

ΑΠ' ΤΟ ΣΤΑΒΛΟ ΣΤΟ ΤΡΑΠΕΖΙ ΜΑΣ

ΑΠ' ΤΟ ΣΤΑΒΛΟ ΣΤΟ ΤΡΑΠΕΖΙ ΜΑΣ



ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στα πλαίσια λοιπόν της ερευνητικής εργασίας επιχειρήθηκε να:

- πειραματιστούν οι μαθητές στη παραγωγή των τροφίμων μέσα από την δημιουργία αγρού στον σχολικό κήπο και να κατανοήσουν μέσα από αυτή την διαδικασία το ρόλο της γεωργικής παραγωγής (συμβατική, ολοκληρωμένη, βιολογική γεωργία).
- Να κατανοήσουν οι μαθητές την προέλευση των τροφών και τα χιλιόμετρα που διανύουν μέχρι να φτάσουν στο πιάτο μας.
- Να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές – καταναλωτές τα αίτια και τις επιπτώσεις της έλλειψης τροφίμων ανά τον πλανήτη και ανά τις εποχές.

Η επιλογή του θέματος προέκυψε από το ενδιαφέρον των ίδιων των μαθητών και η εργασία δομείται σε τρεις ενότητες:

Ξεκινώντας οι μαθητές/τριες την έρευνα τους, μέσα από την αρχαία ιστορία προσέγγισαν την γεωργία διαχρονικά ώστε να αντιληφθούν ότι η γεωργική παραγωγή στήριζε τις αρχαίες κοινωνίες και ήταν η βασική παραγωγική δραστηριότητα της οικονομικής ζωής. Το σύγχρονο ζήτημα όμως της διατροφής είναι πολύπλοκο και εμπλέκει μια σειρά παράγοντες, τους οποίους οι μαθητές/τριες διερεύνησαν μέσα από α) έρευνα στα καταστήματα τροφίμων για τα υλικά, β) μαθηματικό υπολογισμό της απόστασης που διανύουν τα τρόφιμα μέχρι να φθάσουν στο πιάτο μας (τροφοχιλιόμετρα). Τέλος οι μαθητές/τριες διερεύνησαν και προβληματίστηκαν για την κατανομή των τροφίμων στον πλανήτη και τις διατροφικές κρίσεις (το ζήτημα της πείνας) καθώς και τις πιθανές λύσεις του προβλήματος (π.χ. δράση διεθνών οργανισμών, μεταλλαγμένα τρόφιμα κ.ά).

Οι μαθητές/τριες χωρίστηκαν σε τέσσερις ομάδες των πέντε ατόμων και ερεύνησαν διάφορα θέματα η καθεμία, τα οποία στην συνέχεια συζητήθηκαν στην ολομέλεια και στήθηκε η εργασία που ακολουθεί.



ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ

Καλλιεργημένα φυτά έχουν χρονολογηθεί 11.000 - 12.000 ετών. Αυτό δεν σημαίνει ότι παλιότερα δεν υπήρχαν καλλιέργειες φυτών, απλά τα φυτά και οι σπόροι τους αποσυντίθενται πανεύκολα και σπάνια αφήνουν πίσω τους υπολείμματα. Σαν παράδειγμα αναφέρουμε ότι δεν έχουν βρεθεί σπόροι βαμβακιού τόσο παλιοί όσο τα κατεργασμένα νήματα που προέρχονται από την επεξεργασία του βαμβακιού! Δεν έχουμε αρχαία σταφύλια αλλά οι παραστάσεις τους πάνω σε αρχαία αγγεία είναι συνηθέστερες όπως και οι αναφορές για την καλλιέργειά τους σε σωζόμενα κείμενα!

Τα πρώτα φυτά που καλλιεργήθηκαν ήταν αυτά που οι καρποί τους, φρούτα συνήθως, ήταν έτοιμοι για κατανάλωση. Αργότερα αποκτήθηκε η γνώση ότι και οι σπόροι των φυτών είναι θαυμάσια τροφή αν επεξεργαστούν κατάλληλα.

Αν νομίζεται ότι οι αρχαίοι συγγραφείς στα κείμενά τους έγραφαν μόνο φιλολογικά κείμενα κάνετε λάθος. Οι κλασικοί συγγραφείς έχουν περιγράψει στα κείμενά τους, με πολλές λεπτομέρειες, την καλλιέργεια και την χρήση των φυτών, όπως και διάφορους μεθόδους για τον έλεγχο των ασθενειών των φυτών και των ζιζανίων. Αναφέρονται πολύ τρόποι για την επεξεργασία των σπόρων, την απολύμανση και τις μεθόδους που χρησιμοποιούσαν για προστασία από τα επιβλαβή έντομα. Οι Έλληνες είναι οι πρώτοι συγγραφείς που έγραφαν περί φυτών γεωργικά βιβλία και κατόπιν οι Ρωμαίοι. Από τους πρώτους Έλληνες είναι ο Δημόκριτος 5ο αιώνα π.Χ., ο Ξενοφών και ο Θεόφραστος ένα αιώνα αργότερα. Από τους Ρωμαίους συγγραφείς που τα βιβλία τους υπάρχουν ακόμα είναι ο Cato (234-149 π.Χ.), ο Varro (116-17 π.Χ.), ο Virgil (70-19 π.Χ.), ο Pliny (23-79 μ.Χ.), ο Columella (1ο αιώνα μ.Χ.), και ο Palladius (4ο αιώνα μ.Χ.). Υπήρχαν και άλλοι αλλά δυστυχώς τα γραπτά τους δεν έχουν σωθεί, αλλά αναφέρονται από άλλους σύγχρονους συγγραφείς ή στο βιβλίο Γεωπονικά. Αυτό το βιβλίο είναι μια συλλογή από γραπτά με γεωργικές εργασίες που συλλέχτηκαν τον 6ο με 7ο αιώνα μ.Χ. από τον Κασσιανό Βάσσο(Cassianus Bassus). Δεν ξέρουμε πολλά για τους αυθεντικούς συγγραφείς των ενοτήτων του βιβλίου αλλά ότι πολύ έζησαν από

τον 2ο π.Χ. έως τον 2ο μ.Χ. αιώνα.

Προστασία από αρρώστιες και έντομα

Αναφορές στο πως εμφανιζόταν να είναι οι ασθένειες των φυτών υπάρχουν στο Ξενοφώντα και στο Θεόφραστο. Τις περιέγραφαν και τις ονόμαζαν ξήρανση, μυκητίαση, σκουριά και σάπισμα.

Γνώριζαν ότι η σκωρίαση στα αμπέλια και στα δημητριακά συνέβαινε πιο συχνά σε περιοχές υγρές και χωρίς ανέμους και ανέφεραν ότι η ομίχλη και η υγρασία ήταν υπεύθυνη για τις μυκητιάσεις στα αμπέλια. Ενάντια σε αυτό που περιέγραφαν σαν μυκητιάσεις χρησιμοποιούσαν δύο τρόπους

Ο πρώτος ήταν για πρόληψη και αφορούσε την επεξεργασία των σπόρων πριν την σπορά, ενώ η θεραπεία για την ξήρανση και τις μυκητιάσεις στα δέντρα και στις καλλιέργειες γινόταν με διάφορους καπνούς.

Η επεξεργασία των σπόρων με διάφορα ζωικά, φυτικά και ορυκτά προϊόντα χρησιμοποιούνταν ευρέως και θεωρούνταν χρήσιμα και για την καταπολέμηση των βλαβερών εντόμων και ζώων. Συνιστούσαν τον εμποτισμό των σπόρων σε λιόζουμο και φυσική σόδα για περισσότερη παραγωγή αλλά και προστασία των σπόρων στο στάδιο του φυτρώματος από τα σκαθάρια. Ακόμα ανακάτευαν τους σπόρους με στάχτη ή παλαιωμένη κοπριά πριν την σπορά.

Η γενική χρήση του καπνού σαν προφυλακτικό από την μυκητίαση και την καπνιά είναι καταγεγραμμένη σε πολλούς. Η βασική διαδικασία ήταν να κάψουν υλικά όπως άχυρο, θάμνους, χόρτα, καβούρια, ψάρια, κοπριά, κέρατο βοδιού ή άλλου ζώου σε μία προσήνεμη μεριά ώστε ο καπνός να διασκορπιστεί σε όλο το δεντρόκηπο ή χωράφι. Υπήρχε η αντίληψη ότι τέτοιος καπνός εξαφάνιζε την μυκητίαση και την καπνιά. Ο συγκεκριμένος καπνός από αυτά τα καιγόμενα υλικά είναι πολύ έντονος και δύσσομος. Οι κοπανισμένες ρίζες και τα φύλλα από την άγριο αγγουριά εμποτισμένα σε νερό ψεκάζονταν στα κλήματα για τον έλεγχο των μυκητιάσεων και των εντόμων. Το ίδιο αποτέλεσμα φαίνεται ότι είχε η στάχτη από συκιά ή βελανιδιά όταν εμποτιζόταν σε νερό και ψεκαζόταν στις καλλιέργειες. Μια άλλη θεραπεία για την καπνιά ήταν το ψέκασμα των φυτών με λιόζουμο. Ένα μίγμα από στάχτες και σανδαράκη (κόκκινο αρσενικό) sandarach (*Tetraclinis articulata*)

όταν εφαρμοζόταν στα αμπέλια λεγόταν ότι ήταν δραστικό ενάντια στη μυκητώδη αρρώστια της σήψης και του σαπίσματος.

Εκχύλισμα από πικρό λούπινο ή πικραγγουριά χρησιμοποιούταν ευρέως εναντίον διάφορων βλαβερών εντόμων. Άλλα φυτά που αναφέρονται με εντομοκτόνες ή εντομοαπωθητικές ιδιότητες είναι η αψιθιά, ο νάρθηξ ο απόζων, ο σαμπούκος, το σκόρδο, το ηλιοτρόπιο, ο ελλέβορος, ο κισσός, η σκίλλα, η κασσία, η βαγιά, ο κέδρος, το κίτρο, η συκιά, η βελανιδιά και η ροδιά.

Το λάδι χρησιμοποιούταν για να ψεκάζεται στα κλήματα και στα άλλα φρούτα για να διώχνει τα έντομα μακριά. Για τα ασφαλίσουν από τα έντομα πρόσθεταν μέσα στο λάδι κισσό, κίτρο, λούπινα και άλλα ζωικά ή φυτικά προϊόντα, πριν την εφαρμογή.

Ορυκτή πίσσα ζεσταμένη με λάδι ή λιόζουμο και θειάφι χρησιμοποιούταν σαν κόλλα, στους κορμούς και στα στελέχη των κλημάτων ή των δέντρων έτσι ώστε τα μυρμήγκια οι κάμπιες και τα βλαβερά έντομα να μην μπορούν να σκαρφαλώσουν σε αυτά. Η ίδια διαδικασία γινόταν με κατράμι και κοκκινόχωμα. Το θειάφι όταν αναμειγνυόταν με λάδι ή ρίγανη το χρησιμοποιούσαν εναντίων σκαθαριών και μυρμηγκιών.

Για τις μύγες και άλλα έντομα χρησιμοποιούσαν συχνά δηλητηριασμένα δολώματα. Οι μύγες σκοτώνονταν με έγχυμα από δάφνη και μαύρο ελλέβορο σε γάλα ή γλυκό κρασί.

Άλλη μια μορφή προστασίας ήταν και η συγκαλιέργεια. Παρατήρησαν ότι το ραπανάκι μπορούσε να προστατευτεί από τις αράχνες αν σπερνόταν βίκος μαζί του. Το φύτεμα πικρού βίκου μαζί με γογγύλια και αρακά ανάμεσα στα λάχανα, θεωρούταν προστατευτικό ενάντια στην ζημιά από κάμπιες. Μια μέθοδος προστασίας των νέων δέντρων από τα σκουλήκια ήταν να φυτεύουν σκυλλοκρέμμυδα κάτω από αυτό.

Άλλη μέθοδος προστασίας των νέο φυτεμένων δέντρων ήταν να αλείψουν τις ρίζες τους με χολή βοδιού πριν τα φυτέψουν. Για προστασία των σπόρων από τα ποντίκια, ο σπόρος πασπαλιζόταν με στάχτες από νυφίτσα ή γάτα, και ψεκαζόταν με χολή βοδιού πριν την σπορά για προστασία από τα ζώφια.

Μικρά έντομα και ζώφια κρατιόνταν μακριά με τακτικό ψεκασμό στα φυτά με νερό, στο οποίο είχαν σαπίσει καβούρια.

Οι καπνοί από τον κισσό θεωρούταν ότι έδιωχνε τις νυχτερίδες, ενώ οι καπνοί από ρίγανη, σπόρο μαϊντανού και καλύκανθου, χρησιμοποιούνταν για να διώξουν τα ποντίκια. Για τα φίδια έκαιγαν κέδρο, γάλβανο και κέρατο ελαφιού, ενώ για να διώχνουν τους σκορπιούς έκαιγαν σκορπιούς ή σανδαράκη.



Ελιά - Λάδι

Σύμφωνα με μελέτες της Εφορείας Κλασσικών Αρχαιοτήτων Κρήτης, η χρήση ελαιόλαδου τεκμηριώνεται από το 7.000 π.Χ. και μάλιστα και σε μαγειρεμένα φαγητά με λαχανικά. Αυτόματα βλέπουμε την καλλιέργεια της ελιάς αλλά και ακόμα σημαντικότερο την ήδη ανεπτυγμένη γνώση της εξαγωγής του λαδιού απ' αυτήν, με κάποιου είδους ελαιοτριβεία.

Στην νεολιθική εγκατάσταση της Κνωσσού όπου τεκμηριώνεται η χρήση λαδιού, βρέθηκαν επίσης αποδείξεις καλλιέργειας αμπελιών, κριθαριού, σιταριού, οσπρίων, όπως και αρκετών φρούτων και ξηρών καρπών. Η οργανωμένη Κρητική κτηνοτροφία έχει τις ρίζες της στην ίδια εποχή. Κι αυτά 2.500 χρόνια πριν την έναρξη του Μινωικού πολιτισμού!



Φαγητά των αρχαίων Ελλήνων με μέλι

Σύμφωνα με διάφορες μαρτυρίες των φιλοσόφων και ποιητών που προαναφέραμε, οι οποίοι δίνουν αποσπασματικές πληροφορίες για τη σύνθεση των γευμάτων των αρχαίων ελλήνων, μπορούμε συμπερασματικά να καταλήξουμε ότι η διατροφή τους περιλάμβανε κυρίως ψάρι, τυρί, κρεμμύδια, ελιές-λάδι, σκόρδο, μέλι, γάλα, όσπρια. Σπανιότερα ήταν η κατανάλωση κρεάτων που γίνονταν κυρίως σε θρησκευτικές γιορτές ή σημαντικές επετείους.



Υπάρχουν αρκετές μαρτυρίες για τον τρόπο που χρησιμοποιούσαν το μέλι στη διατροφή τους, είτε μόνο του, είτε ως ύλη παρασκευής «νωγαλευμάτων» (γλυκών) αλλά και διαφόρων σαλτσών. Αναφέρονται:

- Σάλτσες από δυνατό ξύδι, καρυκεύματα και μέλι για τα χορταρικά.
- Ο «μυττωτός», πίτα με τυρί, λάδι, μέλι, σκόρδο.
- Το «νωγάλευμα», γλυκό από λιναρόσπορο και μέλι.
- Τηγανίτες, βουτηγμένες στο λάδι και στο μέλι. Το «μελίκρατον» (Οδύσσεια K-156) κράμα γάλακτος και μελιού.
- Τυρόψωμο από αλεύρι, τρίμματα τυριού και μέλι.

- Οι Βυζαντινοί έπιναν «μελίγαλα» (φτιαγμένο από μέλι και γάλα), επίσης το «ροδομέλι» από φύλλα ρόδων και μέλι καθώς και το «υδρομέλι», από νερό βρόχινο και μέλι, σε αναλογία δύο μέρη νερού προς ένα μέρος μελιού (Δαφερέρα Τέση, Ελληνων Διατροφή Μέτρον Άριστον, εκδόσεις Γραφίδα, Αθήνα 2001).



ΤΟ ΓΕΥΜΑ ΜΙΑΣ ΗΜΕΡΑΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑ

Περιλάμβανε:

Το πρωινό: Μία κούπα «κυκεώνα», ρόφημα από βρασμένο θυμάρι, αρωματισμένο με σουσάμι ή μέντα, γάλα, χλιαρό νερό με μέλι, «Ακράτησμα»

δηλαδή ψωμί βουτηγμένο σε ανέρωτο κρασί συνοδευόμενο συνήθως με ελιές και σύκα.

Το άριστον: Απλό, γρήγορο, ελαφρύ γεύμα, νωρίς το μεσημέρι.

Το εσπέρισμα: Επίσης ελαφρό γεύμα προς το απόγευμα.

Το δείπνο: Το πιο πλούσιο τραπέζι της ημέρας βασισμένο στα είδη που αναφέραμε, που τέλειωνε με φρούτα, ξηρούς καρπούς και γλυκά.

Να σημειώσουμε ότι το ψωμί, το κρασί, το μέλι, τα σύκα και το λάδι ήταν απαραίτητα είδη του καθημερινού τραπεζιού.

Η ΑΣΚΗΣΗ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΗΜΕΡΑ

1. ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

Από της εμφανίσεις του ανθρώπου στον πλανήτη μας, ανάγκη επιτακτική για να ζήσει ήταν κ η διατροφή του. Η μορφή της καλλιέργειας ήταν σίγουρα πολύ κουραστική και η απόδοση της αρκετά μικρή ο άνθρωπος όμως ζούσε φυσιολογικά με αυτό που παρήγαγε. Έπειτα ήλθαν οι σύγχρονες καλλιέργειες.(σιδερένιο, άροτρο, τρακτέρ κλπ) που αύξησαν την παραγωγή και μίκρυναν το κόστος όμως χρειάστηκε να χρησιμοποιήσει διάφορα φάρμακα με αποτέλεσμα και το περιβάλλον να χαλάσει και τη υγεία του να επιβαρύνει.

Ο άνθρωπος από τη στιγμή που εμφανίστηκε στον κόσμο και μέχρι σήμερα είναι στενά δεμένος με τη γη, τη “μητέρα γη”, όπως την ονόμαζε παλιότερα. Στη γη ζει, από τη γη παίρνει τα αγαθά, απ' αυτή τρέφεται.

Τα πρώτα χρόνια της ύπαρξής του ο άνθρωπος έπαιρνε όλα τα αγαθά που χρειαζονταν, τρόφιμα ή άλλα, όπως τα έβρισκε χωρίς να μπορεί να επεμβαίνει σ' αυτά. Με το πέρασμα όμως των χρόνων και με την ανακάλυψη των εργαλείων άρχισε να επεμβαίνει με διάφορους τρόπους σ' αυτή, με σκοπό βέβαια να καλυτερέψει τη ζωή του. Έτσι άρχισε σιγά σιγά να την καλλιεργεί, στην αρχή με πρωτόγονα μέσα κι αργότερα με τη χρήση ζώων και πιο εξελιγμένων εργαλείων. Η γη πάντα τον αντάμειβε, δίνοντάς του αυτά που χρειαζονταν, ιδιαίτερα βέβαια την τροφή που του ήταν απαραίτητη, με πολύ κόπο βέβαια και μεγάλες δυσκολίες.



Η καλλιέργειά της μέχρι και πριν από λίγα χρόνια ήταν πολύ δύσκολη και απαιτούσε τη σκληρή δουλειά όλης της οικογένειας, ενώ σημαντικό ρόλο έπαιζαν και τα καιρικά φαινόμενα.

Το φυσικό περιβάλλον το θεωρούσε συνεργάτη και φίλο του και δε σκέφτηκε ποτέ να κάνει κακό σ' αυτό για να ωφεληθεί ο ίδιος. Μπορεί οι καλλιέργειες να του απέδιδαν σε μικρή ποσότητα τα απαραίτητα τρόφιμα, του ήταν όμως αρκετά για να μπορεί να ζει, ενώ κι αυτά ήταν υγιεινά και νόστιμα.

Τα τελευταία όμως χρόνια με την αύξηση του πληθυσμού και την ανάπτυξη της τεχνολογίας, ο άνθρωπος άρχισε να επεμβαίνει αλόγιστα στο φυσικό περιβάλλον με σκοπό να παράγει περισσότερα αγαθά και με λιγότερο κόπο, έτσι ώστε όχι μόνο να ζει πιο άνετα, αλλά να μπορεί να μεγαλώσει το κέρδος του, χωρίς να σκέφτεται τις συνέπειες και τις βλάβες που μπορεί να προκαλέσει στο περιβάλλον το οποίο κινείται, αλλά και την ίδια του την υγεία.

Έτσι σήμερα η καλλιέργεια της γης γίνεται με σύγχρονα μέσα, με τη βοήθεια της επιστήμης και με τη χρήση διαφόρων μέσων. Μερικά απ' αυτά είναι η εντατικοποίηση των καλλιεργειών, η μονοκαλλιέργεια, η υπερβολική άντληση των υπόγειων νερών, η χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων κ.ά.

Οι συνέπειες της επέμβασης του ανθρώπου στη γη ήταν πολύ λιγότερες τα προηγούμενα χρόνια, σήμερα όμως τις ζούμε καθημερινά και όλο σε μεγαλύτερο βαθμό. Μεγάλο είναι το μερίδιο σ' αυτές τις συνέπειες της χρήσης των φυτοφαρμάκων στη σύγχρονη γεωργία. Η ατμόσφαιρα ρυπαίνεται, το νερό μολύνεται, το έδαφος καταστρέφεται, η χλωρίδα και η πανίδα εξαφανίζονται. Αλλά και η ίδια μας η υγεία κινδυνεύει. Τα τρόφιμα που παράγει τώρα η γη δεν είναι τόσο υγιεινά, αφού οι βλαβερές ουσίες που περιέχουν τα φυτοφάρμακα εισχωρούν σ' αυτά και σιγά σιγά βλάπτουν τον οργανισμό του ανθρώπου.

Ως τότε όμως θα συνεχίζεται αυτή η κατάσταση; Τι μπορούμε να κάνουμε όλοι μας για να αλλάξει προς το καλύτερο; Θα πρέπει όλοι μας πρώτα απ' όλα να αποκτήσουμε περιβαλλοντική συνείδηση. Να καταλάβουμε ότι πρέπει να ζούμε με το φυσικό περιβάλλον χωρίς να το διαταράσσουμε και να το καταστρέφουμε. Κι αυτό μπορούν να το καταλάβουν καλύτερα τα μικρά παιδιά, οι μαθητές μας που στην τρυφερή αυτή ηλικία μπορούν να γίνουν οι καλύτεροι δέκτες οικολογικών μηνυμάτων, αλλά και οι αυριανοί πρωταγωνιστές στη σωτηρία του περιβάλλοντος και της ίδιας τους της υγείας.

Μ' αυτές τις σκέψεις το τμήμα μας αποφάσισε να ασχοληθεί με το θέμα τη παραγωγή της τροφής μας.

Φυτοφάρμακα

Φυτοφάρμακα λέγονται μια σειρά από φάρμακα, χημικές ουσίες που φτιάχνονται για την αποτελεσματική καταπολέμηση των εχθρών των φυτών. Είναι δυνατά δηλητήρια, προϊόντα υψηλής τεχνολογίας, που δρουν και σκοτώνουν ζωικούς και φυτικούς οργανισμούς που βλάπτουν τις καλλιέργειες.

Αναπτύχθηκαν τα τελευταία εξήντα περίπου χρόνια. Το 1942 ο Ελβετός Muller ανακαλύπτει το DDT, ενώ το 1946 τα εργαστήρια της εταιρίας φαρμάκων BAYER κατασκευάζουν το παραθείο. Τα πρώτα χρόνια της ανακάλυψής τους, η συμβολή τους στην προστασία της αγροτικής παραγωγής, γέννησε πολλές ελπίδες για τη λύση του προβλήματος τροφής που αντιμετώπιζε η ανθρωπότητα με την αύξηση του πληθυσμού.

Ταυτόχρονα η προσφορά τους ήταν μεγάλη και στην προστασία της δημόσιας υγείας με την καταπολέμηση ενοχλητικών εντόμων, που έφεραν διάφορες ασθένειες στον άνθρωπο και ανοίγονται νέοι ορίζοντες στη βελτίωση της ποιότητας της ανθρώπινης ζωής.

Έτσι τα φυτοφάρμακα αντιμετωπίζονται απ' όλους μόνο από τη θετική τους πλευρά και οι βιομηχανίες φαρμάκων συναγωνίζονται μεταξύ τους για την παραγωγή νέων φυτοφαρμάκων με μεγαλύτερη δράση.



Καμιά φωνή δεν ακούγεται για τυχόν επιπτώσεις και συνέπειες στην ανθρώπινη ζωή και το φυσικό περιβάλλον.

Μόνο τα τελευταία χρόνια διατυπώνονται οι πρώτες ανησυχίες για τη δράση τους αφού σε ορισμένους τόπους εξαφανίζονται ομάδες φυτών και ζώων, ενώ επιστήμονες ανακαλύπτουν και δημοσιεύουν αποτελέσματα ερευνών με τις οποίες διαπιστώνονται βλάβες στην υγεία του ανθρώπου. Έτσι

μερικά από τα πρώτα φυτοφάρμακα αποσύρονται από την κυκλοφορία στις σύγχρονες χώρες, εξακολουθούν όμως να κυκλοφορούν σε άλλες.

Οι ανησυχίες όμως των επιστημόνων αλλά και πολλών άλλων πλέον μεγαλώνουν, διαπιστώνοντας καθημερινά τις αρνητικές τους επιπτώσεις στην υγεία και το περιβάλλον, χωρίς να παραβλέπουν βέβαια τη χρησιμότητά τους στη σύγχρονη γεωργία, η οποία χωρίς τη δράση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων δε θα είχε αυτή τη μεγάλη ανάπτυξη.

Σήμερα όλοι πλέον αναγνωρίζουν ότι τα φυτοφάρμακα κατέχουν σημαντικό μερίδιο στην αλλοίωση του φυσικού περιβάλλοντος και γίνεται προσπάθεια ώστε να παρθούν μέτρα για την καλύτερη αξιοποίησή τους, ελαχιστοποιώντας τις αρνητικές τους συνέπειες.

Μάλιστα υπάρχει μια στροφή των παραγωγών και των καταναλωτών στη βιολογική γεωργία, στην οποία θα αναφερθούμε παρακάτω και δε χρησιμοποιούνται φυτοφάρμακα ή άλλες ουσίες. Είναι ίσως η λύση στο πρόβλημα και θα πρέπει όλοι μας να στραφούμε προς αυτήν την κατεύθυνση, με πρώτους τους αγρότες μας οι οποίοι όμως θα πρέπει να έχουν την συνεργασία και υποστήριξη του κράτους.

Είδη φυτοφαρμάκων



Τα φυτοφάρμακα χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

Ζιζανιοκτόνα : Αυτά καταστρέφουν τα αγριόχορτα που αναπτύσσονται στις καλλιέργειες και «πνίγουν» τα καλλιεργημένα τα φυτά.

Εντομοκτόνα : Αυτά καταστρέφουν τα έντομα που τρώνε τα διάφορα μέρη των φυτών, χωρίς να βλάπτουν τα ίδια.

Παρασιτοκτόνα ή Μυκητοκτόνα : Αυτά καταστρέφουν τα ζωικά ή φυτικά παράσιτα που ζουν στα φυτά και τρέφονται εις βάρος τους.

Χρησιμότητα



Η χρήση των φυτοφαρμάκων στη σύγχρονη γεωργία με τις σημερινές συνθήκες και με ορισμένες προϋποθέσεις είναι αναγκαία για την αγροτική παραγωγή.

Τα φυτοφάρμακα όταν χρησιμοποιούνται στη σωστή αναλογία και με την καθοδήγηση ειδικών γεωπόνων, συμβάλλουν στην αύξηση της αγροτικής παραγωγής και στη βελτίωση της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων, αφού καταστρέφουν τους βλαβερούς οργανισμούς που εμποδίζουν την ανάπτυξη των φυτών ή τους μικροοργανισμούς που μολύνουν τα προϊόντα και καταστρέφουν πολλές φορές ολόκληρη την παραγωγή.

Η χρήση τους εξοικονομεί χρόνο, αφού χωρίς αυτά οι γεωργοί θα έπρεπε να δουλεύουν στις καλλιέργειές τους πολύ περισσότερο, και μάλιστα με αρκετά μικρότερη απόδοση.

Επίσης για να καταπολεμηθούν οι διάφορες ασθένειες χωρίς τα φυτοφάρμακα θα απαιτούνταν περισσότερη και πιο κοπιαστική δουλειά από όλα τα μέλη της οικογένειας κάθε αγρότη. Με τη χρήση τους οι αγροτικές ασχολίες γίνονται λιγότερο κουραστικές, ενώ δε χρειάζονται πολλά “χέρια”.

Ακόμα τα φυτοφάρμακα σε ορισμένες περιπτώσεις μπορούν να καθυστερήσουν ή να κάνουν πιο γρήγορη την αγροτική παραγωγή, ανάλογα με τις επιθυμίες του παραγωγού, έτσι ώστε να μπορεί να προλάβει τις καιρικές συνθήκες.

Επιδράσεις στο περιβάλλον

Πολύ μεγάλες είναι και οι συνέπειες που προκαλούνται στο φυσικό περιβάλλον το οποίο επηρεάζεται και αλλοιώνεται σε μεγάλο βαθμό, με αποτέλεσμα να καταστρέφεται η ισορροπία του.

Οι βλαβερές ουσίες που περιέχονται στα φυτοφάρμακα επηρεάζουν και καταστρέφουν τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής όπου γίνεται χρήση

τους. Ολόκληρες ομάδες ζώων και εντόμων (όχι μόνο των βλαβερών αλλά και ωφέλιμων) εξαφανίζονται διαταράσσοντας τη φυσική ισορροπία. Πολλά χόρτα, μικρά φυτά και δέντρα απορροφούν αυτές τις ουσίες οι οποίες με το χρόνο συσσωρεύονται και έτσι καταστρέφονται. Ένα μέρος των ουσιών αυτών καταλήγει στο υπέδαφος και τα υπόγεια νερά τα οποία ρυπαίνονται.

Υπολείμματα φυτοφαρμάκων και άδειες συσκευασίες αντί να καταστραφούν, πετιούνται ασυλλόγιστα σε μικρά ποτάμια και ρέματα με αποτέλεσμα να μολύνονται τα νερά τους, αλλά ταυτόχρονα μεταφέρονται και στη θάλασσα μολύνοντας έτσι και τα νερά των θαλασσών.

Ο ψεκασμός με φυτοφάρμακα (ιδιαίτερα όταν γίνεται από τον αέρα με ειδικά αεροπλάνα) μολύνει και την ατμόσφαιρα με αποτέλεσμα να έχει αρνητικές συνέπειες στη ζωή φυτών και ζώων.

Όπως καταλαβαίνουμε λοιπόν όλοι μας η μόλυνση και η καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος είναι πολύ μεγάλη, ακόμα και όταν γίνεται κανονική χρήση των φυτοφαρμάκων, πολύ περισσότερο δε όταν γίνεται αλόγιστη χρήση τους.

Γίνεται έτσι επιτακτική η ανάγκη να παρθούν πιο δραστικά μέτρα έτσι ώστε να περιοριστεί η χρήση τους και να γίνεται πιο σωστά, με έλεγχο και μέτρο γιατί τα φυτοφάρμακα μαζί με τους άλλους παράγοντες μόλυνσης (καυσαέρια, απόβλητα) συμβάλλουν στην κατάρρευση του περιβάλλοντος.

Και ακόμα καλύτερα, όπως θα δούμε σε άλλο κεφάλαιο, η πλέον σωστή λύση είναι η στροφή προς την βιολογική γεωργία η οποία μπορεί να είναι ο εναλλακτικός και καλύτερος για την υγεία και το περιβάλλον τρόπος καλλιέργειας.

Συνέπειες στην υγεία του ανθρώπου

Ας δούμε όμως τις επιδράσεις των φυτοφαρμάκων στην υγεία των ανθρώπων. Όπως έχουν καταδείξει οι επιστήμονες με τις έρευνές τους είναι

σημαντικές, μακροχρόνιες οι περισσότερες, αλλά και σε μερικές περιπτώσεις άμεσες.

Οι άμεσες προέρχονται κυρίως από ατυχήματα δηλητηριάσεων με φυτοφάρμακα λόγω κακής χρήσης, φύλαξης ή άγνοιας και επιφέρουν το θάνατο ή προκαλούν ανεπανόρθωτες βλάβες στην υγεία όσων έχουν δηλητηριαστεί.

Επίσης έχουν συμβεί αρκετά ατυχήματα με διαρροή επικίνδυνων ουσιών που χρησιμοποιούνται σε εργοστάσια για την κατασκευή φυτοφαρμάκων με αποτέλεσμα το θάνατο πολλών ανθρώπων και την πρόκληση βλαβών στον οργανισμό πολύ περισσότερων (όπως στο Μοπάλντ της Ινδίας το 1984)

Οι μακροχρόνιες όμως αρνητικές συνέπειες που προκαλούνται στην υγεία μας από τη χρήση τους είναι περισσότερες και οι πλέον ανησυχητικές, αφού αφορούν το σύνολο της ανθρωπότητας.

Τα υπολείμματα επικίνδυνων ουσιών που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή φυτοφαρμάκων περνάνε, πριν προλάβουν να διασπαστούν, μέσα από την τροφική αλυσίδα στον ανθρώπινο οργανισμό με τη λήψη φυτικών τροφών ή με προϊόντα ζώων (γάλατα, κρέατα κ.ά.) τα οποία τρέφονται με φυτικές τροφές και έτσι φτάνουν σ' αυτά οι βλαβερές ουσίες.

Ακόμη και με τη λήψη νερού όμως μπορεί να προκληθούν βλάβες, αφού όπως θα δούμε και στις συνέπειες στο φυσικό περιβάλλον μολύνεται το νερό.

Οι κυριότερες επιπτώσεις που προκαλούνται στον ανθρώπινο οργανισμό είναι: προβλήματα στο νευρικό και αναπνευστικό σύστημα, βλάβες στο συκώτι και τα νεφρά, προβλήματα στην αναπαραγωγή, διάφορες αλλεργίες, επιδράσεις στο αίμα, πρόκληση καρκίνου διαφόρων μορφών κ.ά.

Αυτές βέβαια οι επιπτώσεις γίνονται πιο ορατές και πιο άμεσες όταν γίνεται αλόγιστη χρήση των φυτοφαρμάκων, όταν δεν υπάρχει έλεγχος όσον αφορά την ποιότητα, την ποσότητα και τη χρονική διάρκεια χρήσης τους.

Οδηγίες για την χρήση τους

Οι κίνδυνοι όπως είπαμε είναι μεγάλοι. Για να έχουμε καλά αποτελέσματα αλλά και να αποφύγουμε τις δηλητηριάσεις και τα ατυχήματα κατά τη διάρκεια της χρήσης τους πρέπει να παίρνονται μέτρα, μερικά από τα οποία είναι :

- Στις εργασίες ψεκασμού ο χρήστης να χρησιμοποιεί τα κατάλληλα ψεκαστικά μηχανήματα και εργαλεία για κάθε περίπτωση, και με τις δόσεις που αναγράφονται. Πρέπει να τονιστεί ότι μεγαλύτερη δόση όχι μόνο δε φέρνει καλύτερα αποτελέσματα, αλλά το αντίθετο μάλιστα, ενώ έχει και μεγαλύτερο κόστος.
- Ο ψεκασμός να γίνεται πάντα τις κατάλληλες ώρες της μέρας, με τη φορά του ανέμου και την κατάλληλη χρονική περίοδο. Αν χρειάζεται επανάληψη του ψεκασμού πρέπει να προσεχτεί το ενδιάμεσο χρονικό διάστημα που απαιτείται.
- Ο αριθμός των ψεκασμών να είναι ο απολύτως αναγκαίος και ο κατάλληλος για κάθε εχθρό και ασθένεια.
- Τα ψεκαστικά βυτία δεν πρέπει να γεμίζονται από τις βρύσες της ύδρευσης, αλλά από κατάλληλες και ειδικές δημοτικές ή ιδιωτικές εγκαταστάσεις.
- Ο χρήστης πρέπει να παίρνει τα κατάλληλα μέτρα (ειδική αδιάβροχη στολή, γάντια, μάσκα και μπότες). Δεν πρέπει να τρώει, να πίνει ή να καπνίζει τόσο όταν ασχολείται με την προετοιμασία όσο και κατά τη διάρκεια του ψεκασμού.
- Τα κουτιά όπως και τα υπολείμματα των φυτοφαρμάκων δεν πρέπει να πετιούνται σε τυχαία μέρη. Πρέπει να καταστρέφονται σε ειδικό μέρος, γιατί υπάρχει σοβαρός κίνδυνος δηλητηρίασης και μόλυνσης του περιβάλλοντος.
- Μετά τη χρήση, όσα είδη ρουχισμού χρησιμοποιήθηκαν θα πρέπει να μαζευτούν και να πάνε για καθάρισμα, ενώ ο χρήστης θα πρέπει να κάνει μπάνιο.

Μέτρα φύλαξης

Τα φυτοφάρμακα όπως διαπιστώσαμε χρησιμοποιούνται πάρα πολύ στην αγροτική παραγωγή. Η συνύπαρξή μας μαζί τους δεν μπορεί να σταματήσει αμέσως, γι' αυτό θα πρέπει να γνωρίζουμε ποια μέτρα προφύλαξης πρέπει να παίρνουμε για την αποφυγή ατυχημάτων, ιδιαίτερα από τα μικρά παιδιά.

- Τα φάρμακα που αγοράζονται και μεταφέρονται με το αυτοκίνητο του χρήστη πρέπει να τοποθετούνται στο χώρο αποσκευών και όχι των επιβατών, όπου θα παραμείνουν μόνο για το χρονικό διάστημα της μεταφοράς τους.
- Πρέπει να δίνουμε ιδιαίτερη προσοχή σε συσκευασίες ελαττωματικές (όχι καλά κλεισμένα κουτιά, συσκευασίες που στάζουν)
- Τα φυτοφάρμακα δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα ή με άλλα αντικείμενα καθημερινής χρήσης, όπως εφημερίδες, ρούχα, παιχνίδια κ.ά.
- Η αποθήκευσή τους πρέπει να γίνεται σε ιδιαίτερο απομονωμένο και καλά αεριζόμενο χώρο που κλειδώνει. Ο χώρος αυτός να είναι έξω από το σπίτι, χωρίς υγρασία και υψηλές θερμοκρασίες, ενώ δεν πρέπει να τοποθετούνται εκεί άλλα σκεύη ή είδη του σπιτιού, όπως ρούχα, απορρυπαντικά κ.ά.
- Θα πρέπει να απαγορευτεί εντελώς στο χώρο αυτό η πρόσβαση στα παιδιά για παιχνίδι ή για οποιαδήποτε άλλη ασχολία τους.
- Μετά την αποθήκευσή τους ο χρήστης θα πρέπει να πλένει πολύ καλά τα χέρια του.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

Υπάρχουν ορισμένες απλές ενέργειες που μπορούν να προστατεύσουν τον καταναλωτή από το κίνδυνο ύπαρξης υπολειμμάτων βλαβερών ουσιών στα τρόφιμα. Μερικές από αυτές είναι:

- Τα φρούτα και τα λαχανικά πρέπει να πλένονται καλά με αραιωμένο σαπούνι ή ξίδι
- Η αποφλοιώση δεν είναι απαραίτητη, όταν γίνεται όμως μειώνει τα υπολείμματα που πιθανόν να υπάρχουν.
- Πριν το στύψιμο ορισμένων φρούτων καλό είναι να απομακρύνεται η φλούδα.
- Η αφαίρεση των εξωτερικών φύλλων από διάφορα λαχανικά όπως λάχανο, μαρούλι κ.ά. είναι χρήσιμη ενέργεια.
- Το ζεμάτισμα ή ο βρασμός πολλών λαχανικών μειώνει τα επίπεδα φυτοφαρμάκου σε αυτά.
- Η διατροφή μας με ποικιλία φρούτων ή λαχανικών μειώνει τον κίνδυνο αφού δε θα καταναλώνουμε ένα είδος στο οποίο μπορεί να υπάρχει συγκέντρωση ενός φυτοφαρμάκου.
- Δεν πρέπει με κανένα τρόπο να τρώμε φρούτα ή λαχανικά τα οποία θα συλλέξουμε από κάποιο χωράφι, χωρίς να ξέρουμε αν και πότε έχουν ραντιστεί με φυτοφάρμακα. Ιδιαίτερα τα παιδιά που μένουν σε χωριά και παίζουν κοντά σε περιοχές με δέντρα, θα πρέπει να αποφεύγουν να τρώνε φρούτα από τα δέντρα αυτά.



2. ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

Η υπερεντατική γεωργία, όπως είχε ασκηθεί τις τελευταίες δεκαετίες, με την αυξημένη χρήση χημικών λιπασμάτων, φυτοπροστατευτικών ουσιών και την υπεράντληση των υπόγειων νερών, οδήγησε σταδιακά στη ρύπανση του περιβάλλοντος αλλά και την υποβάθμιση της ποιότητας των γεωργικών προϊόντων.

Τα τελευταία χρόνια όμως το κοινωνικό σύνολο έχει έντονα ευαισθητοποιηθεί. Οι καταναλωτές, πέραν από τα συνηθισμένα χαρακτηριστικά ποιότητας των προϊόντων, επιζητούν την προσθήκη νέων, όπως είναι η υγιεινή και ασφάλεια των τροφίμων, καθώς και ο σεβασμός προς το περιβάλλον. Το γεγονός αυτό οδήγησε σε συγκεκριμένα συστήματα καλλιέργειας, όπως είναι η Βιολογική Γεωργία και η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραγωγής.

Σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης της Παραγωγής



Η **Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραγωγής** είναι ένα σύστημα καλλιέργειας που στηρίζεται στην ορθολογιστική και συνδυασμένη χρήση όλων των διαθέσιμων μέσων και εισροών με σκοπό να επιτυγχάνεται το καλύτερο οικονομικό αποτέλεσμα σε μια γεωργική εκμετάλλευση, αλλά, ταυτόχρονα, να διασφαλίζεται η ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων, η υγεία του παραγωγού και του καταναλωτή, χωρίς να διαταράσσεται σημαντικά το περιβάλλον.

Η φιλοσοφία του συστήματος αυτού, όπως εφαρμόζεται σε διάφορες καλλιέργειες, στηρίζεται στη συνεχή επαγρύπνηση και τη στενή παρακολούθηση της φυτείας,



έτσι ώστε οποιοδήποτε πρόβλημα να εντοπιστεί έγκαιρα, να αξιολογηθεί σωστά και να αντιμετωπιστεί με τον πιο κατάλληλο τρόπο.

Η **Ολοκληρωμένη Διαχείριση** εφαρμόζεται σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας,

από τις καλλιεργητικές φροντίδες στο χωράφι, τη συγκομιδή, τη συσκευασία, την τυποποίηση και την αποθήκευση των παραγόμενων εσπεριδοειδών.

Βασική απαίτηση του Συστήματος είναι να υπάρχει ένας γραπτός τρόπος ανίχνευσης, έτσι ώστε να μπορεί εύκολα να εντοπιστεί η εκμετάλλευση, ακόμα και το αγροτεμάχιο απ' όπου έχουν παραχθεί τα συγκεκριμένα προϊόντα. Αυτό προϋποθέτει ότι ο παραγωγός θα τηρεί αρχείο που θα περιλαμβάνει τόσο τα νομικά έγγραφα που αφορούν τη φυτεία όσο και στοιχεία που αναφέρονται στο ιστορικό της φυτείας από την εγκατάστασή της, τις καλλιεργητικές φροντίδες που εφαρμόζει σε όλη τη διάρκεια του χρόνου, τη συγκομιδή και την αποθήκευση των προϊόντων που παράγει.

Φυτοπροστασία και Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραγωγής

Ένα από τα κυριότερα κεφάλαια της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής αποτελεί η φυτοπροστασία. Ο παραγωγός που εφαρμόζει αυτό το Σύστημα θα πρέπει να τηρεί τις αρχές της Ολοκληρωμένης Καταπολέμησης. Με τη μέθοδο αυτή οι εχθροί και οι ασθένειες σε μια φυτεία διατηρούνται κάτω από το όριο οικονομικής ζημιάς συνδυάζοντας διάφορους τρόπους καταπολέμησης. Τέτοιοι τρόποι είναι:

- Η σωστή εφαρμογή των καλλιεργητικών φροντίδων, όπως το κλάδεμα

των δέντρων και η ορθολογιστική άρδευση και λίπανση.

- Η χρήση παγίδων είτε για την παρακολούθηση του πληθυσμού των εντόμων είτε για τη μαζική σύλληψη τους.
- Η χρήση υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού, καθώς και ανθεκτικών υποκειμένων και ποικιλιών.
- Η τήρηση κανόνων υγιεινής στη φυτεία.
- Η βιολογική καταπολέμηση, όπου μπορεί να εφαρμοστεί.

Σε περίπτωση που οι τρόποι αυτοί δεν αποβούν αποτελεσματικοί τότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν φυτοπροστατευτικές ουσίες εκλεκτικές στα ωφέλιμα έντομα. Στο αρχείο του παραγωγού θα πρέπει να καταγράφεται η φυτοπροστατευτική ουσία που χρησιμοποιήθηκε, η δοσολογία και ο χρόνος ασφάλειας, που πρέπει να τηρούνται σχολαστικά σύμφωνα με τις οδηγίες τις ετικέτας, καθώς και το όνομα του ψεκαστή. Είναι πολύ σημαντικό για την υγεία του εφαρμοστή να φορεί προστατευτική στολή και μάσκα. Επιπλέον, για την αποφυγή ατυχημάτων τα φυτοφάρμακα πρέπει να αποθηκεύονται στην αρχική τους συσκευασία σε ασφαλή χώρο καλά κλειδωμένο.

Οφέλη από την εφαρμογή Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής



Το βασικό πλεονέκτημα από την εφαρμογή του Συστήματος αυτού είναι η παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς. Η ποιότητα των προϊόντων επιτυγχάνεται με την εισαγωγή ενός ευρύτερα αναγνωρισμένου, διαφανούς συστήματος όπου καταγράφεται κάθε στάδιο της παραγωγής. Με τον τρόπο αυτό τα παραγόμενα προϊόντα αποκτούν συγκεκριμένη ταυτότητα εξασφαλίζοντας την εμπιστοσύνη του καταναλωτή.



Παράλληλα με την ορθολογιστική χρήση των φυτοφαρμάκων, των λιπασμάτων, του εδάφους και του νερού, επιτυγχάνεται η αειφορία του περιβάλλοντος αλλά και το καλύτερο δυνατό οικονομικό αποτέλεσμα για τον παραγωγό.

Με τη μέθοδο της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης παράγονται βιολογικά προϊόντα;

Όχι. Δεν πρέπει να μπερδεύουμε τη μια μέθοδο παραγωγής με την άλλη. Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση είναι πιο κοντά στον βιολογικό τρόπο παραγωγής από τη συμβατική γεωργία και κτηνοτροφία· ωστόσο, δεν ταυτίζεται κατά κανένα τρόπο. Στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση επιτρέπεται η χρήση χημικών λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, απλώς εξορθολογίζεται η χρήση τους. Αντίθετα, στη Βιολογική Γεωργία η χρήση των προϊόντων αυτών απαγορεύεται εντελώς.

Σε τι είδους προϊόντα εφαρμόζεται το συγκεκριμένο σύστημα;

Εφαρμόζεται σε προϊόντα φυτικής παραγωγής, στην εκτροφή χοιρινών και στα προϊόντα ιχθυοκαλλιέργειας προς το παρόν. Το σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης δεν εφαρμόζεται στα αιγοπρόβατα και τα μοσχάρια. Στα κοτόπουλα μπορείτε να δείτε ανάλογο σήμα (του Agrocert) που αφορά όμως τον τρόπο διατροφής, φυτική αποκλειστικά διατροφή και όχι άλλα στοιχεία στον τρόπο παραγωγής, τα οποία επιβάλλονται στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση.

3. Η ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ



Η Βιολογική Καλλιέργεια είναι μια μέθοδος καλλιέργειας η οποία ελαχιστοποιεί ή αποφεύγει πλήρως τη χρήση συνθετικών λιπασμάτων και ζιζανιοκτόνων, ρυθμιστών ανάπτυξης των φυτών, ορμονών καθώς και πρόσθετων ουσιών στις ζωοτροφές. Οι βιολογικοί καλλιεργητές βασίζονται σε αμειψισπορά (εναλλαγή φυτών για συγκομιδή), υπολείμματα συγκομιδών, αγρανάπαυση, ζωικά λιπάσματα (κοπριά) και μηχανική καλλιέργεια για τη διατήρηση της παραγωγικότητας του χώματος, τον εμπλουτισμό του με θρεπτικές ουσίες για τα φυτά καθώς και για τον έλεγχο των ζιζανίων, εντόμων και παράσιτων.

Η Βιολογική Καλλιέργεια συχνά συνδέεται με την υποστήριξη αρχών πέρα από την καλλιέργεια, όπως το Δίκαιο Εμπόριο (*Fair Trade*) και τη διαχείριση του περιβάλλοντος.

Η Βιολογική Καλλιέργεια απορρίπτει τη χρήση συνθετικών χημικών ουσιών, όπως τα συνθετικά ζιζανιοκτόνα, λιπάσματα, φυτοφάρμακα και γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς (*Γ.Τ.Ο.*). Σε μερικές χώρες, κυρίως στην Ευρώπη, η βιολογική καλλιέργεια ορίζεται και από το νόμο, ώστε η εμπορική χρήση του όρου «Βιολογικό» να υπόκειται σε έλεγχο από την κυβέρνηση και το κράτος. Κάποιο είδος «διαπίστευσης» προσφέρεται στους αγρότες έναντι αμοιβής, καθιστώντας παράνομη την πώληση προϊόντων με τον τίτλο «Βιολογικό» χωρίς αυτή τη διαπίστευση.

Φυτοφάρμακα



Το κύριο ζήτημα της Βιολογικής Καλλιέργειας είναι η αντικατάσταση συνθετικών χημικών ουσιών με άλλες που βρίσκονται στη φύση. Αντί συνθετικών φυτοφαρμάκων

χρησιμοποιούνται οργανικά φυτοφάρμακα όπως για παράδειγμα το Bt, το πύρεθρο και η ροτενόνη. Οι βιολογικοί καλλιεργητές υποστηρίζουν ότι οι συγκεκριμένες οργανικές ουσίες είναι βιοδιασπώμενες και άρα δεν μένουν στο τελικό προϊόν. Αντίθετα υποστηρίζουν, έχοντας στα χέρια τους έρευνες ανεξάρτητων επιστημόνων, 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

Η πιστοποίηση βιολογικών προϊόντων είναι απαραίτητη, μέσα από το νόμο, για τη χρήση του όρου «βιολογικό». Το ζήτημα της πιστοποίησης έχει προκαλέσει πολλές συζητήσεις στους κόλπους των βιολογικών καλλιεργητών. Πολλοί πιστεύουν ότι, με τη δημιουργία αυτού του προτύπου, προστατεύεται και ελέγχεται το τελικό προϊόν. Όμως, εκφράζονται φόβοι και ασκείται κριτική από κάποιους άλλους. Επειδή την πιστοποίηση την κάνουν ιδιωτικοί οργανισμοί θέτουν το εξής ερώτημα: «Πώς είναι δυνατόν να διασφαλιστεί η ποιότητα στο πρότυπο όταν δίνει τις πιστοποιήσεις μια ιδιωτική εταιρία, δηλαδή ένας οργανισμός που οφείλει να έχει κέρδος; Μήπως το κερδοσκοπικό κίνητρο που έχει κάθε εταιρία οδηγήσει στον εκφυλισμό της ποιότητας αντί στην εξασφάλισή του;»

Η παραγωγή και η κατανάλωση βιολογικών προϊόντων αυξάνει συνεχώς σε όλες τις χώρες του δυτικού κόσμου. Ειδικά στην Ευρώπη έχει παρατηρηθεί μια πολύ απότομη αύξηση στην κατανάλωση προϊόντων βιολογικής καλλιέργειας. Αλλά και στις ΗΠΑ τα έσοδα των πωλήσεων από προϊόντα βιολογικής καλλιέργειας αυξήθηκαν από 1 δις δολάρια το 1994, σε 13 δις. δολάρια το 2002[εκκρεμεί παραπομπή]. Έχουν, επίσης, αναπτυχθεί κινήματα και σε «αναπτυσσόμενες» χώρες όπως η Ινδία. Στην Ελλάδα έχει καθιερωθεί σε μερικές πόλεις ο θεσμός της «λαϊκής αγοράς βιολογικών προϊόντων» παράλληλα με τις παραδοσιακές λαϊκές αγορές.

Όμως πολλοί άνθρωποι αναγνωρίζουν ότι η βιολογική καλλιέργεια, έπειτα από 30 χρόνια ύπαρξης, βρίσκεται αυτό το καιρό σε ένα κρίσιμο κομβικό σημείο: Παρόλο την ανάπτυξη της αγοράς βιολογικών προϊόντων την τελευταία δεκαετία, το μέλλον των μικρών και αυτόνομων αγροτών (βιολογικών ή μη) βρίσκεται σε κίνδυνο. Οι δομές υποστήριξης των μικρών αγροτών έχουν αρχίσει να αποδυναμώνονται σχεδόν σε όλες τις ανεπτυγμένες χώρες. Αντίθετα υποστηρίζονται συστήματα παραγωγής μεγάλου αριθμού προϊόντων, μέσα από μεγάλες εκτάσεις ή/και εργοστασιακή γεωργική ή κτηνοτροφική παραγωγή. Αυτό που ξέρουμε σήμερα ως «βιολογική καλλιέργεια» μπορεί να αλλάξει δραματικά μέσα στα επόμενα χρόνια

Διαφορές στις αρχές και τις χρησιμοποιούμενες μεθόδους

Η βιολογική γεωργία διέπεται από μια ολιστική θεώρηση, σύμφωνα με την οποία δεν μπορεί να απομονωθεί η καλλιέργεια από το περιβαλλοντικό σύστημα μέσα στο οποίο είναι ενταγμένη. Επομένως, λαμβάνονται υπόψη όλες οι αλληλεπιδράσεις του συστήματος που ενδέχεται να επισυμβούν, ως αποτέλεσμα οποιασδήποτε ενέργειας πραγματοποιείται στην καλλιέργεια. Ο βιοκαλλιεργητής αποβλέπει σε μακροχρόνια αποτελέσματα, οπότε δεν προβαίνει σε ενέργειες πρόχειρες και προσωρινού χαρακτήρα για την αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων που ανακύπτουν, αλλά αναζητά τις βαθύτερες αιτίες που τα προκαλούν. Έτσι, στόχο της βιολογικής γεωργίας αποτελεί η μικρότερη δυνατή επέμβαση στις φυσικές διαδικασίες του συστήματος και η διακοπή του φαύλου κύκλου των εξωγενών επιδράσεων μέσα στο περιβάλλον.

Η βιολογική γεωργία συμβάλλει στην διατήρηση της ισορροπίας του οικοσυστήματος. Αυτό, πραγματοποιείται εφόσον δεν χρησιμοποιούνται χημικά λιπάσματα και φυτοφάρμακα, τα οποία αποτελούν κύρια ρυπογόνα στοιχεία του εδάφους και των υδροφόρων οριζόντων, αλλά ανανεώσιμοι πόροι και φυσικά παρασκευάσματα.

Έχει αποδειχθεί ότι σε εδάφη που καλλιεργήθηκαν με μεγάλες συμβατικές καλλιέργειες, μετά την συγκομιδή τα επίπεδα των υπολειμμάτων αζώτου ήταν

δύο με τρεις φορές μεγαλύτερα από εκείνα σε αντίστοιχους αγρούς όπου υπήρχαν βιολογικές καλλιέργειες.

Δεδομένου ότι το άζωτο αποτελεί βασική αιτία ρύπανσης των εδαφών και του νερού, που με την σειρά τους συνεπάγονται την απειλή της υγείας και του ανθρώπου- μάλιστα το άζωτο έχει συνδεθεί με κάποιες μορφές καρκίνου- γίνεται καταφανής ο ρόλος του βιολογικού τρόπου παραγωγής στην προστασία του περιβάλλοντος και την βιώσιμη ανάπτυξη. Ταυτόχρονα, προστατεύονται τα διάφορα φυτικά και ζωικά είδη αλλά και οι μικροοργανισμοί, δηλαδή διατηρείται και ενισχύεται η βιοποικιλότητα.

Μια βιολογική καλλιέργεια ρυπαίνει λιγότερο την ατμόσφαιρα με διοξείδιο του άνθρακα από μια συμβατική. Σύμφωνα με μετρήσεις ερευνητών (Haas et Al), η ρύπανση από διοξείδιο του άνθρακα ανέρχεται σε 60% περισσότερο στην συμβατική. Αυτό, οφείλεται κυρίως στο ότι στη βιολογική δαπανάται πολλή λιγότερη ενέργεια για την εξόρυξη κοιτασμάτων -καλίου, μαγνησίου, φωσφόρου κ.α- τα οποία είναι ενσωματωμένα στα λιπάσματα.

Η βιολογική γεωργία είναι λιγότερο εντατική από την συμβατική. Το γεγονός αυτό μπορεί να αποτελέσει ρυθμιστικό παράγοντα της υπερπαραγωγής των προϊόντων που παρατηρείται τις τελευταίες δεκαετίες, αλλά και τροχοπέδη της εξάντλησης του εδάφους με την συνεχή άντληση των θρεπτικών στοιχείων του, αλλά και της καταστροφής της δομής του, που οφείλονται στις καλλιεργητικές επεμβάσεις που επιβάλλει η εντατικοποίηση.

Κατά τον βιολογικό τρόπο παραγωγής πραγματοποιείται ελάττωση της εκχύλισης των ορυκτών στοιχείων, που αποδίδεται στην χρήση οργανικής ουσίας.

Οι συμβατικοί παραγωγοί χρησιμοποιούν πολλά νιτρικά λιπάσματα τα οποία απαιτούν περισσότερο νερό για να απορροφηθούν σωστά. Η περισσότερη χρήση νερού απαιτεί με την σειρά της και μεγαλύτερη χρήση καυσίμων.

Κατά κανόνα οι βιολογικές καλλιέργειες έχουν χαμηλότερες αποδόσεις, λόγω του ότι είναι χαμηλής έντασης και δεν χρησιμοποιούνται σε αυτές τα συμβατικά

σκευάσματα και μέσα. Επίσης, κατά το στάδιο της μετατροπής της συμβατικής καλλιέργειας σε βιολογική παρατηρείται συνήθως μια πολύ μεγάλη μείωση των αποδόσεων, ενώ παράλληλα μπορεί να χρειαστεί ένα σημαντικό χρονικό διάστημα έως ότου να αρχίσουν να αυξάνονται και πάλι.

Το γεγονός των χαμηλών αποδόσεων, συνδυαζόμενο με τις μεγαλύτερες ανάγκες σε εργασία αλλά και με το ατροφικό, σε σύγκριση με το συμβατικό, σύστημα εμπορίας και διακίνησης των προϊόντων, συνεπάγονται συνήθως- αν και όχι πάντα- το υψηλότερο κόστος παραγωγής και την υψηλότερη τιμή διάθεσής τους. Επίσης, το κόστος επιβαρύνεται λόγω της διασποράς των βιοκαλλιεργητών σε πολλές περιοχές, αλλά και των μικρών αγροτεμαχίων με βιολογικές καλλιέργειες γεγονός που καθιστά τις καλλιεργητικές εργασίες δαπανηρές, καθώς πολλές από αυτές γίνονται χειρωνακτικά.

Στη βιολογική γεωργία απαιτούνται συνήθως επιπλέον μονάδες του συντελεστή εργασίας. Γενικά, θεωρείται ότι σε μια βιολογική εκμετάλλευση απαιτείται 10-20% περισσότερο εργασία. Αυτό το στοιχείο, παρόλο που φαίνεται να αποτελεί μειονέκτημα μπορεί να γίνει ένα ακόμη μέσο για την καταπολέμηση της ανεργίας, αλλά και την αναζωογόνηση του αγροτικού χώρου με την προσέλκυση εργατικού δυναμικού.

Διαφορές στις ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά των παραγόμενων προϊόντων



- Τα βιολογικώς παραγόμενα προϊόντα έχουν εξαιρετικές οργανοληπτικές ιδιότητες (εμφάνιση, άρωμα, γεύση), οι οποίες οφείλονται σε

μεγάλο βαθμό στις μεγάλες συγκεντρώσεις μικροστοιχείων που περιέχουν. Επίσης, έχει αποδειχθεί ότι τα μικροστοιχεία αυτά (άλατα, βιταμίνες, αντιοξειδωτικές ουσίες), αποτελούν αμυντικά στοιχεία εναντίον διαφόρων χρόνιων νόσων, όπως είναι κάποια είδη καρκίνου και οι καρδιοπάθειες. Επιπρόσθετα, προφυλάσσουν από διάφορα είδη αλλεργιών που ευνοούνται από τα φυτοφάρμακα και τα εντομοκτόνα, τα οποία μέσω της τροφικής αλυσίδας καταλήγουν στους καταναλωτές.

- Σε έρευνα του Πανεπιστημίου της Ουάσιγκτον συγκρίθηκαν μήλα από τρεις διαφορετικές καλλιέργειες. Η μία ήταν συμβατική, η δεύτερη βιολογική και η τρίτη συνδύαζε και τις δύο μεθόδους. Η έρευνα απέδειξε ότι όχι μόνο τα βιολογικά μήλα ήταν νοστιμότερα, αλλά ότι η βιολογική καλλιέργεια είχε την ελάχιστη δυνατή περιβαλλοντική επίπτωση, το έδαφος της βρισκόταν στην καλύτερη κατάσταση και ότι είναι η πιο βιώσιμη από τις τρεις, καθώς εξοικονόμησε την περισσότερη ενέργεια
- Αρκετά βιολογικά προϊόντα είναι πιο θρεπτικά από τα συμβατικά, καθώς περιέχουν 20-30% λιγότερο νερό και περισσότερες βιταμίνες. Μάλιστα, σύμφωνα με έρευνα του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών που διενεργήθηκε από το εργαστήριο Γεωργίας του τμήματος Φυτικής Παραγωγής, υπό τον καθηγητή κ.Νικόλαο Σιδηρά, αποδεικνύεται ότι το βιολογικό σπανάκι έχει πολύ μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε βιταμίνη C και διατηρείται περισσότερο. Επιπρόσθετα, έρευνα που διεξήχθη στο Πανεπιστήμιο Τρούμαν των Η.Π.Α, απέδειξε ότι τα βιολογικά πορτοκάλια, αν και έχουν μικρότερο μέγεθος, περιέχουν 30% περισσότερη βιταμίνη C από τα συμβατικά. Η δυσαναλογία μεγέθους και περιεκτικότητας σε βιταμίνη C πιθανόν να οφείλεται σε αραίωση των θρεπτικών ουσιών- άρα και της βιταμίνης- λόγω της μεγαλύτερης περιεκτικότητας των συμβατικών προϊόντων σε νερό.
- Τα τυποποιημένα και μεταποιημένα βιολογικά προϊόντα δεν περιέχουν χημικά συντηρητικά και τεχνητά χρώματα, παρά μόνο φυσικά συντηρητικά όπως η ζάχαρη, το αλάτι και το λάδι.
- Τα βιολογικά προϊόντα επικρίνονται λόγω του ότι διατηρούνται για μικρότερο χρονικό διάστημα από ότι τα συμβατικά. Αυτό, οφείλεται στο γεγονός ότι δεν ψεκάζονται με μυκητοκτόνα- τα οποία αναστέλλουν την ανάπτυξη και δράση των μυκήτων- αλλά ούτε με ουσίες που παίζουν

ρυθμιστικό ρόλο στην ωρίμανση και τη γήρανση των παραγόμενων προϊόντων, αλλά και την αύξηση της ανθεκτικότητας των ιστών τους.

- Κάποια νωπά βιολογικά προϊόντα στερούνται της ελκυστικότητας και της ομοιομορφίας των αντίστοιχων συμβατικών. Αυτό όμως σε αρκετές περιπτώσεις οφείλεται στην επέμβαση της γενετικής μηχανικής στα τελευταία.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΡΟΦΟΧΙΛΙΟΜΕΤΡΩΝ

Έχετε αναρωτηθεί ποτέ πόσα χιλιόμετρα διανύουν οι τροφές πριν φτάσουν στο πιάτο μας;

Ας πάρουμε μια ιδέα από ένα γευστικό φωτογραφικό ταξίδι.....

ΓΙΓΑΝΤΕΣ

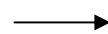


Μαϊντανός



Κιάτο

Ντομάτες (σάλτσα)



Βελίνα

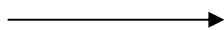
Γίγαντες



Πρέσπες

Μεσολόγγι

Αλάτι

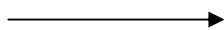


Πιπεριά

Βελίνα



ελαιόλαδο



Ζάχαρη

Στιμάγκα

Ξάνθη



*Αλεύρι-
Καρδίτσα*

*Κακάο-
Αμερική*

*Ζάχαρη-
Β.Ελλάδα*

*Αυγά-
Μέγαρα*

*Γάλα-
Ήπειρος*

*Μαργαρίνη-
Αθήνα*

Κάθε μπουκιά και χιλιόμετρα μακριά... 😊



ΝΤΟΜΑΤΕΣ , ΠΙΠΕΡΙΕΣ
ΚΟΛΟΚΥΘΙΑ , ΜΕΛΙΤΖΑΝΕΣ
(ΚΗΠΟΣ ΚΙΑΤΟ)

ΛΑΔΙ
(ΣΤΙΜΑΓΚΑ)

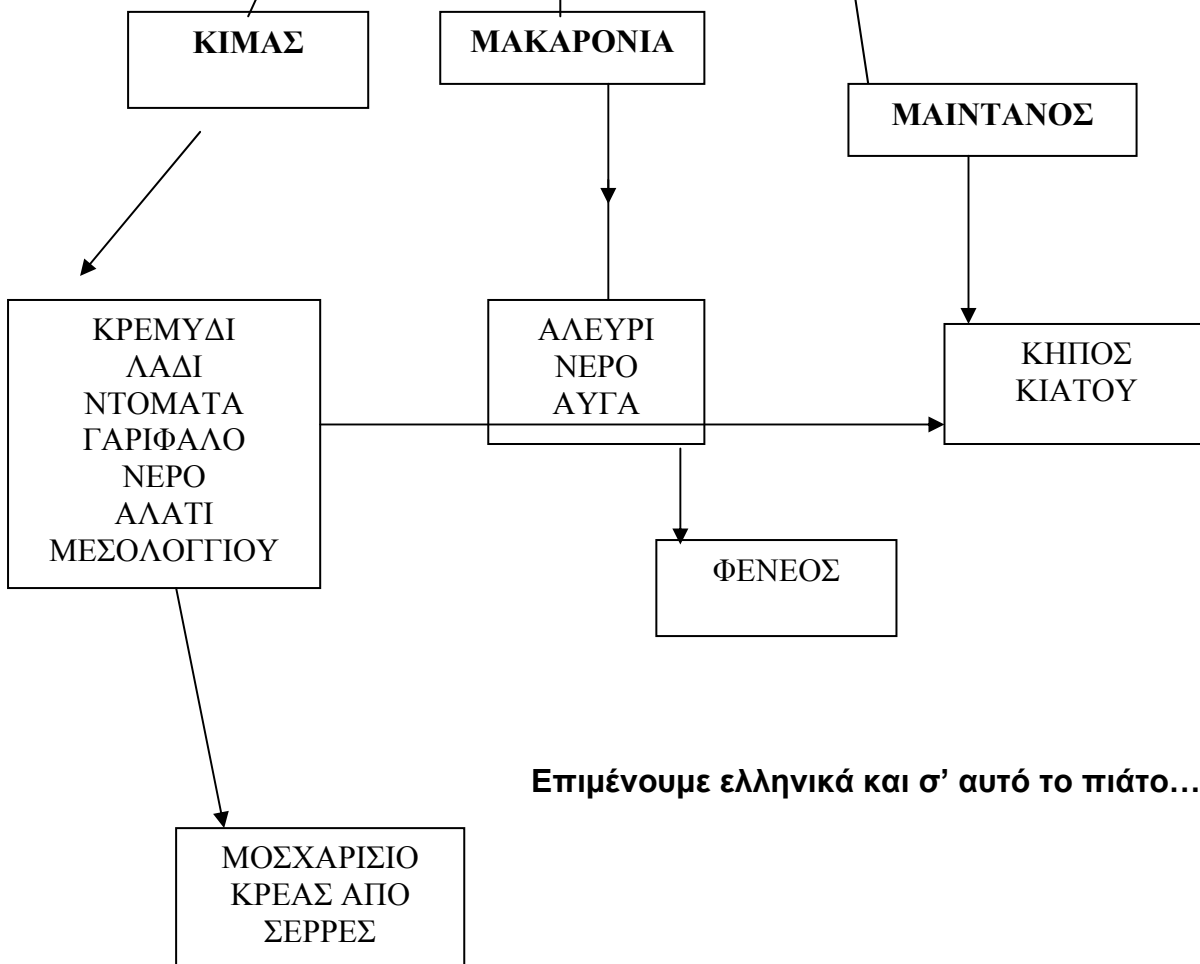
ΡΥΖΙ
(Β. ΕΛΛΑΔΑ) ΣΚΟΡΔΟ
(ΚΗΠΟΣ ΚΙΑΤΟ)

ΚΡΕΜΜΥΔΙΑ
(ΚΗΠΟΣ ΚΙΑΤΟ)

ΑΛΑΤΙ , ΠΙΠΕΡΙ
(ΜΕΣΣΟΛΟΓΓΙ, ΤΟΥΡΚΙΑ)

ΜΑΪΝΤΑΝΟΣ
(ΚΗΠΟΣ)

Ελληνικό προϊόν αν εξαιρέσεις το πιπέρι.....



Επιμένουμε ελληνικά και σ' αυτό το πιάτο...

Και αφού έχουμε τόσα πολλά τρόφιμα

Γιατί υπάρχει πείνα στον κόσμο;;;

Ο πλανήτης μας παράγει τόση τροφή ώστε θα μπορούσε να θρέψει δύο φορές ολόκληρο τον πληθυσμό του. **Κι όμως πεθαίνουν 33000 παιδιά από την πείνα** καθημερινά!! Ναι καλά διαβάσατε ...**κ α θ η μ ε ρ ι ν ά!**



Δηλαδή κάθε 3 δευτερόλεπτα πεθαίνει και ένα παιδί....επειδή δεν έχει να φάει. Η πείνα πλήττει ένα δισεκατομμύριο ανθρώπους στον κόσμο και προσλαμβάνει ανησυχητικές διαστάσεις σε περίπου 30 χώρες, εξαιτίας της φτώχειας, των συγκρούσεων και της πολιτικής αστάθειας, σύμφωνα με έκθεση που δόθηκε σήμερα

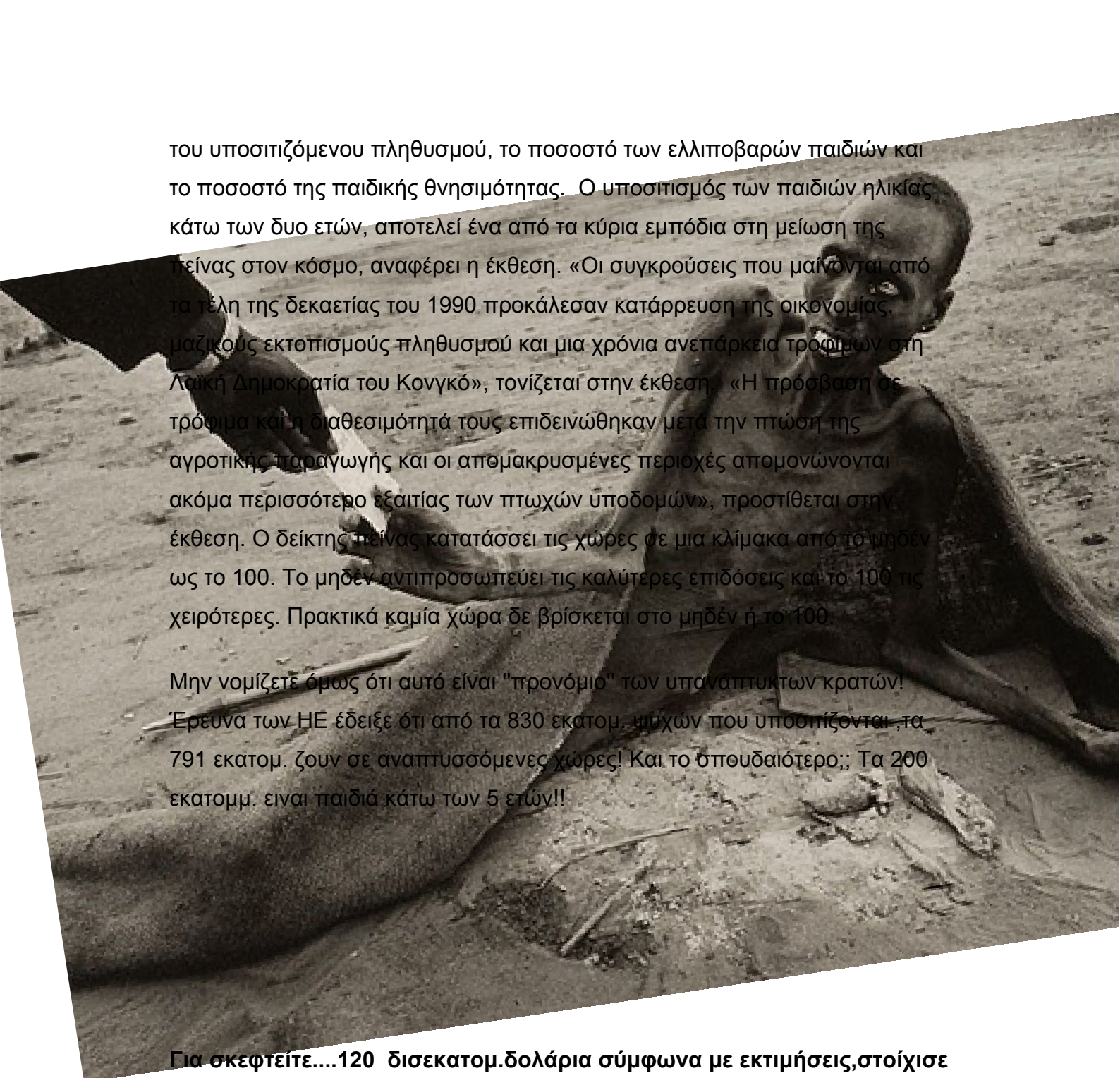
στη δημοσιότητα. Σε σύνολο 122 αναπτυσσόμενων χωρών που μελετήθηκαν, η πείνα αγγίζει επίπεδα **"συναγερμού"** σε 25 χώρες και **"άκρως ανησυχητικά"** επίπεδα σε τέσσερις χώρες της υποσαχάρειας Αφρικής-Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό, Μπουρούντι, Τσαντ και Ερυθραία-, τονίζεται στην ετήσια έκθεση με τίτλο "Ο δείκτης της πείνας στον κόσμο για το 2010" του



διεθνούς Ινστιτούτου έρευνας της διατροφικής πολιτικής. Η Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό είναι η χώρα με τη μεγαλύτερη επιδείνωση σε ό,τι αφορά το πρόβλημα της πείνας. Είναι η χώρα με τη μεγαλύτερη παιδική θνησιμότητα στον κόσμο. Με εξαίρεση την Αιτή και την

Υεμένη, όλες οι χώρες στις οποίες ο δείκτης πείνας άγγιξε το επίπεδο "συναγερμού" βρίσκονται στην υποσαχάρεια Αφρική και στη νότια Ασία. Ο δείκτης της πείνας στον κόσμο υπολογίζεται με βάση την αναλογία





του υποσιτιζόμενου πληθυσμού, το ποσοστό των ελλιποβαρών παιδιών και το ποσοστό της παιδικής θνησιμότητας. Ο υποσιτισμός των παιδιών ηλικίας κάτω των δυο ετών, αποτελεί ένα από τα κύρια εμπόδια στη μείωση της πείνας στον κόσμο, αναφέρει η έκθεση. «Οι συγκρούσεις που μαίνονται από τα τέλη της δεκαετίας του 1990 προκάλεσαν κατάρρευση της οικονομίας, μαζικούς εκτοπισμούς πληθυσμού και μια χρόνια ανεπάρκεια τροφίμων στη Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό», τονίζεται στην έκθεση. «Η πρόσβαση σε τρόφιμα και η διαθεσιμότητά τους επιδεινώθηκαν μετά την πτώση της αγροτικής παραγωγής και οι απομακρυσμένες περιοχές απομονώνονται ακόμα περισσότερο εξαιτίας των πτωχών υποδομών», προστίθεται στην έκθεση. Ο δείκτης πείνας κατατάσσει τις χώρες σε μια κλίμακα από το μηδέν ως το 100. Το μηδέν αντιπροσωπεύει τις καλύτερες επιδόσεις και το 100 τις χειρότερες. Πρακτικά καμία χώρα δε βρίσκεται στο μηδέν ή το 100.

Μην νομίζετε όμως ότι αυτό είναι "προνόμιο" των υπανάπτυκτων κρατών! Έρευνα των ΗΕ έδειξε ότι από τα 830 εκατομ. μιλίων που υποσιτίζονται, τα 791 εκατομ. ζουν σε αναπτυσσόμενες χώρες! Και το σπουδαιότερο;; Τα 200 εκατομ. είναι παιδιά κάτω των 5 ετών!!

Για σκεφτείτε....120 δισεκατομ.δολάρια σύμφωνα με εκτιμήσεις,στοίχισε ο πόλεμος στο Ιράκ

Για σκεφτείτε.... 100 δισεκατομ. δολάρια στοίχισε ο Διεθνής Διαστημικός σταθμός

Για σκεφτείτε.....200 δισεκατομ.δολάρια στοίχισε η ταινία spiderman 2

Και ακόμη ο Robert Bigelow είναι ιδιοκτήτης αλυσίδας

ξενοδοχείων ,και με το διαστημικό ξενοδοχείο του σε τροχιά θα

κερδίζει 1.000.000 δολάρια τη βραδιά από τους πελάτες του..!!

Τι φταίει;; Γιατί
τόσοι άνθρωποι
πεινούν;; Σίγουρα
οι πόλεμοι, οι
εμφύλιες
διαμάχες, οι
καιρικές συνθήκες
με την
ερημοποίηση
μεγάλων
περιοχών, οι
διεφθαρμένες

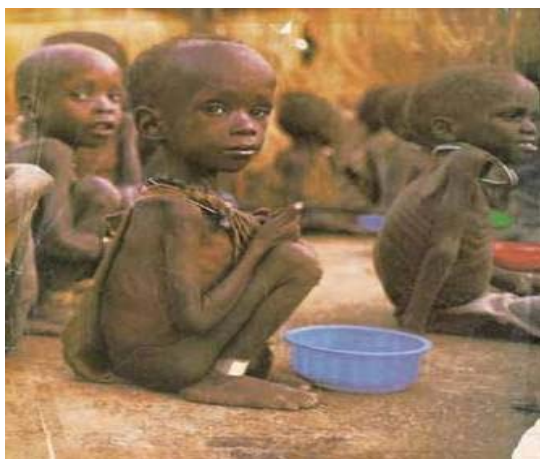


κυβερνήσεις που αδιάφορες για πολιτικές αλλαγές ,οδηγούν λαούς ολόκληρους σε εξαθλίωση εξαιτίας της έλλειψης τροφίμων.

Κάποιοι λοιπόν πλουτίζουν ,ενώ άλλοι πεθαίνουν από την πείνα!!



Η κυριότερη αιτία αυτής της φτώχειας ,που στερεί από τον άνθρωπο το θεμελιώδες δικαίωμα του ,αυτό της τροφής, είναι οι λίγες πολυεθνικές που κρατούν στα χέρια τους την παραγωγή τροφής του πλανήτη. Είναι μάλιστα τόσο λίγες που έχουν το μονοπώλιο του φαγητού μας. Για παράδειγμα,η Αμερικάνικη Monsanto,κατέχει το **91%** των μεταλλαγμένων σπόρων. Η Αμερικανική Κάργκιλ, ελέγχει το **25%** των δημητριακών παγκοσμίως...



ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΤΡΟΦΙΜΑ

Είναι η λύση στο πρόβλημα της πείνας;



Σκοπός δημιουργίας γενετικά τροποποιημένων οργανισμών

Μετά τη βιομηχανική επανάσταση, η ανάπτυξη της ιατρικής επιστήμης, η ανακάλυψη αντιβιοτικών και η νέα γεωργική και τεχνολογική επανάσταση στις μέρες μας συμπίπτουν με την απότομη αύξηση του πληθυσμού, ώστε η σχέση τροφής-πληθυσμού και συναγωνισμού των ειδών χειροτερεύει. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη ληστρική εκμετάλλευση της βιόσφαιρας και χαμηλά στάθηκε αφορμή για να εδραιωθούν οι γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί, προκειμένου να περιοριστεί ο υποσιτισμός.

Επιπλέον, η ανάγκη για μεγιστοποίηση της αντοχής των τροφίμων σε δύσκολες καιρικές συνθήκες και η προσπάθεια κάλυψης των πληθυσμιακών αναγκών αποτέλεσαν αιτίες που συνέβαλαν κι αυτές στη δημιουργία τους.

Τι Είναι τα Γενετικά Τροποποιημένα Τρόφιμα;

Γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα ονομάζονται τα τρόφιμα που παράγονται από γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς. Οι τελευταίοι έχουν υποστεί συγκεκριμένες αλλαγές που εισήλθαν στο γενετικό τους υλικό μέσω μεθόδων της γενετικής μηχανικής. Αυτές είναι κατά πολύ πιο ακριβείς από τη μεταλλαξιγένεση όπου ένας οργανισμός εκτίθεται σε ραδιενέργεια ή χημικά ώστε να δημιουργηθεί μία μη συγκεκριμένη αλλά μόνιμη αλλαγή. Άλλες τεχνικές μέσω των οποίων οι άνθρωποι τροποποιούν οργανισμούς που παράγουν τρόφιμα είναι η εκλεκτική αναπαραγωγή, οι γενετικές βελτιώσεις στη γεωργία και την κτηνοτροφία, καθώς και η σωματοκλωνική παραλλαγή.

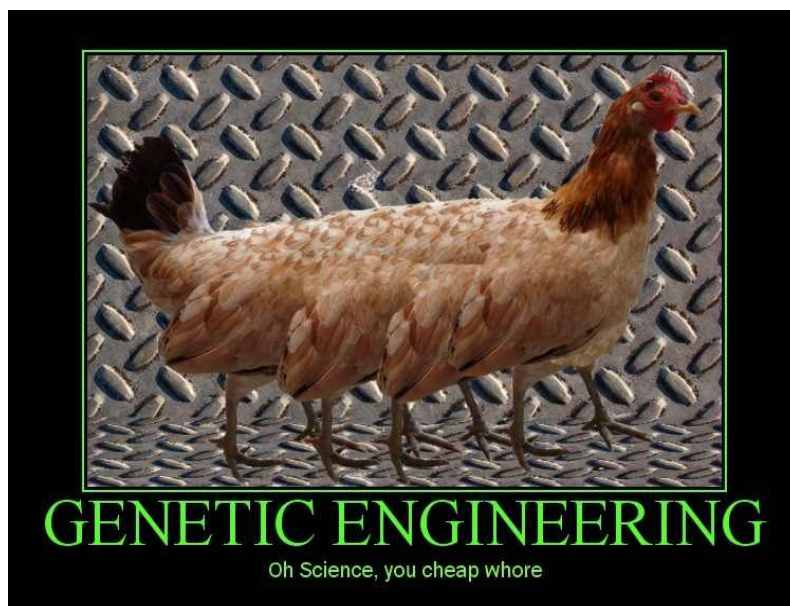
Δηλαδή αλλοίωση του DNA των οργανισμών με προσθήκη ή αφαίρεση γονιδίων άλλων οργανισμών



Ποια είναι τα μεταλλαγμένα τρόφιμα;

Τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα εισήλθαν στην αγορά για πρώτη φορά το 1996 και είναι:

- Η σόγια, το καλαμπόκι και τα παράγωγα τους είναι οι κύριες πηγές της γενετικής ρυπάνσεις στην φύση & στα τρόφιμα
- Προϊόντα όπως: **σοκολάτες, μπισκότα, σνακ, γλυκά, παιδικές τροφές** κτλ. Μπορεί να περιέχουν μεταλλαγμένη σόγια ή καλαμπόκι ως βασικά συστατικά ή πρόσθετα, ταυτόχρονα και σε τεράστιες ποσότητες ζωοτροφών, ιχθυοτροφών που αποτελούν βασικό μέρος της διατροφής ζώων εκτροφών.
- Παράγωγα σόγιας
- Τσίχλες: λεκιθίνη, φυτικά έλαια
- Ψωμί: αλεύρι σόγιας, σογιέλαιο κ.ά.
- Στιγμαϊάως καφές: λεκιθίνη
- Παράγωγα καλαμποκιού
- Δημητριακά: άμυλο καλαμποκιού, καλαμποκάλευρο
- Καραμέλες: σιρόπι γλυκόζης
- Λιπαρές πρώτες ύλες: καλαμποκέλαιο



Οι κίνδυνοι στο περιβάλλον

Έρευνες δείχνουν ότι, η γύρη από ένα μεταλλαγμένο καλαμπόκι σκότωνα κατά χιλιάδες ένα είδος πεταλούδας. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα, ότι διαταράσσεται η ισορροπία του περιβάλλοντος και συνεπώς επηρεάζονται οι τροφικές αλυσίδες.

Πολλοί υποστηρίζουν ότι τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα θα έχουν αντίστοιχα αποτελέσματα με αυτά των εντομοκτόνων όπως τα κουνούπια απέκτησαν ανθεκτικότητα σε ισχυρά εντομοκτόνα, παρομοίως και τώρα το περιβάλλον θα δημιουργήσει νέα είδη εντόμων προκειμένου να είναι ανθεκτικά στα νέα τρόφιμα με τις νέες ιδιότητες. Συνοψίζοντας υπάρχει κίνδυνος για:

- Αλλοίωση βιοποικιλότητας.
- Αύξηση φυτοφαρμάκων/ ζιζανιοκτόνων.
- Αύξησης αντοχής ζιζανίων/εντόμων.
- Απελευθέρωση οργανισμών που παραγκωνίζουν φυσικά συγγενικά είδη.
- Απειλή για οικολογική ισορροπία και διατροφική ασφάλεια επόμενων γενεών.



Κίνδυνοι για άνθρωπο & ζώα



- Με την κατανάλωση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών έχει παρατηρηθεί η εμφάνιση συχνών αλλεργικών κρίσεων, σε άτομα που είναι επιρρεπή σε συγκεκριμένες αλλεργίες. Επίσης εμφάνιση νέων αλλεργιών.
- Η πρόσληψη αντιβιοτικών ουσιών στον ανθρώπινο οργανισμό, μέσω των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών, προκαλεί την αύξηση της ανθεκτικότητάς του σε αυτές. Αυτό έχει ως συνέπεια την αναποτελεσματικότητα των αντιβιοτικών στον οργανισμό, όταν αυτό είναι αναγκαίο π.χ. στην ανάρρωση κάποιας ασθένειας.
- Ασυνήθιστα υψηλή θνησιμότητα και καθυστέρηση ανάπτυξης βρέθηκε να παρουσιάζουν απόγονοι θηλυκών ποντικών-πειραματόζωων τρεφόμενα με γενετικά τροποποιημένη σόγια.
- Τοξική δράση
- Κατανάλωση τεράστιων ποσοτήτων ζωοτροφών με δυσάρεστα αποτελέσματα στα ζώα που επηρεάζουν τον άνθρωπο.



Τι μπορείτε να κάνουμε λοιπόν όλοι μας;

- Να αποφεύγουμε τρόφιμα με μεταλλαγμένα συστατικά
- Επικοινωνία με αρμόδιους φορείς και ενημέρωση
- Υποστήριξη μικροκαλλιεργητών και ελληνικών προϊόντων
- Συμμετοχή στο Δίκτυο Καταναλωτών ενάντιων των μεταλλαγμένων

Οι πιθανές λύσεις.....

Η λύση της βιολογικής γεωργίας και κτηνοτροφίας ακυρώνει την απειλή των μεταλλαγμένων. Ταυτόχρονα μπορεί να ελαχιστοποιήσει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της γεωργίας, αλλά και να συμβάλει αποφασιστικά στην καταπολέμηση της πείνας, αρκεί να γίνει προτεραιότητα σε παγκόσμιο επίπεδο.

Οφείλουμε στις επόμενες γενιές να παραδώσουμε ένα περιβάλλον καλύτερο και ασφαλέστερο και να μην στερήσουμε το χαμόγελο από τα παιδιά!



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αντωνοπούλου Τ. Σύγχρονη Διατροφή και Μεσογειακή Δίαιτα
Τρόφιμα, Διατροφή, Υγεία: Υπουργείο Υγείας
- Βασιλοπούλου Μ. (2001) Ο χάρτης εννοιών ως εργαλείο μάθησης, Αθήνα:
Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Καλτσίκης, Π. Ι. (1989), ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ. ΑΠΛΑ
ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ. Β' έκδοση. Α. Σταμούλης, Πειραιάς. σελ. 419.
- Πέτας, Γ. (2004), «Όταν ο άνθρωπος αποφασίζει για τη φύση», Βιόραμα,
Τεύχος 6, Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2004, σ: 34-39.
- Στεφανόπουλος Ν. και Μπαζίγου Κ., (2005), «Επίλυση προβλήματος»: Μια
διδασκτική πρόταση στη διδασκαλία της εκπαίδευσης για την αειφορία»,
Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών, Έρευνα και Πράξη, Τεύχος 15, 2005, σ.
30-36.
- Φλογαίτη, Ε. (2006), Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία.
Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα. 300 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Χρήσιμες Ιστοσελίδες

- γ <http://www.fao.org/kids/en/whatishunger.html> Ιστοσελίδα του FAO για παιδιά (αγγλικά)
- γ http://ec.europa.eu/agriculture/organic/the-farm_el Ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τα βιολογικά προϊόντα για παιδιά (ελληνικά)
- γ <http://www.nut.uoa.gr/dietaryGR1.html> Ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου Αθηνών για τη Μεσογειακή διατροφή.
- γ www.inspiration.com Λογισμικό για την κατασκευή εννοιολογικών χαρτών.
- γ http://www.wwf.gr/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=168&Itemid=176
- γ Ιστοσελίδα της WWF HELLAS με πλούσιο εκπαιδευτικό υλικό για γεωργία και διατροφή.
- γ http://www.env-edu.gr/packs/peinastonkosmo/5_drastiriotites.html Ιστοσελίδα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αιγαίου με πολλές διαθεματικές δραστηριότητες
- γ <http://www.eatlowcarbon.org> Ιστοσελίδα στην οποία μπορείς να υπολογίσεις τις εκπομπές CO2 κάθε τροφής.

γ <http://www.greenpeace.org/greece/el/campaigns/gmos/-/> Ιστοσελίδα της Greenpeace με πολλές πληροφορίες για τους Γενετικά Τροποποιημένους Οργανισμούς (Μεταλλαγμένα) (ελληνικά)

γ <http://www.agrocert.gr/pages/category.asp?catID=6> Ιστοσελίδα της Agrocert οργανισμού που εποπτεύεται από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων και έχει αποστολή την πιστοποίηση των γεωργικών προϊόντων.

γ <http://www.dionet.gr/> Ιστοσελίδα με πολλές πληροφορίες για τα Βιολογικά προϊόντα και για την πιστοποίησή τους.

Ταινίες:

«Πολίτικη κουζίνα», (2003) Σκηνοθέτης: Τ. Μπουλμέτης.

«Τρώμε ψέματα;» (2010) Κ. Μπαξεβάνης από εκπομπή «Το κουτί της Πανδώρας»