

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΣΕΡΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΘΕΜΑ: Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ. ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΗ
ΑΠΟΔΟΣΗ ΜΕΣΩ GIS

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:
κ. ΤΖΑΝΟΥ Ε.

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:
ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ ΠΑΥΛΙΝΑ
ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ ΣΤΕΛΛΑ
ΚΟΥΤΠΑΡΑΝΗ ΜΑΡΙΑ



Περιεχόμενα

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	21
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	21
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	23
ΣΤΑΔΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΓΕΝΙΚΑ	
1.1 ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	1
1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	2
1.3 ΟΙ ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	
2.1 ΕΠΙΣΗΜΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΑΙ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ	6
2.1.1 Ο ρόλος της Κανονιστικής Ρύθμισης	6
2.1.2 Η πραγματοποίηση της αλλαγής μέσω της Κανονιστικής Ρύθμισης	7
2.2 ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΣ ΛΟΓΟΤΥΠΟΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	8
2.3 ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	9
2.3.1 Ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσης για Βιολογικά Τρόφιμα και Βιολογική μέθοδο Καλλιέργειας	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	
3.1 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	12
3.1.1 Οφέλη της βιολογικής γεωργίας στην αγροτική ανάπτυξη	14
3.1.2 Κόστος εγγυήσεων - Ποιότητας - Ασφάλειας	15
3.2 ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	15
3.2.1 Φορείς Ελέγχου και Πιστοποίησης	17
3.2.2 Το Σήμα Πιστοποίησης	18
3.3 ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	19
3.4 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΝΑΝΤΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ	20

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΔΙΑΘΕΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	21
4.1 ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ	21
4.2 ΔΕΚΑ ΛΟΓΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	23
4.3 ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	24
4.4 Η ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΩΝ	26
4.5 ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ	28
4.6 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	30
4.7 Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	30
4.8 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΒΙΟΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	30

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΛΛΟΓΗ - ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ - ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	31
5.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	35
5.1.1 Αρχική Επεξεργασία δεδομένων	41
5.1.2 Απόδοση Βιολογικών καλλιεργειών με μορφή γραφημάτων	45
5.1.3 Χρήση του προγράμματος ArcGIS 9.2	54
5.2 ΑΠΟΔΟΣΗ ΧΑΡΤΩΝ	55
5.2.1 Αποτελέσματα Χαρτών σε επίπεδο Νομού	59
5.2.2 Αποτελέσματα Χαρτών σε επίπεδο Περιφέρειας	59

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	66
6.1 ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΤΗ ΦΥΣΗ-ΜΕΙΩΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ-ΠΡΟΛΗΨΗ	67
6.2 Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	68
6.3 ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	69
6.3.1 Έλεγχος και Συντήρηση	70
6.3.2 Οδηγίες Ορθής Χρήσης Φυτοπροστασίας	71
6.4 ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	71

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΤΑ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	73
7.1 ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ	73
7.2 ΜΕΤΑΣΤΡΟΦΗ ΑΠΟ ΤΗ ΧΗΜΙΚΗ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	75
7.3 ΤΑ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΔΗΛΗΘΗΣΙΑΖΟΥΝ ΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΝΕΡΑ	76
7.3.1 Η ρύπανση στην Ευρώπη	76
7.3.2 Εισβολή θαλασσινού νερού	77
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ	78
8.1 ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ	78
8.2 ΟΙ ΒΛΑΒΕΡΕΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ	79
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	83
9.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΗΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	83
9.2 ΥΔΑΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ	83
9.3 ΚΑΛΥΨΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	84
9.4 ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΝΕΡΟ	87
9.4.1 Προβλήματα μεταφοράς αγροχημικών	87
9.4.2 Εδάφη επικλινή	88
9.4.3 Εδάφη επίπεδα	88
9.5 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΑΓΡΟΧΗΜΙΚΩΝ	88
9.5.1 Εφαρμογή ζιζανιοκτόνων	89
9.5.2 Εκπτώσεις από υπερβολική δόση άρδευσης	89
9.5.3 Επιπτώσεις από τις μεθόδους άρδευσης	90
9.5.4 Υδρολίπανση	91
9.5.5 Πρόσθετα - Συντηρητικά - Καθαριστικά	91
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ	93
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11. ΕΠΙΛΟΓΟΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ	97

ΠΑΡΤΗΡΗΜΑ Ι

ΠΑΡΤΗΡΗΜΑ ΙΙ

ΠΑΡΤΗΡΗΜΑ ΙΙΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ» ΤΟΥ ΑΓΡΟΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ
ΤΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΕΠΛΑ) 2000-
2006 -ΚΑΝ. (ΕΚ)1257/99.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

