυσιολογική τους ανάπτυξη, καθώς και την αειφορική χρήση των φυσικών πόρων του οικοσυστήματος. Με απλά λόγια, είναι ένα σύστημα εκτροφής που εφαρμόζεται με σεβασμό στο περιβάλλον, στον άνθρωπο, αλλά και στο ίδιο το ζώο.

ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Βιολογικό προϊόν, σύμφωνα με νομικούς όρους, είναι αυτό που παράγεται, μεταποιείται και συσκευάζεται ακολουθώντας συγκεκριμένες, νομοθετημένες προδιαγραφές (κανόνες παραγωγής), υπάγεται σε συγκεκριμένο σύστημα ελέγχου και πιστοποίησης και φέρει σαφή και χαρακτηριστική σήμανση, ώστε να διαφοροποιείται από τα υπόλοιπα. Τα προϊόντα που δεν παράγονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές αυτές ονομάζονται **συμβατικά**.

ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

- να παράγει τρόφιμα υψηλής ποιότητας σε επαρκείς ποσότητες,
- να συνυπάρχει με τα φυσικά οικοσυστήματα και να μην κυριαρχεί σε αυτά,
- να συνυπολογίζει την ευρύτερη κοινωνική και περιβαλλοντική διάσταση της γεωργίας και της μεταποίησης των τροφίμων,
- να ενθαρρύνει τη σωστή λειτουργία των βιολογικών κύκλων στα αγροτικά συστήματα,
- να διατηρεί βιώσιμο το υδατικό οικοσύστημα,
- να διατηρεί και να αυξάνει τη γονιμότητα του εδάφους,
- να διατηρεί τη βιοποικιλότητα των παραγωγικών συστημάτων,
- να προωθεί τη σωστή χρήση του νερού και των υδάτινων πόρων,
- να χρησιμοποιεί, όσο είναι δυνατόν, ανανεώσιμους πόρους,
- να προωθεί μια ισόρροπη ανάπτυξη μεταξύ ζωικής και φυτικής παραγωγής,
- να διατηρεί τα ζώα σε συνθήκες που ανταποκρίνονται στη φυσιολογική συμπεριφορά τους,
- να ελαχιστοποιεί όλες τις πηγές ρύπανσης,
- να μεταποιεί τα βιολογικά προϊόντα χρησιμοποιώντας ανανεώσιμες πηγές,
- να παράγει πλήρως βιοαποδομούμενα προϊόντα,
- να παράγει φυτικές ίνες μεγάλης διάρκειας και υψηλής ποιότητας,
- να εξασφαλίζει επαρκές εισόδημα και ικανοποίηση από την εργασία τους στους παραγωγούς και μεταποιητές των βιολογικών προϊόντων,
- να κινείται προς μια ολοκληρωμένη παραγωγή, μεταποίηση και διακίνηση των βιολογικών προϊόντων, η οποία είναι και κοινωνικά δίκαιη και οικολογικά αποδεκτή.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΚΤΡΟΦΗΣ

Η βιολογική εκτροφή αγροτικών ζώων ασκείται με βάση συγκεκριμένους κανόνες, οι οποίοι αφορούν όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας. Στηρίζεται στις ακόλουθες βασικές αρχές:

- τα γενετικά τροποποιημένα προϊόντα και τα παράγωγά τους δε συνάδουν με την παραγωγή βιολογικών κτηνοτροφικών προϊόντων,
- τα προϊόντα Θήρας και αλιείας εξαιρούνται του βιολογικού τρόπου εκτροφής,
- η βιολογική εκτροφή είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με το έδαφος (βοσκήσιμες εκτάσεις, αύλειοι χώροι άσκησης),
- οι χρησιμοποιούμενες φυλές είναι προσαρμοσμένες στις τοπικές συνθήκες
- η διατροφή των ζώων βασίζεται σε ζωοτροφές βιολογικής παραγωγής, οι οποίες προέρχονται κυρίως από την ίδια την εκμετάλλευση ή από την περιοχή της εκμετάλλευσης σε συνεργασία με βιοκαλλιεργητές. Η διατροφή στοχεύει στην εξασφάλιση ποιοτικής παραγωγής και όχι στη μεγιστοποίησή της, ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να ικανοποιεί τις θρεπτικές ανάγκες των ζώων κατά τα διάφορα στάδια της εκτροφής τους,
- οι συνθήκες σταβλισμού των ζώων πρέπει να ανταποκρίνονται στις βιολογικές και ηθολογικές τους ανάγκες. Τα ζώα απαιτείται να έχουν εύκολη πρόσβαση σε τροφή και νερό. Ο τρόπος εκτροφής τους πρέπει να επιτυγχάνει ανθεκτικότητα στις ασθένειες και στις μολύνσεις. Στα άρρωστα ή στα τραυματισμένα ζώα, όμως, παρέχεται άμεσα η κατάλληλη θεραπευτική αγωγή.

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ & ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΕΚΤΡΟΦΗΣ

Η σημαντικότερη διαφοροποίηση της βιολογικής ζωικής παραγωγής από τη συμβατική έγκειται στον τρόπο εκτροφής των ζώων. Οι προδιαγραφές δεν αφορούν μόνο την πρωτογενή παραγωγή, αλλά επεκτείνονται και στη σφαγή των ζώων, στη μεταποίηση και στην αποθήκευση των ζωικών προϊόντων. Συγκεκριμένα, στη βιολογική εκτροφή, πέρα από το ύψος της παραγωγής, σημαντικό ρόλο παίζουν και κάποιες άλλες αρχές, όπως η εξοικονόμηση ενέργειας, η αποφυγή ρύπανσης, η ευζωία των ζώων, η αειφορική διαχείριση των πόρων και η κοινωνική συνοχή.

Παρότι ο όρος «βιολογικός» αναφέρεται κυρίως στη **διαδικασία παραγωγής** και όχι στο τελικό προϊόν, μια σειρά ερευνών έχει αποδείξει ότι τα βιολογικά ζωικά προϊόντα περιέχουν λιγότερα υπολείμματα φυτοφαρμάκων, αζωτούχων ουσιών και κτηνιατρικών φαρμάκων από τα αντίστοιχα συμβατικά. Τα υπολείμματα, όμως, που οφείλονται σε χημικές ουσίες που βρίσκονται στο περιβάλλον δεν επηρεάζονται από την άσκηση ή μη της βιολογικής εκτροφής. Συνήθως, ο βιολογικός τρόπος εκτροφής των ζώων περιορίζει τις μολύνσεις των ζωικών προϊόντων. Τα **Γενετικά Τροποποιημένα Προϊόντα (ΓΤΠ) και τα παραγωγό τους, όπως και τα προϊόντα ιονίζουσας ακτινοβολίας, εξαιρούνται από τα βιολογικά**. Μεγάλος περιορισμός υπάρχει και στα συστατικά μη γεωργικής προέλευσης (πρόσθετα) που επιτρέπονται κατά τη μεταποίηση των βιολογικών κτηνοτροφικών προϊόντων. Ωστόσο, δεν υφίστανται ειδικοί κανόνες στις μεθόδους επεξεργασίας και μεταποίησης των βιολογικών τροφίμων και ζωοτροφών. Τέλος, δεν έχουν παρατηρηθεί σαφείς διαφοροποιήσεις στα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά των βιολογικών κτηνοτροφικών προϊόντων. Οι σημαντικότερες προδιαγραφές της βιολογικής εκτροφής αγροτικών ζώων περιγράφονται στον πίνακα 1.1.

Η βιολογική εκτροφή αγροτικών ζώων βασίζεται σε συγκεκριμένες και νομοθετημένες **προδιαγραφές**, στις οποίες έχουν πρόσβαση τόσο οι παραγωγοί όσο και οι καταναλωτές. Οι προδιαγραφές αυτές βελτιώνονται συνεχώς, ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι νέες επιστημονικές και τεχνολογικές επιτεύξεις, οι απαιτήσεις των καταναλωτών αλλά και τα προβλήματα των παραγωγών. Την τήρηση των προδιαγραφών αυτών ελέγχει και εγγυάται ένας ανεξάρτητος και ουδέτερος φορέας, ο οποίος χορηγεί την πιστοποίηση. Τα προϊόντα που έχουν παραχθεί και έχουν πιστοποιηθεί με βάση τις συγκεκριμένες προδιαγραφές φέρουν σαφή σήμανση, η οποία ενημερώνει τους καταναλωτές για τον ειδικό τρόπο παραγωγής τους.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΚΤΡΟΦΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ

ΚΑΤΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΖΩΩΝ	Τα ζώα προέρχονται από μονάδες βιολογικής εκτροφής.
ΔΙΑΤΡΟΦΗ	Τα ζώα διατρέφονται με βιολογικές ζωοτροφές. Τα μηρυκαστικά καλύπτουν το 60% των θρεπτικών τους αναγκών από χονδροειδείς ζωοτροφές, ενώ τα μικρά μηρυκαστικά διατρέφονται με φυσικό και, κατά προτίμηση, μητρικό γάλα για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Απαγορεύονται τα αμινοξέα, τα προϊόντα εκχύλισης, οι χρωστικές κ.ά.
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ	Απαγορεύεται: - η χρήση αυξητικών παραγόντων - η χρήση ορμονών για τη ρύθμιση του οίστρου - η προληπτική χρήση φαρμάκων και αντιβιοτικών - η συστηματική χρήση αντιπαρασιτικών φαρμάκων Για τη θεραπεία συνιστάται η χρήση ομοιοπαθητικών σκευασμάτων. Αν χρησιμοποιηθούν φάρμακα ή αντιβιοτικά, τότε εφαρμόζεται διπλάσια περίοδος αναμονής. Επιτρέπονται 2-3 θεραπευτικές αγωγές ανά έτος και μία, αν ο παραγωγικός κύκλος των ζώων δεν υπερβαίνει το έτος.
ΣΤΑΒΑΙΣΜΟΣ, ΥΠΑΙΘΡΙΟΙ ΧΩΡΟΙ	Απαγορεύεται το δέσιμο, ο περιορισμός και η απομόνωση των ζώων. Τα μηρυκαστικά έχουν πρόσβαση σε βοσκότοπους και τα παμφάγα σε αύλειους χώρους άσκησης. Προβλέπεται ελάχιστη διαθέσιμη επιφάνεια ανά ζώο τόσο στις σταβλικές εγκαταστάσεις όσο και στους αύλειους χώρους. Επιβάλλεται η ύπαρξη στρωμνής και φυσικού φωτισμού.
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΑΗΤΩΝ	Τα απόβλητα των ζώων διασπείρονται σε τέτοια έκταση, ώστε να μην προκαλούν προβλήματα στο έδαφος και στα υπόγεια νερά. Έως τη διασπορά τους αποθηκεύονται σε κατάλληλους χώρους. Οι εκτροφείς συνεργάζονται με βιοκαλλιεργητές για τη διασπορά της πλεονάζουσας ποσότητας κοπριάς.
ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ	Απαγορεύεται ο αποραμφισμός, το κόψιμο της ουράς, των κεράτων και των δοντιών. Ο χειρισμός, η μεταφορά και η σφαγή των ζώων γίνονται με τρόπο, ώστε να μειώνεται στο ελάχιστο το άγχος και η ταλαιπωρία των ζώων. Τα ζώα και τα προϊόντα τους πρέπει να είναι επαρκώς αναγνωρίσιμα καθ' όλη τη διάρκεια της παραγωγής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – « ΚΑΤΟΧΥΡΩΣΗ ΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ »**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 2092/91**

Ο Κανονισμός (ΕΟΚ) **2092/91** του Συμβουλίου περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής, που εκδόθηκε στις 24 Ιουνίου 1991, αποτελεί επίσημη αναγνώριση του βιολογικού τρόπου παραγωγής σε Κοινοτικό επίπεδο.

Ο Κανονισμός αποσκοπεί:

- στον προσδιορισμό των προδιαγραφών παραγωγής των βιολογικών προϊόντων
- στον καθορισμό της σήμανσης των βιολογικών προϊόντων, ώστε να προστατεύεται ο καταναλωτής από πιθανές παραπλανητικές ενδείξεις
- στη θέσπιση μέτρων ελέγχου και κανόνων πιστοποίησης, ώστε να εξασφαλιστεί η αξιοπιστία των προϊόντων αυτών
- στην ενοποίηση των διαφορετικών πρακτικών και προδιαγραφών παραγωγής που υπήρχαν στις Κοινοτικές χώρες πριν από την ψήφιση του σχετικού κανονισμού, ώστε να μη διαταράσσεται το ενδοκοινοτικό εμπόριο
- στην εξισορρόπηση της προσφοράς και ζήτησης των γεωργικών προϊόντων και στον προσανατολισμό των αγροτών προς την παραγωγή προϊόντων με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον, ώστε να συμβάλλουν στη διατήρηση του αγροτικού τοπίου.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 1804/99

Στις 24 Αυγούστου 1999 δημοσιεύτηκε ο Κανονισμός (ΕΟΚ) **1804/99** του Συμβουλίου, ο οποίος συμπληρώνει τον Κανονισμό (ΕΚ) 2092/91 για τα κτηνοτροφικά προϊόντα και θέτει τις προδιαγραφές για την παραγωγή ζωικών προϊόντων με βιολογικό τρόπο. Ο Κανονισμός αυτός περιλαμβάνει προδιαγραφές για την καταγωγή και το διάστημα μετατροπής των ζώων από συμβατικά σε βιολογικά, τη διατροφή, τις σταβλικές εγκαταστάσεις, τις κτηνιατρικές επεμβάσεις, τη διαχείριση των αποβλήτων και τις πρακτικές εκτροφής. Με τον Κανονισμό 1804/99 καλύπτονται τα ακόλουθα είδη:

- βοοειδή (συμπεριλαμβανομένων των ειδών βουβάλου και βίσονα)
- χοίροι
- αίγες
- πρόβατα
- πουλερικά
- μέλισσες.

Ο Κανονισμός 2092/91, μετά τις τελευταίες τροποποιήσεις, εφαρμόζεται:

- στα φυτικά και ζωικά προϊόντα που δεν έχουν μεταποιηθεί (εικόνα 2.1)
- στα μεταποιημένα γεωργικά προϊόντα που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (εικόνα 2.2).

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι παραπάνω Κανονισμοί (2092/91 και 1804/99) ισχύουν μόνο στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Άλλα κράτη, όπως οι Η.Π.Α., ο Καναδάς και η Ιαπωνία, ακολουθούν τις δικές τους προδιαγραφές, οι οποίες διαφέρουν σε ορισμένα σημεία από τις ευρωπαϊκές. Αυτό είναι φυσικό, αφού κάθε χώρα έχει τις δικές της πρακτικές εκτροφής και τις δικές της παραδόσεις. Ωστόσο, οι νομοθεσίες όλων των κρατών βασίζονται στις ίδιες γενικές αρχές. Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί ότι πολλές ευρωπαϊκές χώρες έχουν τη δική τους εθνική νομοθεσία για τομείς που δεν καλύπτει η ευρωπαϊκή νομοθεσία, όπως, για παράδειγμα, οι υδατοκαλλιέργειες. Επίσης, ορισμένες έχουν θεσπίσει προδιαγραφές όχι μόνο για είδη διατροφής, αλλά και για άλλα προϊόντα, όπως χρώματα, καλλυντικά, ακόμα και για τροφές για κατοικίδια ζώα (pet foods).

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ, ΣΗΜΑΝΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Έννοια, Σκοποί Ελέγχου & Πιστοποίησης

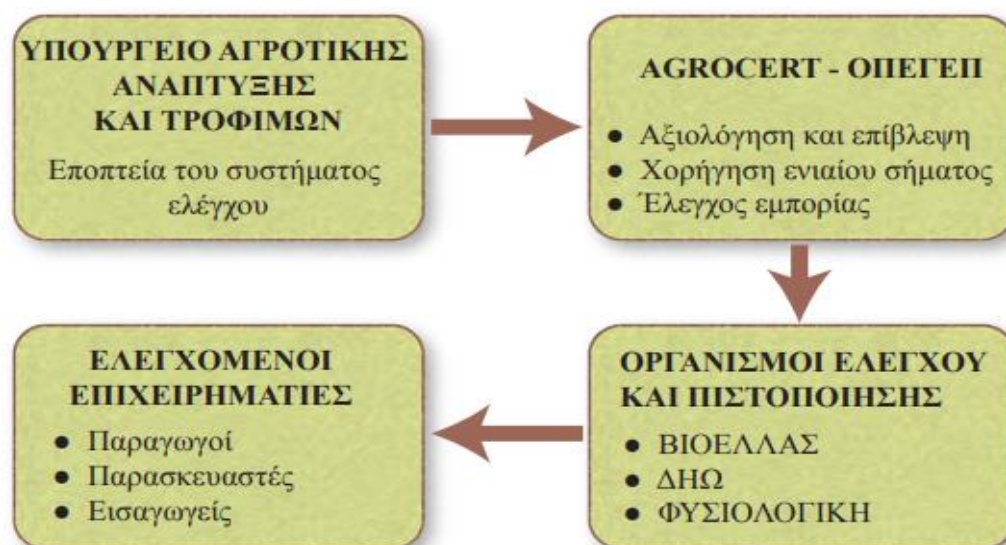
Κάθε επιχειρηματίας που παράγει, παρασκευάζει ή εισάγει βιολογικά προϊόντα από χώρες εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης πρέπει να υπόκειται σε **Σύστημα Ελέγχου και Πιστοποίησης**. Είναι πιθανό το σύστημα ελέγχου και πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων να επεκταθεί, ώστε να συμπεριλάβει και τους επιχειρηματίες λιανικής πώλησης.

Ο έλεγχος είναι διαρκής και αποσκοπεί στην διασφάλιση των καταναλωτών ότι τα βιολογικά προϊόντα έχουν όντως παραχθεί σύμφωνα με τις συγκεκριμένες προδιαγραφές. Ο έλεγχος εκτείνεται σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας. Συγκεκριμένα, στο καθεστώς ελέγχου υπάγονται οι χώροι βόσκησης των ζώων, οι αύλειοι χώροι, οι σταβλικές εγκαταστάσεις, οι αποθήκες, οι ζωοτροφές, οι κτηνιατρικές επεμβάσεις και ό,τι άλλο έχει σχέση με την εκτροφή των ζώων. Σε έλεγχο υπόκεινται, επίσης, οι διαδικασίες τυποποίησης και μεταποίησης των προϊόντων. Επιπλέον, επιθεωρούνται τα τιμολόγια αγοράς ζωοτροφών, ζώων, εμβολίων και φαρμάκων, καθώς και τα τιμολόγια πώλησης των προϊόντων. Τα αποτελέσματα του επιτόπιου ελέγχου μπορούν να επιβεβαιωθούν σε ορισμένες περιπτώσεις με εργαστηριακές αναλύσεις. Τέλος, διενεργείται έλεγχος αγοράς για τυχόν ελλείψεις ή παρατυπίες στη σήμανση των προϊόντων.

Με τον όρο **πιστοποίηση** νοείται ένα σύστημα, σύμφωνα με το οποίο καθορίζεται και επιβεβαιώνεται η συμμόρφωση προϊόντων και υπηρεσιών σε δεδομένες **προδιαγραφές**. Η πιστοποίηση δεν αφορά αποκλειστικά τη βιολογική γεωργία. Μπορεί να πιστοποιηθεί οτιδήποτε, όπως προϊόντα, υπηρεσίες, συστήματα ποιότητας και παραγωγικές μέθοδοι. Απαραίτητη προϋπόθεση για την πιστοποίηση είναι η ύπαρξη προδιαγραφών, βάσει των οποίων κρίνεται το προϊόν.

Με την άσκηση της βιολογικής γεωργίας ο επιχειρηματίας αποσκοπεί στην απόκτηση ενός **σήματος**, με το οποίο ο καταναλωτής αναγνωρίζει ότι το προϊόν έχει παραχθεί σύμφωνα με συγκεκριμένα πρότυπα. Το σήμα συνιστά ένδειξη ότι ένας αρμόδιος φορέας, ανεξάρτητος, ουδέτερος και χωρίς ίδιον όφελος, εγγυάται για την τήρηση των προτύπων. Η πιστοποίηση είναι αυτή που επιτρέπει στους επιχειρηματίες να αποκτούν πρόσβαση σε μια εξειδικευμένη αγορά και συχνά να επωφελούνται από την υψηλότερη τιμή που απολαμβάνει το προϊόν.

Ο έλεγχος δε σταματά με την παροχή πιστοποίησης και την απονομή του σήματος. Ο ελεγχόμενος επιχειρηματίας οφείλει να τηρεί τις προδιαγραφές για όσο καιρό ασκεί βιολογική εκτροφή. Οι Οργανισμοί Ελέγχου και Πιστοποίησης διενεργούν προγραμματισμένους και αιφνιδιαστικούς ελέγχους. Σε περίπτωση παράβασης, αφαιρείται η πιστοποίηση και ανακαλούνται τα σήματα. Σε πολλές περιπτώσεις, ο επιχειρηματίας οφείλει να ενταχθεί από την αρχή στο προβλεπόμενο στάδιο μετατροπής, για να αποκτήσει εκ νέου την πιστοποίηση.

Οργανισμοί Ελέγχου & Πιστοποίησης

Σχεδιάγραμμα 2.1. Το Σύστημα Ελέγχου και Πιστοποίησης που εφαρμόζεται στην Ελλάδα

Μεταβατική Περίοδος ή Περίοδος Μετατροπής Ζώων & Εκτάσεων

Προκειμένου τα προϊόντα να φέρουν σήμανση που πιστοποιεί τον βιολογικό τρόπο παραγωγής, θα πρέπει τα ζώα από τα οποία προέρχονται να έχουν τηρήσει τις σχετικές προδιαγραφές για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, που ονομάζεται **μεταβατική περίοδος ή περίοδος μετατροπής**. Η ελάχιστη διάρκεια της περιόδου αυτής διαφέρει ανάλογα με το ζώο και φαίνεται στον πίνακα 2.1:

Πίνακας 2.1. Περίοδος μετατροπής των ζώων

Είδη ζώων	Περίοδος μετατροπής
Βοοειδή κρεοπαραγωγής	12 μήνες
Αιγοπρόβατα κρεοπαραγωγής	6 μήνες
Μηρυκαστικά γαλακτοπαραγωγής	6 μήνες
Χοίροι	6 μήνες
Κοτόπουλα κρεοπαραγωγής	10 εβδομάδες
Όρνιθες αβγοπαραγωγής	6 εβδομάδες

Οι περίοδοι αυτές αφορούν μόνο τη μετατροπή του ζωικού κεφαλαίου. Οι χώροι βόσκησης, οι αύλειοι χώροι και οι εκτάσεις για την παραγωγή ζωοτροφών υπόκεινται και αυτοί σε περίοδο μετατροπής. Το ελάχιστο χρονικό διάστημα που απαιτείται για τη μετατροπή μιας καλλιέργειας από συμβατική σε βιολογική είναι **δύο χρόνια** (πριν από τη σπορά) για τις ετήσιες καλλιέργειες και για τα τεχνητά βοσκοτόπια και **τρία χρόνια** (πριν από την πρώτη συγκομιδή) για τις πολυετείς καλλιέργειες. Οι εκτάσεις αυτές, εφόσον κατά την καλλιέργειά τους τηρούνται οι

Σήμανση Βιολογικών Προϊόντων

Η σαφής και ακριβής σήμανση των βιολογικών προϊόντων αποσκοπεί:

- στην αναγνωρισιμότητά τους
- στην προστασία των καταναλωτών
- στην προστασία και κατοχύρωση των βιοκαλλιεργητών.

Στη σήμανση των βιολογικών προϊόντων αναφέρεται η ονομασία ή/και ο κωδικός του οργανισμού που πιστοποίησε το συγκεκριμένο προϊόν. Στην εικόνα 2.3 φαίνονται τα σήματα και οι κωδικοί των τριών ελληνικών Οργανισμών Ελέγχου και Πιστοποίησης, ενώ στην εικόνα 2.4 τα σήματα διαφόρων άλλων ευρωπαϊκών οργανισμών.



Εικόνα 2.3. Σήματα και κωδικοί των τριών ελληνικών Οργανισμών Ελέγχου και Πιστοποίησης:

α) ΔΗΩ, β) ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ και γ) ΒΙΟΕΛΛΑΣ



Εικόνα 2.4. Σήματα ευρωπαϊκοί Οργανισμών Ελέγχου και Πιστοποίησης:

α) σουηδικός KRAV, β) βρετανικός Soil Association, γ) ιρλανδικός Organic Trust, δ) ολλανδικός SkaL ε) ιταλικός Bioagricert και στ) γαλλικός Ecocert.

Σήμανση - Κατηγορίες Βιολογικών Προϊόντων

- Μη μεταποιημένα προϊόντα ζωικής & φυτικής προέλευσης (συμπεριλαμβανομένων των πρώτων υλών ζωοτροφών)
- Μεταποιημένα προϊόντα ζωικής & φυτικής προέλευσης
- Σύνθετες ζωοτροφές

ΔΙΑΔΙΑΚΑΣΙΑ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΜΙΑΣ ΕΚΤΡΟΦΗΣ

Κάθε παραγωγός, που επιθυμεί να παράγει βιολογικά προϊόντα, πρέπει να ακολουθήσει τα εξής βήματα:

- να ενημερωθεί για τις απαιτήσεις της βιολογικής εκτροφής, ώστε να μπορέσει να κρίνει αν μπορεί να αντεπεξέλθει σε αυτές,
- να εξασφαλίσει και να μετατρέψει σε βιολογικές τις απαραίτητες εκτάσεις βοσκοτόπων και αϋλίων χώρων,
- να προμηθευτεί τις απαραίτητες ποσότητες βιολογικών ζωοτροφών, συμπυκνωμένων και χονδροειδών, ώστε να εξασφαλίσει τη συνεχή τροφοδοσία των ζώων του,
- να υπογράψει σύμβαση με κάποιον από τους εγκεκριμένους Οργανισμούς Ελέγχου και Πιστοποίησης,
- να γνωστοποιήσει τη δραστηριότητά του αυτή στη Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης της νομαρχιακής αυτοδιοίκησης,
- εφόσον το εκτρεφόμενο είδος ζώων επιδοτείται, να επιλέξει σύμβουλο γεωπόνο και να απευθυνθεί στη Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης της νομαρχιακής αυτοδιοίκησης,
- να έρθει σε συμφωνία με μεταποιητικές μονάδες (π.χ. τυροκομείο), οι οποίες επιθυμούν να διαθέσουν στην αγορά μεταποιημένα βιολογικά προϊόντα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - « ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΤΡΟΦΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ »

ΓΕΝΕΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Η παραγωγή ζωοτροφών για τις βιολογικές εκτροφές γίνεται σύμφωνα με τις αρχές της βιολογικής γεωργίας, η οποία απαγορεύει τη χρήση χημικών ουσιών, όπως λιπάσματα, φυτοφάρμακα, ορμόνες κ.ά. Γι' αυτό οι αποδόσεις των βοσκοτόπων και των καλλιεργούμενων εκτάσεων για καρπούς ή σανούς είναι μικρότερες, οπότε καλύπτονται οι διατροφικές ανάγκες μικρότερου αριθμού ζώων ανά στρέμμα. Ο περιορισμένος αριθμός ζώων ανά στρέμμα και η αποφυγή χρήσης χημικών ουσιών έχουν ως αποτέλεσμα η βιολογική κτηνοτροφία να έχει θετική επίδραση στο περιβάλλον, η οποία αναλύεται στα παρακάτω:

- αποφεύγεται η υπερβολική (ληστρική) εκμετάλλευση των φυσικών νομευτικών πόρων, η υπερβόσκηση και η πιθανή διάβρωση του εδάφους,
- επιτυγχάνεται φυσική ανακύκλωση των θρεπτικών συστατικών (ζωοτροφές → ζώο → ζωικά απόβλητα → έδαφος), οπότε διατηρείται η γονιμότητα και η παραγωγικότητα του εδάφους,
- αποφεύγεται η ρύπανση του εδάφους, των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων από τη μη χρησιμοποίηση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων,
- μειώνεται η καταναλισκόμενη ενέργεια ανά ζώο ή ανά στρέμμα για παραγωγή ζωοτροφών,
- τα ζώα παρουσιάζουν ελάχιστα προβλήματα υγείας, οπότε δεν απαιτείται εφαρμογή φαρμακευτικής αγωγής.

Από τα παραπάνω διαπιστώνεται ότι τα παραγωγικά συστήματα που εφαρμόζονται στη βιολογική εκτροφή είναι **εκτατικά** και οι φυλές που ταιριάζουν καλύτερα σε αυτά είναι οι μη βελτιωμένες, κατά προτίμηση τοπικές, μη απαιτητικές και καλά προσαρμοσμένες στις εκάστοτε συνθήκες εκτροφής. Το γεγονός αυτό δε σημαίνει ότι απαγορεύεται η χρησιμοποίηση ζώων που προέρχονται από διασταυρώσεις εγχώριων με εισαγόμενες φυλές ή και αμιγώς εισαγόμενων.

Βοοειδή



Εικόνα 3.2. Αβελτίωτη αγελάδα (αριστερά) και βελτιωμένα βοοειδή (δεξιά)

στώνται. Για τις ελληνικές συνθήκες δε συνιστώνται ζώα των οποίων η ετήσια γαλακτοπαραγωγή υπερβαίνει τα 6.000 χλγ., διότι οι ανάγκες τους σε αζωτούχες ουσίες (πρωτεΐνες) δεν είναι εύκολο να καλυφθούν. Όσον αφορά τις κρεοπαραγωγές φυλές αγελάδων (θηλάξουσες), αυτές προέκυψαν από συνεχείς και ανεξέλεγκτες διασταυρώσεις αβελτίωτων εγχώριων αγελάδων με ταύρους διαφόρων ξενικών φυλών, όπως Λιμουζίν, Σίμενταλ, Χέρφορντ κ.ά. Σε αυτά τα προϊόντα διασταύρωσης υπάρχει πολύ μεγάλη παραλλακτικότητα, ακόμα και μέσα στην ίδια εκτροφή (εικόνα 3.2). Γενικά, είναι, ομοίως, πιο μεγαλόσωμα (350-600 χλγ.), εμφανίζουν υψηλότερο ρυθμό ανάπτυξης και παρέχουν καλύτερη ποιότητα κρέατος. Τα ζώα αυτά συνήθως παρουσιάζουν ικανοποιητική προσαρμοστικότητα στις ελληνικές συνθήκες εκτροφής και είναι κατάλληλα για βιολογικές εκτροφές.

Πρόβατα & Αίγες



Εικόνα 3.4. Τράγος της φυλής Σκοπέλου

Για τους λόγους που αναφέρθηκαν παραπάνω και, επιπλέον, επειδή ένα σχετικά υψηλό ποσοστό (50-70%) των αναγκών τους καλύπτεται από τη βοσκή, στην οποία δε γίνεται λίπανση ή χρήση φυτοφαρμάκων και, επομένως, μπορεί να χαρακτηριστεί ως βιολογική, τα αιγοπρόβατα αποτελούν τον κλάδο της κτηνοτροφίας που προσφέρεται περισσότερο από κάθε άλλο για βιολογική εκτροφή, αξιοποιώντας τις παραδοσιακές πρακτικές.

Πτηνά

Στη χώρα μας δεν υπάρχουν εγχώριες φυλές ορνίθων. Ο ντόπιος πληθυσμός των ορνίθων (εικόνες 3.7 και 3.8), γνωστός και ως «χωριάτικες», παρουσιάζει μεγάλη παραλλακτικότητα ως προς τις μορφολογικές και παραγωγικές του ιδιότητες. Ο πληθυσμός αυτός ουσιαστικά τείνει να



Εικόνα 3.7. Ορνίθες κατάλληλες για βιολογική εκτροφή

εξαφανιστεί και δεν εμφανίζει τα τυπικά χαρακτηριστικά μιας φυλής. Επομένως, στις βιολογικές εκτροφές χρησιμοποιούνται συνήθως τα σύγχρονα υβρίδια, τα οποία εκτρέφονται και στις εμπορικού τύπου εκτροφές. Η χρήση εμπορικών υβριδίων στις βιολογικές εκτροφές επιτρέπεται, αλλά η συμπεριφορά τους σε εκτατικές συνθήκες εκτροφής, στις οποίες η χρήση φαρμάκων είναι περιορισμένη και το σιτηρέσιο όχι ισόρροπο, θεωρείται εξαιρετικά δύσκολη.

Τα τελευταία χρόνια έχουν εμφανιστεί φυλές **βραδείας ανάπτυξης**. Τα πτηνά των φυλών αυτών είναι πιο μικρόσωμα, με χαμηλότερο ρυθμό ανάπτυξης, λιγότερες απαιτήσεις και περισσότερο ανθεκτικά. Συνήθως το πτέρωμά τους έχει εντονότερους χρωματισμούς και η σάρκα τους είναι πιο «κοκκινωπή», χαρακτηριστικό που αποτελεί εμπορικό πλεονέκτημα. Η χρήση των φυλών βραδείας ανάπτυξης ενδείκνυται στη βιολογική εκτροφή, καθώς και στις εκτροφές ελευθέρας βοσκής. Στον τύπο αυτό υπάγονται και τα μικρόσωμα πουλερικά, γνωστά ως «νανάκια», τύπος μικρόσωμος, ανθεκτικός αλλά και παραγωγικός.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝΒιολογικές Ζωοτροφές

Μία από τις σημαντικότερες διαφοροποιήσεις της βιολογικής εκτροφής σε σχέση με τη συμβατική εντοπίζεται στη διατροφή των ζώων. Η διατροφή περιλαμβάνει ζωοτροφές που έχουν παραχθεί με βιολογικό τρόπο και έχουν πιστοποιηθεί από Οργανισμούς Ελέγχου και Πιστοποίησης. Δηλαδή, οι βιολογικές ζωοτροφές δεν είναι γενετικά τροποποιημένες και για την καλλιέργειά τους δεν έχουν χρησιμοποιηθεί χημικά λιπάσματα ή/και φυτοφάρμακα, στο σύνολο της παραγωγικής τους διαδικασίας. Γι' αυτές που προέρχονται από ελαιούχους σπόρους (π.χ. σογιάλευρο, ηλιόλευρο, βαμβακοπλακούντας) ισχύει επιπλέον ότι η απομάκρυνση του ελαίου πρέπει να γίνεται με μηχανικά μέσα (όπως πίεση) και όχι με εκχύλιση με οργανικούς διαλύτες. Επομένως, το σογιάλευρο που παρασκευάζεται με εκχύλιση, έστω και αν δεν προέρχεται από γενετικά τροποποιημένα φυτά, δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη βιολογική εκτροφή. Αντίθετα, η βαμβακόπιτα (βαμβακοπλακούντας) που προκύπτει από μηχανική πίεση βαμβακόσπορου και προήλθε από μη γενετικά τροποποιημένα φυτά βάμβακος μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

Στη βιολογική εκτροφή, τουλάχιστον σήμερα, υπάρχουν οι εξής επιλογές για τον παραγωγό. Εφόσον θέλει ικανοποιητική παραγωγή, θα πρέπει:

- α. να πληρώσει για πρωτεϊνούχες ζωοτροφές υψηλού κόστους για να επιτύχει υψηλή παραγωγή, οπότε το τελικό κόστος των παραγόμενων κτηνοτροφικών προϊόντων είναι υψηλό,
- β. να χρησιμοποιεί απλές ζωοτροφές χαμηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες, οπότε δε διατρέφει τα ζώα του ισόρροπα, με αποτέλεσμα οι αποδόσεις τους να είναι χαμηλές, άρα και το κόστος παραγωγής των προϊόντων εξίσου υψηλό.

Πολλοί παραγωγοί επιλέγουν τη λύση της βόσκησης για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, (ώστε τα ζώα να καλύπτουν, κατά το δυνατόν, τις περισσότερες θρεπτικές ανάγκες από τη βοσκή. Ο τρόπος αυτός, βέβαια, φαίνεται ότι είναι πιο οικονομικός, αλλά είναι αμφίβολο (αν όχι αδύνατο για τα ελληνικά δεδομένα) το κατά πόσο τα ζώα μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες τους επαρκώς μόνο από τη βοσκή όλο το χρόνο. Άλλωστε, η μη χορήγηση συμπυκνωμένων ζωοτροφών στα βόσκοντα ζώα μπορεί να τα οδηγήσει σε καταστάσεις πείνας, γεγονός που δε συνάδει με τις αρχές της βιολογικής εκτροφής. Πάντως, δύσκολα μπορούν να βγουν ασφαλή συμπεράσματα για τις απαιτούμενες ποσότητες ζωοτροφών, αφού είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων, όπως η φυλή του ζώου, η διαχείριση της μονάδας, η κατάσταση του βοσκότοπου, η υγεία των ζώων κ.ά.

Συμπερασματικά, λοιπόν, το θέμα της διατροφής των ζώων με βιολογικές ζωοτροφές είναι εξαιρετικά σημαντικό για τους εξής λόγους:

- α. η διατροφή των νεαρών θηλαστικών βασίζεται στο φυσικό ή, κατά προτίμηση, στο μητρικό γάλα με φυσικό θηλασμό
- β. η ανεύρεσή τους στη χώρα μας είναι σχετικά δύσκολη
- γ. το κόστος τους είναι υψηλό
- δ. η μη ισόρροπη διατροφή των ζώων προκαλεί μειωμένες αποδόσεις ή προϊόντα χαμηλότερης ποιότητας για τον καταναλωτή.

Ο συνδυασμός βιολογικής καλλιέργειας για παραγωγή ζωοτροφών και βιολογικής εκτροφής ζώων σε επίπεδο εκμετάλλευσης ή περιοχής (ομάδα παραγωγών) αποτελεί την καλύτερη λύση, που ενέχει σημαντικά οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 – « ΑΓΟΡΑ & ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ »

ΙΣΧΥΡΑ ΚΙΝΗΤΡΑ ΑΓΟΡΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Χωρίς αμφιβολία οι καταναλωτές αντιμετωπίζουν πλέον κριτικά τα συμβατικά προϊόντα και τις εντατικές μεθόδους εκτροφής και στρέφονται προς τρόφιμα που παράγονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον, όπως τα βιολογικά. Διάφορες έρευνες σε πολλές χώρες της Ευρώπης έχουν δείξει ότι **τα ισχυρότερα κίνητρα για την αγορά βιολογικών προϊόντων είναι το ενδιαφέρον για:**

- την ανθρώπινη υγεία και η ασφάλεια των τροφίμων
- την προστασία του περιβάλλοντος και η διατήρηση του φυσικού τοπίου
- την ευζωία των ζώων.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Οι καταναλωτές προϊόντων βιολογικής γεωργίας χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

α) στους **συνειδητοποιημένους**, οι οποίοι είναι τακτικοί αγοραστές βιολογικών προϊόντων, ανήκουν σε στρώματα μέσης έως ανώτερης μόρφωσης και οικονομικής κατάστασης και χαρακτηρίζονται από γενικότερη ευαισθησία σε θέματα υγείας, διατροφής, προστασίας του περιβάλλοντος, διατήρησης των ενεργειακών πόρων και της βιοποικιλότητας

β) στους **τυχαίους**, οι οποίοι αγοράζουν βιολογικά προϊόντα ευκαιριακά, από περιέργεια, για λόγους επίδειξης ή ως συνέπεια μιας διατροφικής κρίσης.

ΟΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΟΙ ΛΟΓΟΙ ΑΠΟΦΥΓΗΣ (ΔΙΣΤΑΓΜΟΥ) ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ ΑΓΟΡΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Οι **σημαντικότεροι λόγοι** για τους οποίους ο καταναλωτής εμφανίζεται διατακτικός στην αγορά βιολογικών προϊόντων είναι:

- η άγνοια, η σύγχυση και η έλλειψη εμπιστοσύνης σχετικά με τις προδιαγραφές και τη σήμανση των βιολογικών προϊόντων
- οι υψηλές τιμές, που συχνά δεν ανταποκρίνονται σε ανάλογη ποιότητα
- ο μικρότερος χρόνος συντήρησης
- η μικρή διαθεσιμότητα και η δυσκολία εύρεσής τους.

Σε έρευνα που διενεργήθηκε στην Ελλάδα, περίπου το 20% των ερωτηθέντων δήλωσαν άγνοια σχετικά με τα βιολογικά προϊόντα. Από το υπόλοιπο 80%, μεταξύ των οποίων υπήρχαν και αγοραστές βιολογικών προϊόντων, οι μισοί δεν ήταν σε θέση να δώσουν ακριβή ορισμό του όρου «βιολογικό», ενώ οι απαντήσεις που έδωσε το ένα τέταρτο από αυτούς φανέρωσαν πλήρη σύγχυση του όρου. Τα παραπάνω στοιχεία καταδεικνύουν τη σημαντική έλλειψη ενημέρωσης των καταναλωτών που υπάρχει στη χώρα μας.

ΠΩΛΗΣΗ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Άμεση επαφή και ενημέρωση των καταναλωτών	Ανάγκη για χώρους υποδοχής, εκθετήρια, εγκαταστάσεις, ψυγεία
Φθηνότερα προϊόντα αλλά και μεγαλύτερο κέρδος για τους παραγωγούς	Εξάρτηση από την τοποθεσία του αγροκτήματος
Πώληση τοις μετρητοίς	Ανεπαρκείς γνώσεις των παραγωγών σχετικά με τη διαδικασία της πώλησης προϊόντων
Συνδυασμός και με άλλες δραστηριότητες (εστιατόρια, καταλύματα κ.ά.)	Αβεβαιότητα για την κάλυψη των αναγκών της ζήτησης ή για τη δημιουργία αποθεμάτων
Δυνατότητα πώλησης και των ποιοτικά κατώτερων προϊόντων, χωρίς να απαιτείται τυποποίηση	Κίνδυνος εξαπάτησης των καταναλωτών
	Αύξηση των εργατικών

ΠΩΛΗΣΗ ΣΕ ΑΝΟΙΧΤΕΣ ΑΓΟΡΕΣ

Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Δυνατότητα πώλησης και των ποιοτικά κατώτερων προϊόντων, χωρίς να απαιτείται τυποποίηση	Ανάγκη για απόκτηση κατάλληλης υποδομής, όπως μεταφορικά μέσα κ.ά.
Πώληση τοις μετρητοίς	Κίνδυνος εξαπάτησης των καταναλωτών
Άμεση επαφή με τους καταναλωτές	Αύξηση των εργατικών
Φθηνότερα προϊόντα αλλά και μεγαλύτερο κέρδος για τους παραγωγούς	Μεγάλες αποστάσεις των αγροκτημάτων από τα αστικά κέντρα



5.2. Λαϊκή αγορά βιολογικών προϊόντων

ΠΩΛΗΣΗ ΣΕ ΑΝΟΙΧΤΕΣ ΑΓΟΡΕΣ

Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Άμεση επαφή και ενημέρωση των καταναλωτών	Μεγάλο διάστημα αποπληρωμής των παραγωγών
Μεγάλη ποικιλία βιολογικών προϊόντων	Ανάγκη για συνεχή τροφοδοσία με μικρές ποσότητες
Δυνατότητα προγραμματισμού της παραγωγής από τους βιοκαλλιεργητές	Έλλειψη σταθερής πελατείας
Οργανωμένο δίκτυο διανομής	Επικράτηση συνθηκών ολιγοπωλίου στην ελληνική αγορά
Προώθηση ενός φιλοπεριβαλλοντικού και «υγιεινού» τρόπου ζωής	

ΠΩΛΗΣΗ ΣΕ SUPER MARKET

Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Μεγάλος αριθμός υποψήφιων πελατών	Μεγάλος αριθμός τυχαίων αγοραστών
Ανάδειξη των ποιοτικών χαρακτηριστικών των προϊόντων	Υψηλό ποσοστό φυρας
Πώληση σε συσκευασία	Ανάγκη για συνεχή τροφοδοσία
Δυνατότητα προγραμματισμού της παραγωγής και απορρόφησης του συνόλου της	Ανάγκη για μέσα και δίκτυο διανομής
Δυνατότητα επέκτασης σε πολλά προϊόντα	Πίεση των περιθωρίων κέρδους του παραγωγού από τα super market
Αναγνωρισιμότητα των προϊόντων και των επιχειρήσεων	Μεγάλο διάστημα αποπληρωμής των παραγωγών

ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Οι τιμές των βιολογικών προϊόντων είναι συνήθως υψηλότερες από αυτές των αντίστοιχων συμβατικών. Σύμφωνα με έρευνες που διενεργήθηκαν στην Ευρώπη, η διαφορά τιμής κυμαίνεται σε ποσοστό που ξεκινά από 8% και φτάνει έως και 500%, ανάλογα με το προϊόν. Το γεγονός αυτό αντανακλά αφενός το διαφοροποιημένο κόστος παραγωγής μεταξύ των δυο παραγωγικών συστημάτων και αφετέρου την προθυμία του καταναλωτή να πληρώσει γι' αυτή ακριβώς τη διαφορετικότητα του τρόπου παραγωγής.

Η αυξημένη τιμή των βιολογικών προϊόντων οφείλεται, επίσης, στο περιορισμένο και ελάχιστο οργανωμένο δίκτυο παραγωγής και διανομής (Εικόνα 5.5). Η ύπαρξη μικρού αριθμού βιοκαλλιεργητών, που παράγουν και διαθέτουν περιορισμένες ποσότητες προϊόντων και βρίσκονται διάσπαρτοι στην ελληνική περιφέρεια, συχνά σε μέρη με δύσκολη πρόσβαση, έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός προβληματικού δικτύου συλλογής, το οποίο, με τη σειρά του, επηρεάζει την τιμή των τελικών προϊόντων. Η διαδρομή που ακολουθεί ένα προϊόν για να καταλήξει στην αγορά (μπορεί να παράγεται στη Μακεδονία, να τυποποιείται στη Θήβα και να πωλείται στη Θεσσαλονίκη), πέρα από το γεγονός ότι συντελεί στην αύξηση του κόστους, επηρεάζει αρνητικά και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του.

Ανάλογη επίδραση στην αύξηση του κόστους παραγωγής επιφέρουν οι σημαντικές ελλείψεις που παρουσιάζει η ελληνική αγορά σε πολλά προϊόντα, όπως βιολογικές ζωοτροφές, ζάχαρη κ.ά. Οι ελλείψεις αυτές καλύπτονται από εισαγωγές, σε μικρές ποσότητες και χωρίς προγραμματισμό.



Εικόνα 5.5. Τα προϊόντα βιολογικής γεωργίας έχουν αυξημένη τιμή, εξαιτίας του τρόπου παραγωγής, της συσκευασίας, αλλά και του προβληματικού δικτύου διανομής και διακίνησης

Έτσι, τα προϊόντα αυτά εισέρχονται στη χώρα μας σε πολύ αυξημένες τιμές, επηρεάζοντας αλυσιδωτά τις τιμές των ζωικών προϊόντων, καθώς και αυτές πολλών μεταποιημένων, όπως εμφιαλωμένο γάλα.

Δευτερεύοντες παράγοντες που επιδρούν στην τιμή των βιολογικών προϊόντων είναι το κόστος ελέγχου και πιστοποίησης, το κόστος της αμοιβής των γεωτεχνικών συμβούλων, της συσκευασίας και της σήμανσης, καθώς και τα αυξημένα εργατικά. Τέλος, μεμονωμένες περιπτώσεις αισχροκέρδειας, καθώς και τα υπερβολικά περιθώρια κέρδους των επιχειρηματιών που εμπορεύονται τα βιολογικά προϊόντα συμβάλλουν στην αυξημένη τιμολόγησή τους.

Παρά την ύπαρξη των αντικειμενικών παραγόντων που αναφέρθηκαν παραπάνω, πολλοί ισχυρίζονται ότι οι υψηλότερες τιμές των βιολογικών προϊόντων προκύπτουν από τη διαδικασία της αγοράς και αντανακλούν απλώς την αυξημένη ζήτηση σε σχέση με τη μικρή προσφορά που υπάρχει και όχι απαραίτητα το αυξημένο κόστος παραγωγής.

Η διαφορά κόστους μεταξύ βιολογικών και συμβατικών προϊόντων παίζει πρωταρχικό ρόλο στην επιλογή του καταναλωτικού κοινού. Όσο πιο ακριβά είναι τα βιολογικά προϊόντα τόσο λιγότεροι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να τα αγοράσουν. Παρ' όλα αυτά, έρευνες έδειξαν ότι η μεγάλη πλειοψηφία των Ευρωπαίων καταναλωτών είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν ένα ποσοστό έως και 30% επιπλέον της τιμής των συμβατικών προϊόντων για την απόκτηση των αντίστοιχων βιολογικών.

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Εικόνα 5.6. Τα βιολογικά προϊόντα φέρουν ενδείξεις με αναφορά στο βιολογικό τρόπο παραγωγής τους και όχι στην ασφάλειά τους

Από την άλλη πλευρά, έρευνες έχουν αποδείξει ότι τα προϊόντα που παράγονται με βιολογικό τρόπο είναι επιβαρυνμένα σε μικρότερο βαθμό με κατάλοιπα κτηνιατρικών φαρμάκων και αγροχημικών. Επίσης, δεν περιέχουν γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς, δεν έχουν υποστεί επεξεργασία με ακτινοβολία και κατά τη μεταποίησή τους χρησιμοποιούνται λιγότερα και ασφαλέστερα πρόσθετα.

Συνοπτικά, για την ποιότητα των βιολογικών προϊόντων μπορούν να αναφερθούν τα παρακάτω:

- **Υπολείμματα φυτοφαρμάκων.** Πολλές μελέτες έχουν αποδείξει ότι τα βιολογικά προϊόντα περιέχουν πολύ λιγότερα κατάλοιπα φυτοφαρμάκων από τα συμβατικά, παρότι δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως ελεύθερα χημικών υπολειμμάτων. Όρια υπολειμμάτων είναι δυνατόν να εντοπιστούν είτε ως αποτέλεσμα της προηγούμενης συμβατικής χρήσης του χωραφιού, παρά την πάροδο της απαιτούμενης περιόδου μετατροπής, είτε ως παράγοντας επιμόλυνσης από γειτονικά συμβατικά κτήματα, παρά τα μέτρα προφύλαξης που απαιτείται να λαμβάνει ο βιοκαλλιεργητής.
- **Άλλοι χημικοί ρύποι.** Περιβαλλοντικοί ρύποι που δε συνδέονται με τον τρόπο άσκησης της γεωργίας μπορούν να επιβαρύνουν εξίσου τα βιολογικά και τα συμβατικά προϊόντα. Η παρουσία χλωριωμένων υδρογονανθράκων, βαρέων μετάλλων, διοξινών κ.ά. δεν επηρεάζεται από το βιολογικό τρόπο παραγωγής.
- **Νιτρικά.** Τα «Φυτά βιολογικής καλλιέργειας και κυρίως τα φυλλώδη λαχανικά (σπανάκι, μαρούλι κ.ά.) και τα βολβώδη (παντζάρι, καρότο κ.ά.) περιέχουν σημαντικά λιγότερα νιτρικά, αφού η χρήση συνθετικών λιπασμάτων απαγορεύεται στη βιολογική γεωργία (Εικόνα 5.7). Επιπλέον, οι μικρότερες πυκνότητες βόσκησης των ζώων και η σωστή διαχείριση των αποβλήτων στη βιολογική εκτροφή απελευθερώνουν χαμηλότερα επίπεδα αζώτου στο περιβάλλον.



Εικόνα 5.7. Βιολογικός αμπελώνας στον οποίο εφαρμόζεται λίπανση με φυτικά υπολείμματα

- **Κτηνιατρικά φάρμακα.** Η χρήση κτηνιατρικών φαρμάκων και αντιβιοτικών επιτρέπεται στη βιολογική εκτροφή μόνο για θεραπευτικούς λόγους, υπό αυστηρές προϋποθέσεις και για περιορισμένο αριθμό επεμβάσεων. Η απαγόρευση της χρήσης φαρμάκων και αντιβιοτικών ως προωθητών ανάπτυξης, αλλά ακόμα και για λόγους πρόληψης, αποτρέπει τη δημιουργία ανθεκτικών στελεχών μικροβίων.

Όσον αφορά τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά των βιολογικών προϊόντων δεν υπάρχουν σαφή συμπεράσματα. Δοκιμές γεύσης σε βιολογικό και συμβατικό κρέας αρνιών δεν έδειξαν προτίμηση των καταναλωτών σε κάποιο από τα δύο. Το αποτέλεσμα αυτό ήταν αναμενόμενο, αφού η φυλή και η διατροφή των ζώων είναι κοινές, με τη διαφορά ότι στη βιολογική εκτροφή χρησιμοποιούνται βιολογικά παραγόμενες ζωοτροφές. Εφόσον τα ζώα συμβατικής εκτροφής

προέρχονται από εκτατική εκτροφή, οπότε οι χειρισμοί είναι παρόμοιοι, τότε είναι λογικό να μην υπάρχει διαφοροποίηση στο τελικό προϊόν. Σε σύγκριση, όμως, με προϊόντα εντατικών εκτροφών αναμένονται σημαντικές διαφοροποιήσεις. Έτσι, το βιολογικό κοτόπουλο και το χοιρινό κρέας μπορεί να είναι λιγότερο τρυφερά και να έχουν σκουρότερο χρωματισμό. Επίσης, τα βιολογικά αβγά είναι πιθανόν να είναι μικρότερα και να έχουν λιγότερο κοκκινωπό κρόκο. Στα μεταποιημένα προϊόντα, εξάλλου, όπως τα αλλαντικά, η απαγόρευση κάποιων πρόσθετων μπορεί να επηρεάσει το χρωματισμό, τη γεύση, την υφή και τη διάρκεια συντήρησης των συγκεκριμένων προϊόντων.

Αντίστοιχες δοκιμές γεύσης σε φρούτα και λαχανικά έδειξαν επίσης ανάμικτα αποτελέσματα. Σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις οι καταναλωτές δεν ήταν ικανοί να διακρίνουν τα βιολογικά από τα συμβατικά προϊόντα. Το γεγονός αυτό κρίνεται φυσικό, αφού η γεύση εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως είναι ο σπόρος, οι καιρικές συνθήκες, το έδαφος, ο τρόπος άρδευσης κ.ά., αλλά και οι υποκειμενικές προτιμήσεις του καταναλωτή. Το εφαρμοζόμενο καλλιεργητικό σύστημα μπορεί να επηρεάσει τις γευστικές ιδιότητες του προϊόντος μόνο σε περιορισμένο βαθμό.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΤΡΟΦΗ

Πίνακας 5.5: Επίδραση της βιολογικής γεωργίας στο περιβάλλον σε σύγκριση με τη συμβατική

ΔΕΙΚΤΕΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ		
	Μεγάλος	Μικρός	Καθόλου
ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ			
Ποικιλότητα χλωρίδας		X	
Ποικιλότητα πανίδας		X	
Ποικιλομορφία τόπου κατοικίας			X
Τοπίο			X
ΕΔΑΦΟΣ			
Οργανική ουσία		X	
Μικροβιακή δραστηριότητα	X		X
Δομή		X	
Διάβρωση		X	
ΥΠΟΓΕΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΝΕΡΑ			
Απορροή νιτρικών		X	
Φυτοφάρμακα	X		
ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΕΡΙΩΝ			
CO ₂		X	
N ₂ O			X
CH ₄			X
NH ₃		X	
ΕΙΣΡΟΕΣ ΚΑΙ ΕΚΡΟΕΣ			
Χρήση θρεπτικών συστατικών		X	
Χρήση ενέργειας	X		

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ ... !

Η ζήτηση των βιολογικών προϊόντων στην αγορά τα τελευταία χρόνια οφείλεται κυρίως στην ανησυχία των καταναλωτών για θέματα υγείας, διατροφής και προστασίας του περιβάλλοντος. Στη χώρα μας τα βιολογικά προϊόντα πωλούνται συνήθως σε super market και σε εξειδικευμένα καταστήματα. Στις ανοιχτές αγορές διακινούνται κυρίως οπωροκηπευτικά. Η πώληση των προϊόντων βιολογικής γεωργίας στον τόπο παραγωγής δεν είναι διαδεδομένη στην Ελλάδα, σε αντίθεση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Η πρακτική αυτή θα μπορούσε να προωθηθεί με την παράλληλη ανάπτυξη του αγροτουρισμού.

Τα βιολογικά προϊόντα πωλούνται σε υψηλότερη τιμή έναντι των αντίστοιχων συμβατικών. Αυτό οφείλεται κυρίως στο διαφορετικό τρόπο παραγωγής τους, στην απαιτούμενη συσκευασία και στο περιορισμένο δίκτυο διανομής και διακίνησης.

Σύμφωνα με επιστημονικές έρευνες, τα προϊόντα βιολογικής γεωργίας δεν είναι κατ' ανάγκην ασφαλέστερα σε σχέση με τα συμβατικά. Η κύρια διαφοροποίησή τους αναφέρεται στον τρόπο παραγωγής τους, που δεν επιβαρύνει το περιβάλλον ή το προϊόν με χημικά κατάλοιπα. Η απαγόρευση της χρήσης χημικών ουσιών συντελεί στην προστασία των εδαφών και των νερών από ρύπανση και στη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ζέρβας, Γ., Δημητρίου, Π. & Σκοτίδα, Α. (2004). Βιολογική Εκτροφή Αγροτικών Ζώων. ΙΤΥΕ – ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ.