

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΣΣΟΝΑ**



ΣΑΧΙΝΙΔΟΥ ΑΛΚΗΣΤΙΣ 143/04

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΘ. ΠΑΛΑΤΟΣ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2010**

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ
ΕΛΑΣΣΟΝΑ

Η υποβολή της πτυχιακής διατριβής αποτελεί μέρος των απαιτήσεων για την απονομή του πτυχίου, στο τμήμα Φυτικής Παραγωγής της σχολής Τεχνολογίας Γεωπονίας του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης.

ΣΑΧΙΝΙΔΟΥ ΑΛΚΗΣΤΙΣ 143/04

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΘ. ΠΑΛΑΤΟΣ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2010

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την πραγματοποίηση αυτής της εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω τον υπεύθυνο καθηγητή μου κύριο Γεώργιο Παλάτο, τον Αγροτικό συνεταιρισμό Ελασσόνας, τους τοπικούς βιοκαλλιεργητές κύριο Καλίφρων Κυριλλίδη , τον κύριο Αθανάσιο Μηνά και τον κύριο Κωνσταντίνο Γαλάρα . Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω τη Διεύθυνση Γεωργίας στη Λάρισα και συγκεκριμένα το γραφείο Αγροτικής Ανάπτυξης. Η συμβολή όλων τους ήταν πολύτιμη, χωρίς την βοήθεια και την καθοδήγηση τους η εργασία αυτή δεν θα είχε υλοποιηθεί.

Με εκτίμηση
Σαχινίδου Άλκηστη

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η βιολογική καλλιέργεια στην επαρχία Ελασσόνας ξεκίνησε το 1996 από μια ομάδα ντόπιων παραγωγών. Τα κηπευτικά που καλλιεργούνται συχνότερα είναι η τομάτα, η πιπεριά, η μελιτζάνα, τα κολοκυθάκια και τα αγγουράκια. Η βιολογική γεωργία είναι ένα αγροτικό σύστημα διαχείρισης το οποίο προσδίδει στον καταναλωτή φρέσκα προϊόντα απαλλαγμένα από φυτοφάρμακα, τα οποία είναι βλαβερά για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον.

Η κατανάλωση βιολογικών προϊόντων δεν είναι μόνο ζήτημα μόδας. Σύμφωνα με μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί έως σήμερα, τα βιολογικά προϊόντα είναι πιο θρεπτικά και αποτελούν ασπίδα για την υγεία μας απέναντι σε ασθένειες όπως ο καρκίνος και οι καρδιοπάθειες.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
2.ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ.....	8
3.ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ -ΤΡΟΠΟΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ.....	14
4.ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ.....	17
5.ΜΕΣΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ.....	22
6.ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ.....	29
7.ΟΦΕΛΗ ΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ	34
 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ

Η επαρχία Ελασσόνας βρίσκεται στους πρόποδες του Ολύμπου είναι μια κομόπολης με περίπου δέκα πέντε χιλιάδες κατοίκους. Η επαρχία Ελασσόνας, η οποία είναι μια από τις μεγαλύτερες επαρχίες της Ελλάδος, αποτελείται από περίπου πενήντα χωριά. Η βιολογική καλλιέργεια στην επαρχία Ελασσόνας ξεκίνησε δειλά δειλά το 1996 από μια ομάδα παραγωγών στο δήμο Σαρανταπόρου και μια ομάδα στο δήμο Ελασσόνας, οι οποίοι αριθμούνταν γύρω στα εβδομήντα πέντε άτομα όσων αφορά τα κηπευτικά. Σε σιτηρά, ψυχανθή και δημητριακά οι καλλιεργητές στην επαρχία Ελασσόνας είναι περίπου τριακόσιες πενήντα οικογένειες. Αυτοί οι άνθρωποι οι περισσότεροι πρώην καπνοπαραγωγοί βλέποντας την αλόγιστη χρήση φυτοφαρμάκων στα χωράφια τους αλλά και στην υγεία τους, με σεβασμό στον άνθρωπο και στο περιβάλλον όπως επίσης και η αγανάκτηση τους προς τις μεγάλες εταιρείες φυτοφαρμάκων, ένιωσαν ότι χρωστάνε στον εαυτό τους και στα παιδιά τους ένα καλύτερο μέλλον.

Στην ουσία αποφάσισαν να πουν ένα μεγάλο όχι στα χημικά.

Στην περιοχή Σαρανταπόρου καλλιεργούνται τετρακόσια πενήντα στρέμματα με βιολογικά προϊόντα και στην υπόλοιπη επαρχία διακόσια στρέμματα. Τα σημαντικότερα παραγόμενα

είδη είναι η τομάτα, η πιπεριά, η μελιτζάνα, τα καρπούζια, οι πατάτες, τα κολοκυθάκια και τα αγγούρια. Στην πρωτοβουλία αυτή που πήρανε οι νέοι της περιοχής συνάντησαν και συναντάνε ακόμα και σήμερα δυσκολίες, οι οποίες, οφείλονται στη μη σωστή ενημέρωση των καταναλωτών. Σήμερα δέκα τέσσερα χρόνια αργότερα η ανταπόκριση του κόσμου είναι κάπως θερμότερη. Η νομαρχία Λάρισας βοήθησε σημαντικά τους βιοκαλλιεργητές με τη δημιουργία βιολογικών αγορών δυο φορές την εβδομάδα στην πόλη της Λάρισας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ



Η βιολογική γεωργία, είναι ένας εναλλακτικός τρόπος γεωργίας σε σχέση με τη συμβατική γεωργία (χημική). Στην βιολογική γεωργία χρησιμοποιούνται βιολογικές μέθοδοι καλλιέργειας, δηλαδή μέθοδοι χωρίς τη χρήση χημικών λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων, χημικών ζιζανιοκτόνων ή κάθε είδους συνθετικών ορμονών. Αντίθετα στη συμβατική γεωργία χρησιμοποιούνται χημικές μέθοδοι αντιμετώπισης των εκάστοτε ασθενειών ή εχθρών της καλλιέργειας, δηλαδή γίνεται χρήση σκευασμάτων τα οποία συντίθενται στα εργαστήρια, με συνέπειες την ρύπανση του περιβάλλοντος και γενικώς της χλωρίδας και πανίδας, αλλά κυρίως την εμφάνιση χρόνιων σοβαρών ασθενειών στον άνθρωπο (καρκίνος, αλλεργίες, δερματικές παθήσεις, βλάβες νευρικού συστήματος, κ.α.).

Συνεπώς, βιολογική γεωργία είναι ένα αγροτικό σύστημα διαχείρισης το οποίο παρέχει στον καταναλωτή φρέσκα, γευστικά, αυθεντικά τρόφιμα ενώ ταυτόχρονα σέβεται την ισορροπία των οικοσυστημάτων.

Ο σεβασμός προς κάθε ζωντανό οργανισμό, αποτελεί βασική αρχή της βιολογικής γεωργίας, από τον πιο μικροσκοπικό μικροοργανισμό που ζει στο έδαφος μέχρι το υψηλότερο δένδρο που υψώνεται εμπρός του και φυσικά δε λησμονεί τους ανθρώπους. Για αυτό το λόγο, κάθε σύνδεσμος στη βιολογική τροφική αλυσίδα προωθεί τη διατήρηση και όπου είναι δυνατό, την αύξηση της ποικιλότητας φυτών και ζώων. Οι πρακτικές οι οποίες συνεισφέρουν σε υψηλά επίπεδα βιοποικιλότητας είναι συχνά αποτέλεσμα της βιολογικής γεωργίας και της ορθής πρακτικής της. Στην κορυφή όλων αυτών, η βιολογική γεωργία απαγορεύει τη χρήση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών στη φυτική ή ζωική παραγωγή.

Για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο, η βιολογική γεωργία βασίζεται σε στόχους και αρχές, καθώς και σε κοινές πρακτικές. Οι πρακτικές αυτές σχεδιάστηκαν με σκοπό την εξασφάλιση της ελάχιστης ανθρώπινης παρέμβασης και των επιπτώσεων της στο περιβάλλον, διασφαλίζοντας παράλληλα ότι αυτό το σύστημα λειτουργεί όσο πιο φυσικά γίνεται.

Οι τυπικές πρακτικές της βιολογικής γεωργίας περιλαμβάνουν :

- Αμειψισπορά ως βασική προϋπόθεση για ορθολογική χρήση των διαθέσιμων φυσικών πόρων.
- Πολύ αυστηρά όρια στη χρήση προϊόντων φυτοπροστασίας και συνθετικών λιπασμάτων .
- Πλήρης απαγόρευση της χρήσης γενετικά τροποποιημένων οργανισμών .



- Χρησιμοποίηση των αυτοπαραγόμενων πόρων , όπως το ζωικό κοπρολίπασμα ή οι τροφές που παράγονται στο αγρόκτημα .
- Επιλογή φυτικών και ζωικών ειδών ανθεκτικών σε ασθένειες και προσαρμοσμένες στις τοπικές συνθήκες της περιοχής.



Εύλογα θα μπορούσε ο κάθε ένας καταναλωτής να αναρωτηθεί , γιατί να προτιμήσω τα βιολογικά προϊόντα ; Η απάντηση είναι πάρα πολύ απλή. Τα βιολογικά προϊόντα είναι πιο υγιεινά , καθώς δεν αναπτυχθήκαν με παρεμβάσεις που είναι έξω από την φυσιολογική τους ζωή , όπως ορμόνες, συνθετικά λιπάσματα, αντιβιοτικά. Είναι ασφαλή για την υγεία μας , μιας και δεν έχουν υπολείμματα λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων που πιθανώς, αθροιστικά και στη διάρκεια, μπορεί να προκαλέσουν σωρεία προβλημάτων υγείας. Έχουν ανώτερη διατροφική αξία και συχνά είναι πιο γευστικά και μυρωδάτα. Επίσης οι μέθοδοι με τις οποίες καλλιεργούνται

είναι πιο φιλικές για το περιβάλλον , συντελώντας , έτσι στην αειφορία του πλανήτη μας.

Ένα προϊόν για να ονομαστεί βιολογικό και να πάρει την ανάλογη πιστοποίηση, το χωράφι στο οποίο θα γίνει η καλλιέργεια θα πρέπει για τρία χρόνια να βρεθεί σε μεταβατικό στάδιο και μετά το τέταρτο έτος εισάγεται σε πλήρες βιολογικό στάδιο. Οι εργασίες στη βιολογική γεωργία διαφέρουν από τη συμβατική λόγω του ότι στη συμβατική χρησιμοποιούνται φυτοφάρμακα. Σε κάθε αγρό ή χωράφι πέντε μέτρα δίπλα από κάθε γείτονα δεν καλλιεργούνται εκτός και εάν στο γειτονικό χωράφι υπάρχει βιολογική καλλιέργεια. Αυτό γίνεται γιατί ο διπλανός γεωργός μπορεί να ψεκάζει με φυτοφάρμακα και λόγω καιρικών συνθηκών να ψεκαστούν και τα γύρω φυτά. Στην επαρχία Ελασσόνας τα διάφορα μικροκλίματα που δημιουργούνται βοηθούν πολύ την ανάπτυξη των φυτών , ως εκ τούτου δεν υπάρχει ανάγκη για χρήση χημικών, συνθετικών λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Τα φυτά που χρόνια δέχονταν έντονες χημικές επεμβάσεις προστασίας μοιάζουν με το άτομο που βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο εξάρτησης από χημικές ουσίες. Το απότομο σταμάτημα της χημικής υποστήριξης μπορεί να κρύβει δυσάρεστες εκπλήξεις. Μεταφέροντας το παράδειγμα στην περίπτωση των φυτών, κάποια φυτοπαράσιτα (μύκητες, έντομα) μπορεί να δράσουν ανενόχλητα και να ζημιώσουν σοβαρά την παραγωγή. Για να

μη συμβεί κάτι τέτοιο, χρειάζεται ένα προσεκτικό και σταδιακό πέρασμα από τη συμβατική στην ήπια φυτοπροστασία. Μερικά από τα βήματα που χρησιμοποιούνται στην προσπάθεια αυτή είναι:

- Να ξεχωρίσουμε ποιοι είναι οι πραγματικοί εχθροί της καλλιέργειας. Αυτοί δηλαδή που, αν δεν ψεκάσουμε, μπορεί να απειλήσουν την παραγωγή μας σε ένα σοβαρό ποσοστό(30-50%).
- Να μελετήσουμε κάθε εχθρό και να παρατηρήσουμε το βιολογικό του κύκλο. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η επισήμανση του σταδίου στο οποίο είναι ζημιογόνος για την καλλιέργεια μας.

Να έχουμε εναλλακτικές λύσεις για άμεση αντιμετώπιση, χρησιμοποιώντας παραδοσιακές μεθόδους, ήπια σκευάσματα και φυσικούς εχθρούς.

- Να παρακολουθούμε την καλλιέργεια, ιδίως στο κρίσιμο στάδιο, με προσωπική παρατήρηση και με τακτική δειγματοληψία. Καθορίζουμε ένα όριο ανεκτής προσβολής και αν τα έντομα που συλλάβου, π.χ., στις παγίδες υπερβαίνουν αυτό το όριο, τότε μόνο προχωρούμε σε επέμβαση.



Στόχος του κάθε καλλιεργητή θα πρέπει να είναι η αποκατάσταση της υγείας των φυτών και του χωραφιού.

Προκειμένου ο καλλιεργητής να δημιουργήσει ένα ισορροπημένο οικοσύστημα, μπορεί να εγκαταστήσει φωλιές για τη φιλοξενία ωφέλιμων ζώων ή και να αφήσει ένα τμήμα του χωραφιού του στην άγρια χλωρίδα και πανίδα.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ-ΤΡΟΠΟΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ



Αδιαμφισβήτητα, το έδαφος είναι ένας από τους σημαντικότερους φυσικούς πόρους που έχουν παραμεληθεί. Είναι εξαιρετικής σημασίας για τη ζωή στη γη διότι τρέφει τα φυτά, τα οποία με τη σειρά τους προμηθεύουν με τροφή και οξυγόνο ανθρώπους και ζώα. Οι βιοκαλλιεργητές σέβονται την αξία του εδάφους μέσω προσεκτικής διαχείρισης των εισροών και εκροών, με γνώμονα τη διατήρηση της γονιμότητας και της σύστασής του. Οι βιοκαλλιεργητές δεν ψάχνουν απλά να διατηρήσουν το έδαφος σε μια υγιή, γόνιμη και φυσική κατάσταση, προσπαθούν επίσης να βελτιώσουν την γονιμότητα του με την προμήθεια των κατάλληλων θρεπτικών στοιχείων, τη βελτίωση της σύστασης του εδάφους και την αποτελεσματική διαχείριση του νερού.

Τα κηπευτικά προϊόντα που καλλιεργούν οι βιοκαλλιεργητές στην επαρχία Ελασσόνας είναι κυρίως η πιπεριά, η τομάτα, τα αγγουράκια, η μελιτζάνες και τα κολοκυθάκια. Ακολουθούν λοιπόν το εξής πρόγραμμα διαχείρισης του εδάφους, το οποίο

εξαρτάται από την εποχή σποράς του φυτού και από το είδος του. Συγκεκριμένα για τα παραπάνω φυτά οι εργασίες ξεκινούν τέλος Φεβρουαρίου με αρχές Μαρτίου ανάλογα πάντα με τις καιρικές συνθήκες. Τότε λοιπόν ανασηκώνουμε τις αυραγές και αφού τις φρεζάρουμε σπέρνουμε τον πιστοποιημένο βιολογικό σπόρο και ρίχνουμε λίγη κοπριά για να κρατηθεί στο έδαφος. Την κοπριά την ρίχνουμε για να μην έχουμε απώλειες λόγω ανέμων ή βροχοπτώσεων και στη συνέχεια ποτίζουμε. Τα σπορεία αυτά αρδεύονται κανονικά περίπου δυο με τρεις φορές την εβδομάδα έως ότου να φυτρώσουν οι σπόροι και να βγουν πάνω από την επιφάνεια του εδάφους. Πολλές φορές σκεπάζουμε με νάιλον τα σπορεία για να αποφεύγουμε τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Αφού φυτρώσουν οι σπόροι περίπου δυο με τρεις εβδομάδες αργότερα ανοίγουμε το νάιλον κατά τις πρωινές ώρες για να αεριστούν τα φυτά και το βράδυ τα σκεπάζουμε πάλι. Από τη στιγμή που τα φυτά φτάσουν το



επιθυμητό μέγεθος σταματάμε να τα σκεπάζουμε και τα αρδεύουμε δυο με τρεις φορές την εβδομάδα. Ύστερα από σαράντα με πενήντα μέρες τα φυτά πλέον είναι έτοιμα να μεταφυτευθούν στην οριστική τους θέση, όταν δηλαδή έχουν ύψος δέκα πέντε με είκοσι εκατοστά και έχουν εμφανίσει τα δυο

πρώτα ζεύγη πραγματικών φύλλων. Τα νεαρά φυτάρια ψεκάζονται με χαλκό το τελευταίο διάστημα πριν τη μεταφύτευση τους για να δυναμώσει η ρίζα ούτως ώστε να μην προσβληθούν από τυχόν ασθένειες (π.χ. περονόσπορος κλπ.). Για να γίνει η μεταφύτευση στο χωράφι, αυτό πρέπει να οργωθεί, να φρεζαριστεί και στη συνέχεια ανοίγουμε αυλάκια με μεταξύ τους απόσταση περίπου σαράντα εκατοστά. Φυτεύουμε τα φυτά τα οποία μεταξύ τους ρίζα από ρίζα έχουν απόσταση τριάντα με σαράντα εκατοστά. Αφού φυτευτούν τα φυτά αρδεύονται. Η άρδευση συνεχίζεται κανονικά δυο με τρεις φορές την εβδομάδα. Ταυτόχρονα με το πρώτο πότισμα ρίχνουμε ανάμεσα στα αυλάκια κοπριά. Σε διάστημα περίπου είκοσι πέντε ημερών τα φυτά πλέον είναι στην παραγωγική τους κατάσταση και εμφανίζονται οι πρώτοι καρποί, οι οποίοι είναι έτοιμοι για συγκομιδή σε περίπου δέκα μέρες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ



Οι περισσότεροι παραγωγοί για την αποφυγή της ύπαρξης ζιζανίων εφαρμόζουν το τσάπισμα , γι' αυτόν το λόγο στη βιολογική γεωργία χρειάζονται παραπάνω ώρες εργασίας και πολύς κόπος . Αντί των χημικών λιπασμάτων χρησιμοποιούνται οργανικά λιπάσματα όπως η κοπριά ή η μέθοδος της αμειψισποράς. Οι ασθένειες είναι πολύ λίγες όταν το χωράφι σκαλίζεται συχνά , έτσι με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνουμε την αποφυγή των προσβολών . Τα φθινοπωρινά κηπευτικά παρουσιάζουν έντονες προσβολές από πράσινο σκουλήκι , αυτό γιατί οι βροχές προκαλούν τις προνύμφες και τις νύμφες των σκουληκιών. Τρόπος αντιμετώπισης αυτής της προσβολής είναι το ράντισμα με βιολογικό πύρεθρο που παράγεται από την ρίζα του Αφρικανικού χρυσάνθεμου. Ένας τρόπος αποφυγής ή πρόληψης των επιβλαβών εντομών από την καλλιέργεια μας είναι η χρήση παγίδων και η συντήρηση μερικών ζιζανίων , μη βλαβερών για την καλλιέργεια μας, τα οποία όμως προσελκύουν

κάποια ωφέλιμα έντομα .Η βιολογική γεωργία βασίζεται στα μέτρα



πρόληψης τα οποία είναι :

Η ποικιλομορφία

- Παράλληλη καλλιέργεια και συνύπαρξη, π.χ., σε παράλληλες γραμμές φυτών ώστε να αλληλεπιδρών ευνοϊκά μεταξύ τους.
- Χρονική εναλλαγή φυτών στο ίδιο κομμάτι του χωραφιού. Μετά την καλλιέργεια ενός φυτού, ευαίσθητου σε εδαφικές ασθένειες, όπως η ντομάτα, παρεμβάλλουμε φυτό ανθεκτικό στο παράσιτο-πρόβλημα, με αποτέλεσμα το παράσιτο να μην μπορεί να αναπαραχθεί. Έτσι, αφού σπάσει ο κύκλος της αναπαραγωγής του, μπορούμε έπειτα από δυο με τρία χρόνια να ξανακαλλιεργήσουμε ντομάτα χωρίς φόβο προσβολής(αμειψισπορά).
- Με το φύτεμα φυτικών φρακτών στα όρια της καλλιέργειας ή των χωραφιών, όπου μπορούν να βρουν καταφύγιο ωφέλιμα ζώα και πουλιά. Μπορούμε ακόμα και να δημιουργήσουμε ειδικές φωλιές για τα ωφέλιμα πουλιά.

Τα καλλιεργητικά μέτρα

- Αποφυγή υπερβολικού αζώτου(N) για τη λίπανση, ακόμη και αν προέρχεται από κοπριά ή έχει άλλη φυτική προέλευση.
- Αποφυγή υπερβολικής άρδευσης.
- Αποφυγή μόνιμης υγρασίας στο έδαφος με κατάλληλα μέτρα στράγγισης.
- Ήπιο κλάδεμα και κατάλληλο για κάθε καλλιέργεια.



Το πολλαπλασιαστικό υλικό

Διαλέγουμε υγιές και απαλλαγμένο από ιώσεις, μύκητες κλπ. πολλαπλασιαστικό υλικό (σπόρους, μοσχεύματα, δενδρύλλια) και ποικιλίες με κριτήριο την αντοχή τους σε ασθένειες .



Επιπλέον

- Σπέρνουμε προσέχοντας να μην συμπέσει η καλλιέργεια με την περίοδο που ευνοεί το παράσιτο.
- Συγκομίζουμε έγκαιρα ώστε να μην προλάβουν τα παράσιτα να εγκατασταθούν.
- Πυκνώνουμε ή αραιώνουμε τη σπορά ανάλογα με την κατάσταση που ευνοεί τα παράσιτα.



- Καταστρέφουμε τα υπολείμματα των καλλιεργειών με εδαφοκατεργασία ή φωτιά που μειώνει τα προβλήματα από έντομα των στελεχών ή του εδάφους.

Μια μέθοδος που χρησιμοποιούν οι βιοκαλλιεργητές της επαρχίας Ελασσόνας για να προστατέψουν τις καλλιέργειες τους από τα ανεπιθύμητα επιβλαβή έντομα είναι η χρήση φερομόνων. Οι φερομόνες χρησιμοποιούνται από τα έντομα για να επικοινωνούν μεταξύ τους και σε πολλές περιπτώσεις εκλύονται για το ζευγάρωμα των εντόμων μέσα στα χωράφια. Αν ο καλλιεργητής ραντίσει αυτή την ουσία στις καλλιέργειες του κατά την περίοδο ζευγαρώματος των εντόμων, τα αρσενικά αποπροσανατολίζονται από τη φερομόνη και δεν μπορούν να εντοπίσουν τα θηλυκά.

Συνήθως οι μεγαλύτερες ζημιές στις καλλιέργειες προκαλούνται κατά την περίοδο του ζευγαρώματος των εντόμων και λίγο μετά κατά την εκκόλαψη. Χρησιμοποιώντας μικρές ποσότητες φερομόνης, η οποία είναι μια ταχύτατα βιοδιασπώμενη ουσία, που δεν αφήνει κατάλοιπα, ο αγρότης έχει τη δυνατότητα να περιορίσει αισθητά τις ποσότητες των φυτοφαρμάκων και έτσι να μην υπάρχουν κατάλοιπά τους στις καλλιέργειες. Το βασικό συστατικό για την παρασκευή της φερομόνης προκύπτει από τα σπορέλαια. Η χρήση των φερομόνων πρόκειται για μια αποδοτική μέθοδο κατά την οποία δεν παράγονται απόβλητα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ



Με τον όρο βιολογική αντιμετώπιση ασθενειών, εννοείται η ποσοτική μείωση του μολύσματος ή της φυτοπαθογόνου δραστηριότητας ενός παθογόνου αιτίου, που επιτυγχάνεται με τη χρήση ή μεσολάβηση ενός ή περισσότερων οργανισμών.

Οι τεχνικές που ακολουθούνται για τη βιολογική αντιμετώπιση των ασθενειών είναι:

- Η τροποποίηση των καλλιεργητικών τεχνικών με σκοπό την ανάπτυξη των υπαρχόντων μικροβιακών ανταγωνιστών.
- Η εφαρμογή ανταγωνιστών με την εισαγωγή τους στο περιβάλλον που αναπτύσσονται τα φυτά ή επάνω στα φυτά.
- Ο εμβολιασμός των φυτών με χαμηλής παθογένειας μικροοργανισμούς ή ιούς του ίδιου είδους με τους παθογόνους.

ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΣΑ

- Παγίδες κόλλας για έντομα ή και τρωκτικά.
- Ειδικά δίκτυα προστασίας από πουλιά ή έντομα.
- Ειδικά μηχανήματα συλλογής των παρασίτων, όπως π.χ., το μηχάνημα που δονεί το φύλλο της πατάτας και συλλέγει το δορυφόρο.



ΦΥΣΙΚΑ

Αξιοποιούμε φυσικές διαδικασίες, όπως η ηλιακή θερμότητα (ηλιοθέρμανση του εδάφους). Έτσι, εξουδετερώνονται παθογόνοι μύκητες του εδάφους που δημιουργούν τα σάπια φύλλα. Η μέθοδος συνίσταται στην κάλυψη του εδάφους με διαφανές πλαστικό φύλλο, ώστε να διατηρείται υψηλή θερμοκρασία αρκετό διάστημα στη διάρκεια του καλοκαιριού.



ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ

- Έντομο εναντίον εντόμου, π.χ., η εγκάρσια (*Encarsia formosa*) για τον αλευρώδη στα κηπευτικά , πασχαλίτσες (*Coccinelidae*) για τα κοκκώδη.
- Άκαρι εναντίον ακάρεως, π.χ., φυτοσείλους (*Phytoseilus spp.*) για τον τετράνυχο.
- Μύκητας εναντίον μύκητα, π.χ., τριχόδεσμα (*Trichoderma spp.*) για τον βοτρυτή.
- Βακτήριο εναντίον εντόμου, π.χ., βάκιλος θουριγγίας (*Bacillus thuringiensis*) για το πράσινο σκουλήκι της τομάτας.



ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ

Είναι οι φερομόνες, χημικές ουσίες που εκκρίνουν τα έντομα.

Χρησιμοποιούνται:

- Στην παγίδα για το δάκο της ελιάς
- Μονές τους για τον έλεγχο των εντομών, με τη μέθοδο της παρεμπόδισης του ζευγαρώματος.

ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ

1.Χαλκος και χαλκούχα σκευάσματα

Πρόκειται για τη γνωστή γαλαζόπετρα. Σε συνδυασμό με τον ασβέστη (βορδιγάλειος πολτός) χρησιμοποιείται στην επαρχία από τους γεωργούς εδώ και τουλάχιστον εκατό χρόνια. Άλλα χαλκούχα σκευάσματα είναι τα εξής:

- Οξυχλωριούχος χαλκός
- Υδροξείδιο του χαλκού
- Θεϊκός (τριβασικός) χαλκός
- Οξείδιο του χαλκού
- Βουργούνδιος πολτός

2.Ορυκτό θειάφι

Το διακρίνουμε σε δυο μορφές :θειάφι για επάλειψη και θειάφι βρέξιμο, που το διαλύουμε σε νερό και ψεκάζουμε.

3.Φυτικά εντομοκτόνα

- Neem (το νημ): προέρχεται από το τροπικό φυτό Αζαντίραχτα ίντικα (*Azantirachta indica*) και έχει εντομοκτόνες και μυκητοκτόνες ιδιότητες.
- Νικοτίνη: προέρχεται από τον καπνό και είναι επικίνδυνο για τον άνθρωπο.

- Πύρεθρο: προέρχεται από ένα είδος αφρικανικού χρυσάνθεμου (*Chrysanthemum cinerariaefolium*). Έχει γρήγορη δράση και δεν είναι τοξικό για τον άνθρωπο και τα ζώα.
- Ροτενόνη: παρασκευάζεται από τη ρίζα του τροπικού φυτού Δέρης (*Derris spp.*). Εξαιρετικά αποτελεσματική σε έντομα που κινούνται αργά, όπως μελίγκρες, κάμπιες και άλλα. Μη τοξικό για ανθρώπους και ζώα.

4. Εκχυλίσματα φυτών

- Κάσσια :από το τροπικό φυτό *Quassia amara*, λέγεται και πικρόξυλο. Αντιμετωπίζει κυρίως τη μελίγκρα. Χρησιμοποιείται και ως τσάι για την αντιμετώπιση παρασίτων στο πεπτικό σύστημα του ανθρώπου.
- Καυτερή πιπεριά ή τσίλι :χρησιμοποιείται στην αντιμετώπιση ιώσεων των λαχανικών.
- Κομπόστ: το εκχύλισμα από ζωντανό και πλούσιο κομπόστ είναι ένα υγρό που περιέχει πολλούς ωφέλιμους μικροοργανισμούς.
- Πολυκόμπι: φυτό πλούσιο σε πυρίτιο (Si) σκληραίνει τους ιστούς των φυτών βοηθώντας έτσι στην αντιμετώπιση των μυκητιάσεων.
- Σκόρδο και Κρεμμύδι: αν το αφήσουμε σε νερό αρκετό χρόνο ,περίπου είκοσι ημέρες, αντιμετωπίζει τις μυκητιάσεις των φυτών και τα ακάρεα, λόγω του θειαφιού που περιέχει.

- Τσουκνίδα: το εκχύλισμα της ενισχύει τα φυτά στην αντιμετώπιση προσβολών από μελίγκρα.
- Φύκια: το εκχύλισμα τους κινητοποιεί μηχανισμούς άμυνας του φυτού, αλλά συγχρόνως εμπλουτίζει τη διατροφή του, διότι είναι πλούσιο σε ιχνοστοιχεία.

5. Άλλα σκευάσματα

- Άπαχο γάλα: διαλυμένο σε νερό, ψεκάζεται για την αντιμετώπιση ιώσεων.
- Σαπουνόνερο: αντιμετωπίζει ελαφριές προσβολές από μελίγκρες και θρίπες (χρησιμοποιείται και στα καλλωπιστικά φυτά).

Όπως προαναφέρθηκα, υπάρχουν πολλά είδη μυκήτων και βακτηρίων, που δρουν ως ανταγωνιστές και ασκούν βιολογική επίδραση σε ένα ή περισσότερα φυτοπαθογόνα.

Τα χαρακτηριστικά ενός καλού ανταγωνιστή συνοψίζονται στα εξής:

- Να επιζεί και να αναπτύσσεται στο περιβάλλον του σπόρου και γενικά στο περιβάλλον του φυτού, (ώστε να αποτρέπει τη μόλυνση) ή στο περιβάλλον των μολυσμάτων στο έδαφος ή στο υπέργειο μέρος (ώστε να περιορίζει την επιβίωσή τους).
- Να παράγει αντιβιοτικά ευρέως φάσματος και υψηλής τοξικότητας για το παθογόνο, έτσι ώστε να είναι

αποτελεσματικά σε μικρές συγκεντρώσεις, ενώ παράλληλα να μην απορροφώνται από το έδαφος.

- Τα παραγόμενα από έναν ανταγωνιστή αντιβιοτικά, να μην επηρεάζουν άλλους ανταγωνιστές.
- Ο ανταγωνιστής να μπορεί να γίνει εμπορικά διαθέσιμος.
- Η βλάστηση των σπορίων του να γίνεται γρήγορα (όσο τουλάχιστον του παθογόνου), ενώ η είσοδος του σε ληθαργική περίοδο να είναι βραδύτερη της αντίστοιχης του παθογόνου.
- Να προσαρμόζεται καλύτερα από το παθογόνο στο περιβάλλον.

Η άσκηση της βιολογικής αντιμετώπισης φυτοπαθογόνων με την εισαγωγή ανταγωνιστών, έχει τους εξής στόχους:

- Να μειώσει τον πληθυσμό του φυτοπαθογόνου ή και να διατηρήσει το παθογόνο κάτω από ένα οικονομικό ανεκτό όριο.
- Να παρεμποδίσει τη μόλυνση του φυτού από το παθογόνο.
- Να περιορίσει την ένταση της ασθένειας, μετά την εγκατάσταση του παθογόνου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Η πιστοποίηση βιολογικών προϊόντων είναι απαραίτητη, μέσα από το νόμο, για τη χρήση του «βιολογικό». Την πιστοποίηση την εφαρμόζουν νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου τα οποία ονομάζονται «Πιστοποιητικοί Οργανισμοί» και υπόκεινται στο Υπουργείο Γεωργίας, έναντι αμοιβής. 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;» Αυτή δυστυχώς είναι απορία όχι μόνο των έντιμων βιοκαλλιεργητών αλλά και του καταναλωτικού κοινού που αγοράζει τα βιολογικά προϊόντα ακριβότερα για να έχει στο τραπέζι του ένα υγιεινό τρόφιμο χωρίς όμως να είναι εκατό τις εκατό αυτό το τρόφιμο βιολογικό.

Οι βιοκαλλιεργητές πρέπει να πληρούν αυστηρούς όρους αν θέλουν να χρησιμοποιήσουν το λογότυπο ή τη σήμανση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αντίστοιχα εθνικά σύμβολα. Για να επιβεβαιωθεί ότι συμμορφώνονται με αυτούς τους κανονισμούς, θα πρέπει να υπάρχει ένα αυστηρό σύστημα ελέγχων. Αυτοί οι έλεγχοι θα διενεργούνται σε κάθε στάδιο της αλυσίδας της βιολογικής παραγωγής. Είναι πολύ σημαντικό, κάθε αγρότης που συμμετέχει στην αλυσίδα του κύκλου παραγωγής βιολογικών προϊόντων, να ελέγχεται τουλάχιστον μια φορά το χρόνο για να εξασφαλιστεί η συμμόρφωση του με τον κανονισμό. Αυτή η διαδικασία επιβλέπεται από κάθε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το οποίο είναι υπεύθυνο για τη δημιουργία ενός συστήματος ελέγχου με τις αντίστοιχες αρμόδιες αρχές ώστε να εξασφαλίζεται η εφαρμογή των υποχρεώσεων που ορίζονται από τον κανονισμό. Στο πλαίσιο αυτό, κάθε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει ορίσει έναν αριθμό δημόσιων φορέων ή και εγκεκριμένων ιδιωτικών οργανισμών ελέγχου για τη διενέργεια των ελέγχων. Όλοι οι οργανισμοί ή οι αρχές ελέγχου δρουν υπό την επίβλεψη των αρμόδιων κεντρικών αρχών των κρατών μελών ή σε στενή συνεργασία με αυτές.

Οι ιδιωτικοί οργανισμοί ελέγχου πρέπει να πληρούν συγκεκριμένες προϋποθέσεις:

- Πρέπει να είναι διαπιστευμένος σύμφωνα με τις γενικές απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα σώματα που ασχολούνται με τα συστήματα πιστοποίησης
- Πρέπει να είναι εγκεκριμένοι και να λειτουργούν υπό την επίβλεψη των αρμόδιων αρχών των κρατών μελών
- Πρέπει να είναι αντικειμενικοί προς όλους τους επιχειρηματίες τους οποίους ελέγχουν.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ

Τα κράτη μέλη παρέχουν έναν ιδιαίτερο κωδικό αναγνώρισης σε κάθε ιδιωτικό οργανισμό ελέγχου ή κρατική αρμόδια αρχή ελέγχου. Οι καταναλωτές θα πρέπει να μπορούν να βρουν αυτό τον κωδικό ή την επωνυμία του οργανισμού ελέγχου ή της αρχής σε κάθε ετικέτα με σήμανση για το βιολογικό τρόπο παραγωγής. Ο κωδικός είναι μια ένδειξη που πιστοποιεί ότι το προϊόν που αγοράζεται έχει ελεγχθεί από τον οργανισμό ελέγχου ή την αρχή που εγγυάται ότι έχει παραχθεί σύμφωνα με τον κανονισμό για τη βιολογική γεωργία.

ΕΝΤΑΞΗ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

Προτού οι ενδιαφερόμενοι καλλιεργητές ενταχθούν στη βιολογική γεωργία πρέπει να κάνουν αίτηση προς έναν οργανισμό πιστοποίησης ή την αντίστοιχη κρατική αρχή για να τους ενημερώσουν σχετικά με τις δραστηριότητες τους. Τα

στοιχεία της εκμετάλλευσης καθώς και οι μέθοδοι παραγωγής θα πρέπει να κοινοποιούνται προς τον ελέγχοντα οργανισμό ελέγχου και πιστοποίησης. Τα βιολογικά αγροκτήματα πρέπει να διανύσουν μια μεταβατική περίοδο, προτού πωλήσουν τα προϊόντα τους ως βιολογικά.

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί ότι κάποιος καλλιεργητής έχει παραβιάσει τις απαιτήσεις του κανονισμού και του ελέγχου, τότε η αρμόδια αρχή ή ο οργανισμός ελέγχου έχει το δικαίωμα να αποκλείσει τα προϊόντα του από την αγορά των βιολογικών. Όταν παρατηρούνται παρατυπίες σε μια μόνο παρτίδα ενός προϊόντος, τότε η αρμόδια αρχή ή ο οργανισμός ελέγχου μεριμνά ώστε η σήμανση και ο λογότυπος που φέρει το συγκεκριμένο προϊόν δε χρησιμοποιούνται σε αυτήν ακριβώς την παρτίδα.

***ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΓΕΩΡΓΙΑΣ***

- ΔΗΩ
- ΒΙΟΕΛΛΑΣ Α.Ε
- ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ Ε.Π.Ε
- ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΔΙΕ/ΝΣΗ ΜΕΤ/ΣΗΣ ΤΥΠ/ΣΗΣ ΚΑΙ Π.Ε.
- ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΔΙΕ/ΝΣΗ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

- Ο.Π.Ε.Γ.Ε.Π(ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΟΦΕΛΗ ΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Η κατανάλωση βιολογικών προϊόντων δεν είναι μόνο ζήτημα μόδας. Σύμφωνα με μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί έως σήμερα, τα βιολογικά προϊόντα είναι πιο θρεπτικά και αποτελούν ασπίδα για την υγεία μας απέναντι σε ασθένειες όπως ο καρκίνος και οι καρδιοπάθειες. Τα βιολογικά προϊόντα περιέχουν μεγαλύτερες ποσότητες σε βιταμίνη C και σε ιχνοστοιχεία σιδήρου, χαλκού και ψευδαργύρου, καθώς και μεταβολίτες, οι οποίοι θεωρείται ότι προστατεύουν από τον καρκίνο και τις καρδιοπάθειες. Τα βιολογικά φρούτα και λαχανικά περιέχουν σαράντα τις εκατό περισσότερα αντιοξειδωτικά από τα συμβατικά προϊόντα, με αποτέλεσμα να προστατεύουν τον οργανισμό από την εκδήλωση σοβαρών παθήσεων. Περιέχουν επίσης υψηλότερα επίπεδα μεταλλικών στοιχείων, όπως σίδηρο και ψευδάργυρο. Η αγορά των βιολογικών προϊόντων έχει γνωρίσει τα τελευταία χρόνια άνθιση της τάξης του είκοσι πέντε τις εκατό στην επαρχία Ελασσόνας, παρόλο που είναι κατά τριάντα τις εκατό πιο ακριβά από τα συμβατικά προϊόντα. Αν και επιβαρύνουν την τσέπη του καταναλωτή, φαίνεται ότι κάποιον τα επιλέγουν για τα οφέλη τους στη υγεία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ
2. ΤΟΠΙΚΟΙ ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΕΣ
3. www.in.gr ΑΓΡΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ
4. www.ec.europa.eu/agriculture/organic/consumer
5. www.Inout.gr/showthread
6. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΛΑΡΙΣΑΣ ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
7. «ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ» του Οργανισμού Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων
8. www.greenpage.gr
9. www.el.wikipedia.org/
10. www.bioport.gr
11. www.bio-hellas.gr
12. www.aegeaskek.gr/eco-agro
13. ΠΑΛΑΤΟΣ Γ., ΚΥΡΚΕΝΙΔΗΣ Ι., 2006, ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ, ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ