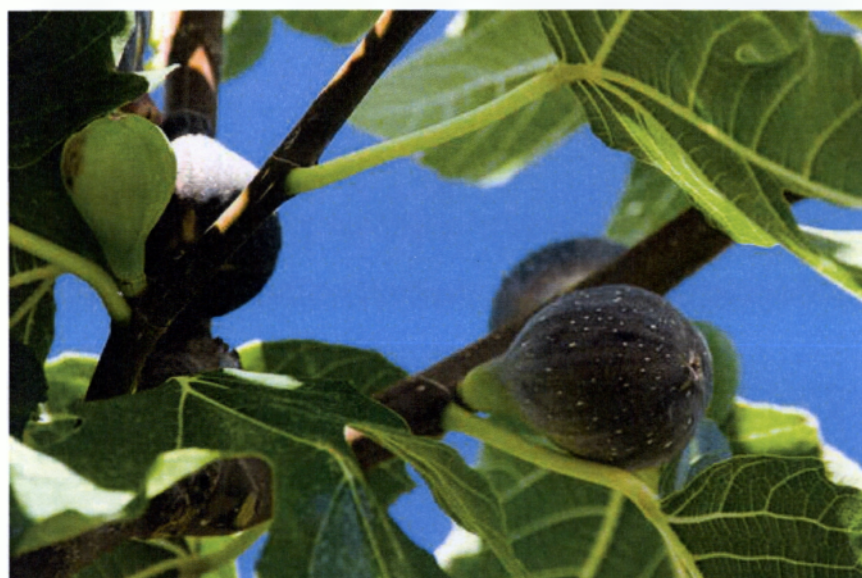


**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ
ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



**ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΥΚΙΑΣ ΚΑΙ
ΤΕΧΝΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ 5
ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ**



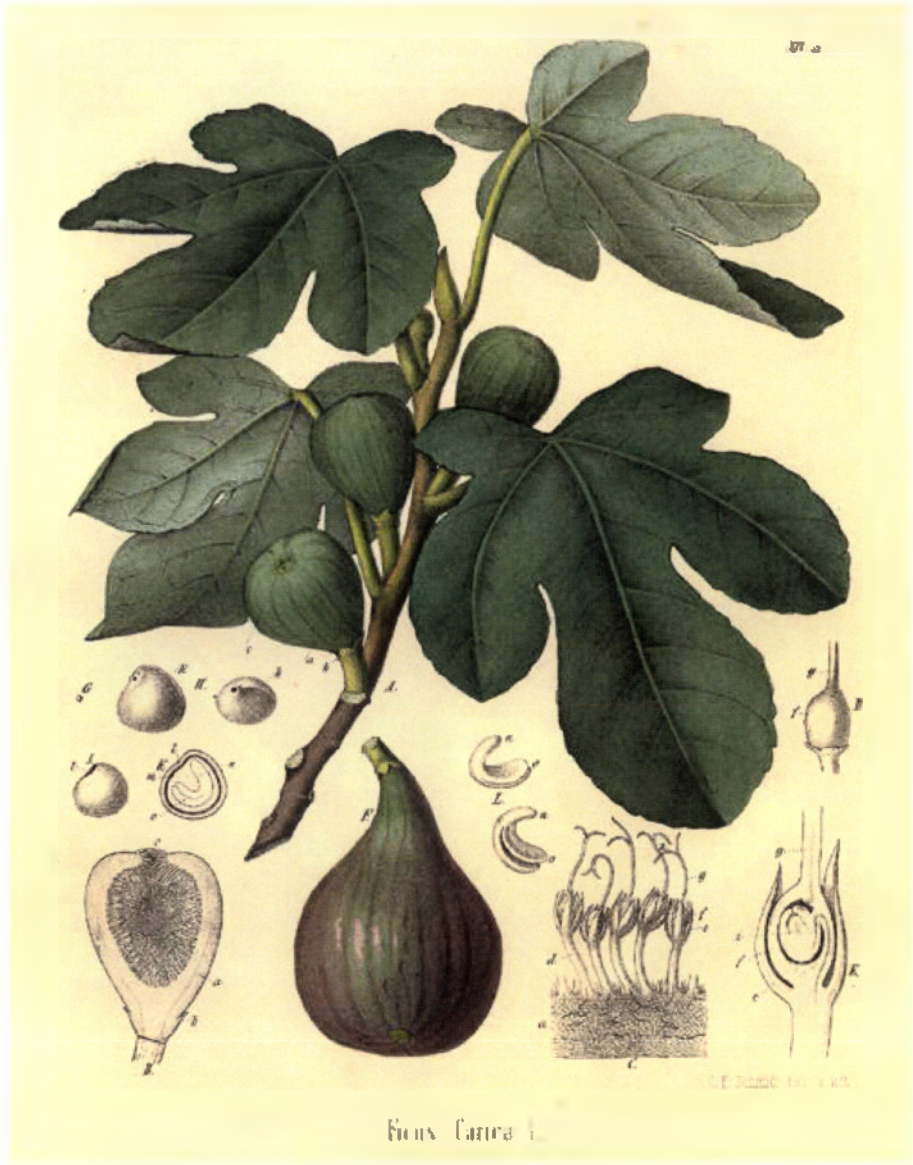
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΚΟΣ

**Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**

**ΚΑΛΑΜΑΤΑ
2011**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	ΣΕΛΙΔΑ
❖ ΠΡΟΛΟΓΟΣ	4
❖ ΓΕΝΙΚΑ	5
❖ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΥΚΙΑΣ	6
❖ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	12
❖ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ – ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΣΥΚΙΑΣ	17
❖ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΣΥΚΩΝ	20
❖ ΒΟΤΑΝΙΚΑ – ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΚΙΑΣ	22
❖ ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΡΠΟΦΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΣΥΚΙΑΣ	26
❖ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ	27
○ ΟΙ ΨΗΝΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΑΡΡΕΝΟΣΥΚΙΕΣ	
○ ΟΙ ΕΡΙΝΕΟΙ	
○ Ο ΕΡΙΝΕΑΣΜΟΣ	
❖ ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ – ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΚΙΑΣ	37
❖ ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ – ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	39
❖ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΥΚΙΑΣ	40
❖ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ	58
❖ ΞΗΡΑΝΣΗ	58
❖ ΤΕΧΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	59
❖ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	65



Ficus Carica L.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σε αυτή την πτυχιακή εργασία αναφερόμαστε στην καλλιέργεια συκιάς στην περιοχή Μαρκοπούλου Μεσογαίας.

Κάνουμε μια ιστορική αναδρομή για την καλλιέργεια της συκιάς.

Αναφέρονται κάποια οικονομικά στοιχεία σχετικά με την καλλιέργεια της συκιάς στην Ελλάδα αλλά και Παγκοσμίως.

Αναφερόμαστε αναλυτικά στην συκιά και στις ποικιλίες της, στα βοτανικά και ανατομικά της στοιχεία και στις κλιματικές και εδαφολογικές της απαιτήσεις.

Επιπρόσθετα αναλύεται η καλλιεργητική φροντίδα της συκιάς σχολιάζοντας τον κάθε παράγοντα χωριστά. Ακόμα αναφέρονται οι κυριότερες ασθένειες και οι ζωικοί εχθροί και οι τρόποι αντιμετώπισής τους.

Περιγράφεται η διαδικασία συγκομιδής, διαλογής, ξήρανσης και τυποποίησης των σύκων.

Τέλος γίνεται τεχνοοικονομική ανάλυση του κόστους καλλιέργειας 5 στρεμάτων συκιάς στην περιοχή Μαρκοπούλου Μεσογαίας.

Ευχαριστώ όλους όσους με βοήθησαν στη σύνταξη αυτής της εργασίας.

Η ΣΥΚΙΑ

Επιστημονικό όνομα *Ficus Carica*, Συκή ή κοινή ή καρική.

Γαλλικά :Figuier, Αγγλικά : Fig – tree, Ιταλικά : Fico



ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΥΚΙΑΣ



Σκληρό δένδρο, σαν πολεμιστής, λέγεται ότι μετά από εννιά χρόνια που κράτησε η λυσσαλέα μάχη ανάμεσα στους «χθόνιους» θεούς Τιτάνες με αρχηγό τον Κρόνο και στους Ολύμπιους θεούς με αρχηγό τον Δία. Στον δέκατο χρόνο ο Δίας με τους συμμάχους του κατατρόπωσαν τους Τιτάνες και τους χτύπησαν αλύπητα. Αυτοί φοβισμένοι σκόρπησαν αναζητώτας κρυψώνα, ο Δίας με τους Κύκλωπες τότε και τους Εκατόγχειρες τους έριξαν τεράστιους βράχους και τους καταπλάκωσαν. Μετά τους πήραν και τους έριξαν στα σκοτεινά Τάρταρα. Η μάνα Γη σπάρραξε και πόνεσε πολύ και ενώ θρηνούσε, μονολογούσε «Ας μου έμνεve έστω ένα ...» Και έτσι έγινε. Ενας από τους Τιτάνες γλύτωσε, δεν χάθηκε στα Τάρταρα, έσπρωξε το χώμα, πέταξε ρίζες και κλαδιά και βγήκε στο φώς. Αυτός ήταν ο Συκεύς και έγινε δέντρο. Ετσι βλάστησε η πρώτη συκιά στη γή.

Το σύκο είναι εδώ και τουλάχιστον 3.000 χρόνια βασικό συστατικό της ανθρώπινης διατροφής.

Για τους αρχαίους πολιτισμούς της Μεσογείου αποτελούσε είδος πρώτης ανάγκης. Το άφηναν συνήθως να ξεραθεί στον ήλιο ή σε κάποιο φούρνο και θεωρείτο σε τέτοιο βαθμό αναπόσπαστο μέρος του διαιτολογίου, ώστε ενίοτε αντικαθιστούσε ακόμα και το ψωμί.

Υπήρξε πολυαγαπημένο φρούτο και βασικό στοιχείο της Ελληνικής διατροφής από τα αρχαία χρόνια αφού σινιστούσε την κύρια τροφή των αθλητών στους Ολυμπιακούς αγώνες, αλλά και οι

πελτάστες (στρατιώτες με ελαφρύ οπλισμό) που περπατούσαν 10-15 παρασάγγες την ημέρα (1 παρασάγγης = 5,5 χιλιόμετρα) κουβαλούσαν μαζί με την ασπίδα, την περικεφαλαία και το δόρυ, οπωσδήποτε αποξηραμένα σύκα μαζί τους. Παράλληλα συνδεόταν με τη λατρεία του Διονύσου, της Δήμητρας και των Πυθαγορείων. Στην αρχαιότητα τα ξερά σύκα μνημονεύονται μαζί με τις ελιές στα ονομαστά «Πυθαγόρεια γεύματα».

Συκιές υπήρχαν ακόμα και στους «Κρεμαστούς Κήπους της Βαβυλώνας».

Στην Αρχαία Αθήνα τα σύκα ήταν πρώτα στις προτιμήσεις και φυσικά στην καλλιέργεια. Στην Αρχαία Ελλάδα η συκιά αποτελούσε δέντρο ιερό και αποδίδοταν τέτοια σημασία στον καρπό της συκιάς – όχι μόνο για τη διατροφή αλλά και για το εμπόριο- ώστε υπήρχαν αυστηρές διατάξεις που ρύθμιζαν την καλλιέργειά του. Απαγορευόταν αυστηρά η εξαγωγή τους και υπήρχε τιμωρία σε όποιον εξήγαγε παράνομα. Αυτός ο οποίος κατήγγειλε ένα τέτοιο παραβάτη έπαιρνε αμοιβή και ονομαζόταν «Συκοφάντης».

Αργότερα όμως το συγκεκριμένο επίθετο έλαβε αρνητική έννοια του διαβολέα.

Στους «Δειπνοσοφιστές», ο Αθήναιος παραθέτει γύρω στις 20 ποικιλίες αυτού του φρούτου.

Επίσης, οι Αρχαίοι Έλληνες χρησιμοποιούσαν τα σύκα και ως τροφή στους χοίρους και στις χήνες. Από τις χήνες που τάιζαν με σύκα γινόταν το φουαγκρά, ένας εκλεκτός μεζές τον οποίο αργότερα δανείστηκαν οι Ρωμαίοι και οι Γαλάτες.

Το σύκο έχει παίξει το ρόλο του και στην καταστροφή της Καρχηδόνας. Ο Κάτων (234 – 149 π.Χ), μιλώντας στην Ρωμαϊκή Γερουσία, σήκωσε ψηλά ένα σύκο και το έδειξε σε όλους : «Πότε νομίζετε ότι κόπηκε αυτό το σύκο; Κρίνοντας από το πόσο φρέσκο είναι, θα πρέπει να είναι λίγος καιρός. Ε, λοιπόν αυτό το σύκο πριν από τρεις ημέρες ήταν στην Καρχηδόνα. Τόσο κοντά μας είναι ο «εχθρός»», είπε ο Κάτων και επιτόπου πάρθηκε απόφαση για πόλεμο.

Εξίσου ιδιαίτερη θέση κατέχει το σύκο και στη Μυθολογία . Ο Ομηρος κάνοντας αναφορά για τον Οδυσσέα λέει ότι για να πιστέψει ο πατέρας του ο Λαέρτης ότι αυτός πράγματι ήταν ο γιος του, του θύμισε ότι έλαβε από αυτόν «τεσσαράκοντα συκάς».

Όσο θρεπτικό άλλο τόσο και συμβολικό ήταν το σύκο. Γεμάτο με όλους αυτούς τους μικροσκοπικούς σπόρους, κατέληξε να συμβολίζει την γονιμότητα και την ευημερία, την ενότητα και την γνώση. Ο παχύρευστος λευκός οπός του χύνεται σιγά – σιγά αποκτώντας και σεξουαλικές προεκτάσεις με αναφορά τόσο στο ανδρικό σπέρμα όσο και στο μητρικό γάλα. Κάτω από μια συκιά ήταν που βύζαινε η λύκαινα το Ρώμο και τον Ρωμύλο.

Η συκιά είναι το πρώτο δένδρο που αναφέρεται στη Βίβλο, ο Αδάμ και η Εύα δοκίμασαν φύλλα συκής ως το πρώτο ένδυμα από τη δημιουργία του κόσμου. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε που από μία συκιά κρεμάστηκε ο Ιούδας αφού πρόδωσε τον Ιησού.

Άλλη ιστορία αναφέρει ότι ο Διόνυσος και ο Πρίαπος είχαν ως αγαπημένο δένδρο τη συκιά. Η πρώτη συκιά είχε φυτρώσει στην Αθήνα με διαταγή της θεάς Δήμητρας όταν διήγε περίοδο πένθους λόγω της αρπαγής της Περσεφόνης από τον Πλούτωνα. Γι'αυτό οι ελιές, τα σταφύλια και τα σύκα ήταν η βασική τροφή του κάθε Αθηναίου πολίτη. Ακόμα και τον Πλάτωνα τον είχαν ονομάσει «φιλόσυκο» αφού αφιέρωσε ολόκληρο κεφάλαιο του βιβλίου του στα ξερά σύκα.

Στην αρχαιότητα ήταν πολύ γνωστή η καλλιεργούμενη στην Αττική ποικιλία σύκων «Βασιλική». Τα σύκα αυτά ήταν γνωστά για την ποιότητά τους όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και έξω από αυτή. Σύμφωνα με τον Ηρόδοτο, όταν ο βασιλιάς της Περσίας Ξέρξης έφαγε για πρώτη φορά ξερά σύκα που προέρχονταν από την Αττική του άρεσαν τόσο πολύ που αποφάσισε να επιχειρήσει την κατάκτηση της Αττικής ώστε να έχει την δυνατότητα να τρώει όχι μόνο ξερά αλλά και νωπά σύκα.

Στα παλιά χρόνια, μια ελιά, ένα κλήμα και μια συκιά μαζί με ένα πηγάδι με δροσερό νερό ήταν όλα όσα χρειαζόταν ένα ευτυχισμένο

σπιτικό. Έτσι και στη Βίβλο τα τρία αυτά πράγματα αναφέρονται επανειλημμένα σαν σύμβολο ειρήνης και ευημερίας.

Επίσης ο ιδιαίτερος τρόπος γονιμοποίησης του σύκου με τους ορμούς αναφέρεται στον Ηρόδοτο αλλά και τον Θεόφραστο.

Γνωστά και στους Βυζαντινούς ως «ισχάδες» δηλώνοντας τα σύκα που φύλασσαν όλο το χειμώνα σε πήλινα δοχεία. Την τεχνική αυτή χρησιμοποιούσαν όλοι οι λαοί της Μεσογείου έως πρόσφατα. Οι Ρωμαίοι επίσης διατηρούσαν τα σύκα μαζί με τον μίσχο τους εμβαπτισμένα σε μέλι.

Μοσχεύματα της Σμυρνείικης συκιάς που καλλιεργείται στο νομό Μεσσηνίας μεταφέρθηκαν στην περιοχή σε διάφορες εποχές. Πολλοί Τούρκοι τσιφλικάδες είχαν μεταφέρει από τη Σμύρνη μοσχεύματα συκιάς γύρω στο 1800.

Το 1908 η Ελληνική κυβέρνηση παραλαμβάνει χιλιάδες μοσχεύματα από τη Σμύρνη που είχαν εξαχθεί παράνομα αφού απαγορεύονταν οι εξαγωγές από τους Τούρκους. Από αυτά 100.000 διανέμονται στους αγρότες της Μεσσηνίας κι έτσι αναπτύσσεται η καλλιέργεια της συκιάς στην περιοχή. Από το 1930 έως το 1935 έχουμε τα χρόνια της ακμής της καλλιέργειας της συκιάς στο νομό Μεσσηνίας όπου έχουμε εξαγωγή των αποξηραμένων σύκων στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ. Στα χρόνια που ακολουθούν, η καλλιέργεια της συκιάς σιγά σιγά αντικαθίσταται από αυτή της ελιάς. Αυτό το γεγονός σε συνδυασμό με τις ιδιαίτερα άσχημες καιρικές συνθήκες που επικράτησαν, οδήγησαν στην μείωση της παραγωγής.

Οι λαοί της Μέσης Ανατολής και της Μεσογείου, παρασκευάζουν εδώ και εκατοντάδες χρόνια, γλυκά, επιδόρπια και ροφήματα, αξιόλογα γαστρονομικά όσο και θρεπτικά, εδέσματα με βάση τα ξερά σύκα.

Στη νεότερη Ελλάδα, η καλλιέργεια της συκιάς έπαιξε, για πολλούς αιώνες και μάλιστα σε δύσκολες εποχές, σημαντικό ρόλο στη διατροφή του πληθυσμού της πατρίδας μας μαζί με το αμπέλι, την

ελιά και τα σιτηρά δεδομένου ότι πρόκειται για δέντρο που είναι άριστα προσαρμοσμένο στο ξηροθερμικό κλίμα των νοτίων κυρίως περιοχών της χώρας και των νησιών μας και για να αποδώσει δεν απαιτεί ιδιαίτερες καλλιεργητικές φροντίδες. Επίσης στη χώρα μας τα σύκα, υπήρξαν, για πολλά χρόνια, ένα από τα πολυτιμότερα εξαγωγίμα αγροτικά προϊόντα. Λίγο πριν τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο τα σύκα αντιπροσώπευαν το 20% της αξίας των εξαγόμενων γεωργικών προϊόντων της χώρας μας. Αυτός ακριβώς ήταν και ο λόγος που το 1929 ιδρύθηκε από το Υπουργείο Γεωργίας ειδικό γραφείο προστασίας των Ελληνικών σύκων. Το γραφείο αυτό καταργήθηκε το 1952 και το επόμενο έτος οι συκοπαραγωγοί των Νομών Μεσσηνίας και Λακωνίας ίδρυσαν την «ΣΥΚΙΚΗ» μια συνεταιριστική οργάνωση υπό την εποπτεία του Υπουργείου Γεωργίας και της Αγροτικής Τράπεζας, που είχε ως στόχο την προστασία της συκοπαραγωγής και την υπό ευνοϊκούς όρους διάθεση και εξαγωγή του προϊόντος.

Απομεινάρια της αρχαιότερης μορφής αγροκαλλιέργειας είναι τα απολιθωμένα και σε πολύ καλή κατάσταση διατηρημένα σύκα που βρέθηκαν από Αμερικανούς και Ισραηλινούς αρχαιολόγους στην κοιλάδα του Ιορδάνη. Ηλικίας 11.200 έως 11.400 ετών τα προϊόντα των πρώτων καλλιεργήσιμων νεολιθικών συκιών χρονολογούν, σύμφωνα με τους ερευνητές των Πανεπιστημίων Χάρβαρντ και Μπάριλαντ, την περίοδο που το ανθρώπινο γένος πέρασε από την αποκλειστική απασχόληση με το κυνήγι και συλλογή καρπών στην καλλιέργεια. Τα 9 μικρά σύκα με διάμετρο 1,8 εκατοστά και τα 313 άλλα μικρότερα κομμάτια βρέθηκαν σε σπίτι στο πρώτο νεολιθικό χωριό με την ονομασία Γκιλγκαλ 1, στην κοιλάδα του ποταμού Ιορδάνη. Η ανακάλυψη ενισχύει την πεποίθηση ότι η καλλιέργεια της συκιάς ήταν η πρώτη μορφή οικιακής καλλιέργειας στην ιστορία του ανθρώπινου γένους. Όπως υπογραμμίζουν οι ερευνητές στο πολύ ενδιαφέρον άρθρο τους, στην επιστημονική επιθεώρηση «Science», τα σύκα του Ιορδάνη προέρχονται από την ποικιλία του δένδρου (συκιά η παρθενοκαρπία) που αναπαράγεται μόνο με καταβολάδες, αφού δεν παράγει σπόρους, άρα προϋποθέτει τη διαδικασία της καλλιέργειας. Βρισκόμαστε

μάρτυρες των προϊόντων της αρχαιότερης μορφής καλλιέργειας, λέει ο Οφερ Μπαρ Γιόσεφ, Ισραηλινός αρχαιολόγος του Πανεπιστημίου Χάρβαρντ. Η κατανόηση από τους πρωτολιθικούς προγόνους μας του γεγονότος ότι οι καρποί της συκιάς δεν παρήγαγαν νέο δένδρο οδήγησαν στη διαδικασία της μεταφύτευσης και καλλιέργειας. Πριν από αυτό είχαμε 2,5 εκατομμύρια χρόνια κυνηγιού και καρποσυλλογής. Έτσι το ανθρώπινο γένος άρχισε να φυτεύει, να καλλιεργεί και να εκτρέφει αντί να καταναλώνει αυτά που έβρισκε έτοιμα στην άγρια φύση.

Για όλους εμάς το σύκο είναι μέρος της κληρονομιάς μας.



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η συκιά ανέκαθεν είχε για την Ελλάδα και τις άλλες μεσογειακές χώρες μεγάλη οικονομική σημασία, λόγω της εκτεταμένης καλλιέργειάς της και της χρησιμοποίησης των καρπών της σε νωπή και ξερή μορφή, για τη διατροφή των ανθρώπων.

Στην Ελλάδα, η συκιά καλλιεργείται συστηματικά κυρίως στην Πελοπόννησο, στην Εύβοια, στο Πήλιο, στην Αττική και στα νήσια του Αιγαίου.

Στην Αττική καλλιεργούνται κυρίως οι ποικιλίες «Βασιλική» και τα «μαύρα Μαρκοπούλου» που είναι για παραγωγή νωπών σύκων εξαιρετικής ποιότητας, περίπου 1200 τόνους ετησίως.

Σύμφωνα με στοιχεία της Νομαρχίας Ανατολικής Αττικής, στο Μαρκόπουλο Μεσογαίας, καλλιεργούνται 400 στρέμματα που παράγουν την ποικιλία «μαύρα Μαρκοπούλου».

Όσον αφορά την παραγωγή ξερών σύκων, η συκιά καλλιεργείται συστηματικά στους Νομούς Μεσσηνίας, Λακωνίας, Ευβοίας και Λέσβου.

Δυστυχώς τα τελευταία χρόνια η καλλιέργεια των σύκων στη χώρα μας έχει περιοριστεί πάρα πολύ τόσο στην παραγωγή ξερών όσο και νωπών σύκων. Σύμφωνα με τα επίσημα στατιστικά στοιχεία, η παραγωγή ξερών σύκων το 1975 ήταν 23.757 τόνοι. Το 1981 ήταν 21.063 τόνοι ενώ το 2007 είχαν μειωθεί στους 6.000 τόνους.

Το γεγονός της εγκατάλειψης της καλλιέργειας της συκιάς μπορεί να το διαπιστώσει κανείς πολύ εύκολα βλέποντας τους εγκατελειμένους συκεώνες σε περιοχές στη Σύρο, Λέσβο, Μεσσηνία, κλπ όπου κάποτε τα σύκα αποτελούσαν βασικό είδος διατροφής αλλά και ένα προϊόν που εξασφάλιζε ένα σημαντικό εισόδημα στους κατοίκους αυτών των περιοχών.

Η αναλογία των νωπών – ξηρών σύκων κυμαίνεται από 3:1 έως 1,5:1 ανάλογα με την ποικιλία και την ποιότητα των σύκων.

Οι κυριότερες ξένες χώρες παραγωγής σύκων είναι η Ιταλία, η Ισπανία, το Αλγέρι, η Τουρκία και η Καλιφόρνια.

Γίνεται εξαγωγή ελληνικών σύκων, στις χώρες της Δυτικής Ευρώπης και αλλού.

Στην Παγκόσμια παραγωγή νωπών σύκων στις ΗΠΑ αντιστοιχεί το 33%, στην Ευρώπη αντιστοιχεί το 54%.

Στην Ευρωπαϊκή παραγωγή νωπών σύκων στην Ελλάδα αντιστοιχεί το 25%, στην Ιταλία αντιστοιχεί το 25% και στην Ισπανία αντιστοιχεί το 14%.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ & ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Τμήμα Αγροτικής Στατιστικής**

Ταχ. Δ/ση : Αχαρνών 5

Ταχ. Κώδικας : 101 76

Πληροφορίες : Στ. Κοκκίδης / Β. Μπακόλα

Τηλέφωνο : 210 212 5522 / 5525

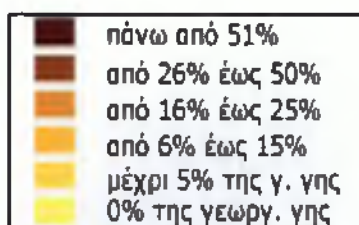
Π Ι Ν Α Κ Α Σ

**ΜΕΣΩΝ ΕΤΗΣΙΩΝ ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΩΝ ΤΙΜΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ
ΠΩΛΗΣΗ
ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2006, 2007 & 2008
(ΣΕ ΕΥΡΩ/ΧΙΛΓΡ.)**

Προϊόντα	2006	2007	2008
ΣΥΚΑ ΝΩΠΑ	1,5	1,5	-

ΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΩΣΗΣ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΣΥΚΙΑΣ

Ο χάρτης απεικονίζει περιοχές, στις οποίες η καλλιέργεια της συκιάς καλύπτει τα ακόλουθα ποσοστά γεωργικής γης:



ΠΗΓΗ: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2007)

Από την επίσημη στατιστική έρευνα 2007, ανά δημοτικό και κοινοτικό διαμέρισμα (Καλλικράτης 2007)

Συνολική γεωργική γη	37.000 χιλ. στρ.
Έκταση καλλιέργειας	63 χιλ. στρ.
Παραγωγή	21 χιλ. τόνοι
Ποσοστό κάλυψης γ. γης	0,2%



Στην Αττική αντιστοιχεί το μέχρι 5% της συνολικής παραγωγής σύκων που ανέρχεται σε 1,05 χιλ. τόνους σε συνολική έκτασης 3,885 χιλ. στρέματων.

Περιοχή	Αριθμός Δένδρων	Παραγωγή (τόνοι)
Ελλάδα	692.927	11.313
Αττική	36.685	1.664
Νομ.Ανατ.Αττικής	26.125	1.419

Πηγή : Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ - ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΣΥΚΙΑΣ



Υπάρχουν τρεις τύποι συκιάς :

A. Η ήμερη ή θηλυκιά συκιά που είναι βασικά εκείνο το δέντρο που μας δίνει τα νωπά ή τα ξερά σύκα, τα οποία σχηματίζονται πάνω στην τρέχουσα βλάστηση.

B. Η δίφορη συκιά που είναι παρεμφερές δέντρο με την ήμερη συκιά με τη διαφορά ότι ο τύπος αυτής της συκιάς δίνει δύο εσοδείες σύκων το χρόνο, μια νωρίς, στις αρχές δηλαδή του καλοκαιριού, τον Ιούνιο και μία κανονική εσοδεία αργότερα την περίοδο Αυγούστου – Σεπτεμβρίου. Τα πρώτα σύκα εσοδείας Ιουνίου σχηματίζονται πάνω στο ξύλο της προηγούμενης χρονιάς ενώ τα δεύτερα, η κανονική δηλαδή εσοδεία, σχηματίζονται πάνω στην τρέχουσα βλάστηση.

Γ. Η αρρενοσυκιά ή αγριοσυκιά ή ορνός, οι καρποί της οποίας είναι ακατάλληλοι για τροφή. Η αρρενοσυκιά δίνει τέσσερις εσοδείες σύκων το χρόνο.

- Τα χειμωνιάτικα που λέγονται και όλυνθοι
- Τα ανοιξιάτικα που λέγονται ερινεοί
- Τα καλοκαιρινά
- Τα φθινοπωρινά

Ολες οι εσοδείες των σύκων της αρρενοσυκιάς αναπτύσσονται παρθενοκαρπικά. Υπάρχουν πολλοί τύποι και παραλλαγές της αρρενοσυκιάς και αυτό γιατί οι αρρενοσυκιές είναι σπορόφυτα, δηλαδή προϊόντα εγγενούς πολλαπλασιασμού που προέρχονται από σπόρους συκιάς οι οποίοι μεταφέρονται κυρίως από τα πουλιά που τρώνε σύκα.

Ετσι υπάρχουν αρρενοσυκιές πρώϊμες, μεσοπρώϊμες, όψιμες, αρρενοσυκιές με μεγάλα ή μικρά σύκα, αρρενοσυκιές με πολλά, λίγα ή ελάχιστα καλοκαιρινά, φθινοπωρινά ή και χειμωνιάτικα σύκα κ.λ.π.

Οι ποικιλίες της συκιάς είναι πολυάριθμες. Χωρίζονται σε δίφορες και μονόφορες. Επίσης ανάλογα με το χρώμα τους, χωρίζονται σε λευκές, σε μαύρες ή σε ιώδεις. Τέλος χωρίζονται και ανάλογα με τον προορισμό τους, σε ποικιλίες νωπών σύκων, ξερών σύκων ή και διπλού προορισμού.

Στη χώρα μας μπορεί να συναντήσει κανείς πάρα πολλές ποικιλίες σύκων.

Οι κυριότερες ποικιλίες που ξεχωρίζουν για την ποιότητά τους και καλλιεργούνται σε συστηματικούς συκεώνες είναι :

- Τα βασιλικά Αττικής
- **Τα μαύρα Μαρκοπούλου**
- Τα Καλαμών (νομοί Μεσσηνίας & Λακωνίας)
- Τα Κύμης (Εύβοια)
- Τα Αϊδινίου (Λέσβος)
- Τα πολίτικα (Λέσβος)
- Τα πρασινόσυκα (Νησιά Αιγαίου)
- Τα ασπρόσυκα (Νησιά Αιγαίου)

- Τα αυγόσκα (Νησιά Αιγαίου)
- Τα μαυρόσκα (Νησιά Αιγαίου)
- Τα Σμυρναϊκά



ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΣΥΚΩΝ

Για τη διατροφή του ανθρώπου, τα σύκα είναι μια πλήρης και εξαιρετική τροφή που έχει πολύ υψηλή θερμιδοενεργειακή αξία.

Τα ώριμα σύκα περιέχουν 83% νερό, 15,1% σάκχαρα, 1,2% πρωτεΐνες, 0,4% λίπη, 0,2% άλατα και άλλες ουσίες.

Είναι πλούσια σε φυτικές ίνες, κάλλιο, ασβέστιο, φώσφορο και σίδηρο καθώς και σε βιταμίνες Α,Β,С.

Είναι διουρητικά και ενεργητικά. Βοηθάνε στην καλή λειτουργία των εντέρων καθώς περιέχουν πρωτεολυτικά ένζυμα που βοηθούν στην χώνεψη. Χρησιμοποιούνται σαν φάρμακα (λόγω των συστατικών ουσιών : Ιμβερτοσάκχαρο, κιτρικό οξύ, μηλικό οξύ) κατά της δυσκοιλιότητας, δυσεντερίας, εντερίτιδας, κατά της επίμονης καταρροής, των φλογώσεων του λαιμού και της φλεγμονής των ούλων, κατά της οξείας πνευμονίας, της βρογχίτιδας, του κοκκίτη.

Εχουν επίσης υψηλές αλκαλίνες και βοηθάνε όσους θέλουν να κόψουν την κακή συνήθεια του καπνίσματος.

Τα σύκα περιέχουν άλλη μια χρήσιμη ουσία, την psoralen, η οποία βοηθάει να διατηρείται το δέρμα μας τρυφερό και επιταγχύνει την έκκριση μελανίνης.

Στη μαγειρική και στη ζαχαροπλαστική το σύκο είναι πολύ χρήσιμο. Περιέχει ένα ένζυμο το οποίο μαλακώνει τους μυς και έτσι κάνει τα κρέατα πιο τρυφερά. Στη ζαχαροπλαστική και στα ζυμάρια κάνει τα γλυκά και τα ψωμιά να κρατάνε την υγρασία τους, να μείνουν δηλαδή πιο φρέσκα και πιο τρυφερά.

Τα «απόσυκα» δηλαδή τα σύκα που έχουν κριθεί ακατάλληλα για εμπόριο, είναι ατροφικά, σκουλικιασμένα κλπ., χρησιμοποιούνται για την παρασκευή οينوπνεύματος.

Εχουν γαλακτώδη χυμό που τρέχει από κάθε τομή του σύκου, ο οποίος είναι ελαφρά καυστικός και προκαλεί φαγούρα και

ερεθισμούς. Σε ορισμένα μέρη της Ελλάδας χρησιμοποιείται κατά των μυρμηγκιών του δέρματος.



ΒΟΤΑΝΙΚΑ – ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΚΙΑΣ

Κατανωνή

Είναι δέντρο που κατάγεται από τις θερμές χώρες της Ασίας. Στην Ελλάδα άρχισε να καλλιεργείται το 700 - 800 π.Χ. Στην Κρήτη, υπολογίζεται πως την καλλιεργούσαν πολύ νωρίτερα, πριν από το 1600 π.Χ.

Από την Ελλάδα διαδόθηκε στην Ιταλία και τις άλλες χώρες της Ευρώπης (Ισπανία και Πορτογαλία) καθώς και τις χώρες της βόρειας Αφρικής.

Στις ΗΠΑ όπου εισήχθει μεταγενέστερα καλλιεργείται αρκετά εκτεταμένα στην Καλιφόρνια.

Βοτανική

Η συκιά είναι δικοτυλήδονο φυτό, φυλλοβόλο που ανήκει στην οικογένεια *Moraceae*, στο γένος *Ficus* και στο είδος *Carica*.

Υπάρχουν δύο είδη συκιάς. Η θηλυκιά και η αρρενοσυκιά.

A. Η θηλυκιά είναι δέντρο δίοικο και έχει μόνο θηλυκά άνθη, τα οποία για να γονιμοποιηθούν απαιτούν γύρη από άνθη που βρίσκονται στην αρρενοσυκιά.

B. Η αρρενοσυκιά είναι δέντρο μόνοικο και έχει και αρσενικά και θηλυκά άνθη.

Μορφολογία

Η συκιά κάνει πολύ βαθιές και ισχυρές **ρίζες** οι οποίες μπορούν και αναπτύσσονται ακόμα και μέσα σε σχισμές βράχων για εξεύρεση νερού.

Ο γκρι και άκαος **κορμός** της μπορεί να έχει ύψος από 2,5 -5 μέτρα και σπανίως τα 10 μέτρα. Συνήθως δεν είναι ίσιος και όρθιος αλλά μάλλον ακανόνιστος, πολύκλαδος, με φλοιό αρχικά τεφροπράσινο και κατόπιν υπόλευκο, με ακανόνιστες κοιλότητες.

Τα κλαδιά της έχουν την τάση να αναπτύσσονται πλάγια και προς τα κάτω και τελικά μπορεί να φθάσουν σε μικρή απόσταση από το έδαφος.



Τα **φύλλα** της είναι μεγάλα και καρδόσχημα, μακρόμισχα, είναι τραχειά στην αφή, χνουδωτά πεντάλοβα ή και τρίλοβα, πιο πράσινα στην επάνω επιφάνειά τους. Ο αριθμός των λοβών και των κόλπων εξαρτάται κυρίως από την ποικιλία. Συνήθως όμως περισσότερους λοβούς και βαθύτερους κόλπους έχουν τα φύλλα των αρρενοσυκιών. Τα φύλλα έχουν τέτοια διάταξη πάνω στους βλαστούς που κάθε φύλλο σε σχέση με το προηγούμενό του σχηματίζει γωνία 120° . Έτσι το τέταρτο φύλλο ευθυγραμμίζεται με το πρώτο, το πέμπτο με το δεύτερο και ούτω καθεξής.



Οι **οφθαλμοί** της συκιάς κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες :

- A. Οι ξυλοφόροι οφθαλμοί που έχουν σχήμα κωνικό και βρίσκονται συνήθως στην άκρη των κλαδίσκων.
- B. Οι μικτοί καρποφόροι οφθαλμοί που έχουν σχήμα κωνικό και βρίσκονται επάκρια ή πλάγια των βλαστών.

Γ.Οι ανθοφόροι οφθαλμοί και κατ'επέκταση τα σύκα που έχουν σχήμα σφαιρικό και βρίσκονται στις μασχάλες των φύλλων των βλαστών του προηγούμενου έτους ή των βλαστών του έτους που αναπτύσσονται.



Τα **άνθη** της είναι πολλά και μονογενή και βρίσκονται στο εσωτερικό της αχλαδόμορφης κλειστής ταξιανθικής ανθοδοχής (το σύκο), δηλαδή ουσιαστικά ανθίζει από μέσα. Τα άνθη αυτά αποτελούνται από τον ποδίσκο, την ωθήκη, τα πέταλα, τον στύλο και το στίγμα. Στην κορυφή της ταξιανθίας υπάρχει μια τρύπα που ονομάζεται «αφαλός» ή «μάτι». Όλα τα άνθη είναι θηλυκά. Εξαιρέση αποτελούν οι ερινεοί της αρρενοσυκιάς που εμπεριέχουν και θηλυκά και αρσενικά άνθη.



Ο **καρπός** είναι κοινοκάρπιο που αποτελείται από πολλά αχαιίνια, σφηνωμένα στα παχιά μαλακά τοιχώματα της ώριμης ανθοδοχής. Ο εδώδιμος καρπός της συκιάς είναι στην πραγματικότητα μία κοίλη ανθοδοχή στα εσωτερικά τοιχώματα της οποίας είναι διατεταγμένα πολυάριθμα άνθη τα οποία εφόσον γονιμοποιηθούν εξελίσσονται σε δρυπόμορφα αχαιίνια (δηλαδή τους πραγματικούς σπόρους της συκιάς) τα οποία περιβάλλονται από εύσαρκο τοίχωμα. Η ανθοδοχή αυτή μαζί με το περιεχόμενό της (σπόρους, τοιχώματα κλπ) αποτελεί στην πραγματικότητα το γνωστό σε εμάς καρπό της συκιάς. Ουσιαστικά αυτό που τρώμε είναι η ταξικαρπία. Κάθε σύκο της ήμερης συκιάς αποτελείται από τον ποδίσκο του, το μήκος του οποίου εξαρτάται από την ποικιλία, από τον πόρο στο πίσω μέρος που είναι καλυμμένος από τρία λέπια, τον φλοιό που όταν είναι ώριμο έχει διάφορους χρωματισμούς (μαύρο, μελιτζανί, λευκοπράσινο, λευκοκίτρινο, κ.λ.π.) ανάλογα με την ποικιλία και εσωτερικά την κοίλη ανθοδόχη στα τοιχώματα της οποίας όπως προαναφέρθηκε είναι διατεταγμένα τα πολυάριθμα άνθη.

ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΡΠΟΦΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΣΥΚΙΑΣ

Α. Η **ήμερη (θηλυκιά) συκιά** καρποφορεί πλάγια πάνω στην τρέχουσα ετήσια βλάστηση, στις μασχάλες των φύλλων, όπου σχηματίζονται συνήθως ένα και σπάνια δύο ή τρία σύκα, ανάλογα με την ποικιλία.

Β. Η **άνγρια (αρρενοσυκιά) συκιά** αντίθετα σχηματίζει τους μεν ερινεούς, δηλαδή τη μία από τις τέσσερις εσοδείες της, πάνω σε ξύλο της προηγούμενης χρονιάς και τις υπόλοιπες τρεις, δηλαδή τα καλοκαιρινά, τα φθινοπωρινά και τα χειμωνιάτικα, τις σχηματίζει πάνω στην τρέχουσα βλάστηση.

Γ. Η **δίφορη συκιά** σχηματίζει την πρώτη εσοδεία πάνω σε ξύλο της προηγούμενης χρονιάς και την κανονική εσοδεία πάνω στην τρέχουσα βλάστηση.

Μια συκιά αρχίζει την καρποφορία της από τον 4^ο – 5^ο χρόνο, με πλήρη απόδοση τον 10^ο. Είναι δένδρο μακρόβιο και διατηρείται 50-60 χρόνια.

ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ :

ΟΙ ΨΗΝΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΗΣΤΙΚΑ ΤΟΥΣ



Ο ψήνας (*Blastophaga psenes*) είναι ένα έντομο που ανήκει στην οικογένεια εντόμων *Chalcidoidea*. Είναι μικρό σε μέγεθος και έχει δύο φύλα, αρσενικό και θηλυκό.



Οι αρσενικοί ψήνες έχουν χρώμα σκούρο μπλε, είναι χωρίς φτερά και δεν εξέρχονται ποτέ από τα σύκα της αρρενοσυκιάς. Οι αρσενικοί ψήνες εκκολάπτονται και εξέρχονται πρώτοι από τις ωοθήκες των θηλυκών ανθέων της αγριοσυκιάς έτσι ώστε να γονιμοποιήσουν έγκαιρα τα θηλυκά άτομα που βρίσκονται ακόμα μέσα στις ωοθήκες των ανθέων. Έτσι αν ανοίξει κανείς ένα σύκο αρρενοσυκιάς λίγες μέρες πριν από την έξοδο των ψηνών και εννοούμε την έξοδο των θηλυκών ψηνών, τότε θα δει μέσα στο σύκο μία κινητοποίηση των αρσενικών ατόμων που μετακινούνται με δυσκολία από άνθος σε άνθος για να γονιμοποιήσουν τους θηλυκούς ψήνες. Η ύπαρξη και η δραστηριότητα των αρσενικών ψηνών είναι συνήθως άγνωστη

στους καλλιεργητές, για το λόγο αυτό όταν αναφέρονται στους ψήνες εννοούν τα θηλυκά άτομα τα οποία βλέπουν.



Οι θηλυκοί ψήνες έχουν χρώμα μαύρο. Έχουν δύο ζεύγη φτερά. Το ένα ζεύγος των φτερών τους είναι σχετικά μεγάλο ενώ το δεύτερο είναι πολύ μικρό και διακρίνεται δύσκολα. Είναι σχετικά δυσκίνητοι στις μετακινήσεις τους και πολύ ευαίσθητοι. Η βροχή, η υψηλή θερμοκρασία και ο δυνατός αέρας παραλύουν τις μετακινήσεις τους. Εάν μάλιστα έχουμε δυνατούς και συνεχείς ανέμους για πολλές ημέρες κατά την περίοδο της γονιμοποίησης των σύκων μπορεί να δημιουργηθούν σοβαρά προβλήματα στην παραγωγή. Υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να μείνουν πολλά σύκα αγονιμοποίητα.

Γνωρίζοντας αυτές τις αδυναμίες του εντόμου, οι παραγωγοί για να επιτύχουν σωστή επικοινωνία κρεμούν αρμαθιές ερινεών σε διαφορετικές θέσεις πάνω στο ίδιο δέντρο για να διευκολύνουν έτσι τους ψήνες ώστε οι μετακινήσεις τους από τους ερινεούς που εξέρχονται μέχρι τα ήμερα σύκα που πρόκειται να γονιμοποιήσουν να είναι πολύ κοντινές. Έχει διαπιστωθεί ότι όταν οι καιρικές συνθήκες είναι ιδανικές (άπνοια, δροσερός καιρός κλπ) οι ψήνες, μπορούν να πετάξουν σε αποστάσεις μέχρι και 20 χιλιόμετρα. Οι ψήνες όμως είναι βραχύβιοι και από τη στιγμή που θα βγουν από τους ερινεούς δεν μπορούν να ζήσουν παραπάνω από 24 ώρες. Αυτό σημαίνει ότι η δραστηριότητα ενός ψήνα χρονικά είναι πολύ περιορισμένη και δεν μπορεί να συνεχιστεί και την επόμενη ημέρα. Την επόμενη ημέρα θα συνεχίσουν το έργο της γονιμοποίησης άλλοι ψήνες που θα εξέλθουν από τους ερινεούς. Το μειονέκτημα της σύντομης ζωής τους υπερκαλύπτεται από το μεγάλο αριθμό τους.

Ο θηλυκός ψήνας όμως μαζί με τη γύρη που μεταφέρει με το σώμα του από τους ερινεούς στα σύκα της ήμερης συκιάς για να τα γονιμοποιήσει, μεταφέρει και τον μύκητα *Fusarium moniliforme* ο οποίος προκαλεί την ενδόσηψη των σύκων (μεταχρωματισμός και αλλοίωση της σάρκας). Η ασθένεια αυτή είναι έντονη σε συκεώνες με πολλές αρρενοσυκίες μέσα ή κοντά σε αυτούς με αποτέλεσμα ο αριθμός των ψηνών που μπαίνουν στα σύκα να είναι μεγαλύτερος του ενδεικνυόμενου. Γίνεται δηλαδή «υπεργονιμοποίηση» η οποία δεν είναι επιθυμητή. Αυτός είναι βασικά ο λόγος που στους συκεώνες ποτέ δεν φυτεύουν αρρενοσυκίες στην ίδια αναλογία με θυλικές, αλλά προτιμούν να μεταφέρουν τους ερινεούς από μεγάλες αποστάσεις ώστε η επικονίαση να είναι ελεγχόμενη.

ΟΙ ΨΗΝΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΑΡΡΕΝΟΣΥΚΙΕΣ

Οι ψήνες διαχειμάζουν υπό μορφή προνύμφης μέσα στις ωοθήκες των ανθέων των ολύνθων (χειμωνιάτικων σύκων) της αρρενοσυκιάς. Το πότε χρονικά θα αρχίσουν να εξέρχονται οι ψήνες από τους όλυνθους εξαρτάται:

Α. Από την πρωϊμότητα της χρονιάς

Β. Από την πρωϊμότητα της αρρενοσυκιάς που φέρει τους όλυνθους

Γ. Από την περιοχή, αν είναι δηλαδή όψιμη ή πρώιμη περιοχή, νότια, βόρεια, παραθαλάσσια κλπ

Δ. Από το υψόμετρο που παίζει καθοριστικό ρόλο στην πρωϊμότητα τόσο της αρρενοσυκιάς όσο και της ήμερης συκιάς

Οι αρρενοσυκίες επειδή είναι σπορόφυτα έχουν πολύ μεγάλη ποικιλομορφία αποτέλεσμα της οποίας είναι η πλήρης κάλυψη των αναγκών όλων των ήμερων σύκων των οποίων εξασφαλίζουν την επικονίαση. Επίσης οι αρρενοσυκίες με τις τέσσερις εσοδείες των σύκων που παράγουν διασφαλίζουν την ομαλή διαιώνιση του είδους τους ψήνα εξυπηρετώντας τις διαδοχικές γενεές του.

Υπάρχουν αρρενοσυκιές πολύ πρώιμες , από τους ολύνθους των οποίων οι ψήνες αρχίζουν να εξέρχονται ακόμα και από τα μέσα Απριλίου. Οι ψήνες αυτοί αμέσως μετά την έξοδό τους από τους ολύνθους, αναζητούν τους κατάλληλους ερинеούς από απόψεως ανάπτυξης για να γεννήσουν στα άνθη τους. Αν τέτοιοι ερинеοί δεν βρεθούν πάνω στο ίδιο δένδρο αρρενοσυκιάς, πράγμα το οποίο εξυπηρετεί τους ψήνες, τότε οι ψήνες ψάχνουν άλλες αρρενοσυκιές στην περιοχή μέχρι να βρουν τις αρρενοσυκιές εκείνες που έχουν ερинеούς επιδεκτούς εναποθέσεων. Οι ψήνες δηλαδή δεν ψάχνουν ερинеούς μόνο πάνω στο ίδιο δένδρο της αρρενοσυκιάς στους ολύνθους του οποίου διαχείμασαν αλλά και σε άλλες αρρενοσυκιές της περιοχής, προκειμένου να διασφαλίσουν την κανονική εξέλιξη των αυγών που θα γεννήσουν εξασφαλίζοντας έτσι τη διαίωσιση του είδους τους. Σύμφωνα με αυτό, λοιπόν, οι ψήνες που ωοτοκούν στους ερинеούς μιας αρρενοσυκιάς δεν είναι μόνο αυτοί που προέρχονται από τους ολύνθους του ίδιου δένδρου αλλά και από ολύνθους άλλων γειτονικών αρρενοσυκιών.

Για την ολοκλήρωση ενός βιολογικού κύκλου του ψήνα απαιτούνται περί τις 40 ημέρες. Από τη στιγμή δηλαδή που εναποτίθεται ένα αυγό από τον θηλυκό ψήνα σε μία ωοθήκη ενός άνθους σύκου αρρενοσυκιάς απαιτούνται περίπου 40 ημέρες μέχρι να έχουμε τη διαμόρφωση ενός τέλειου εντόμου. Αν λάβουμε υπόψη μας ότι οι ολύνθοι που υπάρχουν πάνω σε μια αρρενοσυκιά δεν έχουν ακριβώς την ίδια ηλικία και κατά συνέπεια δεν εμφανίζουν τους ψήνες τους ταυτόχρονα αλλά έχουμε σταδιακή και για πολλές ημέρες έξοδο ψηνών, αρχίζοντας από τους πρώιμους ολύνθους του ίδιου δένδρου αρρενοσυκιάς και καταλήγοντας στους πιο όψιμους, βλέπουμε ότι η διαδικασία αυτή μπορεί να κρατήσει μέχρι 10-15 ημέρες. Αυτό αν συνδυαστεί και με το γεγονός των μεγάλων διαφορών που υπάρχουν ως προς την πρωιμότητα μεταξύ των αρρενοσυκιών, διαπιστώνουμε ότι μπορεί να έχουμε σε μια περιοχή κυκλοφορία ψηνών που προέρχονται από ολύνθους διαφορετικών αρρενοσυκιών, για μια χρονική περίοδο μεγαλύτερη του μηνός. Με τον τρόπο αυτό οι

αρρενοσυκιές καλύπτουν απόλυτα τις ανάγκες του ψήνα σε μια περιοχή και εξασφαλίζουν με υποδειγματικό τρόπο τη διαιώνιση του είδους του.

Όπως είναι ευνόητο, όπως υπάρχει μεγάλη κλιμάκωση στη έξοδο των ψηνών από τους ολύνθους υπάρχει αντίστοιχα και μεγάλη κλιμάκωση και στις εισόδους των ψηνών στους ερινεούς και βέβαια μεγάλη κλιμάκωση και των εξόδων από τους ερινεούς από τις πρώτες μέρες του Ιουνίου. Αποδέκτες λοιπόν των ψηνών που εξέρχονται από τους ολύνθους είναι οι ερινεοί κατά κύριο λόγο όπου εναποθέτουν τα αυγά τους και κατά δεύτερο τα δίφορα σύκα της δίφορης συκιάς τα οποία όμως είναι ακατάλληλα (μακρόστυλα) για εναποθέσεις αυγών. Την ίδια περίοδο τα ψευτόσυκα ή ανεμόσυκα της θηλυκής συκιάς δεν είναι σε θέση να εξασφαλίσουν οτιδήποτε για τη διαιώνιση του είδους των ψηνών διότι, πέρα των ατελειών που έχουν τα σύκα αυτά, για να παραμείνουν στα δένδρα και να εξελιχθούν κανονικά θα πρέπει να γονιμοποιηθούν, πράγμα αδύνατο δεδομένου ότι οι ψήνες που εξέρχονται από τους ολύνθους δεν μεταφέρουν γύρη γιατί οι όλυνθοι έχουν μόνο θηλυκά άνθη.

Αντίθετα με τους ψήνες που εξέρχονται από τους ολύνθους, οι ψήνες που εξέρχονται από τους ερινεούς έχουν διαφορετικά σύκα ως αποδέκτες που είναι τα σύκα της ήμερης συκιάς, στα οποία όμως επειδή είναι μακρόστυλα είναι αδύνατο να εναποθέσουν τα αυγά τους και τα καλοκαιρινά σύκα των αρρενοσυκιών που βέβαια υπάρχουν την περίοδο αυτή, τα οποία αν και πολύ λίγα σε αριθμό, σε σχέση με τα σύκα της ήμερης συκιάς, είναι καταλληλότερα για εναποθέσεις αυγών αφού τα άνθη τους είναι βραχύστυλα και διευκολύνουν τους ψήνες να εναποθέτουν τα αυγά τους. Τέλος οι ψήνες που εξέρχονται από τα καλοκαιρινά σύκα της αρρενοσυκιάς μπαίνουν και γεννούν στα φθινοπωρινά και αυτοί που βγαίνουν από τα φθινοπωρινά μπαίνουν και γεννούν στα χειμωνιάτικα, δηλαδή τους ολύνθους.

ΟΙ ΕΡΙΝΕΟΙ

Οι ερινεοί είναι η μεγαλύτερη εσοδεία της αρρενοσυκιάς και ως προς τον αριθμό αλλά και ως προς το μέγεθος των σύκων. Εκτιμούμε ότι κατά μέσο όρο οι ερινεοί μιας αρρενοσυκιάς αντιπροσωπεύουν περίπου το 90% της συνολικής παραγωγής της. Σε κάθε βλαστό σχηματίζονται κατά μέσο όρο 4-5 ερινεοί. Με αυτό το δεδομένο μπορούμε εκ των προτέρων μετρώντας τους επάκριους μικτούς οφθαλμούς να υπολογίσουμε περίπου τον αριθμό των ερινεών που μπορεί να δώσει ένα δένδρο. Από ζυγίσεις που έχουν γίνει το μέσο βάρος ενός ερινεού είναι 25 γραμμάρια. Από ένα αρκετά μεγάλο δένδρο αρρενοσυκιάς μπορούμε να μαζέψουμε 100-120 κιλά ερινεούς, δηλαδή 4.000 – 5.000 ερινεούς.

Από κάθε ερινεό εξέρχονται συνολικά τουλάχιστον 300 ψήνες. Λαμβάνοντας υπόψη ότι για κάθε σύκο απαιτούνται κατά μέσο όρο δύο ψήνες, θεωρητικά τουλάχιστον υπολογίζεται ότι από ένα ερινεό μπορούν να γονιμοποιηθούν περίπου 3 κιλά σύκα.

Στην πραγματικότητα όμως οι ψήνες που τελικά μπαίνουν σε σύκα και τα γονιμοποιούν είναι ένα μέρος του συνόλου διότι ένα μέρος από αυτούς εξέρχεται πριν την συγκομιδή των ερινεών, άλλοι πάλι μπαίνουν στα καλοκαιρινά σύκα της αρρενοσυκιάς, ένα μέρος παρασύρεται από τον αέρα ή άλλα αίτια και καταστρέφεται, άλλοι ψήνες εγκλωβίζονται στους ερινεούς που μπορεί να αφυδατωθούν γρήγορα και να ξεραθούν, καταστρέφοντας έτσι ένα μεγάλο αριθμός ψηνών κλπ. Τελικά περίπου το 1/3 των ψηνών εισέρχονται σε ήμερα σύκα και τα γονιμοποιούν. Αρα για κάθε κιλό σύκων απαιτείται ένας ερινεός. Κατά συνέπεια σε ένα δέντρο που παράγει 30 κιλά σύκα θα πρέπει να κρεμαστούν κατά τον ερινεασμό περίπου 30 ερινεοί (5 αρμάθες).

Όλα αυτά είναι θεωρητικά γιατί αν κάποιος από τους παράγοντες αλλάξει στην πορεία π.χ. η συγκομιδή των ερινεών δεν γίνει στον επίκαιρο χρόνο ή έχουμε έντονα καιρικά φαινόμενα που επιρεάσουν την παραγωγή, τότε ο παραγωγός πρέπει να λάβει αυτά υπόψη του και ανάλογα με την περίπτωση, να κάνει τις

παρεμβάσεις του για να έχει στο τέλος το επιθυμητό αποτέλεσμα (τη σωστή επικοινωνία των σύκων του).

Ο ΕΡΙΝΕΑΣΜΟΣ (Ορνιάσμα)

Ερινεασμός στην πράξη είναι η τεχνική κατά την οποία οι καλλιεργητές κρεμούν αρμάθες με ερινεούς πάνω στις ήμερες συκιές για την γονιμοποίηση των σύκων.

Ο ερινεασμός των σύκων είναι μια διαδικασία που επαναλαμβάνεται από τους καλλιεργητές κάθε χρόνο την ίδια εποχή και απαιτεί μεγάλη προσοχή, σχολαστικότητα και επιμέλεια διότι από την επιτυχία του εξαρτάται κατά κύριο λόγο η εξασφάλιση μιας ικανοποιητικής εσοδείας.

Ο ερινεασμός χρονικά τοποθετείται συνήθως στο χρονικό διάστημα από τις 10 μέχρι τις 25 Ιουνίου. Τότε ακριβώς «ωριμάζουν» οι ερινεοί και αρχίζει η έξοδος των ψηνών οι οποίοι στη συνέχεια μπαίνουν στα σύκα της ήμερης συκιάς έχοντας στο σώμα τους τη γύρη που προσκολλήθηκε κατά την αναγκαστική διέλευσή τους ανάμεσα στα αρσενικά άνθη του ερινεού που βρίσκονται στην περιοχή του πόρου. Επειδή η διάρκεια της ζωής του ψήνα είναι πολύ μικρή (24 ώρες) σε συνδυασμό με το γεγονός ότι είναι και έντομο που κινείται αργά και δύσκολα, οι παραγωγοί κρεμούν αρμάθες ερινεών σε διάφορα σημεία του δένδρου έτσι ώστε αμέσως μετά την έξοδό τους οι ψήνες να βρίσκονται πολύ κοντά στα σύκα της ήμερης συκιάς στα οποία θα εισέλθουν και θα τα γονιμοποιήσουν.

Οι αρμάθες φτιάχνονται από ψιλό σύρμα και καθεμία από αυτές αποτελείται από 4 έως 8 ερινεούς. Αυτό επαναλαμβάνεται κάθε 2-3 ημέρες και για 4-5 φορές έτσι ώστε για ένα χρονικό διάστημα 15 ημερών περίπου να υπάρχουν κρεμασμένοι ερινεοί πάνω στα δένδρα ώστε στο τέλος να γονιμοποιηθούν όλα τα σύκα από τα πιο πρώιμα μέχρι τα πιο όψιμα. Όπως είναι ευνόητο οι ερινεοί που κρεμιούνται σε ένα δέντρο διατηρούνται σε καλή κατάσταση και «βγάζουν» ψήνες για δύο ή το πολύ τρεις ημέρες. Μετά μαραίνονται, συρρικνώνονται και ξεραίνονται. Για το λόγο αυτό μετά από δύο ή τρεις μέρες κρεμιούνται νέοι ερινεοί, μετά άλλοι και ούτω καθεξής. Με λίγα λόγια ο ερινεασμός επαναλαμβάνεται

κάθε 2-3 ημέρες για τουλάχιστον δύο εβδομάδες. Μόνο έτσι ο κάθε καλλιεργητής είναι βέβαιος ότι γονιμοποιήθηκαν όλα τα σύκα των δένδρων του. Υπάρχουν και ποικιλίες όπως τα μαύρα Μαρκοπούλου που η διαφορά ηλικίας των σύκων πάνω σε ένα βλαστό είναι μεγαλύτερη, γι'αυτό ο ερинеασμός συνεχίζεται τουλάχιστον για μία επιπλέον εβδομάδα. Στην ποικιλία αυτή μπορεί πάνω στον ίδιο βλαστό ένα σύκο από τα πρώτα που σχηματίστηκαν να έχει γονιμοποιηθεί και ένα άλλο στον ίδιο βλαστό, που βρίσκεται ψηλότερα να μην έχει ούτε καν σχηματιστεί.

Για κάθε αρρενοσυκιά υπάρχει μία χρονική κλιμάκωση ως προς την ωρίμανση των ερινεών τους, δηλαδή από τη στιγμή που θα ωριμάσει ο πρώτος ερινεός μέχρι τη στιγμή που θα ωριμάσει και ο τελευταίος πάνω στην ίδια αρρενοσυκιά απαιτείται ένα χρονικό διάστημα 7-10 ημέρες. Έτσι από το σημείο που μια αρρενοσυκιά έχει κάποιους έτοιμους (ώριμους) ερινεούς, με ένα κούνημα του δένδρου που κάνουν οι καλλιεργητές πέφτουν όσοι ερινεοί είναι ώριμοι, τους μαζεύουν, τους κάνουν αρμάθες και τους κρεμούν στις ήμερες συκιάς. Μετά από δύο ημέρες επαναλαμβάνουν την ίδια διαδικασία, παίρνουν πάλι τους ώριμους ερινεούς, μετά από δύο ημέρες άλλους και ούτω καθεξής. Μετά επισκέπτονται άλλη πιο όψιμη αρρενοσυκιά και επαναλαμβάνουν την ίδια διαδικασία. Με τον τρόπο αυτό από το σημείο που αρχίζει ο ερинеασμός μέχρι να ολοκληρωθεί, οι καλλιεργητές έχουν στη διάθεσή τους όλες τις μέρες ερινεούς τους οποίους μαζεύουν από διαφορετικά δένδρα αρρενοσυκιάς που η «παραγωγή» του ενός επικαλύπτει την «παραγωγή» του προηγούμενου και αυτό μπορεί να διαρκέσει για τουλάχιστον 20 ημέρες, χρόνος υπέραρκετος για να καλυφθούν πλήρως όλες οι ανάγκες επικονίασης των ήμερων σύκων μιας συγκεκριμένης περιοχής. Στην περίπτωση που σε κάποια χρονική στιγμή παρουσιαστεί κάποιο κενό από ερινεούς τότε οι παραγωγοί εξασφαλίζουν ερινεούς από άλλες περιοχές που μπορεί να βρίσκονται πολλά χιλιόμετρα μακριά όπως συμβαίνει για παράδειγμα στο Μαρκόπουλο που προμηθεύονται ερινεούς από την Καλαμάτα, την Άνδρο κλπ. Επίσης οι ερινεοί μπορούν να

διατηρηθούν στο ψυγείο στους 6°C για 10-15 ημέρες κι έτσι υπάρχει η δυνατότητα εξασφάλισης τους για οποιαδήποτε ιδιάζουσα περίπτωση.

Η συλλογή των ερινεών γίνεται ή πολύ πρωί (λίγο πριν την ανατολή του ήλιου, δηλαδή πριν αρχίσει η έξοδος των ψηνών) ή πολύ αργά το απόγευμα (λίγο πριν τη δύση του ήλιου). Οι ερινεοί πρέπει να είναι δροσεροί και όχι μαραμμένοι. Αυτοί που μαζεύονται το πρωί μεταφέρονται κατευθείαν στον συκεώνα, αρμαθιάζονται και αμέσως κρεμιούνται στα δέντρα, ώστε μόλις αρχίσει η έξοδος των ψηνών να βρίσκονται στις θέσεις τους. Οι ερινεοί που μαζεύονται λίγο πριν νυχτώσει αρμαθιάζονται το ίδιο βράδυ ή την άλλη μέρα το πρωί και κρεμιούνται στα δένδρα.

Η έξοδος των ψηνών από τους ερινεούς αρχίζει με την ανατολή του ήλιου και εντατικοποιείται 1-2 ώρες αργότερα και σταματά κατά τις 11:00 λίγο πριν το μεσημέρι που η ζέστη αρχίζει να γίνεται αισθητή. Έτσι, όταν βρεθεί πολύ πρωί κανείς σε ένα συκεώνα που έχουν τοποθετηθεί ερινεοί θα δει τους ψήνες που εξέρχονται από τους ερινεούς να διασκορπίζονται και να κυκλοφορούν πάνω σε φύλλα ή σύκα στα οποία κάθε στιγμή εισέρχονται για να γεννήσουν τα αυγά τους και έτσι τα γονιμοποιούν.

ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ – ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΚΙΑΣ

ΚΛΙΜΑ

Δένδρο των εύκρατων χωρών. Η συκιά ευδοκιμεί και καλλιεργείται στις υποτροπικές και κυρίως στις ήπιες περιοχές της εύκρατης ζώνης, σε θερμές και δροσερές παραθαλάσσιες περιοχές και συναντάται σε πολλά μέρη του κόσμου. Οι ανάγκες της συκιάς σε ψύχος για την διακοπή του λήθαργου των οφθαλμών είναι πολύ μικρές. Αντίθετα μεγάλα προβλήματα μπορεί να δημιουργηθούν από τις πολύ χαμηλές θερμοκρασίες του χειμώνα δεδομένου ότι η συκιά και ιδιαίτερα οι νεαρές σε ηλικία συκιές δεν αντέχουν σε θερμοκρασίες χαμηλότερες των $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ και μπορεί να υποστούν μεγάλες ζημιές. Επιπλέον οι πολύ χαμηλές θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια του χειμώνα μπορεί να καταστρέψουν τους ολύνθους στις αρρενοσυκιές και μαζί τους και τις προνύμφες του ψήνα.

Επίσης οι πολύ υψηλές θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού έχουν σαν αποτέλεσμα την ποιοτική υποβάθμιση των καρπών (σύκα σκληρά και δερματώδη). Οι θερμοκρασίες άνω των $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ μπορεί να προκαλέσουν εγκαύματα (σημάδια) στους καρπούς.

Χρειάζεται συνολική βροχόπτωση 600 – 700 χιλιοστά, για να αναπτυχθεί και να καρποφορήσει καλά η συκιά. Οι βροχές και η υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία είναι παράγοντες ανεπιθύμητοι κατά την περίοδο της ωρίμανσης των καρπών γιατί μπορεί να καταστρέψουν ένα μεγάλο μέρος της παραγωγής αν μάλιστα συνδυαστούν και με υψηλές θερμοκρασίες. Στην περίπτωση αυτή έχουμε σχίσιμο των σύκων, είσοδο νερού στον πόρο και εκδήλωση ανεπιθύμητων ζυμώσεων με αποτέλεσμα να ξυνίσει και να καταστραφεί η παραγωγή.

Οι ποικιλίες που παράγουν ξερά σύκα, χρειάζονται ξηρασία κατά τον μήνα Σεπτέμβριο γιατί οι βροχές αυτό το μήνα εμποδίζουν την καλή αποξήρανση των καρπών.

Σαν δέντρο η συκιά αντέχει πολύ στην ξηρασία αλλά κάτω από τέτοιες συνθήκες το δέντρο παραμένει στάσιμο αναπτύσσοντας μια φουντίτσα φύλλα στην κορυφή κάθε βλαστού και η καρποφορία του είναι μηδενική.

ΕΔΑΦΟΣ

Η συκιά μπορεί να αναπτυχθεί και να ευδοκιμήσει σχεδόν παντού. Σε ξερά, αμμώδη και πετρώδη εδάφη αρκεί να είναι καλά στραγγιζόμενα. Προτιμά όμως τα βαθειά, γόνιμα, μάλλον ασβεστώδη εδάφη που ζεσταίνονται εύκολα. Είναι δέντρο λιποδίαιτο που δεν αγαπά τα εδάφη με πολύ υγρασία. Επίσης πρέπει να αποφεύγονται τα πολύ αργιλώδη εδάφη.

Τα απάνεμα και προφυλαγμένα μέρη από παγωνιές είναι τα καταλληλότερα.

Γενικά η μεσημβρινή έκθεση και προσήλια είναι κατάλληλη για την ελεύθερη καλή ανάπτυξη του δένδρου.

ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ – ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ



Το κλίμα της περιοχής χαρακτηρίζεται μεσογειακό, με ήπιο χειμώνα και ξηροθερμικά καλοκαίρια. Σύμφωνα με το Μετεωρολογικό Σταθμό του Φούρτσι (τοπωνύμιο του Δήμου Μαρκοπούλου), διακρίνεται μια περίοδος βροχών και μια περίοδος ξηρασίας. Η ξηροθερμική περίοδος διαρκεί από τα τέλη Μαΐου έως τα μέσα Σεπτεμβρίου. Η βροχόπτωση συναντάται κυρίως κατά την περίοδο Νοεμβρίου και Ιανουαρίου.

Το μέσο ετήσιο εύρος της θερμοκρασίας ανέρχεται στους 19,1 βαθμούς κελσίου, με θερμότερο μήνα τον Αύγουστο κατά τον οποίο η θερμοκρασία αγγίζει τους 27 βαθμούς κελσίου και ψυχρότερο το Φεβρουάριο με 7,9 βαθμούς. Η ελάχιστη μέση σχετική υγρασία παρατηρείται κατά τον Ιούλιο και η μέγιστη το Δεκέμβριο.

Ανήκει φυτοκοινωνιολογικά στη Ευμεσογειακή ζώνη (Παραλιακή, λοφώδης και υποορεινή περιοχή). Υψόμετρο 200- 600 μ.

ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΥΚΙΑΣ

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΠΩΡΩΝΑ

Η καλλιέργεια της συκιάς, ιδίως για την παραγωγή νωπών σύκων άμεσης κατανάλωσης, είναι συμφέρουσα όταν γίνεται κατά τρόπο συστηματικό. Κατ'αρχήν, πρέπει να γίνει κατάλληλη εκλογή των ποικιλιών και εν συνεχεία να αντιμετωπισθεί αυτή η καλλιέργεια με ενδιαφέρον και επιμέλεια, για να επιτευχθούν έτσι τα καλύτερα οικονομικά αποτελέσματα.

Κάτω από το παραπάνω πρίσμα, η εγκατάσταση της νέας φυτείας δένδρων συκιάς πρέπει να γίνει όπως και για τα άλλα οπωροφόρα δένδρα, δηλαδή, βαθύ όργωμα με βασική λίπανση, διβόλισμα, ισοπέδωση, χάραξη και άνοιγμα λάκκων.

ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ

Οι συκιές μπαίνουν στο στάδιο της παραγωγής από το τέταρτο έτος μετά τη φύτευση. Από το 8^ο μέχρι το 10^ο έτος μπορούν να αποδώσουν 1 ½ - 2 ½ τόννους φρέσκα σύκα στο στρέμμα.

Οι φυτείες ξηρών σύκων έχουν απόδοση 400 – 500 κιλά ανά στρέμμα.

Η διάρκεια της παραγωγικής ζωής ξεπερνά τα 60 χρόνια.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

Πριν από την εγκατάσταση νέου συκεώνα είναι απαραίτητο να γίνει βαθιά άροση. Οι αποστάσεις φυτεύσεως μπορούν να είναι 5 μέτρα πάνω στις γραμμές και 8 μέτρα μεταξύ των γραμμών (δηλαδή περίπου 25 δένδρα στο στρέμμα) ανάλογα με την γονιμότητα του εδάφους και την ποικιλία που έχει επιλεγεί. Για να αποφευχθεί το όρνιασμα, πρέπει να φυτεύονται και Ορνιοί σε αναλογία 3 – 5 %.

Η συστηματική αυτή καλλιέργεια πρέπει να είναι αμιγής, χωρίς καμμία συγκαλλιέργεια.

Η φύτευση των δενδρυλλίων μπορεί να γίνει καθ'όλη τη διάρκεια του χειμώνα και οπωσδήποτε πριν από την έκπτυξη των οφθαλμών, δηλαδή μπορεί η φύτευση να γίνει από τα μέσα Δεκεμβρίου μέχρι τα μέσα Μαρτίου.

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

Η καλλιέργεια του εδάφους σε συστηματικές κυρίως καλλιέργειες είναι απαραίτητη αφού με τον τρόπο αυτό επιταχύνεται η καταστροφή των ζιζανίων, ο αερισμός του εδάφους και η συγκράτηση της υγρασίας σε αυτό. Η καλλιέργεια του εδάφους πρέπει να γίνεται σε μικρό βάθος ώστε να αποφεύγεται η καταστροφή του ριζικού συστήματος που πλησιάζει προς την επιφάνεια του εδάφους.

Με μία εαρινή άρωση αναστρέφονται και παραχώνονται τα ζιζάνια. Επίσης μετά από κάθε πότισμα, πρέπει να επακολουθεί φρεζάρισμα, για την καλύτερη διαφύλαξη της υγρασίας. Το Gramoxon (ζιζανιοκτόνο) έχει δώσει καλά αποτελέσματα στην καταστροφή των ετήσιων ζιζανίων και μπορεί να χρησιμοποιηθεί μάλλον ακίνδυνα στην περίπτωση που δεν μπορούμε να κάνουμε ελαφρά οργώματα ή φρεζαρίσματα.

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΚΕΛΕΤΟΥ

Τα δένδρα της συκιάς πρέπει να διαμορφώνονται όσο το δυνατό πιο χαμηλά και να επιδιώκεται να παίρνουν σχήμα «πεπλατυσμένο» (σαν φράχτης), φροντίζοντας να μένει όσο μπορεί περισσότερο ελεύθερος ο χώρος μεταξύ των γραμμών. Ο σκοπός αυτής της προσπάθειας είναι να διευκολυνθεί η εκτέλεση των διαφόρων καλλιεργητικών εργασιών (ψεκασμός, κλάδεμα, όρνιασμα) και κυρίως η συλλογή των σύκων, που γίνεται με τα χέρια.

Για να πετύχουμε αυτή τη χαμηλή και «πεπλατυσμένη» διαμόρφωση, κόβουμε τα κλαδιά που τραβάνε προς τα πάνω, πάντοτε λίγο πιο πάνω από κάποιον πλάγιο κλαδίσκο, καθώς επίσης και τα κλαδιά, που κατευθύνονται προς τα δεξιά και αριστερά και πάνε να κλείσουν το χώρο μεταξύ των δύο γραμμών. Τελικά θα γίνει ένας φυτικός τοίχος με πλάτος 4 περίπου μέτρα και ύψος το πολύ 5 μέτρα, θα μείνει δε ένας κενός διάδρομος 3 περίπου μέτρα, για την ελεύθερη κυκλοφορία μέσα στη φυτεία.

ΛΙΠΑΝΣΗ

Η συκιά δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις σε άζωτο όπως έχουν άλλα οπωροφόρα δένδρα. 100-200 γραμμάρια ενεργού αζώτου στα τέλη του χειμώνα είναι υπέραρκετά για την κάλυψη των αναγκών ενός ενήλικου δένδρου.

Η συκιά έχει ανάγκη όχι μόνο από άζωτο αλλά και από φώσφορο και κάλι. Ιδίως για την παραγωγή ξερών σύκων, είναι απαραίτητη η φωσφοροκαλιούχα λίπανση.

Για την παραγωγή νωπών σύκων συνιστάται η ακόλουθη λίπανση κάθε χρόνο :

- Χωνεμένη κοπριά 2,5 τόνοι στο στρέμμα
- Νιτρική αμμωνία 33% 15 κιλά στο στρέμμα
- Υπερφωσφορικό (0-16-0) 80 κιλά στο στρέμμα
- Χλωριούχο κάλιο 58% 15 κιλά στο στρέμμα

Αντί για τα παραπάνω λιπάσματα μπορεί να χρησιμοποιηθούν 60 κιλά 6-8-8 στο στρέμμα το φθινόπωρο και 15 κιλά θειϊκή αμμωνία την άνοιξη. Αν το έδαφος δεν έχει αρκετό ασβέστιο, αντί θειϊκή αμμωνία πρέπει να χρησιμοποιηθεί νιτρική αμμωνία και να προστίθενται 500 κιλά ασβέστη κάθε 3 χρόνια.

Στις συστηματικές φυτείες καλό είναι να εφαρμόζεται, κάθε 2-3 χρόνια, χλωρή λίπανση, που να αναστρέφεται και να παραχώνεται την άνοιξη.

ΑΡΔΕΥΣΗ

Η καλλιέργεια της συκιάς είναι βασικά ξηρική καλλιέργεια αφού η συκιά ως δένδρο συγκρινόμενη με άλλα οπωροφόρα δένδρα συναντάται στα πιο ξηρά εδάφη. Ομως σε ορισμένες περιπτώσεις που η έλλειψη εδαφικής υγρασίας είναι πολύ έντονη, χρειάζεται το καλοκαίρι ελαφρό πότισμα. Στις περιπτώσεις αυτές χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή και θα πρέπει τα ελαφρά ποτίσματα από την αρχή του καλοκαιριού μέχρι τέλους να έχουν μια λογική και σταθερή συχνότητα ώστε τα δέντρα να βρίσκονται σε μία σταθερή κατάσταση και ισορροπία υγρασίας για να αποφεύγονται έτσι οι αρνητικές επιδράσεις στους καρπούς είτε από μεγάλη έλλειψη νερού είτε από υπερβολική υγρασία. Ιδιαίτερη προσοχή στα ποτίσματα χρειάζεται στο στάδιο της ωρίμανσης των σύκων. Επίσης όταν ένας συκεώνας εθιστεί στο πότισμα μπαίνει σε άλλη διαδικασία και λογική και θα πρέπει το πότισμα να συνεχιστεί και τα επόμενα χρόνια. Σε αντίθετη περίπτωση είναι πολύ πιθανό να καταρρεύσουν τα δέντρα και ο συκεώνας να καταστραφεί.

Οι συκιές που προορίζονται για την παραγωγή ξηρών σύκων έχουν λιγότερη ανάγκη για νερό. Ωστόσο κι αυτές σε περιοχές με μικρή βροχόπτωση, δίνουν μεγαλύτερη και καλύτερη παραγωγή, αν μπορούν να ποτισθούν.

ΚΛΑΔΕΜΑ

Εσφαλμένη αντίληψη επικρατεί ότι η συκιά δεν θέλει κλάδεμα. Βέβαια δεν μπορεί να κλαδευτεί όπως η ελιά ή άλλα οπωροφόρα. Έχοντας υπόψη μας ότι το κλάδεμα κύριο σκοπό έχει να ρυθμίσει την καρποφορία από χρόνο σε χρόνο συμπεραίνουμε ότι κανένα δένδρο δεν μπορεί να αποτελέσει εξαίρεση. Το κλάδεμα όμως διαφέρει από δένδρο σε δένδρο, ανάλογα με την φυσική του διαμόρφωση και του τρόπου καρποφορίας του.

Τα κλαδέματα διακρίνονται σε :

- 1) Κλάδεμα σχηματισμού του δένδρου

- 2) Κλάδεμα καθαρισμού και διατηρήσεως του σχήματος
- 3) Κλάδεμα καρποφορίας και
- 4) Κλάδεμα ανανέωσης του δένδρου

Το κλάδεμα στις συκιές γίνεται το χειμώνα και βελτιώνει την ποιότητα των σύκων και ταυτόχρονα συμβάλλει στη διαμόρφωση και διατήρηση του σχήματος των δένδρων. Το κλάδεμα στη συκιά θα πρέπει να είναι ελαφρό και να στοχεύει στην έκθεση του δένδρου στο άφθονο φώς και στον καλό αερισμό. Συνίσταται μόνο στην αφαίρεση των ξερών κλαδιών καθώς και των πολύ πυκνών από τη βάση τους. Φροντίζουμε να διατηρούμε το σχήμα της φυτείας (τους χαμηλούς σχετικά φυτικούς τοίχους) κόβοντας τους νέους βλαστούς που πάνε τυχόν να ξεφύγουν προς τα πάνω ή τα πλάγια. Αποφεύγουμε το κόψιμο χονδρών κλαδιών γιατί η συκιά περιέχει στο ξύλο της πολλή «εντεριώνη» και σαπίζει (κουφαλιάζει). Αν είναι ανάγκη να κοπούν χονδρά κλαδιά γίνεται απολύμανση των πληγών του κλαδέματος με κατάλληλη αλοιφή.

Εξαίρεση στο κλάδεμα αποτελεί η ποικιλία σύκων **Μαύρα Μαρκοπούλου**, η οποία απαιτεί αυστηρό κλάδεμα λόγω της μεγάλης ικανότητας αναβλάστησης που έχουν τα δένδρα της ποικιλίας αυτής, τα οποία είναι όλα αρδευόμενα.

Γενικά πάντως στο κλάδεμα πέρα από την αφαίρεση μερικών κλάδων, σε δέντρα που έχουν μεγάλους βλαστούς συνιστώνται συντμήσεις των ετήσιων κλάδων για τον περιορισμό της επέκτασής τους.

Σε δένδρα που αρδεύονται και η παραγωγή τους είναι για νωπά σύκα εφαρμόζεται το «Χλωρό Κλάδεμα». Τα χλωρά κλαδέματα ξεκινούν στις αρχές Μαΐου και ολοκληρώνονται μέχρι τις 25 Μαΐου και έχουν σαν αποτέλεσμα την ποιοτική βελτίωση και την πρωϊμηση της παραγωγής. Κατά το χλωρό κλάδεμα αφαιρούνται όλοι οι περιττοί βλαστοί που βρίσκονται σε ακατάλληλες θέσεις και προέρχονται από έκπτυξη λανθανόντων οφθαλμών.

Το κλάδεμα καρποφορίας της συκιάς είναι απαραίτητο και δεν πρέπει να θεωρείται πολυτέλεια παρόλο που απαιτεί ιδιαίτερα πολύ εργασία. Πώς πρέπει να γίνεται αυτό το κλάδεμα; Όταν ο καιρός ζεστάνει και φανεί η νέα καρποφορία, σε κάθε καρποφόρο κλώνο, καταστρέφονται τα μάτια που είναι μαζί με τους νέους καρπούς, που αυτά τα μάτια πρόκειται να δώσουν βλαστάρια, εκτός από δύο που αφήνονται, ένα στην κορυφή για να δώσει βλαστάρι που θα χρησιμεύσει σαν απορροφητήρας των χυμών και ένα στη βάση του κλώνου, που θα δώσει βλαστάρι που θα χρησιμεύσει για την ανανέωση του κλώνου όταν θα τον κόψουμε μετά την καρποφορία του. Κατά το καλοκαίρι κάνουμε μια συμπληρωματική δουλειά του κλαδέματος αυτού. Κόβουμε σχεδόν στη μέση όλους τους κλώνους που δεν φέρουν καρπούς. Έτσι συμπληρώνεται το ειδικό κλάδεμα, που σκοπό έχει να ρυθμίσει απόλυτα την καρποφορία και να δυναμώσει το δένδρο μας.

ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι πολλαπλασιασμού της συκιάς

Α.Ο πλέον ενδεικνυόμενος τρόπος πολλαπλασιασμού είναι **τα χειμερινά ξυλοποιημένα μοσχεύματα**, τα οποία ριζοβολούν πολύ εύκολα. Τα μοσχεύματα παίρνονται από γερά και παραγωγικά μητρικά δένδρα απαλλαγμένα από ιώσεις και ασθένειες. Το μήκος των μοσχευμάτων πρέπει να είναι τουλάχιστον 35 εκατοστά και να έχουν και ένα μικρό τεμάχιο ξύλο δύο ετών. Η διάμετρός του πρέπει να είναι 1 – 2 εκατοστά. Τα μοσχεύματα διατηρούνται σε φυτώριο επί ένα χρόνο και μετά τα νέα δενδρίλια φυτεύονται στην οριστική τους θέση. Οι αποστάσεις στο φυτώριο είναι 30 εκατοστά πάνω στη γραμμή και 0,80 μέτρα μεταξύ των γραμμών. Τα μοσχεύματα πρέπει να είναι καλά ξυλοποιημένα και να μην έχουν διακλαδώσεις. Κόβονται το φθινόπωρο, μόλις πέσουν τα φύλλα και διατηρούνται στρωματωμένα μέσα σε άμμο, μέχρι να μπουν στο φυτώριο, δηλαδή μέχρι τις 15 Φεβρουαρίου και μετά. Πρέπει να θάβονται βαθειά, ιδίως στα ελαφρά εδάφη, που ξεραίνονται

εύκολα. Σ'αυτή την περίπτωση, μόνο τα δύο μάτια αφήνονται έξω από το έδαφος. Το μεγάλο πλεονέκτημα αυτού του τρόπου είναι ότι τα δενδρύλλια που προέρχονται από αυτά τα μοσχεύματα μπαίνουν πολύ γρήγορα σε καρποφορία.

Β. Άλλος τρόπος πολλαπλασιασμού είναι με παραφυάδες. Και οι παραφυάδες ριζοβολούν εύκολα αλλά τα δενδρύλλια που προέρχονται από αυτές αργούν να καρποφορήσουν.

Γ. Η συκιά επίσης πολλαπλασιάζεται εύκολα με φυλλοφόρα μοσχεύματα (τέλη Αυγούστου)

Δ. Άλλος τρόπος είναι ο εμβολιασμός με ανάποδο T πάνω σε ετήσιους καλά ξυλοποιημένους βλαστούς (Αρχές Σεπτεμβρη). Το ανάποδο T γίνεται για να μην καταστραφεί το εμβόλιο από το γάλα της συκιάς.

Ε. Τέλος ο εμβολιασμός με πλακίτη σε βλαστούς μεγαλύτερης του ενός έτους ηλικίας. (Πρώτο Δεκαήμερο Σεπτεμβρη)

Ο εμβολιασμός με σπόρο δεν έχει ενδιαφέρον, γιατί δεν αναπαράγονται μ'αυτό τον τρόπο τα εκλεκτά μητρικά δένδρα και ούτε χρησιμοποιούνται σπορόφυτα, που να εμβολιάζονται κατόπι, όπως συμβαίνει με άλλα καρποφόρα. Σε περίπτωση όμως που εφαρμοστεί αυτός ο τρόπος πολλαπλασιασμού πρέπει να γίνει ως εξής :

Ο σπόρος της συκιάς σπέρνεται σε προετοιμασμένο σπορείο. Ο σπόρος μαζεύεται από σύκα του φθινοπώρου τελείως ώριμα, καθαρίζεται και στεγνώνεται. Κατά την άνοιξη ετοιμάζεται το σπορείο (σκάψιμο βαθιά, κόπρισμα). Ο σπόρος σπέρνεται είτε στα πεταχτά (αφού ανακατευθεί με άμμο) είτε σε γραμμές που σχηματίζονται με μικρό τσαπάκι σε βάθος 2-3 πόντων, ρίχνεται ο σπόρος αραιά, όσο το δυνατό κανονικά και σκεπάζεται ελαφρά με κοσκινισμένη χωνεμένη κοπριά. Για τη σπορά στα πεταχτά χρειάζεται ενάμισυ γραμμάριο σπόρος για κάθε τετραγωνικό μέτρο. Για τη σπορά σε γραμμές λιγότερο. Ο σπόρος που σπάρθηκε στα πεταχτά πιέζεται ελαφρά με μια σανίδα και σκεπάζεται ελαφρά με

κοσκινισμένη καλά χωνεμένη κοπριά. Τον άλλο χρόνο από την σπορά τα μικρά φυτά φυτεύονται σε φυτώριο όπου και μπολιάζονται για να μείνουν 1-2 χρόνια έως ότου γίνουν κατάλληλα δεντράκια για μεταφύτευση στην οριστική τους θέση.

ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

A. ΖΗΜΙΕΣ ΑΠΟ ΚΑΙΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ

1. Ζημιές από παγετούς ανοιξεως

Παγετοί την άνοιξη κατά το στάδιο της έκπτυξης των οφθαλμών μπορούν να προκαλέσουν σημαντικές ζημιές στην παραγωγή δεδομένου ότι μπορεί να καταστραφούν οι εκπτυχθέντες μικτοί καρποφόροι οφθαλμοί από τους οποίους προέρχεται η παραγωγή. Σε μία τέτοια περίπτωση ενεργοποιούνται και εκπτύσσονται οι λανθάνοντες οφθαλμοί είτε αυτοί είναι ξυλοφόροι είτε μικτοί καρποφόροι και δίδουν μια παραγωγή που πλησιάζει σε ποσότητα κατά πολύ την αναμενόμενη υπό κανονικές καιρικές συνθήκες. Το πρόβλημα όμως στις περιπτώσεις αυτές είναι ότι η παραγωγή που προέρχεται από τους αντικαταστάτες οφθαλμούς είναι πιο όψιμη με ό,τι αυτό συνεπάγεται για την επικονίαση των σύκων αυτών αφού όλες οι διαδικασίες για την επικονίαση πηγαίνουν χρονικά προς τα πίσω. Αυτό αντιμετωπίζεται με την μεταφορά ερινεών από οψιμότερες περιοχές. Εκτός από την οψίμηση της παραγωγής υπάρχουν και επιπτώσεις στην ποιότητα των σύκων διότι τα οψιμότερα σύκα υπολείπονται σε μέγεθος των σύκων εκείνων που προέρχονται από τους κανονικούς καρποφόρους οφθαλμούς. Το ύψος της ζημιάς από τους ανοιξιάτικους παγετούς εξαρτάται κυρίως από την ημερομηνία του παγετού δεδομένου ότι όσο πιο προχωρήμενη είναι η νέα βλάστηση τόσο μεγαλύτερες είναι οι επιπτώσεις. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχουν οι ζημιές που προξενούνται από τους ανοιξιάτικους παγετούς στα σύκα που προορίζονται για νωπά, όπως είναι για παράδειγμα τα σύκα που παράγονται στα Μεσόγεια Αττικής με επίκεντρο το Μαρκόπουλο.

Ενας παγετός την άνοιξη στην περιοχή αυτή έχει βασικά τις παρακάτω επιπτώσεις :

- Δημιουργεί πρόβλημα στην επικονίαση η οποία χρονικά μετατοπίζεται προς τα πίσω και πρέπει απαραίτητα να εξασφαλιστούν οι κατάλληλοι όψιμοι ερηνεοί.
- Υποβαθμίζεται η ποιότητα των σύκων κυρίως ως προς το μέγεθος των καρπών
- Μετατίθεται προς τα πίσω η ωρίμανση και κατά συνέπεια η συγκομιδή των σύκων με αποτέλεσμα ο παραγωγός να στερηθεί ένα μέρος του εισοδήματός του που προέρχεται από τα πρώτα σύκα που εμφανίζονται στην αγορά και διατίθενται σε υψηλότερες τιμές. Ετσι, λοιπόν, στην περίπτωση των σύκων που προορίζονται να καταναλωθούν νωπά, το ποσοστό ζημιάς από ανοιξιάτικους παγετούς μπορεί να υπερβεί το 40%.

2. Ζημιές από καύσωνα

Για την εξασφάλιση εξαιρετικής ποιότητας σύκων απαιτούνται κατά την διάρκεια του καλοκαιριού θερμοκρασίες 30 – 32 °C. Αντίθετα εάν κατά την περίοδο αυτή σημειωθούν θερμοκρασίες 40 °C και πάνω, έχουν σοβαρές επιπτώσεις στην ποιότητα των σύκων αφού σε ακραίες περιπτώσεις δημιουργούνται εγκαύματα στους καρπούς οι οποίοι και κρίνονται εντελώς ακατάλληλοι για διάθεση στην αγορά. Όμως οι πιο συνηθισμένες επιπτώσεις από τις υψηλές θερμοκρασίες είναι η υποβάθμιση της ποιότητας των σύκων τα οποία αναγκάζονται να περιορίσουν την εξατμισοδιαπνοή τους με αποτέλεσμα ο φλοιός τους να γίνει σκληρός και δερματώδης. Το φαινόμενο είναι πιο έντονο αν συνδυαστεί με ξηρασία του εδάφους και της ατμόσφαιρας.

3. Ζημιές από βροχοπτώσεις

Οι βροχοπτώσεις και η υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία κατά την περίοδο της ωρίμανσης των σύκων μπορεί να προκαλέσουν πολύ μεγάλες ζημιές. Το μέγεθος των ζημιών στις περιπτώσεις αυτές δεν εξαρτάται μόνο από το ύψος και τη διάρκεια της βροχής αλλά και

από τις καιρικές συνθήκες που είχαν προηγηθεί της βροχής καθώς και τις καιρικές συνθήκες που θα ακολουθήσουν τη βροχή. Εάν για παράδειγμα μετά τη βροχή έχουμε ανέμους βόρειους, δροσερούς και ξηρούς τότε οι ζημιές από τη βροχή περιορίζονται σε χαμηλά επίπεδα. Επίσης εάν είχαν προηγηθεί της βροχής συνθήκες ξηρασίας τότε με τη βροχή το δέντρο απορροφά απότομα νερό από το έδαφος και από την ατμόσφαιρα, με αποτέλεσμα το σχίσιμο των καρπών στην περιοχή του πόρου και εισόδου νερού σ'αυτούς. Ουσιαστικά δηλαδή καταστρέφεται και εξουδετερώνεται ο πόρος του σύκου μέσω του οποίου ρυθμίζεται η επικοινωνία του σύκου με το εξωτερικό περιβάλλον. Από τον πόρο του σύκου δεν μπαίνει μόνο απευθείας νερό από τη βροχή αλλά και από την υπερβολική υγρασία της ατμόσφαιρας που δημιουργείται εξαιτίας της βροχής. Εάν, λοιπόν, μετά τη βροχή επικρατήσουν και υψηλές θερμοκρασίες τότε εκδηλώνονται ανεπιθύμητες ζυμώσεις που προκαλούν ξίνισμα και στη συνέχεια καταστροφή των σύκων. Οι ζημιές περιορίζονται, κατά κάποιο τρόπο, εάν τη βροχή διαδεχθούν δυνατοί βόρειοι ξηροί άνεμοι οι οποίοι στεγνώνουν τα σύκα αφενός και αφετέρου δεν ευνοούν την αύξηση της θερμοκρασίας και κατά συνέπεια περιορίζουν τη δράση των σηψιγόνων παραγόντων οι οποίοι ευνοούνται από τις υψηλές θερμοκρασίες.

Οι επιπτώσεις της βροχής είναι μεγαλύτερες στους ώριμους καρπούς και σε εκείνους που πλησιάζουν την ωρίμανση. Πολύ μικρότερες είναι οι επιπτώσεις στους άωρους καρπούς καθώς και στους υπερώριμους που βρίσκονται πεσμένοι στο έδαφος υπό τον όρο ότι θα μαζευτούν έγκαιρα και δε θα μείνουν πολύ χρόνο πάνω στο βρεγμένο έδαφος.

Οι βροχοπτώσεις κατά την περίοδο της ωρίμανσης των σύκων προκαλούν πολύ μεγάλες ζημιές. Εάν μάλιστα έχουμε 2-3 βροχές κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου ή βροχοπτώσεις μεγάλης διάρκειας, μπορεί να καταστραφεί ολόκληρη η παραγωγή.

4. Ζημιές από χαλάζι

Οι ζημιές από χαλάζι χωρίζονται σε δύο κατηγορίες :

- Στην ποσοτική ζημιά που είναι η ποσότητα των σύκων που χτυπήθηκε από το χαλάζι και έπεσε στο έδαφος πριν την ωρίμανσή του. Στα σύκα αυτά θα πρέπει να προστεθούν και εκείνα που τα χτυπήματα από τους χαλαζόκοκκους είναι πολύ βαθιά και θα έχουν σαν αποτέλεσμα την πτώση στο έδαφος και αυτών των σύκων τις επόμενες ημέρες.
- Στην ποιοτική ζημιά εξαιτίας της ποιοτικής υποβάθμισης του προϊόντος. Ευνόητο είναι ότι εάν πρόκειται για σύκα που θα καταναλωθούν νωπά οι ζημιές είναι μεγαλύτερες σε σχέση με τα σύκα που προορίζονται για ξερά. Επίσης το ύψος της ζημιάς εξαρτάται από το βλαστικό στάδιο της καλλιέργειας. Σε περίπτωση που η χαλαζόπτωση συμβεί κατά το στάδιο της ωρίμανσης τότε οι ζημιές είναι πολύ μεγάλες.

B. ΖΗΜΙΕΣ ΑΠΟ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

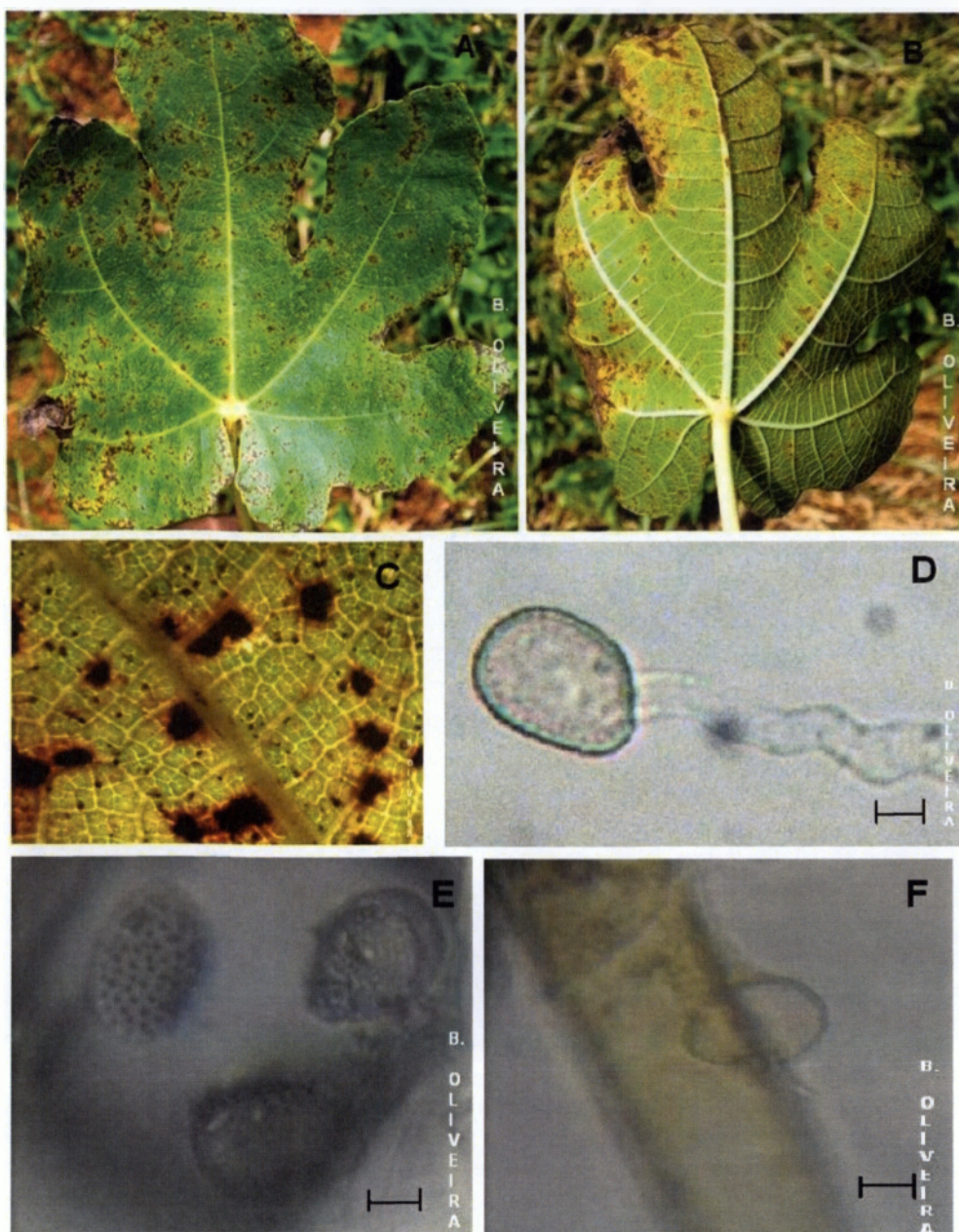
1.Κερκοσπορίαση (*Cercospora bobleana*)



Ο μύκητας αυτός που έχει πολλές μορφές, προσβάλλει κυρίως τα φύλλα και δευτερευόντως τους βλαστούς και τους καρπούς. Στα φύλλα στην αρχή δημιουργεί μικρές πολυγωνικές κηλίδες, καστανέρυθρες, στην πάνω επιφάνεια. Αργότερα οι κηλίδες εμφανίζονται και στην κάτω επιφάνεια των φύλλων οι οποίες με την πάροδο οποιού και καταστρέφεται. Αποτέλεσμα είναι η πρόωρη πτώση των φύλλων.

Για την καταπολέμηση αυτής της ασθένειας συνιστώνται κυρίως προληπτικά μέτρα όπως ο καλός αερισμός των δέντρων που επιτυγχάνεται με τη φύτευση των δένδρων σε μεγάλες μεταξύ τους αποστάσεις και η αποφυγή φυτεύσεων σε κοιλάδες.

2. Αποξήρανση κορυφών



Οφείλεται κυρίως στον μύκητα *Sclerotinia sclerotiorum* και προσβάλλει τους νεαρούς βλαστούς, την άνοιξη. Το δέντρο αντιδρά με την παραγωγή νέων βλαστών, οι οποίοι προσβάλλονται και πάλι από τον μύκητα. Συνιστάται η άμεση αφαίρεση αυτών των βλαστών. Ο μύκητας ευνοείται από την υψηλή θερμοκρασία και υγρασία.

3. Μωσαϊκωση της συκιάς

Οφείλεται σε ιούς της κατηγορίας των μωσαϊκών. Προκαλούν χλωρωτικές κηλίδες κυρίως στα φύλλα αλλά και στους καρπούς. Η μωσαϊκωση επεκτείνεται την άνοιξη και αναστέλλεται το καλοκαίρι. Δεν πρόκειται για σοβαρή πάθηση και καταπολεμάτε. Ο ιός μεταφέρεται από έντομα.

4. Ενδόσπωση ή Μολύβδωση των σύκων

Οφείλεται στον μύκητα *Fusarium moniliformae* και σε βακτήρια. Τα σύκα προσβάλλονται όταν ωριμάζουν και μακροσκοπικά παρουσιάζουν κηλίδες χρώματος μολυβί. Αν ανοίξουμε ένα προσβεβλημένο σύκο αυτό έχει οσμή οίνοπνεύματος και η σήψη προχωρά από τα μέσα προς τα έξω. Ο μύκητας αυτός μεταφέρεται στα σύκα από τον ψήνα και η πάθηση αυτή είναι έντονη μέσα ή κοντά σε συκεώνες με πολλές αρρενοσυκίες με αποτέλεσμα ο αριθμός των ψηνών που μπαίνουν στα σύκα για να τα γονιμοποιήσουν να είναι πολύ μεγαλύτερος από τον ενδεικνυόμενο (2 ή 3 ψήνες). Διάφοροι τρόποι καταπολέμησης έχουν εφαρμοσθεί. Το σάπισμα των σύκων ευνοείται στα ξερά εδάφη γι'αυτό τα κανονικά ποτίσματα είναι ενάντια στην αρρώστια. Αλλά και η κανονική λίπανση, ώστε το δένδρο να είναι δυναμωμένο, κανονικά αναπτυγμένο αντιδρά στην πάθηση αυτή. Συνιστάται εξάλλου να μην φυτεύονται αγριοσυκίες κοντά στις ημέρες όπου η αρρώστια κάνει ζημιά.

5. Σήψη εκ ζημώσεως

Είναι το γνωστό ξύνισμα ή νερούλιασμα των σύκων. Η πάθηση αυτή οφείλεται στον μύκητα *Aspergillus niger* και σε διάφορες ζύμες και σηψιγόνους παράγοντες και εκδηλώνεται όταν τα σύκα πλησιάζουν στην ωρίμανση και κυρίως στα σύκα εκείνα που έχουν πολύ ανοικτό πόρο. Τόσο ο μύκητας όσο και οι ζύμες μεταφέρονται στα σύκα από διάφορα έντομα και κυρίως από το ημίπτερο *carpophylus*.

Για την πρόληψη της πάθησης αυτής συνιστάται η αποφυγή υπερβολικής υγρασίας του συκεώνα, δηλαδή αραιό φύτεμα των δέντρων και ελεγχόμενη άρδευση. Εάν υπάρχουν προβλήματα στην περιοχή από την πάθηση αυτή συνιστάται η προτίμηση ποικιλιών σύκων με κλειστό πόρο. Η σήψη εκ ζυμώσεως είναι σοβαρότερη πάθηση από την ενδόσηψη. Συνήθως όμως αυτές οι δύο παθήσεις συνυπάρχουν.

6. Κηροπλάστης



Πρόκειται για το έντομο *ceroplastes rusci* που είναι ημίπτερο (ψώρα). Έχει 2-3 γενεές και η προνύμφη του προσβάλλουν φύλλα, βλαστούς και καρπούς. Είναι το γνωστό χελωνάκι που στην πραγματικότητα είναι ένας ωσάκος.



Η εκκόλαψη των αυγών του ωσάκου γίνεται τον Ιούνιο και οι νεαρές προνύμφες διασκορπίζονται σε όλα τα νέα όργανα της συκιάς. Κατά τα τέλη Ιουνίου παρατηρούνται στα φύλλα της συκιάς, λευκά στίγματα. Τα στίγματα αυτά είναι οι προνύμφες του εντόμου που σχηματίζουν κηρώσεις πλάκες. Στα τέλη Αυγούστου έχουμε την δεύτερη γενεά και τον Νοέμβριο την τρίτη.



Για την καταπολέμησή της, συνιστάται ψεκασμός με θερινό πολτό με την προσθήκη ενός οργανοφωσφορικού εντομοκτόνου προσέχοντας πάντοτε ώστε να μη δημιουργήσουμε πρόβλημα στους ψήνες. Γι'αυτό το λόγο ψεκάζουμε απογευματινές ώρες και εν ανάγκη χωρίς το οργανοφωσφορικό.

7. Λογχαία (*Lonchaea aristela*)

Είναι δίπτερο (μύγα), έχει πέντε γενεές και προσβάλλει τους άωρους καρπούς της θηλυκιάς καθώς και τους άωρους καρπούς όλων των εσοδειών της αρσενικής συκιάς. Φέρει ωοθήτη, έχει κυανίζοντα θώρακα και ερυθρωπούς οφθαλμούς. Διαχειμάζει στο έδαφος ως νύμφη και βρίσκεται σε δράση την περίοδο Ιουνίου – Νοεμβρίου. Το έντομο αυτό μπορεί σε περίπτωση μεγάλης προσβολής ιδιαίτερα στους όλυνθους της αρρενοσυκιάς που είναι λίγοι, να δημιουργήσει σοβαρότατα προβλήματα. Η μύγα αυτή επισκέπτεται τα άωρα σύκα, τα τρυπάει και εναποθέτει 5-10 αυγά. Από αυτά εξέρχονται οι προνύμφες οι οποίες διαυλακώνουν το σύκο και αφού το καταστρέψουν πέφτουν στο έδαφος. Τον Ιούνιο παρουσιάζεται πτώση των σύκων, εξαιτίας αυτής της προσβολής. Τα σύκα αυτά έχουν τη χαρακτηριστική οπή και τις αυλακώσεις της προνύμφης του εντόμου και έτσι διακρίνονται από άλλα σύκα που μπορεί να πέφτουν για άλλους λόγους όπως είναι η φυσιολογική πτώση (ωρίμανση) ή η έλλειψη ψήνα (αγωνιμοποίητα σύκα). Το χαρακτηριστικό των αγωνιμοποίητων σύκων που πέφτουν είναι ότι στο εσωτερικό τους έχουν κενό.

Η καταπολέμηση της λογχαίας γίνεται με παγίδες, τις λεγόμενες δακοπαγίδες, στις οποίες προστίθεται προσελκιστικό υγρό ή με

δολωματικούς ψεκασμούς όπως ακριβώς γίνεται και με την καταπολέμηση του δάκου στις ελιές.

8. Κερατίτης (*Ceratitis capitata*)



Η γνωστή μύγα της μεσογείου που προσβάλλει τους ώριμους καρπούς. Είναι δίπτερο με 3-5 γενεές το χρόνο. Οι προνύμφες που βλέπουμε πολλές φορές στα ώριμα σύκα είναι προνύμφες της μύγας αυτής. Η καταπολέμηση της κερατίτιδας είναι όπως όλων των δίπτερων.

9. Πλόντια (*Plodia interpunctella*)



Είναι λεπιδόπτερο με 3-7 γενεές, η προνύμφη του οποίου προσβάλλει τα ξερά σύκα. Έχει χρώμα φαιοχαλκόχρουν, σχήμα καμπάνας και είναι νυκτόβιο.

10. Εφέστια (*Ephestia cautella*)



Είναι λεπιδόπτερο με 4 γενεές και η προνύμφη του προσβάλλει τα ξερά σύκα. Τα λεπιδόπτερα αυτά ωτοκοούν στα σύκα όταν αυτά βρίσκονται στα ξηραντήρια σύκων. Μπορούμε να αποφύγουμε τις ωτοκίες εάν σκεπάζουμε τα σύκα. Όταν αυτό δεν είναι εύκολο, η καταπολέμηση των εντόμων αυτών γίνεται με διάφορα εντομοκτόνα.

Αλλα έντομα που επίσης προσβάλλουν τα ξερά σύκα είναι τα κολεόπτερα Σιλβάνος και Τριβόλιο.

Υπάρχουν και άλλες ασθένειες και εχθροί της συκιάς που δεν θα τις αναφέρουμε είτε γιατί συναντώνται σπάνια και είναι μικρότερης σημασίας είτε γιατί τα προβλήματα που δημιουργούν στα σύκα είναι μικρά και περιορισμένα.

ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ

Το ώριμο σύκο ξεχωρίζει από το μέγεθός του, από το χρώμα του (ανάλογα με την ποικιλία, κάθε ποικιλία έχει το δικό της χαρακτηριστικό χρώμα), από τις ελαφρές διαρρήξεις του φλοιού και από την αφή. Το ώριμο σύκο πιέζοντάς το πρέπει να υποχωρεί λίγο. Η έκκριση γάλακτος από τον ποδίσκο μετά την απόσπασή του σύκου από το δέντρο, δείχνει ότι δεν είναι ακόμα ώριμο. Στο στάδιο της ωρίμανσης μαζεύονται τα σύκα που προορίζονται να καταναλωθούν νωπά. Τα σύκα που προορίζονται για ξερά πρέπει να μαζεύονται στο στάδιο της πλήρους ωρίμανσης κατά την οποία τα σύκα αρχίζουν να συρρικνώνονται. Στο στάδιο αυτό έχουν τη μεγαλύτερη δυνατή περιεκτικότητα σε σάκχαρα. Τα σύκα όταν φθάνουν στο στάδιο της υπερωρίμανσης με λίγο αέρα ή ελαφρύ κούνημα του δέντρου πέφτουν στο έδαφος και μετά μαζεύονται. Πρέπει όμως να μαζευτούν σε δύο ημέρες το αργότερο. Η παραμονή των ξηρών σύκων στο έδαφος για πολύ χρόνο αλλοιώνει την ποιότητά τους.

ΞΗΡΑΝΣΗ

Τα ξηρά σύκα αφού μαζεύονται από το έδαφος, τοποθετούνται σε τελάρα σε λεπτή στρώση και ξηραίνονται στον ήλιο για λίγες ημέρες μέχρι να μειωθεί η υγρασία στο 18% περίπου. Όταν τα σύκα βρίσκονται στις λιάστρες, καλό είναι να σκεπάζονται τη νύχτα με ειδικά πανιά, αφενός μεν για να μην απορροφούν υγρασία και αφετέρου για να προστατευθούν από τις προσβολές των νυκτόβιων λεπιδόπτερων *ephestia* & *plodia* που γεννούν τα αυγά τους πάνω σ'αυτά.

Όταν ολοκληρωθεί η ξήρανση τα σύκα μεταφέρονται και με θειάφι γίνεται η λεύκανσή τους. Η λεύκανση γίνεται με ατμούς που προέρχονται από την καύση «άνθους θείου».

Μετά από αυτή τη διαδικασία τα σύκα μεταφέρονται για αποστείρωση και απεντόμωση σε ειδικά αποστειρωτήρια και από εκεί στις αποθήκες για συσκευασία.

ΤΕΧΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Εισαγωγή

Εχουμε προς καλλιέργεια μία έκταση 4 στρεμμάτων στην περιοχή Βραυρώνα, Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας, εμπορικής αξίας 120.000 €. Η έκταση ως ολοκληρωμένος συκεώνας έχει κληρονομηθεί στον γεωργό εδώ και 20 χρόνια.

Η επένδυση έχει γίνει με ίδια κεφάλαια και χωρίς ο παραγωγός να υπάγεται σε κάποιο αναπτυξιακό πρόγραμμα. Παρόλο που τα Μαύρα Σύκα Μαρκοπούλου φέρουν Π.Γ.Ε. (Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ενδειξης) δεν έχει δοθεί κάποια ανάλογη επιδότηση ώστε να υποστηρίξει την ιδιαίτερη ποικιλία της περιοχής.

Το εργατικό δυναμικό αποτελείται από τον ιδιοκτήτη και τη σύζυγό του οι οποίοι προσφέρουν 1,850 ώρες ετησίως. Επίσης απασχολείται και ξένο εργατικό δυναμικό προς 810 ώρες ετησίως.

Την γεωργική χρονιά 2009-2010 συνέβησαν τα εξής :
Παρήχθησαν 6.600 κιλά σύκα και πωλήθηκαν προς 2,70 € το κιλό.

Εκτίμηση του κόστους

1) Κόστος επένδυσης (πάγια)

- Εκταση γης 4 στρεμμάτων εμπορικής αξίας 120.000 €
- Γεωργικός ελκυστήρας του 1980, αξίας 5.000 €
 - Διάρκεια ζωής 20 χρόνια, υπολειμματική αξία 500€
- Αποθήκη αξίας 2.500 €
- Γεώτρηση αξίας 15.000€
- Αρδευτικό σύστημα συνολικής αξίας 4.000 €

2) Κόστος παραγωγής

Κόστος παραγωγής = Γη + Εργασία + Κεφάλαιο

Η συνολική έκταση ανήκει στον παραγωγό και δεν υπάρχει η ανάγκη ενοικίασης. Παρόλα αυτά η δαπάνη χρήσης εδάφους υπολογίζεται ως εξής :

Η δαπάνη χρήσης εδάφους είναι 4 στρέμματα X 150€ = 600€

Δαπάνη εργασίας = Δαπάνη ανθρώπινης εργασίας + Δαπάνη μηχανικής εργασίας

Δαπάνη ανθρώπινης εργασίας :

(Ιδια εργασία + Εργασία τρίτων) X Ωρομίσθιο =

(1850 ώρες + 810 ώρες) X 3€ =

7.980 €

Δαπάνη μηχανικής εργασίας (Δαπάνη χρήσης γεωργικού ελκυστήρα) = Αρχική αξία – Υπολειμματική αξία

Ετη ζωής

*** Επειδή έχουν παρέλθει τα χρόνια απόσβεσης στην δαπάνη μηχανικής εργασίας θα υπολογίσουμε μόνο ως έξοδα τα έξοδα συντήρησης τα οποία ανέρχονται σε **150€** ετησίως ήτοι 3% στην αρχική αξία του μηχανήματος.

Δαπάνη χρήσης αποθήκης = Αρχική αξία – Υπολειματική αξία =
Ετη ζωής

$$\frac{2.500€ - 0€}{30} = 83,50 € + 25€ \text{ (Δαπάνη συντήρησης)} = \mathbf{108,50€}$$

30

Δαπάνη χρήσης γεώτρησης και αρδευτικού συστήματος =

$$\text{Αρχική αξία} - \text{Υπολειματική αξία} = \frac{19.000€ - 0€}{20} =$$

Ετη ζωής

20

$$= 950€ + 190€ \text{ (Δαπάνη συντήρησης)} = \mathbf{1140€}$$

Δαπάνη χρήσης φυτικού κεφαλαίου =

$$\text{Αρχική αξία} - \text{Υπολειματική αξία} = \frac{(4 \text{ στρέμ} \times 410€) - 0€}{30} =$$

Ετης ζωής

30

$$= \mathbf{54,66 €}$$

Δαπάνη Λιπασμάτων = **180€**

Δαπάνη καυσίμων & λιπαντικών = **70€**

Δαπάνη ηλεκτρικής ενέργειας = **200€**

Οι **τόκοι κυκλοφοριακού κεφαλαίου** είναι :

- 1) Ανθρώπινη εργασία 7.980€
- 2) Αξίες υλικών 450€
(Λιπάσματα+Καύσιμα & Λιπαντικά+Ηλεκτρική ενέργεια)
- 3) Δαπάνες συντήρησης 365€
(Συντήρηση γεωργικού ελκυστήρα+Συντήρηση Αποθήκης+
Συντήρηση Εγγείων Βελτιώσεων)

ΣΥΝΟΛΟ 8.795€ X 5% επιτόκιο = **439,75€**

Αθροίζοντας τα επιμέρους στοιχεία του κόστους βρίσκουμε το **συνολικό κόστος παραγωγής** :

A) Δαπάνη χρήσης εδάφους	600€
B) Δαπάνη ανθρώπινης εργασίας	7.980€
Γ) Δαπάνη χρήσης γεωργικού ελκυστήρα	150€
Δ) Δαπάνη χρήσης αποθήκης	108,50€
Ε) Δαπάνη χρήσης εγγείων βελτιώσεων	1.140€
ΣΤ) Δαπάνη χρήσης φυτικού κεφαλαίου	54,66€
Z) Δαπάνη λιπασμάτων	180€
Η) Δαπάνη καυσίμων & λιπαντικών	170€
Θ) Δαπάνη χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας	200€
Ι) Τόκοι κυκλοφοριακού κεφαλαίου	<u>439,75€</u>

ΣΥΝΟΛΟ 11.022,91€

Αξία παραγωγής (Ακαθάριστη πρόσοδος)=

Παραγόμενη ποσότητα X τιμή πώλησης =

$$6.600 \text{ κιλά} \times 2,70\text{€} = \mathbf{17.820\text{€}}$$

Γεωργικό Εισόδημα =

Ακαθάριστη πρόσοδος – (Μεταβλητές δαπάνες + Αποσβέσεις) =

$$17.820\text{€} - (2.980\text{€} + 0\text{€}) =$$

14.840 € αποφέρει στον παραγωγό, η επιχείρηση, ετησίως.

Οπου :

- Μεταβλητές δαπάνες = Δαπάνη εργασίας μη μόνιμου προσωπικού + Αξία υλικών + Αξία καυσίμων + Αξία ηλεκτρισμού =
 $2.430\text{€} + 180\text{€} + 170\text{€} + 200\text{€} =$
 2.980 €
- Αποσβέσεις ($A_a = A - Y/v$) όπου A_a : Ετήσια Απόσβεση,
 A : Αρχική αξία περιουσιακού στοιχείου , Y : Υπολειμματική αξία,
 v : Διάρκεια ζωής περιουσιακού στοιχείου
 - Οι αποσβέσεις είναι μηδενικές λόγω της παλαιότητας των μηχανημάτων, των κτισμάτων, της γεώτρησης και του αρδευτικού συστήματος.

Οικονομικό Γεωργικό Εισόδημα =

Γεωργικό Εισόδημα + Αμοιβές Ιδιοκτητών Εκτάσεων (Ενοίκιο) + Τεκμαρτή Δαπάνη Οικονομικής Εργασίας =

$$14.840 \text{ €} + 600\text{€} + 5.550\text{€} = \mathbf{20.990 \text{ €}}$$

Συμπεράσματα

Σύμφωνα με την οικονομική ανάλυση της καλλιέργειας 5 στρεμάτων συκιάς στην περιοχή Μαρικοπούλου Μεσογαίας, προκύπτει ότι το είδος αυτό καλλιέργειας προσφέρει ένα ικανοποιητικό εισόδημα για τον παραγωγό.

Στη χώρα μας η ποικιλία σύκων «Μαύρα Μαρκοπούλου» υπάρχουν μόνο στην συγκεκριμένη περιοχή, Μαρκόπουλο Μεσογαίας και οι μονάδες συστηματικής παραγωγής ελάχιστες.

Αυτή η επιλογή, οφείλεται πρωτίστως στα εδαφοκλιματιστικά χαρακτηριστικά της περιοχής, αλλά και στο γεγονός ότι υπήρξαν οι κατάλληλοι άνθρωποι – καλλιεργητές, οι οποίοι ασχολήθηκαν με την συγκεκριμένη καλλιέργεια.

Η παραγωγή φαίνεται να μην καλύπτει την αντίστοιχη εγχώρια αλλά και διεθνή ζήτηση. Επομένως, θεωρούμε ότι μπορεί να γίνει ίδρυση νέων μονάδων συστηματικής καλλιέργειας συκιάς της συγκεκριμένης ποικιλίας που να μπορεί να θεμελιώσει ότι το κόστος παραγωγής και διάθεσης θα είναι ανταγωνιστικό.

Οι επενδύσεις για τις συγκεκριμένες καλλιέργειες γίνονται με ίδια κεφάλαια και χωρίς οι παραγωγοί να υπάγονται σε κάποιο αναπτυξιακό πρόγραμμα. Παρόλο που τα Μαύρα Σύκα Μαρκοπούλου φέρουν Π.Γ.Ε. (Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ενδειξης) δεν έχει δωθεί κάποια ανάλογη επιδότηση ώστε να υποστηρίξει την ιδιαίτερη ποικιλία της περιοχής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, www.minagric.gr
- Ελληνική Στατιστική Αρχή, www.statistics.gr
- Περιφέρεια Αττικής, Νομαρχία Ανατολικής Αττικής, Διεύθυνση Γεωργίας
- Ethnos On Line, E-Life (3/6/2006)
- Περιοδικό Focus (8/2/2008)
- Ειδική δένδροκομία Κ.Ποντίκη
- Εγκυκλοπαιδικό λεξικό «Ηλίου»
- Γεωργική τεχνολογία
- Σημειώσεις «Τεχνοοικονομική Ανάλυση», καθ.Θανάση Παπαγεωργίου, ΤΕΙ Καλαμάτας
- Wikipedia
- National Geographic
- Εγκυκλοπαίδεια «Πάπυρος Λαρούς Μπριτάννικα»
- Εγκυκλοπαίδεια «Εκπαιδευτική» Εκδοτικής Αθηνών
- Γεωργικός Συνεταιρισμός Κύμης Ευβοίας
- Συνεταιρισμός «ΣΥΚΙΚΗ» www.sykiki.gr
- Μορφωτικός Σύλλογος Πολυλόφου, www.polylofos.gr
- Η Συκιά & η Φραγκοσυκιά, Ιγνάτιου Μ.Ζαχαρόπουλου