

# Βιολογική καλλιέργεια και διατροφή Γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα



- Η ποιότητα της τροφής που καταλήγει στο πιάτο μας σχετίζεται με το περιβάλλον, την καλλιέργεια της γης και τον τρόπο παραγωγής της. Πολύς λόγος γίνεται τελευταία για τα βιολογικά προϊόντα ενώ τα κράτη συχνά αναπροσαρμόζουν τις νομοθεσίες τους σχετικά με τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα. Παράλληλα σε κάποιες γωνιές του πλανήτη τα τρόφιμα περισσεύουν ενώ σε κάποιες άλλες δεν υπάρχουν ούτε τα απαραίτητα. Πολλές επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται στην παραγωγή, μεταποίηση και κατανάλωση τροφίμων.



- Η διατροφή με βιολογικά προϊόντα είναι σύμφωνα με ειδικούς ωφέλιμη για την υγεία, προσφέρει ευεξία, σωματική δύναμη και ψυχική ισορροπία. Οι διατροφικές μας συνήθειες επηρεάζουν το σώμα μας. Όταν η διατροφή μας είναι απαλλαγμένη από χημικά (π.χ. λιπάσματα, παρασιτοκτόνα κ.τ.λ.) και είναι πλούσια σε θρεπτικά στοιχεία, αυξημένη θα είναι και η σωματική και εγκεφαλική μας λειτουργία και απόδοση.



- Τι είναι τα βιολογικά προϊόντα

Τα βιολογικά προϊόντα παράγονται όταν η γη καλλιεργείται χωρίς χημικά λιπάσματα, παρασιτοκτόνα και τοξικά φυτοφάρμακα. Η καταπολέμηση των ασθενειών των φυτών καθώς και η λίπανση του εδάφους γίνονται με φυσικές μεθόδους και οργανικά εφόδια. Η επιστήμη σήμερα έρχεται να προσφέρει λύσεις και να ενισχύσει τη γνώση του παραδοσιακού αγρότη. Στη βιολογική γεωργία απαγορεύεται η χρήση γενετικά τροποποιημένων υλικών.



- Βιολογική καλλιέργεια και περιβάλλον  
Τα φυτά ζουν σε δύο κόσμους, σε δύο περιβάλλοντα, με τις ρίζες τους κάτω από το έδαφος και τον βλαστό τους στον αέρα. Λαμβάνοντας ανόργανα στοιχεία, έχουν σαν βασική τους λειτουργία τη μετατροπή αυτών σε οργανικά, δημιουργώντας έτσι τροφή. Σε μια επιτυχημένη βιολογική καλλιέργεια, το φυτό πρέπει να λαμβάνει την καλύτερη δυνατή τροφή για να στηρίξει το ριζικό του σύστημα, να βρίσκεται σε υγιές και θρεπτικό υπόστρωμα και να καταπολεμά τους εχθρούς του (επικίνδυνα ζιζάνια και έντομα) έγκαιρα και μόνο με φυσικές μεθόδους.



## Οι σημαντικότεροι παράγοντες για τη σωστή ανάπτυξη του φυτού σε βιολογική καλλιέργεια

- Το κατάλληλο χώμα ή άλλου είδους υπόστρωμα
- Η σωστή λίπανση
- Το κατάλληλο πότισμα
- Η βιολογική καταπολέμηση βλαβερών εντόμων και ζιζανίων
- Η σωστή τοποθέτηση και προσανατολισμός της καλλιεργήσιμης έκτασης
- Η κατάλληλη συντήρηση του υποστρώματος, ανάλογα με το είδος της καλλιέργειας



- Είναι εξαιρετικά σημαντικό μια καλλιέργεια να είναι τόσο βιολογική όσο και οικολογική. Πρέπει δηλαδή ο καλλιεργητής να σέβεται το περιβάλλον, να μη σπαταλάει νερό, να ανακυκλώνει οργανική ύλη και να εξοικονομεί ενέργεια για την καλλιέργειά του.



## Φυτοφάρμακα

- Στη βιολογικής καλλιέργεια είναι απαραίτητο να αντικατασταθούν οι συνθετικές χημικές ουσίες με ουσίες που προέρχονται από τη φύση. Δε χρησιμοποιούνται συνθετικά φυτοφάρμακα αλλά οργανικά φυτοφάρμακα. Οι καλλιεργητές βιολογικών προϊόντων υποστηρίζουν ότι οι συγκεκριμένες οργανικές ουσίες είναι βιοδιασπώμενες και άρα δεν μένουν στο τελικό προϊόν. Αντίθετα επιστημονικές έρευνες δείχνουν ότι πολλά από τα συνθετικά χημικά παραμένουν αδιάσπαστα στην τροφική αλυσίδα μέχρι τον τελικό καταναλωτή, που είναι ο άνθρωπος. Χαρακτηριστικό παράδειγμα εντομοκτόνου που περνά στην τροφική αλυσίδα αποτελεί το DDT. Οι μεγάλες εταιρίες της αγροβιομηχανίας πραγματοποιούν δικές τους έρευνες που αποδεικνύουν το αντίθετο.





## Πιστοποίηση βιολογικών προϊόντων

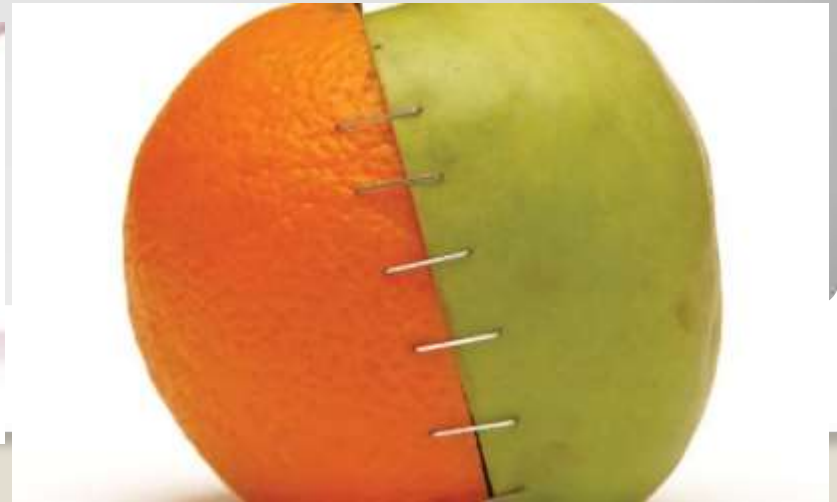
- Υπάρχει ένα αυστηρό σύστημα ελέγχου και πιστοποίησης που περιγράφεται στο νόμο 2092/91 και 1804/99 της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο οποίο στηρίζεται η αξιοπιστία των βιολογικών προϊόντων. Κάθε βιοκαλλιεργητής είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται με τις σχετικές οδηγίες. Σύμφωνα με το σύστημα αυτό ένας παραγωγός ελέγχεται, κυρίως από γεωπόνους, σε όλα τα στάδια της παραγωγής έως και την διάθεση των προϊόντων του.
- Ένα προϊόν χαρακτηρίζεται ως βιολογικό αν έχει καλλιεργηθεί με τους ειδικούς κανόνες για τη βιολογική καλλιέργεια τουλάχιστον για τρία χρόνια. Είναι απαραίτητο να φέρει την κατάλληλη σήμανση στην συσκευασία, δηλαδή το όνομα του οργανισμού και τον κωδικό πιστοποίησής του.

## Βιολογικά τρόφιμα και κόστος

- Τα βιολογικά τρόφιμα κοστίζουν περισσότερα χρήματα από τα άλλα, πολλοί καταναλωτές τα προτιμούν ενώ άλλοι αναρωτιούνται αν αξίζει να αγοράζουμε τέτοια προϊόντα. Δεν πρέπει όμως να ξεχνάμε ότι κοστίζει πιο ακριβά να καλλιεργηθούν τα βιολογικά τρόφιμα από ότι τα συμβατικά και αυτό έχει αντίκτυπο και στις τιμές στο εμπόριο. Ωστόσο το να προσθέσει κανείς τα βιολογικά τρόφιμα στη διατροφή του μπορεί να κοστίσει λίγο περισσότερα χρήματα, αλλά θεωρείται ότι είναι καλύτερη επιλογή για λόγους υγείας.

# Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί

- Γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα ονομάζονται τα τρόφιμα που παράγονται από γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς δηλαδή οργανισμούς που έχουν υποστεί συγκεκριμένες αλλαγές στο γενετικό τους υλικό μέσω μεθόδων της γενετικής μηχανικής.



- Τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα εισήλθαν στην αγορά για πρώτη φορά το 1996, είναι προϊόντα διαγονιδιακών φυτών όπως σόγια, καλαμπόκι, ελαιοκράμβη, ρύζι ντομάτα και βαμβακέλαιο. Στην Ελλάδα η πειραματική καλλιέργεια του πρώτου μεταλλαγμένου προϊόντος, της ντομάτας, επιτράπηκε στις 28 Μαρτίου 1997. Ακολούθησε η έγκριση για την καλλιέργεια μεταλλαγμένου βαμβακιού, και αργότερα μεταλλαγμένου καλαμποκιού και ζαχαρότευτλου.
- Υπάρχουν και ζωικά προϊόντα γενετικά τροποποιημένα αλλά κανένα από αυτά δεν υπάρχει μέχρι τώρα στο εμπόριο. Αρκετοί επιστήμονες διατυπώνουν αντιρρήσεις για τη χρήση αυτών των τροφών, που σχετίζονται με την ασφάλεια, την οικολογία και οικονομικά ζητήματα.



- Κίνδυνοι από τη χρήση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών:
- Συχνές αλλεργικές κρίσεις
- Η πρόσληψη αντιβιοτικών ουσιών στον ανθρώπινο οργανισμό προκαλεί την αύξηση της ανθεκτικότητάς του σε αυτές. Αυτό έχει ως συνέπεια την αναποτελεσματικότητα των αντιβιοτικών στον οργανισμό
- Ασυνήθιστα υψηλή θνησιμότητα και καθυστέρηση ανάπτυξης βρέθηκε να παρουσιάζουν απόγονοι θηλυκών ποντικών-πειραματόζωων τρεφόμενα με γενετικά τροποποιημένη σόγια
- Διαταράσσεται η ισορροπία του περιβάλλοντος και συνεπώς επηρεάζονται οι τροφικές αλυσίδες
- Το περιβάλλον είναι πιθανό να δημιουργήσει νέα είδη εντόμων προκειμένου να είναι ανθεκτικά στα νέα τρόφιμα με τις νέες ιδιότητες



- Στην εποχή μας υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στα κράτη σε σχέση με τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα. Για παράδειγμα για τη Γαλλία, τα τροποποιημένα τρόφιμα αποτελούν μια δυνητική απειλή για τη δημόσια υγεία, καθώς και την εντιμότητα και την ακεραιότητα της φημισμένης τους γεωργικής παραγωγής.
- Για άλλες χώρες όπως η Μεγάλη Βρετανία, τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα αποτελούν μια βασική τεχνολογία που δεν μπορεί να αγνοηθεί και είναι αναγκαία για να θρέψει τον αυξανόμενο παγκόσμιο πληθυσμό.
- Έτσι τον Ιανουάριο του 2015 οι νομοθέτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ενέκριναν την αμφιλεγόμενη νομοθεσία που επιτρέπει στα κράτη μέλη της ΕΕ να αποφασίσουν τα ίδια αν θα επιτρέπουν την καλλιέργεια γενετικώς τροποποιημένων τροφίμων μετά από χρόνια σκληρών διαπραγματεύσεων.



- Η νομοθεσία επιτρέπει στα κράτη μέλη να απαγορεύουν τα τροποποιημένα για λόγους περιβαλλοντικής πολιτικής, ακόμη και αν η καλλιέργεια έχει ήδη εγκριθεί για λόγους υγείας και ασφάλειας σε επίπεδο ΕΕ, μετά από αίτημα του εκάστοτε κατασκευαστή.
- Αρκετές γενετικά τροποποιημένες καλλιέργειες έχουν κερδίσει την έγκριση της ΕΕ, αλλά μόνο το αραβόσιτο MON810 της αμερικανικής εταιρείας Monsanto καλλιεργείται ακόμα μετά την πρώτη έγκριση το 1998, με δύο άλλα είδη καλαμποκιού συν την πατάτα Amflora της BASF να έχουν εγκαταλειφθεί.



## Οικονομία και διατροφή

- Η διατροφή των ανθρώπων στις μέρες μας κατευθύνεται σε μεγάλο βαθμό από τις μεγάλες επιχειρήσεις τροφίμων και τις πολυεθνικές εταιρείες, από τα σούπερ μάρκετ καθώς και από τις αλυσίδες καταστημάτων εστίασης.
- Γενικά έχει άμεση σχέση με το σύστημα της οικονομίας της αγοράς και όχι με τους ίδιους τους πολίτες-καταναλωτές με βάση τις πραγματικές ανάγκες τους και την υγεία τους.
- Κάτι ανάλογο συμβαίνει και με την γεωργική παραγωγή όπου η χρήση χημικών για χάρη της εντατικοποίησης της καλλιέργειας έχει οδηγήσει σε επικίνδυνη νόθευση πολλών από τα τρόφιμα που καταναλώνουμε.



- Τη στιγμή που στις ανεπτυγμένες χώρες μεγάλες ποσότητες τροφίμων καταλήγουν στα σκουπίδια σε άλλες χώρες όπως η Αφρική οι άνθρωποι υποφέρουν από την πείνα, μάλιστα δεν έχουν ούτε καθαρό νερό και φάρμακα. Δε φαίνεται λοιπόν να γίνεται σωστή διαχείριση των αποθεμάτων τροφών.

**ΤΕΛΟΣ**