

ΤΕΙ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΣΥΚΙΑΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ: ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΥ ΣΜΑΡΑΓΔΗ &
ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΜΠΟΥΡΙΚΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΕΤΟΣ 2004

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ Ν. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

1.1. Γεωφυσικά χαρακτηριστικά του Ν. Μεσσηνίας	3
1.1.1. Κλιματολογικά χαρακτηριστικά	4
1.1.2. Οικονομικά χαρακτηριστικά	7
1.1.3. Κοινωνικά χαρακτηριστικά	8
1.2. Καλλιέργεια συκιάς στο Ν. Μεσσηνίας	8
1.3. Βιολογική καλλιέργεια συκιάς	12

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΣΥΚΙΑΣ

2.1. Βοτανική ταξινόμηση	13
2.2. Στοιχεία συκογραφίας	13
2.3. Το γαλακτώδες υγρό του <u>Ficus carica</u>	16
2.4. Επικονίαση και γονιμοποίηση (ερινεασμός)	17
2.4.1. Επιδράσεις του ερινεασμού στην ποιότητα των σύκων	19
2.4.2. Υποκατάστατα του ερινεασμού	20
2.5. Ομαδοποίηση ποικιλιών	21
2.6. Θρεπτική αξία των σύκων - Υποπροϊόντα αυτών	24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

3.1. Εδαφοκλιματολογικές απαιτήσεις	26
3.1.1. Εδαφικές απαιτήσεις	26
3.1.2. Κλιματικές απαιτήσεις	27
3.1.3. Αρδευση	28
3.1.4. Λίπανση	28
3.2. Κλαδέματα	28
3.3. Πολλαπλασιασμός	32
3.4. Εγκατάσταση συκεώνα	34
3.4.1. Σύστημα φύτευσης δένδρων	34

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΚΑΡΠΟΦΟΡΙΑ - ΩΡΙΜΑΝΣΗ - ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ

4.1. Καρποφορία	38
4.1.1. Τρόποι καρποφορίας	38
4.2. Ωρίμανση	39
4.3. Συγκομιδή	41
4.4. Ξήρανση	43
4.5. Συντήρηση	45

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΕΧΘΡΟΙ - ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΚΑΙ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΥΚΙΑΣ

5.1. Ασθένειες	46
5.1.1. Σηψιρριζία	46
5.2. Εχθροί	49
5.2.1. Κυροπλάστης ή ψώρα της συκιάς	49
5.2.2. <i>Homotoma ficus</i> (L.) (Homoptera, Psyllidae) κν. ψύλλα της συκιάς	51
5.2.3. Μαύρη μύγα των σύκων, λογχαία των σύκων	52
5.3. Φυτοφάγα ακάρεα	54
5.4. Μετασυλλεκτικές προσβολές των καρπών	54

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΞΗΡΩΝ ΣΥΚΩΝ

6.1. Γενικά περί ΣΥΚΙΚΗΣ	56
6.2. Αποθήκευση	57
6.2.1. Κατάταξη σύκων σε παραγωγικές ποιότητες	58
6.2.2. Βασικές προϋποθέσεις καλής λειτουργίας των απεντομωτηρίων υπαίθρου της ΣΥΚΙΚΗΣ	60
6.2.3. Δειγματοληψία	62
6.3. Χωρικά απεντομωτήρια	64
6.4. Συσκευασία ξηρών σύκων	68
6.4.1. Συσκευαστήρια	68
6.4.2. Εμπορικοί τύποι ξηρών σύκων	75

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΤΕΧΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

7.1. Παραγωγικές δαπάνες	86
7.1.1. Ενοίκιο εδάφους	86
7.1.2. Δαπάνες ανθρώπινης εργασίας	86
7.1.3. Δαπάνες ξένης μηχανικής εργασίας	87
7.1.4. Δαπάνες υλικών (αναλώσιμα)	87
7.1.5. Επιβαρύνσεις κεφαλαίου	88
7.2. Ανάλυση οικονομικών αποτελεσμάτων	90
7.3. Υπολογισμός κέρδους και εισοδημάτων	91
7.4. Αξιολόγηση οικονομικών αποτελεσμάτων - προβλήματα και προοπτικές	92
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	98

Πρόλογος

Η παρούσα πτυχιακή εργασία εκπονήθηκε από το καλοκαίρι του 2002 έως το καλοκαίρι του 2003, κατά τη διάρκεια του τελευταίου σπουδαστικού μου έτους στο ΤΕΙ Καλαμάτας. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιασθεί μία κατά το δυνατόν πληρέστερη εικόνα της συκοκαλλιέργειας για παραγωγή ξηρών σύκων στο Νομό Μεσσηνίας.

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζονται γενικά στοιχεία του Νομού Μεσσηνίας και στοιχεία που σχετίζονται με τη γεωργική παραγωγή καθώς επίσης και η βιολογική καλλιέργεια της συκιάς.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται γενικά στοιχεία για τη συκιά και τα σύκα, η βοτανική ταξινόμηση και βοτανικά χαρακτηριστικά της συκιάς.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η καλλιεργητική τεχνική της συκιάς.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η καρποφορία, ωρίμανση και η συγκομιδή των σύκων.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι εχθροί και οι ασθένειες που προσβάλλουν τη συκιά καθώς και η φυτοπροστασία της συκιάς.

Στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η επεξεργασία και η τυποποίηση ξηρών σύκων στο Νομό Μεσσηνίας.

Στο έβδομο κεφάλαιο γίνεται η τεχνοοικονομική μελέτη της εκμετάλλευσης, η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, τα προβλήματα που παρουσιάζονται και οι προοπτικές της συκοκαλλιέργειας.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους με βοήθησαν με οποιοδήποτε τρόπο για τη συγκέντρωση πληροφοριών και στοιχείων καθώς και στην επεξεργασία και παρουσίασή της, και ιδιαίτερα την κ. Σμαραγδή Πετροπούλου και τον κ. Σωτήρη Λαμπρόπουλο.

Εισαγωγή

Η συκιά κατάγεται από τη Νότια Αραβία. Καλλιεργείται στην Κρήτη από το 1800 π.Χ. και στην υπόλοιπη Ελλάδα από το 800 π.Χ. Αναφέρεται στη μυθολογία από τον Όμηρο, Αιλιανό, Θεόφραστο και Αθήναιο.

Ο Τιτάν Συκεύς μεταμορφώθηκε σε συκιά από τη μητέρα του Γη, για να σωθεί από την καταδίωξη του Δία. Οι Λακεδαιμόνιοι θεώρησαν ότι η Συκή ήταν εύρημα του Σικίτη Διόνυσου και τον τιμούσαν. Οι Νάξιοι τιμούσαν τον Μείλιχου Διόνυσου και αποκαλούσαν τα σύκα «μείλιχα». Ο Όμηρος αναφέρει ότι, όταν ο Οδυσσεάς παρουσιάστηκε στον πατέρα του Λαέρτη για να τον αναγνωρίσει, του ανέφερε ότι του είχε δώσει σαράντα συκόδεντρα. Οι Αθηναίοι πίστευαν, όπως αναφέρει ο Αιλιανός ότι η συκιά όπως και η ελιά βρέθηκε στην Αττική και ότι πρώτος τη φύτευσε ο Φύταλος από κλάδο τον οποίο του έδωσε η Δήμητρα. Ο Θεόφραστος και ο Αθήναιος αναφέρουν ότι στην Αττική εκαλλιεργείτο η ποικιλία Βασιλική σύκη, της οποίας οι νωποί καρποί ονομάζονταν «βασιλεία» ή «συκοβασιλεία» και οι δε ξηροί καρποί «βασιλίδες ισχάδες».

Η συκιά είναι γνωστή από την αρχαία Αττική, εφ' όσον έχει σαν προέλευση την προσωνυμία «συκοφάντης» που αναφερόταν σε αυτούς που κατάγγειλαν τους παράνομους εξαγωγείς σύκων.

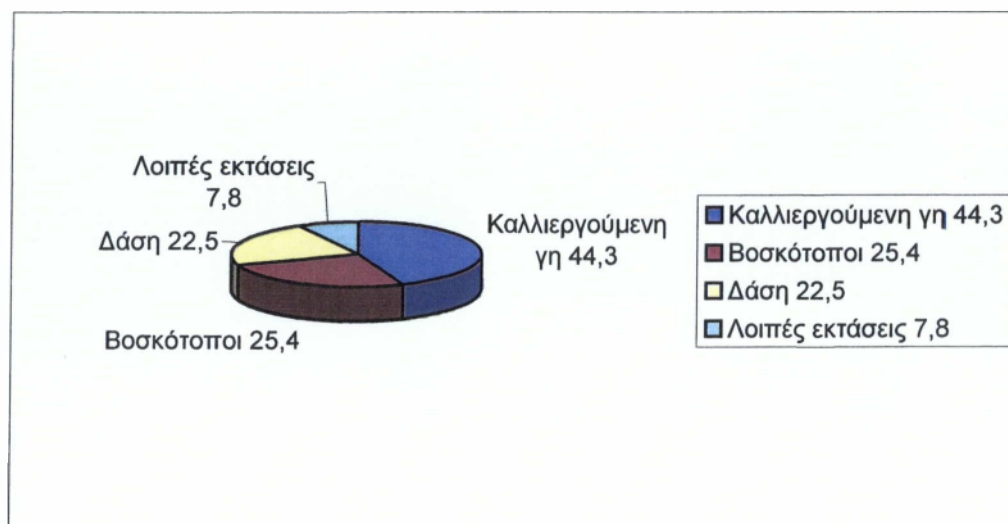
Τα πιο πάνω και πολλά άλλα μαρτυρούν την παρουσία της καλλιέργειας της συκιάς στον Ελλαδικό χώρο τουλάχιστον από το 1000π.Χ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

1.1 Γεωφυσικά χαρακτηριστικά του Νομού Μεσσηνίας

Η Μεσσηνία κατέχει το νοτιοδυτικό άκρο της Πελοποννήσου. Συνορεύει προς Βορρά με την Ηλεία, ΒΑ με την Αρκαδία και Ανατολικά με το νομό Λακωνίας. Βρέχεται Δυτικά από το Ιόνιο Πέλαγος και Νότια από το Μεσσηνιακό Κόλπο. Είναι ένας από τους επτά νομούς της Πελοποννήσου με πληθυσμό 166.964 κατοίκους. Η έκτασή της είναι 2.990τ.χλμ. εκ των οποίων το 24% καλύπτουν πεδινές εκτάσεις, το 36% ημιορεινές και το 40% ορεινές. Η έκταση του νομού κατανέμεται ως εξής ανάλογα με τη χρήση της γης:



Γράφημα 1. Κατανομή της γεωργικής γης στο νομό Μεσσηνίας.

Πηγή: Διεύθυνση Γεωργίας Νομού Μεσσηνίας

Πρωτεύουσα του νομού είναι η Καλαμάτα. Η Καλαμάτα έχει περίπου 45.000 κατοίκους. Απλώνεται στο Μεσσηνιακό Κόλπο σε εύφορη πεδιάδα ενώ πίσω της έχει τον ορεινό όγκο του Ταυγέτου. Ο νομός αποτελείται από τέσσερις επαρχίες: της Καλαμάτας με πρωτεύουσα την Καλαμάτα, της Μεσσήνης με πρωτεύουσα την Μεσσήνη, της Τριφυλίας με πρωτεύουσα την Κυπαρισσία και της Πυλίας με πρωτεύουσα την Πύλο. Έχει 29 δήμους και 2 κοινότητες.

1.1.1 Κλιματολογικά χαρακτηριστικά

Η Μεσσηνία έχει ήπιο, μεσογειακό κλίμα, με γλυκό χειμώνα και δροσερό καλοκαίρι. Η μέση ετήσια ηλιοφάνεια είναι 70% και η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 20°C.

Στοιχεία της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας της περιόδου 1998-2002 (πίν. 1) δείχνουν ότι η ελάχιστη θερμοκρασία κατά το χειμώνα σπάνια κατεβαίνει στο μηδέν.

Η μέγιστη θερμοκρασία Ιανουαρίου για τα έτη 1998-2002 σημειώθηκε τον Ιανουάριο του 1998 με θερμοκρασία 16 °C (πίν. 2) ενώ η ελάχιστη θερμοκρασία Ιανουαρίου κατά τα ίδια έτη σημειώθηκε το έτος 2000 με θερμοκρασία 3,7 °C (πίν. 1).

Για τον Ιούλιο η μέγιστη θερμοκρασία που σημειώθηκε κατά την περίοδο 1998-2002 είναι 32,9 °C κατά το έτος 1998 (πίν. 2). Ενώ η ελάχιστη θερμοκρασία που σημειώθηκε κατά τα ίδια έτη, αντιστοιχεί επίσης στον ίδιο μήνα και έτος με θερμοκρασία 18,7 °C (πίν. 1).

Το ετήσιο ύψος των βροχοπτώσεων κατά μέσο όρο είναι 730mm, ικανοποιητικό αλλά άνισα κατανεμημένο στη διάρκεια του χρόνου (για τα έτη 1998-2002 κυμαίνεται από 590-890mm) με ελάχιστο ύψος 590mm το έτος 2000 (πίνακας 4).

Το κλίμα της Μεσσηνίας μπορεί να περιγραφεί από τους παρακάτω πίνακες.

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
1998	6,2	6,2	5,1	9,1	13,2	16,6	18,7	20,6	16,5	13,2	9,1	5,8
1999	4,8	4,5	6,8	8,8	13,3	18	19,2	20	17,4	14,8	10,8	8,6
2000	3,7	6	6,1	11	15,4	19,1	20,2	18,5	16,6	13,9	10,8	7,5
2001	7,6	6,1	8,8	9,6	14	15,9	19,7	19,3	16,3	13,7	9,7	5,5
2002	7,6	6,4	7,6	11,3	13,5	16,9	20,9	19,5	16,7	12,7	10,6	8

Πίνακας 1: Ελάχιστη θερμοκρασία κατά τα έτη 1998-2002 σε °C

Πηγή: Τα μετεωρολογικά στοιχεία ελήφθησαν από το μετεωρολογικό σταθμό που εδρεύει στο αεροδρόμιο Καλαμάτας που έχει υψόμετρο 9m.

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
1998	16,0	17,2	15,1	20,9	23,8	29,4	32,9	33,9	28,8	25,6	20,3	15,4
1999	15,6	14,4	16,7	20,8	26,3	30,3	31,6	32,2	28,6	26,8	20,3	17,2
2000	13,4	14,8	16,8	21,6	25,4	29,8	31,5	31,9	29,2	23,9	21,3	17,1
2001	15,7	15,4	20,1	19,6	24,7	28,3	32,1	32	218,7	25,8	18,8	13,3
2002	13,6	17,1	18,1	19,6	24,7	29,9	32,2	31,1	26,8	24,2	20,1	14,9

Πίνακας 2: Μέγιστη θερμοκρασία κατά τα έτη 1998-2002 σε °C

Πηγή: Τα μετεωρολογικά στοιχεία ελήφθησαν από το μετεωρολογικό σταθμό που εδρεύει στο αεροδρόμιο Καλαμάτας που έχει υψόμετρο 9m.

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
1998	82	73	69	70	71	62	59	65	67	72	78	73
1999	74	76	73	71	68	64	64	65	75	71	74	82
2000	69	78	71	79	68	59	53	62	65	74	82	80
2001	84	76	76	69	68	55	55	65	66	64	78	75
2002	73	73	74	74	65	56	59	60	75	72	80	81

Πίνακας 3: Σχετική υγρασία (%) κατά τα έτη 1998-2002

Πηγή: Τα μετεωρολογικά στοιχεία ελήφθησαν από το μετεωρολογικό σταθμό που εδρεύει στο αεροδρόμιο Καλαμάτας που έχει υψόμετρο 9m.

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
1998	68	51,2	64,3	23,7	35	0	0	3	25	62	180	145
1999	71	13,4	62	53	0,8	0	0	0	106	0,5	205	161
2000	37	143	26	18,2	28	0,6	0	0,3	0,1	98	109	141
2001	143,4	98,6	35,4	104,6	26	0	26	0,3	26	6,9	200,7	139,7
2002	89,6	6,5	87,6	37,3	11	0	14,2	26,5	67	114,6	148,9	289,7

Πίνακας 4: Βροχή σε mm στήλης H₂O κατά τα έτη 1998-2002

Πηγή: Τα μετεωρολογικά στοιχεία ελήφθησαν από το μετεωρολογικό σταθμό που εδρεύει στο αεροδρόμιο Καλαμάτας που έχει υψόμετρο 9m.

ΜΗΝΕΣ	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ			
	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ		ΥΓΡΑΣΙΑ %	ΒΡΟΧΗ σε mm
	Ελάχιστη	Μέγιστη		
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	7,6	13,6	73	89,6
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	6,4	17,1	73	6,5
ΜΑΡΤΙΟΣ	7,6	18,1	74	87,6
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	11,3	19,6	74	37,3
ΜΑΪΟΣ	13,5	24,7	65	11
ΙΟΥΝΙΟΣ	16,9	29,9	56	0
ΙΟΥΛΙΟΣ	20,9	32,2	59	14,2
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	19,5	31,1	60	26,5
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	16,7	26,8	75	67
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	12,7	24,2	72	114,6
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	10,6	20,1	80	148,9
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	8	14,9	81	289,7
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	12,6	22,7	70,2	74,4

Πίνακας 5: Μετεωρολογικά στοιχεία του Νομού για το έτος 2002.

Πηγή: Τα μετεωρολογικά στοιχεία ελήφθησαν από το μετεωρολογικό σταθμό που εδρεύει στο αεροδρόμιο Καλαμάτας που έχει υψόμετρο 9m.

1.1.2 Οικονομικά χαρακτηριστικά

Ο νομός Μεσσηνίας χαρακτηρίζεται ως έντονα γεωργικός νομός, αφού το 55% του πληθυσμού ασχολείται με τη γεωργία. Η σχέση όμως των απασχολούμενων με τη γεωργική παραγωγή και τη διαμόρφωση του εισοδήματος του νομού είναι δυσμενής, αφού από 55% των απασχολούμενων συμβάλλει μόνο το 35% στη διαμόρφωση του εισοδήματος του νομού. Στο νομό Μεσσηνίας καλλιεργούνται δημητριακά, όσπρια, ρύζι, κηπευτικά, εσπεριδοειδή και κυρίως ελιές, λάδι, σύκα, κορινθιακή σταφίδα και οινάμπελα. Η παραγωγή των γεωργικών προϊόντων παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα για την περίοδο 1998-1999.

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ		ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (τόνοι)
Αραβόσιτος		13.000	11.000
Σιτάρι		5.900	1.900
Κριθάρι		3.700	1.100
Βρώμη		4.200	1.000
Πατάτες	Άνοιξ.-Θερ.-Φθιν.	14.000	40.500
Τομάτες	Θερμοκηπίου	1.000	10.000
	Υπαίθρου	3.000	15.000
Αγγούρια	Θερμοκηπίου	220	2.860
Κολοκυθάκια	Θερμοκηπίου	500	2.500
	Υπαίθρου	3.000	15.000
Φασολάκια	Υπαίθρου	2.500	1.500
Ρύζι		1.100	550
Αραχίδα		2.800	1.120
Σταφίδα Κορινθ.		33.000	6.000
Πορτοκάλια ομφ.		3.900	8.000
Λεμόνια		2.300	2.600
Μανταρίνια		1.000	1.000
Σύκα ξερά		30.000	4.000
Οινάμπελοι		19.000	18.000
Ελιές ελαιοπαρ.		581.000	25.000
Ελιές επιτραπέζ.		6.000	3.000
Μηδική		9.000	

Πίνακας 6: Γεωργική παραγωγή 1998-1999 Νομού Μεσσηνίας

Πηγή: Διεύθυνση Γεωργίας Νομού Μεσσηνίας

ΖΩΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ			
	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΚΡΕΑΣ	ΓΑΛΑ (τόνοι)
ΒΟΟΕΙΔΗ	4.050	715.500	1.000
ΠΡΟΒΑΤΑ	131.500	314.800	8.000
ΑΙΓΕΣ	113.000	312.600	10.000
ΧΟΙΡΟΙ	4.500	3.700	

Πίνακας 7: Ζωική παραγωγή 2001-2002

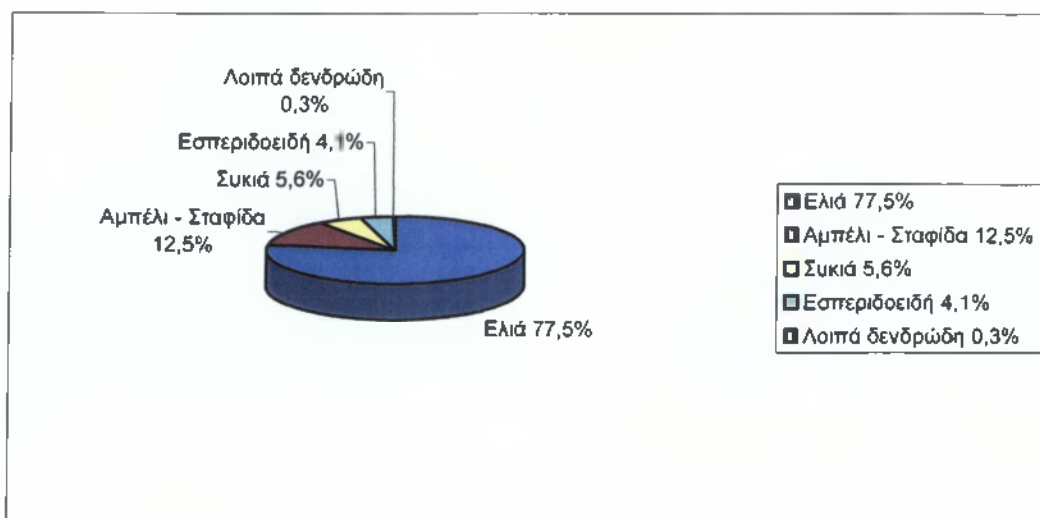
Πηγή: Διεύθυνση Γεωργίας Νομού Μεσσηνίας

1.1.3 Κοινωνικά χαρακτηριστικά

Η εγκατάλειψη της υπαίθρου έχει αγγίξει και αυτή την περιοχή. Η καλλιέργεια συκιάς τα τελευταία χρόνια, παρόλο που έχει σπουδαίο ρόλο στην οικονομική και κοινωνική ζωή της περιοχής και ενώ κατέχει την τρίτη θέση στις καλλιέργειες της περιοχής, (όπως φαίνεται στο γράφημα 2) παρουσιάζει σημαντική μείωση εξαιτίας του ότι ο αγροτικός πληθυσμός αποτελείται από ηλικιωμένους ανθρώπους οι οποίοι δεν μπορούν να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις των νέων τεχνολογικών μεθόδων, αφού οι νέοι εγκαταλείπουν όλο και περισσότερο τον αγροτικό τομέα.

1.2 Καλλιέργεια συκιάς στο νομό Μεσσηνίας

Όπως φαίνεται στο παρακάτω γράφημα, η καλλιέργεια συκιάς αποτελεί μία από τις σημαντικότερες καλλιέργειες του νομού Μεσσηνίας, μαζί με την ελιά, αμπέλι, εσπεριδοειδή και άλλες καλλιέργειες.



Γράφημα 2: Κατανομή καλλιεργούμενης έκτασης δενδρωδών καλλιεργειών στο νομό Μεσσηνίας.

Πηγή: Τεχνική Υπηρεσία «ΣΥΚΙΚΗΣ»

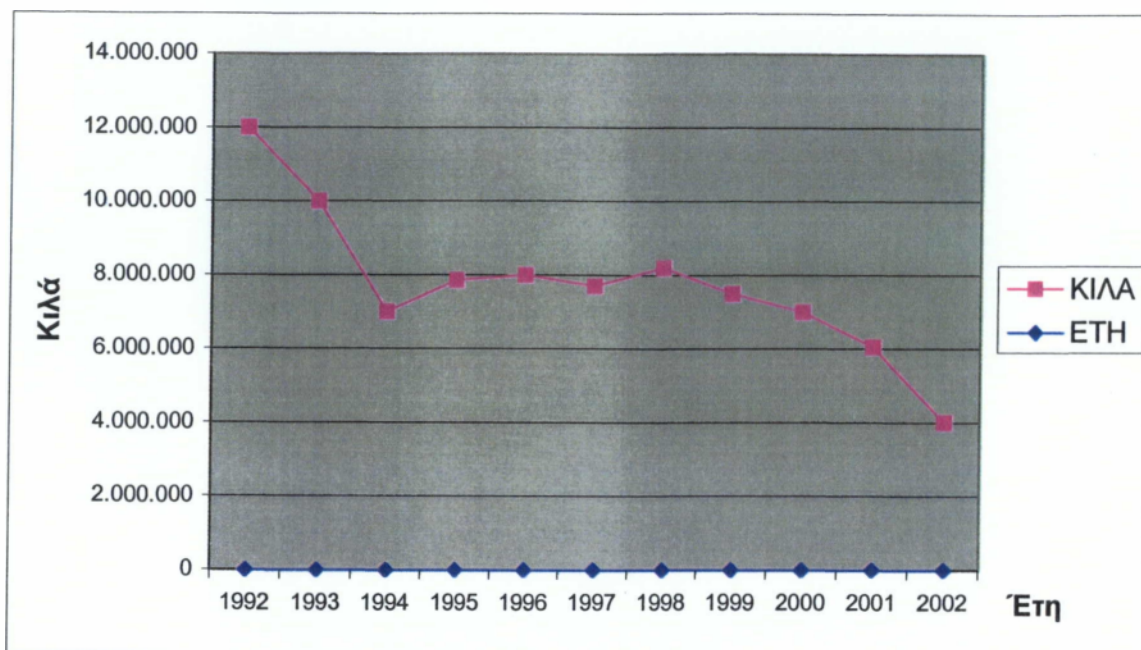
Συγκριτικά με άλλες δενδρώδεις καλλιέργειες ο νομός Μεσσηνίας καλύπτεται κατά το 77,5% με την καλλιέργεια της ελιάς, ακολουθεί το αμπέλι με 12,5%, η συκιά με 5,6%, εσπεριδοειδή με 4,1% και λοιπές δενδρώδεις καλλιέργειες με 0,3%. Η καλλιεργούμενη έκταση συκιάς στο Ν. Μεσσηνίας ανέρχεται περίπου στα 300.000 στρ., σύμφωνα με τα στοιχεία της Διεύθυνσης Γεωργίας.

Πρέπει να σημειωθεί πως τα τελευταία χρόνια η παραγωγή σύκων στην Ελλάδα παρουσιάζει μια σημαντική μείωση όπως θα δούμε παρακάτω στο γράφημα 3.

ΕΤΟΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΛΑΚΩΝΙΑ	ΕΥΒΟΙΑ	ΛΕΣΒΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1998	3.147.463	998.735	1.568.970	6.646	5.721.814
1999	2.994.247	1.374.286	1.423.802	114.737	5.907.072
2000	3.396.111	936.255	1.569.776	27.569	5.929.711
2001	4.089.240	1.165.333	1.276.295	42.475	6.573.343
2002	2.043.365	834.100	673.335	27.356	3.578.156
ΣΥΝΟΛΟ	15.670.426	5.308.709	6.512.178	218.783	27.710.096

Πίνακας 8: Παραγωγή σύκων στην Ελλάδα την τελευταία πενταετία

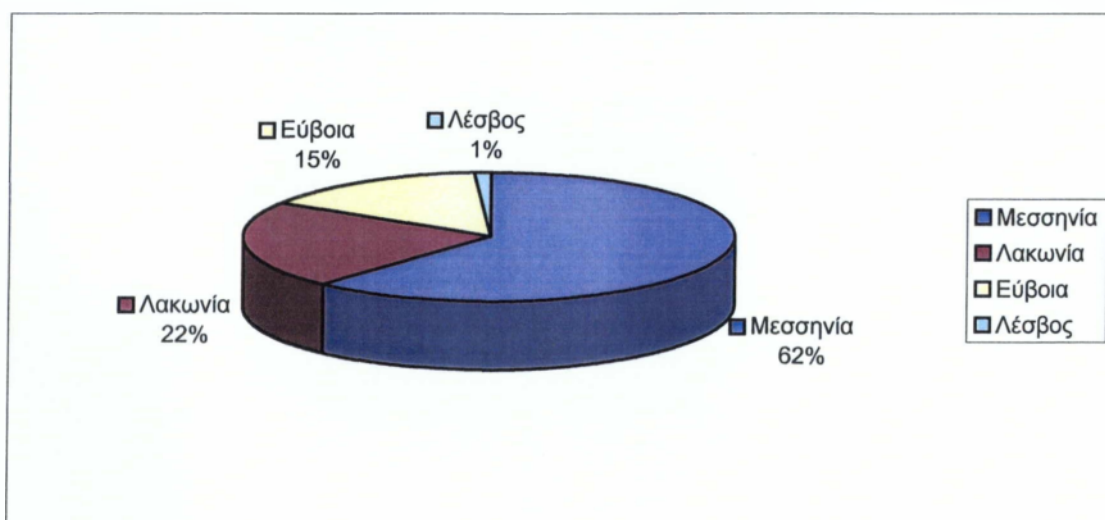
Πηγή: Τεχνική Υπηρεσία ΣΥΚΙΚΗΣ



Γράφημα 3: Η εξέλιξη της παραγωγής σύκων στην Ελλάδα, σε κιλά, για τη δεκαετία 1992-2002

Πηγή: Τεχνική Υπηρεσία ΣΥΚΙΚΗΣ

Ο νομός Μεσσηνίας καλύπτει το 62% περίπου της συνολικής παραγωγής ξηρών σύκων και ακολουθούν οι νομοί Λακωνίας (22%), Εύβοιας (15%) και Λέσβου (1%).



Γράφημα 4: Κατανομή παραγωγής ξηρών σύκων ανά νομό - 2001

Πηγή: Τεχνική Υπηρεσία ΣΥΚΙΚΗΣ

Κατά την περίοδο 1996-1998 υπήρξε ένα πρόγραμμα ΑΝΑΔΙΑΡΘΡΩΣΗ – ΕΠΕΚΤΑΣΗ καλλιέργειας συκιάς, υποστηριζόμενο από το Υπουργείο Γεωργίας το οποίο αναφέρει τα εξής:

Το μέτρο αφορά την εγκατάσταση νέων συγχρόνων δενδρώνων (ποικ. Καλαμών) σε συνολική έκταση 16.000 στρ. για παραγωγή ξηρών σύκων κυρίως (15.000 στρ.) αλλά και νωπών (1.000 στρ.).

Η εγκατάσταση των νέων φυτειών θα γίνει:

- με αναδιάρθρωση παλαιών συκεώνων σε έκταση 5.600 στρ. στην ίδια ή σε άλλη κατάλληλη τοποθεσία.
- Με επέκταση της καλλιέργειας σε αντικατάσταση:
 - i) ετήσιων καλλιεργειών σε έκταση 9.400 στρ.
 - ii) φυτειών ελιάς σε έκταση 1.000 στρ. μόνο στο Ν. Εύβοιας, συνέχεια εφαρμογής του Προγράμματος ΜΟΠ-ΑΚΕ 1989/1993.

α) Στόχος

Ο εκσυγχρονισμός της καλλιέργειας και η μείωση του κόστους παραγωγής με την αύξηση της παραγωγικότητας και την βελτίωση της ποιότητας των τελικών προϊόντων ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της εγχώριας και διεθνούς αγοράς.

β) Περιοχές εφαρμογής

Οι ζώνες παραδοσιακής καλλιέργειας και οι κατάλληλες περιοχές των νομών Μεσσηνίας, Λακωνίας, Αρκαδίας, Λέσβου, Εύβοιας και Δωδεκανήσου (μόνο παραγωγή νωπών σύκων), που θα καθορισθούν από τις κατά τόπους Δ/νσεις Αγροτικής Ανάπτυξης.

γ) Οικονομικές ενισχύσεις

- i) Το ύψος των προβλεπόμενων οικονομικών ενισχύσεων ανέρχεται κατ' ανώτατο όριο μέχρι:
 - 154.700δρχ./στρέμμα, όταν περιλαμβάνει εκρίζωση παλαιάς φυτείας συκιάς ή ελιάς.
 - 110.500δρχ./στρ., όταν γίνεται σε αντικατάσταση ετήσιων καλλιεργειών.

Η ενίσχυση αυτή δεν μπορεί να ξεπεράσει το 85% του πραγματικού κόστους αναδιάρθρωσης.

- ii) Η ενίσχυση στην αναδιάρθρωση προσαυξάνεται για την αντιστάθμιση απώλειας εισοδήματος στους αγρότες κατά κύριο επάγγελμα κατά:
- 125.800δρχ./στρ. εκριζωθείσας φυτείας συκιάς ή ελιάς.
 - 74.800δρχ./στρ. εγκαταλειφθείσας ετήσιας καλλιέργειας.

Τα αποτελέσματα αναδιάρθρωσης στο νομό Μεσσηνίας δεν ήταν ικανοποιητικά εξ' αιτίας του ότι το πρόγραμμα δεν κράτησε για μεγάλο χρονικό διάστημα και οι ενδιαφερόμενοι δεν ενημερώθηκαν εγκαίρως, ουσιαστικά εφαρμόστηκε μόνο το τελευταίο έτος 1998, καθώς επίσης δεν υπάρχει νέος σε ηλικία αγροτικός πληθυσμός και οι μεγαλύτεροι σε ηλικία αγρότες δεν έχουν τη δυνατότητα να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις του προγράμματος.

1.3 Βιολογική καλλιέργεια συκιάς

Στο νομό Μεσσηνίας, η βιολογική καλλιέργεια της συκιάς δεν έχει αναπτυχθεί τόσο πολύ. Παρ' όλα αυτά καλλιεργούνται περίπου 180 στρέμματα βιολογικής συκιάς.

Ένα σημαντικό όμως πρόβλημα που αντιμετωπίζει η ΣΥΚΙΚΗ είναι στο να διαθέσει το προϊόν σαν βιολογικό, αφού δεν έχει ακόμη τη δυνατότητα να κάνει βιολογική απεντόμωση των σύκων, ώστε το προϊόν να μπορεί να διατηρηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Στο παρελθόν έχουν γίνει διάφορες προσπάθειες, χωρίς όμως να υπάρξουν κάποια επιθυμητά αποτελέσματα. Μία μέθοδος η οποία έχει φέρει κάποια επιθυμητά αποτελέσματα είναι αυτή με την εμβάπτιση των σύκων σε βραστό νερό πριν την τυποποίησή τους.

Εξ' αιτίας αυτού του προβλήματος δεν έχει αναπτυχθεί η βιολογική καλλιέργεια συκιάς, αφού η τιμή των βιολογικών και μη βιολογικών σύκων είναι ίδια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΣΥΚΙΑΣ

2.1 Βοτανική ταξινόμηση

Η συκιά ανήκει στην οικογένεια Moraceae στο γένος *Ficus* στο υπογένος *Eusyce* και στο είδος *Ficus carica*. Η οικογένεια Moraceae περιλαμβάνει 60 γένη και πάνω από 2.000 είδη, από τα οποία τα περισσότερα έχουν γαλακτώδη χυμό.

2.2 Στοιχεία συκογραφίας

Τα βασικά στοιχεία περιγραφής των σύκων αφορούν το σχήμα, το μέγεθος και τους χαρακτήρες του φλοιού.

Το σχήμα του καρπού επηρεάζεται ευρέως από τις κλιματικές συνθήκες, την παρουσία ή απουσία γόνιμων σπόρων, τη ζωνρότητα της βλάστησης και την παρουσία ή απουσία λαιμού.

Τα κυριότερα σχήματα σύκων με ή χωρίς λαιμό είναι: Σφαιρικό, δισκοειδές, στροβιλοειδές, απιόμορφο, λοξό απιόμορφο.

Ο λαιμός είναι το τμήμα του καρπού μεταξύ σώματος και ποδίσκου, το σχήμα του είναι χαρακτηριστικό της ποικιλίας.

Ο ποδίσκος έχει χαρακτηριστικό σχήμα, μήκος, πάχος και είναι ευθύς ή κυρτός. Κατά την ωρίμανση ο καρπός αποκολλάται με σχηματισμό διαχωριστικού ιστού μεταξύ του φέροντος κλάδου και του ποδίσκου.

Το μέγεθος καθορίζεται συμβατικά, βάση του μήκους του εγκάρσιου άξονα, μικρό μέχρι 32 χιλιοστά, μέτριο μέχρι 55 χιλιοστά, μεγάλο μέχρι 60 χιλιοστά και εξαιρετικά μεγάλο, άνω των 60 χιλιοστών.

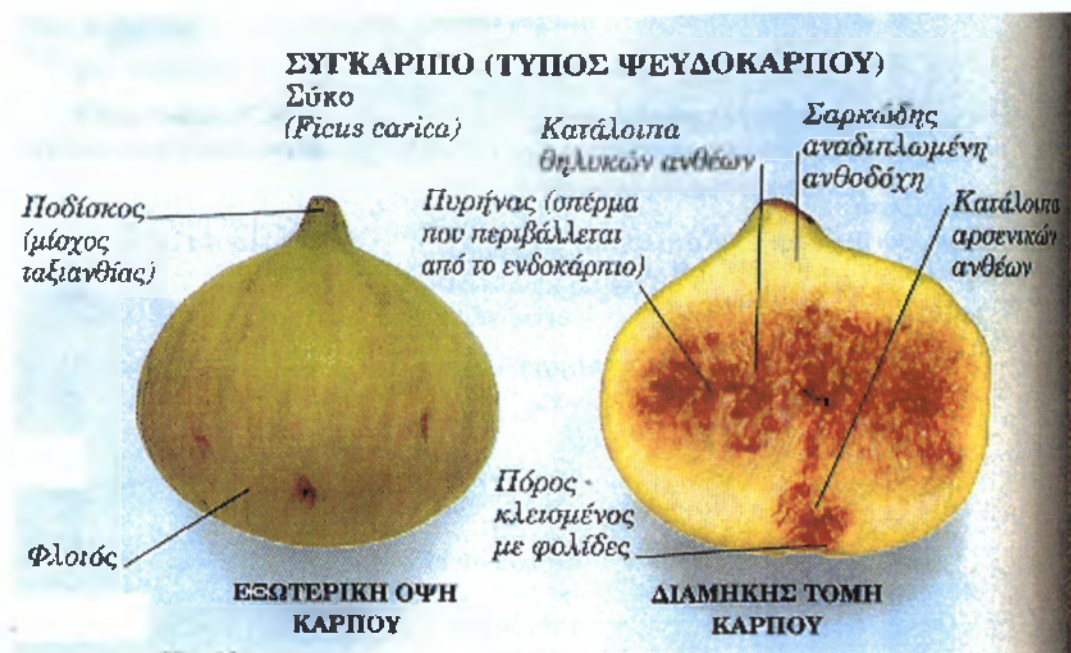
Συκογραφικά στοιχεία αποτελούν και οι χαρακτήρες του οφθαλμού του σύκου, δηλαδή του κορυφικού πόρου, ο οποίος χαρακτηρίζει την ανθοδόχη των ειδών *Ficus* καθώς και οι χαρακτήρες του φλοιού των σύκων.

Οφθαλμός σύκου. Οι χαρακτήρες του οφθαλμού έχουν σχέση με τη θέση, το σώμα της ταξικαρπίας, τη διάμετρο, το άνοιγμα ή μη κατά την ωρίμανση, την παρουσία λεπίων (βρακτίων, την ίριδα του οφθαλμού και την έκκριση ή μη κόμης).

Φλοιός σύκου. Οι χαρακτήρες του φλοιού έχουν σχέση με τη δομή, το χρώμα, την παρουσία ραγάδων (σχισμών), στιγμάτων, τριχιδίων και άχνης. Από άποψης δομής, ο φλοιός του σύκου περιλαμβάνει εξωτερική επιδερμίδα από πολυγωνικά κύτταρα, των οποίων το εξωτερικό τοίχωμα έχει παχυνθεί, στομάτια εξέχοντα, **μονοκύτταρα και πολυκύτταρα τριχίδια**. Στο σύκο δεν συναντάται παχιά εφυμενίδα όπως στο μήλο και στη ράγα σταφυλιού. Τα επιδερμικά κύτταρα και τα από αυτά τριχίδια είναι άχρωα και το χρώμα των έγχρωμων σύκων συναντάται στα παρεγχυματικά κύτταρα κάτω από την επιδερμίδα.

Με βάση το **χρώμα** του φλοιού τα σύκα τα διακρίνουμε σε 3 γενικά ομάδες. Πράσινα μέχρι κίτρινα, χαλκόχρωα έως ιώδη και βαθιά ιώδη έως πορφυρομέλινα. Πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη ότι το χρώμα του φλοιού των σύκων επηρεάζεται από την ηλιοφάνεια και την παρουσία ή μη γόνιμων σπόρων. Για τα ξηρά σύκα το σκοτεινό χρώμα αποτελεί μειονέκτημα.

Μεταξύ του φλοιού και της σάρκας του σύκου παρεμβάλλεται στρώμα σπογγώδους ιστού. Ο ανθοδοχικός δίσκος, πάχους 1,5-6 χιλιοστών, ανάλογα με την ποικιλία και το μέγεθος του καρπού, συνήθως είναι χρώματος λευκού.



Εικόνα 1: Συγκάρπιο

Πηγή: Εικονογραφημένο Λεξικό για τα φυτά, Εκδόσεις ΑΛΦΑ Α.Ε.

Ο **φλοιός** των περισσότερων άωρων σύκων παρουσιάζει διάσπαρτες λευκές κηλίδες, οι οποίες διατηρούνται μέχρι την ωρίμανση του σύκου.

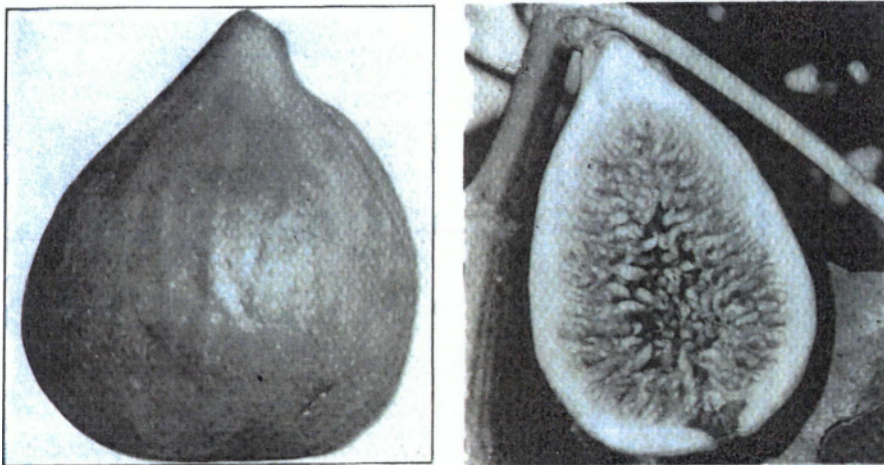
Ο φλοιός των περισσότερων σύκων κοσμείται και από τριχίδια, μερικά από τα οποία είναι μονοκύτταρα, αιχμηρά κατά την κορυφή ενώ άλλα συνήθως είναι τετρακύτταρα και κεφαλωτά.

Η **σάρκα** του σύκου αποτελείται από το εσωτερικό τμήμα του σπογγώδους στρώματος, τους ανθικούς ποδίσκους, τα περιάνθια των ανθέων, το παρεγχυματικό εξωτερικό τοίχωμα των ωοθηκών και τα σπέρματα.

Η ώριμη σάρκα είναι συνήθως ερυθρωπή (χρώμα φράουλας), αλλά μπορεί και να είναι χρώματος ανοιχτό κιτρινωπό ή και λευκωπή. Η σάρκα ώριμου σύκου αποτελεί τα 85% του βάρους του, η υγρασία ανέρχεται στο 16% και η περιεκτικότητα σε σάκχαρα ανέρχεται στο 60% και πάνω. Η υφή της σάρκας μπορεί να είναι λεπτόκοκκη, χονδροκόκκη, χυμώδης, σιροπιώδης ή ζελατινώδης.

Τα σπέρματα (κεχραμίδες) εντός του συκονίου είναι διαφόρου μεγέθους, ανάλογα με την ποικιλία, και αυτά συναντώνται είτε γονιμοποιημένα είτε όχι.

Ο καρπός της συκιάς (συκόνιο) είναι ψευδής καρπός που στο σύνολό του αποτελείται από βλαστικό ταξιανθικό ιστό. Οι αληθινοί καρποί είναι τα μικροσκοπικά έμμισχα δρυπόμορφα αχάινια στο εσωτερικό. Το σχήμα του καρπού ποικίλλει από σφαιρικό ως απιοειδές.



Εικόνα: 2: ώριμος καρπός συκιάς – εξωτερική και εσωτερική όψη

Πηγή: Δενδροκομία Δενδροτεχνική Γενική και Ειδική, Ζαχαρόπουλου Ιγνάτιου, Εκδόσεις ΨΥΧΑΛΟΥ

2.3 Το γαλακτώδες υγρό του *Ficus carica*

Τα γαλακτοφόρα κύτταρα της συκιάς βρίσκονται στο φλοιό της ρίζας και των βλαστών, στο παρέγχυμα των φύλλων, της καρποταξίας έως και την ξυλώδη μοίρα, συνήθως στο κέντρο της εντεριώνιας ακτίνας.

Τα γαλακτοφόρα κύτταρα προέρχονται από διαφοροποιημένα κύτταρα του εμβρύου και αναπτύσσονται συγχρόνως με το έμβρυο. Τα κύτταρα αυτά περιλαμβάνουν επιτοίχιο πρωτόπλασμα και πολλούς πυρήνες. Ο χυμός του χυμοτοπίου τους είναι γαλακτώδες υγρό, το οποίο περιέχει μίγμα κόμμεων και ρητινών, γαλάκτωμα λίπους και κήρου, ένζυμα, αλκαλοειδή, άλατα και μηλικό

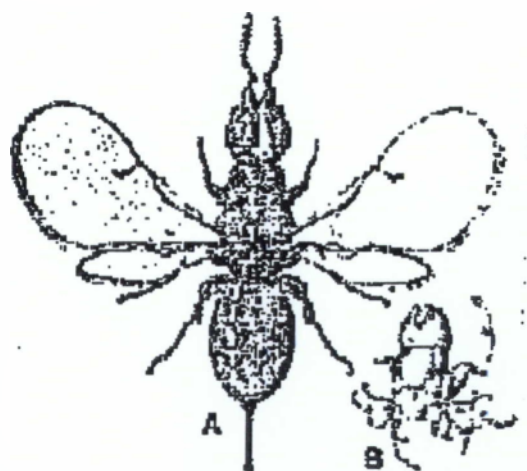
ασβέστιο. Οι ειδικές για το γάλα της συκιάς έρευνες έδειξαν ότι αυτό περιέχει ένζυμα με πρωτεολυτική, αμυλολυτική και υδρολυτική δραστηριότητα.

Σημειώνεται ότι το προσωπικό που συγκομίζει σύκα και ιδιαίτερα αγριόσυκα, υπάρχει περίπτωση να παρουσιάσει έντονο ερεθισμό του δέρματος λόγω επαφής με τα τριχίδια των καρπών.

Για την αποτροπή του ερεθισμού συνιστάται η χρήση βαμβακερών γαντιών και η επάλειψη των χεριών ή των εκτεθειμένων μερών του σώματος, με ελαφρύ λιπαντικό ορυκτέλαιο ή με βόειο λίπος ή ελαιόλαδο. Εφόσον έχει λάβει χώρα ο ερεθισμός, η πλύση των χεριών συμβάλλει στην εξαφάνιση του ερεθισμού. Ανάλογη ενέργεια έχει η βενζίνη, ως διαλύτης, η χρήση ισχυρού σαπουνιού ή ξυδιού.

2.4 Επικονίαση και γονιμοποίηση (ερινεασμός)

Όπως προαναφέραμε, το σύκο είναι μία κοίλη, κλειστή ανθοταξία (συκόνιο) με πολυάριθμα θηλυκά άνθη στο εσωτερικό της τοίχωμα. Για να ωριμάσουν οι καρποί τύπου Smyrna πρέπει τα άνθη των ανθοταξιών τους να επικονιαστούν με γύρη από κάποια εξωτερική πηγή. Για αυτό το σκοπό, η φύση επέλεξε ένα έντομο που έχει μία μοναδική σχέση συμβίωσης με τη συκιά, τον «ψήνα» (Blastophaga psenes, τάξη: Υμενόπτερα, Οικ. Agaonidae) (εικ. 3)



Εικόνα: 3: Ενήλικο θηλυκό αριστερά και αρσενικό δεξιά
(κατά Condit 1920, από Ebeling 1959)

Πηγή: Ειδική Δενδροκομία

Χωρίς επικονίαση οι καρποί του τύπου Smyrna, αυξάνουν κατά διάμετρο (1,25-1,90cm) και κατόπιν κιτρινίζουν, συρρικνώνονται και πέφτουν πριν την ωρίμανσή τους. Η επικονίαση αρχίζει από τα τέλη Μαΐου και συνεχίζεται τον Ιούνιο (εξαρτάται όμως και από τις καιρικές συνθήκες).

Τα σύκα θεωρούνται κατάλληλα για επικονίαση όταν αποκτήσουν διάμετρο περίπου 1,5cm.

Τα ενήλικα θηλυκά άτομα του B-psenes βγαίνουν από τα αγριόσυκα της ανοιξιιάτικης σοδειάς – της μόνης σοδειάς αγριοσύκων (ερινέοι) που παράγουν γύρη – αφού προηγουμένως έχουν γονιμοποιηθεί από τα αρσενικά άτομα και τοποθετούν τον ωοθέτη τους στα σύκα (τύπου Smyrna) μέσω του οφθαλμού του καρπού για να γεννήσουν. Κατά την είσοδό του από τον οφθαλμό του σύκου, η γύρη που μεταφέρει με το σώμα του ο ψήνας διασκορπίζεται στα θηλυκά άνθη με αποτέλεσμα αυτά να γονιμοποιηθούν. Ο ψήνας στην προσπάθειά του να εισέλθει στο εσωτερικό του σύκου τσακίζει ή χάνει τελείως τα φτερά του, που συχνά μένουν κολλημένα στο μάτι του σύκου. Αυτό είναι και η ένδειξη της επιτυχίας της επικονίασης.

Όταν βρεθεί ο ψήνας στον οφθαλμό του σύκου δεν μπορεί να εναποθέσει τα αυγά του στα θηλυκά άνθη γιατί η κατασκευή του άνθους εμποδίζει να φθάσει ο ωοθέτης μέχρι την ωοθήκη (βραχύστυλα άνθη). Έτσι ο ψήνας κυκλοφορεί ανάμεσα στα θηλυκά άνθη χωρίς να μπορεί να εκπληρώσει το στόχο του. Παρ' όλα αυτά, μεταφέρει με τις τρίχες του σώματός του, γύρη σε όλα τα άνθη, και έτσι επιτυγχάνεται η καρπόδεση.

Ο ψήνας μόνο στα μακρύστυλα αρρενόσυκα μπορεί να διακωμιστεί και να συμπληρώσει το βιολογικό του κύκλο. Συμπληρώνει τρεις βιολογικούς κύκλους, οι οποίοι συμπίπτουν με τις τρεις σοδειές (ανοιξιιάτικη, καλοκαιρινή, χειμωνιάτικη). Τα ακμαία θηλυκά βγαίνουν από τα ώριμα αρρενόσυκα και πηγαίνουν στην αμέσως επόμενη σοδειά (υπάρχει επικάλυψη σοδειών) για να εναποθέσουν τα αυγά τους. Η κατασκευή των θηλυκών ανθέων της αρρενοσυκιάς επιτρέπει την τοποθέτηση, των αυγών του ψήνα, στις ωοθήκες των ανθέων. Στις ωοθήκες εκκολάπτονται τα αυγά και εξέρχονται οι

προνύμφες, οι νύμφες και τελικά τα ακμαία. Τα ακμαία αρσενικά βγαίνουν πρώτα και συζεύγονται με τα θηλυκά μέσω του τοιχώματος της ωοθήκης.

Τα θηλυκά στη συνέχεια εξέρχονται από τα σύκα και πηγαίνουν στην αμέσως επόμενη σοδειά της αρρενοσυκιάς. Σε κάθε σύκο άγριας συκιάς βρίσκονται 200-300 ψήνες. Για να γίνει καλή γονιμοποίηση πρέπει να μπουν 3-5 ψήνες σε κάθε σύκο της ήμερης συκιάς.

Η συλλογή των αγριόσυκων πρέπει να γίνεται το απόγευμα και η τοποθέτησή τους στις ήμερες συκιές, πρέπει να γίνεται το βράδυ ή το επόμενο πρωί.

Τα αγριόσυκα τα κρεμάμε στα δένδρα μέσα σε πλαστικά δικτυωτά ή σε μορφή τσαπέλας. Κάθε δικτυωτό ή τσαπέλα έχει 5-7 σύκα και σε κάθε δένδρο, ανάλογα με το μέγεθός του, κρεμάμε 2-5 δικτυωτά ή τσαπέλες. Η εργασία αυτή λέγεται ερινεασμός και επαναλαμβάνεται, συνήθως, 4 έως 5 φορές ανά 3 έως 5 ημέρες.

Ο ψήνας μπορεί να μεταφέρει και τον μύκητα Fusarium Moniliorme, ο οποίος προκαλεί την ενδόσηψη, γι' αυτό πρέπει να αποφεύγουμε να βάζουμε πολλά αγριόσυκα.

Ο παγετός προκαλεί καταστροφή του ψήνα. Υπάρχουν και παρθενοκαρπικές ποικιλίες που δεν χρειάζονται τον ψήνα για να καρποδέσουν.

2.4.1 Επιδράσεις του ερινεασμού στην ποιότητα των σύκων

Οι επιδράσεις του ερινεασμού αφορούν το μέγεθος, το χρώμα του φλοιού, το χρώμα της σάρκας, την τάση για σχάση παρά τον οφθαλμό, την υφή, τη γεύση και την εμπορική ποιότητα.

Στις όψιμες ποικιλίες αφού μεσολαβήσει ερινεασμός, ο φλοιός αποκτά πιο σκοτεινό χρώμα ή προσλαμβάνει μια ιώδη απόχρωση λευκού. Στις έγχρωμες ποικιλίες το χρώμα γίνεται σκοτεινότερο. Αντίστοιχα ο ερινεασμός συμβάλλει ώστε το χρώμα της σάρκας σε μερικές ποικιλίες να είναι σκοτεινότερο, ή από χρώμα ηλέκτρου, αυτό να γίνεται πιο ερυθρό.

Λόγω εντονότερης αυξήσεως της ανθικής μάζας στα ερινεασμένα σύκα, η πίεση στο εσωτερικό του φλοιού είναι εντονότερη και αυξάνεται η τάση σχάσεως των σύκων. Μετά την εποχή ερινεασμού μπορεί να παρατηρηθεί καρπόπτωση. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε αποτυχία του ερινεασμού ή σε προσβολή των νεαρών σύκων από το δίπτερο έντομο *Silba adipata* (Λογχαία). Το έντομο αυτό προσβάλλει τα νεαρά σύκα, αυτά μαραίνονται και πέφτουν, ενώ διακρίνονται εξωτερικά οι οπές εξόδου των ακμαίων.

Σημειώνεται ότι το σχάσιμο των σύκων παρατηρείται συνήθως όταν η υψηλή υγρασία στην ατμόσφαιρα και όταν οι βροχερές και ψυχρές νύχτες ακολουθούνται από θερμές μέρες. Από άποψη ποιότητας τα ερινεασμένα σύκα συγκριτικά έχουν μάλλον χονδρόκοκκο υφή σάρκας, αλλά καλύτερη γεύση, λόγω μάλλον των εξειδικευμένων ανθιδίων και του ελαίου που περιέχεται στις κεγχραμίδες.

Δοκιμές υποκαταστάσεως της τεχνικής ερινεασμού με εγκατάσταση δένδρων άγριας συκιάς μέσα σε φυτεία ημεροσυκιάς κατά το πρότυπο δίοικων οπωροφόρων δένδρων π.χ. φυστικιάς, δεν απέδωσε ικανοποιητικά αποτελέσματα οπωροκομικώς γιατί τα δένδρα που βρίσκονται κοντά σε δένδρα αγριοσυκιάς δέχτηκαν μεγαλύτερο αριθμό ψηνών με συνέπεια να αυξηθεί η προσβολή ενδοσήψεως, ενώ τα πιο μακρινά δένδρα δέχτηκαν ελλιπή αριθμό ψηνών.

2.4.2 Υποκατάστατα του ερινεασμού

Επειδή ο ερινεασμός συνιστά σοβαρή επιβάρυνση του παραγωγικού κόστους των σύκων αλλά και συνεπάγεται κίνδυνου μόλυνσης της παραγωγής από παθογόνα (ξύνισμα, ενδόσηψη), επιδιώχθηκε η υποκατάσταση αυτού με εφαρμογή εξωγενών αυξητικών ρυθμιστών όπως ινδολοβουτυρικού οξέως, μόνο ή σε συνδυασμό με ναφθαλινοξικό οξύ για παρθενοκαρπική ανάπτυξη των σύκων. Από τους δοκιμασμένους αυξητικούς ρυθμιστές το βενζοθειαζολοξικό οξύ (B.T.O.A.) θεωρείται καλύτερο γιατί παρέχει σύκα με

κεγχραμίδες χωρίς έμβρυα. Στην πράξη όμως δεν βρήκε εφαρμογή για τους εξής λόγους:

- α) οι καταναλωτές προτιμούν τα παραδοσιακά σύκα που περιέχουν έμβρυα (σπόρους), και
- β) στερούνται μελιτώματος, γι' αυτό και υστερούν ποιοτικά σε σχέση με τα παραδοσιακά.

2.5 Ομαδοποίηση Ποικιλιών και Ελληνικές ποικιλίες του είδους *Ficus carica*

A. Ποικιλίες αγριοσυκιάς

Στην Ελλάδα οι σημαντικότερες ποικιλίες που συναντάμε είναι οι εξής: άσπρη Αρκαδίας, Μπαγιώτικα Ζακύνθου, άσπρη Ηρακλείου, κοκκινοκέντρι Αρκαδίας, κ.α. Κυριότερες ξένες ποικιλίες είναι οι: Roeding No 1, Stanford, Mabel, Adras κλπ. Αυτές καλλιεργούνται για την επικοινωνία των σύκων τύπου Smyrna. Επιθυμητά χαρακτηριστικά τους είναι να είναι πρώιμα τα αγριόσुकά τους, να παράγουν μεγάλη ποσότητα γύρης και να μην εμφανίζουν ευαισθησία στις ασθένειες.

Φέρουν τρεις σοδιές κάθε χρόνο:

- Τη χειμωνιάτικη σοδειά (marmpe), η οποία αρχίζει την ανάπτυξή της το φθινόπωρο και τελικά ωριμάζει την άνοιξη (όλυνθοι).
- Την ανοιξιάτικη σοδειά (profichi), η οποία αρχίζει την ανάπτυξή της την άνοιξη (από απλούς ανθοφόρους οφθαλμούς σε ξύλο προηγούμενου έτους) και ωριμάζει τέλη Μαΐου. Είναι η μοναδική σοδειά, η οποία περιέχει γύρη (ερινεοί), και
- Την καλοκαιρινή σοδειά (marmponi), τα σύκα της οποίας αρχίζουν να αναπτύσσονται το καλοκαίρι σε τρέχουσα βλάστηση και ωριμάζουν το φθινόπωρο.

B. Ποικιλίες ημεροσυκιάς

Ταξινομούνται σε τρεις ομάδες:

- i) Ομάδα τύπου Calimyrna (Smyrna):

Οι ποικιλίες της ομάδας αυτής παράγουν καρπούς μόνο αν τα άνθη τους γονιμοποιηθούν με γύρη. Σημαντικότερες ξένες ποικιλίες είναι οι: Calimyrna, Taramint, Zidi, Marabout κλπ. Συνήθως δεν παράγουν αυγόσυκα (παρθενοκαρπικά σύκα σε ξύλο του προηγούμενου χρόνου). Καρποφορούν σε τρέχουσα βλάστηση πλάγια από απλούς ανθοφόρους οφθαλμούς.

Σε αυτή την ομάδα ανήκει και η ποικιλία Καλαμών.

ii) Ομάδα τύπου Κοινά (Common)

Οι ποικιλίες της ομάδας αυτής παράγουν ικανοποιητικές σοδειές και όταν ακόμη τα άνθη τους δεν γονιμοποιηθούν με γύρη. Κυριότερες ξένες ποικιλίες είναι οι: Dottato, Brown, Turkey, Verdone κλπ. Πρόκειται για δίφορες ποικιλίες. Η πρώτη σοδειά (breba) παράγεται σε ξύλο προηγούμενου έτους και οι καρποί ωριμάζουν τον Ιούνιο. Η δεύτερη σοδειά παράγεται στις μασχάλες των φύλλων της ανοιξιιάτικης και της καλοκαιρινής βλάστησης και τα σύκα αυτής ωριμάζουν Αύγουστο με Σεπτέμβριο.

iii) Ομάδα τύπου San Pedro:

Οι ποικιλίες αυτής της ομάδας φέρουν χαρακτηριστικά επικονίασης και των δύο προηγούμενων ομάδων, δηλαδή Smyrna και Κοινών. Σημαντικότερες ξένες ποικιλίες είναι οι: King, San pedro, Lampeira κλπ. Η πρώτη σοδειά παράγεται παρθενοκαρπικά, ενώ η κύρια ή δεύτερη σοδειά μετά από γονιμοποίηση ανθέων.

Οι κυριότερες ποικιλίες ήμερης συκιάς που συναντάμε στον Ελληνικό χώρο είναι αυτές που αναφέρονται στον πίνακα 9.

Η διάκριση των ποικιλιών, εκτός από τον αριθμό των σοδειών που παράγουν ανά χρόνο μπορεί να γίνει και με άλλα κριτήρια όπως:

- το χρώμα του φλοιού τους (σε λευκές και σε μαύρες ή ιώδεις)
- τον τρόπο κατανάλωσής τους (σε ποικιλίες νωπών σύκων, σε ποικιλίες ξηρών σύκων και σε διπλού προορισμού) και
- την εποχή ωρίμανσης (σε πρώιμα σύκα, μέσης πρωιμότητας και όψιμα).

Η ποικιλία που καλλιεργείται σε μεγάλη έκταση στην Πελοπόννησο, καλύπτει το μεγαλύτερο ποσοστό παραγωγής ξηρών σύκων στην Ελλάδα και διατίθεται στο εμπόριο για εξαγωγή, είναι η «Καλαμών».

<p style="text-align: center;">ΜΟΝΟΦΟΡΕΣ</p> <p>ΛΕΥΚΕΣ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Αργαλαστής Πηλίου 2. Ασπρόσυκο ή Πολίτικο 3. Βασιλική Αρκαδίας 4. Ερεσού 5. Καλαμών 6. Κύμης 7. Πρασινόσυκο Μυτιλήνης 8. Χειμωνιάτικο Χανίων 	<p style="text-align: center;">ΕΓΧΡΩΜΕΣ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Βασιλική ή μαύρη 2. Γαϊτάνι 3. Μαύρο Εδέσσης 4. Μαύρο όψιμο Ηρακλείου 5. Μαυρόσυκο Πλωμαρίου
<p style="text-align: center;">ΔΙΦΟΡΕΣ</p> <p>ΛΕΥΚΕΣ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Αποστολιάτικα 2. Άσπρο όψιμο Βόλου 3. Άσπρο πρώιμο Βόλου 4. Φρακασάνα Αχαΐας 	<p style="text-align: center;">ΕΓΧΡΩΜΕΣ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μπουκνιά Σάμου

Πίνακας 9: Ποικιλίες ήμερης συκιάς στην Ελλάδα.

Ποικιλία Καλαμών

Καλλιεργείται στη Μεσσηνία, Λακωνία και το οροπέδιο της Μεγαλόπολης. Είναι τύπου Smyrna, μονόφορη, γνωστή με τα ονόματα: «Τσαπελοσυκιά», «Αρμαθοσυκιά».

Έχει φύλλα μετρίου μεγέθους, πεντάλοβα, βαθύκολπα με βάση σε σχήμα αγκύλης. Τα σύκα έχουν μέτριο μέγεθος έως μεγάλο και σχήμα σφαιρικό ελαφρά πλακέ. Ο λαιμός είναι βραχύς, ευρύς και ο ποδίσκος λίγο κοντός. Ο φλοιός είναι παχύς χρώματος κιτρινοπράσινου. Σε υγρά εδάφη εμφανίζεται χαλκόχρωμος. Η σάρκα έχει το χρώμα του ήλεκτρου και μεγάλη περιεκτικότητα σε μέλι, γι' αυτό και η γεύση της είναι πολύ γλυκιά.

Ωριμάζει τον Αύγουστο με Σεπτέμβριο. Σαν δένδρο είναι ζωηρή και παραγωγική. Θεωρείται ποικιλία εκλεκτής ποιότητας και κατάλληλη για νωπή κατανάλωση και ξήρανση.

ΒΛΑΣΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ
Έναρξη έκπτυξης οφθαλμών	Αρχές Μαρτίου
Ανάπτυξη πρώτων φύλλων	10-15 Μαρτίου
Πλήρης ανάπτυξη φύλλων	20-30 Απριλίου
Εμφάνιση σύκων	15-30 Μαΐου
Γονιμοποίηση	20 Ιουνίου – 20 Ιουλίου
Ωρίμανση σύκων	15 Αυγούστου – 30 Σεπτεμβρίου

Πίνακας 10: Κυριότερα βλαστικά στάδια και χρόνος πραγματοποίησης αυτών στην ποικιλία Καλαμών

2.6 Θρεπτική αξία των σύκων – Υποπροϊόντα αυτών

Τα σύκα νωπά ή ξηρά χρησιμοποιούνται από την αρχαιότητα για τη διατροφή του ανθρώπου. Τα νωπά σύκα είναι εύγευστα, υγιεινά, πλούσια σε σάκχαρα (περιεκτικότητα 15-20%) και βιταμίνες.

Τα ξηρά σύκα έχουν μεγάλη θρεπτική και θερμαντική αξία. Τα 100 γραμμάρια βάρους βρώσιμου τμήματος περιέχουν:

ΣΑΚΧΑΡΑ	60-70 γρ.
ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ	4 γρ.
ΛΙΠΙΔΙΑ	1,2 γρ.
ΤΕΦΡΑ	2,4 γρ.
ΝΕΡΟ	15-20 γρ.
ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ	A 80mgr, B1 0,12mgr, B2 0,16mgr, νικοτινικό οξύ 1,7mgr

Ένα κιλό ξηρών σύκων περιέχει γύρω στις 3.250 θερμίδες.

Είναι πηγή φυσικής ενέργειας για τον άνθρωπο, γιατί περιέχει χρήσιμα μέταλλα, όπως ασβέστιο, φώσφορο και σίδηρο. Επίσης, είναι μεταξύ των φρούτων που έχουν την υψηλότερη περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες, γεγονός που το καθιστά περιζήτητο και αναντικατάστατο.

Η ξεχωριστή γεύση του, η μεγάλη θρεπτική του αξία και η αυθεντικότητά του το κάνουν ένα δημοφιλές φρούτο και ένα σημαντικό εμπορεύσιμο προϊόν.

Από τα σύκα παρασκευάζονται συκοκαφές, συκόπιτες, συκοπολτός, συκόπαστα και συκομαρμελάδα. Τα απόσυκα που δεν πληρούν τους όρους για να κυκλοφορήσουν στο εμπόριο για ξηρά σύκα - για την εσωτερική αγορά ή για εξαγωγές – χρησιμοποιούνται για οινοπνευματοποίηση ή για παρασκευή ζωοτροφής.



Εικόνα: 4: Συσκευασία τύπου «Συκόπαστας»
Πηγή: ΣΥΚΙΚΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

3.1 Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις

3.1.1 Εδαφικές απαιτήσεις

Η συκιά αναπτύσσεται σε ευρεία ποικιλία εδαφών αλλά ευδοκιμεί καλύτερα σε βαθιά αργιλοπηλώδη ή πηλώδη εδάφη που αποστραγγίζουν καλά. Ανέχεται ασβεστώδη και μέτρια αλκαλικά εδάφη. Το pH του εδάφους πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 6-8.

Στο νομό Μεσσηνίας η συκιά αναπτύσσεται και καλλιεργείται σε γόνιμα και βαθιά εδάφη, τα οποία κυρίως είναι πλούσια σε ανθρακικό ασβέστιο (CaCO_3). Τα εδάφη θα πρέπει επίσης να είναι καλώς στραγγιζόμενα και αεριζόμενα. Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού και αφού ο καρπός αποκτήσει το τελικό του μέγεθος θα πρέπει να αποφεύγονται τα πολλά ποτίσματα. Σε συνθήκες υψηλής υγρασίας οι παραγόμενοι καρποί είναι κακής ποιότητας και σκάζουν κατά τη διάρκεια της ωρίμανσης.

Η συκιά όμως κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού χρειάζεται κάποια εδαφική υγρασία. Ιδιαίτερα, όταν φυσούν ξηροί και ζεστοί βοριάδες λόγω μεγάλου μεγέθους των φύλλων της έχει μεγάλες απώλειες υγρασίας με τη λειτουργία της διαπνοής, με αποτέλεσμα να ξεραίνεται μέρος των φύλλων και άλλα να κιτρινίζουν και να πέφτουν. Οι καρποί, σε αυτή την περίπτωση μένουν μικροί (μολύβωμα σύκων) και είναι κακής ποιότητας.

Σε εδάφη γόνιμα και πλούσια κυρίως σε κάλιο, η συκιά παρουσιάζει μεγάλες αποδόσεις. Επομένως, σε φτωχά εδάφη η λίπανση πρέπει να θεωρείται ως αναγκαίο συμπλήρωμα των καλλιεργητικών περιποιήσεων. Σπανίως βέβαια ευδοκιμεί σε ξηρά εδάφη και σε εδάφη που βρίσκονται σε εγκαταλελειμμένους χώρους χωρίς καμιά περιποίηση και φροντίδα.

3.1.2 Κλιματικές απαιτήσεις

Η συκιά είναι δέντρο ξηρών και θερμών περιοχών. Η καλλιέργειά της εξαρτάται απόλυτα από το μικροκλίμα της περιοχής. Αποδίδει καλά στη ζώνη της ελιάς, αλλά αναπτύσσεται ικανοποιητικά και μέχρι τη ζώνη του αμπελιού.

Είναι από τα λίγα είδη του γένους *Ficus*, που είναι φυλλοβόλο στο ελληνικό περιβάλλον. Είναι από τα μάλλον ανθεκτικά στην ξηρασία οπωροφόρα δέντρα. Οι θερμές και ξηρές κοιλάδες της ενδοχώρας, οι ξηροθερμικές περιοχές και ειδικά μεταξύ 200 και 600m υψομέτρου, παρέχουν τα καλύτερης ποιότητας σύκα. Συγκεκριμένα η προοδευτική ελάττωση της εδαφικής υγρασίας από την άνοιξη προς το καλοκαίρι συντελεί στην καλύτερη ποιότητα των καρπών. Η συκιά παράγει καρπούς καλής ποιότητας, όταν η μέση θερμοκρασία του καλοκαιριού κυμαίνεται γύρω στους 30°C. Θερμοκρασίες πάνω από 40°C υποβαθμίζουν την ποιότητα, γιατί τα σύκα γίνονται δερματώδη και σκληρά, πρωιμίζουν στην ωρίμανση και υστερούν σε ποιότητα.

Από άποψη βροχοπτώσεων, οι βροχές του μην Ιουνίου μπορεί να δυσχεραίνουν τον ερνεασμό, οι δε βροχές του Αυγούστου, Σεπτεμβρίου δημιουργούν πρόβλημα για την ξήρανση των σύκων. Οι βροχοπτώσεις και τα ποτίσματα κατά την περίοδο της ωρίμανσης των σύκων είναι ανεπιθύμητα, γιατί ο καρπός σχίζεται και χάνει την εμπορική του αξία. Επιπλέον, από τις σχάσεις εισέρχονται ευκολότερα διάφοροι μικροοργανισμοί στον καρπό και τον καταστρέφουν.

Όσον αφορά τις ανάγκες της συκιάς σε νερό, θεωρείται ότι διαθέσιμο νερό, της τάξεως των 600mm ετησίως, αποτελεί όριο για επιχειρηματική εκμετάλλευση συκιάς.

Συμπεραίνουμε, λοιπόν, ότι η συστηματική καλλιέργεια και εκμετάλλευση της συκιάς ενδείκνυται σε τόπους θερμούς και ελαφρά υγρούς, σε υψώματα.

3.1.3 Άρδευση

Αν και η συκιά ανέχεται πιο ξηρά εδάφη από τα περισσότερα οπωροφόρα δένδρα, για την εξασφάλιση καρπών ικανοποιητικού μεγέθους και αυξημένων σοδειών, σε ημιξερικές και ξερικές περιοχές χρειάζεται το καλοκαίρι ελαφρύ πότισμα. Τα πολλά όμως ποτίσματα προκαλούν σχίσσιμο καρπών και γι' αυτό καλό είναι να αποφεύγονται. Συνήθως σχίσσιμο καρπών παρατηρείται όταν τελειώς ξερικά συκόδενδρα ποτιστούν κατά την περίοδο της ωρίμανσης των καρπών τους. Η έλλειψη νερού στα συκόδενδρα κατά την περίοδο της ωρίμανσης των καρπών συμβάλλει στην παραγωγή καρπών που είναι λιγότερο σαρκώδεις. Επίσης, μπορεί να προκαλέσει φυλλόπτωση και να υποβαθμίσει την ποιότητα των καρπών. Η συκιά ανέχεται νερό μέχρι 400ppm σε αλκαλικά άλατα.

Στο νομό Μεσσηνίας δεν εφαρμόζεται άρδευση και μάλλον αποφεύγεται. Ο λόγος είναι ότι δεν υπάρχουν διαθέσιμα νερά για άρδευση και ούτε είναι εύκολη η άρδευση, αφού τα εδάφη είναι επικλινή, πράγμα που την καθιστά δύσκολη. Όμως, ακόμη και αν υπήρχε ευχέρεια νερού, είναι δύσκολα να εφαρμοστεί άρδευση αφού για πολλούς θεωρείται ένα συμπληρωματικό εισόδημα και δεν είναι διατεθειμένοι να μπουν σε επιπλέον έξοδα και κόπο. Επομένως, η μόνη άρδευση που γίνεται είναι κατά τα πρώτα έτη ανάπτυξης των δένδρων.

3.1.4 Λίπανση

Η συκιά χρειάζεται άζωτο, ασβέστιο, κάλιο και σίδηρο. Καλή λίπανση της συκιάς γίνεται με χωνεμένη κοπριά η οποία πρέπει να συμπληρώνεται με φωσφοροκαλιούχα λιπάσματα τύπου Camplezal. Κατάλληλη εποχή λίπανσης της συκιάς είναι το φθινόπωρο μετά τη συγκομιδή. Στη Μεσσηνία συνήθως γίνονται αζωτούχες λιπάνσεις καθώς υπάρχει έλλειψη Κ.

3.2 Κλαδέματα

Έχουμε δυο ειδών κλαδέματα: α) Κλάδεμα για τη διαμόρφωση του σκελετού και β) Κλάδεμα καρποφορίας.

α) Διαμόρφωση σκελετού

Οι συκίες που προορίζονται για παραγωγή ξηρών σύκων διαμορφώνονται σε δενδρώδη μορφή. Το πιο συνηθισμένο σχήμα είναι το ελεύθερο κύπελλο με πέντε βασικούς βραχίονες και πολλούς υποβραχίονες. Επίσης μπορεί να διαμορφωθεί σε ελεύθερο σφαιρικό.

Συνήθως το κλάδεμα για διαμόρφωση του σκελετού γίνεται αργά το φθινόπωρο και όταν υπάρχει κίνδυνος παγετών, την άνοιξη.

Όταν το δένδρο είναι μεγάλο τότε το κλάδεμα για τη διαμόρφωση του σκελετού δεν εφαρμόζεται παρά σε περιπτώσεις που έχουμε απόκλιση από το αρχικό σχήμα που δόθηκε στο δένδρο. Το κλάδεμα τότε μπορεί να γίνει μαζί με το κλάδεμα καρποφορίας.

Στην υπό μελέτη εκμετάλλευση το σχήμα του δένδρου είναι το ελεύθερο κύπελλο.



Εικόνα 5: Διαμόρφωση δέντρου συκίας με κλάδεμα σε σχήμα ελεύθερο κύπελλο.

Πηγή: Προσωπικό αρχείο

β) Κλάδεμα καρποφορίας

Το κλάδεμα καρποφορίας αποβλέπει στην αραίωση των βλαστών έτσι ώστε αυτοί που παραμένουν να αερίζονται και να φωτίζονται καλά. Επειδή το δένδρο δεν δημιουργεί πλάγια βλάστηση και καρποφορεί σε κυρίως βλαστούς του έτους, γίνονται βραχύνσεις κάθε 2-3 χρόνια, για να μην προωθείται η βλάστηση και καρποφορία προς την περιφέρεια της κόμης. Οι βραχίονες αυξάνουν την παραγωγή γιατί δημιουργούνται πολλοί πλάγιοι καρποφόροι βλαστοί, οψιμίζει όμως στην ωρίμανση. Αντίθετα το κορφολόγημα των ετησίων βλαστών προωμίζει την ωρίμανση. Αποφεύγεται το κόψιμο βραχιόνων με διάμετρο μεγαλύτερη από πέντε εκατοστά γιατί το ξύλο της συκιάς περιέχει υψηλό ποσοστό εντεριώνης και σαπίζει.

Ένας ειδικευμένος εργάτης μπορεί να κλαδέψει σε μια μέρα τριάντα συκόδενδρα ή έκταση 11/2 στρεμμάτων.

Στην υποθετική εκμετάλλευση το κλάδεμα γίνεται το φθινόπωρο. Εργάζεται ο ιδιοκτήτης και πληρώνει και εργάτες. Συνολικά για τα ογδόντα στρέμματα απαιτούνται 54 ημερομίσθια. Το κλάδεμα γίνεται σε εννέα μέρες. Έτσι έχω 9 ημερομίσθια ίδια εργασία και 45 ξένη ανθρώπινη εργασία.



Εικόνα 6: Διαμόρφωση δέντρου συκιάς με κλάδεμα
σε σχήμα ελεύθερο σφαιρικό
Πηγή: Προσωπικό αρχείο

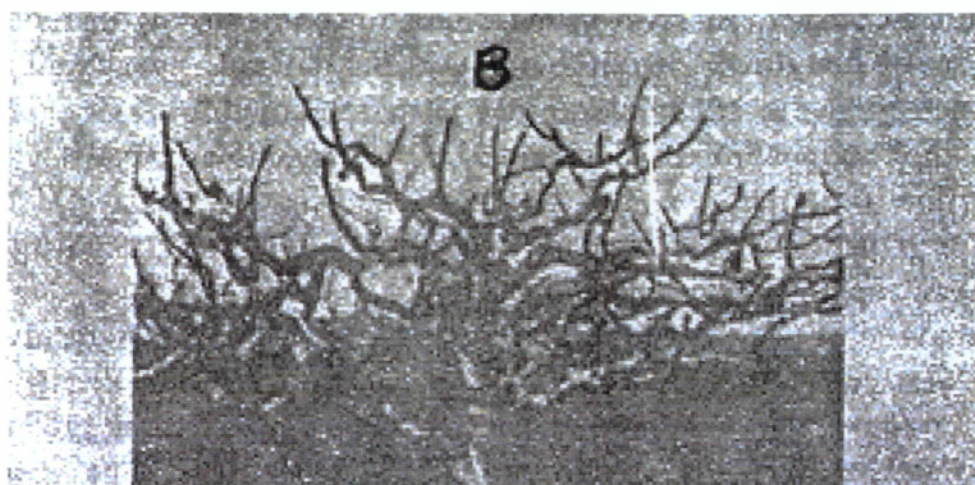
Κλάδεμα καρποφορίας δεν εφαρμόζεται στην Ελλάδα, γιατί απαιτεί πολύ εργασία.

Στα ώριμα δέντρα το κλάδεμα καρποφορίας είναι ελάχιστο και συνιστάται, κυρίως, σε κλαδοκάθαρο για αφαίρεση των νεκρών, πυκνών και προστριβόμενων κλαδιών. Στις εικόνες 10-11 παρατηρούμε την εμφάνιση του δέντρου πριν και μετά το κλάδεμα.



Εικόνα 7: Συκιά πριν το κλάδεμα

Πηγή: Εγχειρίδιο Δενδροκομίας – Φυλλοβόλα



Εικόνα 8: Συκιά μετά το κλάδεμα

Πηγή: Εγχειρίδιο Δενδροκομίας – Φυλλοβόλα

3.3 Ο Πολλαπλασιασμός στη Μεσσηνία

Η συκιά στη Μεσσηνία πολλαπλασιάζεται πολύ εύκολα με χειμερινά ξυλοποιημένα μοσχεύματα.

α. Με μοσχεύματα (βέργες), είναι κλωνάρια ενός έτους καλά αναπτυγμένα, γερά, χωρίς αρρώστιες. Μήκος 30-40cm, και κατά προτίμηση, επιλέγουμε κλαδιά που είχαν καρποφορήσει.

β. Με καταβολάδες, είναι βέργες οι οποίες γυρίζονται μέσα στο χώμα για να ριζοβολήσουν.

γ. Φυλλοφόρα μοσχεύματα, είναι κομμάτια μίσχου με φύλλο 15-20cm, τα οποία τοποθετούνται σε ορμόνη ριζοβολίας και κατόπιν μέσα σε περλίτη για να ριζοβολήσουν με τη βοήθεια της υδρονέφωσης.

δ. Με τεχνητή in-vitro, η μέθοδος αυτή έχει τα εξής πλεονεκτήματα:

- παράγεται μεγάλος αριθμός φυτών ομοιότυπων με τον αρχικά επιλεγμένο γονέα
- τα φυτά παρουσιάζουν ομοιομορφία όσον αφορά τη βλαστική τους αύξηση
- σε ένα πολύ μικρό χώρο διατηρείται μεγάλος αριθμός μοσχευμάτων
- τα φυτά είναι απαλλαγμένα από παθογόνους μικροοργανισμούς.

Η τεχνητή in-vitro χρησιμοποιείται καθώς η συκιά είναι ευαίσθητη στον Armillaria mellea και στο Verticillium spp. αλλά στους και στους νηματώδεις Meloidogyne sp.

ε. Με σπόρο, ο σπόρος μαζεύεται από τα σύκα που είναι τελείως ώριμα. Καθαρίζεται και στεγνώνεται. Ο πολλαπλασιασμός της συκιάς με σπόρο χρησιμοποιείται μόνο όταν επιδιώκουμε να δημιουργήσουμε νέες ποικιλίες. Οι μικροί σπόροι μπορεί να βλαστήσουν εύκολα, αν στρωματωθούν σε βερμικουλίτη και τοποθετηθούν σε θερμαινόμενο θερμοκήπιο. Βλαστάνουν σε χρονικό διάστημα 2 μηνών περίπου. Οι σπόροι πρέπει να στρωματώνονται αμέσως μετά την εξαγωγή τους από τους υπερώριμους καρπούς. Ο διαχωρισμός από τη σάρκα γίνεται εύκολα με εμβάπτιση αυτής σε νερό για μερικές μέρες. Στο διάστημα αυτό, οι γόνιμοι σπόροι πέφτουν στον πυθμένα του δοχείου με το νερό, ενώ οι κούφιοι (άγονοι) παραμένουν στην επιφάνεια του νερού και μπορούν να απομακρυνθούν εύκολα.

στ. Επίσης η συκιά, πολλαπλασιάζεται με **ενοφθαλμισμό** με ανεστραμμένο T σε ετήσιους ζωηρούς βλαστούς αυστηρά κλαδεμένων δέντρων ή με πλακίτη

σε βλαστούς μεγαλύτερης ηλικίας. Ως πιο κατάλληλη εποχή θεωρείται το φθινόπωρο (αρχές Σεπτεμβρίου).

Πρέπει να σημειωθεί πως ο καλύτερος τρόπος πολλαπλασιασμού είναι τα μοσχεύματα, γιατί ριζοβολούν εύκολα. Η φύτευση των δενδρυλλίων γίνεται το Νοέμβριο (μετά τη φυλλόπτωση) μέχρι τις αρχές της άνοιξης (πριν την έκτυξη των οφθαλμών).

3.4 Εγκατάσταση Συκεώνα

Η προετοιμασία του εδάφους και η φύτευση των δενδρυλλίων της συκιάς και η καλλιέργεια του εδάφους, είναι ίδια με εκείνη των πυρηνόκαρπων, δηλαδή, βαθύ όργωμα, με βασική λίπανση, διβόλισμα, ισοπέδωση, χάραξη και άνοιγμα των λάκκων των δέντρων.

Επειδή η συκιά είναι ευαίσθητη στους νηματώδεις συνιστάται να επιλέγουμε εδάφη απαλλαγμένα από νηματώδεις ή να διενεργείται απολύμανση του εδάφους με κάποιο αποτελεσματικό απολυμαντικό πριν από τη φύτευση των δενδρυλλίων ή αγρανάπαιση για 2-3 χρόνια. Η χρησιμοποίηση του ανθεκτικού στους νηματώδεις υποκείμενο Ficus cocculifolia, πιθανών να φανεί χρήσιμη σε μολυσμένα εδάφη. Οι αποστάσεις φύτευσης των δένδρων σε συστηματικούς συκεώνες είναι 6-10 μέτρα.

Από την καλλιεργούμενη έκταση στο νομό (30.000 στρ. περίπου) και τον αριθμό των δέντρων (600.000 περίπου) βλέπουμε ότι ο μέσος όρος είναι 20 δένδρα/στρέμμα.

3.4.1 Σύστημα Φύτευσης Δένδρων

Φύτευση κατά τετράγωνα: Το σύστημα αυτό εφαρμόζεται με ελαφριά κλίση. Τα δέντρα φυτεύονται στις κορυφές ενός τετραγώνου του οποίου η πλευρά αντιστοιχεί στις αποστάσεις των δέντρων. Έτσι, τα δέντρα έχουν κατά

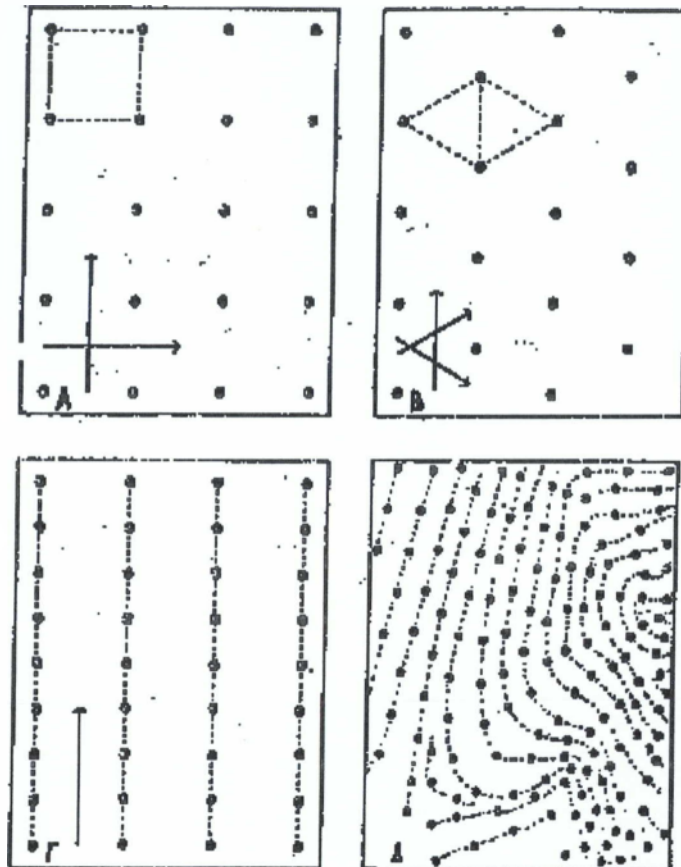
δύο κάθετες διευθύνσεις ίσией αποστάσεις. Μειονεκτεί στο ότι τα δέντρα δεν εκμεταλλεύονται όλη την επιφάνεια του οπωρώνα (εικ. 12-Α).

Φύτευση κατά ρόμβους: οικονομική διάταξη επιτυγχάνουμε με το σύστημα φύτευσης κατά ρόμβους που λέγεται και κατά τρίγωνα ή εξάγωνα. Τα δέντρα φυτεύονται στις κορυφές ενός ρόμβου (εικ. 12-Β) που οι κορυφές τους απέχουν ίσα μεταξύ τους. Έτσι, τα δέντρα μιας γραμμής, βρίσκονται στα κέντρα της προηγούμενης και της επόμενης και απέχουν μεταξύ τους το ίδιο προς έξι διαφορετικές κατευθύνσεις. Έτσι, έχουμε καλύτερη εκμετάλλευση του χώρου.

Με το σύστημα αυτό φυτεύονται 15% περισσότερα δέντρα σε σύγκριση με το σύστημα κατά τετράγωνα. Μειονεκτεί όμως στο ότι περιορίζεται η κίνηση των μηχανημάτων, γιατί η απόσταση μεταξύ των σειρών είναι μικρότερη.

Φύτευση κατά γραμμές ή ορθογώνια παραλληλόγραμμα. Τα δέντρα φυτεύονται στις κορυφές ορθογωνίων παραλληλογράμμων που σχηματίζονται από τις τομές κάθετων γραμμών (εικ. 12-Γ). Συνήθως οι γραμμές αυτές είναι παράλληλες προς τα φυσικά όρια του αγροκτήματος. Το σύστημα αυτό πλεονεκτεί στη χρησιμοποίηση μηχανικών μέσων, το κλάδεμα, τον ψεκασμό και τη συγκομιδή των καρπών. Επίσης, σε σύγκριση με τα προηγούμενα συστήματα μπορούμε να προσανατολίσουμε κατάλληλα τις γραμμές, ώστε τα δέντρα να αξιοποιούν καλύτερα την ηλιοφάνεια, ή για να αντιμετωπίσουμε πιο αποτελεσματικά τους ισχυρούς ανέμους.

Φύτευση κατά ισοϋψείς καμπύλες. Η φύτευση κατά ισοϋψείς καμπύλες (contour) εφαρμόζεται σε κεκλιμένα εδάφη, σε πλάγιες και σε λοφώδεις περιοχές όπου η κλίση του εδάφους είναι από 3% έως 25-30%. Με το σύστημα αυτό τα δέντρα φυτεύονται σε γραμμές που ακολουθούν τις ισοϋψείς καμπύλες του εδάφους (Εικ.: 12-Δ). Η φύτευση αυτή διευκολύνει τις αρδεύσεις και επιτρέπει με ευχέρεια τη χρησιμοποίηση μηχανημάτων μέτριας ιπποδύναμης, χωρίς μεγάλες φθορές για την εκτέλεση των καλλιεργητικών εργασιών, σε αντίθεση με τα άλλα συστήματα φύτευσης.



Εικόνα 9: Σχέδια φύτευσης δένδρων κατά τετράγωνα (α), κατά ρόμβους (β), κατά γραμμές ή ορθογώνια παραλληλόγραμμα (γ) και κατά ισοϋψείς καμπύλες (δ).

Πηγή: Γενική Δενδροκομία

Φύτευση σε βαθμίδες: Σε εδάφη με κλίση πάνω από 25-30% φυτεύονται δένδρα, ύστερα από προηγούμενη διαμόρφωση του εδάφους σε αναβαθμίδες (terrace) (εικ. 12.-Ε). Το σύστημα αυτό είναι διαδεδομένο σε πολλές Μεσογειακές χώρες, που έχουν στενότητα επίπεδης γης για καλλιέργεια οπωροφόρων.



Εικόνα 10: Σχέδιο φύτευσης δένδρων σε αναβαθμίδες (Ε)

Πηγή: Γενική Δενδροκομία

Παλιά, η κατασκευή των αναβαθμίδων γινόταν μετά το κτίσιμο τοίχων αντιστήριξης και γέμισμα του κενού χώρου με έδαφος. Σήμερα, η κατασκευή των αναβαθμίδων ακολουθεί τις ισουψείς καμπύλες και γίνεται με χωματοουργικές εργασίες από ειδικά μηχανήματα.

Ο σχηματισμός των αναβαθμίδων πρέπει να γίνεται πολύ καιρό πριν την εγκατάσταση του οπωρώνα για να διευθετηθεί καλύτερα το έδαφος με την επίδραση των καιρικών συνθηκών. Μεγάλη σημασία, έχει η συντήρηση των αναβαθμίδων, καθώς υπάρχουν προβλήματα διάβρωσης, που προκαλούν οι βροχοπτώσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4°

ΚΑΡΠΟΦΟΡΙΑ – ΩΡΙΜΑΝΣΗ – ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ

4.1 Καρποφορία

Η συκιά μπαίνει σε καρποφορία από τον τρίτο-τέταρτο χρόνο της ηλικίας της. Η δε παραγωγική της ζωή υπολογίζεται από 40-60 χρόνια.



Εικόνα 11: Άγουροι καρποί συκιάς

Πηγή: Προσωπικό αρχείο

4.1.1 Τρόποι καρποφορίας

Ήμερη συκιά

- α) Δίφορα σύκα παράγουν οι δίφορες ποικιλίες σε ξύλο του προηγούμενου χρόνου. Αναπτύσσονται χωρίς να γονιμοποιηθούν τα άνθη τους. Ωριμάζουν τον Ιούνιο.
- β) Κανονική σοδειά. Αναπτύσσονται τα σύκα στις μασχάλες των φύλλων της τρέχουσας βλάστησης. Για να αναπτυχθούν τα σύκα αυτής της σοδειάς πρέπει να γονιμοποιηθούν τα άνθη τους με γύρη που παράγουν τα αρσενικά άνθη της άγριας συκιάς (ερινεοί).

Άγρια συκιά

Παράγει τρεις σοδειές το χρόνο.

α) *Ανοιξιιάτικη σοδειά (Ερινεοί)*. Αναπτύσσονται την άνοιξη σε ξύλο του προηγούμενου χρόνου. Είναι η μόνη σοδειά που παράγει και αρσενικά άνθη. Τα σύκα που παράγει (αγριόσυκα) χρησιμοποιούνται για τη γονιμοποίηση των θηλυκών ανθέων της ήμερης συκιάς. Ωριμάζουν οι ερινεοί από τις αρχές Ιουνίου μέχρι τα μέσα Ιουλίου, ανάλογα με την ποικιλία και την περιοχή.

β) *Καλοκαιρινή σοδειά*. Αναπτύσσεται το καλοκαίρι σε τρέχουσα βλάστηση και ωριμάζει το φθινόπωρο. Έχει μόνο θηλυκά άνθη.

γ) *Χειμωνιάτικη σοδειά (όλυνθοι)*. Αρχίζουν να αναπτύσσονται το φθινόπωρο. Αναστέλλουν την ανάπτυξή τους τον χειμώνα. Ωριμάζουν την άνοιξη. Έχει μόνο θηλυκά άνθη.

4.2 Ωρίμανση

Η ανάπτυξη του καρπού γίνεται σε τρεις περιόδους: η πρώτη περίοδος χαρακτηρίζεται από ταχεία αύξηση του καρπού ως προς τη διάμετρο, η δεύτερη περίοδος από βραδεία αύξηση και η τρίτη περίοδος από ταχεία επίσης αύξηση.

Τα σύκα θεωρούνται ώριμα όταν ο φλοιός τους έχει αποκτήσει το χαρακτηριστικό χρώμα (ανάλογα με την ποικιλία: μώβ, κιτρινοπράσινο). Κατά την ωρίμανση, είναι μαλακά και ο εξωτερικός φλοιός έχει σκάσει σε ορισμένες ποικιλίες.

Η ωρίμανση γίνεται συνήθως από 15 Αυγούστου έως 30 Σεπτεμβρίου. Το σύκο όταν ωριμάσει αποσπάται από το δέντρο με σχετική ευκολία.



Εικόνα 12: Ώριμος καρπός συκιάς – εξωτερική όψη.

Πηγή: Δενδροκομία Δενδροτεχνική – Γενική και Ειδική

Η αύξηση του καρπού της συκιάς μέχρι την κανονική ωρίμανσή του διαρκεί 70 περίπου μέρες.

Σ' όλες τις περιπτώσεις, η ωρίμανση των σύκων εκδηλώνεται με την εκροή μελιτώδους θρόμβου από τον οφθαλμό ή με χαρακτηριστική μαλακή και ρυτιδωμένη επιδερμίδα και με την αλλαγή του τυπικού χρώματος της κάθε ποικιλίας.



Εικ. 13: Διάφορα στάδια ωρίμανσης καρπού συκιάς
Πηγή: Δενδρώδεις καλλιέργειες

4.3 Συγκομιδή

Η συγκομιδή των σύκων μερικές φορές είναι δύσκολη και αιτία αυτού είναι πως οι καρποί ορισμένων ποικιλιών συνήθως δεν αποσπώνται από το δέντρο με ευκολία. Έτσι, για ορισμένες ποικιλίες πρέπει να υπάρξει υπερωρίμανση και μερική ξήρανση των καρπών, συνεπώς, οι καρποί κρατούνται πάνω στο δέντρο έως ότου να αποσπώνται με ευκολία ή να πέσουν από μόνοι τους.



Εικόνα 14α: Διάφορα στάδια καρπού συκιάς

Πηγή: Προσωπικό αρχείο

Τα σύκα που προορίζονται για νωπή κατανάλωση συλλέγονται με συστροφή του ποδίσκου και σε πολλά «χέρια», ενώ τα προοριζόμενα για ξήρανση συλλέγονται ή με κούνημα των δένδρων ή με ραβδισμό ή από το έδαφος. Έτσι, ο χώρος γύρω από το δένδρο πρέπει να είναι πάντα καθαρός και να έχει ψεκασθεί με ζιζανιοκτόνα.



Εικόνα 14β: Συγκομιδή ξηρών σύκων από το έδαφος

Πηγή: Δενδρώδεις καλλιέργειες

Τα σύκα κατά τη συγκομιδή τοποθετούνται και μεταφέρονται μέσα σε καλάθια ή τελάρα για τον καλύτερο χειρισμό τους. Η συγκομιδή της ποικιλίας Καλαμών ξεκινάει αρχές Αυγούστου με αρχές Σεπτεμβρη.

4.4 Ξήρανση

Η ξήρανση των σύκων γίνεται μόνο στον ήλιο ή σε ειδικά ξηραντήρια. Μετά τη συγκομιδή τα σύκα στη Μεσσηνία μεταφέρονται με καλάθια ή τελάρα και τοποθετούνται πάνω σε ξύλινους ταρσούς (2x 1 m) που ονομάζονται "καλαμωτές".

Τα σύκα τοποθετούνται στις καλαμωτές σε μία μόνο στρώση, και αναστρέφονται 1-2 φορές την ημέρα για να εκτεθεί όλη τους η επιφάνεια στον ήλιο, ενώ ταυτόχρονα πιέζονται με τα δάχτυλα για να πάρουν πλακέ σχήμα.

Οι καλαμωτές τοποθετούνται έτσι ώστε η άκρη της μιας να ακουμπάει στο τέλος της άλλης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα καλύτερο αερισμό και μη εξάπλωση ασθενειών, (εικ 15).



Εικόνα 15: Ξήρανση σύκων σε καλαμωτές

Πηγή: Δενδρώδεις καλλιέργειες

Τα χαλασμένα σύκα λιάζονται χωριστά, γιατί μυρίζουν, είναι ξινά και προσελκύουν διάφορα έντομα, με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος και για τα υπόλοιπα.

Συνήθως η αποξηράνση διαρκεί 5-7 ημέρες ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες. Τη νύχτα τα σύκα καλύπτονται με καραβόπανα ή τσουβάλια, για να μην απορροφήσουν υγρασία από τη νυχτερινή δροσιά, και για προστασία από προσβολές εντόμων.

Τα καλά αποξηραμένα σύκα διατηρούν αμετάβλητες τις ιδιότητές τους, αντέχουν στις πολύμηνες αποθηκεύσεις, μεταφορές, καθώς επίσης και σε διάφορες αλλοιώσεις όπως μέλωμα, ζαχάρωμα και προσβολές εντόμων.

Η εμφάνιση των ξηρών σύκων μετά την ξήρανση πρέπει να έχει ως εξής: να έχει σκληρή αλλά εύκαμπτη φλούδα, να κολλούν και τέλος να έχουν χρώμα σκούρο καστανό.

4.5 Συντήρηση

Τα νωπά σύκα είναι πολύ φθαρτοί καρποί και μπορούν να διατηρηθούν σε ψυκτικούς χώρους μόνο για μία εβδομάδα σε θερμοκρασία 0°C και σχετική υγρασία 90%. Τα ξηρά συντηρούνται σε συνθήκες δωματίου, προφυλαγμένοι από προσβολές εντόμων. Καλό είναι η θερμοκρασία να βρίσκεται στους 5-15 °C.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5°

ΕΧΘΡΟΙ – ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΚΑΙ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΥΚΙΑΣ

5.1 Ασθένειες

5.1.1 Σηψιρριζία

Τα τελευταία χρόνια, μετά και το πρόγραμμα αναδιάρθρωσης το οποίο εφαρμόστηκε την περίοδο 1996 παρουσιάζεται ένα πρόβλημα το οποίο φαίνεται να απασχολεί αρκετούς συκοπαραγωγούς. Το πρόβλημα εμφανίζεται σε νεαρά δέντρα τα οποία ενώ αναπτύσσονται κανονικά και δίνουν κλιμακούμενη παραγωγή ξαφνικά παρουσιάζουν συμπτώματα μάρανσης και ξεραίνονται. Σε ορισμένες περιοχές κυρίως της Μεσσηνίας το πρόβλημα είναι περισσότερο έντονο. Το πρόβλημα αυτό οφείλεται σε έναν μύκητα που αναπτύσσεται στο έδαφος και ο οποίος παρουσιάζεται πιο πολύ σε συκεώνες οι οποίοι φυτεύτηκαν σε μέρη που προηγούμενα ήταν "λογκομένα". Για τον λόγο αυτό δίνονται παρακάτω ορισμένες πληροφορίες για την ασθένεια αυτή καθώς και για μεθόδους καταπολέμησης.

Γενικά: Οι σηψιρριζίες των καρποφόρων δένδρων, του αμπελιού και πολλών άλλων φυτών είναι χρόνιες ασθένειες που οφείλονται σε προσβολή του ριζικού συστήματος των φυτών από κάποιους μύκητες. Είναι ασθένειες που εμφανίζονται τοπικά σε μεμονωμένα ή μερικά δέντρα μέσα σ' ένα δενδροκομείο και επεκτείνονται στα γειτονικά αργά, ακτινωτά υπό μορφή κηλίδας.

Ο μύκητας που είναι υπεύθυνος για την σηψιρριζία της συκιάς ονομάζεται *Armillaria mellea*. Ο μύκητας αυτός προσβάλλει όλα τα πολυετή καρποφόρα, καλλωπιστικά και δασικά δένδρα και θάμνους καθώς και πολλά ποώδη φυτά.

Συμπτώματα: Τα ασθενή δέντρα είναι καχεκτικά, έχουν μικρή ετήσια βλάστηση, φύλλα χλωρωτικά και μικρά που πέφτουν πρόωρα. Τελικά παρατηρείται ξήρανση κλάδων και ολόκληρου του δένδρου. Συχνά τα προσβεβλημένα δένδρα παρουσιάζουν, τη χρονιά προ της ξηράνσεώς τους, μεγάλη καρποφορία χωρίς να προλάβουν να ωριμάσουν τους καρπούς τους. Ακόμη σε μερικά δένδρα παρατηρείται έκκριση κόμμεος στη βάση του κορμού.

Στις περιπτώσεις προσβολής δένδρων μικρής ηλικίας, ή όταν η προσβολή εντοπίζεται στη βάση του κορμού και των κεντρικών ριζών, η ασθένεια εξελίσσεται πολύ γρήγορα και μπορεί να λάβει τη μορφή του απότομου μαρασμού και αποπληξίας.

Τα παραπάνω συμπτώματα δεν είναι χαρακτηριστικά των σηψιρριζιών γιατί μπορεί να προκληθούν από οποιαδήποτε αιτία που ζημιώνει το ριζικό σύστημα των δένδρων (π.χ. διάφοροι παθογόνοι μύκητες, αποκοπή των ριζών κατά την καλλιέργεια, ασφυξία ριζών, κ.α.). Ο Μόνος τρόπος επομένως για την ασφαλή διάγνωση της ασθένειας είναι το ξελάκκωμα και εξέταση της βάσεως του κορμού και των χονδρών ριζών των δένδρων από γεωπόνου φυτοπαθολόγο.

Στην προσβολή από τον *Annilana mellea* ο φλοιός στα προσβεβλημένα τμήματα έχει έντονη οσμή μανιταριού. Η οσμή αυτή είναι χαρακτηριστική της παρασιτικής σηψιρριζίας. Στις περιπτώσεις ασφυξίας οι ρίζες αναδίδουν οσμή οιοπνεύματος ή βούρκου.

Μεταξύ φλοιού και ξύλου παρατηρούνται πυκνές, λευκές μυκηλιακές πλάκες που συχνά έχουν τη μορφή βεντάλιας (εικόνα 17). Γύρω από την περιοχή του λαιμού των προσβεβλημένων δένδρων εμφανίζονται σε ομάδες το φθινόπωρο, μετά από βροχές, μεγάλα μανιτάρια με χρώμα μελιού, τα οποία αποτελούν τις καρποφορίες του μύκητα.

Καταπολέμηση: Η καταπολέμηση των σηψιρριζιών είναι πολύ δύσκολη και για την αντιμετώπισή τους δεν συνιστώνται θεραπευτικά μέτρα με χημικά σκευάσματα αλλά προληπτικά και κατασταλτικά. Δεν υπάρχει δηλαδή κάποιο φάρμακο το οποίο να μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά για την καταπολέμηση της ασθένειας αυτής. Μέτρα τα οποία μπορούμε να πάρουμε είναι τα παρακάτω:

1) Πριν την εγκατάσταση των νέων φυτειών

- i) Να ξεριζώνονται όλα τα παλαιά δένδρα ή θάμνοι και τα υπολείμματα των ξηρών δένδρων μαζί με ολόκληρο το ριζικό τους σύστημα και να καταστρέφονται με φωτιά. Η εργασία αυτή μπορεί να γίνεται το χειμώνα διότι το έδαφος είναι μαλακό και διευκολύνεται η αφαίρεση των ριζών. Τα εργαλεία και τα αγροτικά μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στο κομμάτι

του αγρού που είναι ύποπτο μόλυνσης θα πρέπει να πλένονται προτού χρησιμοποιηθούν στα υπόλοιπα μέρη του αγρού.

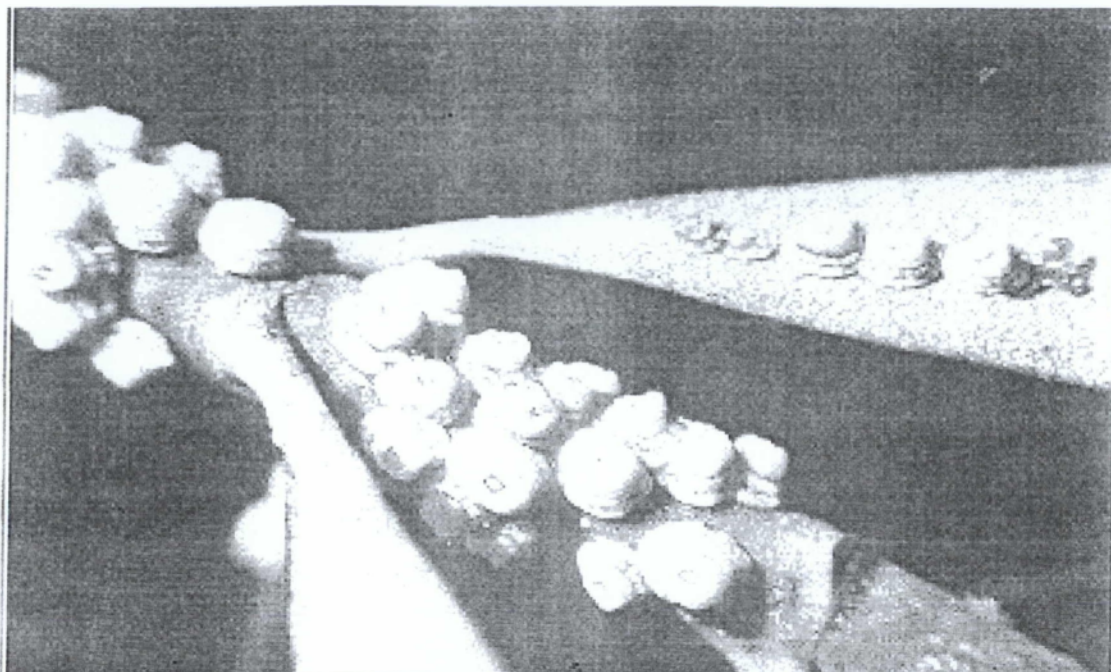
- ii) Να λαμβάνονται μέτρα για καλή αποστράγγιση του εδάφους.
- iii) Πριν την εγκατάσταση νέου δενδροκομείου και μετά την εκχέρωση είναι σκόπιμο ο αγρός να καλλιεργηθεί επί 1-2 χρόνια με σιτηρά ή να μείνει σε αγρανάπαυση. Άλλη μια λύση είναι το άνοιγμα των λάκκων στους οποίους θα γίνει η φύτευση δύο μήνες προτού γίνει η φύτευση, το στρώσιμο κάποιου πλαστικού φίλμ πάνω από το λάκκο και η παραμονή του έτσι για δύο μήνες. Η μέθοδος αυτή είναι γνωστή σαν ηλιοαπολύμανση.
- iv) Επίσης κατά την φύτευση το φυτικό υλικό που θα φυτευθεί να είναι απόλυτα υγιές.

2) Σε εγκατεστημένες φυτείες

- i) Να ξεριζώνονται τα προσβεβλημένα δένδρα και τα γειτονικά τους που είναι ύποπτα προσβολής μαζί με όλες τις ρίζες τους και να καίγονται.
- ii) Συνιστάται η απομόνωση του προσβεβλημένου μέρους του αγρού από τον υπόλοιπο αγρό με μια τάφρο πλάτους 30 εκ. και βάθους 60 εκ. Το χώμα από το άνοιγμα της τάφρου να ρίχνεται στη μεριά που παρουσιάστηκε η ασθένεια. Οι περιοχές που είναι γύρω από μολυσμένα δέντρα δεν θα πρέπει να καλλιεργούνται για να μην υπάρχει κίνδυνος μετάδοσης της μόλυνσης.

5.2 Εχθροί

5.2.1 Κυροπλάστης ή ψώρα της συκιάς



Εικόνα 16: *Ceroplastes rusci* (L.) (Homoptera, Coccidae) .

κν. κηροπλάστης ή ψώρα της συκιάς

Πηγή: Προσωπικό αρχείο

Ενήλικο. Το θηλυκό έχει σχήμα περίπου ωειδές μήκους 3-5, πλάτους 2-3 και ύψους 2-3mm. Το γενικό χρώμα του εντόμου όπως το βλέπουμε στα φυτά, είναι σχεδόν λευκό, με τάση προς το ρόδινο. Το σχήμα του θυμίζει όστρακο χελώνας. Το αρσενικό έχει χρώμα σκουριάς, είναι πτερωτό και έχει μήκος 1-1,2 mm.

Προνύμφη. Η νεαρή έχει στην αρχή σχήμα άστρου και χρώμα κόκκινο. Αργότερα φαίνεται υπόλευκη, εξ αιτίας των κηρωδών νηματίων από τα οποία σκεπάζεται. Τόσο τα ανήλικα όσο και το ενήλικο θηλυκό (εκτός από την περίοδο της ωοτοκίας) μπορούν να μετακινούνται.

Ξενιστές. Προσβάλλει κυρίως τη συκιά και δευτερευόντως άλλα δέντρα και θάμνους, όπως μουριά, πικροδάφνη, μυρτιά, άμπελο.

Βιολογία-ζημιές. Έχει 2 γενεές το έτος. Διαχειμάζει ως ανώριμο ενήλικο θηλυκό στους κλαδίσκους του δέντρου. Τα θηλυκά ωριμάζουν και γεννούν τον Μάιο 1000-1500 ή περισσότερα κοκκινωπά αυγά, που μένουν κάτω από το

μητρικό σώμα. Οι προνύμφες της 1ης γενεάς, που εκκολάπτονται τον Ιούνιο, διασπείρονται και εγκαθίστανται κυρίως στα φύλλα. Αργότερα, όταν αναπτυχθούν, μετακινούνται στους μίσχους, βλαστούς του έτους και καρπούς, όπου παραμένουν και ως ενήλικα. Ενηλικιώνονται τον Ιούλιο. Οι προνύμφες της 2ης γενεάς εκκολάπτονται το 3^ο δεκαήμερο του Αυγούστου με 1^ο δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου. Πριν πέσουν τα φύλλα, οι προνύμφες πηγαίνουν στους βλαστούς, όπου ενηλικιώνονται στα τέλη του φθινοπώρου και διαχειμάζουν .

Η μύζηση των χυμών καθυστερεί την ανάπτυξη βλαστών και καρπών. Ο κηροπλάστης όμως παράγει και άφθονα μελιτώδη αποχωρήματα που ευνοούν τους μύκητες της καπνιάς. Ορισμένες χρονιές μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ζημιά. Οι πληθυσμοί του όμως παρουσιάζουν μεγάλες διακυμάνσεις από έτος σε έτος. Αυτό αποδίδεται σε αποτελεσματικούς φυσικούς του εχθρούς όπως είναι το Λεπιδόπτερο *Eublemma (Coccidiphaga) scitula* Ramb., το Υμενόπτερο *Scutellista cyanea* Motsch, άλλα παρασιτοειδή Υμενόπτερα και Κολεόπτερα των γενών *Chilocorus* και *Exochomus*.

Καταπολέμηση. Εάν χρειαστεί, γίνονται ψεκασμοί με γαλάκτωμα θερινού ορυκτελαίου, ή οργανοφωσφορούχα (malathion, diazinon κ.α.), ή καρβαμιδικά εντομοκτόνα (carbaryl, methomyl), το θέρος, όταν οι προνύμφες βρίσκονται στο πρώτο στάδιο. Μπορεί να γίνει και χειμερινός ψεκασμός με γαλάκτωμα χειμερινού ορυκτελαίου.

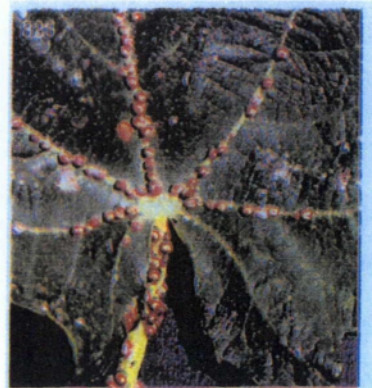
α. Ενήλικα σε βλαστό συκιάς



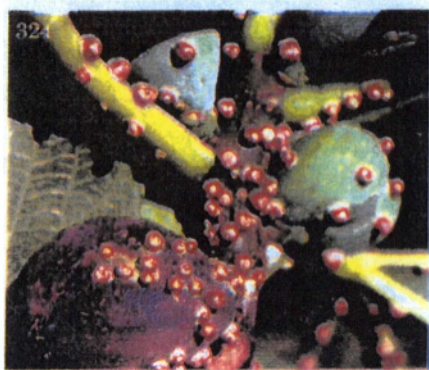
β. Προνύμφη σε φύλλο



γ. Προνύμφες και ενήλικα σε φύλλο



δ. Προνύμφες και ενήλικα σε μίσχους, βλαστό και καρπούς



ε. Ενήλικα παρασιτημένα σε μεγάλο ποσοστό



Εικόνα 17: Διάφορα στάδια προσβολής της συκιάς από το *Ceroplastis rusci*

Πηγή: Προσωπικό αρχείο

5.2.2 *Homotoma ficus* (L.) (Homoptera, Psyllidae) κν. φύλλα της συκιάς

Ενήλικο. Έχει μήκος 3-5mm, πλάτος 1,3mm και χρώμα κιτρινοπράσινο ή πράσινο, με το μεσόνωτο ανοιχτοκάστανο (Εικ. 24).

Προνύμφη. Η νεαρή είναι κιτρινοπράσινη, ελλειψοειδής, μήκους περίπου 0,4mm και έχει κεραίες διάρθρες (Εικ. 25). Η αναπτυγμένη προνύμφη (τελευταίου σταδίου) έχει σχήμα απιόμορφο, διαστάσεις 2,5 x 2,6 mm και είναι πιο ανοιχτόχρωμη. Έχει πολλές κοντές τρίχες και κεραίες τρίαρθρες, των οποίων τα δύο πρώτα άρθρα είναι πολύ κοντά και το 3^ο μακρύ και στην άκρη κωνικό (Εικ. 26, 27).

Ξενιστές. Συκιά και αγριοσυκιά.

Βιολογία-ζημιές. Έχει μία γενεά το έτος. Διαχειμάζει ως αυγό στους οφθαλμούς του δέντρου. Οι νεαρές προνύμφες μένουν προστατευμένες στους εκπτυσσόμενους οφθαλμούς. Από το 3^ο προνυμφικό στάδιο και μετά, βρίσκονται στην κάτω επιφάνεια των φύλλων. Συμπληρώνουν την ανάπτυξή τους κατά τα μέσα Μαΐου και ενηλικιώνονται στα τέλη Μαΐου με μέσα Ιουνίου. Τα ενήλικα παραμένουν ανώριμα στην κάτω επιφάνεια των ψύλλων όλο το θέρος και ωριμάζουν αναπαραγωγικά στις αρχές φθινοπώρου. Ωτοκοούν τον Σεπτέμβριο και Οκτώβριο και μετά ψοφούν.

Καταπολέμηση. Αν ο πληθυσμός είναι πυκνός, συνιστάται ψεκασμός εναντίον των νεαρών προνυμφών την άνοιξη με γαλάκτωμα θερινού ορυκτελαίου ή με συνθετικό οργανικό εντομοκτόνο.

5.2.3 Μαύρη μύγα των σύκων



Εικόνα 18: *Carpolonchea aristella* (Diptera, Lonchaeidae)

κν. Μαύρη μύγα των σύκων, λογχαία των σύκων

Ξενιστές. Άγρια (αρσενικά) και καλλιεργούμενα (ήμερα) σύκα, δηλαδή οι ταξικαρπίες του άγριου και καλλιεργούμενου *Ficus carica* και οι ταξικαρπίες του *F. Pseudocarfica*.

Βιολογία-ζημιές. Έχει 4-6 γενεές το έτος. Διαχειμάζει πιθανώς ως ενήλικο. Παρατηρούνται όμως σε άγρια σύκα προνύμφες ακόμα και τον Δεκέμβριο που δίνουν νύμφες και ενήλικα που θα βγουν την άνοιξη. Τα ενήλικα μυζούν απεκκρίματα κοκκοειδών, γλυκό χυμό που βγαίνει από υπερώριμα σύκα, σταγόνες νωπού ή αποξηραμένου χυμού από αφαιρεθέντα ή τραυματισθέντα φύλλα ή καρπούς συκιάς κ.α. Την άνοιξη, αφού τραφούν, ωριμάσουν αναπαραγωγικά και συζευχθούν, τα θηλυκά ωοτοκούν στις ανθοταξίες (άγουρα σύκα) αρχίζοντας συνήθως τον Απρίλιο και κατ' εξαίρεσιν και το Μάρτιο. Από τον Απρίλιο ως το Νοέμβριο η μία γενεά διαδέχεται την άλλη, πιο γρήγορα το θέρος και πιο αργά την άνοιξη και το φθινόπωρο. Η *C. aristella* αποτελεί σοβαρό εχθρό της παραγωγής σύκων. Καταστρέφοντας τα άγρια σύκα το φθινόπωρο, μειώνει αισθητά τον πληθυσμό του ψήνα, *Blastophaga rsesnes*, που διαχειμάζει μέσα σ' αυτά, συνεπώς μειώνει τον βαθμό επικονίασης των ήμερων σύκων την άνοιξη. Επίσης καταστρέφει μέρος της εαρινής εσοδείας των άγριων σύκων που χρησιμεύουν για επικονίαση των ήμερων σύκων. Τελικά, καταστρέφει ένα αξιόλογο ποσοστό των εδώδιμων ήμερων σύκων.

Καταπολέμηση. Η χρησιμοποίηση της εξανόλης, η οποία βρέθηκε ότι είναι ισχυρά ελκυστική για τα ενήλικα του εντόμου αυτού σε διαφανείς δακοπαγίδες McPhail, σε συνδυασμό ή μη με διάλυμα θειικού αμμωνίου, μπορεί να βοηθήσει αισθητά στην παρακολούθηση της πορείας του ενήλικου πληθυσμού για καθορισμό του κατάλληλου χρόνου εντομοκτόνων ψεκασμών. Ίσως βοηθήσει και σε καταπολέμηση του εντόμου με μαζική παγίδευση. Εντομοκτόνα που χρησιμοποιήθηκαν κατά του εντόμου αυτού είναι τα οργανοφωσφορούχα dimethoate, trichlorfon κ.α., συνήθως σε δολωματικούς ψεκασμούς. Το ψεκαστικό υγρό περιέχει το εντομοκτόνο και υδρόλυμα πρωτεΐνης και ψεκάζεται σε μέρος της κόμης κάθε 2^{ου} ή 30^{ου} δέντρου.

5.3 Φυτοφάγα ακάρεα

Στην συκιά παρατηρείται προσβολή κυρίως από τον τετράνυχο *Tetranychus urticae*. Οι ζημιές που προκαλούνται είναι σχετικά περιορισμένες. Οι τετράνυχοι συνήθως εγκαθίστανται στην κάτω επιφάνεια των φύλλων και απομυζούν τους φυτικούς χυμούς. Τα προσβεβλημένα φύλλα παρουσιάζουν κάποιες κηλίδες μαραίνονται πρόωρα και πέφτουν. Όταν δούμε κιτρινισμένα και εξασθενημένα φύλλα στην μέση της βλαστικής περιόδου τότε πρέπει να πάμε δείγμα φύλλων σε ειδικό γεωπόνο. Αποτέλεσμα της προσβολής είναι η μειωμένη παραγωγή του επομένου χρόνου αφού το δέντρο είναι εξασθενημένο.

Καταπολέμηση: Για την καταπολέμηση χρησιμοποιούμε χημικά μέσα. Σημαντική είναι η έγκαιρη διάγνωση της προσβολής και η επέμβαση με κάποιο εκλεκτικό ακαρεοκτόνο πριν τα ακάρεα αναπτυχθούν σε μεγάλους πληθυσμούς. Τα φάρμακα τα οποία χρησιμοποιούμε θα πρέπει να εναλλάσσονται. Τα διασυστηματικά ακαρεοκτόνα δεν πρέπει να εφαρμόζονται σε περίοδο που τα φύλλα είναι προχωρημένης ηλικίας γιατί δεν απορροφώνται σε ικανοποιητικό βαθμό. Οι επεμβάσεις γίνονται κυρίως κατά τους μήνες Μάιο, Ιούνιο και Ιούλιο χωρίς να αποκλείονται και επεμβάσεις αργότερα.

5.4 Μετασυλλεκτικές προσβολές των καρπών

Τα ξηρά σύκα κατά την διάρκεια παραμονής τους στη λιάστρα προσβάλλονται από εντομολογικούς εχθρούς οι οποίοι μπορούν να υποβαθμίσουν σημαντικά την ποιότητά τους. Οι κυριότεροι τέτοιοι εχθροί είναι τα λεπιδόπτερα *Ephestia cautella* και *Plodia interpunctella*. Αυτά είναι τα γνωστά "πιτάκια". Τα έντομα αυτά είναι νυκτόβια, πετούν δηλαδή κατά τις νυκτερινές ώρες οπότε και μολύνουν τα σύκα αφήνοντας τα αυγά τους. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει το βράδυ να σκεπάζουμε τις λιάστρες ώστε να μην μπορούν να έρθουν σε επαφή οι πεταλούδες με τα σύκα που αποξηραίνουμε. Τέλος ένα άλλο έντομο το οποίο πρέπει να αναφερθεί αφού προκαλεί ζημιές στα ξηρά σύκα που βρίσκονται στις αποθήκες είναι το κολεόπτερο *Carpophilus hemipterus*. Σε περίπτωση που ο παραγωγός κρατάει τα σύκα στην αποθήκη θα πρέπει αυτή

να προστατεύεται καλά από την είσοδο σε αυτήν εντόμων. Πρέπει δηλαδή όλα τα ανοίγματα να έχουν σίτες. Σε κάθε περίπτωση πρέπει ο παραγωγός να φροντίζει να πηγαίνει τα σύκα του στο απεντομωτήριο το πολύ σε 5 ημέρες από το σάκκισμά τους έτσι ώστε να αποφεύγονται τέτοιου είδους προσβολές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΞΗΡΩΝ ΣΥΚΩΝ

6.1. Γενικά περί ΣΥΚΙΚΗΣ

"ΣΥΚΙΚΗ" ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΣΥΚΩΝ ΚΑΙ ΞΗΡΩΝ ΚΑΡΠΩΝ ΣΥΝ .ΠΕ.



Εικόνα 19: Εργοστάσιο ΣΥΚΙΚΗΣ στο Νομό Μεσσηνίας

Πηγή: Προσωπικό αρχείο

Η "ΣΥΚΙΚΗ" είναι η οργάνωση των συκοπαραγωγών όλης της Ελλάδας. Ιδρύθηκε το 1953 και έχει ως έδρα τη Σπερχογεία Καλαμάτας. Σκοπός της ΣΥΚΙΚΗΣ είναι η ανάπτυξη της οικονομίας των συκοπαραγωγών που επιτυγχάνεται με την προγραμματισμένη ανάπτυξη της συκοκαλλιέργειας, την καλύτερευση της ποιότητας των σύκων και την επεξεργασία - εμπορία των συκοπροϊόντων (σύκων και συκόπαστας) στο εσωτερικό και εξωτερικό.

Για την πραγματοποίηση των επιδιώξεών της η "ΣΥΚΙΚΗ" διαθέτει τον παρακάτω εξοπλισμό που συνεχώς βελτιώνει και αναπτύσσει:

1. Ένα σύγχρονο ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ και ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ Ξερών Σύκων και παραγωγής Συκόπαστας με ετήσια δυναμικότητα 5.000 τόνων συκοπροϊόντων στην βιομηχανική περιοχή Καλαμάτας.
2. Ένα ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΣΥΚΩΝ - ΣΥΚΟΠΑΣΤΑΣ (Γενικά Απεντομωτήρια) στη Βιομηχανική περιοχή της Καλαμάτας όπου σε μεγάλους και κατάλληλους αποθηκευτικούς χώρους γίνεται η τελική διασφάλιση των συσκευασμένων και ετοιμών, για εξαγωγή, σύκων και συκόπαστας.
3. Τριάντα (30) διάσπαρτες ΜΟΝΑΔΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΥΚΩΝ στις συκοπαραγωγικές περιοχές Μεσσηνίας, Λακωνίας, Αρκαδίας, Ευβοίας και Λέσβου, στις οποίες παραλαμβάνονται κατά ποιοτικές κατηγορίες και συντηρούνται όλα τα παραγόμενα ξερά σύκα.
4. Τρεις (3) ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ στη Μεσσηνία και Λακωνία για αποθήκευση και συντήρηση της ετήσιας παραγωγής των βιομηχανικής κατηγορίας σύκων (αποσύκων).

Οι κυριότερες χώρες στις οποίες διαθέτει τα προϊόντα της η ΣΥΚΙΚΗ, είναι: Η.Π.Α., ΚΑΝΑΔΑΣ, ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ, ΧΩΡΕΣ Ε.Ε., ΠΟΛΩΝΙΑ, ΟΥΓΓΑΡΙΑ, ΡΟΥΜΑΝΙΑ, ΣΛΟΒΑΚΙΑ, ΤΣΕΧΙΑ, ΣΛΟΒΕΝΙΑ, ΡΩΣΙΑ, ΜΑΛΤΑ, ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ, ΑΙΓΥΠΤΟΣ και ΑΡΑΒΙΚΕΣ ΧΩΡΕΣ.

6.2. Αποθήκευση

Αφού ολοκληρωθεί η ξήρανση, τα σύκα μαζεύονται από τις καλαμωτές, τα πλαστικά δίχτυα ή το έδαφος και μεταφέρονται με καθαρά κιβώτια, καλάθια ή σάκους στους χώρους αποθήκευσης. Οι αποθήκες πρέπει να είναι καθαρές, υδατοστεγείς, ασβεστωμένες, χωρίς ρωγμές με κρησάρες στα παράθυρα και στις πόρτες για προφύλαξη από τα έντομα και τα κατοικίδια ζώα. Τα σύκα που είναι κατάλληλα για βρώση αποθηκεύονται σε χωριστούς χώρους από τα απόσυκα.

Ο παραγωγός ξεχωρίζει τις ποιότητες εμπειρικά (μικρά - μεγάλα σύκα) και τα τοποθετεί σε σάκους (των 45-50 Kg) - κατά ποιότητα - οι οποίοι δεν πρέπει να

περιέχουν ποσότητα ξηρών σύκων πάνω από 50 Kgr. Τα σύκα μεταφέρονται από τις αποθήκες των παραγωγών στα χωρικά απεντωμοτήρια όπου γίνεται:

i) Η κατάταξη των σύκων σε παραγωγικές ποιότητες.

Σε κάθε σάκο φέρεται ετικέτα όπου αναγράφονται: η περιοχή προέλευσης, το όνομα του παραγωγού, η ποικιλία και η ποιοτική κατηγορία.

ii) Η πρώτη απεντόμωση των σύκων.

Γίνεται κυρίως για την αντιμετώπιση των *Ephestia (carda) cautella walker* (lepidoptero) και *Carpophilus hemipterus* (coleoptero), οι οποίοι είναι οι πιο σημαντικοί εχθροί των ξηρών σύκων.

6.2.1. Κατάταξη σύκων σε παραγωγικές ποιότητες

Η κατάταξη των σύκων σε παραγωγικές ποιότητες γίνεται από τους απεντομωτές των χωρικών απεντομωτηρίων.

Οι απεντομωτές προσλαμβάνονται για την εργασία αυτή μετά από παρακολούθηση δεκαήμερου σεμιναρίου που διοργανώνεται από τη ΣΥΚΙΚΗ.

Τα βρώσιμα σύκα κατατάσσονται στους παρακάτω παραγωγικούς ποιοτικούς τύπους με βάση τον κανονισμό 1573/99 ΕΟΚ.

I) Στον παραγωγικό τύπο Α ποιότητας

- Κατατάσσονται σύκα τα οποία έχουν συλλεγεί πλήρως ώριμα. Είναι καλά αποξηραμένα, απαλλαγμένα από ξένες ουσίες, απόλυτα καθαρά, λεπτόφλοια, μελιτώδους σύστασης, ανοιχτού χρώματος και να παρουσιάζουν ομοιομορφία μεγέθους 85%.
- Αριθμός σύκων ανά κιλό: 64 τεμάχια το μέγιστο.
- Ποσοστό εσωτερικών ή εξωτερικών βλαβών, προερχόμενων από οποιαδήποτε αιτία: το ανωτέρω 15% από το οποίο ποσοστό βλαβών προερχομένων από προσβολές εντόμων: το ανώτερο 5%.
- Ποσοστό απόσυκων: το ανώτερο 3%.

II) Στον παραγωγικό τύπο Β ποιότητας

- Κατατάσσονται σύκα τα οποία έχουν συλλεγεί πλήρως ώριμα, καλά αποξηραμένα, απαλλαγμένα από ξένες ουσίες, καθαρά και παρουσιάζουν ομοιομορφία μεγέθους σε ποσοστό τουλάχιστον 75%.
- Αριθμός σύκων ανά κιλό: 74 τεμάχια το μέγιστο.
- Ποσοστό εσωτερικών ή εξωτερικών βλαβών προερχομένων από οποιαδήποτε αιτία: το ανώτερο 25% από το οποίο ποσοστό βλαβών προερχόμενων από προσβολές εντόμων: το ανώτερο 12%.
- Ποσοστό απόσυκων: το ανώτερο 3%.

III) Στον παραγωγικό τύπο Γ ποιότητας

- Κατατάσσονται σύκα πλήρως ώριμα, καλά αποξηραμένα και καθαρά.
- Αριθμός σύκων ανά κιλό: 94 τεμάχια το μέγιστο.
- Ποσοστό εσωτερικών ή εξωτερικών βλαβών προερχόμενων από οποιαδήποτε αιτία: το ανώτερο 35% από το οποίο ποσοστό βλαβών προερχόμενων από προσβολές εντόμων: το ανώτερο 20%.
- Ποσοστό απόσυκων: το ανώτερο 3%.

IV) Στον παραγωγικό τύπο Δ ποιότητας

- Κατατάσσονται σύκα πλήρως ώριμα, καλά αποξηραμένα και καθαρά.
- Αριθμός σύκων ανά κιλό: 116 τεμάχια το μέγιστο.
- Ποσοστό εσωτερικών ή εξωτερικών βλαβών προερχομένων από οποιαδήποτε αιτία: το ανώτερο 35% από το οποίο ποσοστό βλαβών προερχόμενων από προσβολές εντόμων: το ανώτερο 20%.
- Ποσοστό απόσυκων: το ανώτερο 3%.

Σύκα τα οποία δεν μπορούν να καταταγούν σε μια από τις τέσσερις, παραπάνω, κατηγορίες κατατάσσονται στα "απόσυκα".

6.2.2. Βασικές προϋποθέσεις καλής λειτουργίας των απεντομωτηρίων υπαίθρου της ΣΥΚΙΚΗΣ

Για να λειτουργήσει καλά και χωρίς προβλήματα ένα απεντομωτήριο υπαίθρου της ΣΥΚΙΚΗΣ θα πρέπει οι ΑΠΕΝΤΟΜΩΤΕΣ να ακολουθούν κατά πρώτον τέσσερις βασικές αρχές:

- α. Να έχουν δεχθεί και αφομοιώσει την εκπαίδευση που τους έχει γίνει, ώστε να την εφαρμόσουν σωστά.
- β. Η κρίση τους να είναι αντικειμενική προς όλους κατά τον ποιοτικό έλεγχο των σύκων.
- γ. Όλες οι εργασίες τους και επαφές τους στο απεντομωτήριο να γίνονται με πλήρη διαφάνεια και έτσι που να μη δημιουργούν υπόνοιες ότι κάνουν διακρίσεις.
- δ. Να ακολουθούν πιστά τις αποφάσεις, οδηγίες και συμβουλές των αρμοδίων οργάνων ελέγχου της Διευθύνσεως Γεωργίας και της ΣΥΚΙΚΗΣ.

Εκτός των τεσσάρων αυτών βασικών αρχών θα πρέπει όλοι οι εμπλεκόμενοι με το απεντομωτήριο να εκτελούν τις εξής βασικές εργασίες:

1. Υποχρεωτική δειγματοληψία σε όλα τα σύκα που προσκομίζουν οι παραγωγοί ασχέτως αν ο απεντομωτής είναι βέβαιος για την ποιότητά τους.
2. Κατά τη δειγματοληψία των σύκων αρκετά από τα σακιά που χωρίστηκαν για δείγμα θα αδειάζονται στο δάπεδο για γενικότερο έλεγχο.
3. Κατά τη διάρκεια της ποιοτικής κατατάξεως των σύκων θα είναι παρόντες εκεί, μόνο ο ενδιαφερόμενος παραγωγός και ο προϊστάμενος ή ο απεντομωτής που κάνει τον έλεγχο.
4. Σε όλα τα σακιά θα έχουν τοποθετηθεί απαραίτητως καρτέλες, συμπληρωμένες με το ονοματεπώνυμο και τον τόπο κατοικίας του παραγωγού (λευκές καρτέλες), κατά τρόπο που να φαίνονται τα ανωτέρω στοιχεία, αλλιώς δεν θα αρχίζουν την παραλαβή των σύκων οι υπάλληλοι της ΣΥΚΙΚΗΣ.

5. Οι παραγωγοί πρέπει να παρακολουθούν υποχρεωτικά την καλή λειτουργία της πλάστιγγας, το ζύγισμα και τον ποιοτικό έλεγχο των σύκων τους.
6. Δεν παραλαμβάνονται σύκα από περιφέρειες που δεν ανήκουν στο απεντομωτήριο.
7. Δεν γίνονται δεκτά παλιά ή σχισμένα σακιά των παραγωγών.
8. Ο λαιμός των σακιών θα πρέπει να δένεται μόνο με σπάγγο και όχι με σύρμα.
9. Προκειμένου τα δειγματισθέντα σύκα να τοποθετηθούν στον κλίβανο για απεντόμωση θα πρέπει οι υπάλληλοι της ΣΥΚΙΚΗΣ, με ευθύνη τους, να τοποθετούν συμπληρωμένες τις έγχρωμες καρτέλες ποιότητας.
10. Δίνεται ξεχωριστή προσοχή στο χειρισμό των οργάνων και μέσων απεντόμωσης (φιάλες μεθυλίου, ρακόρ, λυχνίες προσωπίδες, βάννες κ.λπ.) με ευθύνη των υπαλλήλων της ΣΥΚΙΚΗΣ του απεντομωτηρίου.
11. Πρώτα ελέγχεται καλά ο κλίβανος με τη λυχνία αλογόνου και μετά αρχίζει το άδειασμα του από τα σύκα.
12. Ελέγχεται τακτικά η καλή απεντόμωση με τοποθέτηση σύκων με ζωντανά σκουλήκια στους κλιβάνους.
13. Ο κλίβανος γεμίζει με σύκα μέχρι τα 2/3 του χώρου του, ποτέ περισσότερο.
14. Το ύψος του συκοσωρού στην αποθήκη είναι 6-8 σειρές σακιών.
15. Υπάρχει πάντα ένα τουλάχιστον παράθυρο ανοιχτό στις αποθήκες, εξαγωγής και παραλαβής των σύκων και για όλο το 24ωρο.
16. Το πρωί, συγχρόνως με τον εξαερισμό ή και εκφόρτωση του κλιβάνου, πρέπει οπωσδήποτε να συνεχίζονται οι εργασίες παραλαβής ή και εξαγωγής των σύκων.
17. Δεν ανάβονται φώτα στους χώρους των απεντομωμένων σύκων όποια ανάγκη και αν υπάρχει.
18. Σε οποιαδήποτε οικονομική συναλλαγή θα εφαρμόζονται οι έγγραφες οδηγίες της ΣΥΚΙΚΗΣ.
19. Η λειτουργία των ηλεκτρονικών πλάστιγγών θα γίνεται από και με ευθύνη των υπαλλήλων της ΣΥΚΙΚΗΣ.

6.2.3. Δειγματοληψία

Ο προσδιορισμός των παραπάνω αναφερόμενων ποσοστών βλάβης και ο υπολογισμός των σύκων ανά κιλό σε κάθε παραγωγικό ποιοτικό τύπο γίνεται μετά από δειγματοληψία, η οποία διενεργείται με βάση την 349954/4194 απόφαση του Υπουργείου Γεωργίας.

Από κάθε φορτίο, αφού αυτό ξεφορτωθεί και παραληφθεί, επιλέγεται από τον προϊστάμενο του απεντομωτηρίου κατά την κρίση του και από διάφορα σημεία του φορτίου ο παρακάτω κατά αναλογία αριθμός σάκων:

-	Για φορτίο μέχρι	10	σάκων επιλέγονται τουλάχιστον οι	4
-	»	20	»	5
-	»	30	»	6
-	»	40	»	7
-	»	50	»	8
-	»	80	»	10

- Για φορτίο περισσότερο από 80 σάκους και μέχρι ποσότητας 5.000 Kgr επιλέγονται τουλάχιστον 12-15 σάκοι.
- Για φορτίο ποσότητας μεγαλύτερης των 5.000 kgr σύκων διενεργείται ανά 5.000 kgr ιδιαίτερη δειγματοληψία, όπου επιλέγεται ο ανωτέρω αναφερόμενος αριθμός σάκων (δηλαδή από 5.000 – 10.000 kgr 2, από 10.000 – 15.000 kgr 3, από 15.000 – 20.000 kgr 4 δειγματοληψίες κ.ο.κ.)

Στη συνέχεια το περιεχόμενο των σάκων που έχουν επιλεγεί αδειάζεται ξεχωριστά σε καθαρό δάπεδο και από διάφορα σημεία αυτών λαμβάνεται και με τα δύο χέρια ποσότητα σύκων 2 περίπου κιλών (3-4 χούφτες) ανά σάκο.

Οι ποσότητες των σύκων, οι οποίες λαμβάνονται με αυτόν τον τρόπο, ανακατεύονται καλά με τα χέρια και το συνολικό μίγμα το οποίο προκύπτει τοποθετείται στο πάτωμα. Στη συνέχεια αυτό τεταρτοτομείται και λαμβάνονται τα δύο κατά κορυφή τέταρτα, τα οποία αναμειγνύονται όπως παραπάνω. Η εργασία αυτή της τεταρτοτομήσεως και ανάμειξης επαναλαμβάνεται μέχρις

όπου απομένει ποσότητα 2-2,5 κιλών σύκων, η οποία και θα αποτελέσει το τελικό δείγμα για ανάλυση.

Ακολούθως το τελικό δείγμα κατ' αρχήν ζυγίζεται με ακρίβεια και καταμετρούνται τα σύκα, τα οποία περιλαμβάνονται σε αυτό. Με βάση τον αριθμό των σύκων που θα προκύψει και το ακριβές βάρος του δείγματος υπολογίζεται ο αριθμός των σύκων ανά χιλιόγραμμο του φορτίου.

Έπειτα από το τελικό αυτό δείγμα λαμβάνονται με σειρά 50 ή 100 σύκα και προσδιορίζεται η επί τοις εκατό αναλογία: του ποσοστού βλάβης από προσβολές εντόμων, των εσωτερικών και εξωτερικών βλαβών προερχόμενων από οποιαδήποτε αιτία καθώς και των αποσύκων.

Αν το αποτέλεσμα της πρώτης ανάλυσης βρίσκεται στο μεταίχμιο δύο ποιοτήτων, ή στο χαρακτηρισμό σε Γ ποιότητα και απόσυκα από το τελικό δείγμα λαμβάνονται πάλι 50 ή 100 σύκα και επαναλαμβάνεται η ανάλυση. Ο μέσος όρος των δύο αναλύσεων καθορίζει και τον τελικό χαρακτηρισμό.

Ταυτόχρονα εξετάζονται μακροσκοπικά και προσδιορίζονται τα γενικά χαρακτηριστικά του τελικού δείγματος δηλ. η ομοιομορφία του χρώματος, το λεπτόφλοιο, το μελιτώδες της σύστασης κ.λπ.

Για κάθε παραγωγικό ποιοτικό τύπο εκδίδεται χωριστά ιδιαίτερο δελτίο εισαγωγής από ειδικό στέλεχος τριπλοτύπων εντύπων σφραγισμένων και αριθμημένων.

Από κάθε τριπλότυπο δελτίο εισαγωγής το πρώτο έντυπο παραδίδεται στο δικαιούχο (παραγωγό), το δεύτερο υποβάλλεται από τον προϊστάμενο του απεντομωτηρίου στη ΣΥΚΙΚΗ και το τρίτο παραμένει στο στέλεχος.

6.3. Χωρικά απεντομωτήρια

Τα ξηρά σύκα είναι ευαίσθητα σε προσβολές εντόμων αποθηκών, για το λόγο αυτό η απεντόμωσή τους είναι υποχρεωτική. Η πρώτη απεντόμωση γίνεται στα χωρικά απεντομωτήρια (στους τόπους παραγωγής) και η δεύτερη απεντόμωση γίνεται στο κεντρικό απεντομωτήριο της ΣΥΚΙΚΗΣ μετά την τελική συσκευασία.

Τα σύκα μεταφέρονται από τις αποθήκες των παραγωγών στα χωρικά απεντομωτήρια το αργότερο μέσα σε πέντε ημέρες από την αποκομιδή τους από τα αλώνια.



Εικόνα 20: Χωρικό Απεντομωτήριο ΣΥΚΙΚΗΣ

Πηγή: Τεχνική Υπηρεσία ΣΥΚΙΚΗΣ

Τα χωρικά απεντομωτήρια ιδιοκτησίας της ΣΥΚΙΚΗΣ καταλαμβάνουν επιφάνεια 250-300 m² και αποτελούνται:

α) Από τους χώρους παραλαβής παραγωγικών σύκων.

Στο χώρο αυτό υπάρχει μια ζυγαριά και χώρος αποθήκευσης των –
σύκων.

β) Από τους χώρους απεντόμωσης (κλίβανους).

Ο κάθε κλίβανος καταλαμβάνει χώρο 15-20 m³, και το κάθε χωρικό
απεντομωτήριο έχει μέχρι δύο χώρους απεντόμωσης (κλίβανοι) οι οποίοι
κλείνουν αεροστεγώς και με ανεμιστήρες ανακατεύεται ο αέρας.

γ) Από την αποθήκη απεντομωμένων σύκων.

Είναι οι χώροι αποθήκευσης του απεντομωμένου προϊόντος επιφάνειας.

Τα σύκα τα οποία προορίζονται για απεντόμωση, μπαίνουν μέσα στον
κλίβανο. Η πλήρωση του κλιβάνου πρέπει να γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε
ν' αφήνεται από κάθε πλευρά του σωρού των σύκων, ελεύθερο διάστημα
20cm περίπου για την κυκλοφορία του απεντομωτικού φαρμάκου. Επομένως
το ποσοστό πλήρωσης του κλιβάνου δεν υπερβαίνει το 60-70% του ολικού
όγκου του.

ΚΑΤΟΨΗ ΧΩΡΙΚΟΥ ΑΠΕΝΤΟΜΩΤΗΡΙΟΥ



Το χωρικό απεντομωτήριο αποτελείται:

1. Χώρος παραλαβής και προσωρινής αποθήκευσης προϊόντων.
2. Χώρος ζύγισης προϊόντος.
3. Είσοδος Κλιβάνου.
4. Κλίβανοι.

5. Χώρος αποθήκευσης απεντομωμένων προϊόντων.

Αφού γεμίσει ο κλίβανος, ο προϊστάμενος του απεντομωτηρίου κλείνει στεγανά την πόρτα του κλίβανου και εν συνεχεία διοχετεύει μέσα σ' αυτόν την απαιτούμενη ποσότητα βρωμιούχου μεθυλίου (1,5-2 Kgr περίπου). Μετά από 16 ώρες γίνεται εξαέρωση του βρωμιούχου μεθυλίου με το σύστημα κυκλοφορίας να έχει προηγουμένα λειτουργήσει επί 2 ώρες.

Όταν αρχίσει ο εξαερισμός ανοίγεται λίγο η πόρτα από το (3) προς (5) για να διευκολυνθεί η είσοδος του καθαρού αέρα. Κατόπιν γίνεται ανίχνευση παρουσίας βρωμιούχου μεθυλίου με τη λυχνία αλογόνων και στη συνέχεια ανοίγει η πόρτα που οδηγεί στο χώρο (5) και αδειάζει ο κλίβανος.

Αφού ολοκληρωθεί η Α' απεντόμωση, ακολουθεί η συσκευασία σε ειδική ζελατίνα. Εφ' όσον το προϊόν δεν συσκευαστεί αμέσως, θα πρέπει να διατηρείται σε χώρο που δεν επιτρέπει περαιτέρω προσβολές από έντομα.



- : Ξυρική αλεντοφωτρία
- ▬ : Κεντρικό αλεντοφωτρία
- : Έσφα

ΧΑΡΤΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΑΠΕΝΤΟΜΩΤΗΡΙΩΝ ΣΤΟΝ ΝΟΜΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

Κλίμακα: 1 : 700.000

Πηγή: Τεχνική Υπηρεσία ΣΥΚΙΚΗΣ

6.4. Συσκευασία ξηρών σύκων

6.4.1. Συσκευαστήρια

Κάθε συσκευαστήριο αποτελείται από τα παρακάτω βασικά τμήματα:

- το τμήμα παραλαβής
- το τμήμα επεξεργασία
- το τμήμα συσκευασίας

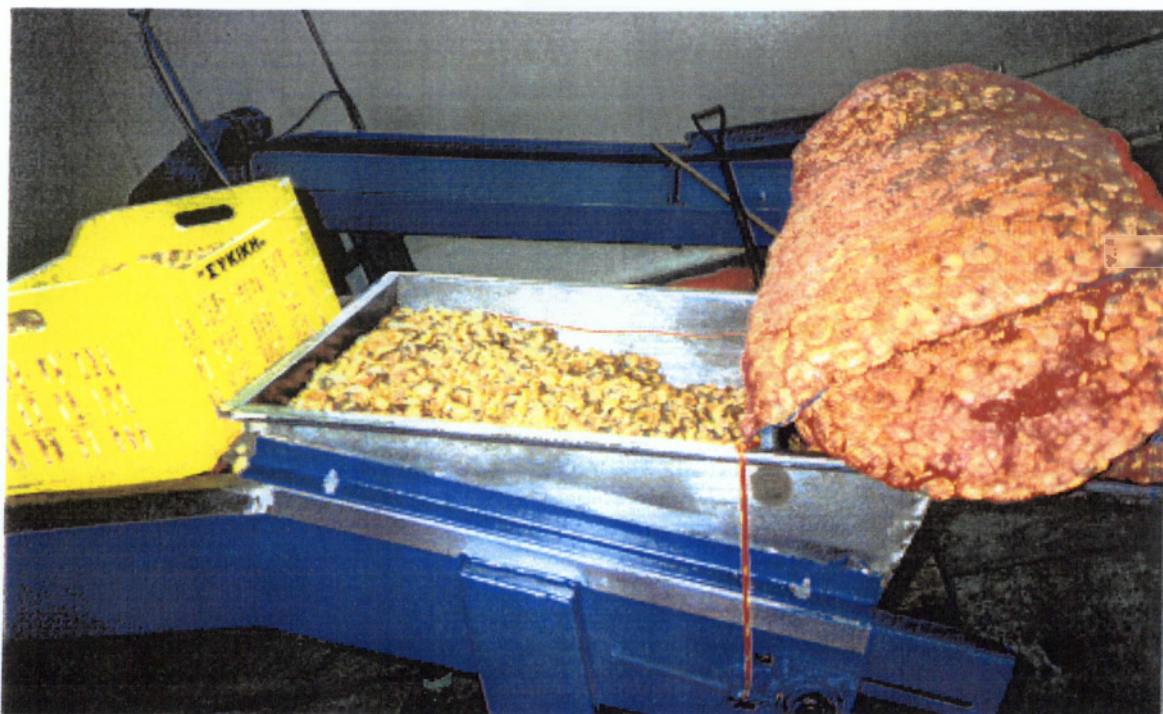
Τμήμα παραλαβής

Στο τμήμα αυτό μεταφέρονται τα σύκα μετά την παραλαβή τους από τα χωρικά απεντομωτήρια, όπου υπέστησαν την πρώτη απεντόμωσή τους μέσα σε σάκους και τοποθετούνται στους χώρους παραλαβής από όπου θα προχωρήσουν για την επόμενη φάση επεξεργασίας τους. Στο τμήμα αυτό δεν υπάρχει κάποιος ιδιαίτερος εξοπλισμός πέρα από τσουβάλια και καφάσια (κλούβες) χωρητικότητας 10-18 Kgr σύκων περίπου.

Τμήμα καθαρισμού και διαλογής

Τα σύκα όπως βρίσκονται μέσα σε δικτυωτά σακιά προωθούνται στη συνέχεια στο τμήμα καθαρισμού και διαλογής. Εδώ υπάρχει γραμμή παραγωγής η οποία αποτελείται από τα παρακάτω τμήματα:

α) Μια χοάνη πρόπλυσης, στην οποία ρίχνονται τα σύκα από τα τσουβάλια και ένας ατέρμονας ιμάντας προώθησης του προϊόντος. Αριστερά και δεξιά του ιμάντα τοποθετείται εργατικό προσωπικό, το οποίο απομακρύνει τα ακατάλληλα σακιά από την γραμμή παραγωγής.



Εικ. 21: Χοάνη στην οποία ρίχνονται τα σύκα από τα τσουβάλια

Πηγή: Προσωπικό αρχείο



Εικ. 22: Ατέρμονας ιμάντας προώθησης του προϊόντος

Πηγή: Προσωπικό αρχείο

β) Ο Καλιμπραδόρος αποτελείται από τρεις τουλάχιστον σειρές κινούμενων κοσκίνων με διαφορετικής διαμέτρου οπές, τα οποία εξασφαλίζουν αφ' ενός την απομάκρυνση των αποσύκων και αφ' ετέρου την ταξινόμηση του προϊόντων σε τρεις τουλάχιστον κατηγορίες μεγεθών.



Εικ. 23: α: Καλιμπαδόρος

Πηγή: Προσωπικό αρχείο

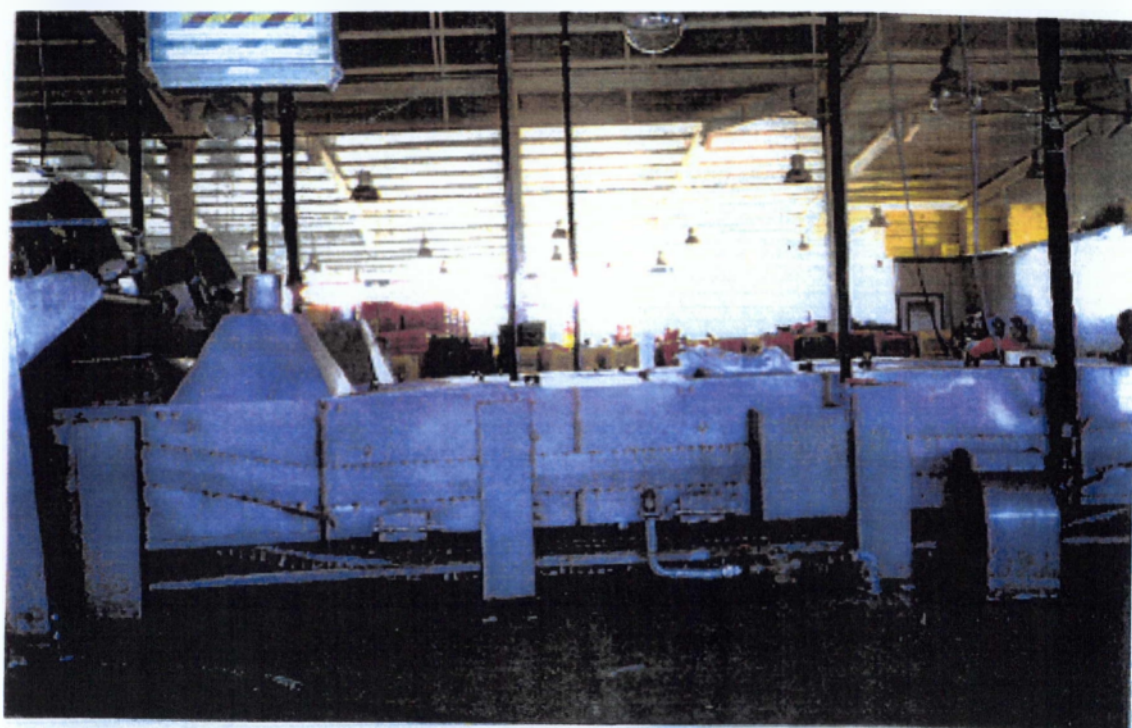
γ) Μηχανικό πλυντήριο (σαλίγκαρος με περιστρεφόμενο κοχλία) όπου τα σύκα με τη βοήθεια του κοχλία μεταφέρονται στο ανώτερο σημείο αυτού. Στα σύκα κατά το πέρασμά τους από τον κοχλία διοχετεύεται νερό θερμοκρασίας 60°C-70°C και εξασφαλίζεται η πλύση του προϊόντος.

Βραστήρας: Τα σύκα βράζονται στους 60-70 °C για 1-5 min με προσθήκη NaCl. Η διαδικασία γίνεται για να μαλακώσουν τα σύκα και να γίνει ευκολότερη η συσκευασία τους.



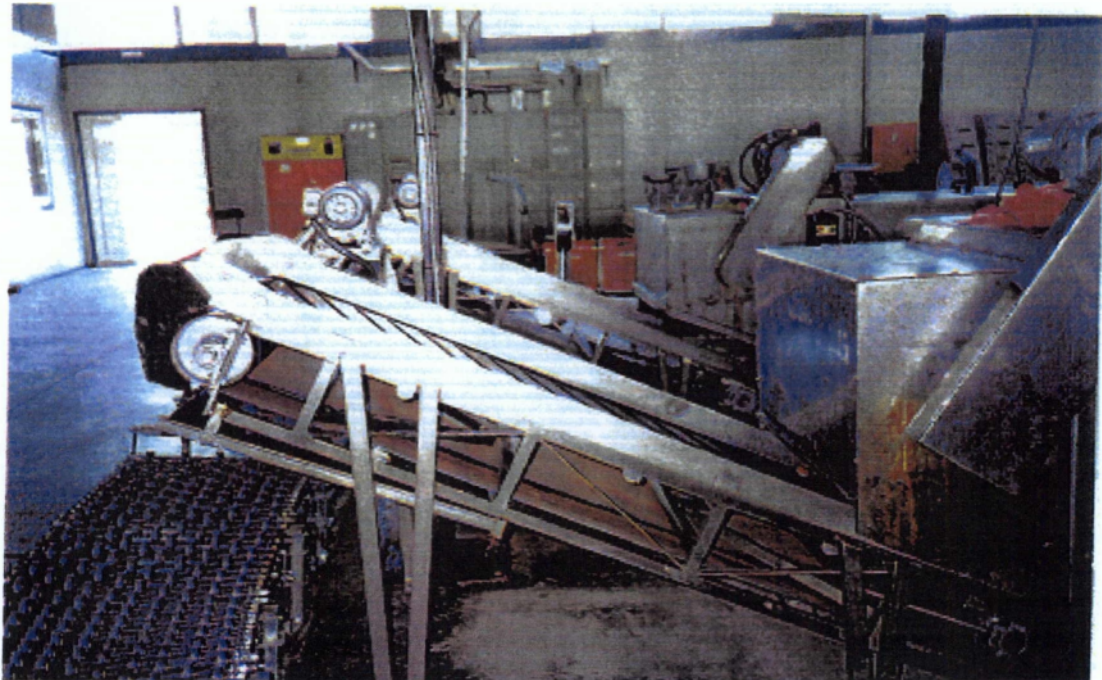
Εικ. 24: β: Μηχανικό πλυντήριο
Πηγή: Προσωπικό αρχείο

δ) Τμήματα απομάκρυνσης της προσροφηθείσης υγρασίας μέσω στεγνωτηρίου με τη βοήθεια θερμού αέρα.



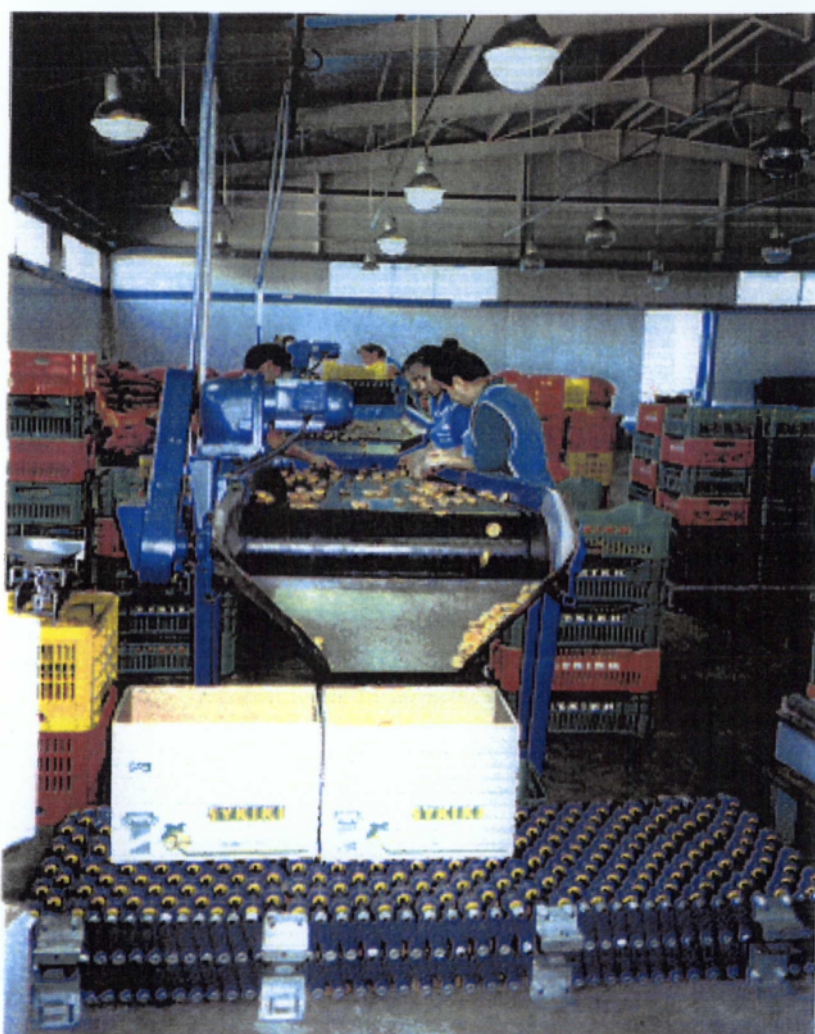
Εικ. 25: Στεγνωτήριο μέσω του οποίου γίνεται η απομάκρυνση της προσροφηθείσης υγρασίας
Πηγή: Προσωπικό αρχείο

ε) Σαλίγκαρος με περιστρεφόμενο κοχλία όπου πραγματοποιείται η μεταφορά των σύκων στο κατώτερο σημείο του μηχανήματος και τέλος η συγκέντρωση αυτών στο μηχάνημα διαλογής.



Εικ. 26: Σαλίγκαρος με περιστρεφόμενο κοχλία
Πηγή: Προσωπικό αρχείο

στ) Τράπεζα διαλογής με ατέρμονα ιμάντα προώθησης του προϊόντος αριστερά και δεξιά του οποίου υπάρχει εργατικό προσωπικό το οποίο απομακρύνει τα ακατάλληλα σύκα. Στο τέλος του ιμάντα τοποθετείται κλούβα ή χαρτοκιβώτιο για τη συγκέντρωση των σύκων. Οι κλούβες στη συνέχεια μεταφέρονται στο τμήμα συσκευασίας αφού παραμείνουν κάποιες ώρες για να φύγει η υγρασία και αφού έχει προηγηθεί κάποια ανάμειξη των παραγωγικών ποιοτικών τύπων.



Εικ. 27: Τράπεζα διαλογής με ατέρμονα ιμάντα
Πηγή: Προσωπικό αρχείο

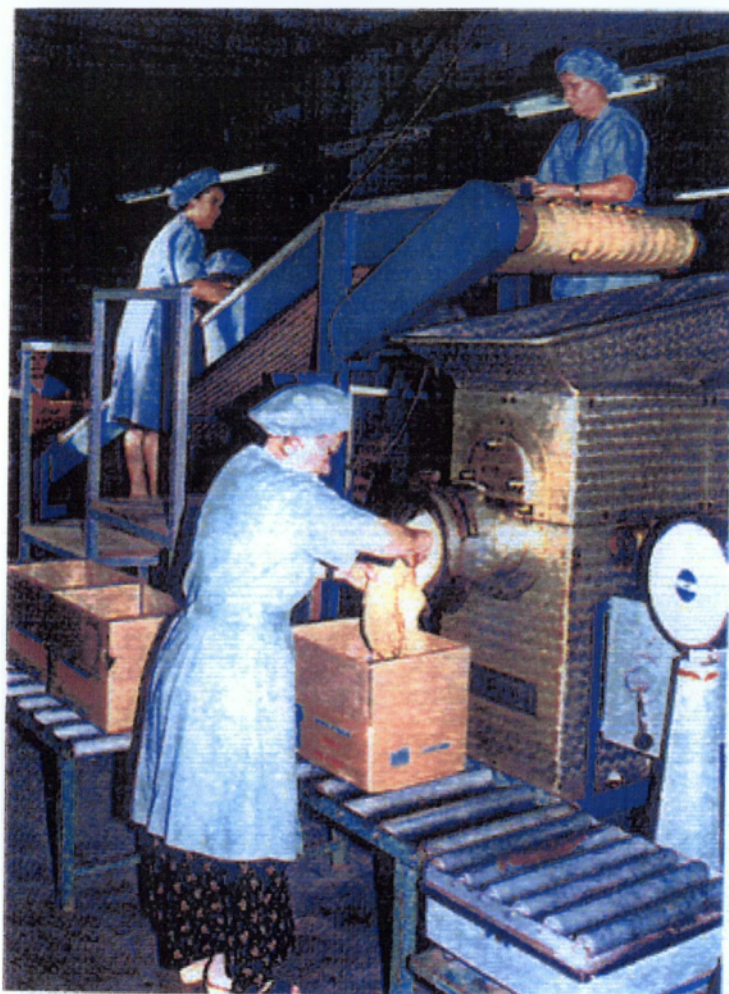
Τμήμα συσκευασίας

Στο τμήμα αυτό τα σύκα παίρνουν την εμπορική τους μορφή. Ο μηχανικός εξοπλισμός είναι ελάχιστος και τα μηχανήματα χειροκίνητα. Συγκεκριμένα στο τμήμα συσκευασίας έχουμε μεγάλους πάγκους, γύρω από τους οποίους υπάρχει το εργατικό προσωπικό. Τα σύκα μεταφέρονται (όπως βρίσκονται μέσα σε κλούβες) στους πάγκους, και εκεί γίνεται αρχικά το ζύγισμα και τοποθέτηση του προϊόντος σε συσκευασίες.



Εικ. 28: Τμήμα συσκευασίας
Πηγή: Προσωπικό αρχείο

Οι εγκαταστάσεις παραγωγής συκόπαστας, εκτός από τον προαναφερόμενο μηχανικό εξοπλισμό, διαθέτουν και ελαστικές μηχανές διπλής κοπής αυτών.



Εικ.29: Αλεστική μηχανή διπλής κοπής σύκων – για παρασκευή συκόπαστας

Πηγή: Προσωπικό αρχείο

6.4.2. Εμπορικοί τύποι ξηρών σύκων

Τα ξηρά σύκα συσκευάζονται ανάλογα με τις απαιτήσεις της αγοράς σε διάφορους τύπους, οι επικρατέστεροι των οποίων είναι οι ακόλουθοι:

α. Τύπος "Σταυρός" (ή Γιρλάντα)

Για τη δημιουργία του εμπορικού τύπου "σταυρός" τα ζυγισμένα σύκα τοποθετούνται σε ειδικά μεταλλικά ή ξύλινα καλούπια καθαρά, λεία εξωτερικά και εσωτερικά και είτε δένονται με πλαστικό κορδελάκι και τυλίγονται με σελοφάν, είτε μπαίνουν στο προαναφερόμενο καλούπι, το οποίο τοποθετείται κάτω από μια χειροκίνητη πρέσσα.



Εικ. 30: Ζύγισμα ξηρών σύκων και συσκευασία τύπου «σταυρός»
Πηγή: Προσωπικό αρχείο

Οι συνηθέστερες σήμερα συσκευασίες του εμπορικού τύπου "σταυρός" είναι οι παρακάτω:

- α) Συσκευασία τύπου "σταυρός" των 250 gr που αντιστοιχεί σε ποσότητα 20 σύκων της τρίτης ποιοτικής κατάταξης.

- β) Συσκευασία των 250 gr που αντιστοιχεί σε ποσότητα των 15 σύκων της πρώτης ποιοτικής κατάταξης.
- γ) Συσκευασία των 500 gr που αντιστοιχεί σε ποσότητα των 30 σύκων της πρώτης ποιοτικής κατάταξης.



Εικ. 31: Συσκευασία τύπου «σταυρός»
Πηγή: Προσωπικό αρχείο

β. Τύπος «ορμαθός ή τσαπέλα»

Στον εμπορικό τύπο «ορμαθός» τα σύκα περνιούνται με μια σακοράφα σε φυτική κλωστή (βούρλο), τα οποία δένονται κυκλικά και κλείνονται μέσα σε σελοφάν. (εικ. 32)



Εικ. 32: Παρασκευή τύπου «ορμαθού»

Πηγή: Προσωπικό αρχείο

Οι συνηθέστερες σήμερα συσκευασίες του «ορμαθού» είναι οι παρακάτω:

- α) Συσκευασία τύπου «ορμαθός ή τσαπέλα» των 250 gr που αντιστοιχεί στην ποσότητα των 5 σύκων της πρώτης ποιοτικής κατάταξης.
- β) Συσκευασία των 250 gr που αντιστοιχεί στην ποσότητα των 40 σύκων της τρίτης ποιοτικής κατάταξης.
- γ) Συσκευασία των 500 gr που αντιστοιχεί στην ποσότητα των 30 σύκων της πρώτης ποιοτικής κατάταξης.



Εικ. 33: Συσκευασία τύπου «ορμαθού»
Πηγή: Προσωπικό αρχείο

γ. Τύπος "πακέτο"

Ο εμπορικός τύπος "διαδοχικές σειρές ή πακέτα" συσκευάζονται σε χάρτινα πακέτα και τοποθετούνται τα σύκα σε επάλληλες σειρές. Επιθυμητό χαρακτηριστικό της συσκευασίας είναι η προσθήκη ρίγανης και βάγιας. Εν συνεχεία μπαίνουν σε ειδικά μεταλλικά ή ξύλινα καλούπια καθαρά, τα οποία τοποθετούνται κάτω από μία χειροκίνητη πρέσσα.



Εικ. 34: Τοποθέτηση «πακέτου» σε μεταλλικό καλούπι
Πηγή: Προσωπικό αρχείο



Εικ. 35: Τοποθέτηση μεταλλικού καλουπιού σε χειροκίνητη πρέσσα
Πηγή: Προσωπικό αρχείο

Εμπορικός τύπος «πακέτα ή διαδοχικές σειρές», ο οποίος κυκλοφορεί σε συσκευασία των 500gr (καθαρό βάρος). Τα σύκα που χρησιμοποιούνται είναι της πρώτης ποιοτικής κατάταξης.



Εικ. 36: Συσκευασία πακέτου
Πηγή: Προσωπικό αρχείο

δ. Τύπος "Σκαφάκι"

Για τη δημιουργία του εμπορικού τύπου "Σκαφάκι" τα ζυγισμένα σύκα τοποθετούνται σε ειδικά πλαστικά πακέτα, τα οποία τυλίγονται με σελοφάν.

Ο εμπορικός τύπος "Σκαφάκι" κυκλοφορεί σε συσκευασία των 300 gr (καθαρό βάρος). Τα σύκα που χρησιμοποιούνται είναι της πρώτης ποιοτικής κατάταξης.



Εικ. 37: Συσκευασία «Σκαφάκι»
Πηγή: Προσωπικό αρχείο

ε. Τύπος συσκευασίας «Χύμα»

Ο εμπορικός τύπος «χύμα» χαρακτηρίζει σύκα τα οποία τοποθετούνται σε κιβώτια των 15 kg. Αποστέλλονται αποκλειστικά στην Ιταλία με παλέτες των 40 κιβωτίων.



Εικ. 38: Συσκευασία τύπου «χύμα»
Πηγή: Προσωπικό αρχείο

στ. Τύπος Δίκιλο

Ο εμπορικός τύπος χαρακτηρίζει σύκα τα οποία τοποθετούνται σε χάρτινα πακέτα των 2 Kg (καθαρό βάρος). Τα σύκα που χρησιμοποιούνται είναι πρώτης ποιοτικής κατάταξης. Επιθυμητό χαρακτηριστικό της συσκευασίας είναι η προσθήκη ρίγανης. Η ρίγανη χρησιμοποιείται διότι δίνει ωραίο άρωμα και γεύση στα ξηρά σύκα. Ο τύπος "χουρμά" προορίζεται για εσωτερική κατανάλωση.

ζ. "Συκόπαστα"

Προέρχεται από το άλεσμα ξηρών σύκων. Η συκόπαστα της ΣΥΚΙΚΗΣ εξάγεται πλέον κάθε χρόνο σε ελάχιστες ποσότητες στη Μάλτα. Περιέχει υγρασία μικρότερη από 22%. Συσκευάζεται σε χαρτοκιβώτια των 22,7 Kgr. Τα χαρτοκιβώτια είναι εσωτερικά επενδεδυμένα με σακούλα πολυαιθυλενίου.



Εικ. 39: Συσκευασία τύπου «Συκόπαστας»
Πηγή: Προσωπικό αρχείο

Οι προτιμήσεις σε παραγωγικούς, ποιοτικούς τύπους σύκων ανάλογα με τις χώρες στις οποίες εξάγονται είναι κατά κανόνα οι εξής:

- ΗΠΑ: Εξάγομε τα σύκα Α παραγωγικού ποιοτικού τύπου. Κυρίως εξάγονται οι συσκευασίες τύπου «ορμαθοί» και τύπου «σταυρός».
- Καναδάς - Αυστραλία - Ιταλία: Εξαγόμενα σύκα Α και Β παραγωγικού ποιοτικού τύπου. Σ' αυτές τις χώρες, κυρίως, εξάγονται οι συσκευασίες τύπου «ορμαθοί», τύπου «σταυρός» και συσκευασία «χύμα».
- Υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες πλην Ιταλίας: Εξαγόμενα σύκα Β και Γ παραγωγικού ποιοτικού τύπου. Σ' αυτές τις χώρες εξάγεται η συσκευασία «ορμαθοί».

Μετά την ολοκλήρωση της συσκευασίας τα σύκα μπαίνουν σε κιβώτια στα οποία αναφέρεται ευκρινώς:

- Το ονοματεπώνυμο του εξαγωγέα ή το εγκεκριμένο εμπορικό σήμα αυτού ή και τα δύο.
- Η γενική ένδειξη προέλευσης των σύκων και της συκόπαστας (π.χ. Greek Figs).
- Προαιρετικά η τοπική ένδειξη (π.χ. Grown in Kalamata).
- Ο εμπορικός ποιοτικός τύπος.
- Ο τύπος της συσκευασίας.
- Το καθαρό βάρος σύμφωνα με το ισχύον σύστημα μονάδων της χώρας προορισμού.
- Το έτος εσοδείας.

Σφραγίζονται, τοποθετούνται σε παλέτες και μεταφέρονται στα γενικά απεντομωτήρια για ποιοτικό και ποσοτικό έλεγχο και απεντόμωση.



Εικ. 40: Κιβώτια τα οποία σφραγίζονται και τοποθετούνται σε παλέτες – μεταφέρονται στα γενικά απεντομωτήρια για απεντόμωση
Πηγή: Προσωπικό αρχείο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7°

ΤΕΧΝΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

1. Υπολογισμός της Αξίας της Φυτείας

Επειδή το έδαφος είναι άφθαρτο σαν αξία της φυτείας θα υπολογίσουμε την αξία των δένδρων από το έτος εγκατάστασης μέχρι το 8^ο έτος που μπαίνουν τα δένδρα σε πλήρη παραγωγή

Ο υπολογισμός γίνεται από τον τύπο $k = k_0 (1+i)^{t-1}$, όπου k_0 είναι η αξία των δένδρων κατά έτος εγκατάστασης, i το επιτόκιο, t τα έτη από την εγκατάσταση. Η αξία των δένδρων είναι: 200δένδρα x 2,50€/δένδρο=500,00€, το επιτόκιο είναι 0,08 και $t = 8$ έτη.

Η αξία της φυτείας είναι $k = 500 \times (1+0,08)^{8-1} = 1.015.00€$

2. Ακαθάριστη πρόσοδος

Σύκα Καλαμών (10 στρ. 200 δένδρα)	
Απόδοση	500kg/στρ.
Συνολική παραγωγή	5.000kg
Τιμή πώλησης	0,90€
Ακαθάριστη πρόσοδος	4.500,00€

7.1. Παραγωγικές δαπάνες

7.1.1 Ενοίκιο εδάφους

10 στρ. x 30€/στρ. = 300,00€

7.1.2 Δαπάνες εργασίας ανθρώπινης

Στην εκμετάλλευση εργάζεται ο γεωργός με τη σύζυγό του. Σε περίοδο αιχμής απασχολούν εποχιακό προσωπικό.

Ανάλυση δαπανών κατά εργασία και διαχωρισμό σε ίδια (οικογενειακή) και ξένη εργασία:

Κλάδεμα: 8 ημερομίσθια

Ιδία εργασία	4 ημερομίσθια x 30,00€/ημέρα	120,00€
Ξένη εργασία	4 ημερομίσθια x 27,00€/ημέρα	108,00€

Λίπανση: 1 ημερομίσθια

Ιδία εργασία	1 ημερομίσθιο x 27,00€/ημέρα	27,00€
--------------	------------------------------	--------

Συγκομιδή: 40 ημερομίσθια

Ιδία εργασία	15 ημερομίσθια x 30,00€/ημέρα	450,00€
Ξένη εργασία	25 ημερομίσθια x 27,00€/ημέρα	675,00€

Διαχειριστική εργασία (ιδία) 3ημέρες x 30,00€ = 90,00€

Σύνολο ιδίας (οικογενειακής) εργασίας	687,00€
Σύνολο ξένης εργασίας	783,00€
Σύνολο εργασίας ανθρώπινης	1470,00€

7.1.3 Δαπάνες ξένης μηχανικής εργασίας

Καλλιέργεια εδάφους 3x12x10=	360,00€
Ψεκασμός δένδρων 2,50€/στρ.x10x2	50,00€
Μεταφορά λιπασμάτων	30,00€
Μεταφορά στην αποθήκη και στο απεντομωτήριο των ξηρών σύκων 5.000tn x 12€/tn x 2	120,00€
Σύνολο	560,00€

7.1.4 Δαπάνες υλικών (αναλώσιμα)

α) ετήσιες δαπάνες φυτοφαρμάκων

φάρμακα 15,00€/lit x 5lit x 2φορές = 150,00€

β) ετήσιες δαπάνες λιπασμάτων

2,5kg/δένδρο x 0,45€ x 200δένδρα = 225,00€

Σύνολο 375,00€

7.1.5 Επιβαρύνσεις κεφαλαίου

1. Μόνιμο κεφάλαιο

α) Δαπάνες κτισμάτων

ΚΤΙΣΜΑΤΑ: ΑΠΟΘΗΚΗ	
Αρχική αξία	2.500,00€
Τόκος 0,08%	200,00€
Απόσβεση έτη	20
Ετήσια απόσβεση	42,50€
Συντήρηση 1,5%	37,50€
Ασφάλιστρα 4‰	10,00€
Σύνολο	290,00€

β) Δαπάνες φυτείας

ΦΥΤΕΙΑ: ΣΥΚΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	
Αρχική αξία	1.015,00€
Τόκος 0,08%	81,00€
Απόσβεση έτη	20
Ετήσια απόσβεση	50,75€
Ασφάλιστρα 4‰	11,90€
Σύνολο	143,65€

2. Ημιμόνιμο κεφάλαιο

Είδος	Αρχική αξία (€)	Τόκος 0,08%	Απόσβεση-έτη	Ετήσια απόσβ.
Μικρά εργαλεία	50,00	2,5	5	10,00
Σκέπαστρα	40,00	3,2	3	13,33
Καλαμωτά	350,00	2,8	6	58,33
Καλάθια	35,00	2,8	5	7,00
Σακιά	30,00	2,4	2	15,00
Σύνολο	505,00	38,9	-	103,66

3. Κυκλοφοριακό (αναλώσιμο) κεφάλαιο

Είδος	Αρχική αξία (€)	Τόκος 0,8% x 6 μήνες (€)
Λίπασμα	225,00	9,00
Φυτοφάρμακα	150,00	6,00
Γενικά έξοδα	15,00	1,2
Σύνολο	400,00	16,2

4. Επενδυθέν κεφάλαιο

Είδος δαπάνης	Υπολογισμός κόστους	Τελικό Κόστος (€)
Αγορά γης	10στρ x 585,00€/στρ.	5.850,00
ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ		
Βαθιά άροση	15,00€/στρ x 10στρ	150,00
Μέτρηση -- χάραξη -- σήμανση	4,00€/στρ x 10στρ	40,00
Διάνοιξη χαντακιών με μονόουνο άροτρο και φύτευση δένδρων	3,00€/στρ x 10στρ	30,00
Αγορά δενδρυλλίων	2,5€/δένδρο x 200δένδρα	500,00
Αξία υποστυλωμάτων	0,60€/δένδρο x 200 δένδρα	120,00
Αγορά λιπασμάτων βασικής λίπανσης	1kg(11-15-15)/δένδρο x 0,30€/kg	60,00
Αναλογία γενικών εξόδων	0,30€/στρ x 10στρ	3,00
Τόκος κυκλοφ. Κεφαλαίου	0,8% x 6μήνες	4,2
Ενοίκιο εδάφους	30,00€/στρ x 10στρ	300,00
Σύνολο Δαπανών Εγκατάστασης		1207,20
Αποθήκη		2.500,00
Ημιμόνιμο κεφάλαιο		505,00
Έξοδα ώσπου να αναπτυχθεί η φυτεία, μέχρι το πλήρες παραγωγικό στάδιο		2.700,00
ΣΥΝΟΛΟ		6.912,20
ΕΠΙΔΟΤΗΣΕΙΣ		
Επιδότηση εγκατάστασης φυτείας	337,50€/στρ x 10στρ	- 3.375,00
Επιδότηση αποθήκης	40% (2.500 x 40%)	- 1.000,00
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΕΝΔΥΘΕΝΤΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ		2.537,20

7.2 Ανάλυση Οικονομικών Αποτελεσμάτων

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία ακολουθεί ανάλυση των οικονομικών αποτελεσμάτων:

I. ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗ ΠΡΟΣΟΔΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

1. Σύκα 4.500,00€

II. ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΚΑΘΕ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ

A. ΕΔΑΦΟΣ

1. Ενοίκιο ιδιόκτητου εδάφους (τεκμαρτό) 300,00€

B. ΕΡΓΑΣΙΑ

1. Αμοιβή οικογενειακής εργασίας 687,00€

2. Αμοιβή ξένης εργασίας 783,00€

Σύνολο 1.470,00€

Γ. ΚΕΦΑΛΑΙΟ

1. Αναλώσιμο 400,00€

α) λιπάσματα 225,00€

β) φάρμακα 150,00€

γ) γενικά έξοδα 15,00€

2. Σταθερό κεφάλαιο 576,31€

α) αποσβέσεις 234,51€

 i. φυτείας 50,75€

 ii. υλικών και εργαλείων 103,60€

 iii. αποθήκης 42,60€

β) Συντήρηση αποθήκης 37,50€

γ) Ασφάλιστρα 21,90€

 i. αποθήκης 10,00€

 ii. φυτείας 11,90€

δ) Τόκος ιδιόκτητου μόνιμου κεφαλαίου 319,90€

 i. τόκος εγκατάστ. Φυτείας 81,00€

 ii. τόκος υλικών και εργαλ. 38,90€

 iii. τόκος αποθήκης 200,00€

3. Άλλες δαπάνες κεφαλαίου 664,20€

α) αμοιβή ξένων μηχανημάτων 560,00€

β) φόρος παραγωγής και Ο.Γ.Α. (2%) 88,00€

γ) τόκος κυκλοφορούντος κεφαλαίου	16,20€	
ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ		1.640,51€
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ (Α+Β+Γ)		3.410,51€

Το συνολικό κόστος παραγωγής ανά έτος είναι 3.410,51€ και το κόστος ανά κιλό παραγόμενου προϊόντος είναι $3.410,51€ / 5.000\text{kg} = 0,68€/\text{kg}$.

7.3 Υπολογισμός κέρδους και εισοδημάτων

1. ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΡΔΟΣ

	Ακαθάριστη πρόσοδος	4.500,00
-	Παραγωγικές δαπάνες	3.410,51
=	Κέρδος (+) ή Ζημία (-)	1.089,49€

2. ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ

	Ακαθάριστη πρόσοδος	4.500,00
-	Μεταβλητές δαπάνες	240,00
=	Ακαθάριστο κέρδος	2.094,00€

3. ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

	Αμοιβή εργασίας (ιδίας και ξένης)	1.470,00
+	Ενοίκιο εδάφους (ιδίου και ξένου)	300,00
+	Τόκος κεφαλαίου (ιδίου και ξένου)	336,10
+	Κέρδος	1.089,49
=	Σύνολο	3.195,59€

4. ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

	Αμοιβή οικογενειακής εργασίας	687,00
+	Ενοίκιο ιδίου εδάφους	300,00
+	Τόκος ιδίου κεφαλαίου	336,10
+	Κέρδος	1.089,49
=	Σύνολο	2.412,59€

5. ΕΓΓΕΙΟΣ ΠΡΟΣΟΔΟΣ

	Ενοίκιο εδάφους (ιδίου και ξένου)	300,00
+	Κέρδος	1.089,49
=	Σύνολο	1.389,49€

6. ΚΑΘΑΡΗ ΠΡΟΣΟΔΟΣ

	Ενοίκιο εδάφους	300,00
+	Τόκος κεφαλαίου (ιδίου και ξένου)	336,10
+	Κέρδος	1.089,49
=	Σύνολο	1.725,59

7. ΕΙΣΟΔΗΜΑ Ή ΠΡΟΪΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

	Αμοιβή ανθρώπινης εργ. (ιδίου και ξένου)	1.470,00
+	Κέρδος	1.089,49
=	Σύνολο	2.559,49€

7.4. Αξιολόγηση Οικονομικών Αποτελεσμάτων - Προβλήματα και Προοπτικές

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναφερθούν τα προβλήματα που υπάρχουν στην καλλιέργεια της συκιάς και οι προοπτικές για το μέλλον της. Θα γίνει επίσης αξιολόγηση των οικονομικών αποτελεσμάτων της προηγούμενης ενότητας.

Επειδή θα ήθελα να δηλώσω τη μείωση της καλλιέργειας που υπάρχει στην Ελλάδα και ιδιαίτερα στη Μεσσηνία κατά τα τελευταία χρόνια.

Οι λόγοι μείωσης της συκοκαλλιέργειας είναι:

- Το έντονο μεταναστευτικό ρεύμα των τελευταίων δεκαετιών προς τα αστικά κέντρα το οποίο διαφοροποίησε βαθύτατα την κοινωνικοοικονομική δομή των αγροτικών περιοχών και ιδιαίτερα των ορεινών και ημιορεινών με αποτέλεσμα την εγκατάλειψη αυτών.
- Η απουσία του ανθρωπίνου στοιχείου και κυρίως του νεαρού αγροτοεργατικού δυναμικού η οποία συντέλεσε στο να πραγματοποιείται η καλλιέργεια της συκιάς από συνταξιούχους με αποτέλεσμα τη μείωση της παραγωγής.

- Το υψηλό κόστος παραγωγής στο υφιστάμενο καθεστώς καλλιέργειας, με συνέπεια να θεωρούνται μη ικανοποιητικές οι τιμές πώλησης του προϊόντος.
- Η αντικατάσταση πριν μερικά χρόνια της καλλιέργειας της συκιάς από άλλες πιο προσοδοφόρες, οδήγησε στη μείωση της παραγωγής και στον περιορισμό της καλλιέργειας στις ορεινές και ημιορεινές περιοχές του νομού. Στις πεδινές και αρδευόμενες εκτάσεις γενικά η συκιά εκτοπίστηκε από την καλλιέργεια κηπευτικών, καλαμποκιού και μηδικής. Επίσης στις ημιορεινές περιοχές από την καλλιέργεια της ελιάς.
- Εκτός από τα παραπάνω, οι τιμές που απολαμβάνουν οι παραγωγοί είναι μη ικανοποιητικές εξαιτίας του ανταγωνισμού που υπάρχει από τις παραμεσόγειες χώρες και ιδίως από την Τουρκία.

Υπάρχει πρόγραμμα βελτίωσης της ποιότητας των παραγομένων σύκων με τη μετατόπιση της καλλιέργειας από τις πεδινές περιοχές στις ορεινές ή λοφώδεις περιοχές.

Ο λόγος είναι ότι στις πεδινές περιοχές τα εδάφη είναι κυρίως αργιλώδη και συγκρατούν υψηλό ποσοστό υγρασίας. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την ποιοτική υποβάθμιση των σύκων. Γιατί ναι μεν χρειάζεται υγρασία για την ανάπτυξη των σύκων αλλά είκοσι μέρες πριν τη συγκομιδή χρειάζεται ξηρασία για να μη 'σκάνε' τα σύκα και να μην προσβάλλονται από ασθένειες. Αντίθετα, στις ορεινές ή λοφώδεις περιοχές το ποσοστό υγρασίας είναι μικρό θα λέγαμε ιδανικό, κατά το κρίσιμο αυτό διάστημα των είκοσι ημερών.

Ένας άλλος λόγος υπέρ της μετατόπισης της καλλιέργειας στις ημιορεινές ή ορεινές περιοχές είναι ότι οι πεδινές περιοχές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για άλλες καλλιέργειες (οπωροκηπευτικά και υποτροπικά φυτά).

Για τους παραπάνω λόγους υπάρχει πρόγραμμα για αναδιάρθρωση της συκοκαλλιέργειας και έχουν καθοριστεί από τη Διεύθυνση Γεωργίας Νομού Μεσσηνίας οι περιοχές που είναι κατάλληλες στο νομό για την εγκατάσταση

της συκιάς, όπως φαίνεται και από το σχετικό χάρτη που υπάρχει στο παράρτημα στο τέλος της εργασίας.

Σε μια εκμετάλλευση έκτασης 10 στρεμμάτων, που δεν αντιμετωπίζει τα σημερινά προβλήματα της Ελληνικής γεωργίας, όπως αυτά έχουν αναφερθεί μέχρι τώρα, με δεδομένη την εμπορία και διάθεση του προϊόντος και χωρίς να έχουν υπολογισθεί οι κίνδυνοι των ασταθών κλιματολογικών συνθηκών και των προσβολών από φυτοπαθογόνους μικροοργανισμούς συμπεραίνω τα εξής:

Το καθαρό κέρδος της εκμετάλλευσης είναι 1.089,49€, ενώ το ακαθάριστο είναι 2.094,00€.

Το Γεωργικό Οικογενειακό Εισόδημα είναι 2.412,59€. Αρκετά υψηλό όταν στην εκμετάλλευση δουλεύουν μόνο δυο άτομα, ο ιδιοκτήτης και η σύζυγός του. Μάλιστα μπορώ να πω ότι εργάζονται σχεδόν εποχιακά (κυρίως στην περίοδο της συγκομιδής).

Το Γεωργικό Εισόδημα είναι 3.195,59€. Συγκρινόμενο με το Γεωργικό Οικογενειακό Εισόδημα είναι πολύ μεγαλύτερο. Τη μεγάλη αυτή διαφορά, στη συγκεκριμένη εκμετάλλευση την κάνει η ξένη ανθρώπινη εργασία. Μπορούμε να καταλάβουμε το αποτέλεσμα που θα προκύψει αν η ξένη εργασία αντικατασταθεί με οικογενειακή εργασία. Παράδειγμα: αν εργάζεται περισσότερες μέρες η οικογένεια στην εκμετάλλευση ή αν εργάζονταν και άλλα μέλη της οικογένειας.

Η Έγγειος Πρόσοδος είναι 1.389,49€ και κατά αντιστοιχία 139,00€ ανά στρέμμα.

Το προϊόν Εργασίας είναι η αμοιβή των συντελεστών εργασίας που έχει χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή κατά τη διάρκεια του χρόνου. Το ύψος του εισοδήματος της εργασίας στην εκμετάλλευση είναι 2.559,49€ ενώ τα συνολικά ημερομίσθια είναι 52.

Άρα το ημερομίσθιο είναι: $2.559,49\text{€}/52\text{ημέρες}=49,22\text{€}$

Το ημερομίσθιο αυτό υπερτερεί από το ημερομίσθιο άλλων τομέων (π. χ, βιομηχανία, εμπόριο).

Η απασχόληση στη γεωργία και μάλιστα στη συκοκαλλιέργεια δεν είναι λόγος να εγκαταλείπεται η γεωργία σε όφελος άλλων κατευθύνσεων. Αυτό βέβαια δεν είναι τόσο απλό και εύκολο για πολλούς και ποικίλους λόγους.

Η Καθαρή Πρόσοδος είναι 1.725,59€.

Άρα η αποδοτικότητα του κεφαλαίου είναι:

$$\text{Αποδοτικότητα Κεφαλαίου}\% = \frac{\text{Καθαρή Πρόσοδος}}{\text{Επενδυθέν Κεφάλαιο}} \times 100 = \frac{1.725,59}{6.912,20} \times 100 = 24,96\%$$

Η απόδοση του κεφαλαίου είναι πολύ υψηλότερη από τα επιτόκια δανεισμού των τραπεζών.

Να σημειωθεί εδώ ότι αν δεν υπήρχαν οι επιδοτήσεις για την εγκατάσταση της φυτείας και το κτίσιμο της αποθήκης η αποδοτικότητα θα ήταν:

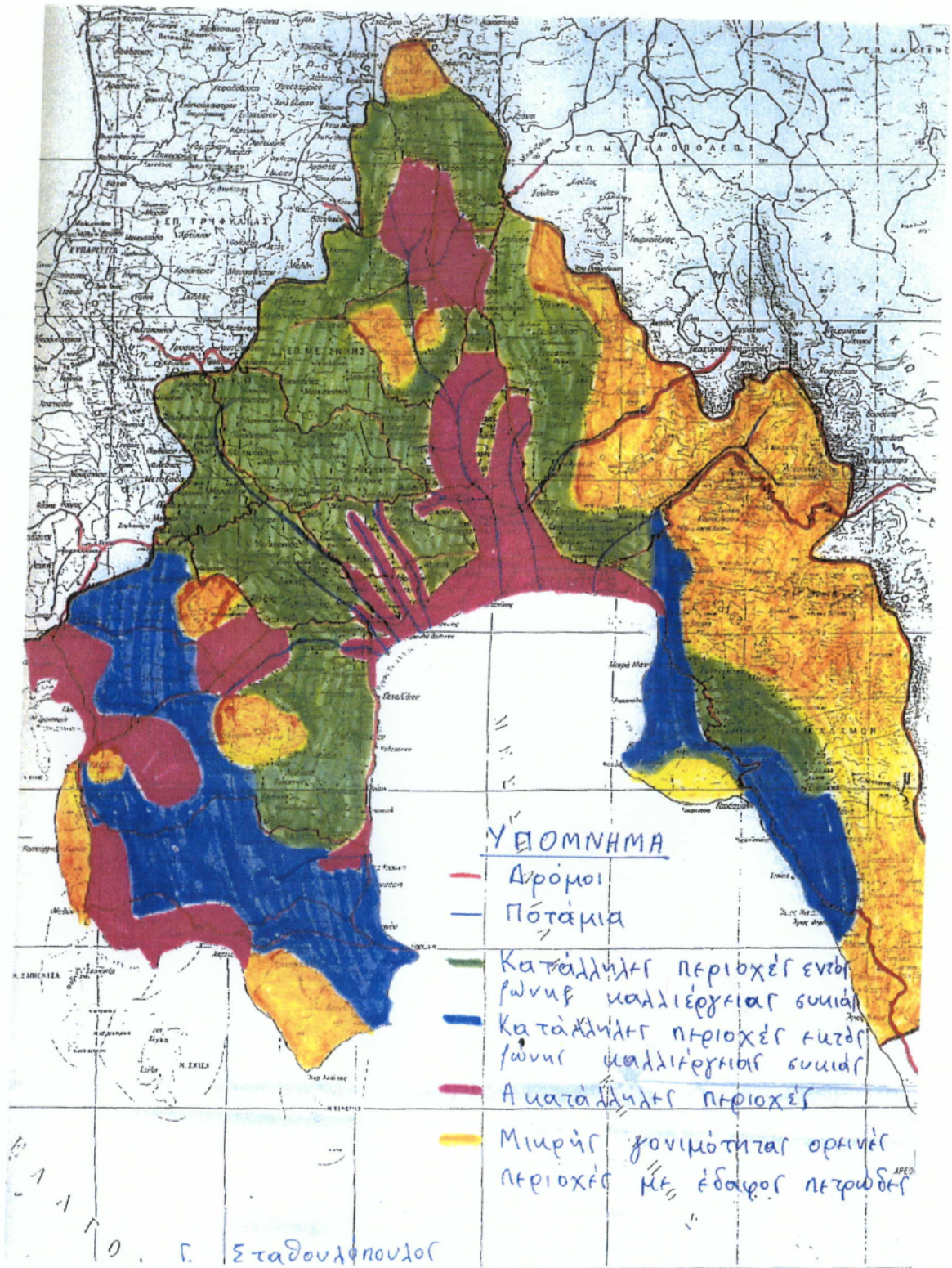
$$(1.725,59/12.762,20) \times 100 = 13,52\%$$

Συμπερασματικά βλέπουμε ότι η καλλιέργεια της συκιάς είναι οικονομικά συμφέρουσα και αποδοτική. Ιδιαίτερα με το πρόγραμμα επιδοτήσεων η επένδυση είναι συμφέρουσα και ανταγωνιστική συγκρινόμενη με άλλου είδους επενδύσεις. Αν αντιμετωπισθούν με τη βοήθεια της πολιτείας τα πολλά και ποικίλα προβλήματα που υπάρχουν στην Ελληνική γεωργία και κυρίως τα διαρθρωτικά (μικρός κλήρος, κατακερματισμός της γης), και υπάρχουν ικανοποιητικές τιμές διάθεσης των παραγομένων προϊόντων μπορεί να υπάρξει μεταστροφή κυρίως των νέων στην ύπαιθρο από τα αστικά κέντρα.

Ήδη με τα προγράμματα επιδοτήσεων από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα με συμμετοχή του Ελληνικού κράτους υπάρχει η κατεύθυνση προς την επίλυση των διαρθρωτικών προβλημάτων της ελληνικής γεωργίας, τη μείωση του

αγροτικού πληθυσμού, κυρίως των ηλικιωμένων, σε όφελος των νεώτερων και η προσέλκυση νέων στην γεωργία (προγράμματα πρόωρης συνταξιοδότησης, επιδοτήσεων των επενδύσεων στην γεωργία, πριμ πρώτης εγκατάστασης για νέους αγρότες).

Έτσι αφενός μεν θα ξαναζωντανέψει η Ελληνική ύπαιθρος, αφετέρου δε, θα έχουμε αύξηση του Εθνικού Εισοδήματος.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Chandler William Henry 1965, Εγχειρίδιο Δενδροκομίας - τόμος Α', "Τα φυλλοβόλα σπυροφόρα δένδρα", Μετάφραση: Α. Λαζάρου και Γρ. Καραμάνου, εκδόσεις Μόσχος Γκιούρδας, Αθήνα 1966, σελ. 596-611.
- Εφημερίδα "ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ", Καλαμάτα Πέμπτη 12-10-00, σελ. 8
- Ζαχαροπούλου Ιγνατίου Μ., 1988 "Δενδροκομία, Δενδροτεχνική, Γενική και Ειδική" Εκδόσεις Ψύχαλου, σελ. 192-204.
- Ηλιόπουλος Αναστάσιος, "Ειδική Φυτοπροστασία Δενδρωδών και Αμπέλου", ΤΕΙ Καλαμάτας, 1993.
- Καννάσης Ν., 1930, "Η Μεσσηνιακή Συκή", Εκδόσεις Κ. Τσερώνη, Αθήνα.
- Μιχαηλίδου Ειρήνη - Άννα Ταμπούκου, "Φυτική παραγωγή - Συκιά", Περιοδικό Γεωργική Τεχνολογία Τεύχος 6-1995.
- Σταθόπουλος Γ., 1994, "Περιληπτικές σημειώσεις εκπαιδεύσεως απεντομωτών σύκων", Διεύθυνση Γεωργίας Μεσσηνίας, σελ. 11-12.
- Σταμόπουλος Δημ. Κ., "Έντομα αποθηκών μεγάλων καλλιεργειών και λαχανικών", Θεσσαλονίκη 1995, σελ. 72, 86-87, 102.
- Σφακιωτάκης Ευάγγελος 1984, "Γενική Δενδροκομία", Εκδόσεις Τυρομαν, Θεσσαλονίκη 1993, σελ. 187-193, 386.
- Σφακιωτάκης Ευάγγελος 1979, "Δενδρώδεις καλλιέργειες", Εκδόσεις Ίδρυμα Ευγενίδου 1954, σελ. 165-170.
- Τζανάκης Μ.Ε. - Β.Ι. Κατσόγιαννος, "Έντομα καρποφόρων δένδρων και αμπέλου", εκδόσεις Αγρότυπος Α.Ε. 1998, σελ. 300-301.
- Χαρώνη Π., 1976, "Ήλιακά ξηραντήρια", Εκδόσεις ΙΩΝ 1986, σελ. 85.

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ:

- Γεωργόπουλο Γεώργιο, Διαχειριστή Ετοιμών Προϊόντων ΣΥΚΙΚΗΣ
- Ζαφειρόπουλο Δημήτριο, Δ/ντη ΣΥΚΙΚΗΣ
- Λαμπρόπουλο Σωτήριο, Γεωπόνου ΣΥΚΙΚΗΣ