

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

(64) 94112

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

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: Πρότυπη καλλιέργεια 50 στρεμμάτων πεπονιού στην περιοχή Μυρσίνη-Ηλείας.



Σπουδάστρια: Κοτίνη Π. Ελένη

Εισηγητής: Καραμπέτσος Ιωάννης

ΜΥΡΣΙΝΗ-ΗΛΕΙΑΣ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 1999

Αφιερώνεται στους γονείς μου,

Παναγιώτη και Φωτεινή

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στους παρακάτω που με βοήθησαν στην ολοκλήρωση της συγγραφής της πτυχιακής μου εργασίας.

Τον κύριο Βασιλείου Ζώη, διευθυντή του Ινστιτούτου Αμπέλου & Οπωροκηπευτικών Πύργου (κτήμα Γαστούνης), για τις υποδείξεις και τις διορθώσεις που μου έκανε σε όλα τα στάδια της εργασίας αυτής.

Το γεωπονικό κατάστημα Π. Λαϊνάς-Μ. Γκρίντζου & ΣΙΑ Ο.Ε.

Την 117 Π.Μ. Ανδραβίδας (Μοίρα Επιχειρησιακής Υποστήριξης), για τα μετεωρολογικά στοιχεία που μου παρείχε.

Τον διευθυντή της Στατιστικής Υπηρεσίας Πύργου, για τα στατιστικά στοιχεία που μου έδωσε.

Τον κύριο Κολλιόπουλο Πέτρο (τέως πρόεδρο κοινότητας Μυρσίνης), για τα δημογραφικά στοιχεία της κοινότητας.

Τους κυρίους Κοτίνη Παναγιώτη, Αναστασίνη Λεωνίδα, κάτοικους Μυρσίνης, για τις πληροφορίες που μου έδωσαν για τον τρόπο καλλιέργειας του πεπονιού.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω του γονείς και τους φίλους μου για την ηθική και ενεργό συμπαράστασή τους, κατά την συγγραφή της εργασίας αυτής.

Μυρσίνη, Φεβρουάριος 1999

Κοτίνη Π. Ελένη

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	5
---------------	---

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1.1. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ.....	8
1.2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ.....	9
1.3. ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	
1.3.1. Μορφολογία εδάφους.....	9
1.3.2. Μηχανική και χημική σύσταση των εδαφών.....	10
1.3.3. Υδατικό δυναμικό.....	13
1.3.4. Κλιματολογικές συνθήκες.....	14
1.3.5. Καλλιέργειες που ευνοούνται από τις επικρατούσες κλιματικές συνθήκες.....	20
1.4. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ.....	21
1.5. ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ.....	25
1.6. ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ.....	26
1.7. ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ.....	29
1.7.1 Κτηνοτροφία της κοινότητας.....	31

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

2.1. ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ	
2.1.1. Ποικιλίες.....	33
2.1.2. Εμπόριο.....	40
2.1.3. Εξοπλισμός.....	47
2.2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΩΝ ΦΥΤΩΝ	
2.2.1. Καταγωγή-Βοτανικά χαρακτηριστικά.....	49
2.2.2. Ανθοφορία-Καρπόδεση.....	52
2.2.3. Εδαφοκλιματικές συνθήκες.....	54
2.2.4. Ποιοτική ταξινόμηση.....	56
2.2.5. Φυτοπροστασία.....	58
2.3. ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ	
2.3.1. Σπορεία.....	68
2.3.2. Σπορά στο σπορείο.....	69
2.3.3. Καλλιεργητικές φροντίδες στο σπορείο.....	72
2.3.4. Προετοιμασία εδάφους-Βασική λίπανση.....	76

2.3.5. Φύτευση στην οριστική θέση.....	78
2.3.6. Άρδευση.....	82
2.3.7. Λίπανση.....	84
2.3.8. Κλάδεμα.....	86
2.3.9. Εισαγωγή κυψελών.....	87
2.3.10. Άλλες καλλιεργητικές φροντίδες.....	87
2.3.11. Ωρίμανση-Συγκομιδή.....	89
2.3.12. Συσκευασία-Εμπόριο.....	91
2.4. ΤΕΧΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	
2.4.1. Απογραφή των περιουσιακών στοιχείων της καλλιέργειας πεπονιού υπό χαμηλή κάλυψη στην περιοχή Μυρσίνη-Ηλείας.....	92
2.4.2. Υπολογισμός δαπανών παραγωγής κατά κατηγορία κεφαλαίων.....	93
2.4.3. Ταξινόμηση παραγωγικών δαπανών.....	99
2.4.4. Οικονομικά αποτελέσματα της γεωργικής εκμετάλλευσης.....	105
2.5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	108
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	110

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το πεπόνι καλλιεργείται σε όλες σχεδόν τις Ηπείρους, με σπουδαιότερες χώρες παραγωγής την Κίνα, τις Η.Π.Α., την Ρωσία, το Ιράν, το Μεξικό, την Ιαπωνία, την Ισπανία, την Γαλλία, το Ισραήλ και την Ιταλία. Στην χώρα μας το πεπόνι καλλιεργείται σε μεγάλες εκτάσεις (υπαίθρια και υπό χαμηλή κάλυψη). Τα σπουδαιότερα κέντρα παραγωγής υπαίθριων πεπονιών είναι (κατά φθίνουσα σειρά): Έβρος, Θεσσαλονίκη, Βοιωτία, Ζάκυνθος και Αιτωλοακαρνανία. Αντίθετα το υπό κάλυψη (χαμηλό τούνελ και θερμοκήπιο) πεπόνι καλλιεργείται κυρίως στην Πελοπόννησο (Ηλεία), στην Θεσσαλία (Τρίκαλα), στην Κρήτη (Ηράκλειο) και στην Ζάκυνθο.

Μέχρι πριν 20 περίπου χρόνια, το πεπόνι αποτελούσε φρούτο καλοκαιρινής εποχής και μάλιστα των μηνών Ιουλίου-Αυγούστου-Σεπτεμβρίου. Με την χρησιμοποίηση όμως των πλαστικών και την εφαρμογή της γραμμικής κάλυψης, το πεπόνι παρουσιάζεται στην αγορά από τα τέλη Απριλίου και έπαυε πλέον να θεωρείται καλοκαιρινό φρούτο.

Η καλλιέργεια πεπονιού υπό χαμηλή κάλυψη, αποτελεί μια πραγματικά δυναμική καλλιέργεια αν οργανωθεί σε σωστές βάσεις. Στην περιοχή της Μυρσίνης οι καλλιεργούμενες εκτάσεις πεπονιού, υπό χαμηλή κυρίως κάλυψη, χρόνο με τον χρόνο αυξάνονται.

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η προώμιση και η αύξηση της παραγωγής με την εφαρμογή ορισμένων καλλιεργητικών τεχνικών, έτσι ώστε να μετατοπιστεί ο χρόνος παραγωγής σε εποχή που εξασφαλίζονται υψηλότερες τιμές διάθεσης του πεπονιού (τέλη Απριλίου-αρχές Μαΐου).

Η εν λόγω εργασία αποτελείται από δύο μέρη (γενικό και ειδικό μέρος) και συνδυάζεται με πίνακες και φωτογραφίες για την καλύτερη κατανόησή της. Το γενικό μέρος ασχολείται με την περιοχή της κοινότητας Μυρσίνης. Ειδικότερα με την γεωγραφική θέση και τις εδαφοκλιματικές συνθήκες της κοινότητας, την κατανομή της έκτασης της κοινότητας, το ιδιοκτησιακό

καθεστώς των καλλιεργούμενων εκτάσεων, την πληθυσμιακή κατάσταση και την οικονομία της κοινότητας.

Το ειδικό μέρος αναφέρεται στην δομή της εκμετάλλευσης (καλλιεργούμενες ποικιλίες, εμπόριο, απαιτούμενο εξοπλισμό), στα γενικά στοιχεία για τα καλλιεργούμενα φυτά (καταγωγή, βοτανική ταξινόμηση, ανθοφορία, καρπόδεση, φυτοπροστασία) και στην καλλιεργητική τεχνική (σπορά, εμβολιασμό, φύτευση, άρδευση, λίπανση, κλάδεμα, ωρίμανση, συγκομιδή, εμπόριο).

Τέλος γίνεται η τεχνικοοικονομική ανάλυση της εκμετάλλευσης των 50 στρεμμάτων και αναφορά στα προβλήματα και τις προοπτικές της καλλιέργειας στην περιοχή της κοινότητας Μυρσίνης.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1.1. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

Η Μυρσίνη ανήκει στην επαρχία Ηλείας του Νομού Ηλείας. Βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα του Νομού και η θέση της μοιάζει με φωλιά χελιδονιού έτσι όπως περικλείεται από ξηρά και θάλασσα.

Έχει έκταση 15.100 στρέμματα και πληθυσμό 1.160 κατοίκους.

Βρίσκεται σε απόσταση 40 χιλιομέτρων από τον Πύργο (πρωτεύουσα του Νομού Ηλείας) και 12 χιλιομέτρων από το λιμάνι της Κυλλήνης. Όλο το βορειοδυτικό τμήμα της Μυρσίνης βρέχεται από το Ιόνιο Πέλαγος.



Εικόνα 1: Γεωγραφική θέση της κοινότητας

1.2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ

Η Μυρσίνη εκτείνεται σε έκταση 15.100 στρεμμάτων και είναι ένα από τα ευφορότερα μέρη του Νομού. Μέχρι το 1915 ήταν γνωστή ως Σουλειμάναγα. Την ονομασία αυτή την είχε από τις αρχές του 16^{ου} αιώνα, εξαιτίας της εγκατάστασης στην περιοχή ενός Τούρκου Αγά, του Σουλειμάν-Αγά.

Από το 1828 ανήκε στην επαρχία Ηλείων, με πρωτεύουσα την Γαστούνη και αργότερα όταν η χώρα οργανώθηκε σε δήμους, η Μυρσίνη εντάχθηκε στον δήμο Μυρτουντίων που είχε έδρα τα Λεχαινά.

Το 1912 σύμφωνα με στοιχεία του Υπουργείου Εσωτερικών, αναγνωρίζεται ως ανεξάρτητη κοινότητα με την ονομασία «Σουλειμάναγα» με βασιλικό διάταγμα, στις 18-8-1912, αποσπασθείσα από τον δήμο Μυρτουντίων. Το Σουλειμάναγα μετονομάστηκε σε κοινότητα Μυρσίνης στις 16-4-1915. Ως ανεξάρτητη κοινότητα παρέμεινε μέχρι τις 31-12-1998. Από την 1-1-1999 υπάγεται στον δήμο Λεχαινών, σύμφωνα με το Νόμο Καποδίστριας.

1.3. ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

1.3.1 Μορφολογία εδάφους

Το έδαφος της κοινότητας Μυρσίνης χαρακτηρίζεται ως πεδινό. Το μεγαλύτερο τμήμα τους είναι επίπεδο, ενώ οι κλίσεις σε ορισμένα σημεία είναι της τάξεως του 2 %, που δεν δυσκολεύουν στην εκμηχάνιση της γεωργίας (φωτ.1).



Φωτογραφία 1: Άποψη του οικισμού και του κάμπου της Μυρσίνης

1.3.2 Μηχανική και χημική σύσταση των εδαφών

Η Μυρσίνη εξαιτίας του εδάφους της χαρακτηρίζεται ως «ευλογημένη γη». Βρίσκεται πάνω σε ένα σκληρό ψαμμιτικό πέτρωμα, που αρχίζει σε λίγες δεκάδες μέτρα από την επιφάνεια του εδάφους (από τα 150 μέτρα περίπου). Το πέτρωμα αυτό δημιουργεί συνθήκες καλής συμπεριφοράς έναντι των σεισμών και γι' αυτό η περιοχή του οικισμού είναι γνωστή για την αντισεισμικότητά της.

Οι ζημιές από τους μέχρι σήμερα καταστροφικούς σεισμούς είναι σχεδόν ανύπαρκτες σε σχέση με τις γειτονικές περιοχές που σχεδόν ισοπεδώθηκαν από τους σεισμούς της Ζακύνθου (1953), των Λεχαινών (1955),

του Βαρθολομιού (1988) και του Πύργου (1993). Δηλαδή το ψαμμιτικό αυτό πέτρωμα ισορροπεί τις σεισμικές δυνάμεις και λειτουργεί σαν ένα καλό θεμέλιο κάτω από τον οικισμό. Για αυτό το λόγο η γη της Μυρσίνης είναι αξιόπιστη και κατάλληλη για ασφαλή κατοίκηση.

Το έδαφος της κοινότητας Μυρσίνης είναι πρόσφατων ελλουβιακών αποθέσεων, με σχετικά καλή στράγγιση. Το 80 % των εδαφών περιέχουν ενεργό ασβέστιο σε ποσοστό 13 % περίπου. Τα εδάφη είναι κυρίως αμμοπηλώδη, αργίλοπηλώδη και πηλώδη. Η σχέση άμμος /ίλλύ /άργιλος κυμαίνεται από 60-65 /30-40 /20-30. Ως προς το pH είναι ελαφρώς όξινα ως ελαφρώς αλκαλικά με pH από 6,5-7,7. Έχουν μέτρια περιεκτικότητα σε οργανική ουσία σε ποσοστό 2,1 % περίπου και η ηλεκτρική αγωγιμότητα κυμαίνεται από 2,3-5,5 mhos/cm. Τα παραπάνω εδάφη συναντώνται κατά μήκος μιας ζώνης (η οποία απέχει 600-800 μέτρα από την παραλία) και εκεί βρίσκεται συνήθως η πρώιμη καλλιέργεια των κηπευτικών και τα θερμοκήπια.

Κατατάσσονται κυρίως στα inceptisols εδάφη, δηλαδή εδάφη που είναι μέτρια εξελιγμένα και έχουν σχηματίσει ορίζοντες που διαφέρουν από το μητρικό υλικό ως προς το χρώμα και την δομή.

Όσον αφορά την περιεκτικότητα των εδαφών σε θρεπτικά στοιχεία, από τις εδαφικές αναλύσεις που έχουν γίνει (οι αντιπροσωπευτικότερες των οποίων αναφέρονται παρακάτω στον πίνακα 1), προκύπτει ότι:

- α. Η περιεκτικότητα σε ασβέστιο (Ca), βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα
- β. Η περιεκτικότητα σε ολικό άζωτο (N), βρίσκεται σε μέτριο επίπεδο.
- γ. Η περιεκτικότητα σε φώσφορο (P), βρίσκεται σε χαμηλό επίπεδο.
- δ. Η συγκέντρωση σε κάλιο (K) είναι σε μέτριο επίπεδο.
- ε. Η συγκέντρωση σε μαγνήσιο (Mg) είναι σε υψηλό επίπεδο.
- ζ. Η συγκέντρωση σε σίδηρο (Fe) είναι σε χαμηλό επίπεδο.
- και η. Η συγκέντρωση σε ψευδάργυρο (Zn) είναι σε χαμηλό επίπεδο.

Πίνακας (1): Αποτελέσματα αναλύσεων δειγμάτων εδάφους

Βάθος ορίζοντα	CaCO ₃ (%)	PH	Αγωγιμότητα (mmhos/cm)	Οργανική ουσία (%)	Ανταλλάξιμα ιόντα (meq/100gr.)			P (OLSEN) PPM	Ανταλλάξιμα ιόντα PPM			Ολικό Άζωτο PPM
					Ca	Mg	K		Fe	Zn	Mn	
					0-30	14	7,7		2,3	2,2	19	
0-30	11,5	6,5	2,8	2,5	14	2,4	2,7	19	2,3	1,98	17	0,14
0-30	13	7,6	5,5	1,7	17	2,8	2,9	25	1,5	2,19	14	0,18

ΠΗΓΗ : Λαϊνάς Παναγιώτης- Γκρίντζος Θεόδωρος & ΣΙΑ Ο.Ε., Γεωπονικό κατάστημα.

Το έδαφος είναι πλούσιο σε Ανθρακικό Ασβέστιο, με pH ελαφρώς όξινο ως ελαφρώς αλκαλικό. Η οργανική ουσία βρίσκεται σε μέτρια επίπεδα, η συγκέντρωση Μαγνησίου είναι σε υψηλό επίπεδο. Η συγκέντρωση Καλίου είναι σε μέτριο επίπεδο. Η συγκέντρωση Φωσφόρου είναι σε χαμηλό επίπεδο. Οι συγκεντρώσεις Σιδήρου, Ψευδαργύρου, Μαγγανίου βρίσκονται σε χαμηλά επίπεδα.

1.3.3. Υδατικό δυναμικό

Στον Νομό Ηλείας υπάρχουν αρκετοί μεγάλοι ποταμοί. Αυτό οφείλεται τόσο στις έντονες βροχοπτώσεις που δέχεται η Δυτική Πελοπόννησος, όσο και στην μεγάλη πεδινή έκταση που μεσολαβεί ανάμεσα στην ορεινή κεντρική Πελοπόννησο και στην θάλασσα.

Οι δύο σημαντικότεροι ποταμοί του Νομού είναι ο Πηνειός και ο Αλφειός. Κύριο ρόλο στο υδατικό δυναμικό της κοινότητας παίζει ο Πηνειός ποταμός, ο οποίος πηγάζει από τα βουνά της δυτικής Αχαιίας και της βόρειας Αρκαδίας. Διασχίζει την πεδινή περιοχή μεταξύ της Γαστούνης και της Ανδραβίδας και στο ύψος του Βαρθολομιού αλλάζει κατεύθυνση και προχωρεί νότια. Μετά από μία μικρή διαδρομή, εκβάλλει στον κόλπο της Κυλλήνης. Το μήκος του φτάνει τα 80 χιλιόμετρα. Στο χωριό Κέντρο (20 χιλιόμετρα ανατολικά της Γαστούνης) έχει κατασκευαστεί χωμάτινο φράγμα και τεχνητή λίμνη, από όπου και αρδεύεται ο Νομός. Η τεχνητή λίμνη του Πηνειού έχει χωρητικότητα 450 εκατομμύρια κυβικά μέτρα και αρδεύει μεγάλες πεδινές εκτάσεις μέχρι το αεροδρόμιο του Αράξου στα βόρεια και της Αμαλιάδος στα νότια. Το φράγμα του Πηνειού έχει μήκος 2.100 μέτρα και ύψος 50 μέτρα.

Στην αρχή της μεγάλης καμπής του ποταμού, προς τα δυτικά της Αρχαίας Ολυμπίας έχει κατασκευαστεί φράγμα εκτροπής, μήκους 300 μέτρων, με τα νερά του οποίου αρδεύονται 150 περίπου τετραγωνικά χιλιόμετρα της πεδιάδας.

Ο Αλφειός ποταμός, πηγάζει από τον Νομό Αρκαδίας και εκβάλλει στο Ιόνιο πέλαγος. Το μήκος του φτάνει τα 111 χιλιόμετρα. Το φράγμα του Αλφειού αρδεύει μεγάλο τμήμα του Νομού, αλλά δεν φτάνει μέχρι την κοινότητα της Μυρσίνης.

Σημαντικό πρόβλημα μέχρι το 1953 αποτελούσε ο Πηνειός, γιατί πλημμύριζε την περιοχή, όταν επικρατούσαν έντονες βροχοπτώσεις. Λόγω του μικρού υψομέτρου της περιοχής, τα νερά έπαιρναν μεγάλη ορμή και ταχύτητα και σκέπαζαν το χωριό. Οι πλημμύρες αυτές είχαν και θετικά αποτελέσματα. Οι τεράστιες αυτές ποσότητες λάσπης έκαναν τον τόπο πιο γόνιμο και παραγωγικό.

Επίσης στην κοινότητα υπάρχουν περίπου 250 γεωτρήσεις που έγιναν από ιδιώτες. Υπάρχουν δύο υδροφόροι ορίζοντες, ο πρώτος βρίσκεται σε βάθος

5-20 μέτρων και η παροχή των γεωτρήσεων που τροφοδοτούνται από αυτόν είναι 25-35 m³ /ώρα και ο δεύτερος βρίσκεται σε βάθος 80-100 μέτρων και η παροχή των γεωτρήσεων που τροφοδοτούνται από αυτόν είναι 40-50 m³ /ώρα.

Κατά τους μήνες Ιούλιο-Αύγουστο, μειώνεται ή εξαντλείται το νερό σε πολλές από τις γεωτρήσεις, εξαιτίας των υψηλών αναγκών των καλλιεργειών για νερό.

Τέλος η άρδευση γίνεται από ορισμένους καλλιεργητές με το νερό των καναλιών. Το νερό αυτό προέρχεται είτε από τα νερά της βροχής, είτε από γεωτρήσεις που είχαν γίνει παλιά μέσα στο κανάλι και εξακολουθούν να δίνουν νερό, είτε από τα νερά άρδευσης των καλλιεργειών, τα οποία συνήθως καταλήγουν στα κανάλια. Η άρδευση με το νερό αυτό έχει παρουσιάσει προβλήματα στις καλλιέργειες αρκετές φορές. Τα προβλήματα αυτά οφείλονται στο ότι μέσα στα κανάλια ρίχνονται από τους ίδιους τους καλλιεργητές υπολείμματα και άδειες συσκευασίες φυτοφαρμάκων καθώς επίσης και απόβλητα από τα εργοστάσια των γύρω περιοχών (τους καλοκαιρινούς κυρίως μήνες).

1.3.4 Κλιματολογικές συνθήκες

Το κλίμα της Μυρσίνης είναι υγρό μεσογειακό με ήπιους χειμώνες και θερμά και ξηρά καλοκαίρια. Χαρακτηριστικό του κλίματος είναι η έντονη ηλιοφάνεια και οι έντονες βροχοπτώσεις, που οφείλονται κυρίως στους δυτικούς θαλάσσιους ανέμους.

Η ύπαρξη ορεινών όγκων γύρω από την περιοχή σχηματίζουν ένα είδος φράγματος για τους δυνατούς ανέμους και τα χαμηλά βαρομετρικά συστήματα που κατευθύνονται προς την περιοχή από την Βορειοδυτική και Δυτική Ευρώπη.

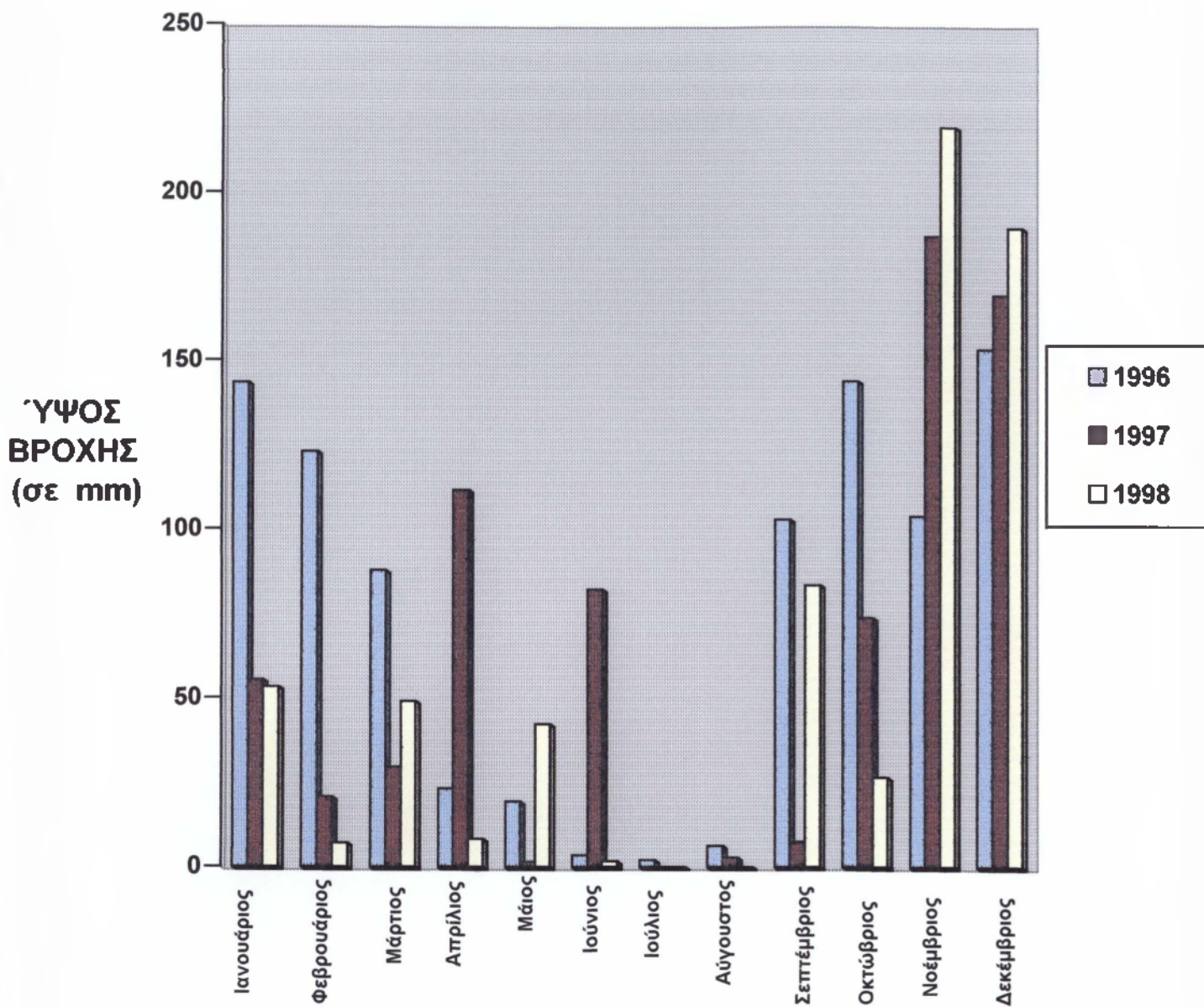
Οι βροχές πέφτουν από τον Οκτώβριο ως τον Απρίλιο, με μέγιστο βροχομετρικό ύψος τον Νοέμβριο και τον Δεκέμβριο, όπως φαίνεται στον

πίνακα (2) και στο σχεδιάγραμμα (1). Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής είναι 763,4 mm. Το 40,2 % πέφτει το φθινόπωρο, το 36,8 % τον χειμώνα, το 21,4 % την άνοιξη και το 1,6 % το καλοκαίρι.

Πίνακας (2): Μηνιαία βροχόπτωση κατά την τριετία 1996-1998

ΜΗΝΑΣ	ΥΨΟΣ ΒΡΟΧΗΣ (σε mm)	ΜΕΡΕΣ ΒΡΟΧΗΣ
Ιανουάριος 1996	143,4	22
Φεβρουάριος 1996	122,8	24
Μάρτιος 1996	87,8	22
Απρίλιος 1996	23,0	13
Μάιος 1996	19,2	9
Ιούνιος 1996	3,4	2
Ιούλιος 1996	2,0	1
Αύγουστος 1996	6,2	5
Σεπτέμβριος 1996	102,8	14
Οκτώβριος 1996	143,8	14
Νοέμβριος 1996	103,8	18
Δεκέμβριος 1996	153,4	25
Ιανουάριος 1997	55,4	14
Φεβρουάριος 1997	20,6	15
Μάρτιος 1997	29,4	10
Απρίλιος 1997	111,4	22
Μάιος 1997	1,4	3
Ιούνιος 1997	8,2	2
Ιούλιος 1997	0,0	0
Αύγουστος 1997	2,8	2
Σεπτέμβριος 1997	7,4	3
Οκτώβριος 1997	73,8	14
Νοέμβριος 1997	167,0	21
Δεκέμβριος 1997	169,4	23
Ιανουάριος 1998	85,6	13
Φεβρουάριος 1998	7,0	5
Μάρτιος 1998	49,0	9
Απρίλιος 1998	8,2	3
Μάιος 1998	42,2	8
Ιούνιος 1998	1,6	3
Ιούλιος 1998	0,0	0
Αύγουστος 1998	0,0	0
Σεπτέμβριος 1998	83,4	8
Οκτώβριος 1998	26,4	7
Νοέμβριος 1998	219,4	18
Δεκέμβριος 1998	189,3	19

ΠΗΓΗ: Μοίρα Επιχειρησιακής Υποστήριξης 117 Π.Μ. Ανδραβίδας



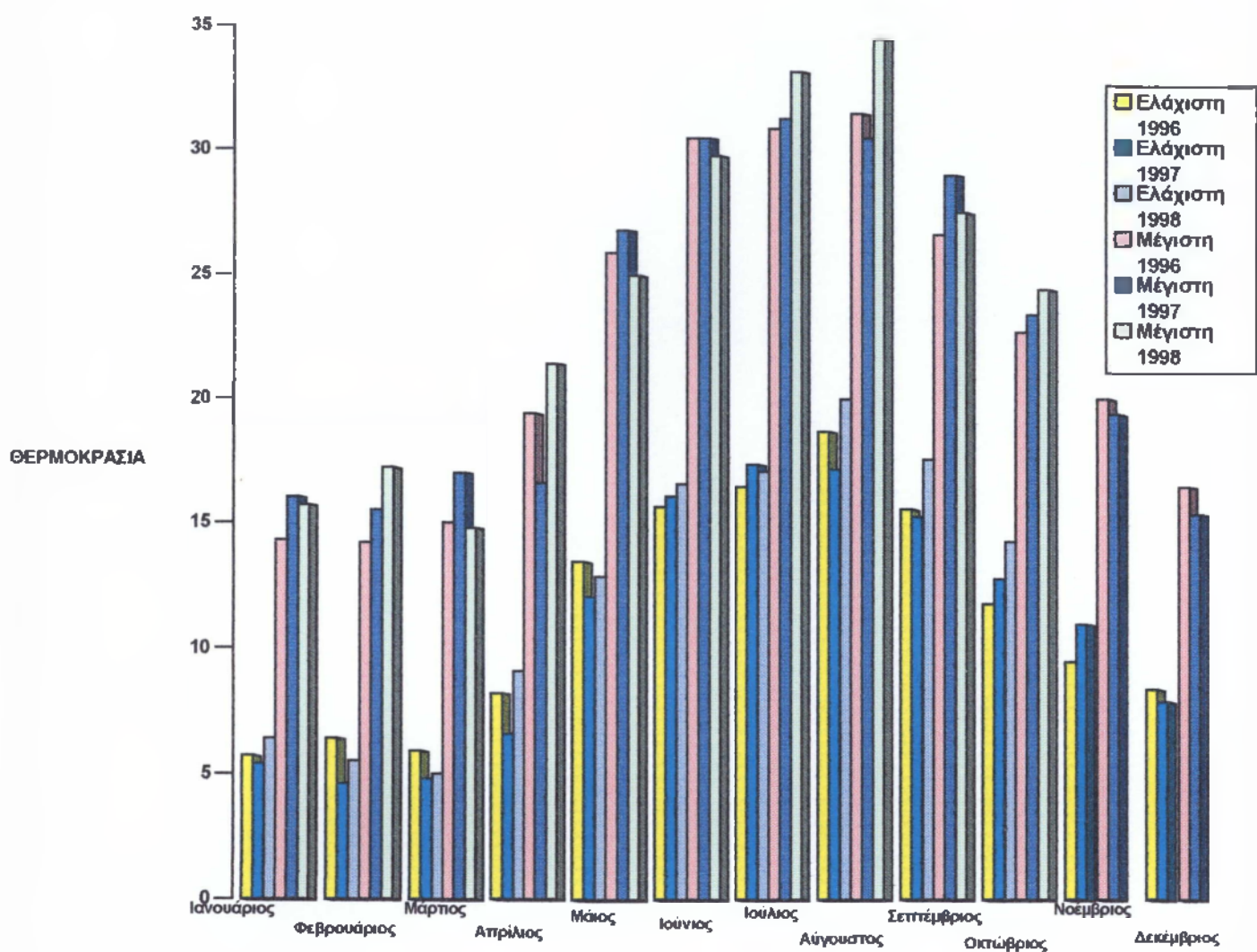
Σχεδιάγραμμα (1): Ύψος βροχής κατά τα έτη 1996-1998 σε mm βροχής

Πίνακας (3): Ετήσια βροχόπτωση κατά τα έτη 1996-1998

ΕΤΟΣ	ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ (σε mm)
1996	911,6
1997	666,6
1998	712,1

ΠΗΓΗ: Μοίρα Επιχειρησιακής Υποστήριξης 117 Π.Μ. Ανδραβίδας

Όπως φαίνεται από τον πίνακα (3), η μέγιστη ετήσια βροχόπτωση σημειώθηκε το 1996 και ήταν 911,6 mm, ενώ η μικρότερη το 1997 και ήταν 666,6 mm.



Σχεδιάγραμμα (2): Μηνιαία ελάχιστη και μέγιστη θερμοκρασία κατά την τριετία 1996-1998

Η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι $16,5^{\circ}\text{C}$, η μέση θερμοκρασία του καλοκαιριού είναι 24°C και τον χειμώνα 11°C .

Όπως φαίνεται από τον πίνακα (4) και το σχεδιάγραμμα (2) η χαμηλότερη θερμοκρασία παρατηρείται κατά τους μήνες Φεβρουάριο-Μάρτιο ενώ η υψηλότερη κατά τους μήνες Ιούλιο- Αύγουστο. Οι χαμηλές θερμοκρασίες κατά τους μήνες Φεβρουάριο-Μάρτιο συμπίπτουν με την εποχή της σποράς και γι' αυτό το λόγο τα φυτά μεταφέρονται στα σπορεία για να αναπτυχθούν, γιατί η θερμοκρασία εκεί διατηρείται σε ικανοποιητικά επίπεδα με τα αερόθερμα.

Οι υψηλές θερμοκρασίες που παρατηρούνται κατά τους καλοκαιρινούς μήνες (Ιούλιο-Αύγουστο), δεν δημιουργούν πρόβλημα στην καλλιέργεια, η οποία φτάνει στο τέλος της την περίοδο εκείνη.

Πίνακας (4): Μηνιαίες θερμοκρασίες κατά την τριετία 1996-1998

ΕΤΟΣ		1996	1997	1998
ΜΗΝΕΣ				
ΙΑΝ.	min	5,7	5,4	6,4
	max	14,3	16	15,7
	μέση	9,6	10,1	10,4
ΦΕΒ.	min	6,4	4,6	5,5
	max	14,2	15,5	17,2
	μέση	10,2	9,9	10,9
ΜΑΡ.	min	5,9	4,8	5
	max	15	17	14,8
	μέση	10,2	11,2	9,7
ΑΠΡ.	min	8,2	6,6	9,1
	max	19,4	16,6	21,4
	μέση	13,7	11,7	15,3
ΜΑΙ.	min	13,5	12,1	12,9
	max	25,9	26,8	25
	μέση	19,5	19,6	19,2
ΙΟΥΝ.	min	15,7	16,1	16,6
	max	30,5	30,5	29,8
	μέση	23,3	23,2	23,3
ΙΟΥΛ.	min	16,5	17,4	17,1
	max	30,9	31,3	33,2
	μέση	23,8	24,4	24,7
ΑΥΓ.	min	18,7	17,2	20
	max	31,5	30,5	34,5
	μέση	24,9	23,9	26,7
ΣΕΠΤ.	min	15,6	15,3	17,6
	max	26,6	29	27,5
	μέση	20,9	21,8	22,5
ΟΚΤ.	min	11,8	12,8	14,3
	max	22,7	23,4	24,5
	μέση	16,5	17,7	18,9
ΝΟΕΜ.	min	9,5	11	10,1
	max	20	19,4	18,5
	μέση	14,2	14,8	14
ΔΕΚ.	min	8,4	7,9	6
	max	16,5	15,4	13,7
	μέση	12,1	11,3	10,1

ΠΗΓΗ : Μοίρα Επιχειρησιακής Υποστήριξης 117 Π.Μ. Ανδραβίδας

Πολύ σπάνια το θερμόμετρο δείχνει θερμοκρασία κάτω από το μηδέν στην Μυρσίνη, όπως τον Μάρτιο του 1987, που σημειώθηκε χιονόπτωση σε μία τέτοια παράκτια περιοχή.

Οι παγετοί επικρατούν κυρίως κατά τους μήνες Ιανουάριο ως Μάρτιο, όπου η θερμοκρασία φτάνει μέχρι τους -2°C τις πρωινές ώρες (4-6πμ).

Το χαλάζι είναι ένα συνηθισμένο φαινόμενο στην περιοχή, που όμως μπορεί να αντιμετωπιστεί. Υπάρχουν εγκατεστημένα γύρω από την περιοχή της κοινότητας 20 μηχανήματα, τα οποία λέγονται αντιχαλαζιακά κανόνια ηχοβολής (οι ντόπιοι τα λένε κανόνια) (φωτ. 2). Τα μηχανήματα αυτά είναι εγκατεστημένα στην περιοχή από το 1980, από το Υπουργείο Γεωργίας (από τον τότε υπουργό Γεωργίας, Αθανάσιο Κανελλόπουλο). Η απόφαση για την εγκατάστασή τους στην κοινότητα Μυρσίνης, πάρθηκε ύστερα από τις συχνές χαλαζοπτώσεις που επικρατούσαν τότε στην περιοχή και τα υψηλά για την εποχή εκείνη ποσά που δόθηκαν από τον ΕΛΓΑ, ως αποζημίωση για τις ζημιές, στους καλλιεργητές.

Τα μηχανήματα αυτά λειτουργούν (αυτόματα ή χειροκίνητα) με φιάλες ασετιλίνης. Έχουν την ιδιότητα να εκπέμπουν ένα δυνατό κρότο προς τον ουρανό και να υγροποιούν τα σύννεφα, πριν κρυσταλλώσουν, έτσι ώστε να μην ρίξει χαλάζι, αλλά να το μετατρέψουν σε βροχή. Οι κρότοι αυτοί εκπέμπονται για μία ώρα κάθε 10 δευτερόλεπτα, πριν ρίξει χαλάζι. Η ακτίνα δράσης τους είναι 350 μέτρα περίπου και φτάνουν σε ύψος τα 2-3 χιλιόμετρα. Τα μηχανήματα αυτά χρησιμοποιούνται από τον Απρίλιο ως τον Δεκέμβριο, ενώ από τον Ιανουάριο ως τον Μάρτιο είναι νεκρά περίοδος και δεν λειτουργούν ακόμα και αν ρίξει χαλάζι, γιατί δεν υπάρχουν υπαίθριες καλλιέργειες να καταστραφούν. Υπεύθυνος για την λειτουργία τους είναι ο κ. Χριστόπουλος Ευθύμιος, διορισμένος από το Υπουργείο Γεωργίας, ο οποίος ανάλογα με τον καιρό αποφασίζει για την λειτουργία τους.

Η μέση ετήσια ηλιοφάνεια είναι 2.800 ώρες και η ξηρά περίοδος του έτους ξεκινά στα μέσα Ιουνίου και τελειώνει στα μέσα Αυγούστου.

Η μέση ετήσια σχετική υγρασία είναι 75 %.



Φωτογραφία 2: Αντιγαλαζιακό κανόνι ηχοβολής

1.3.5. Καλλιέργειες που ευνοούνται από τις επικρατούσες κλιματικές συνθήκες

Οι εδαφολογικές και κλιματικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή καθώς επίσης και τα πολλά νερά, δημιουργούν ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη πολλών καλλιεργειών.

Στην Μυρσίνη μέχρι και την δεκαετία του 1960, τα προϊόντα που παράγονταν σε σχετικά μεγάλες ποσότητες ήταν η σταφίδα, τα δημητριακά, το καρπούζι και το πεπόνι. Σε μικρότερες ποσότητες παράγονταν λάδι, βαμβάκι, φασόλια και βίκος. Μέχρι τότε τα προϊόντα χαρακτηρίζονταν ως «ξερικά», που από πλευράς ποιότητας ήταν ασυναγώνιστα. Ένα τέτοιο προϊόν ήταν και το «πεπόνι της Μυρσίνης». Το «ξερικό», το περιζήτητο, με υπέροχο άρωμα, μεγάλο μέγεθος και εύγευστο. Τα άλλα είδη πεπονιού που καλλιεργούνταν ήταν το «αργίτικο», οι «τσιτσες», ο «Άη-Βασίλης» και οι «κατσάμπες».

Μετά το 1960, με την κατασκευή του φράγματος του Πηνειού, άλλαξε ο τρόπος καλλιέργειας. Νέα προϊόντα και ποικιλίες σπόρων εισήχθησαν, νέες μορφές καλλιέργειας εφαρμόστηκαν και μεγαλύτερη παραγωγή ανά στρέμμα επιτεύχθηκε.

Στην Μυρσίνη σήμερα καλλιεργούνται σε μεγάλες εκτάσεις βιομηχανική τομάτα, πεπόνι, καλαμπόκι, ρύζι, μελιτζάνα, καρπούζι, πιπέρι και κολοκύθι ως υπαίθριες καλλιέργειες καθώς επίσης και πρώιμα κηπευτικά υπό κάλυψη.

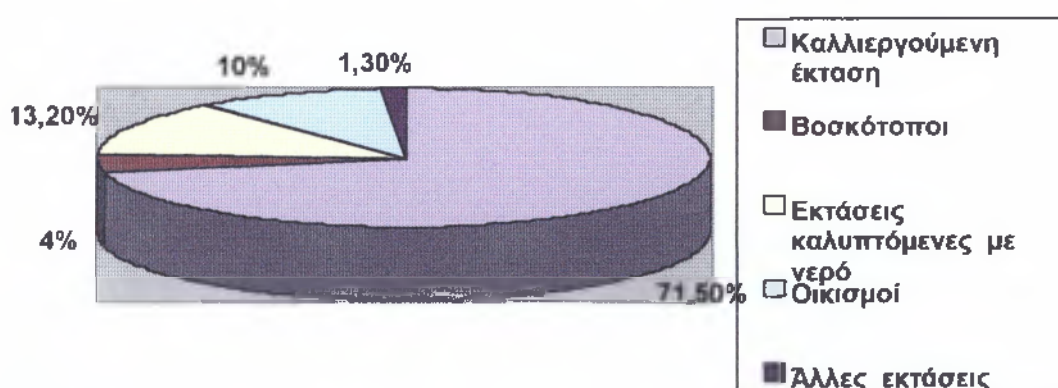
1.4. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ

Το σύνολο της έκτασης της κοινότητας Μυρσίνης είναι 15.100 στρέμματα και κατανέμεται όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (5) :

Πίνακας (5): Κατανομή της έκτασης της κοινότητας

	Έκταση (στρεμ.)	Ποσοστό %
Καλλιεργούμενη έκταση	10.800	71,5
Βοσκότοποι (κοινοτικοί)	600	4
Εκτάσεις καλυπτόμενες με νερά	2.000	13,2
Οικισμοί	1.500	10
Άλλες εκτάσεις	200	1,3
Σύνολο	15.100	100,0

ΠΗΓΗ :Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος



Σχεδιάγραμμα (3): Κατανομή % της έκτασης της κοινότητας Μυρσίνης

Η αξιοποιήσιμη γεωργική γη είναι 10.800 στρέμματα και αποτελεί το 72% της συνολικής έκτασης του χωριού. Από τα 15.100 στρέμματα, τα 700 στρέμματα ανήκουν στην εκκλησία του Αγίου Νικολάου και λέγονται «λιβάδια». Τα λιβάδια αυτά τα νοικιάζει η εκκλησία στους αγρότες για 4 χρόνια και καλλιεργούνται με μηδική, τριφύλλια και λειμώνια.

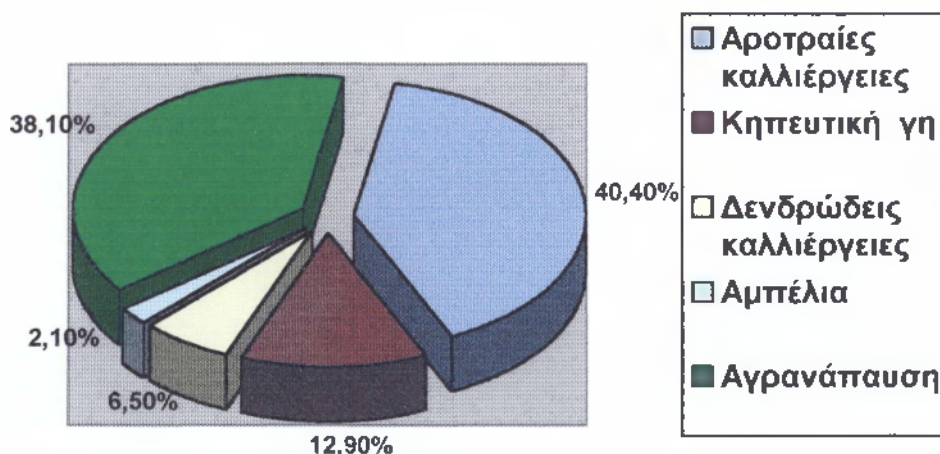
Οι αρδευόμενες εκτάσεις καταλαμβάνουν το 85% της αξιοποιήσιμης γεωργικής γης, δηλαδή αρδεύονται περίπου τα 9.200 στρέμματα, σύμφωνα με στοιχεία της στατιστικής υπηρεσίας για το έτος 1996.

Οι καλλιεργούμενες εκτάσεις κατανέμονται κατά κατηγορίες καλλιεργειών, όπως φαίνεται από τον παρακάτω πίνακα (6):

Πίνακας (6) : Κατανομή καλλιεργούμενων εκτάσεων

Είδος καλλιέργειας	Έκταση (στρεμ.)	Ποσοστό %
Αροτραίες καλλιέργειες	4.360	40,4
Κηπευτική γη	1.395	12,9
Δενδρώδεις καλλιέργειες	700	6,5
Αμπέλια	230	2,1
Αγρανάπαυση	4.115	38,1
Σύνολο	10.800	100,0

ΠΗΓΗ : Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος



Σχεδιάγραμμα (4): Κατανομή επί της % της συνολικής έκτασης κατά κατηγορίες καλλιεργειών

Όπως παρατηρείται από τον πίνακα (6) και το σχεδιάγραμμα (4), ένα μεγάλο ποσοστό των καλλιεργούμενων εκτάσεων (38,1 %), βρίσκεται σε αγρανάπαυση. Οι εκτάσεις αυτές ανήκουν σε Μυρσιναίους που κατοικούν εκτός της κοινότητας και οι οποίοι δεν καλλιεργούν ούτε νοικιάζουν τις εκτάσεις που κατέχουν.

Στους παρακάτω πίνακες (7), (8), (9) φαίνεται πώς κατανέμονται οι παραπάνω κατηγορίες κατά καλλιεργούμενο είδος σε εκτάσεις κατά τα το έτος 1996 .

Πίνακας (7): Κατανομή των αροτραίων καλλιεργειών

Αροτραίες καλλιέργειες	Έκταση (στρέμ.)
Σιτάρι μαλακό	900
Βρώμη	500
Καλαμπόκι	1.860
Φασόλια	10
Κουκιά	10
Βίκος	200
Μηδική	150
Τριφύλλι πολυετές	100
Σόργο	100
Πεπόνια	300
Καρπούζια	200
Πατάτες	30
Σύνολο	4.360

ΠΗΓΗ :Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος

Πίνακας (8) : Κατανομή των δενδρωδών καλλιεργειών

Δενδρώδεις καλλιέργειες	Έκταση (στρέμ.)
Λεμονιές	100
Πορτοκαλιές	50
Ελαιόδενδρα	550
Σύνολο	700

ΠΗΓΗ :Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος

Πίνακας (9) : Κατανομή των κηπευτικών καλλιεργειών

Κηπευτικά είδη	Έκταση (στρεμ.)
Κουνουπίδια	100
Κρεμμύδια	10
Ντομάτα βιομηχανική	800
Κολοκύθια	300
Μελιτζάνες	80
Πιπεριές	55
Λάχανα	50
Σύνολο	1.395

ΠΗΓΗ :Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος

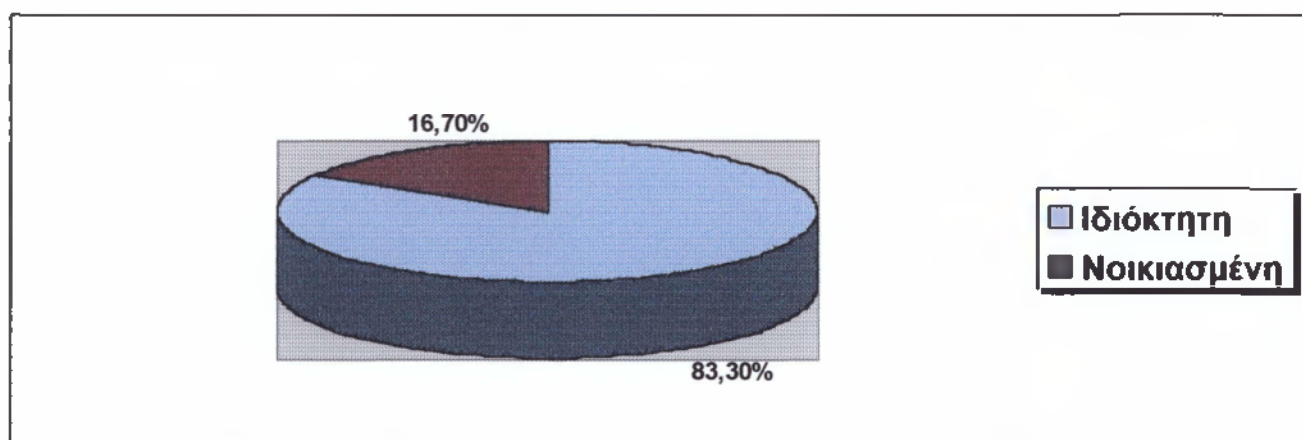
1.5. ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ

Οι γεωργικές εκτάσεις της κοινότητας είναι κατά κύριο λόγο ιδιόκτητες, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (10).

Πίνακας (10) :Ιδιοκτησιακό καθεστώς καλλιεργούμενης έκτασης

Καθεστώς κατοχής	Εκτάσεις (στρέμ.)	Ποσοστό %
Ιδιόκτητη	9.000	83,3
Νοικιασμένη	1.800	16,7
Σύνολο	10.800	100,0

ΠΗΓΗ :Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος



Σχεδιάγραμμα (5): Ποσοστό εκτάσεων κατά ιδιοκτησιακό καθεστώς

Οι κάτοικοι της Μυρσίνης κατέχουν μεγάλες και εύφορες εκτάσεις. Όλοι σχεδόν είναι ιδιοκτήτες μεγάλων εκτάσεων γης και το εισόδημα προέρχεται από την αξιοποίηση των κτημάτων που κατέχουν. Οι ιδιοκτήτες καλλιεργούν τη γη με την οικογένειά τους κατά κύριο λόγο και σε μερικές περιπτώσεις απασχολούν μισθωτούς ξένους εργάτες. Επικρατεί λοιπόν καθεστώς μικρής αγροτικής ιδιοκτησίας.

Υπάρχουν 300 παραγωγοί εγγεγραμμένοι στον Αγροτικό Συνεταιρισμό της Μυρσίνης, με μέσο όρο 30 στρέμματα ο καθένας.

Στην περιοχή της κοινότητας το πρόβλημα του πολυτεμαχισμού των εκτάσεων των γεωργικών εκμεταλλεύσεων είναι πολύ μικρό. Αυτό οφείλεται στον αναδασμό που άρχισε το 1967 και ολοκληρώθηκε το 1970. Τότε συγκεντρώθηκαν τα μικροτεμάχια που είχαν οι παραγωγοί σε διάφορα μέρη σε ενιαίες ιδιοκτησίες. Ένα πολύ μικρό ποσοστό των τεμαχίων αυτών έμεινε εκτός αναδασμού.

1.6. ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

Η κοινότητα Μυρσίνης, σύμφωνα με την απογραφή του 1991, έχει 1.160 κατοίκους εκ των οποίων οι 600 είναι άνδρες και οι 560 γυναίκες.

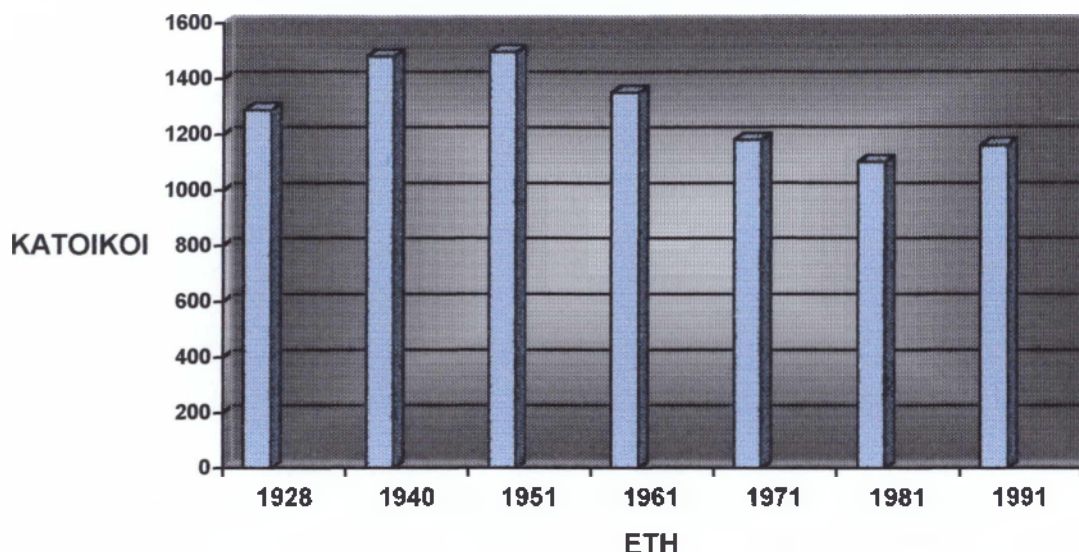
Οι περισσότεροι κάτοικοι της Μυρσίνης χαρακτηρίζονται ντόπιοι. Οι πρόγονοί τους εγκαταστάθηκαν στην περιοχή της Μυρσίνης πριν από 200 ως και 400 χρόνια. Οι γηγενείς είναι λιγότεροι.

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του Υπουργείου Εσωτερικών, η ροή του πληθυσμού της Μυρσίνης από το 1928 μέχρι σήμερα (απογραφή 1991), φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (11) και στο σχεδιάγραμμα (6):

Πίνακας (11) : Διακίνηση του πληθυσμού κατά τις τελευταίες 7 δεκαετίες

Απογραφή	Πληθυσμός
1928	1.288
1940	1.481
1951	1.496
1961	1.352
1971	1.180
1981	1.100
1991	1.160

ΠΗΓΗ : Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος



Σχεδιάγραμμα (6): Διακύμανση του πληθυσμού κατά τις απογραφές των τελευταίων 7 χρόνων

Όπως παρατηρούμε από τον πίνακα (11), ο πληθυσμός της κοινότητας Μυρσίνης κατά την διάρκεια των τελευταίων 7 δεκαετιών, αυξομειώνεται. Τις τελευταίες δεκαετίες ο πληθυσμός άρχισε να μειώνεται και αυτό είναι ένα αρνητικό στοιχείο για το μέλλον της Μυρσίνης.

Από το τέλος της δεκαετίας του 1950 ο πληθυσμός της Μυρσίνης, αρχίζει να μειώνεται με μεγάλο ρυθμό. Οι τεράστιες δυσκολίες της ζωής, οδήγησαν τους περισσότερους στην Αθήνα και έναν μεγάλο αριθμό στο εξωτερικό (Αυστραλία, Γερμανία, Καναδάς κ.α.). Σήμερα κάποιοι έχουν επιστρέψει. Μένουν όμως κάποιοι εκεί και μάλλον λόγω των πολλαπλών υποχρεώσεων ίσως μείνουν για πάντα εκεί. Γενικά οι Μυρσινάιοι της διασποράς, υπολογίζονται να είναι περίπου 2.000.

Η μείωση αυτή συμφωνεί με την άποψη ότι ο πληθυσμός των μικρών κοινοτήτων μεταναστεύει προς τα μεγάλα αστικά κέντρα. Την τελευταία μόνο δεκαετία παρατηρήθηκε αύξηση του πληθυσμού και αυτό ίσως είναι μία καλή αρχή για το μέλλον της κοινότητας.

Ο ενεργά οικονομικός πληθυσμός ανέρχεται σε ποσοστό 65% (περίπου 754 κάτοικοι).

Η κατανομή του πληθυσμού της κοινότητας κατά ηλικία και φύλο, σύμφωνα με την απογραφή του 1991, φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (12).

Πίνακας (12): Κατανομή του πληθυσμού ανά ηλικία και φύλο

Ομάδα	Άνδρες	Γυναίκες
0-14	120	105
15-29	145	130
30-44	135	122
45-64	113	108
65+	87	95
Σύνολο	600	560

ΠΗΓΗ :Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα (12), ένα ενθαρρυντικό στοιχείο για το μέλλον της κοινότητας είναι το γεγονός ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των κατοίκων είναι άτομα μικρής ηλικίας. Αυτό σημαίνει πως η γεωργία παρέχει στις αγροτικές οικογένειες οικονομικό όφελος και δεν τους αναγκάζει να εγκαταλείψουν τον τόπο τους.

Ο αριθμός των οικογενειών που κατοικούν στην κοινότητα, σύμφωνα με την απογραφή του 1991 είναι 310. Η διάταξη των οικογενειών αυτών, ανάλογα με τον αριθμό των μελών που αποτελούνται, φαίνεται στον πίνακα (13).

Πίνακας (13): Διάταξη των οικογενειών ανάλογα με τον αριθμό των μελών

Αριθμός μελών	Αριθμός οικογενειών	Μέλη
1	56	56
2-3	178	485
4 και άνω	76	619
Σύνολο	310	1160

ΠΗΓΗ : Κοινότητα Μυρσίνης

Στους παρακάτω πίνακες (14),(15), παρατίθενται στατιστικά στοιχεία που έχουν σχέση με την δομή της κοινωνίας της Μυρσίνης.

Πίνακας (14): Δημογραφικά στοιχεία της κοινότητας κατά την πενταετία 1991-1996

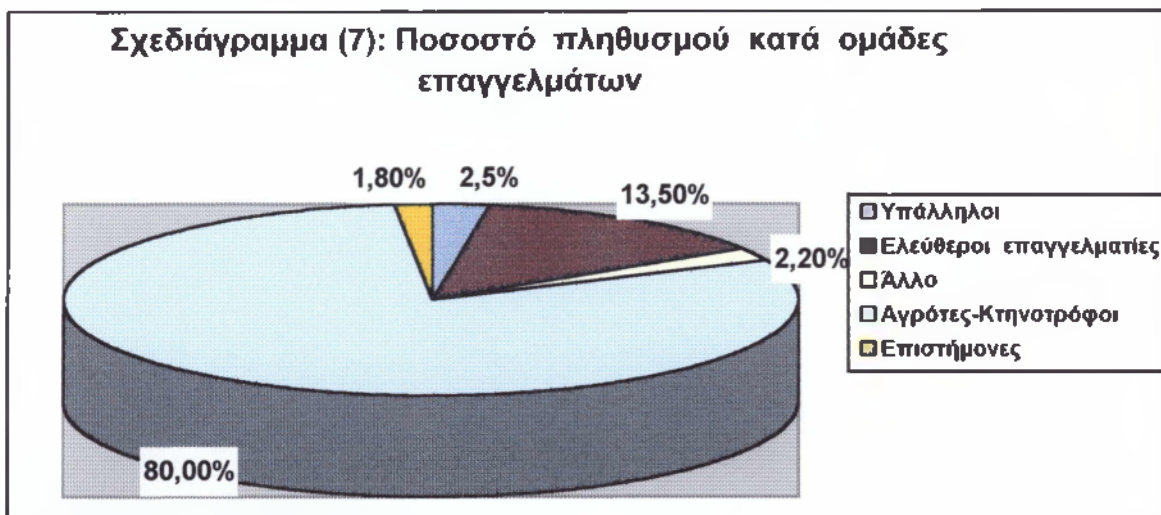
Χρονική Περίοδος	Γάμοι	Γεννήσεις	Θάνατοι
Από Μάιο 1991 ως Μάιο 1996	26	58	104

ΠΗΓΗ : Κοινότητα Μυρσίνης

Πίνακας (15): Κατανομή του πληθυσμού κατά ομάδες επαγγελματιών

Επάγγελμα	Αγρότες-Κτηνοτρόφοι	Ελεύθεροι επαγγελματίες	Υπάλληλοι	Επιστήμονες	Άλλο
Ποσοστό	80%	13,5%	2,5%	1,8%	2,2%

ΠΗΓΗ : Κοινότητα Μυρσίνης



1.7. ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

Μέχρι το 1965 η οικονομία της κοινότητας εξαρτιόταν από την παραγωγή γάλακτος, κρέατος, σταφίδας και πεπονοειδών.

Σήμερα η οικονομία της κοινότητας στηρίζεται κυρίως στα κηπευτικά. Η κύρια πηγή του γεωργικού εισοδήματος προέρχεται από την παραγωγή πρώιμων κηπευτικών υπό χαμηλή κάλυψη ή σε θερμοκήπιο (πεπόνι, καρπούζι, κ.α.), από τα όψιμα πεπόνια και καρπούζια, από το καλαμπόκι και την βιομηχανική τομάτα.

Η κτηνοτροφία έρχεται σε δεύτερη μοίρα για την οικονομία της κοινότητας.

Επίσης η οικονομία της κοινότητας στηρίζεται και στα έσοδα του κοινοτικού αναψυκτηρίου που λειτουργεί τους καλοκαιρινούς μήνες και από τον Μάιο του 1998, τα έσοδα της κοινότητας αυξήθηκαν από την κατασκευή του κοινοτικού ξενοδοχειακού συγκροτήματος το οποίο λειτουργεί σχεδόν όλο το χρόνο.

Στους παρακάτω πίνακες(16),(17),(18), φαίνεται η παραγωγή σε κιλά των διαφόρων καλλιεργούμενων ειδών κατά το έτος 1997.

Πίνακας (16): Παραγωγή σε τόνους των αροτραίων καλλιεργειών

Αροτραίες καλλιέργειες	Παραγωγή (τόνους)
Σιτάρι μαλακό	450
Βρώμη	190
Καλαμπόκι	2.000
Φασόλια	0,2
Κουκιά	1
Βίκος	32
Μηδική	160
Τριφύλλι πολυετές	100
Σόργο	500
Πεπόνια	300
Καρπούζια	170
Πατάτες	30

ΠΗΓΗ :Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος

Πίνακας (18) :Παραγωγή σε τόνους των κηπευτικών καλλιεργειών

Κηπευτικά είδη	Παραγωγή (τόνους)
Κουνουπίδια	300
Κρεμμύδια	10
Ντομάτα βιομηχανική	3.200
Κολοκύθια	450
Μελιτζάνες	1.600
Πιπεριές	150
Λάχανα	50

ΠΗΓΗ :Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος

Πίνακας (17) : Παραγωγή σε τόνους των δενδρωδών καλλιεργειών

Δενδρώδεις καλλιέργειες	Παραγωγή (τόνους)
Λεμονιές	510
Πορτοκαλιές	260
Ελαιόδενδρα	250

ΠΗΓΗ :Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος

1.7.1. Κτηνοτροφία της κοινότητας

Μέχρι και την δεκαετία του 1960, η κτηνοτροφία ήταν σε μεγάλη άνθιση, ενώ δεν συνέβαινε το ίδιο για την γεωργία.

Στα απέραντα λιβάδια του χωριού έβοσκαν πάνω από 6.000 αιγοπρόβατα, σε μεγάλα ή μικρότερα κοπάδια. Επίσης σε μεγάλο αριθμό έφταναν και τα οικόσιτα ζώα (κουνέλια, χοιρινά, κοτόπουλα), τα οποία έπαιξαν σπουδαίο ρόλο στην οικονομία του κάθε νοικοκυριού.

Σήμερα εκτρέφονται λίγα μόνο κοπάδια αιγοπροβάτων, που σε σύνολο φτάνουν περίπου τις 4.500, ενώ η εκτροφή των οικόσιτων ζώων έχει περιοριστεί στο ελάχιστο. Επίσης λειτουργούν και δύο μονάδες εκτροφής βοοειδών και γαλακτοπαραγωγής, με συνολικό αριθμό ζώων 100 περίπου.

Στον παρακάτω πίνακα (19) φαίνεται ο αριθμός των ζώων που υπάρχουν στην κοινότητα.

Πίνακας (19): Αριθμός ζώων που υπάρχουν στην κοινότητα

Είδος ζώων	Αριθμός ζώων
Πρόβατα	4.100
Αίγες	500
Αγελάδες	100
Μοσχάρια	80
Κουνέλια	150
Όρνιθες	2.500
Περιστερία	100
Αρνιά	1.600
Χοίροι	20
Ονοι	2

ΠΗΓΗ :Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

2.1. ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

2.1.1. ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ

Υπάρχουν πάρα πολλές ποικιλίες πεπονιού που κυκλοφορούν στο εμπόριο και μόνο στον ευρωπαϊκό κατάλογο αναφέρονται 200. Οι περισσότερες διαδεδομένες στην χώρα μας είναι:

- **Πεπόνια κριθαρωτά.** Είναι η πιο διαδεδομένη ποικιλία στη χώρα μας. Οι καρποί είναι μεσαίου μεγέθους, με επιφάνεια δικτυωτή, με ή χωρίς ραβδώσεις. Καλλιεργείται σε θερμοκήπια και στην ύπαιθρο. Μερικά υβρίδια που ανήκουν σε αυτήν την ποικιλία είναι τα GALIA (Ισραήλ), τα Πόλιντορ (Ολλανδία) κ.α.

- **Πεπόνια Άργους.** Οι καρποί είναι μεσαίου ή μεγάλου μεγέθους, με σχήμα ελλειψοειδές. Ο φλοιός είναι λείος και έχει χρώμα πράσινο-κίτρινο και η σάρκα είναι πράσινη, κίτρινη ή πορτοκαλί, αρωματική και γλυκιά. Είναι από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες στην Ελλάδα.

- **Πεπόνια Θράκης.** Οι καρποί είναι μικρού ως μεσαίου μεγέθους, σφαιρικοί, με φλοιό κίτρινο με πράσινες γραμμές. Η σάρκα είναι λευκή, πολύ γλυκιά και αρωματική. Είναι όψιμη ποικιλία και οι καρποί εμφανίζονται τον Αύγουστο και διατηρούνται καλά μετά την ωρίμανση.

- **Πεπόνια Αγίου Βασιλείου.** Είναι κατάλληλη για πρόωμη καλλιέργεια υπό χαμηλή κάλυψη και για όψιμη καλλιέργεια. Οι καρποί είναι μεγάλου μεγέθους, σχήματος ωοειδές, με ραβδώσεις. Ο φλοιός έχει χρώμα κίτρινο-πορτοκαλί και η σάρκα είναι ρόδινη με πρασινόλευκο χρωματισμό προς την κοιλότητα.

- **Πεπόνια Ζακύνθου.** Είναι πρώιμη ποικιλία με καρπούς μετρίου μεγέθους (βάρους 1,5-2,5 κιλών), ανθεκτικούς στις μεταφορές. Ο καρπός καλύπτεται από λεπτό δίκτυ σε όλη την επιφάνεια, με εμφανείς ομοιόμορφες φέτες και αυλάκια.

- **Πεπόνια κρεμαστά χειμερινά.** Έχουν μέτριο ως μεγάλο μέγεθος (βάρους 1,5-4 κιλά), σχήμα σφαιρικό ή επίμηκες, φλοιό ρυτιδωμένο και σάρκα γευστική χωρίς άρωμα. Ωριμάζουν πολύ αργά (Οκτώβρη ή Νοέμβρη) και διατηρούνται για καιρό κρεμαστά.

- **Πεπόνια Λιτίσια.** Οι καρποί είναι μετρίου ως μεγάλου μεγέθους, επιμήκεις, με φλοιό τεφροπράσινο και σάρκα λευκοπράσινη, γλυκιά και αρωματική. Είναι ποικιλία όψιμη και ωριμάζει τους καρπούς τον Αύγουστο-Σεπτέμβριο. Καλλιεργείται κυρίως στην Θεσσαλία.

- **Πεπόνια Κανελιά.** Οι καρποί είναι μετρίου ως μεγάλου μεγέθους, ελλειψοειδούς σχήματος. Ο φλοιός έχει χρώμα κίτρινο ως πορτοκαλί, με σχισμές και είναι ρυτιδωμένος. Η σάρκα είναι λευκοκίτρινη, γλυκιά και αρωματική. Είναι πρώιμη ποικιλία με μεγάλη εξάπλωση στην χώρα μας.

Ένας από τους σπουδαιότερους παράγοντες επιτυχίας μιας καλλιέργειας, είναι η σωστή επιλογή του υβριδίου που θα καλλιεργηθεί. Η επιλογή των υβριδίων αυτών θα είναι καθοριστική για την απόδοση της καλλιέργειας και το κέρδος του παραγωγού.

Η επιλογή αυτή γίνεται μετά από αξιολόγηση και συνεκτίμηση των παρακάτω:

- ❶ Συνθήκες αγοράς
- ❖ Οι προτιμήσεις των καταναλωτών στις κατά τόπους αγορές για καρπούς με καλά οργανοληπτικά χαρακτηριστικά, προσανατολίζουν στην

χρησιμοποίηση υβριδίων με καρπούς συνεκτικούς, εύγευστους, με έντονο άρωμα, χυμώδη σάρκα και οτιδήποτε άλλο προτιμά η πλειοψηφία των καταναλωτών.

❖ Επίσης ανάλογα με την περίοδο κατά την οποία διαμορφώνονται οι υψηλότερες τιμές, επιλέγεται το κατάλληλο υβρίδιο, ώστε να συγκομισθούν καρποί την περίοδο εκείνη. Δηλαδή το υβρίδιο να είναι μικρού βιολογικού κύκλου γιατί οι υψηλότερες τιμές διαμορφώνονται νωρίς την άνοιξη (σύμφωνα με στοιχεία της Λαχαναγοράς).

❖ Τέλος η θέση και η απόσταση της αγοράς από την περιοχή καλλιέργειας, επιβάλλει τη χρησιμοποίηση υβριδίων που θα δίνουν καρπούς ανθεκτικούς στις μεταφορές και στις διάφορες μεταχειρίσεις και ικανούς να διατηρηθούν για αρκετό χρονικό διάστημα από την συγκομιδή τους.

② Εδαφοκλιματικές συνθήκες

Τα υβρίδια που επιλέγονται πρέπει να έχουν χαρακτηριστικά και αντοχές στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής. Έτσι τα υβρίδια θα πρέπει να εξασφαλίσουν υψηλές αποδόσεις με άριστη ποιότητα καρπών, με όσο το δυνατόν μικρότερο κόστος καλλιέργειας.

③ Προβλήματα φυτοπροστασίας

Η γνώση των κυριότερων παθήσεων που εμφανίζονται συχνότερα στην περιοχή, προσανατολίζει στην επιλογή υβριδίων ανθεκτικών ή ανεκτικών σε αυτές.

④ Άλλους παράγοντες

❖ Θα πρέπει να είναι γνωστό το ιστορικό της καλλιέργειας του υβριδίου στην περιοχή, ώστε να είναι γνωστές οι ιδιαίτερες καλλιεργητικές απαιτήσεις, αλλά και τυχόν προβλήματα που παρουσιάστηκαν.

❖ Οι τάσεις διαμόρφωσης των προτιμήσεων των καταναλωτών στο άμεσο μέλλον, ώστε να υπάρχει ανάλογη προσαρμογή της παραγωγής.

Τα τελευταία χρόνια το μεγαλύτερο μέρος της αγοράς κατέχουν τα πεπόνια τύπου GALIA, με καρπό σφαιρικό ή ελαφρώς οβάλ, μεσαίου μεγέθους, με δικτύωση και χρώμα φλοιού κίτρινο. Σήμερα η γενετική έρευνα επιδιώκει να βελτιώσει ορισμένα χαρακτηριστικά του πεπονιού, όπως την πρωιμότητα, την παραγωγικότητα, την ανθεκτικότητα στις ασθένειες, την αντοχή στις μεταφορές, την ικανότητα διατήρησης κ.α.

Τα υβρίδια που καλλιεργούνται σε μεγάλες εκτάσεις στην περιοχή της Μυρσίνης είναι:

★ **ELBA.** Είναι πολύ πρώιμο υβρίδιο και ανθεκτικό στο φουζάριο και στο ωίδιο. Ο καρπός έχει μέσο βάρος 1,6 κιλά, σχήμα σφαιρικό, με έντονη δικτύωση, φλοιό κίτρινο-πορτοκαλί, σάρκα πράσινη και έντονο άρωμα. Αντέχει στις μεταφορές (φωτ. 3).

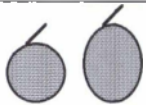
★ **MAKDIMON.** Είναι πρώιμο υβρίδιο με ζωηρή βλάστηση και ανθεκτικό στο φουζάριο και το ωίδιο. Ο καρπός έχει βάρος 1-1,5 κιλά, σχήμα σφαιρικό, με έντονη δικτύωση, φλοιό κίτρινο, σάρκα λευκοπράσινη, συνεκτική και αρωματική. Είναι ανθεκτικό στις μεταφορές (φωτ. 4).

★ **BRINDA.** Είναι το πιο πρώιμο υβρίδιο της αγοράς (15 ημέρες πρωιμότερο από τα άλλα), ιδανικό για πρώιμη συγκομιδή και επομένως για υψηλό οικονομικό εισόδημα. Το φυτό είναι μικρό και οι καρποί έχουν μέγεθος σφαιρικό, με έντονη δικτύωση και ραβδώσεις. Ο φλοιός έχει χρώμα κίτρινο, η σάρκα είναι λευκοπράσινη με έντονο άρωμα. Το βάρος του καρπού είναι από 1,5-3,5 κιλά (φωτ. 5).

★ **MIDI-STAR.** Είναι πρώιμο υβρίδιο, ανθεκτικό στο φουζάριο, στο ωίδιο και στον ιό του μωσαϊκού της αγγουριάς. Ο καρπός έχει βάρος από 1,5-2,5 κιλά, σχήμα σφαιρικό ή οβάλ, με έντονη δικτύωση. Ο φλοιός έχει χρώμα κίτρινο και ελαφρύ άρωμα. Είναι φυτό πολύ παραγωγικό και οι καρποί είναι άριστης ποιότητας με μεγάλη αντοχή στις μεταφορές (φωτ. 6).

Πίνακας(20): Γενικά στοιχεία για τα καλλιεργούμενα υβρίδια στην κοινότητα Μυρσίνης

Επωνυμία Ελληνικής Επιχείρησης	Οίκος/ Χώρα	Υβρίδια & Ποικιλίες πεπονιού	Σύστημα καλλιέργειας			ΦΥΤΟ	ΚΑΡΠΟΣ												
			Θερμοκηπιο	Υψαίθρια	Υπό κάλυψη		Ανεφτικότητα	Πρωιμότητα			Σ Χ Η Μ Α	Χαρακτηρισμός επιδερμίδας					Αρώμα		Μέσο βάρος καρπού σε κιλά
								Μεσοπρώιμο	Πρώιμο	Πολύ πρώιμο		Λεία	ΔΕ	Δ.Π.Ε	Δ.Π.Π.Ε	Μ.Ρ	Μ.Ε.Ρ.	Ελαφρύ	
ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΣΠΙΤΙ ΑΕΒΕ	LARSEN (Δανία)	BRINDA F1		●	●				●	2			●			●			1,5-3,5
ΓΕΩΧΗΜ/ΣΙΚΟΛ ΑΣ ΑΕΒΕ	HAZERA (Ισραήλ)	ΜΑΚΔΙΜΟΝ	●	●	●	PM, F(0,1)		●				●				●			1-1,5
ΣΠΥΡΟΣ ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ		KOKET	●	●		CMV, F,PM	●			2			●			●			1,5-2,5
		MIDI STAR	●	●		CMV, F,PM		●		2			●			●			1,5-2,5
ΥΒΡΙΔΙΑ ΕΛΛΑΣ	ASGROW (Αμερική)	YUPI F1	●	●	●	F(0,1)			●	1			●			●			2
ΧΕΛΛΑΣΙΝΤ Α.Ε.	PIONEER (Ισραήλ)	ELBA	●	●	●	F(0,1) PM			●	1			●			●			1,6



- 1 2 CMV:Ιός του μωσαϊκού της αγγουριάς (Cucumber Mosaic Virus)
 F(0,1,2): Αδροφουζαρίωση της πεπονιάς (Fusarium oxysporum f.sp. melonis, φυλές 0,1,2)
 PM: Ωίδιο (Erysiphe cichoracearum)
- Δ.Ε: Δικτύωση έντονη Δ.Π.Ε: Δικτύωση πολύ έντονη
 Δ.Π.Π.Ε: Δικτύωση πάρα πολύ έντονη
 Μ.Ρ: Με ραβδώσεις Μ.Ε.Ρ: Με έντονες ραβδώσεις

ΠΗΓΗ: ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, ΜΑΙΟΣ 1995

☆ **KOKET.** Είναι μεσοπρώιμο υβρίδιο, ανθεκτικό στο φουζάριο και στο ωίδιο. Ο καρπός έχει βάρος 1,5-2,5 κιλά, σχήμα οβάλ, με πολύ έντονη δικτύωση. Ο φλοιός έχει χρώμα κίτρινο, η σάρκα λευκοπράσινη με ελαφρύ άρωμα. Οι καρποί έχουν εξαιρετική αντοχή στις μεταφορές (φωτ. 7).

☆ **YUPI F1.** Είναι πολύ πρώιμο υβρίδιο, ανθεκτικό στο φουζάριο. Ο καρπός έχει βάρος 2 περίπου κιλά, σχήμα σφαιρικό με πολύ έντονη δικτύωση. Ο φλοιός έχει χρώμα κίτρινο, σάρκα λευκοκίτρινη με πολύ έντονο άρωμα. Οι καρποί είναι ανθεκτικοί στις μεταφορές.

☆ **Ποικιλία Άργους.** Οι καρποί είναι μετρίου ή μεγάλου μεγέθους, με βάρος από 2,5-4 κιλά. Έχουν σχήμα επίμηκες, με ραβδώσεις και φλοιό λείο. Ο φλοιός έχει χρώμα πράσινο-κίτρινο και σάρκα πράσινη, κίτρινη ή πορτοκαλί, γλυκιά και αρωματική.



Φωτογραφία 3: Υβρίδιο ELBA
(Γεωργία και Ανάπτυξη, τεύχος 5)



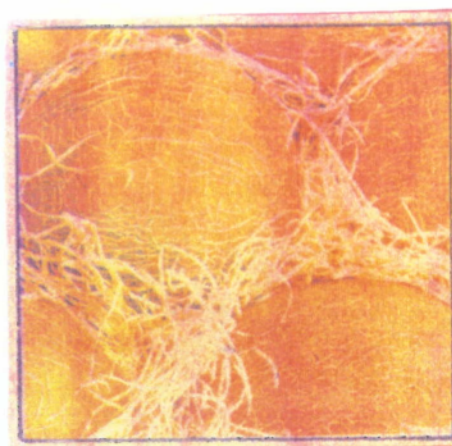
Φωτογραφία 4: Υβρίδιο MAKDIMON
(Γεωργία και Ανάπτυξη, τεύχος 5)



Φωτογραφία 5: Υβρίδιο BRINDA
(Γεωργία και Ανάπτυξη, τεύχος 5)



Φωτογραφία 6: Υβρίδιο MIDI-STAR
(Γεωργία και Ανάπτυξη, τεύχος 5)



Φωτογραφία 7: Υβρίδιο KOKET
(Γεωργία και Ανάπτυξη, τεύχος 5)

2.1.2. ΕΜΠΟΡΙΟ

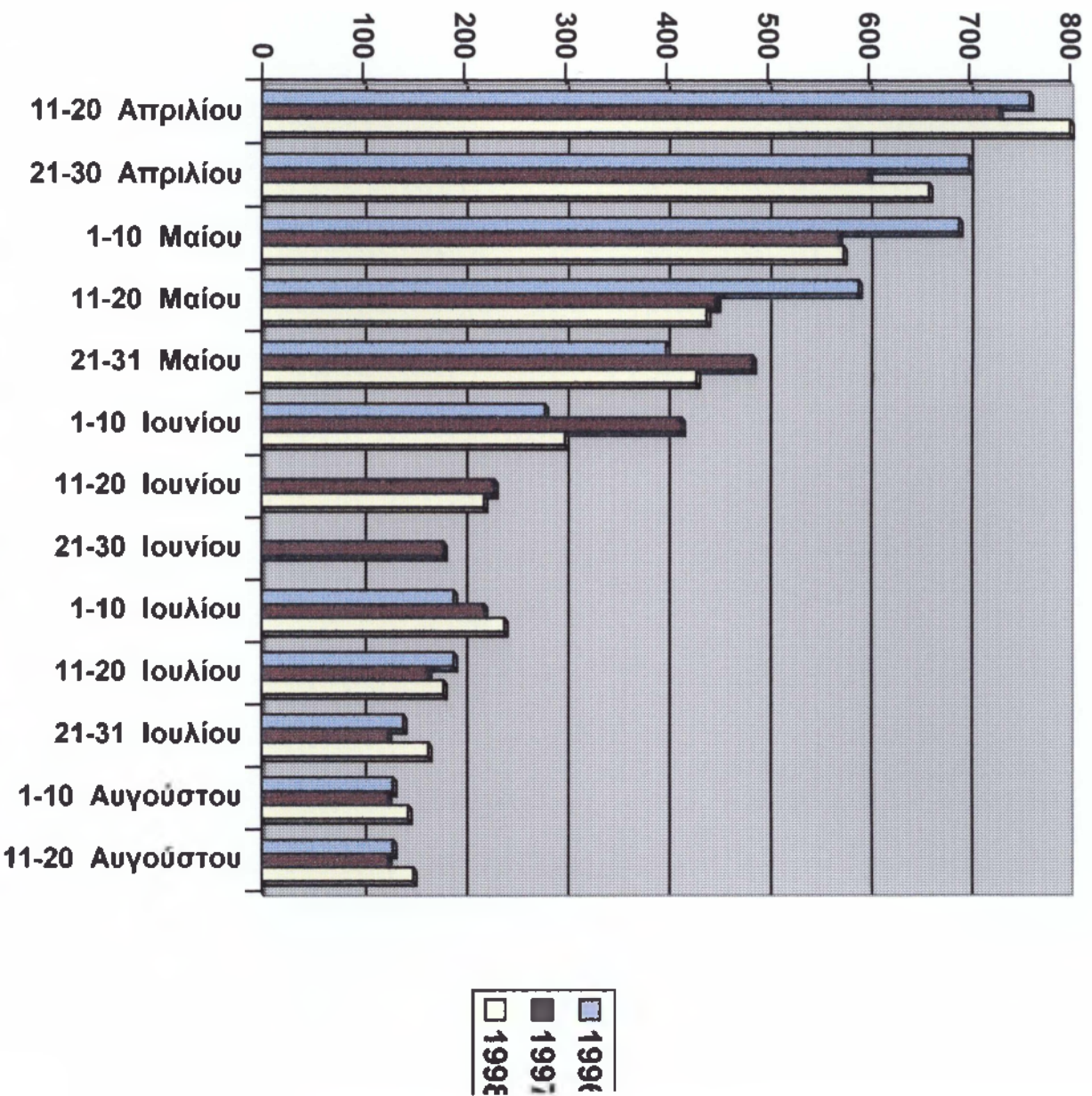
Το εμπόριο είναι ο βασικός παράγοντας επιτυχίας κάθε καλλιέργειας. Είναι ένα θέμα αρκετά πολύπλοκο που εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Για ένα εμπόριο με όσον το δυνατόν λιγότερα προβλήματα, πρέπει ο παραγωγός να δώσει προσοχή στα παρακάτω σημεία:

- ☞ Να προγραμματίσει την παραγωγή χρονικά έτσι ώστε να προσφέρει το προϊόν στην αγορά σε εποχή με αυξημένη ζήτηση και με λιγότερους ανταγωνισμούς από άλλα φρούτα.
- ☞ Να παρακολουθεί την αγορά για να προσανατολίσει την παραγωγή ανάλογα με τις επιθυμίες και τις απαιτήσεις των καταναλωτών.
- ☞ Να γίνει σωστά η τεχνική της καλλιέργειας έτσι ώστε να παραχθεί προϊόν καλής ποιότητας. Με αυτόν τον τρόπο θα μπορέσει να ανταποκριθεί τόσο στην εσωτερική όσο και στην εξωτερική αγορά.

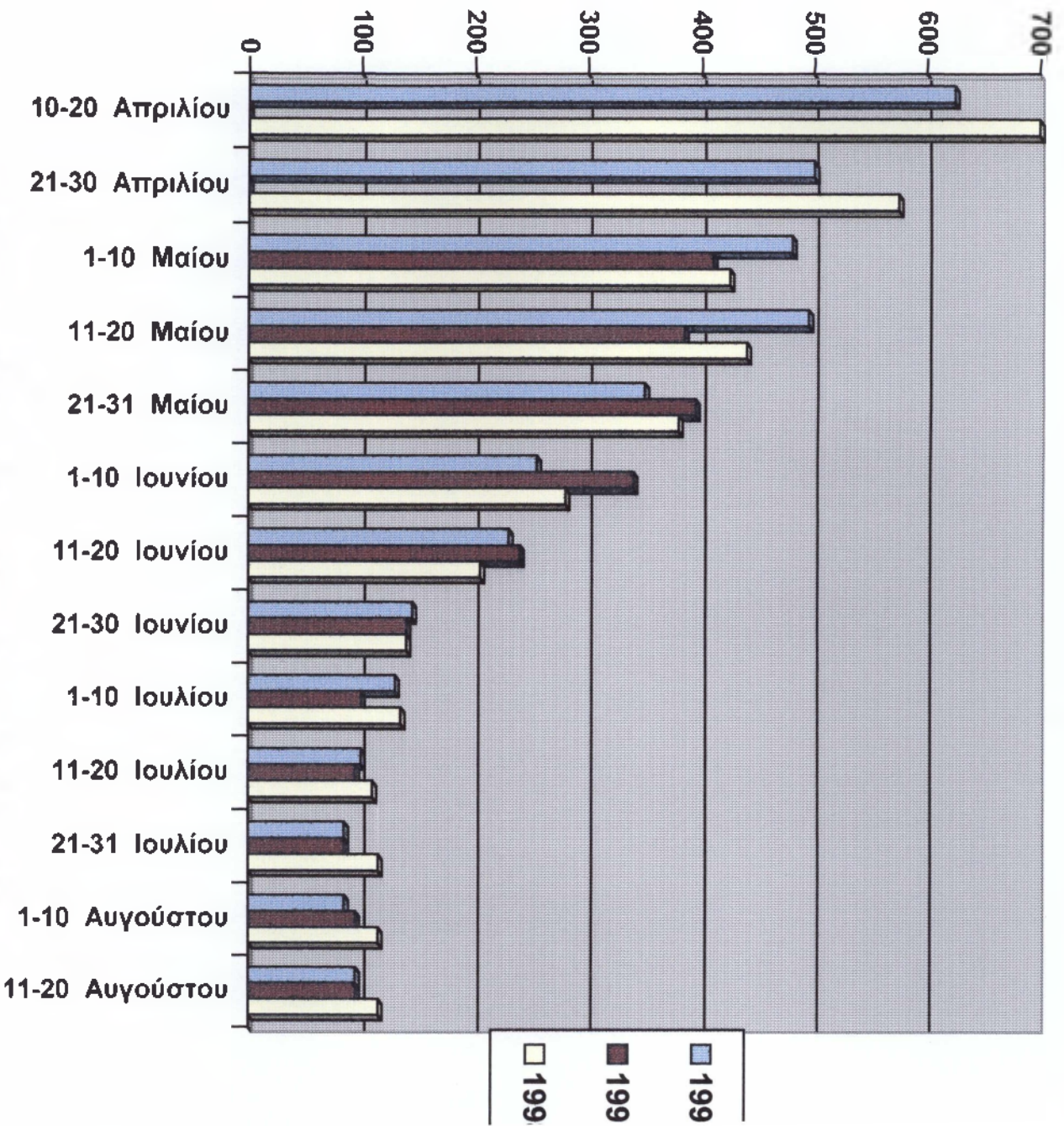
Με την συστηματικοποίηση της καλλιέργειας του πεπονιού, τα τελευταία 25 περίπου χρόνια, το προϊόν αυτό άρχισε να αποτελεί αντικείμενο εμπορικού ενδιαφέροντος τόσο στην εσωτερική όσο και στην εξωτερική αγορά.

Με την χρησιμοποίηση των πλαστικών και την εφαρμογή της γραμμικής κάλυψης, το πεπόνι παρουσιάζεται στην αγορά από τα τέλη Μαΐου. Η πρόωμη καλλιέργεια υπό χαμηλή κάλυψη, έχει αρχίσει να εξελίσσεται ίσως εξαιτίας των ιδιομορφιών της Ελληνικής αγοράς.

Στοιχεία που αφορούν τις διακυμάνσεις των τιμών πεπονιού τους μήνες Απρίλη ως Αύγουστο κατά τα έτη 1997,1997,1998, φαίνεται στα παρακάτω σχεδιαγράμματα (8), (9), και στους πίνακες (20), (21),(22).



Σχεδιάγραμμα (8) : Διάκημιβνες των τινων των πεπονιών τύπου κανταλούτης κατά τους μήνες Απρίλη-Αύγουστο των ετών 1996-1998



Σχεδιάγραμμα(9) : Διακυμάνσεις των τιμών των εισαγόμενων
 πεπονιών κατά τους μήνες Απρίλιο-Αύγουστο των ετών 1996-1998

Πίνακας (20): Τιμές των πεπονιών σε δραχμές και ποσοστό διάθεσης στην αγορά κατά του μήνες Απρίλιο-Αύγουστο του έτους 1996

Ημερομηνία	Εισαγωγής	Κανταλούπες	Διατέθηκαν
16-20 ΑΠΡ.	760	625	80%
21-25 ΑΠΡ.	700	500	80%
26-30 ΑΠΡ.	700	500	80%
1-5 ΜΑΙ.	700	450	80%
6-10 ΜΑΙ.	680	510	80%
11-15 ΜΑΙ.	600	520	80%
16-20 ΜΑΙ.	570	470	80%
21-25 ΜΑΙ.	465	430	80%
26-31 ΜΑΙ.	330	270	80%
1-5 ΙΟΥΝ.	280	220	80%
6-10 ΙΟΥΝ.	-	285	80%
11-15 ΙΟΥΝ.	-	260	80%
16-20 ΙΟΥΝ.	-	200	80%
21-25 ΙΟΥΝ.	-	150	80%
26-30 ΙΟΥΝ.	-	140	80%
	Λουτρακίου	Κανταλούπες	
1-5 ΙΟΥΛ.	170	140	85%-75%
6-10 ΙΟΥΛ.	210	120	90%-70%
11-15 ΙΟΥΛ.	190	110	85%-75%
16-20 ΙΟΥΛ.	180	95	70%-90%
21-25 ΙΟΥΛ.	150	80	70%-90%
26-31 ΙΟΥΛ.	130	85	70%-90%
1-5 ΑΥΓ.	130	85	70%-90%
6-10 ΑΥΓ.	130	90	70%-90%
11-15 ΑΥΓ.	130	95	70%-90%

ΠΗΓΗ : Ημερήσια δελτία Κεντρικής Λαχαναγοράς Αθηνών

Πίνακας(21): Τιμές των πεπονιών σε δραχμές και ποσοστό διάθεσης στην αγορά κατά τους μήνες Απρίλιο-Αύγουστο το έτος 1997

Ημερομηνία	Εισαγωγής	Κανταλούπες	Διατέθηκαν
16-20 ΑΠΡ.	730	-	40%
21-25 ΑΠΡ.	730	-	40%
26-30 ΑΠΡ.	475	-	40%
1-5 ΜΑΙ.	550	400	80%-40%
6-10 ΜΙΑ.	590	415	80%-40%
11-15 ΜΑΙ.	450	360	80%-40%
16-20 ΜΑΙ.	450	410	80%-40%
21-25 ΜΑΙ.	485	410	80%-40%
26-31 ΜΑΙ.	480	380	80%-50%
1-5 ΙΟΥΝ.	415	380	70%-80%
6-10 ΙΟΥΝ.	-	300	80%
11-15 ΙΟΥΝ.	250	275	70%-80%
16-20 ΙΟΥΝ.	210	200	70%-80%
21-25 ΙΟΥΝ.	180	160	70%-80%
26-30 ΙΟΥΝ.	-	120	80%
	Λουτρακίου	Κανταλούπες	
1-5 ΙΟΥΛ.	230	95	80%
6-10 ΙΟΥΛ.	210	100	80%
11-15 ΙΟΥΛ.	180	105	80%
16-20 ΙΟΥΛ.	150	85	80%
21-25 ΙΟΥΛ.	135	80	80%
26-31 ΙΟΥΛ.	115	90	80%
1-5 ΑΥΓ.	130	95	80%
6-10 ΑΥΓ.	120	95	80%
11-15 ΑΥΓ.	125	95	80%

ΠΗΓΗ :Ημερήσια δελτία Κεντρικής Λαχαναγοράς Αθηνών

Πίνακας(22): Τιμές των πεπονιών σε δραχμές και ποσοστό διάθεσης στην αγορά κατά τους μήνες Απρίλιο-Αύγουστο το έτος 1998

Ημερομηνία	Κανταλούπες	Εισαγωγής	Διατέθηκαν
16-20 ΑΠΡ.	700	800	80%
21-25 ΑΠΡ.	600	660	80%
26-31 ΑΠΡ.	550	650	80%
1-5 ΜΑΙ.	450	600	80%
6-10 ΜΑΙ.	400	550	80%
11-15 ΜΑΙ.	460	450	80%
16-20 ΜΑΙ.	420	430	80%
21-25 ΜΑΙ.	380	430	80%
26-30 ΜΑΙ.	380	-	80%
1-5 ΙΟΥΝ.	310	330	60%-80%
6-10 ΙΟΥΝ.	250	260	60%-70%
11-15 ΙΟΥΝ.	240	220	60%-70%
16-20 ΙΟΥΝ.	170	-	70%
21-25 ΙΟΥΝ.	135	-	70%
26-31 ΙΟΥΝ.	140	-	70%
	Κανταλούπες	Λουτρακίου	
1-5 ΙΟΥΛ.	140	270	70%-80%
6-10 ΙΟΥΛ.	130	210	70%-80%
11-15 ΙΟΥΛ.	100	180	70%-80%
16-20 ΙΟΥΛ.	115	180	70%-80%
21-25 ΙΟΥΛ.	120	180	70%-80%
26-31 ΙΟΥΛ.	110	145	60%-80%
1-5 ΑΥΓ.	110	135	60%-80%
6-10 ΑΥΓ.	115	150	60%-80%
11-15 ΑΥΓ.	115	150	60%-80%

ΠΗΓΗ : Ημερήσια δελτία Κεντρικής Λαχαναγοράς Αθηνών

Από τους πίνακες (20), (21),(22) και τα σχεδιαγράμματα (8), (9), φαίνεται ότι το πεπόνι παρουσιάζει υψηλότερη τιμές τους μήνες Απρίλιο-Μάιο. Οι τιμές αυτές ήταν υψηλές και τα τρία χρόνια (1996-1998). Αυτό συμβαίνει γιατί η προσφορά είναι μειωμένη αυτούς τους μήνες. Οι τιμές από μέρα σε μέρα πέφτουν αλματωδώς και γι' αυτό όσο πιο γρήγορα αρχίσει η παραγωγή τόσο πιο υψηλές τιμές θα εξασφαλίζει το πεπόνι στην αγορά και τόσο πιο υψηλό θα είναι το εισόδημα του παραγωγού.

Οι ποσότητες πεπονιού που διακινήθηκαν από την Κεντρική Λαχαναγορά Αθηνών κατά τους μήνες Απρίλιο - Αύγουστο το 1996 ήταν 10.186 τόνοι, το 1997 ήταν 11.265 τόνοι και το 1998 ήταν 10.450 τόνοι. Στον παρακάτω πίνακα (23), φαίνονται αναλυτικά οι ποσότητες που εισήχθησαν στην Λαχαναγορά τα έτη 1996,1997,1998 από τις 16 Απριλίου – 15 Αυγούστου:

Πίνακας (23): Ποσότητες που διακινήθηκαν στην Λαχαναγορά Αθηνών κατά τους μήνες Απρίλιο-Αύγουστο, την τριετία 1996-1998

Ημερομηνία	Κιλά (1996)	Κιλά (1997)	Κιλά (1998)
10-20 Απριλίου	14.100	14.300	63.800
21-30 Απριλίου	11.000	22.400	74.000
1-10 Μαΐου	26.600	30.300	146.300
11-20 Μαΐου	82.100	200.000	260.900
21-31 Μαΐου	395.500	466.100	353.400
1-10 Ιουνίου	549.600	682.800	1.330.600
11-20 Ιουνίου	1.254.600	1.442.600	860.700
21-30 Ιουνίου	1.175.500	1.671.600	1.610.800
1-10 Ιουλίου	1.860.000	1.939.600	1.895.500
11-20 Ιουλίου	1.596.600	1.596.900	1.259.100
21-31 Ιουλίου	1.512.200	1.485.300	1.340.700
1-10 Αυγούστου	959.000	868.900	798.400
11-20 Αυγούστου	750.000	845.000	455.100
Σύνολο	10.186.800	11.265.800	10.449.300

ΠΗΓΗ : Ημερήσια δελτία Κεντρικής Λαχαναγοράς Αθηνών

Από τον πίνακα (23), φαίνεται ότι τον Απρίλιο οι ποσότητες που εισάγονται στην Λαχαναγορά είναι πολύ μικρές σε σχέση με τον Ιούνιο. Επίσης το δεύτερο και τρίτο δεκαήμερο του Μαΐου οι ποσότητες αυξάνουν με μεγάλο ρυθμό από χρόνο σε χρόνο. Από αυτό διαπιστώνεται ότι η καλλιέργεια υπό χαμηλή κάλυψη είναι μια καλλιέργεια με καλές προοπτικές για εξέλιξη και με ανοδική πορεία.

2.1.3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Για την καλλιέργεια του πεπονιού υπό χαμηλή κάλυψη είναι απαραίτητα ορισμένα μέσα που θα βοηθήσουν να πραγματοποιηθεί η καλλιέργεια με τον καλύτερο δυνατό τρόπο και να αναπτυχθούν τα φυτά σωστά και χωρίς προβλήματα.

Α) ΣΠΟΡΕΙΟ

Το σπορείο πρέπει να βρίσκεται σε μέρος που δεν σκιάζεται, να προστατεύεται από ψυχρούς ανέμους και να έχει την δυνατότητα καλού αερισμού.

Έτσι ένα καλό σπορείο για την ανάπτυξη των φυτών πρέπει να έχει ύψος 2 μέτρα περίπου και διαστάσεις τουλάχιστον 15x9 μέτρα ώστε να υπάρχει χώρος για την προετοιμασία φυτών για την έκταση των 50 στρεμμάτων. Επίσης είναι απαραίτητο να υπάρχουν και δύο συσκευές θέρμανσης.

B) ΑΓΡΟΣ

Το μέρος που θα γίνει η καλλιέργεια είναι ένα ενιαίο αγρόκτημα 50 στρεμμάτων, στο οποίο έχουν γίνει αναλύσεις εδάφους, τόσο στο ίδιο όσο και στα γειτονικά από αυτό. Οι αναλύσεις αυτές αναφέρονται στο κεφάλαιο 1.3.2 και δείχνουν ότι το έδαφος είναι αμμοπηλώδες, με pH 6,5, πλούσιο σε ασβέστιο και οργανική ουσία και μέτρια στραγγιζόμενο. Το έδαφος αυτό θεωρείται καλό για την πρόιμη καλλιέργεια γιατί θερμαίνεται εύκολα.

Γ) ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

Τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν κατά την διάρκεια της καλλιέργειας είναι:

- Γεωργικός ελκυστήρας 108 Hp
- Φρέζα (8 σειρές x 6 δόντια) 80ντάρα
- Άροτρο με 4 υνία
- Πλατφόρμα 8 τόνων
- Λιπασματοδιανομέας (300 κιλά)
- Ψεκαστικό 600 λίτρων
- Μηχάνημα που απλώνει ταυτόχρονα πλαστικό και δίκτυο άρδευσης
- Άρδευτικό σύστημα στάγδην άρδευσης
- Υδρολιπαντήρας 200 λίτρων με το αντίστοιχο φίλτρο
- Δύο (2) αερόθερμα
- Εικοσιπέντε (25) κυψέλες
- Απαραίτητα εργαλεία (εμβολιαστήρια, ψαλίδια κ.α.)

2.2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΩΝ ΦΥΤΩΝ

2.2.1. ΚΑΤΑΓΩΓΗ-ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΚΑΤΑΓΩΓΗ

Η καταγωγή του πεπονιού δεν είναι ακριβώς γνωστή. Υποστηρίζεται ότι υπάρχουν δύο κέντρα καταγωγής από τα οποία εξαπλώθηκε σε όλο τον κόσμο. Αυτά τα κέντρα είναι η Ινδία και η Τροπική Αφρική. Από αυτά διαδόθηκε στις Βορειοδυτικές Ινδίες, στην Κίνα, στην Μικρά Ασία και στην Ελλάδα. Όλοι οι ιστορικοί πάντως συμφωνούν ότι τα πεπόνια εισήλθαν στην Ελλάδα κατά την έναρξη της χριστιανικής περιόδου και από τότε καλλιεργούνται σε αυτή.

ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ανήκει στην κλάση των Δικοτυλήδωνων, στην τάξη *Cucurbitales*, στην οικογένεια *Cucurbitaceae* (Κολοκυνθοειδή), στο γένος *Cucumis* και στο είδος *Cucumis melo L.*

Είναι φυτό ετήσιο, ποώδες, έρπον ή αναρριχώμενο. Το πεπόνι και το καρπούζι αποτελούν τα λεγόμενα πεπονοειδή και κατατάσσονται περισσότερο στην κατηγορία των καρπών παρά των λαχανικών.

Το υπόγειο τμήμα του φυτού αποτελείται από πολλές ρίζες, που φτάνουν σε βάθος 30-40 εκατοστών και απλώνονται πλάγια ως 1 μέτρο.

Το υπέργειο τμήμα αποτελείται από τον ποώδη βλαστό που προέρχεται από τον σπόρο και είναι η προέκταση της υποκοτύλης. Είναι γωνιώδης, τετράγωνος και μπορεί να φτάσει σε μήκος τα 5 μέτρα. Η ανάπτυξη του περιορίζεται από τις πλάγιες διακλαδώσεις. Οι διακλαδώσεις ξεκινούν από το σημείο που ο κορμός ενώνεται με τις κοτυληδόνες. Από τους οφθαλμούς που

βρίσκονται στην μασχάλη των φύλλων, σχηματίζονται οι δευτερεύοντες βλαστοί, το μήκος και η ζωηρότητα των οποίων μειώνεται βαθμιαία όσο απομακρυνόμαστε από τη βάση του φυτού.

Τα αρσενικά άνθη φέρονται στους πρωτεύοντες και στους δευτερεύοντες βλαστούς. Αποτελούν ταξιανθίες (3-5 σε κάθε γόνατο) και φέρονται από ποδίσκους κοντούς και τριχωτούς. Αποτελούνται από 5 στήμονες ενωμένους σε ζεύγη, ενώ ο ένας παραμένει μονήρης. Εμφανίζονται πριν τα θηλυκά άνθη και είναι περισσότερα σε αριθμό.

Τα θηλυκά και τα ερμαφρόδιτα άνθη φέρονται στους δευτερεύοντες ή τριτεύοντες βλαστούς, συνήθως στον πρώτο ή δεύτερο κόμβο. Βρίσκονται μεμονωμένα και σπάνια κατά ζεύγη, υποβασταζόμενα από έναν κοντό και ζωηρό ποδίσκο. Η ωοθήκη είναι ωοειδής-σφαιρική, τρίχωρη και φέρεται κάτω από τα πέταλα και τα σέπαλα. Το στίγμα βρίσκεται πάνω σε έναν κοντό και χοντρό στύλο και σχηματίζεται από 3-5 χωρίσματα (λοβούς) (εικόνα 2).

Τα θηλυκά άνθη διακρίνονται από τα αρσενικά, γιατί στη βάση τους, μεταξύ μίσχου και σέπαλων, έχουν την ωοθήκη που είναι σαν μικρή ελιά, ενώ τα αρσενικά άνθη φέρονται απευθείας στον μίσχο. Τα άνθη έχουν χρώμα κίτρινο.

Τα φυτά ανάλογα με τον τύπο των ανθέων που φέρουν (αρσενικά, θηλυκά ή ερμαφρόδιτα), χωρίζονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- Μονόοικα φυτά, όταν φέρουν χωριστά αρσενικά και θηλυκά άνθη.
- Ανδρομόνοικα φυτά, όταν φέρουν χωριστά αρσενικά και ερμαφρόδιτα άνθη.
- Γυνομόνοικα φυτά, όταν φέρουν χωριστά θηλυκά και ερμαφρόδιτα άνθη.
- Ερμαφρόδιτα φυτά, όταν φέρουν μόνο ερμαφρόδιτα άνθη, δηλαδή άνθη που έχουν και στήμονες και ύπερο.

Οι περισσότερες καλλιεργούμενες ποικιλίες είναι μονόοικες και ανδρομόνοικες.

Σε κάθε γόνατο που παράγονται φύλλα σχηματίζονται οι έλικες, οι οποίες εναλλάσσονται και βρίσκονται στην αντίθετη πλευρά των φύλλων.

Τα φύλλα είναι διαφόρων σχημάτων (νεφροειδή, στρογγυλά ή καρδιάσχημα) και οι διαστάσεις τους ποικίλουν (διάμετρος από 4-20 εκατοστά). Έχουν χρώμα πράσινο και καλύπτονται από τρίχες μακριές και πυκνές, που τα

καθιστούν άγρια στη αφή. Συγκρατούνται από κυρτούς μίσχους, με μήκος όσο και του φύλλου, παχείς, κοίλους, αδύνατους και χυμώδεις.

Ο καρπός είναι ράγα (πέπων), με σχήμα σφαιρικό, ωσειδές ή επίμηκες. Ο φλοιός μπορεί να είναι λείος ή δικτυωτός και να παρουσιάζει αυλάκια (9-12) ή χωρίς αυλάκια. Έχει χρώμα κίτρινο, πράσινο, πορτοκαλί ή κρεμ. Ο καρπός αποτελείται από (εικόνα 3):

Το επικάρπιο, το εξωτερικό μέρος των τοιχωμάτων της ράγας που σχηματίζεται από λίγα στρώματα επίπεδων και ανθεκτικών κυττάρων.

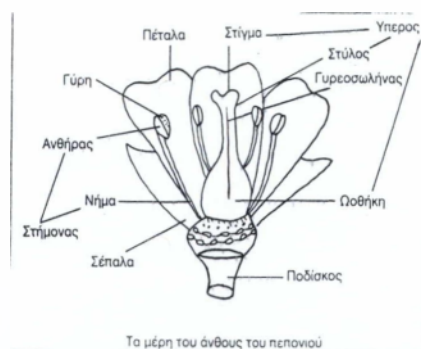
Το μεσοκάρπιο, το εξωτερικό τμήμα το οποίο μαζί με το επικάρπιο σχηματίζουν το φλοιό, ενώ το εσωτερικό τμήμα παίρνει μέρος στον σχηματισμό της σάρκας.

Το ενδοκάρπιο, η εδώδιμη σάρκα που συνίσταται από το εσωτερικό στρώμα του πλακούντα. Η σάρκα είναι χυμώδης, αρωματική λίγο ως πολύ και έχει χρώμα λευκό, κίτρινο, υπόλευκο, πορτοκαλί, πράσινο ή λευκοπράσινο. Το ενδοκάρπιο αποτελείται από τον σπογγώδη ιστό του πλακούντα, που σχηματίζει μια κοιλότητα ποικίλων διαστάσεων μέσα στην οποία βρίσκονται οι σπόροι.

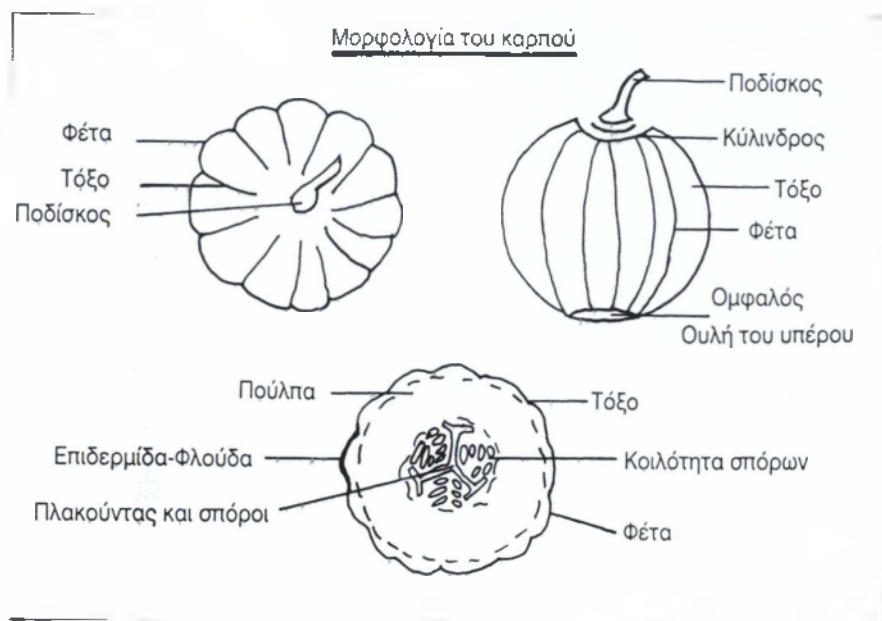
Οι σπόροι είναι κίτρινοι, λευκοί ή καφέ, ελλειψοειδής ή σφαιρικοί και πεπλατυσμένοι, διαφόρων πλατών και πάχους. Το βάρος τους είναι περίπου από 0,2-0,7 γραμμάρια και ο αριθμός τους κυμαίνεται από 400-1500 ανά καρπό.

Στο κάτω μέρος του καρπού, τα ανθικά υπολείμματα αφήνουν πάνω στο επικάρπιο ένα σημάδι ποικίλων σχημάτων και διαστάσεων.

Ο καρπός συγκρατείται από το φυτό με έναν ποδίσκο, ο οποίος σε ορισμένες ποικιλίες αποκόπτεται μόνο όταν ο καρπός ωριμάσει.



Εικόνα 2: Μέρη του άνθους του πεπονιού (Γεωργία και Ανάπτυξη, τεύχος 5, Αύγουστος-Σεπτέμβριος 1992)



Εικόνα 3 Μορφολογία του καρπού του πεπονιού (Γεωργία και Ανάπτυξη, τεύχος 5, Αύγουστος-Σεπτέμβριος 1992)

2.2.2. ΑΝΘΟΦΟΡΙΑ-ΚΑΡΠΟΔΕΣΗ

Τα αρσενικά άνθη εμφανίζονται πρώτα, 10-15 ημέρες, μετά την φύτευση ενώ τα θηλυκά εμφανίζονται 8-10 ημέρες μετά από τα αρσενικά, όταν τα φυτά έχουν αναπτυχθεί.

Τα αρσενικά άνθη φέρονται στον κεντρικό βλαστό. Τα θηλυκά και τα ερμαφρόδιτα άνθη φέρονται στους δευτερεύοντες και τριτεύοντες βλαστούς, στα 2-3 πρώτα φύλλα των βλαστών αυτών, ενώ στον υπόλοιπο βλαστό εμφανίζονται αρσενικά άνθη.

Λόγω της ιδιομορφίας που παρατηρείται κατά την άνθιση του πεπονιού, η επικονίαση γίνεται σχεδόν αποκλειστικά από τις μέλισσες.

Τα αρσενικά άνθη παραμένουν ανοιχτά για 1 περίπου ημέρα και τα θηλυκά ανοίγουν τις πρωινές ώρες και παραμένουν ανοιχτά για 4-6 ώρες. Αν δεν γίνει η γονιμοποίηση, το θηλυκό άνθος ανοίγει ξανά για 2-3 συνεχείς ημέρες. Όταν όμως γονιμοποιηθεί, κλείνει και η ωοθήκη αρχίζει να μεγαλώνει.

Η γονιμοποίηση γίνεται 24-36 ώρες μετά την εναπόθεση της γύρης στο στίγμα. Το μη γονιμοποιημένο θηλυκό άνθος, πέφτει μετά από λίγες ημέρες.

Από τα 30-60 θηλυκά άνθη που μπορεί να παράγει το φυτό ωριμάζουν τελικά 3-6 καρποί. Αυτό αποτελεί αντίδραση του ίδιου του φυτού, το οποίο μπορεί να θρέψει μόνο αυτόν τον αριθμό των καρπών.

ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΡΠΟΥ

Ο καρπός του πεπονιού μέχρι να ολοκληρώσει τον κύκλο του και να ωριμάσει, περνά από 3 στάδια ανάπτυξης:

- 1^ο στάδιο. Διαρκεί περίπου 10 ημέρες μετά την γονιμοποίηση και χαρακτηρίζεται από έντονη κυτταρική διαίρεση.
- 2^ο στάδιο. Η ταχύτητα ανάπτυξης του καρπού είναι ίδια με του πρώτου σταδίου. Ο καρπός αποκτά το μισό του τελικού μεγέθους του, στο 40% του συνολικού χρόνου ανάπτυξης, δηλαδή σε δύο εβδομάδες. Η σάρκα αρχίζει να παίρνει το τυπικό χρώμα της ποικιλίας.
- 3^ο στάδιο. Η ταχύτητα ανάπτυξης του καρπού μειώνεται και ο καρπός σταματά πρακτικά την ανάπτυξή του (30 ημέρες μετά την γονιμοποίηση). Κατά την διάρκεια αυτού του σταδίου, περίπου κατά την τεσσαρακοστή ημέρα, παρουσιάζεται η αναπνευστική κρίση, μία αλλαγή δηλαδή στην αναπνοή που συνδέεται με την απότομη αύξηση του ποσοστού του πολυαιθυλενίου. Στο διάστημα των τελευταίων 10 ημερών αυξάνονται τα σάκχαρα του καρπού.

ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ

Τα στάδια ανάπτυξης του φυτού από την σπορά ως την συγκομιδή των καρπών σε ικανοποιητικές συνθήκες, είναι τα παρακάτω:

- Από την σπορά μέχρι την εμφάνιση των αρσενικών ανθέων, 60-65 ημέρες.

- Από την εμφάνιση των αρσενικών ανθέων μέχρι την εμφάνιση των θηλυκών ή ερμαφρόδιτων ανθέων, 10-15 ημέρες.

- Από την εμφάνιση των πρώτων θηλυκών ή ερμαφρόδιτων ανθέων μέχρι την αρχή της συγκομιδής, 40-50 ημέρες.

Σε ικανοποιητικές λοιπόν συνθήκες, από την σπορά μέχρι την αρχή της συγκομιδής, απαιτούνται συνολικά 110-130 ημέρες.

2.2.3. ΕΛΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

ΕΛΑΦΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Το πεπόνι καλλιεργείται με επιτυχία σε ποικίλης σύστασης εδάφη. Ευδοκιμεί όμως καλύτερα σε ελαφρά αμμοαργιλλώδη και αμμοπηλώδη εδάφη, βαθιά, γόνιμα, καλά στραγγιζόμενα και αεριζόμενα.

Εδάφη πλούσια σε οργανική ουσία και εφοδιασμένα με κάλιο, μαγνήσιο, ασβέστιο και φτωχά σε χλώριο είναι ιδανικά για την καλλιέργεια.

Εδάφη μέσης ως ελαφράς σύστασης, με έκθεση μεσημβρινή είναι ιδανικά για πρώιμες καλλιέργειες, γιατί είναι τα πιο ζεστά.

Από πλευράς pH, προτιμά τα ουδέτερα ή ελαφρώς όξινα εδάφη με pH(6-7).

Το πεπόνι είναι φυτό μέσης ανεκτικότητας ως προς την αλατότητα και η άριστη ηλεκτρική αγωγιμότητα του εδάφους, για την καλλιέργεια του πεπονιού είναι 2,5mmhos/cm.

Η συνεχής καλλιέργεια πεπονιού στο ίδιο έδαφος, δεν είναι ενδεδειγμένη. Συνιστάται τριετής τουλάχιστον αμειψισπορά, κατά την οποία η καλλιέργεια του πεπονιού θα ακολουθεί κτηνοτροφικά, ψυχανθή ή άλλες ποώδεις καλλιέργειες, οπωσδήποτε όμως μη κολοκυνθοειδή. Επίσης πρέπει να αποφεύγεται η εναλλαγή της καλλιέργειας με τομάτα, γιατί οι εκκρίσεις των σολανωδών δρουν αρνητικά στην φυτρωτικότητα και την βλαστικότητα του σπόρου.

ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Είναι φυτό θερμών χωρών με υψηλές απαιτήσεις σε κλιματικούς παράγοντες. Η θερμοκρασία, η σχετική υγρασία, η ένταση και η διάρκεια του φωτός, πρέπει να βρίσκονται σε άριστα επίπεδα για να αποδώσει το φυτό το μέγιστο της παραγωγής και της ποιότητας.

Για να φυτρώσει ο σπόρος του πεπονιού έχει ανάγκη από θερμοκρασία εδάφους 15° C και θερμοκρασία αέρα μεγαλύτερη από 18° C. Όταν η θερμοκρασία εδάφους είναι 18-22° C και αέρα 28-32° C το φύτευμα γίνεται σε 5-6 ημέρες (άριστες θερμοκρασίες).

Στις επόμενες 12 ημέρες μετά την σπορά, η θερμοκρασία της ατμόσφαιρας δεν πρέπει να είναι κάτω από τους 18° C και του εδάφους κάτω από 15-16° C. Κατά την διάρκεια ανάπτυξης των φυταρίων, η άριστη θερμοκρασία του αέρα είναι 25-28° C την ημέρα και 16-18° C την νύχτα και η άριστη θερμοκρασία εδάφους από 20-22° C. Σε αυτές τις θερμοκρασίες το ριζικό σύστημα φτάνει το μέγιστο της λειτουργίας του, αναπτύσσεται καλύτερα και απορροφά εύκολα νερό και θρεπτικά στοιχεία. Θερμοκρασίες αέρα κάτω από 0-1° C είναι θανατηφόρες, ενώ θερμοκρασίες κάτω των 10-12° C την ημέρα και 8-10° C την νύχτα, σταματούν την ανάπτυξη των φυτών χωρίς να τα καταστρέφουν.

Τα φυτά είναι πιο αναπτυγμένα, όταν η θερμοκρασία του αέρα που επικρατεί κατά την διάρκεια της ανάπτυξής τους είναι αρκετά υψηλή, σε σχέση με εκείνα που αναπτύχθηκαν σε χαμηλές θερμοκρασίες. Επιπλέον οι υψηλές θερμοκρασίες έχουν θετικό αποτέλεσμα στην πραιμίαση της παραγωγής.

Η ευνοϊκή θερμοκρασία άνθισης είναι πάνω από 20° C την ημέρα και πάνω από 16° C την νύχτα. Η άριστη θερμοκρασία ανάπτυξης των καρπών είναι από 20-22° C. Θερμοκρασίες μεγαλύτερες των 35-40° C, κιτρινίζουν τους καρπούς, μειώνουν την συνεκτικότητα και τον ζαχαρικό τίτλο και καταστρέφουν την ποιότητα των καρπών.

Η άριστη σχετική υγρασία είναι 60-80%. Υψηλή υγρασία απαιτείται μέχρι την άνθιση και χαμηλότερη αργότερα για να μην σκάσουν οι καρποί. Οι ανώμαλες υγρασίες και κυρίως οι υψηλές, αλλοιώνουν το άρωμα των καρπών, τους καθιστούν υδαρείς, μη ανθεκτικούς στις μεταφορές και μη διατηρήσιμους.

Ως προς το φως είναι απαιτητικό και δεν αποδίδει όταν ο παράγοντας αυτός είναι περιοριστικός. Απαιτεί ένταση φωτός πάνω από 6.000 LUX και διάρκεια φωτός 12-14 ώρες, δηλαδή είναι φυτό μεγάλης ημέρας και ανθίζει πρωιμότερα όταν η μέρα έχει μεγάλη διάρκεια. Το φως επηρεάζει την γονιμότητα της γύρης και την καρπόδεση.

Πίνακας (24): Άριστες θερμοκρασίες ανάπτυξης του πεπονιού

Στάδιο ανάπτυξης	Θερμοκρασία εδάφους (°C)	Θερμοκρασία αέρα (°C)
Βλάστηση	18-22	28-32
Ανάπτυξη φυτού	20-22	Νύχτα 16-18
		Ημέρα 25-28
Άνθιση	18-20	15-20
Καρπόδεση	18-20	20
Ωρίμανση	18-20	20-25

ΠΗΓΗ: Γεωργική Τεχνολογία, Μάιος 1988

2.2.4. ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Το πεπόνι είναι καρπός με πολλή ενέργεια. Οι θερμίδες που περιέχονται σε 100 γραμμάρια καρπού είναι 20-40cal. Από θρεπτικής άποψης, περιέχει πολλά σάκχαρα, βιταμίνες και μεταλλικά στοιχεία, αλλά περιέχει πολύ λίγες πρωτεΐνες.

Για τον καθορισμό της ποιότητας του καρπού, λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της σάρκας, η γεύση, το άρωμα και το χρώμα, τα οποία δίνονται μαζί με τα χαρακτηριστικά του υβριδίου.

Η θρεπτική αξία του καρπού του πεπονιού φαίνεται στο παρακάτω πίνακα (25):

Πίνακας (25): Θρεπτική αξία καρπού πεπονιού

ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ 100gr. ΕΔΩΔΙΜΟΥ ΚΑΡΠΟΥ
Νερό (gr.)	87
Πρωτείνες(gr.)	0,9
Λιπίδια(gr.)	0,1
Ολικοί υδατάνθρακες(gr.)	12
-γλυκόζη(mgr.)	1,6
-φρουκτόζη(mgr.)	1,3
-σακχαρόζη(mgr.)	9,5
-ίνες(mgr.)	0,5
Ανόργανα άλατα(gr.)	0,4
-νάτριο(mgr.)	20
-κάλιο(mgr.)	330
-μαγνήσιο(mgr.)	10
-ασβέστιο(mgr.)	6
-φώσφορος(mgr.)	21
-κιτρικό οξύ(mgr)	75
Βιταμίνες(gr)	0,1
-καροτινη(mgr.)	75
-βιταμίνη(mgr.)	32

ΠΗΓΗ :Γεωργία και Ανάπτυξη, τεύχος 5, Αύγουστος-Σεπτέμβριος 1992

2.2.5. ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Α) ΈΝΤΟΜΑ

Αφίδες (Μελίγκρες). Η μοναδική αφίδα που προσβάλλει το πεπόνι είναι η *Aphis gossypii*. Η ζημιά που προκαλεί οφείλεται στα τσιμπήματα πάνω στα φύλλα, προκειμένου να τραφεί από τους χυμούς. Επιπλέον εκκρίνει μελιτώματα πάνω στα οποία αναπτύσσονται μύκητες καπνιάς. Τα φύλλα στρίβουν και σταματούν την ανάπτυξή τους. Επίσης είναι υπεύθυνη για την μεταφορά ιώσεων.

Η αντιμετώπιση γίνεται με εντομοκτόνα οργανοφωσφορικά όπως το endosulfan (Thiodan) και καρβαμιδικά όπως το pirimicarb (Pirimor) με τελευταία επέμβαση πριν την συγκομιδή 15 και 7 ημέρες, αντίστοιχα.

Αλευρώδης (*Trialeurodes vaporariorum*). Εγκαθίστανται στην κάτω επιφάνεια των φύλλων και οι προνύμφες παράγουν μία μελιτώδη ουσία, πάνω στην οποία αναπτύσσονται μύκητες καπνιάς. Προτιμά τα φύλλα του πεπονιού γιατί είναι πλατιά και χνουδωτά. Η παρουσία του εκδηλώνεται: α) Με πέταγμα των ακμαίων μόλις ταραχτεί το φύλλωμα, β) Με προνύμφες, κίτρινες, ακίνητες και κολλημένες στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, γ) Με μελιτώματα, δ) Με έντονους μεταχρωματισμούς των φύλλων και ε) Με το αθρόο πέσιμο των φύλλων.

Αντιμετωπίζεται με εντομοκτόνα όπως το deltamethrine (Decis), το bromophos methyl (Nexion), το buprofezine (Arplaud) με τελευταία επέμβαση 7 ημέρες πριν την συγκομιδή και με την χρησιμοποίηση χρωμοτροπικών παγίδων κίτρινου χρώματος. Η βιολογική του καταπολέμηση γίνεται με το έντομο *Encarsia formosa*.

Θρίπας (*Thrips tabaci*). Το έντομο προσπαθώντας να τραφεί προξενεί μικρά τσιμπήματα χρώματος άσπρου-αργυρού στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, όπου συνήθως βρίσκεται.

Η αντιμετώπισή του γίνεται με ψεκασμούς με εντομοκτόνα όπως το mevinphos (Phosdrin), dichlorvos (Dedevap), parathion (Folidol) με υπολλευματική

δράση 7, 5 και 7 ημέρες. Η βιολογική καταπολέμηση γίνεται με το αρπακτικό άκαρι *Amphyseiulus mackenziei*.

Φυλλορύκτης (*Lyriomyza trifolii*). Τα θηλυκά μετά το ζευγάριμα προκαλούν πολυάριθμα νύγματα στην πάνω επιφάνεια των φύλλων, με τον ωσθέτη τους. Από τα αυγά αυτά γεννιούνται οι προνύμφες που ανοίγουν στοές, τρεφόμενες από τον παρεγχυματικό ιστό των φύλλων. Τα συμπτώματα, εξωτερικά, είναι χαρακτηριστικά και μοιάζουν με δρόμους ακανόνιστου σχήματος.

Η χημική καταπολέμηση γίνεται με το methamidophos (Tamaron) και το methomyl (Lannate). Η βιολογική καταπολέμηση γίνεται με τα παράσιτα *Diglyphis isaea* και *Dacnusa sibirica*.

Σιδηροσκούληκα (*Agriotes sp.*). Προκαλούν ζημιές στα φυτά τρώγοντας τις ρίζες.

Η καταπολέμηση γίνεται με διασπορά στο έδαφος carbofuran (Furadan), diazinon (Diazol), parathion (Folidol) και terbuphos (Counter).

B) ΝΗΜΑΤΩΔΕΙΣ

Το γένος *Meloidogyne* προσβάλλει το ριζικό σύστημα του φυτού και προκαλεί τον σχηματισμό φυματίων στις ρίζες, με συνέπεια το αδυνάτισμα του φυτού. Είναι γνωστό σαν «πατατίδα» στους παραγωγούς λόγω των χαρακτηριστικών κύστεων στις ρίζες. Το φύλλωμα παίρνει χρώμα κίτρινο ή ωχρό. Τις θερμές ώρες της ημέρας τα φυτά μαραίνονται γιατί το ριζικό σύστημα δεν μπορεί να απορροφήσει τις απαιτούμενες ποσότητες νερού (φωτ.8).

Η χημική καταπολέμηση γίνεται προληπτικά με απολύμανση του εδάφους με βρωμιούχο μεθύλιο ή άλλο απολυμαντικό εδάφους. Επίσης γίνεται και με την χρησιμοποίηση ειδικών νηματωδοκτόνων πριν ή κατά την φύτευση όπως το fenamiphos (Nemacur) και το oxamyl (Vydate), τα οποία έχουν μεγάλη

υπολειμματική δράση (20 και παραπάνω ημερών, από την ημέρα εφαρμογής ως την συγκομιδή). Κατά την διάρκεια της απολύμανσης το έδαφος δεν πρέπει να είναι στεγνό, γιατί τότε οι νηματώδεις μεταναστεύουν στα βαθύτερα στρώματα του εδάφους και έτσι τα απολυμαντικά δεν τους σκοτώνουν.



Φωτογραφία 8: Προσβολή καλλιέργειας πεπονιού από νηματώδη

Γ) ΑΚΑΡΕΑ (*Tetranychys urticae*)

Τα τσιμπήματα του τετράνυχου προκαλούν στο φύλλο κίτρινα στίγματα, διάσπαρτα στην αρχή και στην συνέχεια το φύλλο παίρνει χρώμα αργυρό ή γκριζό. Παράλληλα στην κάτω επιφάνεια αναπτύσσεται ιστός όπου είναι ορατό το ακμαίο ακόμα και με γυμνό μάτι. Γενικά το προσβλημένο φυτό παρουσιάζεται καχεκτικό και η ανάπτυξη του μπαίνει σε κίνδυνο.

Η χημική καταπολέμησή του γίνεται με ψεκασμούς με dicofof (Kelthane), chlorobenzilate (Akar 338) και fenbutatin-oxide (Ventex) με υπολειμματική δράση 15,7,3 ημέρες.

Η βιολογική καταπολέμηση γίνεται με την χρησιμοποίηση ενός ακάρεος αρπακτικού, του *Phytoseiulus persimilis*.

Δ) ΜΥΚΗΤΕΣ

Μύκητες εδάφους

Φουζαρίωση (*Fusarium oxysporum f.sp. melonis*). Το φουζάριο έχει 4 φυλές (0,1,2,1-2), καθεμία από τις οποίες έχει διαφορετικά συμπτώματα. Οι φυλές 0 και 1 προκαλούν τμηματικά ή γενικευμένα κιτρινίσματα που ξεκινούν από τις νευρώσεις και απλώνονται σε ολόκληρο το φύλλο. Στον κορμό εμφανίζονται καφέ-επιμήκεις νεκρώσεις από τις οποίες εξέρχονται σταγόνες κόλλας, οι οποίες στην συνέχεια καλύπτονται από άσπρο-κόκκινη μούχλα. Η φυλή 1-2 προκαλεί μάρανση που ξεκινά από την κορυφή των διακλαδώσεων προς την βάση τους και οδηγεί στον θάνατο του φυτού (φωτ. 9,10).

Η απολύμανση του εδάφους δεν είναι αποτελεσματική γιατί τα χλαμυδοσπόρια του μύκητα ζουν σε μεγάλο βάθος στο έδαφος (1-1,5 μέτρα) και καθυστερεί μόνο την εκδήλωση της προσβολής σκοτώνοντας τα σπόρια που βρίσκονται στην επιφάνεια του εδάφους.

Η πιο αποτελεσματική αντιμετώπιση είναι η χρησιμοποίηση ανθεκτικών υβριδίων και ο εμβολιασμός πάνω σε ανθεκτικά υποκείμενα.



Φωτογραφία 9: Προσβολή από φουζάριο σε φύλλο πεπονιού (Γεωργία και Ανάπτυξη, τεύχος 5)



Φωτογραφία 10: Προσβολή καλλιέργειας από φουζάριο (Γεωργία και Ανάπτυξη, τεύχος 5)

Μύκητες φύλλων και κορμού

Ωίδιο (*Sphaerotheca fulginea*). Τα συμπτώματα είναι η εμφάνιση λευκών κυκλικών αλευρωδών κηλίδων και στις δύο πλευρές του ελάσματος, που σε περιπτώσεις έντονης προσβολής, ενώνονται μέχρι να καλύψουν ολόκληρο το φύλλο. Το αποτέλεσμα αυτής της προσβολής είναι το κιτρίνισμα και η ξήρανση των φύλλων και νανισμός του φυτού. Οι καρποί σπάνια προσβάλλονται (φωτ.11).

Προληπτικά η χημική καταπολέμηση γίνεται με ψεκασμούς με βρέξιμο θειάφι.

Τα προϊόντα που χρησιμοποιούνται για να σταματήσουν την αρρώστια όταν έχει ήδη εκδηλωθεί, είναι το pyrazofos (Afugan) και το triadimefon (Bayleton), με τελευταία επέμβαση 3 ημέρες πριν την συγκομιδή, και το fenarimol (Rimidin) με τελευταία επέμβαση 2 ημέρες πριν την συγκομιδή.

Περονόσπορος (*Pseudoperonospora cubensis*). Η ασθένεια προκαλεί περιφερειακές γωνιώδεις κηλίδες καφέ χρώματος στην πάνω επιφάνεια των φύλλων, ενώ στην κάτω επιφάνεια καλύπτονται από γκριζα εξάνθηση. Οι κηλίδες μεγαλώνουν, νεκρώνονται και έχουν κίτρινο περιθώριο με ακαθόριστα όρια. Σε προχωρημένο στάδιο τα φύλλα ξεραίνονται. Οι καρποί δεν προσβάλλονται (φωτ. 12).

Η χημική καταπολέμηση βασίζεται στα σκευάσματα maneb (Manzate) ή mancozeb (Dithane M-45) και clorothalonil (Daconil), με τελευταίες επεμβάσεις 28 και 7 ημέρες, αντίστοιχα, πριν την συγκομιδή.

Σκληρωτίνια (*Sclerotinia sclerotiorum*). Τα συμπτώματα είναι η εμφάνιση στον κορμό υδαρών κηλίδων που καλύπτονται από λευκή εξάνθηση (μούχλα) και μερικές φορές εμφανίζονται σκληρώτια μαύρα, ακανόνιστου σχήματος. Συνήθως αυτά τα συμπτώματα εμφανίζονται στο τμήμα του κορμού που βρίσκεται σε επαφή με το έδαφος, λόγω της υψηλής υγρασίας.

Η αντιμετώπιση γίνεται με ψεκασμούς στην βάση των κορμών με thiram (Arasan) 0,2%, με dicloran (Botran) και με benomyf (Benlate).



Φωτογραφία 11: Προσβολή φύλλων πεπονιού από ωίδιο (Γεωργία και Ανάπτυξη, τεύχος 5)



Φωτογραφία 12: Προσβολή φύλλων πεπονιού από περονόσπορο (Γεωργία και Ανάπτυξη, τεύχος 5)

Μύκητες καρπών

Βοτρύτης (*Botrytis cinerea*). Είναι μια μαλακή και υδαρής σήψη που εμφανίζεται πάνω στις ανθικές ουλές (ομφαλός) και εξαπλώνεται γρήγορα σε όλο τον καρπό. Οι ποικιλίες που δημιουργούν μεγάλη ουλή είναι οι πιο ευαίσθητες (φωτ. 13).

Για την αντιμετώπισή του χρησιμοποιούνται thiram (Arasan), captan (Orthocid), procymidone (Sumisclex) και άλλα.

Αθράκνοση (*Colletotrichum lagenarium*). Στους καρπούς εμφανίζονται αρχικά πράσινες επιφανειακές κηλίδες, που στην συνέχεια εισέρχονται στην σάρκα, μαυρίζουν και καλύπτονται από κόκκινα-κεραμιδί σπόρια. Αργότερα εγκαθίστανται μούχλες που παράγουν μια άσχημη μυρωδιά (φωτ. 14).

Η καταπολέμηση γίνεται με ψεκασμούς με maneb (Manzate), benomyl (Benlate), thiram (Arasan) και άλλα.



Φωτογραφία 13: Προσβολή καρπού πεπονιού από βοτρύτη (Γεωργία και Ανάπτυξη, τεύχος 5)



Φωτογραφία 14: Προσβολή καρπού πεπονιού από αθράκνοση (Γεωργία και Ανάπτυξη, τεύχος 5)

Ε) ΒΑΚΤΗΡΙΑ

Βακτηριακή μάρανση (*Erwinia tracheiphila*). Τα πρώτα συμπτώματα εμφανίζονται σε φύλλα που έχουν προσβληθεί από έντομα. Το φυτό μαραίνεται και οδηγείται στον θάνατο. Με μια τομή στον κορμό παρατηρείται μια κολλώδη νηματώδη ουσία.

Το βακτήριο ζει στο πεπτικό σύστημα ορισμένων εντόμων που προσβάλλουν το πεπόνι και τα οποία μεταφέρουν το βακτήριο από το προσβλημένο στο υγιή φυτό.

Η αντιμετώπισή του βασίζεται στην καταπολέμηση των εντόμων και σε ψεκασμούς με χαλκούχα ή αντιβιοτικά.

ΣΤΥΙΟΙ

Οι ιοί είναι από τις πιο σοβαρές ασθένειες εξαιτίας της συχνότητας με την οποία εμφανίζονται, του εύκολου τρόπου μετάδοσης, της μεγάλης διάρκειας ζωής και κυρίως γιατί δεν υπάρχει τρόπος αντιμετώπισης.

Τα γενικά συμπτώματα των ιώσεων είναι: κιτρίνισμα, ξήρανση ή νέκρωση και η εμφάνιση μωσαϊκού στα φύλλα. Στους καρπούς τα συμπτώματα εμφανίζονται με μικρότερη συχνότητα.

Οι ιοί μεταδίδονται από τα έντομα και από το έδαφος. Οι ιοί που προσβάλλουν συχνότερα το πεπόνι είναι:

- **Ιός του μωσαϊκού της αγγουριάς** (C.M.V.- Cucumber Mosaic Virus)
- **Ιός του μωσαϊκού του καρπουζιού** (W.M.V.- Watermelon Mosaic Virus)
- **Ιός του κίτρινου μωσαϊκού της κολοκυθιάς** (Z.Y.M.V.- Zucchini Yellow Mosaic Virus)
- **Κίτρινος ιός του πεπονιού** (M.Y.V.- Muskmelon Yellow Virus) και
- **Ιός των νεκρωτικών κηλίδων του πεπονιού** (M.N.S.V.- Muskmelon Necrotic Spot Virus).

Z. ΤΡΟΦΟΠΕΝΙΕΣ

Οι τροφοπενίες είναι ζημιές που δεν οφείλονται σε κάποιο παθογόνο αίτιο αλλά σε έλλειψη κάποιου θρεπτικού στοιχείου. Εκδηλώνονται με διάφορα συμπτώματα στα φύλλα και στους καρπούς. Οι πιο συνηθισμένες τροφοπενίες είναι:

- **Τροφοπενία Αζώτου**

Εκδηλώνεται πρώτα στα κατώτερα φύλλα με διάσπαρτα κιτρινίσματα στο έλασμα και στις νευρώσεις, που στην συνέχεια επεκτείνονται σε όλο το φυτό. Οι καρποί παραμένουν μικροί και η σάρκα είναι χωρίς γεύση.

Η αντιμετώπιση γίνεται με ψεκασμούς με ουρία (6 gr./λίτρο νερού) και με αζωτούχα λιπάσματα.

- **Τροφοπενία Φωσφόρου**

Το φυτό παίρνει κοκκινωπό χρωματισμό. Οι νευρώσεις των φύλλων και οι μίσχοι αποκτούν πορφυρό χρωματισμό. Οι καρποί παραμένουν μικροί σε μέγεθος και η σάρκα παίρνει χρώμα σκούρο κόκκινο. Επίσης η έλλειψη φωσφόρου προκαλεί νανισμό των φυτών και βραχυγονάτωση. Αντιμετωπίζεται με διαφυλλικούς ψεκασμούς με φωσφορική αμμωνία σε δόση 2 gr. /λίτρο νερού.

- **Τροφοπενία Καλίου**

Τα νεαρά φύλλα ξεραίνονται περιφερειακά και οι κεντρικές νευρώσεις φαίνονται σαν βυθισμένες. Η σάρκα γίνεται κοκκώδης και υπόξινη. Η ανάπτυξη του φυτού μειώνεται και προκαλείται βραχυγονάτωση.

Η αντιμετώπιση γίνεται με διαφυλλικούς ψεκασμούς με θειικό ή νιτρικό κάλιο σε δόση 5-10 gr. /λίτρο νερού.

- **Τροφοπενία Μαγνησίου**

Εκδηλώνεται με κιτρίνισμα των φύλλων που σε προχωρημένο στάδιο ακολουθείται από ξήρανση και πτώση των φύλλων.

Η αντιμετώπιση γίνεται με ψεκασμούς με θειικό ή με νιτρικό μαγνήσιο σε δόση 10-20 gr. /λίτρο νερού.

- **Τροφοπενία Σιδήρου**

Εκδηλώνεται με κιτρίνισμα του ελάσματος των νεαρών φύλλων, ενώ οι νευρώσεις παραμένουν πράσινες.

Η αντιμετώπιση γίνεται με λιπάνσεις από το έδαφος με χηλικό σίδηρο, του οποίου η δόση εξαρτάται από το pH του εδάφους.

- **Τροφοπενία Μολυβδαινίου**

Το πεπόνι είναι πολύ ευαίσθητο σε αυτήν την τροφοπενία. Τα φύλλα αποκτούν χρώμα χλωμό, το οποίο στην συνέχεια γίνεται κίτρινο-μπρούτζινο, ενώ τα νεύρα παραμένουν πράσινα ακόμα και όταν το έλασμα έχει ξεραθεί. Το φυτό παίρνει νάνα μορφή.

Η αντιμετώπιση γίνεται με ψεκασμούς με μολυβδαινικό αμμώνιο σε δόση 2 gr./100 λίτρα νερού.

- **Τροφοπενία Ασβεστίου**

Τα συμπτώματα είναι ξήρανση των ακραίων οφθαλμών και σταμάτημα της ανάπτυξης του φυτού. Η περιφέρεια του φύλλου σταματά την ανάπτυξη της με αποτέλεσμα το έλασμα του φύλλου να τυλίγεται σαν τσιγάρο.

Η αντιμετώπιση γίνεται με λιπάνσεις με νιτρικό ασβέστιο.

Τέλος υπάρχουν και άλλες ζημιές που δεν οφείλονται σε βιολογικούς παράγοντες, αλλά σε άλλες αιτίες (κλιματολογικές, καλλιεργητικές), όπως: ηλίαση, σχίσσιμο και αποβολή καρπών, κάψιμο φύλλων και άλλες.

2.3. ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ

2.3.1. ΣΠΟΡΕΙΑ

Τα σπορεία που χρησιμοποιούνται είναι πρόχειρης κατασκευής και βρίσκονται σε υπήνεμη περιοχή με νότια έκθεση. Το έδαφος του σπορείου καθαρίζεται από τα ζιζάνια που τυχόν υπάρχουν και καλύπτεται με λωρίδες πλαστικού για την αποφυγή μολύνσεων. Μετά την τοποθέτηση των δίσκων γίνεται άρδευση και κατόπιν φτιάχνονται πρόχειρα τούνελ από καλάμια και πλαστικό πολυαιθυλενίου για την κάλυψη τους, ώστε να διατηρείται η επιθυμητή υγρασία στο εσωτερικό. Επίσης μερικοί παραγωγοί χρησιμοποιούν για σπορείο θερμοκήπιο, σε μία άκρη του οποίου τοποθετούν τους δίσκους και τους σκεπάζουν με πλαστικό φύλλο πολυαιθυλενίου.

Το σπορείο που χρησιμοποιείται στην πρότυπη καλλιέργεια των 50 στρεμμάτων πεπονιού βρίσκεται σε μέρος που δεν σκιάζεται και προστατεύεται από ψυχρούς ανέμους. Είναι φτιαγμένο από σκελετό αλουμινίου και καλύπτεται με πλαστικό πολυαιθυλένιο. Καλύπτει επιφάνεια 135 m^2 . Μέσα στο θερμοκήπιο αυτό τοποθετούνται τραπέζια εργασίας πάνω στα οποία θα τοποθετηθούν οι δίσκοι με τα φυτά και θα διευκολύνουν τις διάφορες εργασίες που θα γίνουν στην συνέχεια. Οι διαστάσεις του θερμοκηπίου είναι: ύψος 2,20 μέτρα, πλάτος 9 μέτρα και μήκος 15 μέτρα. Μέσα στο θερμοκήπιο τοποθετούνται τα αερόθερμα, τα οποία χρησιμοποιούνται για την θέρμανση του εσωτερικού χώρου του σπορείου.

2.3.2 ΣΠΟΡΑ ΣΤΟ ΣΠΟΡΕΙΟ

Οι σπόροι προέρχονται από επιλεγμένους οίκους σποροπαραγωγής που οι καλλιεργητές αγοράζουν από τα γεωπονικά καταστήματα της περιοχής τους. Οι σπόροι είναι ήδη απολυμασμένοι, με ειδική καθαρότητα 99,9 % και βλαστική ικανότητα 95%.

Πριν την σπορά, οι παραγωγοί προβλαστάνουν τους σπόρους για να φυτρώσουν γρηγορότερα και για να είναι ομοιόμορφο το φύτρωμα. Η προβλάστηση γίνεται με εμβάπτιση των σπόρων σε νερό για 24-30 περίπου ώρες ή και περισσότερο. Οι επιπλέοντες σπόροι απορρίπτονται γιατί συνήθως είναι ακατάλληλοι. Στην συνέχεια οι σπόροι τοποθετούνται σε υφασμάτινη σακούλα, σε ζεστό περιβάλλον (30°C) για 24-48 ώρες.

Οι δίσκοι γεμίζονται με υπόστρωμα το οποίο αποτελείται από τύρφη η οποία αγοράζεται από γεωπονικό κατάστημα και είναι απολυμασμένη και εμπλουτισμένη με θρεπτικά στοιχεία. Μερικές φορές το υπόστρωμα αποτελείται από τύρφη και κοπριά σε αναλογία 1:1. Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθεί κοπριά πριν την ανάμιξη του μίγματος, η κοπριά, απολυμαίνεται με τον εξής τρόπο: Τοποθετείται πάνω σε πλαστικό και απλώνεται σε πάχος μέχρι 30 εκατοστά. Στο μέσον μίας ποσότητας κοπριάς 1,5m³, τοποθετείται ένα δοχείο βρωμιούχου μεθυλίου της 1 λίβρας. Πάνω σε αυτό στερεώνεται ένα ειδικό έλασμα με καρφί. Στην συνέχεια η κοπριά σκεπάζεται με ένα φύλλο πλαστικού πολυαιθυλενίου, του οποίου οι άκρες παραχώνονται καλά με χώμα για να υπάρχει στεγανότητα στο εσωτερικό. Κατόπιν χτυπώντας το έλασμα πάνω από το πλαστικό, κάνουν το δοχείο να τρυπήσει, ώστε το περιεχόμενό του να βγει και να απλωθεί παντού στην σκεπασμένη κοπριά. Στην συνέχεια οι δίσκοι τοποθετούνται στα σπορεία.

Η σπορά γίνεται από 15-20 Φεβρουαρίου. Οι σπόροι τοποθετούνται στους δίσκους, ένας σε κάθε θέση, σε βάθος 1-2 εκατοστά και σκεπάζονται με το υπόστρωμα. Οι δίσκοι έχουν διάμετρο 10 εκατοστά και διευκολύνουν στις μεταφορές και στην αποφυγή μπλεξίματος των ριζών του ενός φυτού με το άλλο (φωτ. 15).

Το υβρίδιο που θα χρησιμοποιηθεί στην καλλιέργεια των 50 στρεμμάτων είναι το BRINDA.

Το υβρίδιο αυτό επιλέχθηκε για τους παρακάτω λόγους :

α) Έχει το μικρότερο βιολογικό κύκλο (75-85 ημερών) από τα υπόλοιπα υβρίδια που καλλιεργούνται στην περιοχή. Είναι το πιο πρώιμο πεπόνι της αγοράς και εξασφαλίζει πρώιμη συγκομιδή (αρχές Μαΐου) και επομένως υψηλό οικονομικό εισόδημα, εφόσον οι τιμές τότε είναι πολύ υψηλές.

β) Το υβρίδιο αυτό για τις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής διαθέτει καλά χαρακτηριστικά και αντοχές (αντοχή στις χαμηλές θερμοκρασίες, αέρα και εδάφους, αλλά και στις υψηλές για καλή γονιμοποίηση και καρπόδεση). Έτσι εξασφαλίζει υψηλές αποδόσεις με καλή ποιότητα καρπών.

γ) Είναι γνωστό το ιστορικό της καλλιέργειας στην περιοχή. Καλλιεργείται περίπου 5-6 χρόνια στην Μυρσίνη και είναι γνωστές οι ιδιαίτερες καλλιεργητικές απαιτήσεις που έχει αλλά και τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν.

δ) Είναι ανθεκτικό στο ωίδιο, το οποίο εμφανίζεται συχνά στις καλλιέργειες της περιοχής. Έτσι επιλέχθηκε γιατί σε αντίθεση με τα υπόλοιπα υβρίδια που καλλιεργούνται στην περιοχή είναι το μοναδικό μέχρι τώρα που δεν έχει παρουσιάσει πρόβλημα.

ε) Οι καταναλωτές προτιμούν το υβρίδιο αυτό για τα οργανοληπτικά-ποιοτικά χαρακτηριστικά του.

Η σπορά γίνεται από 5-10 Φεβρουαρίου σε δίσκους. Το υπόστρωμα δεν διαφέρει από αυτό που χρησιμοποιούν οι παραγωγοί της Μυρσίνης. Στην πρότυπη καλλιέργεια, χρησιμοποιούμε μόνο τύρφη η οποία είναι ήδη απολυμασμένη, ελεγμένη από την κατασκευάστρια εταιρία και διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

- Κατάλληλο pH (6-7).
- Ικανότητα ανταλλαγής θρεπτικών στοιχείων.
- Δυνατότητα καλής συγκράτησης και σταθεροποίησης του φυτού.
- Ευκολόχρηστο και με χαμηλό κόστος προμήθειας.



Φωτογραφία 15: Νεαρά φυτά σε δίσκους, στο χώρο του σπορείου

2.3.3. ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ ΣΤΟ ΣΠΟΡΕΙΟ

Α) ΑΡΔΕΥΣΗ

Η άρδευση στο σπορείο γίνεται μέχρι να εμφανιστούν τα νεαρά φυτά κάθε 3-4 ημέρες, με ελάχιστες ποσότητες νερού. Έτσι τα φυτά γίνονται εύρωστα και προσβάλλονται λιγότερο από ασθένειες (σήψεις λαιμού, σηψιρριζίες). Μετά την εμφάνιση των νεαρών φυτών, τα ποτίσματα γίνονται συχνότερα (κάθε 1-2 ημέρες), με προσοχή τις ημέρες που επικρατούν χαμηλές θερμοκρασίες και μειωμένη ηλιοφάνεια, οπότε αποφεύγεται η υπερβολική υγρασία. Η άρδευση γίνεται τις θερμότερες ώρες της ημέρας.

Β) ΒΟΤΑΝΙΣΜΑ

Μετά το φύτευμα των σπόρων γίνονται βοτανίσματα μέσα και γύρω από το χώρο του σπορείου για την απομάκρυνση των ζιζανίων που τυχόν εμφανίστηκαν. Τα ζιζάνια αυτά είναι μόνιμη εστία πολλών και σοβαρών ασθενειών που μπορούν να προκαλέσουν ανυπολόγιστες ζημιές στην καλλιέργεια.

Γ) ΛΙΠΑΝΣΗ

Τα θρεπτικά στοιχεία που περιέχει το υπόστρωμα είναι αρκετά για τα πρώτα στάδια ανάπτυξης του φυτού. Μία λίπανση, 10-15 ημέρες πριν την φύτευση στην οριστική θέση, με λίπασμα της μορφής 20-20-20 σε συνδυασμό με μυκητοκτόνο θεωρείται ικανοποιητική.

Δ) ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Η θέρμανση στις καλλιέργειες της Μυρσίνης γίνεται με την τοποθέτηση ενός φύλλου πλαστικού πάνω από τα φυτά. Στην πρότυπη καλλιέργεια η θέρμανση γίνεται με τα αερόθερμα όταν η θερμοκρασία είναι πολύ χαμηλή. Σε θερμοκρασίες εδάφους 20°-22° C και αέρα 28°-30° C, το φύτερωμα επιτυγχάνεται σε 5-7 ημέρες.

Ε) ΑΕΡΙΣΜΟΣ

Είναι απαραίτητος τόσο για την ανανέωση του αέρα του σπορείου όσο και για την αποφυγή της υπερβολικής υγρασίας (περιορισμός του βοτρυτή και άλλων ασθενειών). Ο αερισμός γίνεται με άνοιγμα των τούνελ τις θερμές ώρες της ημέρας. Στην πρότυπη καλλιέργεια ο αερισμός γίνεται ανοίγοντας τις δυο πλευρές του θερμοκηπίου.

Η) ΚΟΡΥΦΟΛΟΓΗΜΑ ΒΛΑΣΤΩΝ

Στην περιοχή της Μυρσίνης δεν γίνεται κλάδεμα στο σπορείο γιατί απαιτεί εργατικό δυναμικό άρα έχει και υψηλό κόστος.

Με το κλάδεμα στο σπορείο, επειδή η θερμοκρασία είναι σταθερή, η υγρασία υψηλή, το φυτό μικρό, η κρίση δεν γίνεται αισθητή, το τραύμα είναι μικρό και επουλώνεται εύκολα. Μόλις το φυτό αποκτήσει 3-4 πραγματικά φύλλα, κλαδεύεται ο κεντρικός βλαστός πάνω από τα 2-3 πραγματικά φύλλα.

ΣΤ) ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΥΤΩΝ

Τα φυτά ελέγχονται τακτικά και απομακρύνονται ή καταστρέφονται τα άρρωστα ή ύποπτα ασθενειών φυτά. Επίσης οι δίσκοι με τα φυτά απομακρύνονται ο ένας από τον άλλο για να αποφεύγεται το μπλέξιμο των φυτών και να μην αλληλοσκιάζονται.

Ζ) ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ

Η τεχνική του εμβολιασμού άρχισε να διαδίδεται μετά την εξάπλωση των αδρομυκώσεων και σήμερα αποτελεί τον μοναδικό αποτελεσματικό τρόπο για την καταπολέμησή τους.

Στην περιοχή της Μυρσίνης δεν γίνεται εμβολιασμός των φυτών, γιατί έχει υψηλό κόστος αλλά και λόγω της άγνοιας που έχουν για την σημαντικότητα του.

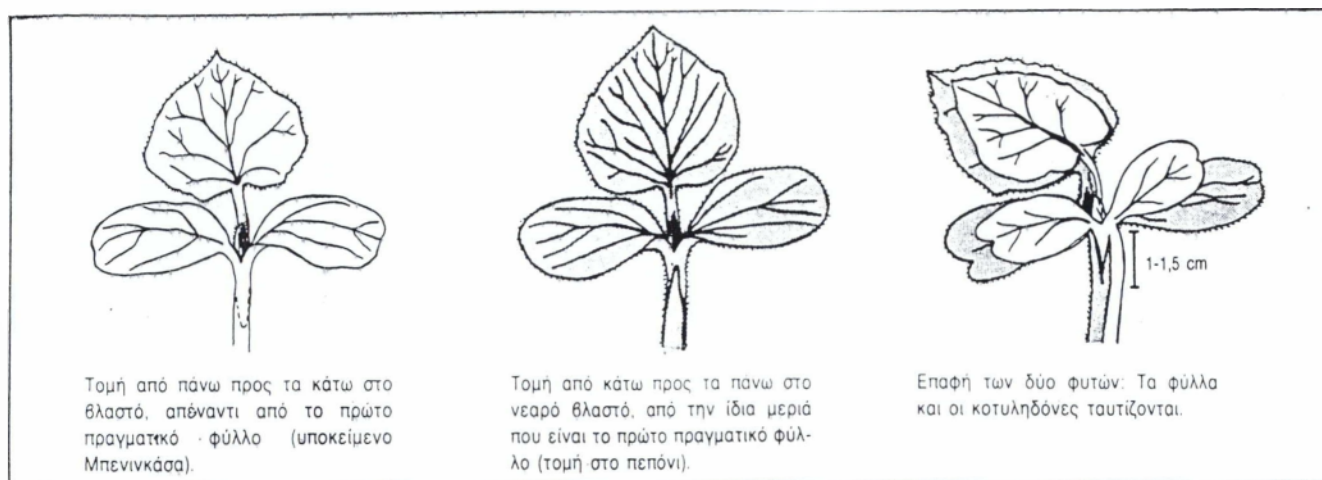
Τα υποκείμενα που χρησιμοποιείται είναι το κολοκυνθοειδές *Cucurbita fiticolia*, το οποίο είναι ανθεκτικό στο Φουζάριο και στο Βερτιτσίλλιο, όπου το πεπόνι είναι πολύ ευαίσθητο. Το υποκείμενο αυτό είναι εύρωστο στην ανάπτυξη και με πλούσιο ριζικό σύστημα. Το μόνο πρόβλημα που παρουσιάζει είναι ότι αναπτύσσεται βραδύτερα του πεπονιού, λόγω των μεγαλύτερων απαιτήσεων σε θερμοκρασία. Γι'αυτό το λόγο το υποκείμενο φυτεύεται 4-5 ημέρες νωρίτερα ή ταυτόχρονα με το πεπόνι αλλά σε διαφορετικές συνθήκες περιβάλλοντος, ώστε αυτά την στιγμή του εμβολιασμού να βρίσκονται περίπου στο ίδιο στάδιο ανάπτυξης. Για να διευκολυνθεί η βλάστηση των σπόρων του υποκειμένου, γίνεται προβλάστηση σε θερμοκρασία 28-30° C.

Ο εμβολιασμός γίνεται όταν αναπτυχθούν πλήρως τα πρώτα φύλλα, 15-20 ημέρες μετά την σπορά. Ο εμβολιασμός γίνεται ως εξής:

Στο υποκείμενο η τομή γίνεται από πάνω προς τα κάτω και στην απέναντι πλευρά του κορμού, όπου βρίσκεται το πραγματικό φύλλο. Στο πεπόνι

η τομή γίνεται από κάτω προς τα πάνω και αρχίζει 2-3 εκατοστά κάτω από τις κοτυληδόνες. Οι τομές είναι λοξές και αντίθετες και γίνονται με ξυράφι σε βάθος 1-1,5 εκατοστά. Κατόπιν οι δύο γλωσσίτσες που σχηματίζονται έρχονται σε επαφή και μπαίνει η μια μέσα στην άλλη. Στην συνέχεια οι δύο κορμοί σταθεροποιούνται με μανταλάκι. Οι κοτυληδόνες και το φύλλο του πεπονιού πρέπει να βρίσκεται πάνω στα αντίστοιχα του υποκειμένου (εικόνα 4).

Μετά τον εμβολιασμό τα φυτά φυτεύονται ενωμένα πλέον σε περιβάλλον με θερμοκρασία 25-30 °C και σχετική υγρασία 80-90%. Για να επιτευχθούν αυτές οι συνθήκες, τοποθετούνται στο σπορείο. Μετά από 7-10 ημέρες από τον εμβολιασμό γίνεται η αποκοπή. Ο βλαστός του πεπονιού κόβεται κάτω από το σημείο του εμβολιασμού (κόβονται οι ρίζες) και το υποκείμενο κόβεται πάνω από το εμβόλιο και πάνω από το πρώτο πραγματικό φύλλο. Έτσι το νέο πλέον φυτό μπορεί να φυτευτεί στην οριστική του θέση μετά από 4-5 ημέρες χωρίς να παραχωθεί το σημείο εμβολιασμού.



Εικόνα 4: Εμβολιασμός πεπονιού (Γεωργική τεχνολογία, τεύχος 4)

Θ) ΣΚΛΗΡΑΓΩΓΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ

Τα φυτά πριν φυτευτούν στην οριστική τους θέση (5-6 ημέρες πριν), σκληραγωγούνται με βαθμιαία ελάττωση της θερμοκρασίας, με το εναλλάξ άνοιγμα (την ημέρα) και κλείσιμο (την νύχτα) των σπορειών.

2.3.4. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΠΑΝΣΗ

Το έδαφος που γίνεται η πρότυπη καλλιέργεια είναι αμμοπηλώδες, πλούσιο σε ενεργό ασβέστιο, με pH 6,5 και καλά στραγγιζόμενο. Έχει έκθεση μεσημβρινή και μέτρια περιεκτικότητα σε οργανική ουσία.

Το έδαφος που θα δεχτεί την καλλιέργεια του πεπονιού οργώνεται το φθινόπωρο ή αρχές χειμώνα σε βάθος 35 εκατοστών με σκοπό τον σχηματισμό ενός καλά κατεργασμένου εδάφους για την ανάπτυξη του ριζικού συστήματος.

Στην πρότυπη καλλιέργεια των 50 στρεμμάτων γίνεται απολύμανση του εδάφους, ενώ στην περιοχή της Μυρσίνης δεν γίνεται γιατί το κόστος είναι πολύ υψηλό.

Το πεπόνι είναι ευαίσθητο σε ασθένειες και έντομα εδάφους, γι'αυτό η απολύμανση θεωρείται αναγκαία. Η επιλογή του απολυμαντικού εξαρτάται από τα παθογόνα που δημιουργούν πρόβλημα στην περιοχή. Τα παθογόνα που εμφανίζονται συχνότερα στην περιοχή είναι οι νηματώδεις και το φουζάριο. Αποτελεσματικό για την καταπολέμηση αυτών είναι το βρωμιούχο μεθύλιο (καταπολεμά νηματώδεις, έντομα και ζιζάνια ενώ το φουζάριο αντιμετωπίζεται με τον εμβολιασμό). Η εφαρμογή του γίνεται το φθινόπωρο, όταν η θερμοκρασία του εδάφους είναι μεγαλύτερη από 15° C και η διάρκεια καπνισμού είναι 1-2 ημέρες. Για την εφαρμογή του το έδαφος πρέπει να είναι υγρό, χωρίς όμως περίσσεια νερού. Κατόπιν το έδαφος καλύπτεται αεροστεγώς με πλαστικό και ελευθερώνεται υπό μορφή αερίου.

Στην συνέχεια γίνεται μια δεύτερη άροση περίπου στις αρχές Φεβρουαρίου και συγχρόνως γίνεται και ο σχηματισμός των σαμαριών. Τα σαμάρια έχουν πλάτος 2,5-3 μέτρα και ύψος 15-20 εκατοστά και σχηματίζονται ανασηκώνοντας το έδαφος από την μια και την άλλη πλευρά.

Κατόπιν γίνεται η βασική λίπανση του εδάφους και οι δόσεις που χρησιμοποιούνται συνήθως είναι 5-7 κιλά /στρέμμα αζώτου, 6-11 κιλά /στρέμμα φωσφόρου και 7-10 κιλά /στρέμμα καλίου. Η λίπανση γίνεται με λιπασματοδιανομέα και ακολουθεί η ενσωμάτωση των λιπασμάτων με ένα φρεζάρισμα (φωτ. 16). Τα σαμάρια δεν καταστρέφονται με το φρεζάρισμα.



Φωτογραφία 16: Φρεζάρισμα για την ενσωμάτωση των λιπασμάτων

Λίγο πριν την φύτευση και εφόσον το επιτρέπουν οι καιρικές συνθήκες, γίνεται η εδαφοκάλυψη. Η κάλυψη γίνεται με λεπτό μαύρο πλαστικό πάχους 0,3-0,5 χιλιοστών, με την βοήθεια ειδικού μηχανήματος το οποίο απλώνει το πλαστικό, παραχώνει τις δύο άκρες του και ταυτόχρονα τοποθετεί και το δίκτυο σωληνώσεων (φωτ.17). Οι σωλήνες είναι κατασκευασμένοι από πολυαιθυλένιο και έχουν διάμετρο Φ16 ή Φ20. Κατά την τοποθέτηση, δίνεται προσοχή ώστε το πλαστικό να είναι τεντωμένο και να μην σακουλιάσει γιατί τότε θα κρατάει νερό και τα πεπόνια που θα βρεθούν στο σημείο αυτό θα καταστραφούν.

Με την εδαφοκάλυψη με μαύρο πλαστικό εξασφαλίζονται καλύτερες συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας, ταχύτερη ανάπτυξη του ριζικού συστήματος, προωμίζει η παραγωγή κατά 10 περίπου ημέρες και εμποδίζεται η ανάπτυξη των ζιζανίων.



Φωτογραφία 17: Εδαφοκάλυψη και τοποθέτηση αρδευτικού συστήματος

2.3.5. ΦΥΤΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΘΕΣΗ

Η φύτευση στην οριστική θέση στην πρότυπη καλλιέργεια γίνεται από 5-10 Μαρτίου, περίπου 10 ημέρες νωρίτερα από τους παραγωγούς της Μυρσίνης. Η φύτευση γίνεται μόλις τα φυτά αποκτήσουν 4-5 πραγματικά φύλλα. Τα νεαρά φυτά ποτίζονται το πρωί της ημέρας που θα φυτευτούν έτσι ώστε να διευκολυνθεί η εξαγωγή τους από τους δίσκους. Επίσης τα φυτά ψεκάζονται και με μυκητοκτόνο για την πρόληψη των ασθενειών που τυχόν να εμφανίστηκαν μέσα στο σπορείο.

Η μεταφύτευση γίνεται απογευματινές ώρες για να είναι ελάχιστη η εξάτμιση, σε έδαφος όχι πολύ υγρό.

Η κατεύθυνση των σειρών φύτευσης είναι από Νότια προς Βόρεια ή από Ανατολή προς Δύση (ανάλογα με την θέση του χωραφιού), έτσι ώστε να προστατεύονται τα φυτά από τους ανέμους που επικρατούν συνήθως στην περιοχή. Οι αποστάσεις φύτευσης μεταξύ των σειρών είναι 2,5-3 μέτρα και μεταξύ των φυτών 0,8 μέτρα. Ο αριθμός των φυτών ανά στρέμμα κυμαίνεται από 400-450.

Η φύτευση γίνεται ανοίγοντας τρύπες στο πλαστικό κάλυψης περίπου σε απόσταση 10 εκατοστών από τις σταγόνες του δικτύου άρδευσης για να εμποδίζεται η ανάπτυξη των ασθενειών του λαιμού και γιατί αυτό βοηθά στην ανάπτυξη του ριζικού συστήματος, γιατί το φυτό ψάχνει για υγρασία. Τα φυτάρια αφαιρούνται από τους δίσκους με μπάλα χώματος και τοποθετούνται ένα σε κάθε θέση (φωτ.18). Το έδαφος πρέπει να έρχεται σε επαφή με το χώμα του φυτού σε όλη την περίμετρό του, ώστε να μην υπάρχει κενό μεταξύ τους και οι ρίζες να μην είναι εκτεθειμένες στον αέρα. Αν δεν γίνει αυτό, το φυτό ριζοπιάνει δύσκολα με συνέπεια να μην αναπτύσσεται καλά, να μένει καχεκτικό ή και να καταστρέφεται.

Αμέσως μετά τη φύτευση γίνεται ριζοπότισμα για να έρθει σε επαφή το φυτό με το έδαφος, για να αρχίσει η ανάπτυξή του.



Φωτογραφία 18: Φύτευση στην οριστική θέση

Στην συνέχεια ακολουθεί η γραμμική κάλυψη των φυτών για την προστασία τους από τις αντίξοες καιρικές συνθήκες και για την πρωίμιση της παραγωγής.

Στην Μυρσίνη σαν σκελετό για την κάλυψη χρησιμοποιούνται καλάμια (λόγω χαμηλού κόστους), μήκους 1,6-1,8 μέτρων, τα οποία σχίζονται στα τέσσερα. Οι άκρες των καλάμιών χώνονται στο έδαφος με τέτοιο τρόπο ώστε να σχηματίζονται ημικύκλια πάνω από τις θέσεις των φυτών. Τα καλάμια τοποθετούνται σε αποστάσεις 0,4-0,6 μέτρων περίπου. Στις άκρες των σειρών τα καλάμια τοποθετούνται σταυρωτά για καλύτερη στήριξη του πλαστικού κάλυψης.

Στην πρότυπη καλλιέργεια ως σκελετός για την γραμμική κάλυψη χρησιμοποιήθηκαν πλαστικές βέργες, μήκους 1,8-2,2 μέτρων. Οι βέργες δεν σπάνε όπως τα καλάμια, τα οποία υπάρχει κίνδυνος να καταστρέψουν τα φυτά αν σπάσουν και πέσουν πάνω σε αυτά. Τοποθετούνται σε αποστάσεις 0,6-0,8 μέτρων μεταξύ τους, πάνω από τα φυτά, με τον ίδιο τρόπο όπως και τα καλάμια.

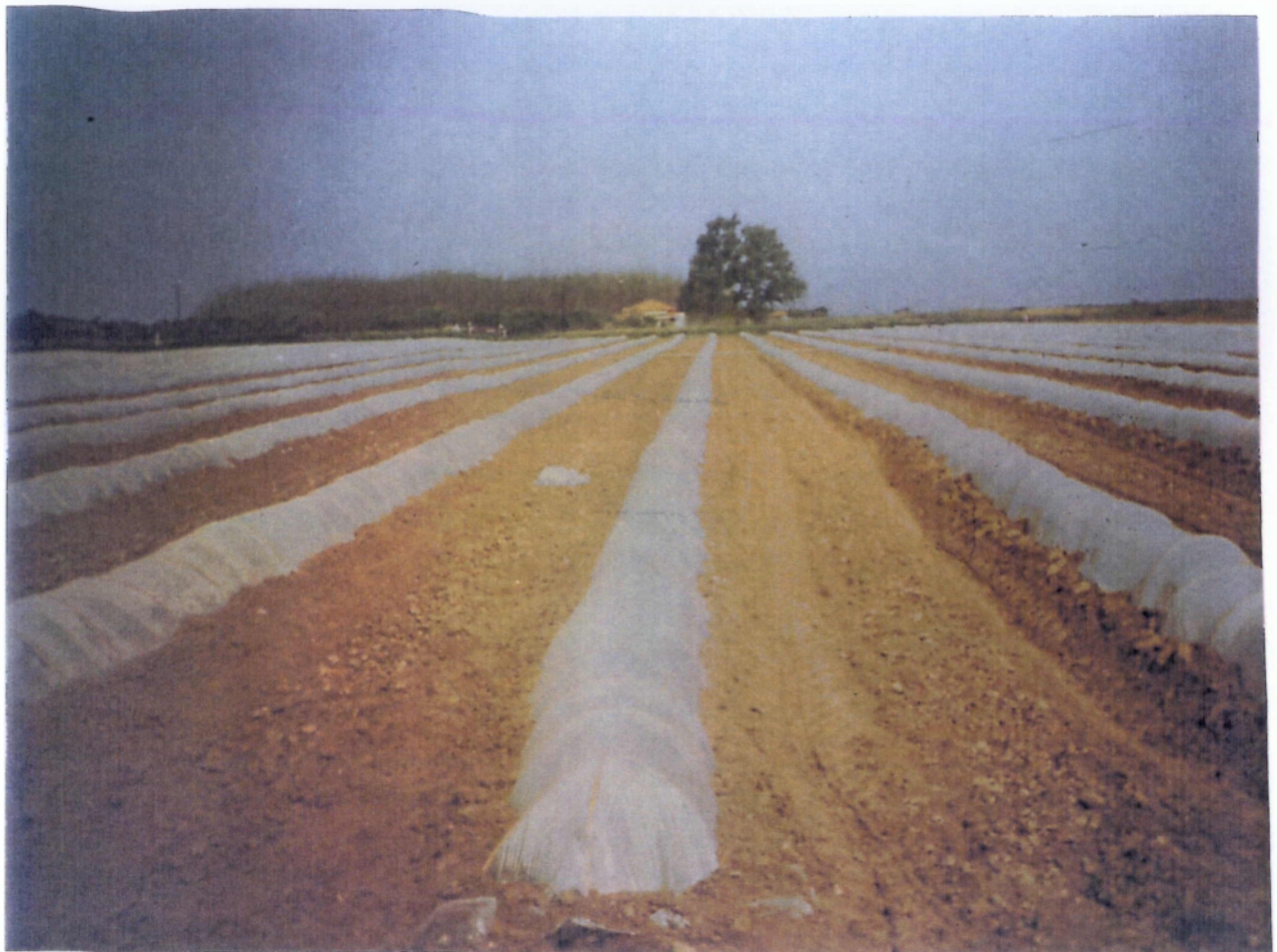
Πάνω στα σχηματιζόμενα ημικύκλια (τόξα), απλώνεται το υλικό κάλυψης, το οποίο είναι εύκαμπτο διαφανές πλαστικό πολυαιθυλενίου πάχους 5 χιλιοστών και πλάτους 1,6-1,8 μέτρων. Το πλαστικό στερεώνεται στο έδαφος σκεπάζοντάς το με χώμα και από τις δύο πλευρές (φωτ. 19). Τα τούνελ που σχηματίζονται πάνω από τις σειρές φύτευσης έχουν ύψος 0,5-0,6 μέτρα και ακτίνα 0,7-0,8 μέτρα. Μέσα σε αυτά δημιουργείται ευνοϊκό περιβάλλον για την ανάπτυξη των φυτών (φωτ. 20).

Η προστασία αυτή διαρκεί για ένα μικρό χρονικό διάστημα, περίπου ενός μήνα, μέχρι να περάσει ο κίνδυνος από τις κακές καιρικές συνθήκες.

Ο αερισμός των τούνελ γιατί γίνεται με σταδιακή διάνοιξη τρυπών στο πλαστικό κάλυψης, οι οποίες είναι μόνιμες και μπορούν να προκαλέσουν ζημιές στα φυτά από την πτώση της θερμοκρασίας, τις έντονες βροχοπτώσεις ή το χαλάζι. Γι' αυτό οι τρύπες ανοίγονται στο πλάι, στην πλευρά όπου δεν φυσούν άνεμοι και έτσι ο κίνδυνος μειώνεται.



Φωτογραφία 7: Τοποθέτηση του πλαστικού κάλυψης των τούνελ



Φωτογραφία 8: Πεπόνια υπό χαμηλή κάλυψη

2.3.6. ΑΡΔΕΥΣΗ

Η άρδευση γίνεται από το νερό του φράγματος του Πηνειού. Το νερό μεταφέρεται μέσω δικτύου σωληνωτών αγωγών στο σημείο τροφοδοσίας στο αντλιοστάσιο. Από εκεί μέσω αγωγών μεταφέρεται προς την υδροληψία του αγρού (βάνα). Οι βάνες βρίσκονται σε απόσταση 200 μέτρα η μία από την άλλη. Από την βάνα το νερό μεταφέρεται στην καλλιεργούμενη έκταση με σωλήνες από αλουμίνιο.

Παλιότερα η άρδευση γινόταν κατεξοχήν με αυλάκια. Όμως εδώ και 4-5 χρόνια η μέθοδος αυτή τείνει να αντικατασταθεί από την στάγδην άρδευση.

Οι αρδεύσεις γίνονται τις απογευματινές ώρες έτσι ώστε η θερμοκρασία του νερού δεν έχει μεγάλη διαφορά από την θερμοκρασία του εδάφους. Έτσι αποφεύγονται οι διαταραχές των φυσιολογικών λειτουργιών του φυτού.

Η συχνότητα και οι ποσότητες του χορηγούμενου νερού εξαρτώνται από το στάδιο ανάπτυξης του φυτού και από τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή.

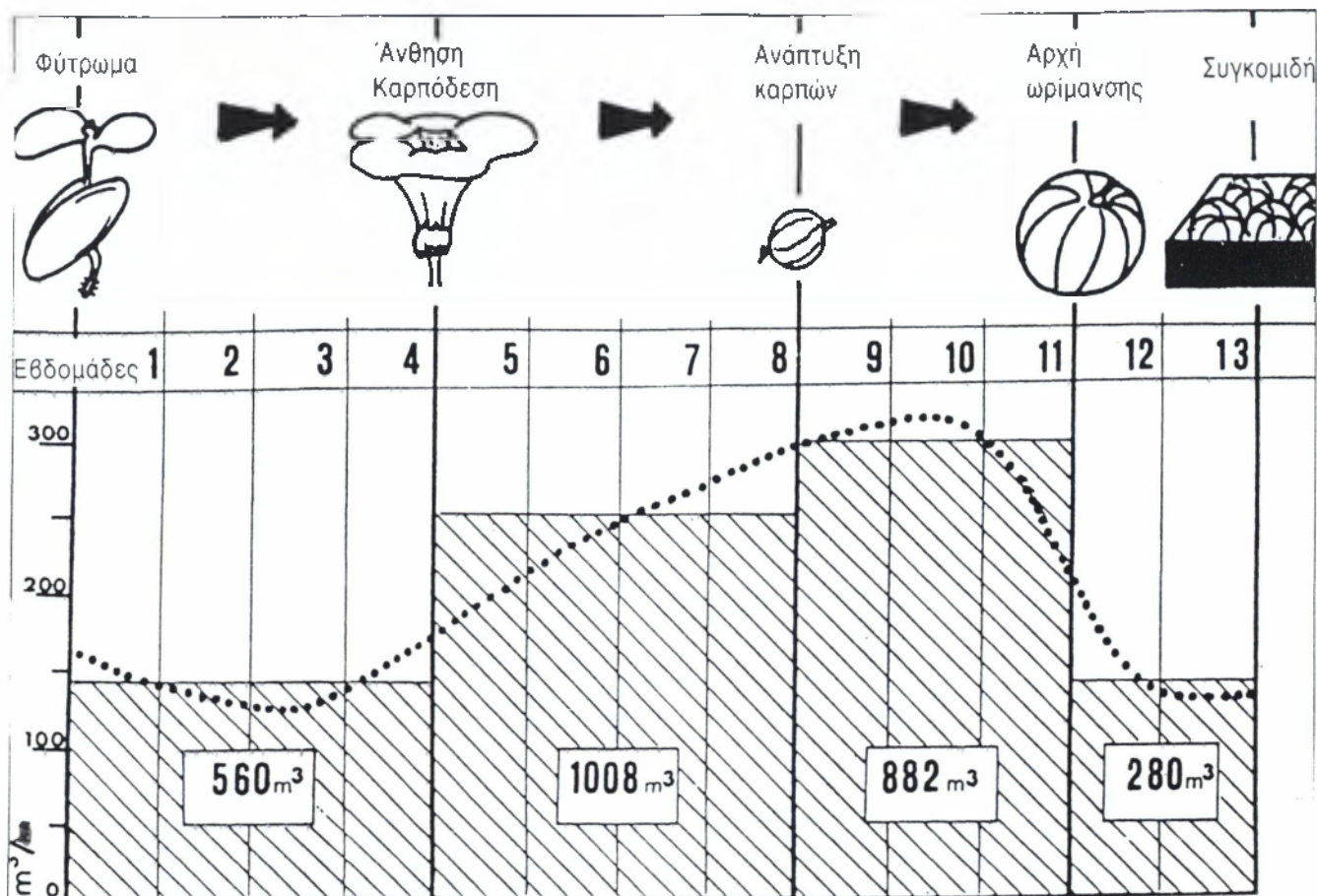
Στα πρώτα στάδια ανάπτυξης του φυτού οι απαιτήσεις σε νερό είναι μικρές και αυξάνονται σταδιακά με μεγαλύτερες ποσότητες στο διάστημα που μεσολαβεί από το τέλος της καρπόδεσης μέχρι την συγκομιδή.

Στην καλλιέργεια υπό χαμηλή κάλυψη, για έναν κύκλο καλλιέργειας περίπου 4 μηνών, οι συνολικές ανάγκες σε νερό ανέρχονται σε 300-400 m³ /στρέμμα. Από την ποσότητα αυτή, πριν το δέσιμο καταναλώνεται το 21 %, από το δέσιμο μέχρι την ανάπτυξη των καρπών το 37%, από την ανάπτυξη των καρπών ως την ωρίμανση το 32% και κατά την ωρίμανση το 10% (εικόνα 5).

Πριν το δέσιμο των καρπών, αποφεύγεται το υπερβολικό πότισμα, έτσι ώστε τα φυτά να αποκτήσουν πολλές ρίζες και να έχουν συγκρατημένη ανάπτυξη φυλλώματος, γιατί η λίγη υγρασία ευνοεί την ανάπτυξη του ριζικού συστήματος. Έτσι το πότισμα γίνεται σε αραιά χρονικά διαστήματα (ανά 5 ημέρες) και με λίγο νερό. Μία ώρα λειτουργίας του αρδευτικού συστήματος είναι αρκετή (παροχή σταλάκτων 4 λίτρα την ώρα).

Από το δέσιμο μέχρι την ανάπτυξη των καρπών, οι αρδεύσεις γίνονται με μικρές ποσότητες νερού σε συχνά χρονικά διαστήματα. Συνήθως μισή ως μία ώρα λειτουργίας του αρδευτικού συστήματος, ανά 3-4 ημέρες, καλύπτουν τις ανάγκες των φυτών.

Από την ανάπτυξη ως την συγκομιδή, η συχνότητα των αρδεύσεων και οι ποσότητες νερού αυξάνουν σταδιακά από 1-2 ώρες λειτουργίας του αρδευτικού συστήματος ανά 1-2 ημέρες. Σε συνθήκες υψηλών θερμοκρασιών και ηλιοφάνειας, οι αρδεύσεις γίνονται συχνότερα και με μεγαλύτερες ποσότητες νερού.



Εικόνα 5: Ανάγκες σε νερό του πεπονιού, σε υπαίθρια καλλιέργεια, κατά την διάρκεια των διάφορων σταδίων ανάπτυξης, εκφρασμένες σε m^3 /στρέμμα

2.3.7. ΛΙΠΑΝΣΗ

Η λίπανση είναι η τεχνική που έχει σαν σκοπό να προσφέρει στο φυτό τα θρεπτικά στοιχεία που χρειάζεται για να αναπτυχθεί και να παράγει μεγαλύτερη ποσότητα και καλύτερη ποιότητα καρπών. Επίσης έχει σαν σκοπό να διατηρήσει το έδαφος την καλή γονιμότητα του.

Η λίπανση εξαρτάται κυρίως από τις εδαφοκλιματικές συνθήκες και από το στάδιο ανάπτυξης του φυτού (οι παρακάτω λιπάνσεις αφορούν έδαφος αμμοπηλώδες πλούσιο σε ενεργό ασβέστιο).

Η καλλιέργεια πεπονιού είναι απαιτητική σε θρεπτικά στοιχεία και εξαντλητική του εδάφους, αν και δεν διατηρείται για πολύ καιρό σε αυτό. Είναι απαιτητικό κυρίως ως προς το Κάλιο και με σειρά προτεραιότητας τα υπόλοιπα στοιχεία που χρειάζεται είναι Άζωτο, Μαγνήσιο και Φώσφορος. Ο παρακάτω πίνακας 26 δείχνει την απορρόφηση των θρεπτικών στοιχείων (%) κατά την διάρκεια μιας περιόδου 70 ημερών.

Πίνακας(26):Απορρόφηση των θρεπτικών στοιχείων(%) κατά την διάρκεια μιας περιόδου 70 ημερών (350-400 φυτά/στρέμμα).

Στάδια ανάπτυξης	Διάρκεια σε ημέρες	Άζωτο (N)	Φώσφορος (P ₂ O ₅)	Κάλιο (K ₂ O)	Ασβέστιο (Ca)	Μαγνήσιο (Mg)
Φύτευση μέχρι το δέσιμο των πρώτων καρπών	17	7	6	8	7	8
Αρχή μέχρι τέλος της καρπόδεσης	28	35	31	42	33	48
Τέλος καρπόδεσης μέχρι ολοκλήρωση της ανάπτυξης των πρώτων καρπών	11	25	28	31	26	30
Ολοκλήρωση της ανάπτυξης των καρπών μέχρι την συγκομιδή	14	33	35	19	34	14

ΠΗΓΗ :Γεωργική Τεχνολογία, τεύχος 4, Μάιος 1988

Από τον παραπάνω πίνακα γίνεται φανερό πως η απορρόφηση θρεπτικών στοιχείων είναι μηδαμινή μέχρι την καρπόδεση. Γίνονται 2-3 λιπάνσεις με υδατοδιαλυτό λίπασμα 20-20-20 σε δόση 0,5gr/kgf νερού.

Ιδιαίτερα απαιτητική είναι η περίοδος που οι καρποί έχουν μέγεθος πορτοκαλιού μέχρι το τέλος της ανάπτυξής τους. Σε αυτή την περίοδο τα φυτά απορροφούν θρεπτικά στοιχεία πάνω από το 60-70% των συνολικών αναγκών τους.Οι δόσεις που χορηγούνται είναι 7,5 Kgr./στρέμμα Άζωτο και 5 Kgr./στρέμμα Κάλιο. Μετά από 10-15 ημέρες, όταν οι καρποί αποκτούν το μισό περίπου του μεγέθους τους, χορηγούνται 7 Kgr./στρέμμα Άζωτο,5 Kgr./στρέμμα Κάλιο και 4 Kgr./στρέμμα Φώσφορο.

Η λίπανση γίνεται με την βοήθεια του αρδευτικού συστήματος, με την χρησιμοποίηση υδατοδιαλυτών λιπασμάτων.

2.3.8. ΚΛΑΔΕΜΑ

Το κλάδεμα είναι μία τεχνική που γίνεται σπάνια στις καλλιέργειες πεπονοειδών στην περιοχή της Μυρσίνης, λόγω της άγνοιας των παραγωγών και του υψηλού κόστους που έχει.

Η τεχνική που ακολουθείται στην συγκεκριμένη καλλιέργεια έχει σαν σκοπό να κατευθύνει το φυτό σε παραγωγή καρποφόρων βλαστών, να διευκολύνει τις καλλιεργητικές εργασίες, να εξασφαλίσει καλύτερο φωτισμό των φυτών και να προωμήσει την παραγωγή.

Το κλάδεμα γίνεται όταν τα φυτά αποκτούν 4-5 πραγματικά φύλλα και γίνεται ως εξής: Οι δύο πλάγιοι δευτερεύοντες βλαστοί που προέρχονται από το κορυφολόγημα του κεντρικού βλαστού στο σπορείο, κόβονται μετά από το πέμπτο φύλλο. Από κάθε δευτερεύοντα βλαστό αφαιρούνται οι δύο πρώτοι τριτεύοντες βλαστοί, μόλις εμφανιστούν. Έτσι κάθε φυτό αναπτύσσει 3+3 τριτεύοντες βλαστούς, που στην συνέχεια κορυφολογούνται δύο φύλλα πάνω από τον καρπό που θα δέσουν (σχήμα 6).

Η παραπάνω εργασία γίνεται με προσοχή γιατί οι βλαστοί είναι συνήθως μπλεγμένοι μεταξύ τους.



Εικόνα 6: Κλάδεμα φυτού πεπονιού (α. κορυφολόγημα αρχικού βλαστού, β. κορυφολόγημα δευτερευόντων βλαστών μετά το πέμπτο φύλλο, γ. αφαίρεση των δυο πρώτων τριτεύοντων βλαστών κάθε δευτερεύοντα βλαστού)

2.3.9. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΥΨΕΛΩΝ

Η γονιμοποίηση του άνθους εξαρτάται από την παρουσία εντόμων επικονιαστών. Οι μέλισσες επιβοηθούν την γονιμοποίηση και κατά συνέπεια και την σωστή καρπόδεση. Η τοποθέτηση μιας κυψέλης ανά δύο στρέμματα γύρω από την καλλιέργεια, 5-6 ημέρες μετά την εμφάνιση των αρσενικών ανθέων, για διάστημα 20-40 ημερών, είναι αρκετή.

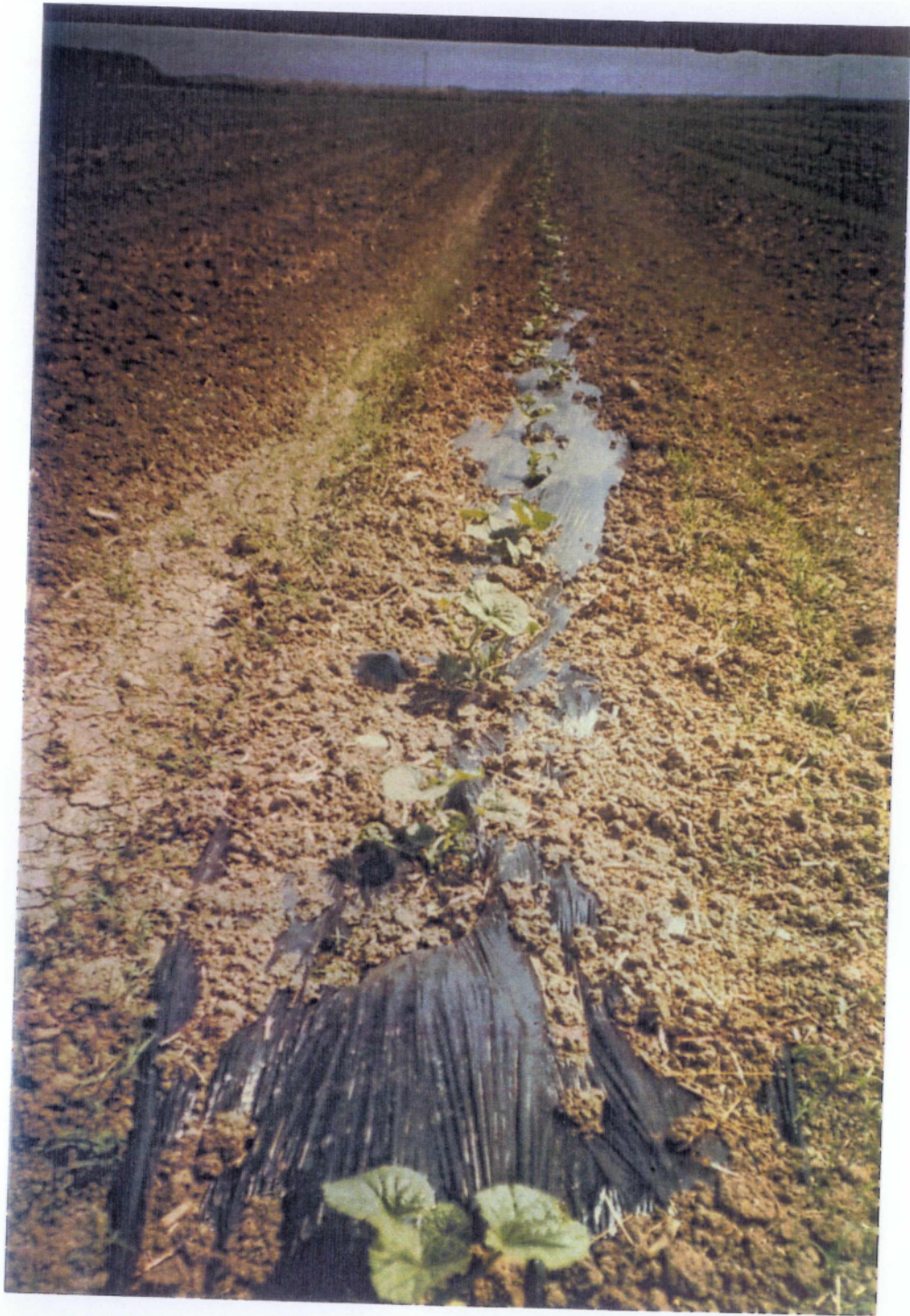
2.3.10. ΑΛΛΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ

Μερικές ημέρες μετά την μεταφύτευση, γίνεται η αντικατάσταση των φυτών που τυχόν δεν αναπτύχθηκαν. Η φύτευση τους γίνεται ανοίγοντας τρύπες στο πλαστικό κάλυψης και στα σημεία που πρέπει να τοποθετηθούν τα φυτά.

Επίσης στα μέσα Απριλίου, ανά τακτά χρονικά διαστήματα, ανοίγονται τρύπες στο πλαστικό κάλυψης για να εγκλιματιστούν τα φυτά. Γύρω στα τέλη Απριλίου αφαιρείται το πλαστικό και γίνεται φρεζάρισμα ανάμεσα στα σαμάρια για την καταστροφή των ζιζανίων που έχουν εμφανιστεί (φωτ.21). Στο τέλος αφαιρούνται οι πλαστικές βέργες γιατί πάνω σε μερικές από αυτές έχουν τυλιχτεί οι βλαστοί που θα καταστρέφονταν με το φρεζάρισμα. Αμέσως μετά γίνεται προληπτικά ψεκασμός με μυκητοκτόνο.

Στην πρότυπη καλλιέργεια οι τρύπες στο πλαστικό κάλυψης ανοίγονται τέλη Μαρτίου και το πλαστικό αφαιρείται γύρω στα μέσα Απριλίου.

Σε περίπτωση που έχουν εμφανιστεί ζιζάνια δίπλα στα φυτά, γίνεται βοτάνισμα. Αν δεν έχει αφαιρεθεί το πλαστικό κάλυψης, το βοτάνισμα γίνεται ανοίγοντας τρύπες στο πλαστικό στα σημεία που βρίσκονται τα ζιζάνια.



Φωτογραφία 21: Φυτά πεπονιού μετά την αφαίρεση του πλαστικού κάλυψης.

2.3.11. ΩΡΙΜΑΝΣΗ-ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ

Η ωρίμανση των καρπών αρχίζει 80-120 ημέρες μετά από την σπορά και εξαρτάται από την ποικιλία, τις κλιματικές συνθήκες και τις φροντίδες έχει το φυτό κατά την διάρκεια της καλλιέργειας (φωτ.22).

Τα χαρακτηριστικά που καθορίζουν την ωρίμανση των καρπών για την συγκεκριμένη ποικιλία (BRINDA) είναι τα εξής:

- Απόκτηση του χαρακτηριστικού χρώματος του φλοιού και του μεγέθους του καρπού της ποικιλίας.
- Απόκτηση του χαρακτηριστικού αρώματος της ποικιλίας.
- Όταν το κάτω μέρος του καρπού (απέναντι από τον ποδίσκο) γύρω από τον ομφαλό, γίνεται μαλακό.
- Όταν ξηραίνονται τα φύλλα και η έλικα που βρίσκονται πριν τον καρπό.

Η συγκομιδή στην πρότυπη καλλιέργεια αρχίζει αρχές ως 10 Μαΐου (20 περίπου ημέρες νωρίτερα από ότι συγκομίζονται συνήθως οι πρώτοι καρποί στην περιοχή, λόγω των καλύτερων φροντίδων και μέσων που χρησιμοποιήθηκαν) και οι καρποί συγκομίζονται ώριμοι. Η συγκομιδή γίνεται τις πρωινές ώρες ή απογευματινές ώρες, όταν δεν υπάρχει έντονη ηλιοφάνεια. Ο καρπός κόβεται μαζί με τον ποδίσκο, με κοφτερό μαχαίρι κάθε 2-3 ημέρες. Αμέσως μετά την συγκομιδή διατηρούνται σε δροσερό μέρος και αποφεύγεται η έκθεση τους στον ήλιο για την αποφυγή εγκαυμάτων.



Φωτογραφία 22: Καρποί πεπονιού κατά το στάδιο της ωρίμανσης

2.3.12. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ-ΕΜΠΟΡΙΟ

Οι καρποί μετά την συγκομιδή συσκευάζονται από τους εμπόρους αφού πρώτα γίνει η διαλογή τους.

Οι καρποί συσκευάζονται σύμφωνα με το μέγεθος τους, το σχήμα τους, το χρώμα τους και την ποικιλία σε κατηγορίες. Κατά την συσκευασία γίνεται και διαλογή των πεπονιών. Απομακρύνονται οι καρποί που είναι χτυπημένοι, σχισμένοι, υπερώριμοι και προσβεβλημένοι από ασθένειες. Στην συνέχεια τοποθετούνται με προσοχή και τάξη σε πλαστικά τελάρα μικρού ή μεγάλου μεγέθους, σε μία ή δύο σειρές αντίστοιχα. Σε κάθε τελάρο συσκευάζονται 6-8 καρποί.

Το εμπόριο στην Μυρσίνη γίνεται με δυο τρόπους :

α) Από τον παραγωγό στον έμπορο, ο οποίος αναλαμβάνει να συσκευάσει και να προμηθεύσει τα πεπόνια στις κεντρικές λαχαναγορές της χώρας.

β) Απευθείας από τον παραγωγό στις κατά τόπους λαϊκές αγορές.

Η συμμετοχή του αγροτικού συνεταιρισμού της Μυρσίνης στο εμπόριο είναι μηδαμινή.

2.4. ΤΕΧΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

Το κεφάλαιο αυτό αναφέρεται στην τεχνικοοικονομική ανάλυση της καλλιέργειας του πεπονιού υπό χαμηλή κάλυψη στην περιοχή της Μυρσίνης του Νομού Ηλείας. Η μελέτη αυτή αποτελείται από δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος γίνεται απογραφή των περιουσιακών στοιχείων της καλλιέργειας, ενώ στο δεύτερο μέρος γίνεται ο υπολογισμός των δαπανών παραγωγής κατά κατηγορίες κεφαλαίων για να υπολογιστούν τα οικονομικά αποτελέσματα της γεωργικής εκμετάλλευσης.

2.4.1. ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΠΕΠΟΝΙΟΥ ΥΠΟ ΧΑΜΗΛΗ ΚΑΛΥΨΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΥΡΣΙΝΗ-ΗΛΕΙΑΣ.

- **Έδαφος**
 1. 50 στρέμματα ιδιόκτητης γης που καλύπτονται με την καλλιέργεια.
 2. ½ στρέμμα ιδιόκτητης γης που καλύπτεται από τα κτίσματα της γεωργικής εκμετάλλευσης (σπορείο και αποθήκη)

- **Κατασκευές**
 1. Πλαστικό θερμοκήπιο, επιφάνειας 135 m², που χρησιμοποιείται για σπορείο.
 2. Αποθήκη εργαλείων και φαρμάκων επιφάνειας 50 m².

- **Μηχανήματα, εργαλεία**

1. Γεωργικός ελκυστήρας 108 Ηρ.
2. Φρέζα (8 σειρές x 6 δόντια), 80ντάρα.
3. Άροτρο με 4 υνιά.
4. Ψεκαστικό 600 λίτρων.
5. Λιπασματοδιανομέας 300 κιλών.
6. Πλατφόρμα 8 τόνων.
7. Μηχάνημα που απλώνει ταυτόχρονα πλαστικό εδαφοκάλυψης και σταγονίδια.
8. Άρδευτικό σύστημα στάγδην άρδευσης
9. Υδρολιπαντήρας 200 λίτρων, με το αντίστοιχο φίλτρο.
10. Δύο (2) αερόθερμα.
11. Διάφορα εργαλεία (εμβολιαστήρια, ψαλίδια, πάγκοι εργασίας κ.α.)
12. Εικοσιπέντε (25) κυψέλες

2.4.2. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΑΠΑΝΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

Α. Υπολογισμός δαπάνης χρήσης εδάφους

Το έδαφος ως συντελεστής παραγωγής, είναι απαραίτητο για την παραγωγή αγροτικών προϊόντων. Το στοιχείο με το οποίο το έδαφος επιβαρύνει το κόστος παραγωγής, είναι το ενοίκιό του, όπως αυτό διαμορφώνεται σε κάθε περιοχή.

Πίνακας (27): Υπολογισμός δαπάνης χρήσης εδάφους

Έκταση (στρ.)	Τιμή ενοικίου/στρ.(δρχ./στρ.)	Σύνολο ενοικίου
50	18.000	900.000

Β. Υπολογισμός δαπάνης εργασίας

Με τον όρο εργασία εννοείται η ανθρώπινη εργασία (σωματική και πνευματική), που καταβάλλεται κατά την παραγωγή των αγροτικών προϊόντων. Χωρίζεται σε οικογενειακή και ξένη.

Πίνακας (28): Υπολογισμός δαπάνης εργασίας

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ		ΞΕΝΗ	
	Ωρες	Δραχμές	Ωρες	Δραχμές
Προετοιμασία εδάφους- σπορείου	24	15.000	-	-
Σπορά – Φύτευση	52	32.500	504	315.000
Συγκομιδή	200	125.000	104	65.000
Λοιπές εργασίες	88	55.000	304	190.000
Σύνολο	364	227.500	912	570.000

Γ. Υπολογισμός δαπάνης χρήσης γεωργικών κτισμάτων

Ως γεωργικά κτίσματα θεωρούνται όλα τα κτίσματα που χρησιμοποιούνται για να εξυπηρετήσουν την γεωργική παραγωγή. Τα κτίσματα

επιβαρύνουν το κόστος παραγωγής με τις ετήσιες δαπάνες (απόσβεση, συντήρηση, ασφάλιστρο και τόκο).

Για να υπολογιστούν οι δαπάνες για συντήρηση, ασφάλιστρο, τόκο, είναι απαραίτητα τα παρακάτω:

- ΑΠΟΣΒΕΣΗ

Η απόσβεση υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο:

Απόσβεση = $(K - Y) / v$, όπου

K = Αρχική αξία

Y = Υπολειμματική αξία (10% της αρχικής αξίας)

v = Υπολειπόμενη διάρκεια ζωής

- ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Η συντήρηση υπολογίζεται σαν ποσοστό της αρχικής αξίας του περιουσιακού στοιχείου. Το ποσοστό αυτό για τις βασικές μορφές κεφαλαίου είναι:

Για τα κτίσματα : 0,5-1 % επί της αξίας του κεφαλαίου

Για τα μηχανήματα-Εργαλεία : 3-6 % επί της αξίας του κεφαλαίου

- ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΑ

Τα ασφάλιστρα αποτελούν την δαπάνη για την ασφάλιση του κεφαλαίου έναντι των κινδύνων και των ζημιών που έχει το γεωργικό κεφάλαιο.

Για τα μηχανήματα το ασφάλιστρο είναι το 1 % της μέσης αξίας, δηλαδή :

Ασφάλιστρο = $(\text{Αρχική αξία} + \text{Τελική αξία}) / 2 \times 1\%$

- ΤΟΚΟΣ

Ο τόκος είναι η αμοιβή του κεφαλαίου που χρησιμοποιείται σε κάθε οικονομική δραστηριότητα και υπολογίζεται ανεξάρτητα αν το κεφάλαιο

χρησιμοποιείται ή όχι. Για τον υπολογισμό του τόκου πολλαπλασιάζεται η τρέχουσα αξία του κεφαλαίου επί το τρέχον επιτόκιο της Α.Τ.Ε., με το οποίο αυτή χρηματοδοτεί το κάθε είδος κεφαλαίου.

Πίνακας (29): Υπολογισμός δαπάνης χρήσης γεωργικών κτισμάτων

Είδος κτίσματος	Μονάδες έργου (m ²)	Σημερινή αξία(δρχ.)	Διάρκεια ζωής(έτη)	Ετήσια απόσβεση	Συντήρηση	Ασφάλιστρα	Τόκοι
Σπορείο	135	400.000	10	36.000	2.000	2.200	68.000
Αποθήκη+ Υπόστεγο	50	1.800.000	40	40.500	9.000	9.900	306.000
ΣΥΝΟΛΟ	185	2.200.000		76.500	11.000	12.100	374.000

Συντήρηση = 0,5% x αξία κτίσματος

Τόκος = τρέχουσα αξία x 17 %

Δ. Υπολογισμός δαπάνης χρήσης γεωργικών μηχανημάτων και εργαλείων

Γεωργικά μηχανήματα θεωρούνται όλες οι κατηγορίες μηχανημάτων και εργαλείων που χρησιμοποιούνται στην γεωργική παραγωγή. Τα γεωργικά μηχανήματα και τα εργαλεία επιβαρύνουν το κόστος παραγωγής με την ετήσια απόσβεση, ασφάλιση και τους τόκους.

Πίνακας(30): Υπολογισμός δαπάνης χρήσης γεωργικών μηχανημάτων

Είδος μηχανήματος	Αρχική αξία(δρχ.)	Ετήσιες δαπάνες σε δρχ.					Ώρες λειτουργίας/έτος	Κόστος χρέωσης/ώρα
		Απόσβεση	Συντήρηση [☆]	Ασφάλιστρα	Τόκος*	Σύνολο		
1. Ελκυστήρας	7.500.000	675.000	123.750	41.250	1.275.000	2.115.000	900	2.350
2. Άροτρο	400.000	36.000	6.600	2.200	68.000	112.800	50	2.256
3. Φρέζα	1.200.000	108.000	19.800	6.600	204.000	338.400	250	1.354
4. Ψεκαστικό	1.100.000	99.000	18.150	6.050	187.000	310.200	100	3.102
5. Λιπασματοδιανομέας	100.000	9.000	11.650	550	17.000	38.200	40	955
6. Πλατφόρμα	1.200.000	108.000	19.800	6.600	204.000	338.400	400	846
7. Μηχάνημα που απλώνει πλαστικό και σταγονίδια	270.000	24.300	4.455	1.485	45.900	76.140	70	1.087
8. Πλαστικές βέργες	1.800.000	162.000	59.700	19.900	306.000	547.600	-	-
9. Αρδευτικό σύστημα *	1.238.000	111.420	20.430	6.810	210.460	349.120	600	85
10. Κυψέλες (25)	250.000	9.000	4.125	1.375	42.500	57.000	-	-

* Αρδευτικό συγκρότημα : -σωλήνες 3 ιντσών (Φ 90), 170 μ.
 -σωλήνες 2,5 ιντσών (Φ 75), 250μ.
 -σωλήνες Φ 25, 200μ.
 -σωλήνες Φ 20, 16.600μ.
 -φίλτρο
 -λιπαντήρας

αξίας 127.500
 αξίας 137.500
 αξίας 13.000
 αξίας 830.000
 αξίας 80.000
 αξίας 50.000

ΣΥΝΟΛΟ

1.238.000

☆ για τον υπολογισμό της συντήρησης πολλαπλασιάσαμε την τρέχουσα αξία με 3%
 * για τον υπολογισμό του τόκου πολλαπλασιάσαμε την αρχική αξία με το τρέχον επιτόκιο της Α.Τ.Ε. (17 %)

Ε. Υπολογισμός δαπάνης χρήσης υλικών

Χρησιμοποιήθηκαν 21.900 φυτά στα 50 στρέμματα (410 φυτά/στρ. + 7 %
x 410 φυτά/στρ. επαναφύτευση = 438 φυτά/στρ.)

Πίνακας (31): Υπολογισμός δαπάνης χρήσης υλικών

ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ (δρχ.)
1. Σπορά				
Σάκος τύρφη 80 lt.	Τεμάχια	85	2.050	174.250
Σπόρος BRINDA	φάκελα 500 σπόρων	43,8 φάκελα	7.870	345.000
Σπόρος υποκειμένου Early Star	κουτί 500 σπόρων	43,8 φάκελα	10.500	459.900
Δίσκοι 50 θέσεων	Τεμάχια	438	200	87.600
Δίσκοι 73 θέσεων	Τεμάχια	300	203	60.900
Μανταλάκια	Τεμάχια	21.900	4,5	98.550
Σύνολο				1.226.201
2. Λίπανση				
11-15-15	σάκοι 50 κιλών	100 σάκοι	3.800	380.000
Θεικό μαγνήσιο	σάκοι 50 κιλών	40 σάκοι	2.550	102.000
16-20-0	σάκοι 50 κιλών	50 σάκοι	3.000	150.000
Θεικό κάλιο	σάκοι 50 κιλών	3 σάκοι	3.750	11.250
27-0-0 Mg	σάκοι 50 κιλών	2 σάκοι	2.700	5.400
20-20-20	σάκοι 25 κιλών	2 σάκοι	18.050	36.100
Σύνολο				684.752
3. Φυτοπροστασία – Απολύμανση				
Talstar *	τεμάχιο 250cc	10	9.971	99.710
Arplaud *	τεμάχιο 500 gr.	10	9.014	90.140
Afugan *	τεμάχιο 500cc	6	5.356	32.136
Dithane M-45 *	τεμάχιο 1 Kgr.	20	3.770	75.400
Previcur *	τεμάχιο 100cc	3,5	1.937	6.780
Βρωμιούχο μεθύλιο *	τεμάχιο 50 Kgr.	56	86.000	4.816.000
Σύνολο				5.120.169
4. Λοιπά υλικά				
Μαύρο πλαστικό Dalin 1,20 μ	Κιλά	250	600	150.000
Διαφανές θερμικό πλαστικό 1,6 μ	Κιλά	1.050	640	672.000
Σύνολο				822.004

- * για την καταπολέμηση των αφίδων
- για απολύμανση στον εμβολιασμό
- για καταπολέμηση ωιδίου

- * για καταπολέμηση περονόσπορου
- για καταπολέμηση του αλευρώδη
- για απολύμανση εδάφους

ΣΤ. Υπολογισμός λοιπών δαπανών

Οι δαπάνες αυτές αφορούν πραγματικές δαπάνες, οι οποίες καταβάλλονται για την παραγωγή των αγροτικών προϊόντων.

Πίνακας (32) : Υπολογισμός λοιπών δαπανών

ΕΙΔΟΣ	Δαπάνη (δρχ.)
Πετρέλαιο κίνησης *	1.016.000
Ρεύμα	214.000
Νερό άρδευσης	180.000
Σύνολο	1.410.000

* Αροτρο : $8,7 \text{ λίτρα /ώρα} \times 50 \text{ ώρες} \times 172 \text{ δρχ./λίτρο} = 75.000$

Φρέζα : $13,4 \text{ λίτρα /ώρα} \times 350 \text{ ώρες} \times 172 \text{ δρχ./λίτρο} = 805.000$

Λιπασματοδιανομέας : $5,2 \text{ λίτρα/ώρα} \times 40 \text{ ώρες} \times 172 \text{ δρχ./λίτρο} = 36.000$

Ψεκαστικό : $5,8 \text{ λίτρα/ώρα} \times 100 \text{ ώρες} \times 172 \text{ δρχ./λίτρο} = 100.000$

2.4.3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ

Η ταξινόμηση των παραγωγικών δαπανών γίνεται :

- κατά βασικούς συντελεστές παραγωγής
- σε σταθερές και μεταβλητές δαπάνες
- σε χρηματικές και μη χρηματικές δαπάνες

Α. Ταξινόμηση κατά βασικούς συντελεστές παραγωγής

Η ταξινόμηση κατά βασικούς συντελεστές παραγωγής βοηθά στην εκτίμηση των δαπανών κάθε βασικού συντελεστή στο σύνολο των παραγωγικών δαπανών.

Πίνακας (33): Ταξινόμηση κατά βασικούς συντελεστές παραγωγής

ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟ
1. ΕΔΑΦΟΣ	
Ενοίκιο ιδίου εδάφους (50 στρέμματα x 18.000)	900.000
2. ΕΡΓΑΣΙΑ	
Οικογενειακή εργασία (364 ώρες x 625 δραχ./ώρα)	227.500
Ξένη εργασία (912 ώρες x 625 δραχ./ώρα)	570.000
Τόκοι εργασίας	135.575
ΣΥΝΟΛΟ	933.075
3.ΚΕΦΑΛΑΙΟ	
• Δαπάνες μόνιμου κεφαλαίου	
Τόκοι κεφαλαίων	374.000
Αποσβέσεις	76.500
Συντήρηση	11.000
Ασφάλιστρα	12.100
Τόκοι συντήρησης και ασφαλιστρών	3.927
ΣΥΝΟΛΟ	477.527
• Δαπάνες ημιμόνιμου κεφαλαίου	
Τόκοι κεφαλαίων	2.559.860
Αποσβέσεις	1.341.720
Συντήρηση	288.460
Ασφάλιστρα	92.820
Τόκοι συντήρησης και ασφαλιστρών	64.817
ΣΥΝΟΛΟ	4.347.677
• Δαπάνες κυκλοφοριακού κεφαλαίου	
Αξία υλικών	
Α)Σποράς	1.226.201
Β)Λίπανσης	684.752
Γ)Φυτοπροστασίας	5.120.169
Δ)Λοιπά υλικά	822.004
Λοιπές δαπάνες	1.410.000
Τόκοι	1.653.262
ΣΥΝΟΛΟ	10.916.388
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	17.574.667

Η συμμετοχή της δαπάνης κάθε βασικού συντελεστή στο σύνολο των παραγωγικών δαπανών είναι:

- **ΕΔΑΦΟΣ**

$$\frac{\text{Ενοίκιο εδάφους} \times 100}{\text{Σύνολο παραγωγικών δαπανών}} = \frac{900.000 \times 100}{17.574.667} = 5,12 \%$$

- **ΕΡΓΑΣΙΑ**

$$\frac{\text{Δαπάνες εργασίας} \times 100}{\text{Σύνολο παραγωγικών δαπανών}} = \frac{933.075 \times 100}{17.574.667} = 5,31 \%$$

- **ΜΟΝΙΜΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

$$\frac{\text{Δαπάνες μόνιμου κεφαλαίου} \times 100}{\text{Σύνολο παραγωγικών δαπανών}} = \frac{477.527 \times 100}{17.574.667} = 2,71 \%$$

- **ΗΜΙΜΟΝΙΜΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

$$\frac{\text{Δαπάνες ημιμόνιμου κεφαλαίου} \times 100}{\text{Σύνολο παραγωγικών δαπανών}} = \frac{4.347.677 \times 100}{17.574.667} = 24,73 \%$$

- **ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

$$\frac{\text{Δαπάνες κυκλοφοριακού κεφαλαίου} \times 100}{\text{Σύνολο παραγωγικών δαπανών}} = \frac{10.916.388 \times 100}{17.574.667} = 62,11 \%$$

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό από το σύνολο των παραγωγικών δαπανών της καλλιέργειας το καταλαμβάνουν οι δαπάνες του κυκλοφοριακού κεφαλαίου. Αυτό οφείλεται στο υψηλό κόστος των σπόρων, των λιπασμάτων, των πλαστικών κάλυψης και κυρίως στην απολύμανση του εδάφους.

Αρκετά υψηλό είναι και το ποσοστό των δαπανών του ημιμόνιμου κεφαλαίου, λόγω του υψηλού κόστους των μηχανημάτων.

Το ποσοστό των δαπανών εργασίας είναι 5,31 %. Θα μπορούσε να είναι μικρότερο αν δεν γινόταν εμβολιασμός των φυτών (χρήση ανθεκτικών ποικιλιών).

Τέλος οι δαπάνες του μόνιμου κεφαλαίου και του εδάφους, βρίσκονται σε κανονικά επίπεδα, χωρίς να επιβαρύνουν σημαντικά το σύνολο των παραγωγικών δαπανών.

B. Ταξινόμηση δαπανών σε σταθερές και μεταβλητές, σε χρηματικές και μη χρηματικές

Οι σταθερές δαπάνες είναι ανεξάρτητες της παραγόμενης ποσότητας και δεν μεταβάλλονται κατά την διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου.

Οι μεταβλητές δαπάνες μεταβάλλονται ανάλογα με την ποσότητα των παραγόμενων προϊόντων.

Η ταξινόμηση των δαπανών σε χρηματικές και μη χρηματικές, βοηθά στον υπολογισμό των χρημάτων (ρευστό), που απαιτούνται κατά την διάρκεια της παραγωγικής περιόδου.

Πίνακας (34): Ταξινόμηση σταθερών δαπανών σε χρηματικές και μη χρηματικές

ΕΙΔΟΣ	ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ	ΜΗ ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ
Ενοίκιο εδάφους	-	900.000
Αμοιβή οικογενειακής εργασίας		227.500
Απόσβεση μόνιμου κεφαλαίου	-	76.500
Απόσβεση ημιμόνιμου κεφαλαίου	-	1.341.720
Συντήρηση μόνιμου κεφαλαίου	11.000	-
Συντήρηση ημιμόνιμου κεφαλαίου	288.460	-
Ασφάλιστρα μόνιμου κεφαλαίου	-	12.100
Ασφάλιστρα ημιμόνιμου κεφαλαίου	-	92.820
Τόκος μόνιμου κεφαλαίου	-	374.000
Τόκος ημιμόνιμου κεφαλαίου	-	2.559.860
Τόκος αμοιβής οικογενειακής εργασίας		38.675
Τόκος συντήρησης	-	50.908
Τόκος ασφαλιστρων	-	17.836
Σύνολο (1)	299.460	5.691.919
Σύνολο σταθερών δαπανών	5.991.379	

Πίνακας (35) : Ταξινόμηση μεταβλητών δαπανών σε χρηματικές και μη χρηματικές

ΕΙΔΟΣ	ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ	ΜΗ ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ
Αμοιβή ξένης εργασίας	570.000	-
Τόκοι εργασίας	-	96.900
Αξία υλικών σποράς	1.226.201	-
Αξία υλικών λίπανσης	684.752	-
Αξία υλικών φυτοπροστασίας	5.120.169	-
Αξία λοιπών υλικών	822.004	-
Αξία λοιπών δαπανών	1.410.000	-
Τόκοι κυκλοφοριακού κεφαλαίου	-	1.653.262
Σύνολο (2)	9.833.126	1.750.162
Σύνολο (1) + (2)	10.132.586	7.442.081
Σύνολο μεταβλητών δαπανών	11.583.288	
Σύνολο παραγωγικών δαπανών	17.574.667	

Το σύνολο των σταθερών δαπανών είναι 5.991.379 δραχμές. Το σταθερό κόστος είναι ανεξάρτητο από την ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος.

$(\text{Σταθερές δαπάνες} \times 100) / \text{Σύνολο παραγωγικών δαπανών} = (5.991.379 \times 100) / 17.574.667 = 34,1 \%$.

Δηλαδή το σταθερό κόστος αποτελεί το 34,1 % του συνόλου των παραγωγικών δαπανών.

Το σύνολο των μεταβλητών δαπανών είναι 11.583.288 δραχμές. Το κόστος αυτό μεταβάλλεται ανάλογα με την ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος.

$(\text{Μεταβλητές δαπάνες} \times 100) / \text{Σύνολο παραγωγικών δαπανών} = (11.583.288 \times 100) / 17.574.667 = 65,9 \%$.

Δηλαδή το μεταβλητό κόστος αποτελεί το 65,9 % των συνολικών παραγωγικών δαπανών.

Οι χρηματικές δαπάνες, δηλαδή τα χρήματα που δίνει ο παραγωγός για να καλύψει τα έξοδα της καλλιέργειας είναι 10.132.586 δραχμές και αποτελούν το 57,6 % των παραγωγικών δαπανών [(Χρηματικές δαπάνες x 100) / Σύνολο παραγωγικών δαπανών = (10.132.586 x 100) / 17.574.667 = 57,6 %].

Οι μη χρηματικές δαπάνες αποτελούν το 42,3 % των συνολικών παραγωγικών δαπανών. [(Μη χρηματικές δαπάνες x 100) / Σύνολο παραγωγικών δαπανών = (7.441.881 x 100) / 17.574.667 = 42,3 %].

2.4.4. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

A. ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗ ΠΡΟΣΟΔΟΣ

Η ακαθάριστη πρόσοδος ή ακαθάριστο εισόδημα είναι η συνολική αξία της παραγωγής, εκφραζόμενη σε χρήμα, που προέρχεται από την γεωργική εκμετάλλευση κατά την διάρκεια μιας καλλιεργητικής περιόδου.

Η ακαθάριστη πρόσοδος της γεωργικής εκμετάλλευσης περιλαμβάνει:

- Την συνολική ακαθάριστη αξία της παραγωγής κατά την διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου.
- Την χορηγούμενη από το κράτος επιδότηση ή εισοδηματική ενίσχυση.

Η ακαθάριστη πρόσοδος δίνεται από τον παρακάτω τύπο:

Ακαθάριστη πρόσοδος = Αξία παραγωγής + επιδοτήσεις + ενισχύσεις

Η παραγωγή του πεπονιού ήταν περίπου 2 τόνους ανά στρέμμα. Η τιμή κατά το έτος 1998 (τους μήνες συγκομιδής Μάιος- Ιούνιος) ήταν περίπου στις 250 δραχμές το κιλό (είναι η μέση τιμή). Επιδοτήσεις και ενισχύσεις του προϊόντος δεν γίνονται.

Σύμφωνα με τον τύπο έχουμε :

Ακαθάριστη πρόσοδος = $100.000 \text{ *κιλιά} \times 250 \text{ δρχ./κιλό} = 25.000.000 \text{ δρχ.}$

* $2.000 \text{ κιλιά/στρ.} \times 50 \text{ στρ.} = 100.000 \text{ κιλιά}$

Το κόστος ανά κιλό προϊόντος είναι $175 \text{ δραχμές} (17.574.667/100.000 = 175 \text{ δραχμές}).$

Κόστος προϊόντος ανά κιλό = $\text{Συνολικές Παραγωγικές Δαπάνες/ ποσότητα προϊόντος} = 17.574.667 \text{ δρχ./} 100.000 \text{ κιλιά} = 175,5 \text{ δρχ./κιλό.}$

B. ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ

Το ακαθάριστο κέρδος ενός κλάδου παραγωγής είναι η διαφορά μεταξύ της Ακαθάριστης Πρόσοδου και των Μεταβλητών Δαπανών. Δηλαδή είναι :

Ακαθάριστο κέρδος = $\text{Ακαθάριστη πρόσοδος} - \text{Μεταβλητές δαπάνες} = 25.000.000 - 11.583.288 = 13.416.712 \text{ δρχ.}$

Η ακαθάριστη πρόσοδος μπορεί να καλύψει τις μεταβλητές δαπάνες και ο παραγωγός έχει κέρδος.

Γ. ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΡΔΟΣ

Το καθαρό κέρδος είναι η αμοιβή ύστερα από την αφαίρεση όλων των δαπανών που χρησιμοποιήθηκαν από τους συντελεστές παραγωγής. Είναι το αποτέλεσμα του επιτυχούς συνδυασμού του εδάφους, του κεφαλαίου και της εργασίας. Χρησιμοποιείται για την μέτρηση της αποδοτικότητας μιας γεωργικής εκμετάλλευσης και δίνεται από τον τύπο:

Καθαρό κέρδος = $\text{Ακαθάριστη πρόσοδος} - \text{Συνολικές Παραγωγικές Δαπάνες} = 25.000.000 - 17.574.667 = 7.426.333 \text{ δρχ.}$

Δ. ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Το γεωργικό εισόδημα είναι το ποσό που αντιπροσωπεύει την καθαρή αμοιβή των συντελεστών παραγωγής (εδάφους, εργασίας, κεφαλαίου), ιδιοκτητών και ξένων, που έχουν χρησιμοποιηθεί κατά την παραγωγική διαδικασία. Το γεωργικό εισόδημα δίνεται από τον τύπο :

$$\begin{aligned}\text{Γεωργικό εισόδημα} &= \text{Κέρδος} + \text{Αμοιβή εργασίας} + \text{Τόκοι} \\ &= 7.426.333 + 797.500 + 4.587.122 = \\ &= 12.810.955 \text{ δρχ.}\end{aligned}$$

Το εισόδημα που απομένει στον παραγωγό βρίσκεται από τον παρακάτω τύπο :

$$\begin{aligned}\text{Εισόδημα} &= \text{Γεωργικό εισόδημα} - \text{Αμοιβή ξένης εργασίας} - \text{Τόκοι ξένου} \\ &\quad \text{Κεφαλαίου} = 12.810.955 - 570.000 - 96.900 = 12.144.055\end{aligned}$$

Άρα ο παραγωγός είχε εισόδημα περίπου 12 εκατομμύρια, ένα μεγάλο ποσό από την καλλιέργεια των 50 στρεμμάτων πεπονιού.

2.5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η καλλιέργεια του πεπονιού υπό χαμηλή κάλυψη είναι μια επικερδής καλλιέργεια για τους παραγωγούς της κοινότητας Μυρσίνης.

Το καλό κλίμα της περιοχής, η εύφορη γη και τα πολλά νερά, ευνοούν την ανάπτυξη της καλλιέργειας. Επίσης την τελευταία τριετία ο αριθμός των αγροτών που ασχολούνται με την παραγωγή πρώιμου πεπονιού υπό χαμηλή κάλυψη στην κοινότητα της Μυρσίνης, παρουσιάζει μια αλματώδη αύξηση της τάξης του 30 % (σύμφωνα με στοιχεία της Στατιστικής Υπηρεσίας).

Με την συστηματικοποίηση της καλλιέργειας και την χρησιμοποίηση των πλαστικών κάλυψης, το πεπόνι αποτελεί προσοδοφόρο καλλιέργεια και αντικείμενο εμπορικού ενδιαφέροντος, τόσο στην εσωτερική, όσο και στην εξωτερική αγορά.

Η καλλιέργεια του πεπονιού θα μπορούσε να είναι περισσότερο επικερδής και δυναμική καλλιέργεια αν είχε οργανωθεί σε σωστές βάσεις. Τα πεπόνια επιτυγχάνουν υψηλές τιμές, τόσο μεγαλύτερες όσο νωρίτερα προσφερθούν στην αγορά. Οι τιμές είναι υψηλές κυρίως τον Μάιο, λόγω της μειωμένης προσφοράς στην αγορά και από μέρα σε μέρα οι τιμές αυτές πέφτουν αλματωδώς.

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να εντοπισθούν τα προβλήματα που παρουσιάζονται τόσο κατά την διάρκεια, όσο και μετά την καλλιέργεια (εμπόριο) και τρόπους που μπορεί να αντιμετωπισθούν.

Στόχος της βελτιωμένης αυτής καλλιεργητικής τεχνικής είναι η αντιμετώπιση των προβλημάτων που παρουσιάζονται κατά την διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου, με την εφαρμογή ορισμένων καλλιεργητικών μέτρων που δεν εφαρμόζονται από τους παραγωγούς της κοινότητας. Τα μέτρα αυτά έχουν υψηλό κόστος που όμως αντισταθμίζεται από την παραγωγή πρώιμων καρπών καλής ποιότητας οι οποίοι εξασφαλίζουν υψηλές τιμές στην αγορά.

Όμως η καλλιέργεια του πεπονιού παρουσιάζει και άλλα προβλήματα που θα πρέπει να αντιμετωπιστούν προκειμένου να αποτελέσει η καλλιέργεια του πεπονιού μια πραγματικά δυναμική καλλιέργεια.

Το κυριότερο πρόβλημα στην περιοχή είναι το εμπόριο. Την εποχή της συγκομιδής οι παραγωγοί έρχονται οι ίδιοι σε επαφή με τον έμπορο και κανονίζουν την τιμή που θα έχει η συγκεκριμένη ποσότητα και η οποία θα διαφέρει από την επόμενη συγκομιδή.

Αυτό συμβαίνει γιατί το πεπόνι δεν ανήκει στην Κοινή Οργάνωση της Αγοράς (Κ.Ο.Α) της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (Κ.Α.Π.). Έτσι το ύψος της τιμής καθορίζεται με βάση την ζήτηση που υπάρχει την συγκεκριμένη περίοδο στην αγορά. Φυσικό είναι λοιπόν να υπάρχει μεγάλη διακύμανση τιμών και οι παραγωγοί να μην ρισκάρουν να καλλιεργήσουν πολλά στρέμματα πεπονιού.

Το πρόβλημα αυτό θα μπορούσε να λυθεί αν το πεπόνι εντασσόταν στην Κοινή Οργάνωση της Αγοράς. Έτσι το εισόδημα του παραγωγού θα ήταν σταθερό αφού θα καθορίζονταν οι τιμές πώλησης του πεπονιού από πριν.

Επίσης θα μπορούσε να οργανωθεί η παραγωγή σε Συνεταιρισμούς. Έτσι οι αγρότες-μέλη θα ενημερώνονταν για το τι συνέβη στην αγορά κατά την προηγούμενη καλλιεργητική περίοδο, καθώς επίσης και τι θα γίνει στο άμεσο μέλλον σε ότι αφορά τις προτιμήσεις των καταναλωτών σε υβρίδια-ποικιλίες, τι τιμές θα έχουν, κ.α.

Ένα άλλο πρόβλημα της καλλιέργειας πεπονιού υπό χαμηλή κάλυψη είναι η χρησιμοποίηση ανθρώπινου εργατικού δυναμικού σε πολλές φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας (φύτευση, εμβολιασμό, συγκομιδή), με αποτέλεσμα να αυξάνεται σημαντικά το κόστος παραγωγής.

Αυτό θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί με την δημιουργία ανθεκτικών ποικιλιών στις διάφορες ασθένειες, ώστε να μην είναι αναγκαίος ο εμβολιασμός των φυτών σε ανθεκτικά υποκείμενα.

Επίσης η χρήση μηχανήματος φύτευσης θα μείωνε σημαντικά την χρησιμοποίηση ανθρώπινης εργασίας. Όμως η αγορά ενός τέτοιου μηχανήματος κοστίζει αλλά θα μπορούσε να λυθεί αυτό το πρόβλημα με την αγορά του από ορισμένους ιδιώτες ή από συνεταιρισμούς και την ενοικίασή του στους καλλιεργητές.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ☛ Βασιλείου Κ. Ζώης, Γαστούνη 1987, Προβλήματα στην καλλιέργεια πεπονιού στο θερμοκήπιο, Ινστιτούτο Αμπέλου και Οπωροκηπευτικών Πύργου
- ☛ Γεωργία και ανάπτυξη, 1992, Αύγουστος-Σεπτέμβριος, τεύχος 5 (22)
- ☛ Γεωργική Τεχνολογία, 1988, Μάιος, τεύχος 4
- ☛ Γεωργική Τεχνολογία, 1989, Ιούλιος, Φυτοπροστασία-Λίπανση
- ☛ CIUFOLINI CIRO, Αθήνα 1979, Λαχανοκομία Κηπευτική-Γενική και ειδική, εκδόσεις Ψυχάλου
- ☛ Δημητράκης Γ. Κ. , Αθήνα 1987, Πρακτική Λαχανοκομία, έκδοση τρίτη
- ☛ Μπαζίγος Παναγιώτης, Καλαμάτα 1994, Τεχνικοοικονομική Ανάλυση
- ☛ Μπούρμπος Α. Βαγγέλης-Σκουντριδάκης Θ. Μιχάλης, Χανιά 1993, Ασθένειες και εχθροί των κολοκυνθοειδών, τόμος Α΄
- ☛ Μπώκος Ν. Διονύσιος, 1996, ΜΥΡΣΙΝΗ-Η ιστορία και ο κόσμος της
- ☛ Ραπτόπουλος Δ. Θρασύβουλος, Θεσσαλονίκη 1973, Γενική και Ειδική Λαχανοκομία
- ☛ Σπάρτσης Ι. Νικόλαος-Καλτσίκης Ι. Παντελής, Αθήνα 1991, Ανθοκηπευτικές καλλιέργειες, τόμος Α΄, εκδόσεις Ευγενίδη