

1. ΒΙΒΛΙΟΤΗΚΗ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (ΤΕΙ)

ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

**" ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΣΙΤΟΚΤΟΝΩΝ ΣΤΙΣ ΚΥΡΙΕΣ
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΗΛΕΙΑΣ "**

Πτυχιακή Εργασία

της σπουδάστριας

Αντωνίας Καλογεροπούλου

Καλαμάτα, Μάρτιος 2000

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (ΤΕΙ)
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

" ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΣΙΤΟΚΤΟΝΩΝ ΣΤΙΣ ΚΥΡΙΕΣ
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΗΛΕΙΑΣ "

*Πτυχιακή Εργασία
της σπουδάστριας
Αντωνίας Καλογεροπούλου*

Επιβλέπων καθηγητής: Αναστάσιος Ηλιόπουλος

Καλαμάτα, Μάρτιος 2000

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	σελ. 1
ΕΣΑΓΩΓΗ	3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΗΛΕΙΑΣ

1.1. ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	4
1.2. ΓΕΩΡΓΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	6

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Η ΧΗΜΙΚΗ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΗΛΕΙΑΣ

2.1. ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΛΙΑΣ	13
2.1.1. Ζωικοί εχθροί	13
2.1.2. Ασθένειες	14
2.1.3. Πρόγραμμα αντιμετώπισης εντομολογικών προσβολών συνιστώμενο από αγρότες του Νομού Ηλείας	15
2.1.4. Πρόγραμμα αντιμετώπισης ασθενειών συνιστώμενο από αγρότες του Νομού Ηλείας	16
2.2. ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΤΑΤΑΣ	17
2.2.1. Ζωικοί εχθροί	17
2.2.2. Ασθένειες	18
2.2.3. Πρόγραμμα αντιμετώπισης εντομολογικών προσβολών συνιστώμενο από αγρότες του Νομού Ηλείας	19
2.2.4. Πρόγραμμα αντιμετώπισης ασθενειών συνιστώμενο από αγρότες του Νομού Ηλείας	20
2.3. ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΜΠΕΛΟΥ	21
2.3.1. Ζωικοί εχθροί	21
2.3.2. Ασθένειες	21
2.3.3. Πρόγραμμα αντιμετώπισης εντομολογικών προσβολών συνιστώμενο από αγρότες του Νομού Ηλείας	23
2.3.4. Πρόγραμμα αντιμετώπισης ασθενειών συνιστώμενο από αγρότες του Νομού Ηλείας	23

2.4.	ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ	24
2.4.1.	Ζωικοί εχθροί	24
2.4.2.	Ασθένειες	26
2.4.3.	Πρόγραμμα αντιμετώπισης εντομολογικών προσβολών συνιστώμενο από αγρότες του Νομού Ηλείας	27
2.4.4.	Πρόγραμμα αντιμετώπισης ασθενειών συνιστώμενο από αγρότες του Νομού Ηλείας	29
2.5.	ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΜΑΤΑΣ	31
2.5.1.	Ζωικοί εχθροί	31
2.5.2.	Ασθένειες	33
2.5.3.	Πρόγραμμα αντιμετώπισης εντομολογικών προσβολών συνιστώμενο από αγρότες του Νομού Ηλείας	34
2.5.4.	Πρόγραμμα αντιμετώπισης ασθενειών συνιστώμενο από αγρότες του Νομού Ηλείας	35
2.6.	ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΠΟΝΙΟΥ - ΚΑΡΠΟΥΖΙΟΥ	36
2.6.1.	Ζωικοί εχθροί	36
2.6.2.	Ασθένειες	36
2.6.3.	Πρόγραμμα αντιμετώπισης εντομολογικών προσβολών συνιστώμενο από αγρότες του Νομού Ηλείας	38
2.6.4.	Πρόγραμμα αντιμετώπισης ασθενειών συνιστώμενο από αγρότες του Νομού Ηλείας	39
2.7.	Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΩΝ	40
2.7.1.	Πίνακας κυριότερων ζιζανιοκτόνων κατάλληλων για αμπέλια, δένδρα και κηπευτικά	41

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΣΙΤΟΚΤΟΝΩΝ

ΣΤΙΣ ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΗΛΕΙΑΣ

3.1.	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΑΓΡΟΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ	42
3.2.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	44
3.3.	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ	45
I.	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ	45
II.	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ	50
III.	ΕΦΑΡΜΟΓΗ	53
IV.	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ	58
3.4.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	66

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	68
--------------	----

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αποτελεί μια απόπειρα διερεύνησης του προβλήματος των κινδύνων από τη χρήση γεωργικών φαρμάκων σε μια αντιπροσωπευτική αγροτική περιοχή, όπως είναι ο Νομός Ηλείας.

Πριν από την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας θεώρησα απαραίτητο να παρουσιάσω τη γεωργική εικόνα του Νομού Ηλείας, κυρίως ως προς τον τομέα της φυτοπροστασίας.

Έτσι, το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται σε γενικές πληροφορίες για τις εδαφοκλιματικές και γεωργοοικονομικές συνθήκες που επικρατούν στο Νομό.

Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στη φυτοπροστασία των κυριότερων καλλιεργειών του Νομού. Αναφέρονται οι σημαντικότεροι εχθροί και ασθένειες και παρουσιάζονται πίνακες που αναφέρονται στην αντιμετώπιση των διαφόρων προβλημάτων με τη βοήθεια της χημικής καταπολέμησης.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η έρευνα, η οποία αφορά τη χρήση των χημικών παρασιτοκτόνων στις καλλιέργειες του Νομού. Στην έρευνα παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν ατομικά χαρακτηριστικά των αγροτών - χρηστών γεωργικών φαρμάκων, καθώς και στοιχεία που έχουν σχέση με την εφαρμογή, τη φύλαξη και την προμήθεια των γεωργικών φαρμάκων. Τέλος, παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν την ασφάλεια των καταναλωτών.

Στο τέλος της έρευνας, τα διάφορα στοιχεία που προκύπτουν από αυτή αναλύονται και σχολιάζονται.

Πρέπει να σημειωθεί ότι κατά τη διάρκεια της έρευνας διαπίστωσα πόσο δύσκολο είναι να εξάγει κανείς αντικειμενικά συμπεράσματα, έχοντας να αντιμετωπίσει τόσο τη σχετική απροθυμία των αγροτών, όσο και της δικής μου απειρίας.

Κατά τη διάρκεια της έρευνας αντιμετώπισα πρόβλημα στο γεγονός ότι υπήρχαν αγρότες που δεν θεωρούσαν απαραίτητο να δώσουν συνέντευξη σε μια φοιτήτρια.

Θεωρώ χρέος μου να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όλους όσους με βοήθησαν στην πραγματοποίηση της εργασίας μου. Ιδιαίτερα ευχαριστώ τον κ. Αναστάσιο Ηλιόπουλο, Γεωπόνο - Φυτοπαθολόγο, επίκουρο καθηγητή ΤΕΙ.

Επίσης ευχαριστώ τους γονείς μου για την ηθική υποστήριξη καθ' όλη τη διάρκεια συγγραφής της πτυχιακής εργασίας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Γεωργία χαρακτηρίζεται από ένα διαρκή πόλεμο εναντίον των εχθρών, των παρασίτων και ανταγωνιστών των φυτών (εχθροί - ασθένειες - ζιζάνια).

Οι ζημιές που προκαλούν τα παράσιτα στη φυτική παραγωγή έχουν σημαντικές επιπτώσεις στη βιωσιμότητα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και κατ' επέκταση στην οικονομία της περιοχής.

Σήμερα, στο Νομό Ηλείας, η χημική καταπολέμηση δεσπόζει έναντι των άλλων εναλλακτικών μεθόδων καταπολέμησης, όπως π.χ. βιολογική καταπολέμηση. Ωστόσο, η διαρκώς αυξανόμενη χρησιμοποίηση γεωργικών φαρμάκων έχει ευαισθητοποιήσει την κοινή γνώμη, όχι βεβαίως άδικα, σχετικά με τους πιθανούς κινδύνους από τα γεωργικά φάρμακα στα τρόφιμα και τη ρύπανση του περιβάλλοντος.

Η μακροχρόνια εκθεση σε αυτά εμφανίζει έναν αστάθμητο κίνδυνο για τη ζωή και την υγεία των καταναλωτών, αλλά και των παραγωγών, που λόγω επαγγελματικής χρήσης εκτίθενται σε μεγάλο βαθμό από αυτά.

Αφού η χρήση των γεωργικών φαρμάκων είναι αναπόφευκτη, προκειμένου να προστατευθεί η γεωργική παραγωγή μέχρις ότου βρεθούν άλλες αποτελεσματικές και ασφαλείς λύσεις για την προστασία της φυτικής παραγωγής, θα πρέπει να γίνει μια αρχή στη μείωση του τόσο σοβαρού προβλήματος.

Η μείωση αυτή θα πρέπει να βασισθεί:

- Στη διεύρυνση της γνώσης σε θέματα φυτοπροστασίας.
- Στη σωστή πληροφόρηση των αγροτών - χρηστών.
- Στη θεσμοθέτηση πρακτικά εφαρμόσιμων κανόνων ελέγχου της χρήσης των γεωργικών φαρμάκων.

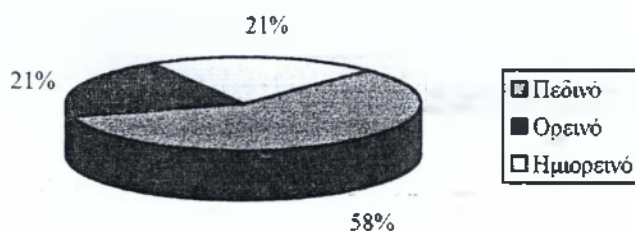
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

"ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΗΛΕΙΑΣ"

1.1. ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Ο νομός Ηλείας βρίσκεται στη βορειοδυτική Πελοπόννησο και συνορεύει με τους νομούς Αχαΐας, Αρκαδίας, Μεσσηνίας και δυτικά βρέχεται από το Ιόνιο πέλαγος.

Τα εδάφη του νομού χαρακτηρίζονται στο μεγαλύτερο μέρος τους πεδινά, σε ποσοστό 58%. Τα υπόλοιπα κατανέμονται σχεδόν ισόποσα μεταξύ ημιορεινών (21,20%) και ορεινών (20,80%).



Σχεδιάγραμμα 1. Κατανομή εδαφών Ν. Ηλείας αναλόγως ανάγλυφου και υψομέτρου

Ο υδροφόρος ορίζοντας είναι πλούσιος και κυρίως στο πεδινό τμήμα, όπου υπάρχουν πολλά αρτεσιανά φρεάτια και πηγάδια.

Για την καλύτερη αξιοποίηση όμως της γεωργικής γης, κατασκευάστηκαν και λειτουργούν δύο μεγάλα εγχειροβελτιωτικά έργα στα δύο ποτάμια του νομού

(Πηνειό, Αλφειό), το έργο του Αλφειού και το έργο του Πηνειού, που εξυπηρετούν αρδευτικά, στραγγιστικά και οδικά, έκταση 400.000 περίπου στρεμμάτων.

Οι εκτάσεις των έργων του Αλφειού αρδεύονται από νερά του ποταμού Αλφειού που εκτρέπονται με φράγμα. Το έργο εξυπηρετεί καθαρή αρδεύσιμη έκταση 122.000 στρεμμάτων και προβλέπεται να εξυπηρετήσει ακόμα έκταση 30.000 στρεμμάτων περίπου. Πρώτα άρχισαν να λειτουργούν τα έργα φυσικής ροής (καναλέττα) του έργου (1969-1970), και αργότερα τα έργα τεχνητής βροχής (1972-1977). Με φυσική ροή αρδεύονται 22.000 περίπου στρέμματα και με τεχνητή βροχή 100.000 περίπου στρέμματα.

Οι εκτάσεις των έργων Πηνειού αρδεύονται από νερά που συγκεντρώνονται στον ταμιευτήρα που δημιουργήθηκε από φράγμα στον ποταμό Πηνειό. Το φράγμα αυτό είναι χωμάτινο με αργλικό πυρήνα, με χωρητικότητα 415.000.000 m³ και ωφέλιμη χωρητικότητα 390.000.000 m³. Το έργο εξυπηρετεί καθαρή αρδεύσιμη έκταση 185.000 στρεμμάτων. Υπάρχουν μελέτες επέκτασης του έργου για την εξυπηρέτηση επιπλέον 95.000 στρεμμάτων. Τα έργα του Πηνειού άρχισαν να λειτουργούν τμηματικά από το 1969.

Το κλίμα του νομού είναι εύκρατο με βροχερούς, ήπιους χειμώνες και θερμό, υγρό καλοκαίρι.

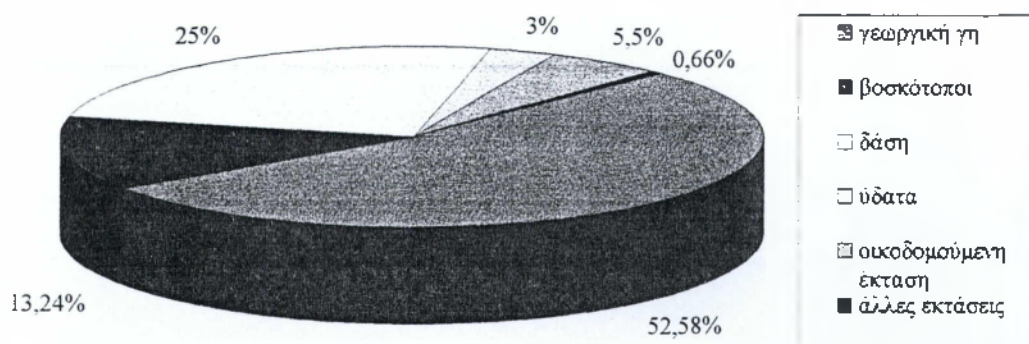
Η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 18,8°C και σπάνια πέφτει κάτω από το μηδέν.

Το κλίμα του νομού χαρακτηρίζεται από μικρή νέφωση και μεγάλη ηλιοφάνεια, που φτάνει κατά μέσο όρο σε 2.500 ώρες κατ' έτος τα τελευταία χρόνια.

1.2. ΓΕΩΡΓΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Ο Νομός Ηλείας είναι ο τρίτος νομός της Πελοποννήσου από άποψη πληθυσμού (179.429 κατοίκους) και πέμπτος από άποψη εκτάσεως (2.617,8 Km²). Οι πεδινές εκτάσεις (1.516,8 Km²) αποτελούν περίπου το 58% της συνολικής έκτασης. Το υπόλοιπο κατανέμεται σχεδόν ισόποσα μεταξύ ημιορεινών και ορεινών εκτάσεων, δηλαδή ημιορεινές εκτάσεις (555 Km²) σε ποσοστό 21,20% και ορεινές (546 Km²) σε ποσοστό 20,80%.

Αν εξετάσουμε πώς κατανέμεται η έκταση του νομού με βάση τις κύριες κατηγορίες χρήσης, θα δούμε ότι το μεγαλύτερο μέρος είναι γεωργική γη, η οποία καλύπτει το 52,58% της έκτασης (1.376,4 Km²), το 13,24% (346,6 Km²) είναι βοσκότοποι, οι οποίοι στο μεγαλύτερο ποσοστό τους (82%) είναι ιδιωτικοί. Τα δάση αποτελούν το 25% της έκτασης (654,5 Km²), ενώ οι εκτάσεις που καλύπτονται από ύδατα είναι το 3% (78,9 Km²). Τέλος, η οικοδομούμενη έκταση, σπιτία, δρόμοι κ.τ.λ. είναι το 5,15% (144,1 Km²) και μόνο το 0,66% (17,1 Km²) είναι γενικά εκτάσεις που δεν μπορούν να καταμετρηθούν σε μια από τις προηγούμενες κατηγορίες. (Πίνακας 1)



Σχεδιάγραμμα 2. Κατανομή % εκτάσεων Ν. Ηλείας

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Κατανομή εκτάσεων Ν. Ηλείας κατά βασικές κατηγορίες χρήσης

ΕΤΗ	Μορφή ανάγλυφου εδάφους, αριθμός δήμων και κοινοτήτων		Σύνολο έκτασης	Γεωργική γη	Ζευγα- ρολί- βαδα	Βοσκότοποι		Δάση	Εκτάσεις καλυπτό- μενες από ύδατα	Κατοι- κούμενη	Βραχότοποι Μεταλλεία κ.τ.λ.
						Κοινοτικοί Δημοτικοί Κοινόχρηστοι	Ιδιωτικοί				
1961	Σ*	221	2.609,4	1.324,0	5,4	133,3	271,7	638,7	79,9	156,4	0,0
	Π*	141	1.530,4	984,7	0,2	17,3	86,5	253,7	72,3	115,7	0,0
	Η*	43	541,9	203,3	5,2	26,1	73,9	218,1	3,9	11,5	0,0
	Ο*	37	537,1	136,1	0	89,9	111,3	166,9	3,7	29,2	0,0
1971	Σ,	222	2.684,0	1.309,1	0	119,7	278,8	703,5	121,3	134,6	14,8
	Π,	142	1.565,0	968,8	0	15,3	81,7	279,1	105,5	110,2	2,8
	Η,	43	557,0	202,2	0	29,7	76,8	223,1	11,6	11,8	0,5
	Ο,	37	562,0	138,1	0	74,7	120,3	201,3	4,2	12,6	11,5
1981	Σ,	217	2.617,8	1.364,2	0	44,0	293,9	674,1	79,9	133,7	18,0
	Π,	137	1.516,8	976,1	0	6,9	89,9	253,7	64,7	110,9	14,5
	Η,	45	555,0	212,9	0	11,8	67,0	240,4	10,7	11,6	0,5
	Ο,	35	546,0	175,2	0	25,3	137,0	190,0	4,5	11,2	3,0
1991	Σ,	217	1.376,4	1.376,4	0	61,8	284,8	654,5	78,9	144,1	17,1
	Π,	137	987,4	987,4	0	9,1	82,9	239,6	63,6	120,2	13,7
	Η,	45	216,7	216,7	0	12,4	66,6	236,0	10,6	12,2	0,5
	Ο,	35	172,0	172,0	0	40,4	135,3	148,9	4,7	11,8	2,9

ΠΗΓΗ: Ε.Σ.Υ.Ε. Κατανομή εκτάσεων για τα έτη 1961, 1971, 1981, 1991.

- * Σ = Σύνολο
- * Π = Πεδινό
- * Η = Ημιορεινό
- * Ο = Ορεινό

Η κατάταξη των εκτάσεων σε κατηγορίες καλλιεργειών (αροτραίες, κηπευτική γη, αμπέλια - σταφιδάμπελα, δενδρώδεις και αγραναπαύσεις) δείχνει ότι οι αροτραίες καλλιέργειες καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος της γεωργικής γης, 627.429 στρέμματα, με μικρές αυξομειώσεις ανά χρονιά.

Ακολουθούν οι δενδρώδεις, των οποίων η έκταση συνεχώς αυξάνει και από 158.781 στρέμματα το 1971 έφτασαν τα 299.724 στρέμματα το 1990, δηλαδή αύξηση 88,77%, το μεγαλύτερο μέρος της οποίας πραγματοποιήθηκε τη δεκαετία 1971-1981.

Τα αμπέλια - σταφιδάμπελα, τα οποία καταλάμβαναν 155.668 στρέμματα το 1971, συνεχώς μειώνονται και φτάνουν τα 90.866 στρέμματα το 1990, δηλαδή μείωση 41,65%.

Τελευταία στην κατάταξη έρχεται η κηπευτική γη, η οποία όμως συνεχώς αυξάνει και από 80.359 στρέμματα το 1971 έχει φτάσει τα 86.824 στρέμματα το 1990, δηλαδή αύξηση 8,1%.

Βασικό ρόλο σε αυτές τις αλλαγές έπαιξαν τόσο τα χαμηλά εισοδήματα που επέφεραν στους παραγωγούς τα αμπέλια - σταφιδάμπελα, όσο και η λειτουργία των δύο μεγάλων εγγειοβελτιωτικών έργων που άρχισαν να λειτουργούν σιγά-σιγά από το 1969, αυξάνοντας έτσι τις αρδευθείσες εκτάσεις και ευνοώντας τις ποτιστικές καλλιέργειες.

Η αγρανάπαυση τέλος, αποτελεί κάθε χρονιά ένα μεγάλο μέρος της γεωργικής γης (20-21%). Το 1971 η έκταση της γεωργικής γης που βρισκόταν σε αγρανάπαυση ήταν 316.529 στρέμματα, η οποία όμως σταδιακά μειωνόταν λόγω της χρήσης λιπασμάτων. Τα τελευταία όμως χρόνια άρχισε πάλι να αυξάνεται και σε αυτό σημαντικό ρόλο έπαιξε η αναθεώρηση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής, που έδωσε τα κίνητρα για την αύξηση της αγρανάπαυσης, με συνέπεια τη μείωση της καλλιεργούμενης έκτασης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. **Συνολικές εκτάσεις κατά κατηγορία καλλιεργειών (σε στρ.)**

	1971	1981	1991
Αροτραίες	647.500	691.635	627.429
Κηπευτική γη	80.359	82.678	86.824
Αμπέλια - Σταφιδάμπελα	155.668	114.438	90.866
Δενδρόνες	158.781	262.430	299.724
Αγρανάπαυση	316.529	282.131	318.342
Σύνολο	1.358.837	1.433.312	1.423.185

ΠΗΓΗ: Γεωργικά Στατιστικά της Ελλάδος (εκτάσεις), εκδόσεις Ε.Σ.Υ.Ε. για 1971, 1981, 1991.

Οι μεγάλες αρδευόμενες εκτάσεις στο νομό παράγουν μια ποικιλία αγροτικών προϊόντων που κάνουν τη φυτική παραγωγή κυρίαρχη, όσον αφορά την παραγωγή των αγαθών και στην κυρίαρχη οικονομία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. **Αρδευθείσες εκτάσεις κατά κατηγορία καλλιεργειών (σε στρ.)**

	1971	1981	1991
Αροτραίες	150.096	262.048	271.486
Κηπευτική γη	67.248	75.482	83.326
Αμπέλια - Σταφιδάμπελα	992	707	194
Δενδρόνες	26.508	36.886	42.256
Σύνολο	244.844	375.123	397.262

ΠΗΓΗ: Γεωργική Στατιστική της Ελλάδος (εκτάσεις), εκδόσεις Ε.Σ.Υ.Ε. για 1971, 1981, 1991.

Οι κυριότερες καλλιέργειες του νομού είναι:

Σιτηρά

Την κυρίαρχη θέση έχει το μαλακό σιτάρι, αφού κάθε χρόνο μεγάλες εκτάσεις καλλιεργούνται με αυτό. Το 1990 καλλιεργήθηκαν 97.064 στρέμματα και έδωσαν παραγωγή 24.901 τόνους. Παλιότερα, οι καλλιεργούμενες εκτάσεις με μαλακό σιτάρι ήταν πολύ μεγαλύτερες.

Καλαμπόκι

Η καλλιέργεια του καλαμποκιού αυξάνεται συνεχώς και με τη χρήση υβριδίων τα τελευταία χρόνια επιτυγχάνεται αξιόλογη και πρώιμη παραγωγή. Το 1990 καλλιεργήθηκαν 108.414 στρέμματα και έδωσαν παραγωγή 108.615 τόνους.

Βαμβάκι

Η καλλιέργεια του βαμβακιού παρουσιάζει μια συνεχή ανοδική πορεία. Το 1981 καλλιεργήθηκαν 5.880 στρ., το 1990 καλλιεργήθηκαν 6.040 στρ., ενώ το 1997, 27.396 στρ.

Βιομηχανική τομάτα

Η βιομηχανική τομάτα είναι από τα κύρια προϊόντα του νομού. Κάθε χρόνο καλλιεργούνται περίπου 45.000 στρέμματα. Η υψηλή ποιότητά της προκάλεσε την εγκατάσταση και λειτουργία τριών βιομηχανιών μεταποίησης τομάτας.

Καρπούζια - Πεπόνια

Κάθε χρόνο καλλιεργούνται γύρω στα 56.000 στρ. καρπουζιού και δίνουν παραγωγή περίπου 190.000 τόνους. Σημαντική είναι και η παραγωγή πολλών ποικιλιών πεπονιών, των οποίων η καλλιεργούμενη έκταση συνεχώς αυξάνει από 3.074 στρέμματα, που ήταν το 1981, σε 7.449 στρέμματα το 1990.

Πατάτες

Ανοιξιάτικες και φθινοπωρινές, είναι καλλιέργειες υψηλής παραγωγικότητας και ποιότητας. Καλλιεργούνται γύρω στα 67.000 στρέμματα κάθε χρόνο και παράγουν γύρω στους 130.000 τόνους.

Κορινθιακή σταφίδα

Σήμερα καλλιεργούνται σε έκταση 45.000 στρέμματα και οι στρεμματικές ενισχύσεις που δίνονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση έχουν σαν αποτέλεσμα τη βελτίωση του εισοδήματος. Η διάθεση γίνεται κατά κύριο λόγο σαν σταφίδα.

Ελιές

Καλλιεργούνται 272.452 στρέμματα και παράγουν 107.490 τόνους λάδι υψηλής ποιότητας. Σπάνια το λάδι ξεπερνά σε οξύτητα το 0,1%. Η ΕΑΣ Πύργου - Ολυμπίας πέτυχε ώστε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή να δώσει στο λάδι που παράγεται στην Ηλεία Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης, η οποία θα προστατέψει και θα αναδείξει την ποιοτική του υπεροχή.

Άλλες καλλιέργειες

Εσπεριδοειδή: 35.865 στρέμματα, από τα οποία το 80% είναι πορτοκαλιές.

Λοιπά: Οπωροφόρα 1.957 στρέμματα.

Φράουλα: Καλλιεργούνται 680 στρέμματα και η παραγωγή φτάνει τους 2.500 τόνους.

Θερμοκηπιακές καλλιέργειες

Ανθοκομικά προϊόντα: 19 στρέμματα γλαστρικά φυτά, 11 στρέμματα τριανταφυੱλλα και 15 στρέμματα γαρυφαੱλλα.

Κηπευτικά: 1.395 στρέμματα καλλιέργειας κηπευτικών, από τα οποία το 80% είναι ντομάτα.

Ο πληθυσμός του νομού Ηλείας κατά την τελευταία απογραφή του 1991 ανέρχεται στα 179.429 άτομα, από τα οποία τα 44.517 άτομα (ποσοστό 24,81%) αποτελούν τον αστικό, 32.775 άτομα (ποσοστό 18,27) τον ημιαστικό και 102.137 άτομα (ποσοστό 56,92%) αποτελούν τον αγροτικό πληθυσμό του νομού.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. Κατανομή πληθυσμού

	1961	1971	1981	1991
Αστικός	36.666	35.214	38.036	44.517
Ημιαστικός	25.293	21.975	27.218	32.775
Αγροτικός	126.902	107.869	95.003	102.137
Σύνολο	188.861	165.056	160.257	179.429

ΠΗΓΗ: Ε.Σ.Υ.Ε. Απογραφικά στοιχεία πληθυσμού για 1961, 1971, 1981, 1991.

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρείται μια μείωση του πληθυσμού της τάξης του 12,6% τη δεκαετία του 1961-1971, η οποία συνεχίστηκε και την επόμενη δεκαετία 1971-1981 αλλά με μικρότερο ρυθμό.

Έτσι, από 188.861 άτομα που ήταν το 1961, έφτασε στα 160.257 άτομα το 1981. Κύρια αιτία μείωσης του πληθυσμού ήταν η μετανάστευσή του, τόσο προς το εξωτερικό, όσο και προς τα μεγάλα αστικά κέντρα που παρατηρήθηκε στην αρχή της δεκαετίας του '60.

Η κύρια απασχόληση του οικονομικά ενεργού πληθυσμού του νομού κατά το 1991 ήταν, στον πρωτογενή τομέα (γεωργία - κτηνοτροφία) 23.427 άτομα (ποσοστό 38,91%), στο δευτερογενή 9.044 άτομα (ποσοστό 15,02%) και στον τριτογενή τομέα (εμπόριο, μεταφορές, υπηρεσίες) 23.335 άτομα (ποσοστό 38,76%).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

"Η ΧΗΜΙΚΗ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΗΛΕΙΑΣ"

2.1. ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΛΙΑΣ

Τα κυριότερα προβλήματα φυτοπροστασίας της ελιάς στην περιοχή οφείλονται κυρίως σε εντομολογικές προσβολές και λιγότερο σε μυκητολογικές ασθένειες. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στα κυριότερα από αυτά, καθώς και στα μέσα της χημικής καταπολέμησης που εφαρμόζονται από τους αγρότες του Νομού.

2.1.1. Ζωικοί εχθροί

1. ΔΑΚΟΣ (*Dacus oleae*). Τάξη Δίπτερα

Είναι έντομο μονοφάγο, καρποφάγο. Δεν έχει άλλο ξενιστή από την ελιά. Η προσβολή του ελαιοκάρπου από το δάκο προκαλεί μεγάλο ποσοστό καρπόπτωσης.

Η ζημιά από το δάκο στην περιοχή κυμαίνεται από 10-25% επί της ελαιοπαραγωγής ανάλογα με τις χρονιές. Η καταπολέμηση του δάκου από τους αγρότες της περιοχής στηρίζεται στην εφαρμογή εντομοκτόνων προληπτικά και θεραπευτικά. Εκτός από τα παραπάνω δοκιμάζονται παράλληλα μέθοδοι μαζικής παγίδευσης με παγίδες φερομονών και ελκυστικών τροφής.

2. ΠΥΡΗΝΟΤΡΙΤΗΣ (*Prays oleae*). Τάξη Λεπιδόπτερα

Τα τελευταία χρόνια γίνονται σοβαρές ζημιές στην ελαιοπαραγωγή του Νομού Ηλείας από το έντομο αυτό.

Ο πυρηνοτρήτης μπορεί να βλάψει: α) τα φύλλα το φθινόπωρο και στο

τέλος του χειμώνα (1^η γενεά), ορύσσοντας οφιοειδείς στοές, β) τα άνθη τον Απρίλιο - Μάιο (2^η γενεά) κατατρώγοντάς τα όταν ακόμη είναι κλειστά ή και όταν ανοίξουν, γ) τους καρπούς στους οποίους εισχωρεί όταν ακόμη είναι μικροί και προσβάλλει το εσωτερικό του κουκουτσιού, που ακόμη δεν έχει πήξει (3^η γενεά). Αυτό στην περιοχή συμβαίνει από τα μέσα Ιουνίου έως τις αρχές Ιουλίου.

3. *ΡΥΓΧΙΤΗΣ (Rhynchites ruber). Τάξη Κολεόπτερα*

Προκαλεί ζημιές στα φύλλα αλλά κυρίως στους καρπούς, στους οποίους προκαλεί μικρά εξογκώματα. Το έντομο προκαλεί καρπόπτωση τον Αύγουστο - Σεπτέμβριο. Οι αγρότες στην περιοχή για την καταπολέμησή του κάνουν έναν ψεκασμό 3-4 εβδομάδες μετά το δέσιμο.

4. *ΛΕΚΑΝΙΟ - ΚΑΠΝΙΑ (Saissetia oleae)*

Το έντομο απομυζά τους χυμούς από φύλλα και κλαδιά. Εκκρίνουν μελιτώδεις ουσίες, πάνω στις οποίες αναπτύσσονται μύκητες καπνίας. Οι παραγωγοί της περιοχής εφαρμόζουν ψεκασμό στο μέγιστο των κινητών μορφών στις αρχές Αυγούστου.

2.1.2. Ασθένειες

1. *ΚΥΚΛΟΚΟΝΙΟ (Cycloconium oleaginum)*

Προσβάλλει κατά κανόνα τα φύλλα της ελιάς και πολύ σπάνια άνθη και καρπό. Τα φύλλα που έχουν προσβληθεί κιτρινίζουν και πέφτουν.

Το κυκλοκόνιο είναι από τις σοβαρότερες ασθένειες που ταλαιπωρεί τους ελαιοπαραγωγούς της περιοχής.

Εφαρμόζονται προληπτικοί ψεκασμοί με χαλκούχα μυκητοκτόνα.

2.1.3. Πρόγραμμα αντιμετώπισης εντομολογικών προσβολών συνιστώμενο από αγρότες του Νομού Ηλείας

ΕΧΘΡΟΣ	ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<i>Δάκος</i> (<i>Dacus oleae</i>)	υδροδιαλυτή πρωτεΐνη - ή άλλη αζωτούχος ουσία dacus bate — endomosyle 2-3 kgr dacona — οργανοφωσφορικό εντομοκτόνο fenthion 50% EC ή dimethoate 40% EC	Συνήθως τέλος Ιουνίου-αρχές Ιουλίου έναρξη δολωματικών ψεκασμών. Επαναλαμβάνονται 3-5 φορές μέχρι τον Οκτώβριο, ανάλογα με τη διακύμανση του πληθυσμού. Ψεκασμός κάθε 3 ^ο δένδρο με 200-300 cm ² δένδρο. Στα μέσα Αυγούστου έως τέλος Οκτωβρίου έναρξη θεραπευτικών ψεκασμών εφ' όσον δεν εφαρμόζονται δολωματικοί ψεκασμοί.
<i>Πυρηνοτρήτης</i> (<i>Prays oleae</i>) (<i>Καρπόβια γενεά</i>) <i>Ρυγχίτης</i> (<i>Rhynchites ruber</i>)	aziphos - methyl 25% WP chlorpyrifos 48% EC diazinon 40% WP diazinon 20% + + carbaryl 25% WP endosulfan 47%	Στα μέσα Ιουνίου (3-4 εβδομάδες μετά την καρπόδεση).
<i>Λεκάνιο - Καπνιά</i> (<i>Saissetia oleae</i>)	aziphos - methyl 25% WP chlorpyrifos 48% EC cypermethrin 20% EC ethion 50% EC fenoxycarb 25% WP methidathion 40% EC methomyl 20% SL methomyl 90% SP	Γίνεται ψεκασμός στο μέγιστο των κινητών μορφών (αρχές Αυγούστου). Σε συνδυασμό με θερινό πολτό 0,5-1%. Να μην γίνονται όταν κάνει ζέστη, προτιμώνται οι απογευματινές ώρες.

2.1.4. Πρόγραμμα αντιμετώπισης ασθενειών συνιστώμενο από αγρότες του Ν. Ηλείας

ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ	ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ		
Κυκλοκόνιο (<i>Cycloconium oleaginum</i>)	mancozeb 42% SC mancozeb 72% WP maneb 64-70% + + zineb 8-9% WP zineb 80% WP ziram 90% WP βορδιγάλειος πολτός 20% WP οξυχλωριούχος χαλκός 50% WP υδροξείδ. χαλκού 50% WP	Σε ευαίσθητες ποικιλίες και σχετικά υγρές περιοχές γίνονται δύο συνήθως προληπτικοί ψεκασμοί με χαλκούχα μυκητοκτόνα. Ο πρώτος γίνεται αμέσως μετά την έναρξη των φθινοπωρινών βροχών (Σεπτέμβριο - Οκτώβριο). Ο δεύτερος γίνεται την άνοιξη (Μάρτιο - Απρίλιο), όταν το μήκος της ετήσιας βλάστησης έχει μήκος 5 cm.
Ξεροβούλα (<i>Macrophoma dalmatica</i>)	mancozeb 42% SC zineb 8-9% WP	Δεν γίνεται ιδιαίτερη καταπολέμηση. Η αποτελεσματική καταπολέμηση του δάκου, έχει ως αποτέλεσμα και την αποφυγή προσβολών από το μύκητα.

2.2. ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΤΑΤΑΣ

Η πατάτα είναι από τις σημαντικότερες καλλιέργειες της περιοχής. Ανοιξιάτικες ή φθινοπωρινές, δίνουν προϊόντα υψηλής ποιότητας.

Πιο κάτω γίνεται αναφορά στις κυριότερες ασθένειες και εχθρούς που εμφανίζονται στην περιοχή, καθώς και στα φυτοφάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη χημική καταπολέμησή τους από τους αγρότες της περιοχής.

2.2.1. Ζωικοί εχθροί

ΕΝΤΟΜΑ ΦΥΛΛΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΟΝΔΥΛΩΝ

1. *ΔΟΡΥΦΟΡΟΣ (leptinotarsa decemlineata). Τάξη Κολεόπτερα*

Προκαλεί σοβαρές ζημιές στις καλλιέργειες της περιοχής. Οι προνύμφες του εντόμου τρέφονται από φύλλα και μαλακά στελέχη και σε λίγο διάστημα μπορεί να απογυμνώσουν όλο το φυτό αφήνοντας μόνο τα σκληρά στελέχη.

Το έντομο εμφανίζεται κάθε χρόνο και κάνει ζημιές όταν έχουμε μεγάλους πληθυσμούς.

2. *ΦΘΟΡΙΜΑΙΑ (Phthorimaea operculella). Τάξη Λεπιδόπτερα*

Έντομο που προσβάλλει τον κόνδυλο της πατάτας. Η προσβολή των κονδύλων από το έντομο υποβιβάζει ποιοτικά το προϊόν και προδιαθέτει σε σήψεις. Στην περιοχή γίνεται επέμβαση μόλις εμφανισθούν οι νεαρές προνύμφες.

ΕΝΤΟΜΑ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΝΗΜΑΤΩΔΕΙΣ

1. ΣΙΔΗΡΟΣΚΩΛΗΚΕΣ

Είναι είδη του *Agriotes sp.* της οικογένειας *Elateridae*.

Οι σιδηροσκώληκες ανοίγουν τρύπες με την προνύμφη τους, η οποία διατηρείται 2-3 χρόνια.

2. ΝΗΜΑΤΩΔΕΙΣ

Το σημαντικότερο είδος που προσβάλλει περισσότερο το φυτό της πατάτας στην περιοχή είναι ο χρυσονηματώδης. Προσβάλλει σοβαρά τις ρίζες, με αποτέλεσμα την ανασχεση της ανάπτυξης των φυτών και της μείωσης της παραγωγής.

2.2.2. Ασθένειες

1. ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΣ (Μύκητας: *Phytophthora infestans*)

Η ασθένεια εμφανίζεται αρκετά στις καλλιέργειες της περιοχής δημιουργώντας σοβαρά προβλήματα.

Ο μύκητας προσβάλλει όλα τα μέρη του φυτού.

Για την αντιμετώπιση της προσβολής, οι αγρότες της περιοχής εφαρμόζουν προληπτικούς ψεκασμούς, οι οποίοι εφαρμόζονται όταν τα φυτά αποκτήσουν ύψος 10-15 cm και όταν επικρατούν ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη της προσβολής.

Απαραίτητο μέτρο για την αντιμετώπιση των διαφόρων προσβολών είναι η σωστή προετοιμασία του πατατόσπορου πριν από τη φύτευση. Ο πατατόσπορος πρέπει να είναι πιστοποιημένος και να διατηρείται υγιής.

2.2.3. Πρόγραμμα αντιμετώπισης εντομολογικών προσβολών συνιστώμενο από αγρότες του Ν. Ηλείας

ΕΧΘΡΟΣ	ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΕΝΤΟΜΑ ΦΥΛΛΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΟΝΔΥΛΩΝ		
Φθοριμαία (<i>Phthorimaea operculella</i>)	chlorpyrifos 48% EC dimethoate 40% EC methamidophos 60% SL omethoate 20% + parathion methyl 20% EC deltamethrin 2,5% EC cypermethrin 20% EC	Επέμβαση μόλις εμφανιστούν οι νεαρές προνύμφες. Το έντομο αυτό δημιουργεί προβλήματα και στις 2 καλλιεργητικές σεζόν, αλλά μάλλον τα πιο έντονα εμφανίζονται στη φθινοπωρινή, λόγω μεγαλύτερου χρόνου παραμονής του φυτού στον αγρό.
Δορυφόρος (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	cypermethrin 10% EC deltamethrin 2,5% EC carbaryl 85% WP oxamyl 24% SL dimethoate 40% EC malathion 50% EC methamibophos 60% SL	Ψεκασμοί μόλις εμφανισθούν οι προνύμφες της πρώτης γενεάς. Εμφανίζεται κάθε χρόνο και κάνει πάντα ζημιά όταν έχουμε μεγάλους πληθυσμούς. Καταπολεμάται πολύ εύκολα και δεν γίνονται ξεχωριστοί ψεκασμοί.
ΕΝΤΟΜΑ ΕΛΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΝΗΜΑΤΩΔΕΙΣ		
Σιδηροσκώληκες (<i>Agriotes sp.p.</i>)	aldicarb 10% G cadusafos 10% G carbofuran 10% G chlorpyrifos 48% EC	Το carbofuran πριν από το φύτεμα 4-6 Kg/στρεμ., στο φύτεμα 2-2,5 Kg/στρεμ.
Νηματώδεις • Χρησονηματώδη (<i>Globodera rostochiensis</i>)	candusafos 10G ehtoproq 10G oxamyl 10% G oxamyl 24% SL fenamiphos 10% G	Μπορεί να γίνει εφαρμογή σε όλη την επιφάνεια του εδάφους πριν το φύτεμα και ενσωμάτωση στη συνέχεια (δόσεις μεγαλύτερες) ή να εφαρμοσθεί στη γραμμή φύτευσης κατά το φύτεμα στο βάθος φύτευσης (δόσεις μικρότερες).

2.2.4. Πρόγραμμα αντιμετώπισης ασθενειών συνιστώμενο από αγρότες του Ν. Ηλείας

ΑΣΘΕΝΕΙΑ	ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ		
Περονόσπορος (<i>Phytophthora infestans</i>)	maneb 80% WP mancozeb 72% WP zineb 80% WP proquinex 70% WP βορδιγάλειος πολτός 20% WP υδροξείδιο χαλκού 50% WG folpet 50% SC benalaxyl 8% + + mancozeb 65% WP cymocanil 4% + maneb 64% WP fentin acetate 54% + + maneb 8% WP fosetyl 44% + + mancozeb 26% WP metalaxyl 8% + οξυχλωριούχο χαλκό 40% WP	Οι πρώτοι ψεκασμοί εκτελούνται προληπτικά όταν τα φυτά αποκτήσουν ύψος 10-15 cm και όταν επικρατούν ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη της προσβολής. Στα πρώτα ραντισματα χρησιμοποιείται μαλακό μυκητοκτόνο στα επόμενα διασυστηματικά και στα 2 τελευταία θα πρέπει να γίνονται με χαλκό για να σταματήσει η ανάπτυξη της φυλλικής επιφάνειας και να βοηθήσει η κάθοδος των διαλυτών ουσιών στον κόνδυλο. Όταν χρησιμοποιούνται διασυστηματικά μυκητοκτόνα θα πρέπει να γίνει εναλλαγή των δραστικών ουσιών, ενώ στα επαφής θα πρέπει μετά από βροχή να ραντίζουν, γιατί το φάρμακο ξεπλύθηκε.

2.3. ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΜΠΕΛΟΥ

Η Αμπελοκαλλιέργεια είναι μία από τις σημαντικότερες καλλιέργειες για την αγροτική οικονομία του Νομού Ηλείας. Είναι καλλιέργεια ιδιαίτερης οικονομικής σημασίας, αφού τα προϊόντα των αμπελώνων δεν καταναλίσκονται μόνο στην εσωτερική αγορά, αλλά επιπλέον εξάγονται σε πολλές χώρες. Τα τελευταία χρόνια όμως, παρατηρείται στην περιοχή μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων.

Το αμπέλι στο Νομό Ηλείας προσβάλλεται από πολλές και σοβαρές ασθένειες και λιγότερο από ζωικούς εχθρούς.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται σύντομα τα κυριότερα προβλήματα του αμπελιού και οι συστάσεις για την αντιμετώπισή τους.

2.3.1. Ζωικοί εχθροί

1. *ΕΥΔΕΜΙΔΑ (Lobesia botrana). Τάξη Λεπιδόπτερα*

Το έντομο έχει τρεις γενεές. Η πρώτη γενεά προσβάλλει τα άνθη και η ζημιά δεν είναι τόσο σοβαρή. Η δεύτερη γενεά προσβάλλει τις άγουρες ράγες γύρω στα τέλη Ιουνίου και η τρίτη γενεά τις ωριμάζουσες ράγες τον Αύγουστο.

2.3.2. Ασθένειες

1. *ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΣ (Μύκητας: Plasmopara viticola)*

Η ασθένεια προσβάλλει τις αμπελοκαλλιέργειες του Νομού, δημιουργώντας σοβαρά προβλήματα μερικές χρονιές.

Η ασθένεια προσβάλλει τα φύλλα αλλά και τους βλαστούς και τους βότρεις. Με υγρό και θερμό καιρό εμφανίζεται στην κάτω επιφάνεια λευκό επίχρισμα που αποτελείται από τις καρποφορίες του μύκητα.

2. ΩΙΔΙΟ (Μύκητας: *Uncinula negator*)

Θεωρείται εξίσου σημαντική ασθένεια με τον περονόσπορο.

Ο μύκητας προσβάλλει 1) τα φύλλα: λευκό - σταχτί επίχρισμα σαν σκόνη, 2) τους βλαστούς: μελανές κηλίδες και 3) τα άνθη και τα σταφύλια.

Η μη καταπολέμησή της συνεπάγεται μείωση της βλάστησης και της παραγωγής του πρέμνου, καθώς και την υποβάθμιση της ποιότητας.

3. ΒΟΤΡΥΤΗΣ (Μύκητας: *Botrytis cinerea*)

Η ασθένεια προκαλεί σήψη στα σταφύλια και νεκρώνει βλαστούς, φύλλα και ταξιανθίες. Είναι γνωστή και σαν "τεφρά σήψη". Στην άμπελο προκαλεί ιδιαίτερα μεγάλες ζημιές σε ποικιλίες που παράγουν πυκνόρραγα σταφύλια με σφικτά συμπιεσμένες ράγες. Ζημιές μπορεί να προκαλέσει κατά την αποθήκευση και μεταφορά επιτραπέζιων ποικιλιών.

2.3.3. Πρόγραμμα αντιμετώπισης εντομολογικών προσβολών συνιστώμενο από αγρότες του Ν. Ηλείας

ΕΧΘΡΟΣ	ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΕΝΤΟΜΑ		
<i>Ευδεμίδα</i> (<i>Lobesia botrana</i>)	endosulfan deltamethrine methidathion monocrotophos	Συστήνονται επεμβάσεις σύμφωνα με τις Γεωργικές προειδοποιήσεις ή στο στάδιο του "μούρου", λίγο μετά τη γονιμοποίηση, όταν οι ράγες έχουν μέγεθος μπιζελιού και όταν οι ράγες αρχίζουν να ωριμάζουν (αλλαγή χρώματος).

2.3.4. Πρόγραμμα αντιμετώπισης ασθενειών συνιστώμενο από αγρότες του Ν. Ηλείας

ΑΣΘΕΝΕΙΑ	ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<i>Περινόσπορος</i> (<i>Plasmopara viticola</i>)	mancozeb 80% WP propineb οξυχλωρ. χαλκός + zineb fosetyl AI + mancozeb βορδιγάλειος πολτός 63% WP + maneb 17%	Για την αντιμετώπιση του περινόσπορου συστήνονται εφαρμογές σύμφωνα με το Πρόγραμμα Γεωργικών Προειδοποιήσεων ή προληπτικά στο στάδιο των 3-4 φύλλων στο "μούρο", πριν την άνθιση, μετά το δέσιμο, μετά από 15-20 ημέρες, ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες και την πίεση της προσβολής.
<i>Ωίδιο</i> (<i>Uncinula negator</i>)	pyrazophos myclobutanil βρέξιμο θειάφι pyrifenoх 20%	Βασίζεται στην εφαρμογή ωιδιοκτόνων φυτοφαρμάκων. Συνιστώνται επεμβάσεις ως εξής: α) Όταν οι βλαστοί έχουν μήκος 5-10 cm. β) Κατά την άνθιση (σκόνισμα με θειάφι). γ) Μετά 10 ημέρες (στάδιο καρπόδεσης). δ) Επανάληψη ανά 10-15 ημέρες ανάλογα με την εξέλιξη της ασθένειας.
<i>Βοτρυτής</i> (<i>Botrytis cinerea</i>)	iprodione 50%	Ο χρόνος και ο αριθμός των επεμβάσεων εξαρτάται από τις επικρατούσες συνθήκες. Ο πρώτος ψεκασμός γίνεται μόλις πέσουν τα άνθη. Ο δεύτερος ψεκασμός γίνεται πριν κλείσουν τα σταφύλια. Ο τρίτος ψεκασμός γίνεται στην αρχή του "γυαλισματος" και ο τελευταίος 20-25 ημέρες μετά τον προηγούμενο ψεκασμό.

2.4. ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ

Τα προβλήματα φυτοπροστασίας των εσπεριδοειδών στο Νομό Ηλείας οφείλονται περισσότερο σε εντομολογικές προσβολές και λιγότερο σε ασθένειες. Τα προβλήματα φυτοπροστασίας δεν είναι τα ίδια για κάθε χρονιά. Ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες που μπορεί να επικρατούν στην περιοχή κάποια καλλιεργητική περίοδο, κάνουν την εμφάνισή τους και οι διάφοροι εχθροί και ασθένειες.

Παρακάτω γίνεται αναφορά στις κυριότερες ασθένειες και τις εντομολογικές προσβολές που κατά καιρούς εμφανίζονται στην περιοχή και προσβάλλουν τις καλλιέργειες των εσπεριδοειδών.

2.4.1. Ζωικοί εχθροί

1. *ΑΦΙΔΕΣ (Toxoptera aurantii, Aphis citricola). Τάξη Ημίπτερα*

Οι αφίδες προσβάλλουν φύλλα και βλαστούς απομυζώντας χυμούς. Οι ζημιές που προκαλούν είναι άμεσες (αναστολή ανάπτυξης βλαστών, δημιουργία καπνιάς) και έμμεσες (πιθανή μετάδοση ιώσεων).

2. *ΜΥΓΓΑ ΜΕΣΟΓΕΙΟΥ (Ceratitis capitata). Τάξη Δίπτερα*

Είναι έντομο καρποφάγο με πολλούς ξενιστές. Οι ζημιές από την καταστροφή των καρπών μπορεί να φτάσει σε εξαιρετικά υψηλά ποσοστά, αν δεν ληφθούν μέτρα φυτοπροστασίας. Για την αντιμετώπιση του εντόμου εφαρμόζονται προληπτικοί και θεραπευτικοί ψεκασμοί.

3. *ΦΥΛΟΚΝΙΣΤΗΣ (Phyllocnistis citrella). Τάξη Λεπιδόπτερα*

Η προνύμφη του εντόμου ορύσσει οφιοειδή στοά κάτω από την επιδερμίδα του φύλλου και κατατρώγει το παρέγχυμα. Οι προσβολές από το έντομο προκαλούν καθυστέρηση και εμμέσως μείωση της παραγωγής.

4. ΑΛΕΥΡΩΔΕΙΣ. Τάξη Ημίπτερα

Τα εσπεριδοειδή προσβάλλονται από 3 κυρίως είδη:

- *Dialeurodes citri*. Το έντομο τοποθετεί τα αυγά του στην κάτω επιφάνεια του φύλλου.
- *Parabemisia myricae*. Το έντομο τοποθετεί τα αυγά του συνήθως σε κύκλους στην πάνω επιφάνεια των φύλλων.
- *Aleurothrixus floccosus*. Ο εριώδης αλευρώδης τοποθετεί τα αυγά του στην κάτω επιφάνεια του φύλλου και στη συνέχεια στην πάνω επιφάνεια των φύλλων. (εικ. 33,34,35)

5. ΚΟΚΚΟΕΙΔΗ (ΨΩΡΕΣ). Τάξη Ημίπτερα

Τα σημαντικότερα είδη από άποψη ζημιών είναι:

- *Aonidiella aurantii*. Προτιμά όλα τα υπέργεια μέρη του φυτού. Οι καρποί αποκτούν μικρό μέγεθος και κακή εμφάνιση ("ψωριασμένοι"). (εικ. 50,51)

- *Pseudococcus citri*: Ψευδόκοκκος.

Προσβάλλει τους καρπούς, τα φύλλα και τους κλάδους. Προτιμούν τους καρπούς και ιδιαίτερα το σημείο έκφυσης του ποδίσκου, μεταξύ σέπαλων. Σχηματίζουν αποικίες με κηρώδη λευκά εκκρίματα. (εικ. 40)

6. ΑΚΑΡΕΑ

Υπάρχουν 2 σημαντικά είδη που ανήκουν στην οικογένεια *Tetranychidae*, αυτά είναι:

- *Tetranychus urticae* (κοινός τετράνυχος). (εικ. 39)
- *Ranonychus citri* (κόκκινος τετράνυχος).

Προσβάλλουν τα φύλλα, τους βλαστούς και τους καρπούς. Αποτέλεσμα της προσβολής είναι η μείωση της παραγωγής και της ποιότητας των καρπών.

Τα είδη της οικογένειας *Eriophyidae* είναι:

- *Aceria sheldoni* (παραμορφωτικό ακάρι)

2.4.2. Ασθένειες

1. **ΚΟΜΜΙΩΣΗ ΤΟΥ ΛΑΙΜΟΥ (*Phytophthora sp.*)**

Συμπτώματα από προσβολή της ασθένειας είναι η αλλοίωση του φλοιού στην περιοχή του λαιμού και μέχρι ύψους 60 cm περίπου από το έδαφος, με αρκετή έκκριση κόμμεος από τις ρωγμές που δημιουργούνται στο φλοιό.

Η ασθένεια ευνοείται ιδιαίτερα σε πολύ υγρά εδάφη. Για την αντιμετώπιση της ασθένειας, οι αγρότες της περιοχής παίρνουν προληπτικά και θεραπευτικά μέτρα.

2. **ΚΟΡΥΦΟΞΗΡΑ (Μύκητας: *Phoma tracheiphyllo*)**

Τα πρώτα συμπτώματα εμφανίζονται με απότομη μάρανση και ξήρανση των φύλλων σε μερικούς βλαστούς της κορυφής του δένδρου. Ακολουθεί φυλλόπτωση που αρχίζει από τα άκρα των βλαστών από την κορυφή προς τα κάτω. Ο μύκητας ευνοείται όταν επικρατούν συνθήκες υψηλής υγρασίας.

3. **ΣΗΨΗ ΚΑΡΠΩΝ ΑΠΟ ΡΗΥΤΟΡΗΤΗΡΑ**

(Μύκητας: *Phytophthora citrophthora*)

Η ασθένεια προσβάλλει τους καρπούς δημιουργώντας σήψη που στην αρχή εκδηλώνεται με τη μορφή αντοιχτοκαστανού μεταχρωματισμού. Στη συνέχεια αποκτά καστανό ελαιοκαστανό μεταχρωματισμό και εξελίσσεται σε μεγάλη κηλίδα με ασαφή όρια.

2.4.3. Πρόγραμμα αντιμετώπισης εντομολογικών προσβολών συνιστώμενο από αγρότες του Ν. Ηλείας

ΕΧΘΡΟΣ	ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Αφίδες <ul style="list-style-type: none"> • <i>Toxoptera aurantii</i> • <i>Aphis citricola</i> 	endosulfan phosalone pirimicard bromophos	Η χημική καταπολέμηση γίνεται όταν οι πληθυσμοί των αφίδων υπερβούν τα ανεκτά όρια οικονομικής ζημιάς. Ψεκασμοί γίνονται και στην έναρξη της νέας βλάστησης.
Μύγα Μεσογείου <i>(Ceratitis capitata)</i>	dimethoate fethion phosphamidon trichlorfon heptenophos	Εφαρμόζονται ψεκασμοί κάλυψης των καρπών. Αρχίζουν και επαναλαμβάνονται ανά 15-20 ημέρες. Ο τελευταίος ψεκασμός γίνεται 5-20 ημέρες προ της συγκομιδής.
Φυλοκνίστης <i>(Phyllocnistis citrella)</i>	fenoxycarb teflobenzuron triflouron	Η επέμβαση γίνεται με εντομοκτόνα ειδικής βιολογικής δράσης, όταν εμφανισθεί προσβολή την άνοιξη - αρχές καλοκαιριού, ιδιαίτερα σε νεαρά δενδρύλλια.
Αλευρώδεις <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dialeurodes citri</i> • <i>Parabemisia myricae</i> • <i>Aleurothrixus floccosus</i> 	buprofezin	Για την καταπολέμηση του <i>P. myricae</i> ψεκασμός της τρυφερής βλάστησης. Για τον <i>A. floccosus</i> ψεκασμός κατά την ωοθεσία. Γενικά η καταπολέμησή τους είναι δύσκολη λόγω της αντοχής τους στα προνυμφικά στάδια και των πολλών γενεών που έχουν.
Κοκκοειδή (ψώρες) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aonidiella aurantii</i> • <i>Pseudococcus citri</i> 	parathion methidathion azimphos methyl monoxrotophos	Για τον <i>P. citri</i> συνιστώνται 2 ψεκασμοί. Ο πρώτος στο τέλος Μαΐου (πριν ο κάλυκας "κολλήσει" πάνω στο καρπίδιο) και ο δεύτερος ένα μήνα αργότερα. Για το <i>Aonidiella aurantii</i> γίνονται 2 ψεκασμοί σε συνδυασμό με θερινό πολτό.

ΕΧΘΡΟΣ	ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Ακάρεα		
α. Tetranychidae <ul style="list-style-type: none"> • <i>Tetranychus citri</i> • <i>Panonychus citri</i> 	azacyclotin dicofof clofentezine tetradifon + propargite	Οι επεμβάσεις γίνονται εφ' όσον διαπιστωθεί προσβολή στο 10% τουλάχιστον των φύλλων. Συνιστάται να γίνεται συνδυασμός ενός ωοκτόνου με προνυμφοκτόνο - ακμαιοκτόνο.
β. Eriophyidae <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aceria sheldoni</i> 	dicofof azacyclotin	Για το <i>Aceria sheldoni</i> συνιστώνται 2 ψεκασμοί. Ο ένας το φθινόπωρο (Σεπτέμβριο - Οκτώβριο) και ο άλλος πριν από την ανθοση με ειδικό ακαρεοκτόνο ή οργανοφωσφορικό εντομοκτόνο.

2.4.4. Πρόγραμμα αντιμετώπισης ασθενειών συνιστώμενο από αγρότες του Ν. Ηλείας

ΑΣΘΕΝΕΙΑ	ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<p>Κομμίωση του λαιμού</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Phytophthora citrophthora</i> • <i>Phytophthora parasitica</i> 	<p>phosethyl - AI metalaxyl + mancozeb metiram complex βορδιγάλειος πολτός 20% οξυχλωρ. χαλκός 50%</p>	<p><u>A. Θεραπευτικά μέτρα:</u> Γίνεται ένας ψεκασμός το μήνα αρχίζοντας την περίοδο της ενεργού βλάστησης με 250 gr phosethyl - AI, όταν ο καιρός είναι υγρός ή ένας ψεκασμός στους 2-4 μήνες όταν έχουμε ξηρασία. Συνολικά κάνουμε 3-4 ψεκασμούς το χρόνο που ανάλογα με την περιοχή γίνονται τέλος Απρίλη - Μάιο, Ιούνιο και Σεπτέμβριο. Εάν η αλλοίωση στο λαιμό δεν είναι εκτεταμένη μπορεί να γίνει καθάρισμα του προσβεβλημένου τμήματος του φλοιού και μέχρι βάθους 2 cm. Ακολουθεί επάλειψη με βορδιγγάλλειο παστα.</p> <p><u>B. Προληπτικά μέτρα:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Χρησιμοποίηση ανθεκτικών υποκειμένων (Νεραντζιάς). 2. Καλή στράγγιση εδάφους. 3. Να αποφεύγεται η συσσώρευση χώματος (παράχωμα) γύρω από το λαιμό. 4. Κατά τη φύτευση το σημείο εμβολιασμού να βρίσκεται 50-60 cm πάνω από την επιφάνεια του εδάφους.
<p>Κορυφοζήρα (<i>Phoma tracheiphyllo</i>)</p>	<p>οξυχλωριούχος χαλκός 50% υδροξείδιο του χαλκού 50% βορδιγάλειος πολτός 20% ziram 90%</p>	<p>Μέτρα αντιμετώπισης:</p> <ol style="list-style-type: none"> α. Συνιστώνται ψεκασμοί με χαλκούχα μυκητοκτόνα από το φθινοπώρο έως το τέλος του χειμώνα (3-4 ψεκασμοί). β. Αφαίρεση και καψίμο των προσβεβλημένων κλάδων μαζί με τμήμα υγιούς ιστού τουλάχιστον 15 cm.

ΑΣΘΕΝΕΙΑ	ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<p><i>Σήψη καρπών από Phytophthora</i></p>	<p>phosethyl - Al mancozeb οξυχλωρ. χαλκός 50% υδροξ. του χαλκού 50%</p>	<p>Αν η ασθένεια έχει κάνει την εμφάνισή της, τότε γίνεται ψεκασμός σε όλη την κόμη. Σε περιοχές που επικρατούν συνθήκες ιδιαίτερα ευνοϊκές για την ασθένεια γίνονται ψεκασμοί κατά το στάδιο όπου οι καρποί εμφανίζονται ευαίσθητοι στην προσβολή.</p>

2.5. ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΜΑΤΑΣ

Η καλλιέργεια της τομάτας θεωρείται μία δυναμική καλλιέργεια για το Νομό Ηλείας.

Τα προβλήματα φυτοπροστασίας που εμφανίζονται στην τομάτα οφείλονται τόσο σε εντομολογικές προσβολές, όσο και σε διάφορες ασθένειες.

Πιο κάτω γίνεται αναφορά στις σημαντικότερες από αυτές που κατά καιρούς εμφανίζονται στις καλλιέργειες της περιοχής.

2.5.1. Ζωικοί εχθροί

1. ΑΦΙΔΕΣ. Τάξη Ημίπτερα

Τα είδη *Myzus persicae* και *Aphis gossypii* είναι από τα πιο συνήθη είδη Αφίδας. Οι αφίδες προσβάλλουν τους βλαστούς και τα φύλλα. Στις άμεσες ζημιές που προκαλεί στα φύλλα είναι η απομόζηση των φυτικών χυμών, με αποτέλεσμα τη συστροφή των φύλλων, το κιτρίνισμά τους και την εξασθένηση του φυτού.

2. ΑΛΕΥΡΩΔΕΙΣ. Τάξη Ημίπτερα

Το είδος *Trialeurodes vaporariorum* είναι από τα πιο συνήθη είδη που προσβάλλει την καλλιέργεια της τομάτας. Ο αλευρώδης δημιουργεί αποικία στην κάτω επιφάνεια του φύλλου της τομάτας. Τα έντομα αυτά ζουν στην κάτω επιφάνεια των νέων φύλλων και πετούν απότομα όταν τινάζει κάποιος τα φυτά.

3. ΦΥΛΛΟΡΥΚΤΗΣ (*Lyriomyza trifolii*). Τάξη Δίπτερα

Το έντομο προσβάλλει το φύλλωμα του φυτού. Οι προνύμφες τρέφονται από τον παρεγχυματικό ιστό των φύλλων, όπου ανοίγουν στοές, αρχικά λεπτές και ευθείες και στη συνέχεια πλατιές και οφιοειδείς.

4. ΑΚΑΡΕΑ. Τάξη *Acarina*

Το είδος *Tetranychus urticae* προσβάλλει την καλλιέργεια της τομάτας. Όταν ο καιρός είναι ζεστός και ξηρός τα ακάρεα προκαλούν σε μικρό διάστημα φυλλόπτωση, ανθόρροια, αλλοίωση του σχήματος των φύλλων και καρπών, πρόωρη ωρίμανση των καρπών και τελικά ξήρανση του φυτού. Οι χαρακτηριστικές αράχνες του *T. urticae* δημιουργούνται όταν ο πληθυσμός του είναι μεγάλος.

5. ΝΗΜΑΤΩΔΕΙΣ (*Meloidogine spp*). Φύλλο *Mematoda*

Οι νύμφες του νηματώδη προσβάλλουν τις τρυφερές ρίζες, εγκαθίστανται μέσα τους, οπότε δημιουργούνται γιγαντιαία μονοκύτταρα και εξωτερικά οι ρίζες έχουν χαρακτηριστικά εξογκώματα.

2.5.2. Ασθένειες

1. ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΣ (*Phytophthora infestans*)

Ο περονόσπορος προσβάλλει βλαστούς, φύλλα και καρπό. Στους πράσινους καρπούς σχηματίζονται κηλίδες ελαιώδεις, καστανές, ελαφρά βυθισμένες με ακανόνιστο σχήμα και τελικά ο καρπός σαπίζει από δευτερογενή προσβολή από άλλους μικροοργανισμούς.

Στα φύλλα εμφανίζεται με μορφή κηλίδων.

2. ΑΙΤΕΝΑΡΙΑ (Μύκητας: *Altenaria solani*)

Η προσβολή στους καρπούς ξεκινά από το σημείο πρόσφυσης του καρπού με τον ποδίσκο όπου σχηματίζεται μια βυθισμένη κηλίδα με ασαφή όρια και χρώμα μαύρο.

Στα φύλλα δημιουργούνται διάσπαρτες καστανές κηλίδες με σαφή όρια.

3. ΒΟΤΡΥΤΗΣ (Μύκητας: *Botrytis cinerea*)

Ο βοτρυτής προσβάλλει έντονα τους καρπούς της τομάτας. Παρουσιάζεται έντονη υγρή σήψη και γκρίζα εξάνθηση, ο ποδίσκος του καρπού ξηραίνεται.

Η προσβολή του μύκητα στο βλαστό του φυτού γίνεται εμφανή με τη δημιουργία ενός ξερού μεζέ έλκους ενώ τα φύλλα ξηραίνονται.

4. ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΛΑΙΜΟΥ ΚΑΙ ΡΙΖΩΝ ΑΠΟ ΡΗΥΤΟΡΗΤΗΟΡΑ SPP., ΡΗΖΟΟΤΟΝΙΑ ΣΟΛΑΝΙ

Οι προσβολές από το μύκητα *Phytophthora parasitica* έχουν σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση ενός ριζικού συστήματος και στελέχους σχηματιζόμενο από μεγάλες σχισμές, βυθισμένες και στο εσωτερικό τα αγγεία του ξύλου αποκτούν καστανό χρώμα.

Ο μύκητας *Rhizoctonia solani* προσβάλλει το λαιμό των φυτών που εκδηλώνεται με τη μορφή καστανής σηψιρριζίας αρχές φθινοπώρου και τέλος άνοιξης

2.5.3. Πρόγραμμα αντιμετώπισης εντομολογικών προσβολών συνιστώμενο από αγρότες του Ν. Ηλείας

ΕΧΘΡΟΣ	ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΕΝΤΟΜΑ		
Αφίδες • <i>Myzus persicae</i> • <i>Aphis gossypii</i>	dimethoate 40 EC dichlorvos 50% endosulfan 47% pirimicarb WP	Εφαρμόζεται ψεκασμός φυλλώματος με την εμφάνιση της προσβολής.
Αλευρώδεις • <i>Trialeurodes</i> • <i>Vaporarionum</i>	dichlorvos 50% monocrotofos 40% mecarbam 68% burprofezin beta - cygluthrin	Η χημική καταπολέμηση στην έναρξη της προσβολής βασίζεται κυρίως στο εντομοκτόνο Απλόντ 25% WP. Γίνονται 2-3 ψεκασμοί ανά δεκαήμερο.
Φυλλορύκτης (<i>Lyriomyza trifolli</i>)	methomyl diclorvos bifenthrin beta - cyfluthrin lyromazine	Γίνεται ψεκασμός του φυλλώματος με την εμφάνιση της προσβολής στα φύλλα.
ΑΚΑΡΕΑ		
<i>Tetranychus urticae</i>	dicofol + tetradifon bifenthrin monocrotofos 40% propargit Dinobuton Amitraz	Εφαρμόζονται προληπτικά και θεραπευτικά μέτρα. Όσον αφορά τα θεραπευτικά μέτρα, γίνεται χρήση διαφόρων εκλεκτικών ακαρεοκτόνων και εντομοκτόνων.
ΝΗΜΑΤΩΔΕΙΣ		
<i>Meloidogine spp.</i>	oxamyl 24% phenamiphos methyl bromide	Η αντιμετώπιση των νηματωδών γίνεται με την απολύμανση εδάφους (κυρίως στα θερμοκήπια) με το βρωμιούχο μεθύλιο. Εάν το πρόβλημα της καλλιέργειας είναι μόνο οι νηματώδεις και το στάδιο της προσβολής δεν είναι προχωρημένο, τότε γίνεται εφαρμογή ειδικών νηματωδοκτόνων, η εφαρμογή γίνεται με ριζοποτισματα. π.χ. oxapnvl 24%.

2.5.4. Πρόγραμμα αντιμετώπισης ασθενειών συνιστώμενο από αγρότες του Ν. Ηλείας

ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ	ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ		
Προσβολή λαιμού και ριζών • <i>Phytophthora spp</i> • <i>Rhizoctonia solani</i>	hydrochloride sulphate metalaxyl + mancozeb	Συνιστάται καλός αερισμός και περιορισμός της υγρασίας στα σπορεία. Ριζοποτίσματα με κατάλληλα μυκητοκτόνα.
Μύκητες φύλλων και κορμού Περονόσπορος (<i>Phytophthora infestans</i>)	υδροξ. του χαλκού 50% zineb 80% WP maneb 80% Wp mancozeb 72% WP fosetyl - Al 44% βορδιγάλειος πολτός 20% WP	Γίνεται εφαρμογή στο στάδιο των νεαρών σποροφύτων και επαναλαμβάνεται ανά 7-10 ημέρες.
Βοτρυτής (<i>Botrytis cinerea</i>)	iprodione procymidone thiophanate - methyl thiram benomyl carbendazim captan 83%	Η εφαρμογή φυτοφαρμάκων γίνεται όταν οι συνθήκες για την εμφάνιση της ασθένειας είναι ευνοϊκές. Οι ψεκασμοί επαναλαμβάνονται ανά 8-12 ημέρες ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή. Το Captan 83% δίνεται 7-10 ημέρες από την ανθοφορία.
Αλτενάρια (<i>Altenaria solani</i>)	maneb 80% zineb 80% ziram 90% folpet iprodione propineb	Με την εμφάνιση των πρώτων συμπτωμάτων γίνεται εφαρμογή των ψεκασμών. Οι ψεκασμοί επαναλαμβάνονται κάθε 8-10 ημέρες.

2.6. ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΠΟΝΙΟΥ - ΚΑΡΠΟΥΖΙΟΥ

Τα σημαντικότερα προβλήματα φυτοπροστασίας του πεπονιού και καρπουζιού που εμφανίζονται στην περιοχή, οφείλονται περισσότερο σε ασθένειες και λιγότερο σε εντομολογικές προσβολές. Μερικές χρονιές, στην περιοχή επικρατούν τέτοιες κλιματικές συνθήκες (υγρό περιβάλλον κ.ά.), που ευνοούν την ανάπτυξη διαφόρων ασθενειών.

Παρακάτω γίνεται αναφορά στα κυριότερα προβλήματα που εμφανίζονται κατά καιρούς στις καλλιέργειες της περιοχής.

2.6.1. Ζωικοί εχθροί

1. ΑΚΑΡΕΑ. Τάξη *Acarina*

Το είδος *Tetranychus urticae* προσβάλλει τα φύλλα, τα οποία σε προχωρημένο στάδιο παίρνουν ένα χρώμα μολυβί, καρουλιάζουν, ξηραίνονται και στην κάτω επιφάνειά τους δημιουργείται αραχνοειδής ιστός.

2.6.2. Ασθένειες

1. ΑΔΡΟΜΥΚΩΣΕΙΣ

- ΦΟΥΖΑΡΙΩΣΗ (*Fusarium oxysporum f.sp. melonis*)
- ΒΕΡΤΙΤΣΙΛΛΙΟ (*Verticillium dahliae* και *V. albo-atrum*)

Είναι ασθένειες οι οποίες αναπτύσσονται μέσα στο ξύλο του στελέχους. Φράζοντας τα αγγεία τα οποία παρουσιάζουν νέκρωση και καστανο μεταχρωματισμό και σε προχωρημένη προσβολή στην επιφάνεια του στελέχους αναπτύσσεται άσπρο ροζ μυκήλιο. Αποτέλεσμα είναι η μάρανση και η ξήρανση του φυτού.

Για την αντιμετώπιση της ασθένειας στο Νομό χρησιμοποιούνται ανθεκτικά υποκείμενα στο φουζάριο.

Τα φυτά καρπουζιάς εμβολιάζονται με υποκείμενα κολοκυθιάς, τα οποία είναι αρκετά ανθεκτικά στο φουζάριο. Οι εμβολιασμοί γίνονται τους μήνες Φεβρουάριο - Μάρτιο.

2. ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΣ (Μύκητας: *Pseudoperonospora cubensis*)

Ο μύκητας προσβάλλει τα φύλλα και τον κορμό των φυτών. Στην πάνω επιφάνεια των φύλλων σχηματίζονται γωνιώδεις κηλίδες χρώματος καφέ, ενώ στην κάτω σχηματίζονται οι χαρακτηριστικές εξανθήσεις (γκρίζα εξάνθηση) του μύκητα.

3. ΩΙΔΙΟ (Μύκητες: *Erysiphe cichoracearum*, *Sphaerotheca fulginea*)

Ο μύκητας προσβάλλει τα φυτά σχηματίζοντας πάνω στα φύλλα και στα άλλα υπέργεια μέρη του φυτού κηλίδες με λευκή εξάνθηση. (εικ. 54)

4. ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΛΑΙΜΟΥ ΚΑΙ ΡΙΖΩΝ

Μεγάλες ζημιές προκαλούν τα είδη *Pythium spp* όπου προσβάλλουν τους καρπούς δημιουργώντας υγρή σήψη στο άκρο του καρπού και κάλυψη με λευκό μυκήλιο.

Ο μύκητας *Phytophthora spp.* δημιουργεί σήψη των ριζών. Τα φυτά ξηραίνονται απότομα χωρίς να χάσουν το χρώμα τους, στο λαιμό τους υπάρχει καστανώση, οι ρίζες έχουν σαπίσει και έχουν σκούρο χρώμα.

2.6.3. Πρόγραμμα αντιμετώπισης εντομολογικών προσβολών συνιστώμενο από αγρότες του Ν. Ηλείας

ΕΧΘΡΟΣ	ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΕΝΤΟΜΑ		
<i>Ακάρεα</i> <i>Tetranychus urticae</i>	dicofol + tetradifon bifenthrin bromopropilate dinobuton amitraz	Η εφαρμογή ακαρεοκτόνου γίνεται μόλις εμφανισθούν πάνω στα φύλλα οι πρώτες κινητές μορφές. Για τη σωστή αντιμετώπισή τους εφαρμόζονται τόσο προληπτικά, όσο και θεραπευτικά μέτρα.

2.6.4. Πρόγραμμα αντιμετώπισης ασθενειών συνιστώμενο από αγρότες του Ν. Ηλείας

ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ	ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Μυκητολογικές ασθένειες		
<ul style="list-style-type: none"> • Αδρομυκώσεις <p>Φουζαρίωση (<i>Fusarium oxysporum</i>) (<i>Verticillium dahliae</i>)</p>	<p>benomyl captan folpet captan + maneb</p>	<p>Σε πολύ υγρό περιβάλλον ο μύκητας αναπτύσσεται και στην επιφάνεια των ιστών που έχει προσβάλλει σχηματίζονται ροζ ή άσπρο μυκήλια.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Μύκητες φύλλων και κορμού <p>Περονόσπορος (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)</p>	<p>fosetyl - Al propineb 70%WP maneb 64%WP mancozeb 46.6% βορδιγάλειος πολτός 20%WP οξυχλωρ. χαλκός 87.7%</p>	<p>Σε ποτιστικές καλλιέργειες, όπου ιδιαίτερα εμφανίζεται, αντιμετωπίζεται με τον περιορισμό της υγρασίας και τη χρήση μυκητοκτόνων. Γίνονται προληπτικοί ψεκασμοί κάθε 12-15 ημέρες και κάθε 7-8 ημέρες όταν οι συνθήκες ανάπτυξης ασθένειας είναι ευνοϊκές.</p>
<p>Ωίδιο (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>)</p>	<p>βρέξιμο θειάφι 80% pyrazofos fenarimol propiconazole</p>	<p>Γίνονται προληπτικοί και θεραπευτικοί ψεκασμοί μόλις εμφανιστούν τα πρώτα συμπτώματα. Οι ψεκασμοί επαναλαμβάνονται κάθε 10-15 ημέρες.</p>
Προσβολή λαιμού και ριζών		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pythium spp.</i> • <i>Rhizoctonia solani</i> 	<p>metalaxyl + mancozeb sulphate hydrochloride</p>	<p>Συνιστάται καλός αερισμός και Περιορισμός της υγρασίας στα σπορεία. Ριζοπότισμα με κατάλληλα μυκητοκτόνα.</p>

2.7. Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΩΝ

Τα περισσότερα σκευάσματα ζιζανιοκτόνων κυκλοφορούν υπό υγρή μορφή (υδατικά διαλύματα και γαλακτωματοποιήσιμα) και υπό στερεά μορφή (βρέξιμες σκόνες και κοκκώδη).

Η εφαρμογή των υγρών και των βρέξιμων σκονών γίνεται με ψεκαστικά μέσα και των κοκκωδών με το χέρι ή με ειδικά μηχανήματα.

Τα περισσότερα ζιζανιοκτόνα που εφαρμόζονται στην περιοχή, προφυτευτικά ή προσπαρτικά, χρειάζονται άμεση ενσωμάτωση στο έδαφος, η οποία γίνεται με φρεζάρισμα ή τεχνητή βροχή.

Παρακάτω παρουσιάζεται πίνακας με ζιζανιοκτόνα που χρησιμοποιούνται από τους αγρότες του Νομού σε αμπέλια, δένδρα και κηπευτικά.

2.7.1. Πίνακας κυριότερων ζιζανιοκτόνων κατάλληλων για αμπέλια, δένδρα και κηπευτικά

ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ	ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ
LASSO AT	ALACHLOR 33.6% + ATRAZINE 14.4%	ΤΟΜΑΤΑ - ΠΑΤΑΤΑ
DUAL 96% EC	METOLACHLOR 96% EC	ΚΑΡΠΟΥΖΙ
AFALON SPECIAL WP	LINURON 29.75% + + MONOLINURON 23.75% WP	ΠΑΤΑΤΑ
LASSO 48 EC	ALACHLOR 48%	ΠΑΤΑΤΑ
LASSO 15G	ALACHLOR 15%G	ΤΟΜΑΤΑ - ΠΑΤΑΤΑ
CHALLENGE 600	ACLONIFEN	ΠΑΤΑΤΑ
TARGA 5 EC	QUIZALOFOP - ETHYL D	ΤΟΜΑΤΑ - ΠΑΤΑΤΑ
ATRAZOL 50%	ATRAZINE	ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ
REGLONE 20%	DIQUAT DIBROMIDE	-/-
BASTA 20 S.L	GLUFOSINATE AMMONIUM	-/-
ROUNDAP 12	GLYPHOSATE	-/-
RODEO 36 AS	GLYPHOSATE	-/-
GRAMOXONE	PARAQUAT	-/-
GESATOP 5.G	SIMAZINE	-/-
GRAMOXONE	PARAGUAT	ΕΛΙΑ
MAESTRO 48 S.L	GLYPHOSATE TRIMESIUM (SULFOSATE)	-/-
COAL	OXYFLILORFEN	-/-
ROUHDUP 12	GLYPHOSATE	-/-
KARMEX	PIURON	-/-
ΓΚΕΖΑΤΟΠ 50	SIMAZINE	-/-
AMINOZAL	AMINOTRIAZOLE + SIMAZINE	-/-
ATRALON	AMINOTRIAZOL + ATRAZINE	ΑΜΠΕΛΙ
MAESTRO 48 S.L	GLYPHOSATE TRIMESIUM (SULFOSATE)	-/-
AMIDRON 50	AMINOTRIAZOL + DIURON	-/-
GRAMOXONE	PARAQUAT	-/-
ROUNDUP	GLYPHOSATE	-/-
ATRACOR	ATRAZINE	-/-
FUSILADE	FLUAZIFOP BUTYL	-/-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

"ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΣΙΤΟΚΤΟΝΩΝ ΣΤΙΣ ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΗΛΕΙΑΣ"

3.1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟ- ΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΑΓΡΟΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ

Τα γεωργικά φάρμακα αποτελούν σήμερα τη μεγαλύτερη ομάδα των φυτοπροστατευτικών προϊόντων που χρησιμοποιούνται στη γεωργία για την αντιμετώπιση των εχθρών και των ασθενειών στις καλλιέργειες.

Έχει καθιερωθεί η διάκριση των γεωργικών φαρμάκων σε διάφορες κατηγορίες, ανάλογα με το είδος του φυτοπαρασίτου που σκοτώνουν, ως εξής:

- 1) Εντομοκτόνα
- 2) Ακαρεοκτόνα
- 3) Νηματώδοκτόνα
- 4) Μυκητοκτόνα
- 5) Ζιζανιοκτόνα
- 6) Τρωκτικοκτόνα

Λόγω της ποικιλίας των καλλιεργειών του Νομού Ηλείας και των ευνοϊκών κλιματικών συνθηκών για την ανάπτυξη πολλών φυτοπαρασίτων, παρατηρείται συνεχώς αυξανόμενη χρήση πολλών και διαφόρων σκευασμάτων γεωργικών φαρμάκων.

Όπως διαπιστώθηκε από την έρευνα μας, τα κυριότερα σκευασματα που κυκλοφορούν κατά κατηγορίες είναι:

ENTOMOKTONA	:	Γκουζαθείο Μορφοτόξ Ουλτρασίντ Καρμπαρύλ
ΑΚΑΡΕΟΚΤΟΝΑ	:	Τεντιφόλ Χελλακάρ Ντιφόλ Ακαρστίν
ΝΗΜΑΤΩΔΟΚΤΟΝΑ	:	Οξαμίλ Φεναμιφός Εθοπροφός Καρποφουράν
ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ	:	Ντιθανέ Μ-45 Μανκοζέμπ Ριντομίλ Αντρακόλ Πρεβικούρ
ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΑ	:	Μπάστα Ραουντάπ Γραμοζόν Χλωροζόν Γλυφοσέιτ
ΤΡΩΚΤΙΚΟΚΤΟΝΑ	:	Κλεράτ Στορμ Μπετριντόνα Ριντάκ μπάιτ Τροκάτ

Τα γεωργικά φάρμακα πωλούνται από (32) καταστήματα εμπορίας, τα οποία λειτουργούν με την ευθύνη Γεωπόνων ή Τεχνολόγων Γεωπονίας και ανήκουν σε αγροτικούς συνεταιρισμούς ή σε ιδιώτες.

3.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Οι παρενέργειες της μη ορθολογικής χρήσης γεωργικών φαρμάκων αφορούν τόσο στην υγεία των χρηστών, όσο και των καταναλωτών, αλλά και την προστασία του περιβάλλοντος.

Τα ερωτήματα της έρευνας συντάχθηκαν με τέτοιο τρόπο, ώστε να γίνει δυνατή η εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την προστασία των ίδιων των χρηστών και των καταναλωτών.

Ειδικότερα το ερωτηματολόγιο χωρίζεται σε 4 μέρη:

Στο πρώτο μέρος καταγράφονται γενικά στοιχεία των ερωτηθέντων, ώστε να περιγραφεί η εικόνα των αγροτών που συμμετέχουν στην έρευνα, καθώς και ο τύπος των γεωργικών εκμεταλλεύσεών τους.

Στο δεύτερο μέρος επιδιώκεται να ερευνηθεί το πρώτο στάδιο της χρήσης των γεωργικών φαρμάκων, που είναι η προμήθεια και η φύλαξή τους.

Στο τρίτο μέρος καταγράφονται στοιχεία που αφορούν την εφαρμογή των γεωργικών φαρμάκων από τους αγρότες, καθώς και τα διάφορα μέτρα προστασίας που λαμβάνουν οι ίδιοι κατά την εφαρμογή των γεωργικών φαρμάκων.

Στο τέταρτο μέρος καταγράφονται στοιχεία που αφορούν την ασφάλεια των καταναλωτών.

Στην έρευνα έλαβαν μέρος (86) αγρότες. Επιδιώχθηκε να αποτελούν αντιπροσωπευτικό δείγμα, τόσο από άποψη ηλικίας και εμπειρίας, όσο και από άποψη σύνθεσης της γεωργικής επιστήμης τους.

Πρέπει να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα της έρευνας αφορούν ένα μέρος αγροτών και όχι το σύνολο των αγροτών του Νομού Ηλείας.

Για τη συγκέντρωση των στοιχείων χρησιμοποιήθηκε η τεχνική των προσωπικών συνεντεύξεων.

Οι αγρότες που συμμετέχουν στην έρευνα είναι κάτοικοι της Αμαλιάδας, του Πύργου, της Γαστούνης, των Λεχαινών, καθώς και των χωριών Καρδαμάς και Σιμόπουλο.

3.3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ

Ι. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ

Α. ΗΛΙΚΙΑ ΑΓΡΟΤΗ ΧΡΗΣΤΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
20 - 30 ετών	10	11 %
30 - 40 ετών	12	13 %
40 - 50 ετών	28	32 %
50 - 60 ετών	33	38 %
60 - 70 ετών	3	3 %
ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	86	

ΣΧΟΛΙΑ:

Στο σχετικό πίνακα βλέπουμε πώς κατανέμεται η ηλικία των αγροτών που συμμετέχουν στην έρευνα. Το 11% των αγροτών αυτών είναι άτομα ηλικίας από 20-30 ετών, ακολουθούν σε ποσοστό 13% τα άτομα ηλικίας από 30-40 ετών. Το 32% των αγροτών είναι άτομα ηλικίας 40-50 ετών, ενώ το 38% είναι άτομα ηλικίας από 50-60 ετών. Τέλος, το 3% των αγροτών είναι ηλικίας από 60-70 ετών.

Πρέπει να σημειωθεί ότι ο πληθυσμός των αγροτών που έλαβαν μέρος στην έρευνα είναι στη συντριπτική τους πλειοψηφία άνδρες. Σημαντικό είναι το γεγονός ότι τα άτομα νεαρής ηλικίας που συμμετείχαν στην έρευνα είχαν μεγαλύτερο βαθμό αντίληψης της σοβαρότητας των προβλημάτων που προκαλούνται από την ανεξέλεγκτη χρήση των γεωργικών φαρμάκων. Επίσης λαμβάνουν περισσότερα μέτρα προφύλαξης κατά τους ψεκασμούς.

Β. ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΜΕ ΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ (ΕΤΗ)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
5 - 10	9	10 %
10 - 15	17	19 %
15 - 20	35	40 %
20 - 25	25	23 %
ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	86	

ΣΧΟΛΙΑ:

Από τον πιο πάνω πίνακα βλέπουμε πώς κατανέμεται η απασχόληση των αγροτών που συμμετέχουν στην έρευνα με τη Γεωργία σε επαγγελματικό επίπεδο. Το 10% από αυτούς ασχολείται επαγγελματικά με τη γεωργία 5-10 έτη, το 19% των αγροτών ασχολείται επαγγελματικά 10-15 έτη και το 40% των αγροτών ασχολείται 15-20 έτη. Τέλος, το 23% των αγροτών ασχολείται επαγγελματικά με τη γεωργία από 20-25 έτη.

Γ. ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ		
Ι. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
1) ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	16	18 %
2) ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	30	34 %
3) ΑΜΠΕΛΙΑ-ΣΤΑΦΙΔΑΜΠΕΛΑ	10	11 %
4) ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	30	34 %
ΣΥΝΟΛΟ	86	

ΣΧΟΛΙΑ:

Στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε πώς κατανέμονται οι κατηγορίες των καλλιεργειών, με τις οποίες απασχολούνται οι αγρότες που συμμετέχουν στην έρευνα. Το 18% των αγροτών αυτών ασχολείται με την καλλιέργεια των κηπευτικών, το 34% των αγροτών ασχολείται με τις

δενδρώδεις καλλιέργειες και το 11% με την καλλιέργεια των αμπελιών και σταφίδαμπέλων. Τέλος, το 34% των αγροτών που συμμετείχαν στην έρευνα ασχολείται με τις αροτραίες καλλιέργειες.

Π. ΜΕΓΕΘΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΜΕ ΜΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	49	56 %
ΜΕ ΔΥΟ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	25	29 %
ΜΕ ΤΡΕΙΣ Ή ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ	12	13%
ΣΥΝΟΛΟ	86	

ΣΧΟΛΙΑ:

Από το σχετικό πίνακα βλέπουμε πως το 56% των αγροτών που συμμετέχουν στην έρευνα έχουν στη διάθεσή τους μία καλλιέργεια, το 29% των αγροτών έχουν στη διάθεσή τους δύο καλλιέργειες, ενώ το 13% των αγροτών έχει στη διάθεσή του τρεις ή περισσότερες καλλιέργειες.

Δ. ΕΚΤΑΣΗ (ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
5 - 10	21	24 %
10 - 15	5	5 %
15 - 20	20	23 %
20 - 25	10	11 %
25 - 30	10	11 %
30 - 35	15	17 %
35 - 40	5	5 %
ΣΥΝΟΛΟ	86	

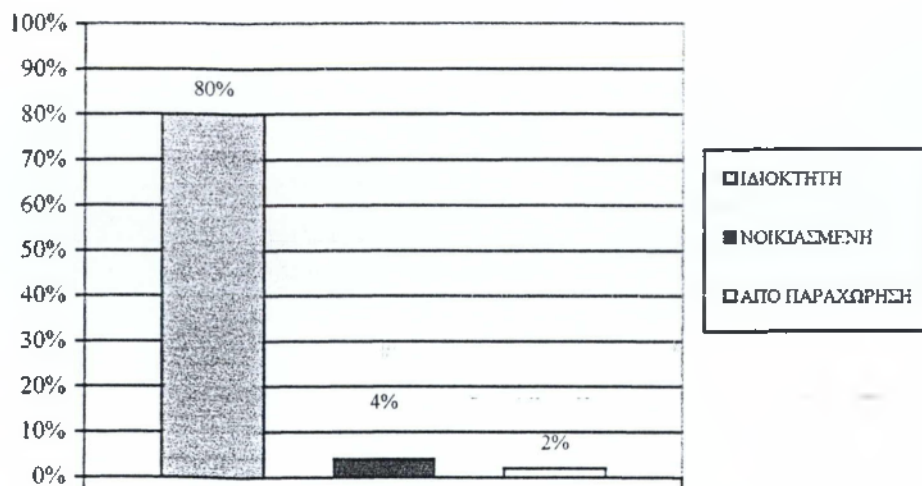
ΣΧΟΛΙΑ:

Όσον αφορά το μέγεθος των γεωργικών εκτάσεων των αγροτών του

δείγματος, παρατηρούμε τα εξής:

Το 24% των αγροτών που συμμετέχουν στην έρευνα καλλιεργούν γεωργικές εκτάσεις 5-10 στρέμματα, το 23% καλλιεργεί γεωργικές εκτάσεις 15-20 στρέμματα και μόνο το 5% των αγροτών του δείγματος καλλιεργεί γεωργικές εκτάσεις από 35-40 στρέμματα.

Πρέπει να σημειωθεί ακόμα, ότι το 80% των αγροτών του δείγματος έχουν ιδιόκτητη γεωργική γη για τις εκμεταλλεύσεις τους, το 4% έχει νοικιασμένη γεωργική γη, ενώ το 2% καλλιεργεί σε γεωργική γη που του έχει παραχωρηθεί χωρίς ενοίκιο.



Σχεδιάγραμμα 3. Μορφές ιδιοκτησίας της καλλιεργούμενης γεωργικής γης

Ε. ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
1) ΨΕΚΑΣΤΙΚΟ ΣΕ ΕΛΚΥΣΤΗΡΑ	85	98 %
2) ΨΕΚΑΣΤΙΚΟ ΕΔΑΦΟΥΣ	80	93 %
3) ΨΕΚΑΣΤΗΡΕΣ ΠΛΑΤΗΣ	84	97 %
4) ΘΕΙΩΤΗΡΕΣ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΥΣ	70	81 %
5) ΘΕΙΩΤΗΡΕΣ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΥΣ	75	87 %

ΣΧΟΛΙΑ:

Ως προς τον εξοπλισμό που χρησιμοποιούν πιο συχνά οι αγρότες που συμμετέχουν στην έρευνα, παρατηρούμε ότι το 98% έχει στην κατοχή του ένα ψεκαστικό σε ελκυστήρα, το 93% ένα ψεκαστικό εδάφους, το 97% ένα ψεκαστικό πλάτης, το 81% ένα θειωτήρα μηχανοκίνητο και το 87% ένα θειωτήρα χειροκίνητο.

Ο εξοπλισμός αυτός θεωρείται επαρκής για να καλύψει τις ανάγκες που απαιτεί μια γεωργική εκμετάλλευση.

Ο κατάλληλος μηχανολογικός εξοπλισμός φυτοπροστασίας είναι ένα μεγάλο όπλο για ασφαλή αντιμετώπιση διαφόρων εχθρών και ασθενειών των καλλιεργειών.

II. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ

1. ΠΟΙΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΕΣΤΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΩΝ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ;		
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
A. ΓΕΩΠΟΝΟ ΥΠΟΥΡΓ. ΓΕΩΡΓΙΑΣ	3	3 %
B. ΓΕΩΠΟΝΟ ΕΜΠΟΡΟ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ	81	94 %
Γ. ΣΥΝΑΔΕΛΦΟ ΜΟΥ	-	-
Δ. ΑΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΜΟΥ ΕΜΠΕΙΡΙΑ	2	2 %
ΣΥΝΟΛΟ	86	

ΣΧΟΛΙΑ:

Το παραπάνω ερώτημα έγινε για να μπορέσουμε να καταλάβουμε πού απευθύνονται οι αγροτές που συμμετέχουν στην έρευνα για την προμήθεια των φυτοφαρμάκων τους. Το 94% των αγροτών αυτών απευθύνεται σε Γεωπόνο έμπορο φυτοφαρμάκων, το 3% σε Γεωπόνο του Υπουργείου Γεωργίας και το 2% συμβουλευεται τον ίδιο του τον εαυτό.

Από τα παραπάνω διακρίνουμε ότι ο ρόλος των γεωπόνων του Υπουργ. Γεωργίας στο θέμα της φυτοπροστασίας είναι υποβαθμισμένος έως και ανύπαρκτος και η σχετική ενημέρωση έχει αφηθεί στον ιδιωτικό τομέα (εταιρίες φαρμάκων, γεωργικά καταστήματα). Αυτό όμως το γεγονός μπορεί να κρύβει αρκετές παγίδες, γιατί θα μπορούσε ορισμένες φορές να εξυπηρετεί ιδιωτικά συμφέροντα, τα οποία έρχονται σε αντίθεση με την λεγόμενη "σωστή διαχείριση" των χημικών ουσιών για την προστασία της φυτικής παραγωγής.

2. ΠΟΤΕ ΠΡΟΜΗΘΕΥΕΣΤΕ ΤΑ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ;		
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
A. ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	5	5 %
B. ΣΤΑΔΙΑΚΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	11	12 %
Γ. ΟΤΑΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΕΙ ΑΝΑΓΚΗ	70	81 %
ΣΥΝΟΛΟ	86	

ΣΧΟΛΙΑ:

Στους αγρότες που συμμετέχουν στην έρευνα θέσαμε το ερώτημα στο κάθε πότε προμηθεύονται τα φυτοφάρμακα που χρησιμοποιούν για να μπορέσουμε να καταλάβουμε εάν προμηθεύονται τα φυτοφάρμακά τους την κατάλληλη καλλιεργητική περίοδο.

Το 81% των αγροτών του δείγματος προμηθεύονται τα φυτοφάρμακα που χρησιμοποιούν όταν παρουσιασθεί ανάγκη, το 12% τα προμηθεύεται σταδιακά κατά τη διάρκεια της καλλιέργειας και το 5% από την αρχή της καλλιέργειας. Είναι φανερό ότι οι αγρότες του δείγματος προμηθεύονται τα φυτοφάρμακά τους την κατάλληλη καλλιεργητική περίοδο.

3. ΠΟΙΑ ΘΕΩΡΕΙΤΕ ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΚΑΠΟΙΟΥ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΟΥ;		
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
A. ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	40	46 %
B. ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ	32	37 %
Γ. ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ	14	16 %
ΣΥΝΟΛΟ	86	

ΣΧΟΛΙΑ:

Σκοπός της παραπάνω ερώτησης, που έγινε στους αγρότες του δείγματος,

είναι να μπορέσουμε να διακρίνουμε τι θεωρούν πιο σημαντικό οι ίδιοι κατά την αγορά κάποιου φυτοφαρμάκου.

Το 46% των αγροτών αυτών πιστεύει ότι η αποτελεσματικότητα που μπορεί να έχει κάποιο φυτοφάρμακο αποτελεί το κυριότερο κριτήριο κατά την αγορά του. Το 37% θεωρεί το κόστος του φυτοφαρμάκου ως το κυριότερο κριτήριο, ενώ μόλις το 16% θεωρεί την ασφάλεια της υγείας του ως το κυριότερο κριτήριο.

Είναι φανερό ότι οι αγρότες του δείγματος αγοράζουν ένα φυτοφάρμακο έχοντας ως κύριο κριτήριο την αποτελεσματικότητα και το κόστος, αφήνοντας τελευταίο κριτήριο την ασφάλεια της υγείας τους.

4. ΔΙΑΤΗΡΕΙΤΑ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΣΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΗ ΣΕ ΞΕΧΩΡΙΣΤΟ ΧΩΡΟ;		
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΝΑΙ	75	87 %
ΟΧΙ	2	2 %
ΜΟΝΟ ΤΑ ΠΟΛΥ ΤΟΞΙΚΑ	9	10 %
ΣΥΝΟΛΟ	86	

ΣΧΟΛΙΑ:

Θέσαμε το ερώτημα στους αγρότες του δείγματος, αν διατηρούν τα φυτοφάρμακα στην αποθήκη σε ξεχωριστό χώρο, για να διακρίνουμε κατά πόσο υπεύθυνοι είναι και κατά πόσο γνωρίζουν ότι τα φυτοφάρμακα δεν πρέπει να μένουν εκτεθειμένα.

Διαπιστώσαμε ότι το 87% αυτών των αγροτών διατηρεί τα φυτοφάρμακα στην αποθήκη σε ξεχωριστό χώρο έχοντας επίγνωση των κινδύνων που μπορεί να διατρέξει ο ίδιος ή κάποιος άλλος όταν τα φυτοφάρμακα δεν φυλάσσονται.

Το 10% διατηρεί μόνο τα πολύ τοξικά φάρμακα στην αποθήκη σε ξεχωριστό χώρο και μόλις το 2% δεν διατηρεί τα φάρμακα σε ξεχωριστό χώρο.

III. ΕΦΑΡΜΟΓΗ

1. ΠΟΙΑ ΘΕΩΡΕΙΤΕ ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΣΑΣ (ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΧΘΟΥΣ), ΓΙΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ; (ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΜΕ ΣΕΙΡΑ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ)

ΕΧΘΟΙ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
1) ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΣ (ΑΜΠΕΛΙ)	10	11 %
2) ΚΥΚΛΟΚΟΝΙΟ (ΕΛΙΑ)	30	34 %
3) ΦΟΥΖΑΡΙΟ (ΚΑΡΠΟΥΖΙ)	32	37 %
4) ΔΑΚΟΣ (ΕΛΙΑ)	35	40 %
5) ΑΛΕΥΡΩΔΕΙΣ (ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ)	9	10 %
6) ΠΥΡΗΝΟΤΡΗΤΗ (ΕΛΙΑ)	28	32 %
7) ΑΚΑΡΕΑ (ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ)	12	13 %
8) ΦΥΤΟΦΘΟΡΑ (ΚΑΡΠΟΥΖΙ)	35	40 %
9) ΒΟΤΡΥΤΗΣ (ΑΜΠΕΛΙ)	10	11 %
10) ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟ (ΠΑΤΑΤΑ)	38	44 %

ΣΧΟΛΙΑ:

Στο σχετικό πίνακα βλέπουμε πώς κατανέμονται τα κυριότερα προβλήματα (εχθροί και ασθένειες), για τα οποία οι αγρότες που συμμετέχουν στην έρευνα θεωρούν πως πρέπει οπωσδήποτε να χρησιμοποιήσουν κάποιο φυτοφάρμακο.

Το 65% εχθρών των αγροτών που συμμετέχουν στην έρευνα χρησιμοποιεί γεωργικά φάρμακα για την καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών στις καλλιέργειές του.

Επίσης το 65% αυτών των αγροτών θεωρούν τις μυκητολογικές ασθένειες από τα κυριότερα προβλήματα των καλλιεργειών του, ενώ το 34% θεωρεί τις εντομολογικές προσβολές κυριότερο πρόβλημα των καλλιεργειών του.

2. ΤΙ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΑΣ ΠΑΙΡΝΕΤΕ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ;		
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
1) ΜΑΣΚΑ	30	34 %
2) ΓΑΝΤΙΑ	20	23 %
3) ΕΙΔΙΚΗ ΦΟΡΜΑ	-	-
4) ΜΑΣΚΑ ΚΑΙ ΓΑΝΤΙΑ	-	-
5) ΓΑΝΤΙΑ ΚΑΙ ΦΟΡΜΑ	-	-
6) ΜΑΣΚΑ, ΓΑΝΤΙΑ ΚΑΙ ΦΟΡΜΑ	20	23 %
7) ΚΑΝΕΝΑ	16	18 %
ΣΥΝΟΛΟ	86	

ΣΧΟΛΙΑ:

Στους αγρότες του δείγματος κάναμε την ερώτηση για τα μέτρα προστασίας που παίρνουν οι ίδιοι κατά τη χρήση των φυτοφαρμάκων.

Σκοπός αυτής της ερώτησης ήταν να πάρουμε στοιχεία για την προστασία των ίδιων των αγροτών από την επαφή τους με τα γεωργικά φάρμακα.

Το 34% των αγροτών αυτών χρησιμοποιεί μόνο μάσκα, το 23% μόνο γάντια και το 18% δεν χρησιμοποιεί κανένα μέτρο προστασίας του κατά τη χρήση των φυτοφαρμάκων. Μόνο το 23% λαμβάνει μάσκα, γάντια και φόρμα για την προστασία του.

Από τα παραπάνω αποδεικνύεται ότι οι περισσότεροι αγρότες του δείγματος δεν αντιλαμβάνονται / συνειδητοποιούν τους κινδύνους που απειλούν την υγεία τους, αφού δεν φροντίζουν να λαμβάνουν κάποια ασφαλή μέτρα προφύλαξης κατά τη χρήση των φυτοφαρμάκων.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι νεότεροι αγρότες (20%) φαίνεται να συνειδητοποιούν περισσότερο τους κινδύνους για την υγεία που εγκυμονεί η χρήση των γεωργικών φαρμάκων, γι' αυτό και τείνουν να είναι περισσότερο προσεκτικοί κατά τη διάρκεια των ψεκασμών.

3. ΔΙΑΒΑΖΕΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΝΟΣ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΟΥ;		
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
A. ΠΑΝΤΟΤΕ	55	63 %
B. ΜΟΝΟ ΑΝ ΤΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩ ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ	15	17 %
Γ. ΒΑΣΙΖΟΜΑΙ ΣΕ Ο,ΤΙ ΜΟΥ ΕΧΕΙ ΠΕΙ Ο ΠΩΛΗΤΗΣ	16	18 %
ΣΥΝΟΛΟ	86	

ΣΧΟΛΙΑ:

Το παραπάνω ερώτημα έγινε στους αγρότες του δείγματος με σκοπό τη συγκέντρωση στοιχείων για το κατά πόσο οι αγρότες είναι υπεύθυνοι όταν χρησιμοποιούν κάποιο φυτοφάρμακο.

Έτσι λοιπόν, το 63% διαβάζει πάντοτε τις οδηγίες χρήσης πριν από την εφαρμογή ενός φυτοφαρμάκου. Το 17% διαβάζει τις οδηγίες χρήσης μόνο αν τα χρησιμοποιεί για πρώτη φορά, ενώ το 18% βασίζεται σε ό,τι του έχει πει ο πωλητής.

Φαίνεται λοιπόν, ότι οι αγρότες είναι υπεύθυνοι όταν χρησιμοποιούν κάποιο φυτοφάρμακο και διαβάζουν τις οδηγίες χρήσης που αναγράφονται στα σκευάσματα. Οι οδηγίες περιέχουν συνήθως πληροφορίες σχετικές με τις συνιστώμενες δοσολογίες, τη δραστική ουσία, το συνδυασμό του φυτοφαρμάκου με κάποιο άλλο, την τελευταία επέμβαση πριν τη συγκομιδή, καθώς και προειδοποιήσεις για το πόσο επικίνδυνο μπορεί να είναι το φυτοφάρμακο για την υγεία τους.

4. ΠΟΤΕ ΠΡΟΣΕΧΕΤΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΑΣ;		
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
A. ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΨΕΚΑΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	33	38 %
B. ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΨΕΚΑΣΜΟ	38	44 %
Γ. ΤΟ ΙΔΙΟ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΔΥΟ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ	15	17 %
ΣΥΝΟΛΟ	86	

ΣΧΟΛΙΑ:

Η παραπάνω ερώτηση έγινε στους αγρότες του δείγματος με σκοπό τη συγκέντρωση στοιχείων σχετικά με την ασφάλεια της υγείας τους.

Το 38% αυτών των αγροτών δίνει περισσότερη προσοχή για την ασφάλεια της υγείας του κατά την προετοιμασία του ψεκαστικού υλικού. Το 44% κατά τον ψεκασμό και το 17% δίνει ιδιαίτερη προσοχή και στις δύο περιπτώσεις.

Τόσο κατά την προετοιμασία του ψεκαστικού υλικού, όσο και κατά τον ψεκασμό, οι αγρότες πρέπει να προσέχουν το ίδιο καλά.

Οι αγρότες του δείγματος πρέπει να λαμβάνουν μέτρα προφύλαξης, τόσο κατά τη διάρκεια προετοιμασίας του ψεκαστικού υλικού, όσο και κατά τη διάρκεια των ψεκασμών.

5. ΓΡΑΨΤΕ 2 ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ, ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ, ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΠΙΟ ΣΥΧΝΑ.				
	ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΩΣΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)	ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΛΑΘΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
A. ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ	26	30 %	60	69 %
B. ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ	15	17 %	71	82 %
Γ. ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΑ	14	16 %	72	83 %

ΣΧΟΛΙΑ:

Σκοπός της παραπάνω ερώτησης είναι να διαπιστώσουμε εάν οι αγρότες που συμμετέχουν στην έρευνα μπορούν να ξεχωρίσουν τις κατηγορίες των εντομοκτόνων, μυκητοκτόνων και ζιζανιοκτόνων.

Από τους αγρότες που συμμετέχουν στην έρευνα, το 30% μπορεί να ονομάσει σωστά 2 εντομοκτόνα που χρησιμοποιεί πιο συχνά, ενώ το 69% από

αυτούς απάντησε λάθος.

Το 17% των αγροτών μπορεί να ονομάσει σωστά 2 μυκητοκτόνα, ενώ το 82% δεν μπορεί. Επίσης, το 16% των αγροτών γνωρίζει να ονομάσει 2 ζιζανιοκτόνα που χρησιμοποιεί πιο συχνά, ενώ το 83% δεν απάντησαν σωστά.

Είναι φανερό ότι οι αγρότες που συμμετέχουν στην έρευνα δεν μπορούν να ξεχωρίσουν ποια από τα φυτοφάρμακα που χρησιμοποιούν ανήκουν στην κατηγορία των εντομοκτόνων, μυκητοκτόνων και ζιζανιοκτόνων. Επίσης, το 15% των αγροτών που γνώριζαν να απαντήσουν σωστά είναι άτομα νεαρής ηλικίας, πράγμα που φανερώνει ότι το μορφωτικό τους επίπεδο σε ό,τι αφορά τις γνώσεις τους στα γεωργικά φάρμακα είναι υψηλότερο από τους αγρότες μεγαλύτερης ηλικίας.

6. ΠΟΙΟ ΑΠΟ ΤΑ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΠΟΥ ΣΗΜΕΙΩΣΑΤΕ ΦΟΒΑΣΤΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΚΑΙ ΠΟΙΟ ΛΙΓΟΤΕΡΟ;					
ΦΟΒΟΥΝΤΑΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)	ΦΟΒΟΥΝΤΑΙ ΛΙΓΟΤΕΡΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
Dursban	40	46 %	Dithane M-45	15	17 %
Decis	22	25 %	Antracol	27	31 %
Ultracide	20	23 %	Zineb	6	6 %
ΣΥΝΟΛΟ	82		ΣΥΝΟΛΟ	48	

ΣΧΟΛΙΑ:

Η παραπάνω ερώτηση έγινε με σκοπό τη συλλογή πληροφοριών για το αν οι αγρότες που συμμετέχουν στην έρευνα φοβούνται κάποια φυτοφάρμακα περισσότερο και κάποια λιγότερο. Από την ερώτηση αυτή προκύπτει ότι οι αγρότες αυτοί σε ποσοστό 95% θεωρούν τα εντομοκτόνα περισσότερο επικίνδυνα για την υγεία τους. Λιγότερο επικίνδυνα για την υγεία τους θεωρούν τα μυκητοκτόνα (55%).

Οι αγρότες της έρευνας φαίνεται ότι έχουν διαχωρίσει τις κατηγορίες των φυτοφαρμάκων σε λιγότερο και περισσότερο επικίνδυνα.

Καλό είναι να γνωρίζουν ότι όλες οι κατηγορίες των φυτοφαρμάκων είναι εξίσου σοβαρές και επικίνδυνες για την υγεία τους.

IV. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ

1. ΟΤΑΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΕΤΕ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΣΑΣ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΓΟΡΑΣΑΤΕ, ΣΚΕΠΤΕΣΤΕ ΟΤΙ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΧΟΥΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΑΠΟ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ;

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΝΑΙ	68	79 %
ΟΧΙ	2	2 %
ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	3	3 %
ΣΥΝΟΛΟ	73	

ΣΧΟΛΙΑ:

Το παραπάνω ερώτημα που έγινε στους αγρότες του δείγματος είχε σκοπό τη συγκέντρωση στοιχείων σχετικά με το κατά ποσο οι αγρότες είναι ευαισθητοποιημένοι στο πρόβλημα της υπολειμματικότητας των φυτοφαρμάκων. Το 79% των αγροτών σκέπτεται ότι τα γεωργικά προϊόντα που αγοράζει μπορεί να έχουν υπολείμματα από φυτοφάρμακα, το 2% το σκέπτεται μερικές φορές και το 3% δεν το σκέπτεται καθόλου.

2. ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ ΣΥΝΑΔΕΛΦΟΥΣ ΣΑΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΤΗΡΟΥΝ ΑΥΣΤΗΡΑ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΩΝ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΔΟΣΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΙΝ ΤΗ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ;

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΠΟΛΛΟΥΣ	76	88 %
ΜΕΡΙΚΟΥΣ	10	11 %
ΚΑΝΕΝΑΝ	-	-
ΣΥΝΟΛΟ	86	

ΣΧΟΛΙΑ:

Από το σχετικό πίνακα βλέπουμε πώς κατανέμονται τα στοιχεία από την ερώτηση που έγινε στους αγρότες που συμμετέχουν στην έρευνα, ενώ γνωρίζουν

συναδέλφους τους που δεν τηρούν αυστηρά τις οδηγίες των φυτοφαρμάκων ως προς τις δοσολογίες και την τελευταία εφαρμογή πριν τη συγκομιδή. Το 88% των αγροτών αυτών γνωρίζει αρκετούς συναδέλφους τους που δεν τηρούν αυστηρά τις οδηγίες των φυτοφαρμάκων και το 11% γνωρίζει μερικούς από αυτούς.

Παρατηρούμε λοιπόν, ότι από την απάντηση που έδωσαν οι αγρότες στη σχετική ερώτηση, υπάρχουν αρκετοί από αυτούς που δεν τηρούν αυστηρά τις οδηγίες χρήσης που αναγράφονται πάνω στα σκευάσματα των φυτοφαρμάκων. Οι αγρότες αυτοί θέτουν σε κίνδυνο τόσο την υγεία τους, όσο και των καταναλωτών, μιας και δεν δείχνουν να αντιλαμβάνονται τη σοβαρότητα της κατάστασης. Οι οδηγίες χρήσης που αναγράφονται στα φυτοφάρμακα και αφορούν τις δοσολογίες και την τελευταία εφαρμογή πριν τη συγκομιδή, θα πρέπει να εφαρμόζονται αυστηρά από τους αγρότες που τα χρησιμοποιούν.

3. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΣΑΣ ΑΠΟ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΕ ΓΙΑ ΠΩΛΗΣΗ;		
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΝΑΙ	72	83 %
ΟΧΙ	-	-
ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	2	2 %
ΣΥΝΟΛΟ	74	

ΣΧΟΛΙΑ:

Σε ερώτηση που έγινε στους αγρότες του δείγματος εάν χρησιμοποιούν για τις ανάγκες της οικογένειάς τους από τα προϊόντα που προορίζονται για πώληση, μας απάντησαν τα εξής:

Το 83% αυτών των αγροτών χρησιμοποιεί προϊόντα του για τις ανάγκες της οικογένειάς του και το 2% αυτών χρησιμοποιεί τέτοια προϊόντα μερικές φορές.

Το παραπάνω αποτέλεσμα δείχνει ότι οι αγρότες είναι σίγουροι για την ποιότητα των προϊόντων τους, μιας και χωρίς κανένα φόβο τα χρησιμοποιούν για

τις ανάγκες της οικογένειάς τους. Ίσως αυτοί οι αγρότες τηρούν τις οδηγίες χρήσης ως προς τις δοσολογίες και την τελευταία εφαρμογή πριν τη συγκομιδή.

4. ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΣΥΝΑΔΕΛΦΟΙ ΣΑΣ ΑΓΡΟΤΕΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΧΗΜΙΚΑ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΜΕ ΜΟΝΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥΣ;		
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΝΑΙ	80	93 %
ΟΧΙ	-	-
ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	3	3 %
ΣΥΝΟΛΟ	83	

ΣΧΟΛΙΑ:

Σε ερώτηση που έγινε στους αγρότες του δείγματος εάν πιστεύουν ότι οι συνάδελφοί τους αγρότες χρησιμοποιούν χημικά φυτοφάρμακα με μόνο κριτήριο την προστασία της παραγωγής τους, μας απάντησαν ως εξής:

Το 93% από αυτούς πιστεύει πως ναι, οι αγρότες χρησιμοποιούν χημικά φυτοφάρμακα με μόνο κριτήριο την προστασία της παραγωγής τους. Το 3% από αυτούς απάντησε πως αυτό μπορεί να γίνεται μερικές φορές.

Είναι γεγονός ότι υπάρχουν αγρότες χωρίς ίχνος ευθύνης, μιας και δεν ενδιαφέρονται για την υγεία των καταναλωτών. Ίσως αυτοί να χρησιμοποιούν τα φυτοφάρμακα σε ανεξέλεγκτες δόσεις προκειμένου να έχουν μια καλή παραγωγή.

5. ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΓΚΗ ΝΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΣΥΧΝΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΓΙΑ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ ΣΤΟΥΣ ΤΟΠΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ;		
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΝΑΙ	55	63 %
ΟΧΙ	15	17 %
ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	16	18 %
ΣΥΝΟΛΟ	86	

ΣΧΟΛΙΑ:

Η παραπάνω ερώτηση έγινε στους αγρότες για να πάρουμε στοιχεία σχετικά με το τι πιστεύουν αυτοί για την υπολειμματικότητα των φυτοφαρμάκων στα γεωργικά προϊόντα, καθώς και τους ελέγχους που πρέπει να γίνονται στους τόπους παραγωγής και εμπορίας γεωργικών προϊόντων.

Το 87% αυτών των αγροτών πιστεύει πως πρέπει να γίνονται συχνοί έλεγχοι στους τόπους παραγωγής και εμπορίας γεωργικών προϊόντων. Το 12% των αγροτών της έρευνας θεωρεί πως δεν είναι απαραίτητο να γίνονται συχνοί έλεγχοι.

Από τα στοιχεία που προέκυψαν από αυτή την ερώτηση, φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των αγροτών θα επιθυμούσε να γίνει κάποιος έλεγχος έχοντας καθαρή τη συνείδησή του όσον αφορά την ποιότητα των προϊόντων του.

Υπάρχει όμως και ένα ποσοστό (12%) που δεν επιθυμεί να γίνει κάποιος έλεγχος στα προϊόντα του, αφού θεωρεί δεδομένο ότι τα προϊόντα του δεν έχουν κανένα ίχνος από φυτοφάρμακα.

6. ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΤΑ ΛΕΓΟΜΕΝΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΑΣΦΑΛΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ;		
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΝΑΙ	50	58 %
ΟΧΙ	20	23 %
ΜΕΡΙΚΑ	16	18 %
ΣΥΝΟΛΟ	86	

ΣΧΟΛΙΑ:

Η παραπάνω ερώτηση έγινε στους αγρότες του δείγματος για να διαπιστωθεί εάν οι αγρότες θεωρούν τη βιολογική γεωργία ως εναλλακτική λύση στη μείωση της χημικής φυτοπροστασίας.

Το 58% των αγροτών αυτών πιστεύει ότι τα βιολογικά προϊόντα είναι απολύτως ασφαλή για την υγεία των καταναλωτών, το 23% των αγροτών πιστεύει ότι τα βιολογικά προϊόντα δεν είναι ασφαλή για την υγεία των καταναλωτών και το 18% αυτών υποστηρίζει ότι μερικά από αυτά είναι ασφαλή.

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω, υπάρχει κάποια δυσπιστία των αγροτών, όσον αφορά τη βιολογική γεωργία. Ίσως στο μέλλον οι αγρότες πεισθούν για την καταλληλότητα των βιολογικών προϊόντων στην υγεία του ανθρώπου.

7. ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΠΑΡΑΓΕΤΕ ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΒΑΣΗ ΛΑΧΑΝΙΚΑ ΚΑΙ ΦΡΟΥΤΑ ΧΩΡΙΣ ΧΗΜΙΚΑ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΚΑΙ ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ;		
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΝΑΙ	48	55 %
ΟΧΙ	20	23 %
ΜΕΡΙΚΑ	10	11 %
ΣΥΝΟΛΟ	78	

ΣΧΟΛΙΑ:

Η παραπάνω ερώτηση έγινε στους αγρότες της έρευνας για να διαπιστωθεί, όπως και στην προηγούμενη ερώτηση, εάν οι αγρότες της περιοχής θεωρούν τη

βιολογική γεωργία ως λύση στη μείωση της χημικής φυτοπροστασίας.

Το 55% αυτών των αγροτών πιστεύουν ότι μπορούν να παράγουν σε επιχειρηματική βάση φρούτα και λαχανικά χωρίς φυτοφάρμακα και λιπάσματα, το 23% θεωρεί πως δεν μπορεί και το 11% θεωρεί ότι μπορεί να παράγει σε επιχειρηματική βάση μόνο μερικά φρούτα και λαχανικά.

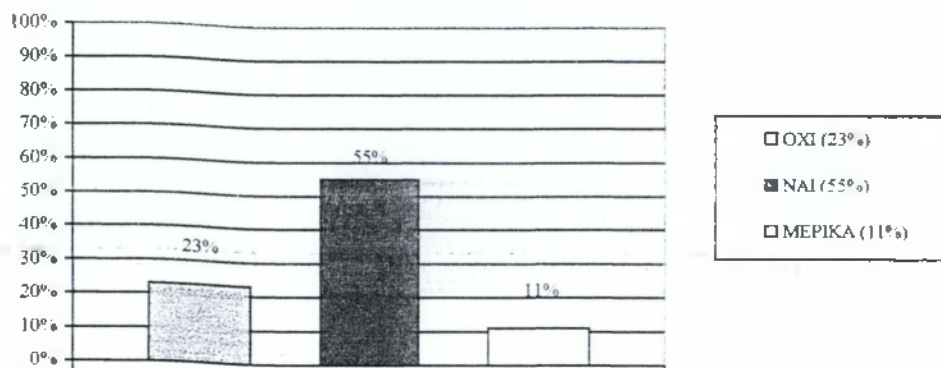
Σε ποσοστό 23% οι αγρότες εμφανίζονται απρόθυμοι να εφαρμόσουν τη βιολογική γεωργία για τεχνικούς και οικονομικούς λόγους (έλλειψη τεχνικής υποστήριξης, μείωση - καθυστέρηση παραγωγής, υψηλό κόστος, δυσκολία διάθεσης).

8. ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΕΡΕΥΝΕΣ ΟΠΩΣ ΑΥΤΗ ΚΑΝΟΥΝ ΚΑΛΟ Ή ΚΑΚΟ ΣΤΟΥΣ ΑΓΡΟΤΕΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ;		
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΚΑΝΟΥΝ ΚΑΛΟ	55	63 %
ΚΑΝΟΥΝ ΚΑΚΟ	15	17 %
ΟΥΤΕ ΚΑΛΟ, ΟΥΤΕ ΚΑΚΟ	16	18 %
ΣΥΝΟΛΟ	86	

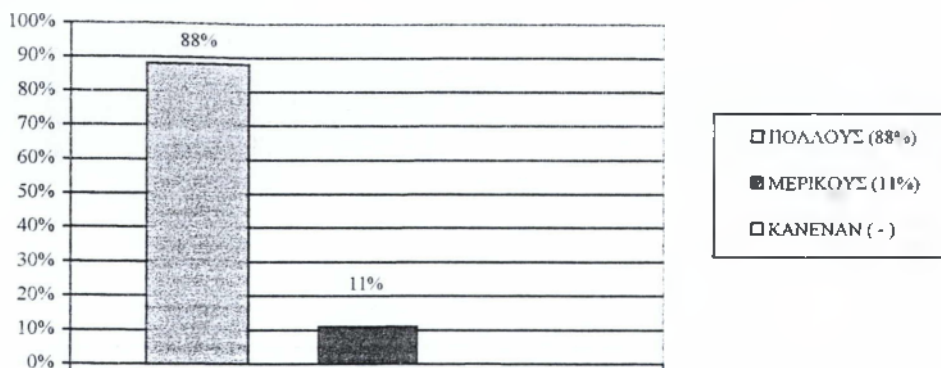
ΣΧΟΛΙΑ:

Το 87% των αγροτών που συμμετέχουν στην έρευνα δηλώνουν ότι έρευνα σαν και αυτή κάνει καλό στους αγρότες και την αγροτική παραγωγή. Θεωρούν ότι το πρόβλημα της ανεξέλεγκτης χρήσης των φυτοφαρμάκων θα πρέπει να μειωθεί.

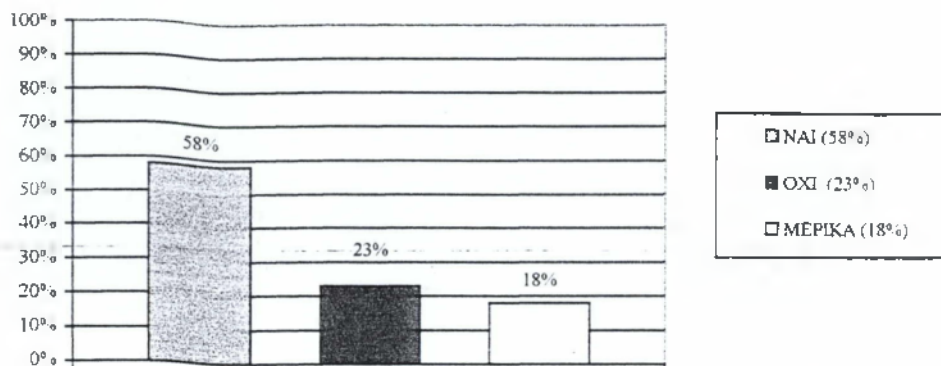
Εμφανίζονται αισιόδοξοι για την επίλυση του προβλήματος της ρύπανσης του περιβάλλοντος, καθώς και των προβλημάτων που εμφανίζονται στην ανθρώπινη υγεία.



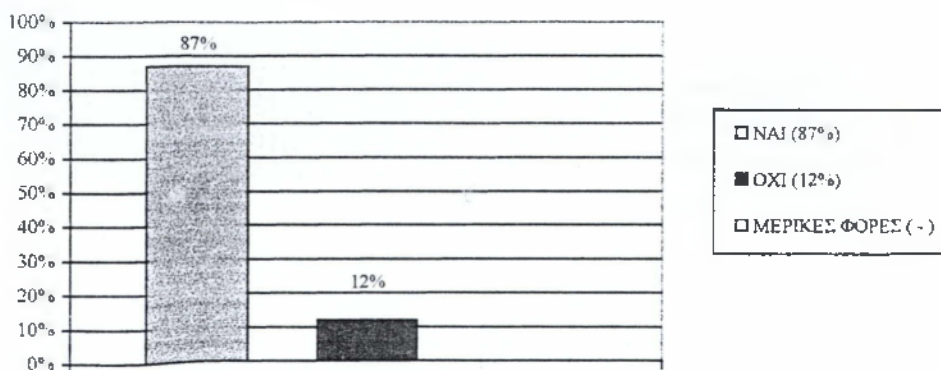
Σχεδιάγραμμα 4. Πιστεύετε ότι μπορείτε να παραγάγετε σε επιχειρηματική βάση φρούτα και λαχανικά;



Σχεδιάγραμμα 5. Γνωρίζετε αγρότες που δεν τηρούν αυστηρά τις οδηγίες των φυτοφαρμάκων ως προς τις δοσολογίες και την τελευταία εφαρμογή πριν τη συγκομιδή;



Σχεδιάγραμμα 6. Πιστεύετε ότι τα λεγόμενα βιολογικά προϊόντα είναι απολύτως ασφαλή για την υγεία των καταναλωτών;



Σχεδιάγραμμα 7. Πιστεύετε ότι είναι ανάγκη να γίνονται συχνοί έλεγχοι για υπολείμματα φυτοφαρμάκων στους τόπους παραγωγής και εμπορίας γεωργικών προϊόντων;

3.4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η αναλυτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας οδηγεί στα παρακάτω τελικά συμπεράσματα:

Το μεγαλύτερο ποσοστό των αγροτών για την προμήθεια των φυτοφαρμάκων του συμβουλευεται έναν γεωπόνο έμπορο φυτοφαρμάκων. Είναι φανερό ότι ο ρόλος των γεωπόνων του Υπουργείου Γεωργίας είναι υποβαθμισμένος έως και ανύπαρκτος και η σχετική ενημέρωση των αγροτών που συμμετείχαν στην έρευνα έχει αφεθεί στον ιδιωτικό τομέα (γεωργικά καταστήματα κ.ά.).

Διαπιστώθηκε επίσης ότι οι αγρότες της έρευνας αντιμετωπίζουν σοβαρό πρόβλημα για την ασφάλεια της υγείας τους, μιας και δεν αντιλαμβάνονται / συνειδητοποιούν τους κινδύνους, αφού δεν φροντίζουν να λαμβάνουν μέτρα προφύλαξης κατά τον ψεκασμό.

Επίσης οι νεότεροι, περισσότερο μορφωμένοι και λιγότερο έμπειροι γεωργοί, δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στην αρνητική επίδραση των γεωργικών φαρμάκων στο περιβάλλον και θεωρούν τα προβλήματα που απορρέουν από τη χρήση τους σοβαρότερα.

Τα στοιχεία που προκύπτουν από την έρευνα επιβεβαιώνουν την κάποια σύγχυση που επικρατεί μεταξύ των αγροτών, όσον αφορά στην εφαρμογή της μεθόδου της ολοκληρωμένης καταπολέμησης, γεγονός που μπορεί να χρεωθεί τόσο στην έλλειψη ενημέρωσης και τεχνικής βοήθειας εκ μέρους των γεωργικών υπηρεσιών, όσο και σε ορισμένες στάσεις των ίδιων των αγροτών απέναντι στα διάφορα προβλήματα υγείας (μειωμένος βαθμός ανησυχίας, απόδοση ευθύνης σε τρίτους).

Επομένως, για να καταστεί εφικτή η περαιτέρω διάδοση και ορθή εφαρμογή μεθόδων φιλικών προς το περιβάλλον και την υγεία του ανθρώπου, όπως η ολοκληρωμένη καταπολέμηση, θεωρείται απαραίτητη η δραστηριοποίηση των αρμοδίων φορέων προς την κατεύθυνση δύο βασικών αξόνων: της εκπαίδευσης

και της επαρκούς τεχνικής και οικονομικής υποστήριξης.

Σε ό,τι αφορά τον άξονα της εκπαίδευσης, προτείνεται η διδασκαλία στοιχείων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στους γεωργούς με στόχο την ευαισθητοποίησή τους σε περιβαλλοντολογικά θέματα.

Σε ό,τι αφορά τον άξονα που περιλαμβάνει την παροχή επαρκούς τεχνικής και οικονομικής υποστήριξης προς τους γεωργούς, καλό θα ήταν να υπάρχει υποστήριξη από τους τοπικούς Γεωπόνους και το Υπουργείο (Συμβουλές και Επιδοτήσεις).

Ίσως, αν οι αγρότες εφαρμόσουν σωστά τα παραπάνω μέτρα, να μπορέσουν στο μέλλον να ανταποκριθούν επιτυχώς στις απαιτήσεις του νέου διπλού ρόλου που καλούνται να παίξουν, αυτού του παραγωγού υγιεινών / ασφαλών τροφίμων και του προστάτη του περιβάλλοντος.

Κατά τη γνώμη μου, εκτός από την εφαρμογή της ολοκληρωμένης καταπολέμησης, καλό θα ήταν το κράτος να εφαρμόζει συχνούς ελέγχους για υπολείμματα φυτοφαρμάκων, τόσο στους τόπους παραγωγής αλλά και εμπορίας γεωργικών προϊόντων.

Οι έλεγχοι αυτοί ίσως να μειώσουν το πρόβλημα της ανεξέλεγκτης και αλόγιστης χρήσης των φυτοφαρμάκων σε γεωργικά προϊόντα που προορίζονται για κατανάλωση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ, Κ.Ν. (1992). *Οι κυριότεροι εχθροί της Αμπέλου: Φυλλοξήρα, Ευδεμίδα, Ερίνωση, Τετράνυχος*. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ. 4: 26, 28, 29.
- ΔΑΡΜΗΣ, Ι. (1991). *Οδηγός φυτοπροστασίας*. Εκδόσεις Ψυχαλου, ΑΘΗΝΑ.
- ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ, Α.Γ. (1993). *Τα γεωργικά φάρμακα*. Τ.Ε.Ι. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ.
- ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ, Α.Γ. (1996). *Ειδική φυτοπροστασία Δενδρωδών καλλιιεργειών και Αμπέλου*. Τ.Ε.Ι. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ.
- ΜΠΑΛΑΓΙΑΝΝΗΣ, Γ.Π. *Εγχειρίδιο γεωργικών φαρμάκων*. Εκδόσεις Α. Σταμούλης, ΑΘΗΝΑ.
- ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Γ.Χ. (1993). *Ασθένειες καρποφόρων δένδρων και Αμπέλου*. Εκδόσεις Καραμπελόπουλος, ΑΘΗΝΑ.
- ΠΑΝΟΣ, Ν. (1993). *Κορυφοξήρα: Συμπτώματα και ζημιές*. ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ. 7: 13, 14.
- ΠΟΝΤΙΚΗΣ, Κ. (1992). *Ελαιοκομία*. Εκδόσεις Ν. Σταμούλης, ΠΕΙΡΑΙΑΣ.
- ΡΟΥΜΠΟΣ, Ι.Χ. (1987). *Ασθένειες και εχθροί Αμπέλου*. Εκδόσεις σύγχρονα θέματα, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.
- ΣΠΑΡΤΣΗ, Ν. (1993). *Γενική και ειδική Λαχανοκομία*. Ο.Ε.Δ.Β. ΑΘΗΝΑ.
- ΤΥΡΟΒΟΛΑ, Ο. (1993). *Οδηγός ζημιών σε εικόνες*. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, 7: 54, 55, 67.

- ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ -

ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ, ΓΕΩΠΟΝΟΣ Ε.Α.Σ.Α (ΕΝΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΩΝ ΑΜΑΛΙΑΔΑΣ)

ΠΑΝΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ, ΓΕΩΠΟΝΟΣ