



**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Ανάλυση κοστολόγησης της καλλιέργειας εσπεριδοειδών Βαλέντσια
στη Σκάλα Λακωνίας

Παναγιώτης Κ. Σμπυράκος

Επιβλέπων καθηγητής
Ρεζίτης Αντώνιος Καθηγητής ΓΠΑ

**ΑΘΗΝΑ
2022**

**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Ανάλυση κοστολόγησης της καλλιέργειας εσπεριδοειδών Βαλέντσια
στη Σκάλα Λακωνίας

Costing analysis of Valencia citrus cultivation in Skala Laconia

Παναγιώτης Κ. Σμπυράκος

Εξεταστική επιτροπή:

Αντώνιος Ρεζίτης, Καθηγητής, ΓΠΑ (επιβλέπων)

Πάυλος Καρανικόλας, Αναπληρωτής Καθηγητής, ΓΠΑ

Κωνσταντίνος Τσιμπούκας, Καθηγητής, ΓΠΑ

Ανάλυση κοστολόγησης της καλλιέργειας εσπεριδοειδών Βαλέντσια στη Σκάλα Λακωνίας

*ΔΠΜΣ: Επιχειρηματικότητα και Συμβουλευτική στην Αγροτική Ανάπτυξη
Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης
Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία καταγράφει και αναδεικνύει μέσω της διαδικασίας της κοστολόγησης το κόστος τη καλλιέργειας των εσπεριδοειδών και συγκεκριμένα της ποικιλίας Βαλέντσια. Θα υπολογιστεί το κόστος, το πιθανό κέρδος μιας τέτοιας αγροτικής επιχείρησης και η συνεισφορά της στη γεωργία. Πρέπει να καταγράφουν αναλυτικά οι δαπάνες ανά έτος της επιχείρησης. Η επιλογή του συγκεκριμένου θέματος αποσκοπεί στην κατανόηση της λειτουργίας μιας τέτοιας επιχείρησης που δραστηριοποιείται στον πρωτογενή τομέα ώστε με τη μέθοδο της κοστολόγησης να φανεί αν έχει τη δυνατότητα να πετύχει το στόχο της ο οποίος θα είναι η παρουσίαση σημαντικών κερδών.

Η εργασία χωρίζεται σε έξι κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο δίνονται κάποια γενικά στοιχεία και πληροφορίες σχετικά με την καλλιέργεια των εσπεριδοειδών παγκοσμίως, στην Ευρώπη και στην Ελλάδα. Επίσης αναφέρονται ιστορικά στοιχεία και πληροφορίες για την καταγωγή και την εξάπλωση των εσπεριδοειδών σε όλον τον κόσμο.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναγράφονται τα κυριότερα χαρακτηριστικά των εσπεριδοειδών. Δίνονται στοιχεία που αφορούν την ταξινόμησή τους, τη μορφολογία τους και αναλύεται λεπτομερώς ο τρόπος βλάστησης. Επίσης αναφέρεται ο τρόπος ανάπτυξης του ριζικού συστήματος και η ανθοφορία τους.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα θρεπτικά συστατικά και η αξία των πορτοκαλιών για τον άνθρωπο και την υγεία του και τη διατροφή του. Στο ίδιο κεφάλαιο καταγράφονται οικονομικά και στατιστικά δεδομένα που αφορούν την καλλιέργεια των εσπεριδοειδών και συγκεκριμένα την ποικιλία Βαλέντσια.

Στο τέταρτο κεφάλαιο τονίζονται οι κυριότεροι παράγοντες που πρέπει να εξετάζονται πριν την εγκατάσταση της φυτείας των εσπεριδοειδών που είναι το κλίμα της περιοχής, το έδαφος, το νερό άρδευσης, η επιλογή του υποκειμένου και οι αποστάσεις φύτευσης.

Στο πέμπτο κεφάλαιο (Μελέτη Περίπτωσης) γίνεται η κοστολόγηση μιας φυτείας εσπεριδοειδών – Βαλέντσια. Η κοστολόγηση της αγροτικής επιχείρησης γίνεται αφού έχουν καταγράψει τα δεδομένα και έχουν εισαχθεί οι δαπάνες κάθε έτους χωριστά. Επίσης παρουσιάζονται τα οικονομικά στοιχεία και οικονομικοί δείκτες της επιχείρησης.

Στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο σημειώνονται συμπεράσματα και τρόποι βελτίωσης του εισοδήματος από αυτήν την καλλιέργεια.

Στην εργασία παρατίθεται παράρτημα όπου εξηγούνται οι βασικές έννοιες της μελέτης.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ: Κοστολόγηση καλλιεργειών

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: εσπεριδοειδή, ποικιλία Βαλέντσια, κοστολόγηση, πρόσδοδος, δαπάνες, εργασία, έδαφος, κεφάλαιο οικονομικά στοιχεία

Costing analysis of Valencia citrus cultivation in Skala Laconia

*MSc: Entrepreneurship and Consulting in Rural Development
Department of Agricultural Economy & Development
Department of Animal Production Science*

ABSTRACT

This work records and highlights through the process of costing the cost of growing citrus fruits, specifically the Valencia variety. The cost, potential profit of such an agricultural enterprise and its contribution to agriculture will be calculated. They must record the expenses per year of the business in detail. The choice of the specific subject aims to understand the operation of such a company that operates in the primary sector so that with the costing method it can be seen if it has the ability to achieve its goals and be profitable.

The work is divided into six chapters.

In the first chapter, some general facts and information are given about the cultivation of citrus fruits worldwide, in Europe and in Greece. Historical data and information on the origin and spread of citrus fruits around the world are also mentioned.

The main characteristics of citrus fruits are listed in the second chapter. Data are given regarding their classification, their morphology and the mode of vegetation is analyzed in detail. Also mentioned is the way the root system develops and their flowering.

The third chapter presents the nutrients and the value of oranges for humans and their health and nutrition. In the same chapter, economic and statistical data are recorded regarding the cultivation of citrus fruits, specifically the Valencia variety.

The fourth chapter highlights the main factors that must be considered before the establishment of the citrus plantation, which are the climate of the area, the soil, the irrigation water, the choice of the subject and the planting distances.

In the fifth chapter (Case Study) the costing of a citrus grove - Valencia is done. The costing of the agricultural business is done after the data have been recorded and the costs of each year have been entered separately. The company's financial data and financial indicators are also presented.

In the sixth and last chapter, conclusions and ways to improve income from this crop are noted.

An appendix is listed in the paper where the main concepts of the study are explained.

SCIENTIFIC AREA: Costing of crops.

KEY WORDS: citrus, Valencia variety, costing, annuity, costs, labor, land, capital financial data.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πριν αρχίσω την εργασία μου αισθάνομαι βαθιά υποχρέωση να πω ένα μεγάλο ευχαριστώ σε όλους όσους με βοήθησαν και συνέβαλλαν στην ολοκλήρωση αυτής της διπλωματικής εργασίας.

Επιθυμώ να ευχαριστήσω ιδιαίτερω:

Τον αξιότιμο καθηγητή Κύριο Ρεζίτη Αντώνιο, όπου είχα την τιμή να είναι ο Επιβλέπων Καθηγητής αυτής της εργασίας. Με την καθοδήγηση και την πολύτιμη γνώση και εμπειρία του σε όλα τα στάδια συνετέλεσε τα μέγιστα για την ολοκλήρωση της εργασίας και χωρίς αυτήν την καθοδήγηση δεν θα ήταν δυνατό το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Νοιώθω επίσης την υποχρέωση να ευχαριστήσω:

Τον καθηγητή Κύριο Τσιμπούκα Κωνσταντίνο στις σημειώσεις και στα υπολογιστικά φύλλα του οποίου βασίστηκε σε μεγάλο ποσοστό η ολοκλήρωση της εργασίας μου από πλευράς θεωρίας και κοστολόγησης.

Τον γεωπόνο του «ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΥ ΒΛΑΧΙΩΤΗ-Αποθήκη Γεωργικών Φαρμάκων – Λιπασμάτων», κύριο Αντωνίου Παναγιώτη για τις πληροφορίες που αφορούν τις ποσότητες λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων που θα πρέπει χρησιμοποιήσω στην καλλιέργεια καθώς και τις τιμές τους.

Το κατάστημα αρδευτικού εξοπλισμού του κυρίου Σταθαγιαννάκου Νικολάου για τις πολύτιμες πληροφορίες που αφορούν το αρδευτικό δίκτυο της φυτείας.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	1
ABSTRACT	2
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο. ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΩΝ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ	6
1.1. Γενικά	6
1.2. Ιστορικά στοιχεία	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο . ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ	6
2.1. Βοτανικά Χαρακτηριστικά των Εσπεριδοειδών	6
2.2. Ταξινόμηση εσπεριδοειδών	7
2.3. Ο καρπός	7
2.4. Εδαφολογικές- Κλιματολογικές απαιτήσεις εσπεριδοειδών	7
2.5. Μορφολογία των εσπεριδοειδών	7
2.6. Βλάστηση των εσπεριδοειδών	8
2.7. Φύλλα	9
2.8. Ριζικό σύστημα	9
2.9. Ανθη	10
2.10. Ανάγκες επικονίασης	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο. ΘΡΕΠΤΙΚΗ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ- ΒΑΛΕΝΤΣΙΑ	11
3.1. Θρεπτική αξία	11
3.2. Οικονομική σημασία των εσπεριδοειδών	12
3.3. Βαλέντσια	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΠΩΡΩΝΑ	17
4.1. Κλίμα	17
4.2. Έδαφος	17
4.3. Νερό άρδευσης	18
4.4. Επιλογή υποκειμένου	18
4.5. Αποστάσεις φύτευσης	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5°. (Μελέτη περίπτωσης) ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ (ΒΑΛΕΝΤΣΙΑ)	20
5.1. Εισαγωγή	20
5.2. Έδαφος	20
5.3. Διαμόρφωση εδάφους- αγορά δένδρων	22
5.4. Σύστημα άρδευσης	23
5.5. Ημερομίσθιο	24
5.6. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα	24
5.6.1. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα 1ου έτους	24
5.6.2. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα 2ου έτος	31
5.6.3. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα 3ου έτους	36
5.6.4. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα 4ου έτους	41
5.6.5. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα 5ου έτους	51

5.6.6. Ενδεικτικό κόστος φυτείας πορτοκαλιάς	58
5.6.7. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα 6ου έτους	60
5.6.8. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα 7ου έτους	68
5.6.9. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα 8ου έτους	75
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ.	83
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.	85
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	86

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1°. ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΩΝ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ

1.1.Γενικά

Τα εσπεριδοειδή είναι αειθαλή δένδρα και περιλαμβάνουν την πορτοκαλιά, τη λεμονιά, τη μανταρινιά και άλλα. Το 70% της παγκοσμίου παραγωγής εσπεριδοειδών παράγεται στο βόρειο ημισφαίριο (*Alessandro Vecchi 2010*)

Η κύρια παραγωγή πορτοκαλιού EE-28 συγκεντρώνεται στην περιοχή της Μεσογείου. Η Ισπανία και η Ιταλία παράγουν περίπου το 80% της παραγωγής πορτοκαλιού της EE-28. Το υπόλοιπο 20 τοις εκατό μοιράζεται μεταξύ άλλων κρατών μελών της ΕΕ, κυρίως στην Ελλάδα, την Πορτογαλία και την Κύπρο (<https://gain.fas.usda.gov>)

1.2.Ιστορικά στοιχεία

Αναφέρεται ότι ο τόπος καταγωγή των εσπεριδοειδών είναι η Ανατολική Ασία, από τα Ιμαλάια μέχρι την νότια Μαλαισία και την Ινδονησία. (*AlessandroVecchi 2010*)

Πρωτοεμφανίστηκαν και καλλιεργήθηκαν από την προϊστορική εποχή.

Η πορτοκαλιά (κιτρέα η σινική) είναι από τα πιο σημαντικά είδη εσπεριδοειδών και κατάγεται από την Κίνα όπου ήταν γνωστή από το 2200 π.χ. Πριν το 1500 Πορτογάλοι θαλασσοπόροι τα εισήγαγαν στις Μεσογειακές περιοχές και σε αυτό το γεγονός η πορτοκαλιά οφείλει το όνομά της.

Τα εσπεριδοειδή, εισέρχονται στο Δυτικό ημισφαίριο με τον ερχομό του Κολόμβου, ο οποίος μετέφερε σπόρους από πορτοκάλια, λεμόνια και κίτρα στη Βόρειο και Νότιο Αμερική. (Πετροπούλου Σ. 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2°. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ

2.1.Βοτανικά Χαρακτηριστικά των Εσπεριδοειδών.

Στα βοτανικά χαρακτηριστικά των εσπεριδοειδών μπορεί να σημειωθεί ότι η ρίζα είναι ξυλώδης όπου κυριαρχούν οι πλάγιες ρίζες και οι αρκετές διακλαδώσεις και ανήκουν στα επιπολαιόριζα δέντρα.

Όσον αφορά τον κορμό και τους βλαστούς στην πλειοψηφία τους τα εσπεριδοειδή αποτελούνται από ένα κύριο κορμό γκριζου χρώματος.

Τα φύλλα των εσπεριδοειδών είναι απλά στην κατασκευή τους και αποτελούνται από το έλασμα και το μίσχο. Παραμένουν συνήθως πάνω στο φυτό για δύο ή περισσότερες βλαστικές περιόδους και μετά πέφτουν. Τα άνθη των εσπεριδοειδών είναι υπόγυνα, τέλεια και λεύκα. Η άνθηση συμβαίνει μετά από περίοδο χαμηλών θερμοκρασιών ή ξηρασίας, ενώ

η παραμονή των καρπών στα δέντρα, αναστέλλει την έναρξη της άνθησης.(Ποντίκης A.K.2000)

2.2.Ταξινόμηση εσπεριδοειδών

Ακολουθώντας το σύστημα Swingle, τα εσπεριδοειδή χωρίζονται σε τρία γένη:

- 1.Fortunella με δύο υπογένη και τέσσερα είδη,
- 2.Poncirus trifoliata με ένα είδος και
- 3.Citrus με δύο υπογένη και δεκαέξι είδη.(Παπαδάκης I. 2021)

2.3.Ο καρπός

Ο καρπός είναι μια ιδιαίτερη μορφή ράγας η οποία ονομάζεται εσπερίδιο. Εξωτερικά αποτελείται από ένα δερματώδη φλοιό γεμάτο με ελαιογόνους αδένες. Προς το εσωτερικό του φλοιού υπάρχουν τα καρπόφυλλα (σκελίδες) με τους χυμώδεις ασκούς και τους σπόρους, και αποτελούν το εδώδιμο μέρος του καρπού.(Παπαδάκης I. 2021)

2.4. Εδαφολογικές- Κλιματολογικές απαιτήσεις εσπεριδοειδών

Τα εσπεριδοειδή έχουν τη δυνατότητα να αναπτυχθούν αρκετά ικανοποιητικά σε μια μεγάλη ποικιλία εδαφών. Σε ότι αφορά την μηχανική σύσταση του εδάφους, μπορούν να αναπτυχθούν από αμμώδη μέχρι αργιλώδη. Βασική όμως προϋπόθεση για την ανάπτυξη τους είναι η εξασφάλιση καλής αποστράγγισης.

Η καλλιέργεια των εσπεριδοειδών είναι πολύ δύσκολη σε περιοχές που πλήττονται από παγετό, με υψόμετρο πάνω από 750m. Η μέση αρίστη καλοκαιρινή θερμοκρασία πρέπει να είναι 25-30°C. Ενώ αντίθετα η μέση ελάχιστη θερμοκρασία τον χειμώνα πρέπει να είναι 8-14°C.

Μεγάλη ευαισθησία παρουσιάζουν τα δένδρα των εσπεριδοειδών σε ισχυρούς ανέμους. Παρουσιάζονται ζημιές στα φύλλα, στους βλαστούς και στους καρπούς. Οι άνεμοι επηρεάζουν και με διαφορετικό τρόπο τα δένδρα όπου υπάρχει περίπτωση κινδύνου παγοπληξίας (άνεμοι μεταφοράς ψυχρών αέριων μαζών) όπως επίσης κίνδυνοι εμφάνισης συμπτωμάτων έλλειψης νερού, λόγω αυξημένης εξατμισοδιαπνοής (ξηροθερμικοί άνεμοι).(Παπαδάκης I. 2018)

2.5.Μορφολογία των εσπεριδοειδών.

Τα καλλιεργούμενα εσπεριδοειδή είναι μονόκορμα δένδρα με κορμό να είναι σχετικά λείος και κυλινδρικός αλλά μερικές φορές να παρουσιάζει κάποια εξογκώματα τα οποία συνδέονται με κύριους βραχίονες ή ρίζες.

Οι πορτοκαλιές όπως και τα γκρέιπφρουτ χαρακτηρίζονται από πυκνή και σφαιρική βλάστηση.

Ο φλοιός του καρπού των εσπεριδοειδών και τα φύλλα φέρουν ελαιογόνους αδένες. Αυτοί περιέχουν αιθέρια έλαια, που ελευθερώνονται μόνο μετά από πρόκληση ζημιάς του αδένα ή μετά από πίεση.

2.6. Βλάστηση των εσπεριδοειδών

Στα εσπεριδοειδή διακρίνουμε δύο είδη οφθαλμών:

Τους βλαστοφόρους ή ξυλοφόρους, που σχηματίζονται επάκρια ή πλάγια του βλαστού και τους μικτούς, που σχηματίζονται πλάγια στις μασχάλες των φύλλων του βλαστού.

Και τα δύο είδη οφθαλμών καλύπτονται με περιβλήματα, τα οποία λειτουργούν προστατευτικά σαν λέπια.

Κάθε οφθαλμός συνοδεύεται και από μία καταβολή αγκαθιού, που κάποιες φορές αναπτύσσεται και κάποιες όχι. Τα αγκάθια αυτά είναι μεγαλύτερα και εμφανίζονται συχνότερα στα σπορόφυτα και στους λαίμαργους βλαστούς.

Η ανάπτυξη των λαίμαργων βλαστών είναι επιθυμητή στα νεαρά δέντρα, γιατί με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η γρήγορη σε ύψος ανάπτυξη των νεαρών δέντρων, αλλά πρέπει να αποφεύγεται στα ενήλικα δέντρα, που έχουν αποκτήσει το κανονικό τους μέγεθος.

Εκτός από τους λαίμαργους υπάρχουν και άλλοι βλαστοί που σχηματίζουν στην κορυφή πλάγιους βλαστούς, που τελικώς αποκτούν οριζόντια θέση από το βάρος του φυλλώματος και των καρπών τους. Η κλίση αυτή των βλαστών λαμβάνει μέρος στην έκπτυξη νέας βλάστησης από λανθάνοντες οφθαλμούς, που βρίσκονται στην πάνω επιφάνεια των βλαστών σε χαμηλότερά τους σημεία. Με αυτό τον τρόπο η μια βλάστηση επικαλύπτει την άλλη.

Οι πλάγιοι οφθαλμοί των εσπεριδοειδών βρίσκονται στις μασχάλες των φύλλων, σχηματίζονται από ομάδες μεριστωματικών κυττάρων και καλύπτονται από εμβρυώδη λέπια. Στις μασχάλες των λεπιών σχηματίζονται πρόσθετοι οφθαλμοί. Έτσι, στις μασχάλες των φύλλων των εσπεριδοειδών υπάρχουν πολλαπλοί οφθαλμοί, που όταν εκπτυχθούν, μπορεί να εξελιχθούν σε έναν ή περισσότερους βλαστούς, σε ένα άνθος ή ομάδα ανθέων με βλαστό ή χωρίς βλαστό ή να παραμείνουν σε λανθάνουσα κατάσταση. Τα άνθη μπορούν να εμφανιστούν και σε βλαστούς παρελθόντος έτους. Οι ανθοφόροι βλαστοί φέρουν συνήθως οκτώ κόμβους. Τα μεσογονάτια διαστήματα, τόσο στους ανθοφόρους όσο και στους φυλλοφόρους βλαστούς, είναι αρχικά τριγωνικά σε διατομή, αργότερα όμως, με τη δράση του καμβίου, γίνονται κυλινδρικά.

Τα εσπεριδοειδή που καλλιεργούνται σε υποτροπικό κλίμα μεσογειακού τύπου, χαρακτηρίζονται από βλάστηση που εμφανίζεται κατά περιόδους, τουλάχιστον δύο περιόδους

το χρόνο, μια την άνοιξη και μια το καλοκαίρι-φθινόπωρο. Η ανοιξιιάτικη όμως βλάστηση είναι εκείνη που παράγει τα άνθη.

Στις υποτροπικές περιοχές, τα καλοκαιρινά και φθινοπωρινά κύματα βλάστησης της πορτοκαλιάς διαφέρουν από την ανοιξιιάτικη βλάστηση. Συνήθως δε σχηματίζονται άνθη, τα φύλλα είναι μεγαλύτερα, οι βλαστοί είναι μακρύτεροι και μερικές φορές το μήκος τους είναι αρκετά μεγάλο και ο αριθμός των νέων βλαστών μικρός.

Τα κύματα βλάστησης των εσπεριδοειδών χαρακτηρίζονται από μια μικρή διόγκωση που σχηματίζεται στο βλαστό και φανερώνει τα σημεία έναρξης κάθε κύματος.

Τα κύματα βλάστησης έπονται μιας περιόδου λήθαργου του δένδρου. Για τις περιοχές με αρκετά χαμηλή θερμοκρασία το χειμώνα το μεγαλύτερο κύμα βλάστησης είναι την άνοιξη, γιατί τότε τα δένδρα ανθίζουν και βλαστάνουν ταυτόχρονα. Ο λήθαργος του δένδρου το χειμώνα που οφειλόταν στις χαμηλές θερμοκρασίες, έδωσε το χρόνο στα δένδρα να αποταμιεύσουν τροφές επειδή η φωτοσύνθεση δε σταματάει στα αειθαλή.

2.7.Φύλλα

Το μέγεθος των φύλλων των εσπεριδοειδών διαφέρει ανάλογα με το είδος. Η μανταρινιά έχει μικρά φύλλα ενώ η πορτοκαλιά μεγαλύτερα. Επίσης διαφορές παρατηρούνται μεταξύ ποικιλιών καθώς και μεταξύ δένδρων της ίδιας ποικιλίας αλλά διαφορετικής ηλικίας. Τα φύλλα των εσπεριδοειδών πέφτουν, αφού παραμείνουν πάνω στο δένδρο περίπου 17-24 μήνες. Τα φύλλα πέφτουν σταδιακά ανάλογα βέβαια με την ηλικία τους σε όλη τη διάρκεια του έτους, αλλά σε ορισμένες όμως περιόδους πέφτουν περισσότερα. Κάποια έντονη φυλλόπτωση παρατηρείται κατά την περίοδο ζωηρής βλάστησης του δένδρου, δηλαδή την άνοιξη. Ορισμένες αντίξοες καταστάσεις όπως ισχυρός άνεμος, παγετός, περίοδος ξηρασίας, ζημιά του ριζικού συστήματος και ως εκ τούτου ανώμαλη τροφοδοσία της κόμης με νερό, μπορεί να οδηγήσουν σε αυξημένη φυλλόπτωση.

Έχει παρατηρηθεί ότι κατά την άνοιξη, ενώ το έδαφος δεν έχει προλάβει να ζεσταθεί, μια απότομη αύξηση της θερμοκρασίας του αέρα προξενεί έντονη φυλλόπτωση και στη συνέχεια αποξηράνσεις βλαστών. Αυτό οφείλεται στο ότι όταν η θερμοκρασία του εδάφους είναι μικρότερη από 13°C, οι ρίζες δεν βρίσκονται σε πλήρη λειτουργία, με αποτέλεσμα η απώλεια νερού από τα δένδρα λόγω διαπνοής, να είναι μεγαλύτερη από εκείνη που μπορεί να αναπληρώσει το ριζικό τους σύστημα.

2.8.Ριζικό σύστημα.

Το ριζικό σύστημα των εσπεριδοειδών είναι θεωρείται επιπόλαιο και κατανέμεται κυρίως σε βάθος μεταξύ 15-18 cm κάτω από την επιφάνεια του εδάφους. Αντιθέτως, η κεντρική ρίζα, η οποία είναι το πρώτο όργανο που θα εμφανιστεί όταν φυτρώσει ένας σπόρος εσπεριδοειδούς,

μπορεί να φθάσει κάθετα πάνω από 1,50 μ. βάθος. Οι πλάγιες ρίζες διακρίνονται σε χοντρές και λεπτές. Η αύξηση των ριζών γίνεται κατά κύματα. Συνήθως οι ρίζες αυξάνουν αργά την άνοιξη και το φθινόπωρο, γιατί τότε η θερμοκρασία του εδάφους είναι αρκετά υψηλή και η βλάστηση έχει σταματήσει. Αυτό δημιουργεί τις προϋποθέσεις που είναι αναγκαίες για την ανάπτυξη του ριζικού συστήματος των εσπεριδοειδών.

2.9. Άνθη

Τα άνθη των εσπεριδοειδών είναι σε γενικές γραμμές μικρά, παρόλο που το μέγεθός τους ποικίλει από είδος σε είδος. Τα άνθη των εσπεριδοειδών είναι υπόγυνα (διότι τα πέταλα, τα σέπαλα και οι στήμονες εκφύονται στη βάση της ωοθήκης) και κατά κανόνα ερμαφρόδιτα αλλά πολλές φορές, είτε οι στήμονες είτε ο ύπερος, παρουσιάζουν στειρότητα. Ένα τυπικό άνθος εσπεριδοειδούς αποτελείται από τον κάλυκα, τη στεφάνη, τους στήμονες και τον ύπερο.

Κάτω από την ωοθήκη υπάρχει ένας κυλινδρικός δίσκος που εκκρίνει άφθονο νέκταρ και είναι γνωστός ως νεκταροφόρος ή ανθικός δίσκος. Η ιδιόμορφη αυτή κατασκευή είναι χαρακτηριστική της οικογένειας Rutaceae. Το νέκταρ των ανθέων εκρέει από το νεκταροφόρο ή ανθικό δίσκο και συγκεκριμένα από το σημείο εκείνο που βρίσκεται λίγο πιο πάνω από το σημείο εκφύσεως των στημόνων. Τα εσπεριδοειδή παράγουν άφθονο νέκταρ, γι' αυτό και οι μελισσοτρόφοι τοποθετούν συχνά τα μελίσσια τους σε φυτείες εσπεριδοειδών.

2.10. Ανάγκες επικονίασης

Η επικονίαση στα εσπεριδοειδή μπορεί να γίνει είτε με τον άνεμο είτε με τα έντομα, όπως είναι οι θρίπες, οι μέλισσες και τα ακάρεα. Κυρίως όμως γίνεται με τις μέλισσες. Γενικά τα εσπεριδοειδή θεωρούνται καλλιέργεια, που έχει κατά βάση λιγοστές ανάγκες επικονίασης από έντομα των ανθέων της. Στα εσπεριδοειδή σπανίως παρατηρείται το ασυμβίβαστο και η σταυρεπικονίαση δεν είναι απολύτως απαραίτητη ώστε να πραγματοποιηθεί ικανοποιητική καρπόδεση.

Η παρθενοκαρπία (είναι το φαινόμενο κατά το οποίο σχηματίζεται καρπός χωρίς να μεσολαβεί γονιμοποίηση) είναι σύνηθες φαινόμενο στα εσπεριδοειδή. Αρκετές από τις εμπορικές ποικιλίες είναι άσπερμες ή ολιγόσπερμες και αυτό οφείλεται είτε στη χαμηλή γονιμότητα των σπερμοβλαστών είτε στην άγονη γύρη. Έχει όμως παρατηρηθεί ότι αν άνθη των ποικιλιών, που κατά κύριο τρόπο αναπτύσσουν καρπούς παρθενοκαρπία, όπως η Washington Navel και η Satsuma, επικονιαστούν με γόνιμη γύρη, τότε παράγονται ένσπερμοι καρποί. Επομένως, από τη στιγμή που η παρθενοκαρπία είναι επιθυμητή, θα πρέπει ο οπωρώνας να αποτελείται μόνο από μία ποικιλία. (Πετροπούλου Σ., 2016)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3°. ΘΡΕΠΤΙΚΗ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ ΒΑΛΕΝΤΣΙΑ

3.1.Θρεπτική αξία.

Τα εσπεριδοειδή συνήθως με την κατάλληλη καλλιέργεια καρποφορούν στα 3-5 χρόνια μετρά τη φύτευσης τους. Είναι βασικό να κοπεί ο καρπός των εσπεριδοειδών στο σωστό στάδιο ωρίμανσης διότι οι καρποί των εσπεριδοειδών μετά την αποκοπή τους από το δένδρο σταματούν να ωριμάζουν με φυσιολογικό τρόπο. Έτσι οι καρποί του είναι ώριμοι και εδώδιμοι, όταν φθάσουν σε σημείο που να καταναλώνονται με ευχαρίστηση.

Τα εσπεριδοειδή θεωρούνται άκρως υγιεινά και θρεπτικά λόγω των ιδιαίτερων του χαρακτηριστικών. Η πολλαπλή τους χρήση στη φαρμακευτική, μαγειρική, ποτοποιία, κοσμετολογία κλπ. τα κάνουν περιζήτητα. Τα εσπεριδοειδή παράγουν αιθέρια έλαια που είναι βασικό συστατικό σε μεγάλη σειρά από προϊόντα που κυκλοφορούν στο εμπόριο σαν αρωματικά, συντηρητικά και αντιοξειδωτικά.

Η ωφελιμότητα των εσπεριδοειδών αλλά και η σημασία τους στο διαιτολόγιο του ανθρώπου, είχαν σημειωθεί από την αρχαιότητα. Μεγάλη σημασία έδιναν οι ναυτικοί του 16ου και 17ου αιώνα στους οποίους η επιβίωσή τους σχετιζόταν με την χρήση χυμού λεμονιού και πορτοκαλιού για την αντιμετώπιση του σκορβούτου μιας ασθένειας που προερχόταν από την έλλειψη βιταμίνης C. Ήταν η πρώτη χειροπιαστή απόδειξη της αναγκαιότητας για την καθημερινή κατανάλωσή τους. Αυτό βέβαια έγινε γνωστό το 1932 που αποδείχθηκε ότι η προστατευτική τους δράση οφείλονταν στη βιταμίνη C ή το ασκορβικό οξύ. Έτσι έγινε η απευθείας σύνδεση των εσπεριδοειδών με τη βιταμίνη C.

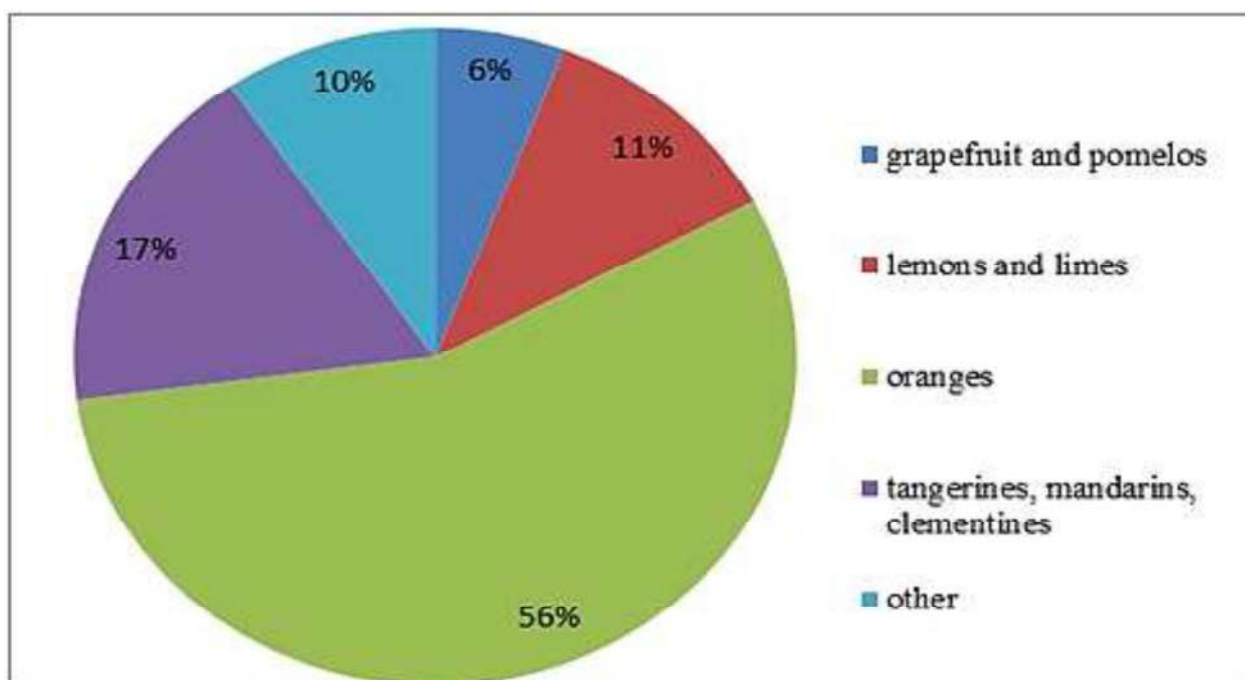
Μετά από αυτό η βιταμίνη C χρησιμοποιήθηκε σαν βιταμίνη-φάρμακο για πολλές νόσους. Σε μεγάλες ποσότητες βιταμίνης C υπάρχουν ενδείξεις ότι μπορούν να προλάβουν αλλά και να αντιμετωπίσουν κρυολογήματα, να βοηθήσουν το ανοσοποιητικό σύστημα και επίσης να αντιμετωπίσουν τον καρκίνο και καρδιαγγειακά νοσήματα διότι τα εσπεριδοειδή περιέχουν φλαβονοειδή, τα οποία είναι ουσίες που έχουν αντικαρκινικές ιδιότητες και μπορούν να προστατεύουν από καρδιακές παθήσεις και εγκεφαλικά επεισόδια.

Σημαντικά επίσης οφέλη μπορούν να προσδώσουν η κυτταρίνη, η πηκτίνη και το φολικό οξύ. Δεν μπορούν να παραλειφθούν τα θρεπτικά στοιχεία όπως κάλιο, ασβέστιο, φώσφορος, μαγνήσιο, χαλκός, μαγγάνιο, σίδηρος, σελήνιο, ψευδάργυρο, ριβοφλαβίνη και παντοθενικό οξύ. Επίσης τα εσπεριδοειδή θεωρούνται μια καλή πηγή βιταμινών του συμπλέγματος B, όπως είναι η θειαμίνη, η νιασίνη, η πυριδοξίνη και το παντοθενικό οξύ. Αυτές οι βιταμίνες λειτουργούν ως συμπάροντες για το μεταβολισμό των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπών.(Πετροπούλου Σ., 2016)

3.2.Οικονομική σημασία των εσπεριδοειδών

Η καλλιέργεια των εσπεριδοειδών αποτελεί σπουδαίας σημασίας παράγοντα για τις οικονομίες πολλών χωρών και μεταξύ αυτών και της Ελλάδας. Το σύνολο της παγκόσμιας παραγωγής ετησίως των εσπεριδοειδών μέχρι πρόσφατα παρουσίαζε ανοδική τάση και υπολογίζεται ότι σήμερα ξεπερνάει τα 110 εκατομμύρια τόνους. Στην Ελλάδα καλλιεργούνται εσπεριδοειδή που καταλαμβάνουν έκταση γύρω στα 500.000 στρέμματα (Πετροπούλου Σ., 2016)

Στην Ελλάδα, σε επίπεδο χώρας, η παραγωγή εσπεριδοειδών αποτελεί το 43,87% της συνολικής παραγωγής όλων των οπωροφόρων. Το σύνολο της παραγωγής των τριών βασικών εσπεριδοειδών αποτελείται από τα πορτοκάλια σε ποσοστό 78,86%, τα μανταρίνια με 8,37% και τα λεμόνια με 12,77%. Οι βασικές περιοχές καλλιέργειας εσπεριδοειδών είναι η Πελοπόννησος με ποσοστό 45,01% και μεγάλα κέντρα παραγωγής τους νομούς Αργολίδας και Λακωνίας, η Ήπειρος με ποσοστό 22,13% και σημαντική περιοχή παραγωγής το νομό Άρτας, η Δυτική Ελλάδα (17,31%), με αξιόλογο σημείο παραγωγής τον νομό Αιτωλοακαρνανίας, και η Κρήτη (10,69%), με βασικό κέντρο παραγωγής τον νομό Χανίων. (Μπαλλάς, Ν. 2001),



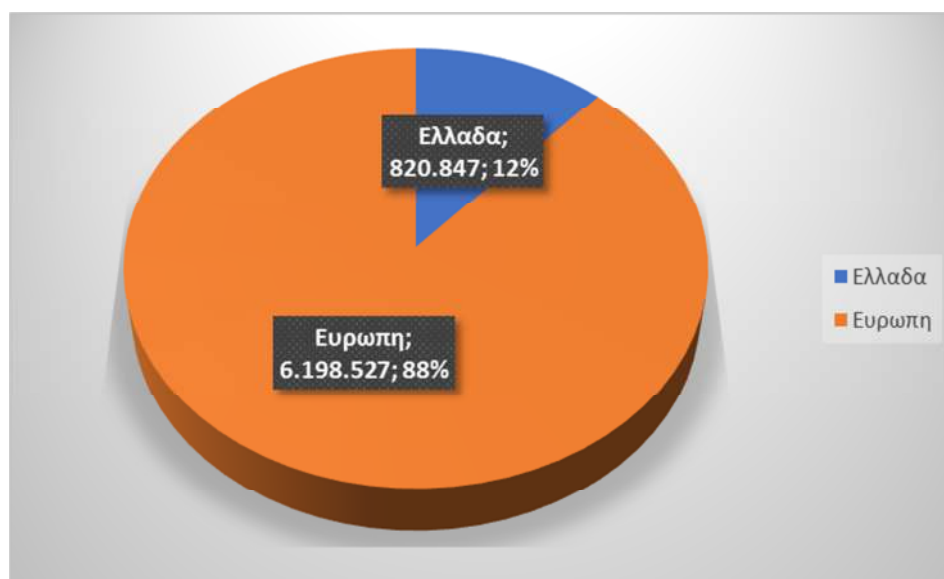
Γράφημα 1. Συμμετοχή των σπουδαιότερων ειδών εσπεριδοειδών στην παγκόσμια παραγωγή εσπεριδοειδών. (Πετροπούλου Καραγιαννοπούλου Σ. 2016)

Παραγωγή εσπεριδοειδών στην Ελλάδα		
Έτος	Ποσότητα σε τόνους.	Έκταση σε εκτάρια.
2015	808646	31263
2016	805860	29688
2017	727459	29384
2018	913190	31600
2019	849080	30320
Μ.Ο. στην πενταετία	820847	30451
Απόδοση ανά εκτάριο : $820847/30451=26,96$ τονους.		

Πίνακας 1. Παραγωγή εσπεριδοειδών στην Ελλάδα (<http://aggregate.opecoep.gr/>)

Παραγωγή εσπεριδοειδών στην Ευρώπη		
Έτος	Ποσότητα σε τόνους.	Έκταση σε εκτάρια.
2015	5918503	284598
2016	6401159	275977
2017	6056560	275718
2018	6517962	274000
2019	6098450	272542
Μ.Ο. στην πενταετία	6198527	276567
Απόδοση ανά εκτάριο: $6198527 / 276567= 22,41$ τονους.		

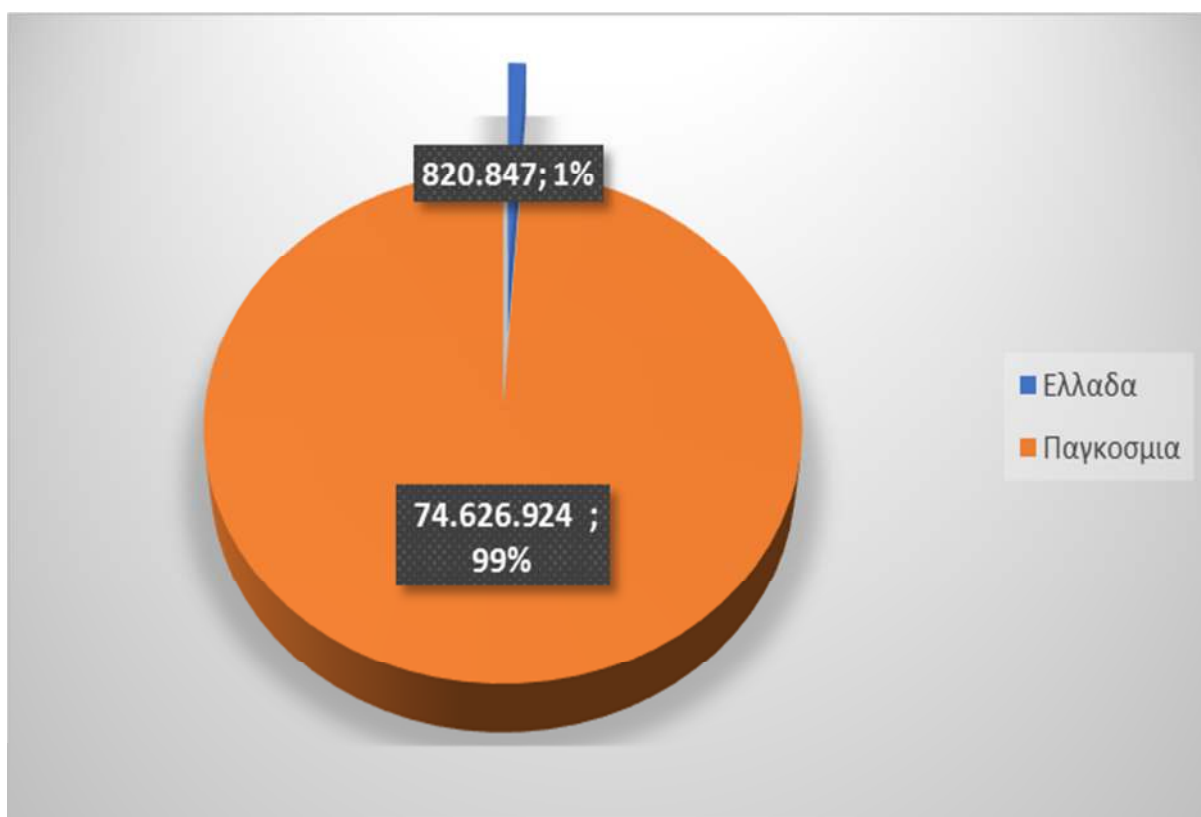
Πίνακας 2. Παραγωγή εσπεριδοειδών στην Ευρώπη. (<https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>)



Γράφημα 2. Ποσοστό της Ελληνικής παραγωγής στην Ευρώπη (<https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>)

Παραγωγή εσπεριδοειδών παγκοσμίως		
Έτος	Ποσότητα σε τόνους.	Έκταση σε εκτάρια.
2015	72442408	4012131
2016	72972103	3935464
2017	73831145	3916142
2018	75189362	3936260
2019	78699604	4060129
Μ.Ο. στην πενταετία	74626924,4	3972025,2
Απόδοση ανά εκτάριο: $74626924 / 3972025 = 18,79$		

Πίνακας 3. Παραγωγή εσπεριδοειδών παγκοσμίως .(<https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>)



Γράφημα 3 Ποσοστό της Ελληνικής παραγωγής παγκοσμίως
(<https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>)

3.3.Βαλέντσια.

Τα πορτοκάλια Βαλέντσια είναι δέντρα με ζωηρή βλάστηση, ορθόκλαδα πολύ παραγωγικά αλλά έχουν κάποια ελαφρά τάση για παρενιαιοτοφορία. Η ωρίμανση των καρπών γίνεται τον Απρίλιο όπου και διατηρούνται μέχρι και το καλοκαίρι γεγονός ωφέλιμο για τις τουριστικές περιοχές. Βασικό τους μειονέκτημα είναι το γεγονός του επαναπρασινισμού των καρπών κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών. Το μέγεθος του καρπού είναι μέτριο έως μεγάλο και έχει σχήμα ωοειδές. Είναι ολιγόσπερμος με παχύ και σκληρό φλοιό. Η γεύση του είναι

ευχάριστη αλλά λίγο υπόξινη. Τα Βαλέντσια είναι η πιο όψιμη ποικιλία πορτοκαλιάς (Πρωτοπαπαδάκης Ε., 1992). Στην Ελλάδα η ποικιλία Βαλέντσια κατέχει ένα σημαντικό ποσοστό της παραγωγής πορτοκαλιών.

Τα πορτοκάλια Βαλέντσια προσαρμόζονται πιο εύκολα από τα ομφαλοφόρα πορτοκάλια και μπορεί να καλλιεργηθούν σε μεγαλύτερη ποικιλία εδαφικών και κλιματικών συνθηκών.

Είναι ποικιλία ιδανική για χυμοποίηση και ωριμάζει πολύ αργά. Συγκεκριμένα είναι η οψιμότερη από τις εμπορικές ποικιλίες. Σε πολλές περιοχές, οι παραγωγοί κρατούν τους καρπούς στα δένδρα μέχρι Οκτώβριο – Νοέμβριο. Όσο αργότερα κρατηθεί στο δέντρο η τωρινή παραγωγή τόσο μικρότερη θα είναι η παραγωγή την επόμενη χρονιά.



Εικόνα 1. Πορτοκάλια Βαλέντσια (Πετροπούλου Καραγιαννοπούλου Σ. 2016)

Ο καρπός έχει τη δυνατότητα να μεταφέρεται και να διατηρείται πολύ καλά για μεγάλο χρονικό διάστημα και σε μεγάλες αποστάσεις. Ο χυμός έχει πολύ καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά, με ωραίο χρώμα.

Η βασική ποικιλία Βαλέντσια που καλλιεργείται περισσότερο στη χώρα μας είναι η Frost και μετά έρχεται η Olinda, οι οποίες δύσκολα ξεχωρίζουν μεταξύ τους.



Εικόνα 2. Βαλέντσια Olinda και Frostorange (Πετροπούλου Καραγιαννοπούλου Σ. 2016)

Η ποικιλία Frost αποτελεί σπορόφυτο της Βαλέντσια. Το όνομά της προέρχεται από το όνομα του H.B.Frost ο οποίος ήταν ο πρώτος βελτιωτής εσπεριδοειδών. Είναι εξαιρετικά ζωηρή και πολύ παραγωγική ποικιλία. Καλλιεργείται σε μεγάλο ποσοστό στην περιοχή της Σκάλας Λακωνίας. (Πετροπούλου Σ. 2016)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4°. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΠΩΡΩΝΑ

Οι κυριότεροι παράγοντες που πρέπει να εξετάζονται πριν την εγκατάσταση μιας φυτείας εσπεριδοειδών είναι το κλίμα της περιοχής, το έδαφος, το νερό άρδευσης, η επιλογή του υποκειμένου και οι αποστάσεις φύτευσης.

4.1.Κλίμα

Ο βασικότερος παράγοντας του κλίματος που επηρεάζει τα εσπεριδοειδή είναι η θερμοκρασία. Στη χώρα μας ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα της καλλιέργειας των εσπεριδοειδών είναι οι χαμηλές θερμοκρασίες (παγετός) οι οποίες συχνότατα προκαλούν σημαντικές ζημιές με σοβαρές οικονομικές επιπτώσεις.

Τα εσπεριδοειδή ευδοκιμούν άριστα σε υγρό κλίμα και θερμό με ήπιο χειμώνα. Οι θερμοκρασίες που είναι κάτω από τους 0°C είναι επικίνδυνες για τα εσπεριδοειδή, ιδίως όταν διατηρούνται για μεγάλο χρονικό διάστημα, γιατί προκαλούν σοβαρές ζημιές στην παραγωγή και σε ορισμένες φορές και στο φυτικό κεφάλαιο.

Όταν η πτώση της θερμοκρασίας γίνεται σταδιακά τότε η ζημιά που προκαλείται είναι συνήθως μικρότερη απ' ό,τι όταν η πτώση γίνεται απότομα. Επίσης, μείζονος σημασία είναι και οι θερμοκρασίες του περιβάλλοντος στις οποίες έχουν εκτεθεί τα δένδρα κατά την προηγούμενη περίοδο από τον παγετό.

Όταν πριν από τον παγετό επικρατούν χαμηλές θερμοκρασίες τότε τα δένδρα εγκλιματίζονται με αποτέλεσμα να είναι πιο ανθεκτικά στον παγετό απ' ό,τι όταν πριν την περίοδο του παγετού θα επικρατούσαν υψηλές θερμοκρασίες. Σε περίπτωση παγετού, τα πρώτα συμπτώματα παρατηρούνται στα φύλλα. Τα φύλλα συστρέφονται, ξηραίνονται και αργότερα πέφτουν. Αν ο παγετός είναι ισχυρός μπορούν να ξεραθούν ολόκληροι κλάδοι, αλλά ακόμη και ο κορμός των δένδρων. Στους προσβεβλημένους καρπούς αρχικά εμφανίζονται υδατώδεις κηλίδες, στη συνέχεια μαυρίζουν και η σάρκα αφυδατώνεται. Οι πιο προσβεβλημένοι καρποί πέφτουν από τα δένδρα. Αυτού του είδους οι καρποί, δεν είναι εμπορεύσιμοι. Οι πράσινοι μικροί καρποί είναι σχετικά πιο ανθεκτικοί στις χαμηλές θερμοκρασίες συγκριτικά με τους ώριμους.

4.2.Έδαφος

Τα εσπεριδοειδή αναπτύσσονται πολύ καλά σε γόνιμα και ελαφρά έως αμμώδη εδάφη, αρκεί να αρδεύονται και να λιπαίνονται επαρκώς. Δεν ανέχονται τον κακό αερισμό και την υψηλή υπόγεια στάθμη νερού. Το πιο κατάλληλο έδαφος για την καλλιέργεια εσπεριδοειδών είναι το μέσης σύστασης αμμοαργιλώδες ή αργιλοαμμώδες, διαπερατό, καλώς αποστραγγιζόμενο,

νοτερό, βαθύ, μη αλατούχο και το οποίο να μην έχει καλλιεργηθεί με εσπεριδοειδή την τελευταία τουλάχιστον δεκαετία. Επίσης το ολικό ασβέστιο να μην ξεπερνά το 20%. (<https://www.pomology.gr/>)

4.3.Νερό άρδευσης

Τα εσπεριδοειδή είναι αείφυλλα αλλά καλλιεργούνται ως επί το πλείστο σε ξηροθερμικές περιοχές. Γι' αυτό το λόγω έχουν ανάγκη πολλών αρδεύσεων. Επομένως, πριν την εγκατάσταση της φυτείας, πρέπει να εξασφαλισθεί μόνιμη, ικανοποιητική ποσότητα νερού αλλά και καλής ποιότητας για άρδευση.

4.4.Επιλογή υποκειμένου

Η επιλογή ενός υποκειμένου από τους καλλιεργητές εσπεριδοειδών είναι ένα σημαντικό βήμα που μπορεί να επηρεάσει την κερδοφορία και τη μακροζωία ενός αγροκτήματος με εσπεριδοειδή. Η χρήση βελτιωμένων υποκειμένων μπορεί να προσδώσει τέτοια χαρακτηριστικά στα εσπεριδοειδή που τα κάνουν πιο ανθεκτικά σε παράσιτα και ασθένειες και μπορεί ταυτόχρονα να ενισχύσει τις ιδιαίτερες τους ιδιότητες, όπως το μέγεθος του δένδρου, την απόδοση και την ποιότητα των καρπών. (*Singerman A. 2021*)

Το υποκείμενο που θα χρησιμοποιηθεί εξαρτάται κυρίως από την ποικιλία του εμβολίου, τις εδαφικές και κλιματικές συνθήκες, την αντοχή στις ασθένειες κλπ. Για παράδειγμα, η νεραντζιά χρησιμοποιείται ως υποκείμενο όλων των εσπεριδοειδών, διότι αντέχει στην ξηρασία, στις κομμώσεις και στη φυτόφθορα. Αποφεύγεται όμως η χρήση της όπου υπάρχει το πρόβλημα της ίωσης *tristeza*, στην οποία είναι ευαίσθητη. Στις ψυχρές περιοχές μπορεί να χρησιμοποιηθεί η τρίφυλλη πορτοκαλιά ή υβρίδια της τρίφυλλης πορτοκαλιάς.

Το υποκείμενο επηρεάζει το μέγεθος της κόμης του εμβολίου και κατά συνέπεια τις αποστάσεις φύτευσης. Για παράδειγμα, η τραχύκαρπη λεμονιά δημιουργεί δένδρα με μεγάλη κόμη, ενώ η τρίφυλλη πορτοκαλιά δίνει δένδρα μέτριας ανάπτυξης.

4.5.Αποστάσεις φύτευσης

Οι αποστάσεις φύτευσης εξαρτώνται κυρίως από το είδος του εσπεριδοειδούς, τη γονιμότητα του εδάφους, το χρησιμοποιούμενο υποκείμενο και την ποικιλία. Γενικά στην πορτοκαλιά οι αποστάσεις φύτευσης κυμαίνονται από 5-7 μ. στη λεμονιά από 6-8 μ. και στη μανταρινιά από 4-5 μ.

Η καλύτερη εποχή εγκατάστασης της φυτείας είναι το φθινόπωρο, εφόσον στην περιοχή επικρατεί ήπιο χειμώνα ή νωρίς την άνοιξη όταν πρόκειται για ψυχρότερες περιοχές, αλλά έχει περάσει ο κίνδυνος παγετού. Τα δενδρύλλια πρέπει μεταφέρονται πάντα με μπάλα

χώματος. Προσοχή πρέπει να δίνεται να μη σπάσει η μπάλα χώματος. Μετά τη φύτευση πρέπει να γίνει άρδευση και στήριξη των δενδρυλλίων σε πασσάλους. Οι κορμοί των νεαρών δένδρων καλό είναι να προστατεύονται από τον ήλιο, το ψύχος και τα τρωκτικά με διάφορα υλικά κάλυψης (Πετροπούλου Σ. 2016)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο. (Μελέτη περίπτωσης) ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ (ΒΑΛΕΝΤΣΙΑ).

5.1.Εισαγωγή

Το κόστος παραγωγής (βλέπε παράρτημα) κάθε αγροτικού προϊόντος αποτελεί βασικό παράγοντα ώστε ο παραγωγός να καταφέρει να διαμορφώσει τις κατάλληλες στρατηγικές και να πάρει τις σωστές αποφάσεις ώστε να δημιουργήσει την καλύτερη οργάνωση της γεωργικής του εκμετάλλευσης, την καλύτερη αξιοποίηση και εξοικονόμηση των συντελεστών παραγωγής του (βλέπε παράρτημα), την βελτίωση της επιχειρηματικής του ικανότητας. Γενικότερα η γνώση του κόστους παραγωγής είναι ένα όπλο στα χέρια του παραγωγού με το οποίο θα μπορέσει να αξιολογήσει την αξία του προϊόντος του στην αγορά και αναλόγως να κρίνει ο ίδιος το μέλλον αυτού του κλάδου παραγωγής. Δηλαδή να συνεχίσει σε αυτόν τον κλάδο ή να κάνει στροφή σε άλλον κλάδο.

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν το κόστος παραγωγής της καλλιέργειας του πορτοκαλιού ποικιλίας Βαλέντσια στην περιοχή της Σκάλας Λακωνίας. Μέσα από αυτά τα στοιχεία γίνεται προσπάθεια να βρεθεί σε ποιο σημείο βρίσκεται η καλλιέργεια του πορτοκαλιού.

Δίνονται στοιχεία που αφορούν τις δαπάνες των συντελεστών παραγωγής (έδαφος, εργασία , κεφάλαιο) και υπολογίζεται το κόστος της φυτείας (βλέπε παράρτημα).

Υπολογίζονται επίσης τα οικονομικά αποτελέσματα (βλέπε παράρτημα) τα οποία κυρίως απασχολούν την αγροτική επιχείρηση όπως είναι η ακαθάριστη πρόσοδος προϊόντος, το κέρδος προϊόντος, το ακαθάριστο κέρδος προϊόντος, η καθαρή πρόσοδος, η αποδοτικότητα κεφαλαίου, η καθαρή πρόσοδος, η αποδοτικότητα Ιδίου Κεφαλαίου, η έγγειος πρόσοδος, η πρόσοδος εργασίας.

Συγκεκριμένα η μελέτη- κοστολόγηση αναφέρεται σε εγκατάσταση φυτείας εσπεριδοειδών – Βαλέντσια σε αγροτεμάχιο 40 στρεμμάτων στην περιοχή της Σκάλας Λακωνίας.

5.2. Έδαφος

Τεκμαρτό ενοίκιο.

Στην περιοχή αυτή για ασκεπές έδαφος σε αρδευομένη περιοχή **το τεκμαρτό ενοίκιο είναι 36,63€/στρέμμα** σύμφωνα με τον πίνακα (4) της εφημερίδας της κυβέρνησης.

Αξία ασκεπούς εδάφους.

Σύμφωνα με τις σημειώσεις της γεωργικής εκτιμητικής του Κωνσταντίνου Τσιμπούκα με την γεωργική εκτιμητική μπορεί να προσδιοριστεί με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια, η αξία των περιουσιακών στοιχείων, δηλαδή των κεφαλαιουχικών αγαθών της γεωργικής επιχείρησης,

που αναλυτικά αφορούν όλους τους συντελεστές παραγωγής που χρησιμοποιούνται στην γεωργική επιχείρηση με εξαίρεση την ανθρώπινη εργασία.

ΕΝΟΙΚΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΓΗΣ
(Οικονομικό έτος 2014)

Οικονομικό Έτος 2014		ΠΕΔΙΝΗ ΖΩΝΗ		ΗΜΙΟΡΕΙΝΗ ΖΩΝΗ		ΟΡΕΙΝΗ ΖΩΝΗ		ΘΕΡΜΟ- ΚΗΠΙΑ
α/α	ΝΟΜΟΣ	Μη Αρ- δευόμενη	Αρδευό- μενη	Μη Αρ- δευόμενη	Αρδευό- μενη	Μη Αρ- δευόμενη	Αρδευό- μενη	
1	Αθηνών	24.48	59.58	19.59	47.66	14.69	35.75	384.06
2	Αιτωλοακαρνανίας	21.76	51.89	17.41	41.51	13.06	31.13	265.92
3	Αν. Αττικής	24.48	65.84	19.59	52.67	14.69	39.50	384.06
4	Αργολίδας	21.76	59.58	17.41	47.66	13.06	35.75	295.53
5	Αρκαδίας	9.52	39.68	7.62	31.74	5.71	23.81	265.92
6	Αρτας	16.32	42.73	13.06	34.19	9.79	25.64	265.92
7	Αχαΐας	16.32	51.89	13.06	41.51	9.79	31.13	265.92
8	Βοιωτίας	27.20	54.00	21.76	43.20	16.32	32.40	265.92
9	Γρεβενών	10.88	24.42	8.71	19.54	6.53	14.65	265.92
10	Δ. Αττικής	21.76	59.58	17.41	47.66	13.06	35.75	384.06
11	Δράμας	13.60	36.63	10.88	29.30	8.16	21.98	225.05
12	Δωδεκανήσου	13.60	36.63	10.88	29.30	8.16	21.98	265.92
13	Εβρου	13.60	33.85	10.88	27.08	8.16	20.31	265.92
14	Ευβοίας	13.60	36.63	10.88	29.30	8.16	21.98	265.92
15	Ευρυτανίας	10.88	30.52	8.71	24.42	6.53	18.31	265.92
16	Ζακύνθου	13.60	33.85	10.88	27.08	8.16	20.31	265.92
17	Ηλείας	21.76	54.94	17.41	43.95	13.06	32.97	265.92
18	Ημαθίας	16.32	42.73	13.06	34.19	9.79	25.64	265.92
19	Ηρακλείου	24.48	59.58	19.59	47.66	14.69	35.75	384.06
20	Θεσπρωτίας	10.88	27.47	8.71	21.98	6.53	16.48	265.92
21	Θεσσαλονίκης	27.20	59.58	21.76	47.66	16.32	35.75	265.92
22	Ιωαννίνων	13.60	36.63	10.88	29.30	8.16	21.98	253.19
23	Καβάλας	16.32	39.68	13.06	31.74	9.79	23.81	265.92
24	Καρδίτσας	19.04	54.00	15.23	43.20	11.43	32.40	265.92
25	Καστοριάς	12.51	30.52	10.01	24.42	7.51	18.31	265.92
26	Κερκύρας	16.32	42.73	13.06	34.19	9.79	25.64	265.92
27	Κεφαλληνίας	13.60	33.85	10.88	27.08	8.16	20.31	265.92
28	Κιλκίς	16.32	39.68	13.06	31.74	9.79	23.81	265.92
29	Κοζάνης	13.60	33.85	10.88	27.08	8.16	20.31	265.92
30	Κορινθίας	16.32	54.94	13.06	43.95	9.79	32.97	265.92
31	Κυκλάδων	10.88	27.47	8.71	21.98	6.53	16.48	265.92
32	Λακωνίας	13.60	36.63	10.88	29.30	8.16	21.98	265.92
33	Λάρισας	21.76	54.00	17.41	43.20	13.06	32.40	265.92
34	Λασιθίου	16.32	42.73	13.06	34.19	9.79	25.64	384.06
35	Λέσβου	13.60	33.85	10.88	27.08	8.16	20.31	196.91
36	Λευκάδας	13.60	33.85	10.88	27.08	8.16	20.31	265.92
37	Μαγνησίας	21.76	58.50	17.41	46.80	13.06	35.10	265.92
38	Μεσσηνίας	21.76	58.50	17.41	46.80	13.06	35.10	281.31
39	Ξάνθης	13.60	36.63	10.88	29.30	8.16	21.98	265.92
40	Πειραιά	24.48	59.58	19.59	47.66	14.69	35.75	365.71
41	Πέλλας	16.32	45.79	13.06	36.63	9.79	27.47	253.19
42	Περίας	16.32	36.63	13.06	29.30	9.79	21.98	265.92
43	Πρέβεζας	16.32	42.73	13.06	34.19	9.79	25.64	265.92
44	Ρεθύμνης	16.32	42.73	13.06	34.19	9.79	25.64	299.25
45	Ροδόπης	13.60	33.85	10.88	27.08	8.16	20.31	265.92
46	Σάμου	16.32	42.73	13.06	34.19	9.79	25.64	265.92
47	Σερρών	16.32	48.84	13.06	39.07	9.79	29.30	265.92
48	Τρικάλων	24.48	54.00	19.59	43.20	14.69	32.40	265.92

Πίνακας 4. Τεκμαρτό ενοίκιο ανά νομό.

Σύμφωνα με αυτές τις σημειώσεις η μέθοδος της κεφαλαιοποίησης εφαρμόζεται στην εκτίμηση κεφαλαιουχικών αγαθών της γεωργικής επιχείρησης, των οποίων είναι δυνατός ο υπολογισμός της προσδοκώμενης ωφέλειας (προσόδου), με αρκετή ακρίβεια. Συγκεκριμένα η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται στην πράξη, στην εκτίμηση της αξίας του συνόλου της γεωργικής επιχείρησης, της αξίας του εδάφους, των πολυετών φυτειών, των ζώων παραγωγής κλπ.

Ο τύπος της κεφαλαιοποίησης είναι : $K_0 = \frac{\alpha}{\varepsilon}$

Όπου: K_0 η σημερινή εκτιμώμενη αξία του κεφαλαιουχικού αγαθού, α η υπολογιζόμενη ετήσια πρόσοδος του κεφαλαιουχικού αγαθού, ε το επικρατούν επιτόκιο εκφραζόμενο ως δεκαδικός αριθμός.

Για παράδειγμα αξία ενός κεφαλαιουχικού αγαθού καθορίζεται από τη τιμή του που εκφράζεται σε χρηματικές μονάδες (ευρώ). Έτσι, εάν το συνολικό ετήσιο ενοίκιο ενός χωραφιού έκτασης 10 στρεμμάτων είναι 600 ευρώ και το επιτόκιο κεφαλαιοποίησης είναι 4% (0,04), τότε, σύμφωνα με τον παραπάνω τύπο η τωρινή αξία της γεωργικής γης εκτιμάται: $K_0 = 15.000 \text{ €}$ (Τσιμπούκας Κ. 2009). Η αξία ασκεπούς εδάφους ανά στρέμμα υπολογίζεται αν διαιρεθεί το τεκμαρτό ενοίκιο με ένα επιτόκιο σταθερών οικονομίων (4%).

Αξία λοιπόν ασκεπούς εδάφους στο αγροτεμάχιο που θα γίνει αναφορά είναι: $36,63/0,04=915\text{€}/\text{στρέμμα}$.

5.3. Διαμόρφωση εδάφους- αγορά δένδρων

Στο κτήμα θα γίνει πυκνή φύτευση όπως συνηθίζεται στην περιοχή. Οι αποστάσεις φύτευσης θα είναι 2,5 μέτρα μεταξύ των δέντρων στη σειρά και πλάτος μεταξύ σειρών τα 6 μέτρα.

Η πυκνή φύτευση εξυπηρετεί στο ότι θα δώσουν μια πολύ ικανοποιητική παραγωγή για τα πρώτα 12-15 χρόνια. Υστέρα από αυτήν την περίοδο και επειδή η φυτεία θα πυκνώσει πολύ θα αφαιρεθούν τα δένδρα που είναι στη σειρά σε ζυγό αριθμό και η φύτευση θα γίνει πέντε μέτρα στη σειρά και θα παραμείνουν τα έξι μέτρα μεταξύ σειρών. Δηλαδή θα είναι 5X6.

Τα φυτά λοιπόν που θα αγοραστούν θα είναι σε $40000 \text{ m}^2 / (2,5 \text{ m} * 6 \text{ m}) = 40000 \text{ m}^2 / 15 \text{ m}^2 = 2.666$ δενδρύλλια.

Στην πράξη όμως πρέπει να υπολογιστούν τα δενδρύλλια για ένα κτήμα 40 στρεμμάτων (θεωρητικά 200X200) αφού αφαιρεθούν κάποια διαστήματα στις άκρες ώστε να υπάρχει σωστή απόσταση από γειτονικό κτήμα αλλά και αρκετός χώρος για αναστροφή για τη χρήση γεωργικού ελκυστήρα (τρακτέρ) με παρελκόμενα (καταστροφέα και νεφελο - ψεκαστήρα).

Δεξιά και αριστερά παράλληλα με τις σειρές θα αφαιρεθούν $4+4=8$ μέτρα και θα μείνουν 192 μέτρα που αν διαιρεθούν με το 6 (που είναι το άνοιγμα των σειρών) δίνουν $32 + 1 = 33$ **σειρές**. Από τις πλευρές που θα έχει σαν αναβολές θα αφαιρεθούν $5+5=10$ μέτρα και υπάρχουν 190 μέτρα σειράς που αν διαιρεθεί με το 2,5 μέτρα θα φυτευτούν $190 \div 2,5 = 76 + 1 = 77$ **δενδρύλλια ανά σειρά**.

Σύνολο θα φυτευτούν $33 \times 77 = 2541$ δενδρύλλια προς 4,5 € το κάθε δενδρύλλιο.

Τελικό κόστος των δενδρυλλίων είναι: $2541 * 4,5\text{€} = 11.434,5 \text{ €}$.

Για τη διαμόρφωση του αγροκτήματος και τη φύτευση των δενδρυλλίων θα χρειαστεί μίσθωση ξένων μηχανημάτων ως εξής:

1. Βαθιά άρωση: 10 ώρες * 60€ την ώρα = 600€.

2. Δίσκο-σβάρνα σταυρωτά : $4+4=8$ ώρες *50 € την ώρα =400€
3. Φρέζα σταυρωτά : $6+6=12$ ώρες * 50 € την ώρα =600 €.
4. Ανύψωση εδάφους(δημιουργία πυραμίδων) κατά μήκος σειρών: 20 ώρες * 50€=1000€.
5. Άνοιγμα λάκκων για τη φύτευση : 2541 δενδρύλλια *1€=2541€.

Σύνολο αμοιβής ξένων μηχανημάτων: 5981€

Οι δαπάνες λοιπόν που απαιτούνται για την εγκατάσταση της φυτεία (διάρκειας 6 μηνών), πριν την πρώτη παραγωγική περίοδο (1ο έτος) είναι οι ακόλουθες:

Είδος δαπάνης	Ύψος δαπάνης (€)
Μίσθωση ξένων μηχανημάτων	5.981€
Δένδρα (2541 δενδρύλλια * 4,5€)	11.434,5 €

5.4. Σύστημα άρδευσης

Ακόμη εγκαταστάθηκε σύστημα στάγδην άρδευσης της φυτείας, χωρίς υπολειμματική αξία και διάρκεια παραγωγικής ζωής 8 έτη.

Το κόστος υπολογίζεται ως εξής:

1. Διάνοιξη καναλιού όπου θα περάσουν οι κεντρικοί αγωγοί άρδευσης (όπως υπολογίζεται παρακάτω) $(150 \text{ κεντρικός και } 4*100=400\text{m})550\text{m} * 1,5 \text{ €/m} = 825\text{€}$
2. Το αγροτεμάχιο αρδεύεται από αντλητικό σύστημα το οποίο αποδίδει νερό 70 m³/h οπότε αρδεύεται σε δυο στάσεις, δηλαδή σε δυο τμήματα χωρισμένα με δικό του δίκτυο το καθένα και θα απομονώνεται με μια βάνα Φ 110 η αξία της οποίας είναι : $2*55=110\text{€}$
3. Ο αγωγός θα αποτελείται από δυο παράλληλα τμήματα Φ110 μήκους 150 m το καθένα οπότε το σύνολο για αυτής της διατομής αγωγό είναι 300 m και $(4*100) 400 \text{ m } \Phi 90$. Το κόστος των πιο πάνω είναι $(300\text{m } \Phi 110*5,5\text{€/m}) + (400\text{m } \Phi 90 * 3\text{€/m})=1650\text{€}+1200\text{€}=2850\text{€}$
4. Επίσης θα χρειαστούν $33* 2=66$ παροχές κομπλέ (σέλα Φ90, ορθοστάτης Φ25 60 cm, διακόπτης, ταφ με φίλτρο), αξίας 12€ εκάστη όπου θα συνδεθούν οι σταλακτηφόροι σωλήνες με συνολική αξία: $66*12\text{€}=792\text{€}$.
5. Επίσης χρησιμοποιήθηκαν διάφορα εξαρτήματα (ταφ Φ110, συστολές Φ110→Φ90, βάνες καθαρισμού κλπ.) αξίας 300€.
6. Διπλός σταλακτηφόρος σωλήνας Φ20 με σταλάκτες 4 lit ανά 40 cm (το οποίο αποδίδει 10 lit νερού το μέτρο), 190 m που είναι το μήκος της σειράς συν 2 m περιθώριο= 192 m, οπότε για κάθε σειρά θα απαιτηθούν $192*2=384 \text{ m} / \text{σειρά} * 33 \text{ σειρές}=12672 \text{ m} * 0,27\text{€/m}=3674,88\text{€}$. Οπότε σταλακτηφόρος σωλήνας=3.434€.

Οι υπολογισμοί δείχνουν ότι εγκαταστάθηκε σύστημα στάγδην άρδευσης της φυτείας, αξίας 8311€, με μηδενική υπολειμματική αξία και διάρκεια παραγωγικής ζωής 8 έτη.

Είδος δαπάνης	Ύψος δαπάνης(€)
Αρδευτικό δίκτυο	8311 €

5.5. Ημερομίσθιο

Η εργασία υπολογίζεται ως ημερομίσθιο αντί για ωρομίσθιο. Ισχύουν οι παρακάτω αμοιβές. Κλάδεμα 40€. Ξεχορτάρισμα και συγκομιδή 35€.

5.6. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα.

5.6.1. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα 1^{ου} έτους.

Εργασία

Από το 1^ο έως το 3^ο έτος οι παραγωγικές δαπάνες (που είναι οι δαπάνες ανάπτυξης και συντήρησης) προκύπτουν από τα εξής δεδομένα:

Δαπάνες ανθρώπινης εργασίας (οικογενειακή και ξένη)	Οικογενειακή εργασία 1ο έτος, σε €	Ξένη εργασία 1ο έτος, σε €
Κλάδεμα	2.541/200 δένδρα/ημέρα = 13 ημερομίσθια *40€ = 520€	0
Ψεκασμοί / Ξεχορτάρισμα	4 ξεχορταριάσματα και ψεκασμοί = 35 ημερ. * 35€=1225€	0
ΣΥΝΟΛΟ	1745€	0

Αναλώσιμα

Είδος αναλωσίμων υλικών	Αξία αγοράς (σε €)
Λίπασμα (2541 δένδρα * 40gr (20-20-20)*10 επαναλήψεις) 1700€ + 600€ (11-15-15)	2300
Εντομοκτόνο / μυκητοκτόνο	950
Ζιζανιοκτόνο (ευρώ) 4 δοχεία των 20 lit=	480

Υπηρεσίες Τρίτων και Λοιπές δαπάνες

Υπηρεσίες τρίτων και Λοιπές Δαπάνες	Αξία σε €
Τέλος άρδευσης (ΤΟΕΒ 22€/στρ. άρδευση και συντήρηση)	880
Ρεύμα: 12ωρες/βδομάδα*24 βδομάδες = 288 ώρες. Μοτέρ 25hp= 18,7 kW. Σε 1 ώρα λειτουργίας= 18,7 kWh*0,19€=3,55€* 288h=1023€	1023
Ασφάλιση ΕΛΓΑ (μέχρι και τον τρίτο χρόνο δεν θεωρούνται παραγωγικά και οι ασφαλιστικές εισφορές ΕΛΓΑ είναι μηδενικές).	0
Λοιπές δαπάνες	100

Το επιτόκιο βραχυπρόθεσμων χορηγήσεων ανέρχεται σε 7,5%, ενώ των μεσοπρόθεσμων ανέρχεται σε 8%. Παρακάτω δίνονται δεδομένα και οικονομικά αποτέλεσμα για τα τρία πρώτα χρόνια της φυτείας.

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 1o ΕΤΟΣ		Α		
Ιδιόκτητη γεωργική γη (στρεμ.)		40		
Ενοικιαζόμενη γεωργική γη (στρεμ.)		0		
Γεωργική γη (στρεμ.)		40		
Ενοίκιο εδάφους (ευρώ/στρεμ.)		36,63		
Αξία 1 στρεμ γη (ευρώ)		915,00		
Παραγωγή (Kgr/στρεμ.)		0		
Συνολική παραγωγή (Kgr)		0		
Τιμή πώλησης πορτοκαλιών (ευρώ/Kgr)		0,22		
Επιδότηση (ευρώ/στρεμ.)		0,00		
Εργασία (οικογενειακή και ξένη)	Οικογενειακή εργασία (€) 1o έτος		Ξένη εργασία 1o έτος	Β
Κλάδεμα	520	0		
Ψεκασμοί / Ξεχορτάρισμα	1.225	0		
Συγκομιδή	0	0		
ΣΥΝΟΛΟ	1.745	0		
	Αξία αντικατάστασης (ευρώ)	Υπολειμματική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής (έτη)	Γ
Ένας (1) Ελκυστήρας 70HP δενδροκομικός	40.000,00	2.000,00	15	
Ένας (1) Καταστροφέας	4.500,00	225,00	15	
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα	5.000,00	250,00	15	
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος	1.800,00	90,00	10	
Αναλώσιμα υλικά που αγοράστηκαν το 1o έτος				Δ
Καύσιμα (βενζίνη και πετρέλαιο)				0,00
Λιπαντικά				0,00
	Ποσότητα (Kgr/στρεμ.)	Τιμή (ευρώ/kg)	Γεωργης εφαρμογής	
Λίπασμα και φυτοφάρμακα			40	2300,00
Εντομοκτόνο	0,8Lt/στρ		40	950,00

Ζιζανιοκτόνο (ευρώ)		120€/20Lt	40	480,00
Σύνολο αναλωσίμων υλικών				3.730
Υπηρεσίες τρίτων (ενοικίαση ξένων μηχανημάτων) 1ο έτος			E	
τέλος ΤΟΕΒ (22€/στρ)		880,00		
Ρεύμα		1.023,00		
ΣΥΝΟΛΟ		1.903,00		
Ασφάλιση ΕΛΓΑ		0,00		
Λοιπές δαπάνες		100,00		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ (1ο ΕΤΟΣ)								
	Αξία αντικ/σης (ευρώ)	Υπολειμματική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής (έτη)	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΕΩΣ		Ετήσια απόσβεση	ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΑΞΙΑ	
				Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν		Αρχή έτους	Τέλος έτους
Ένας (1) Ελκυστήρας 70HP δενδροκομικός	0,00	0,00	15	0	15	0,00	0,00	0,00
Ένας καταστροφέας	0,00	0,00	15	0	15	0,00	0,00	0,00
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα	0,00	0,00	15	0	15	0,00	0,00	0,00
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος	0,00	0,00	10	0	10	0,00	0,00	0,00
Σύστημα στάγδην άρδευση	8311,00	0,00	8	0	8	1.038,88	8.311,00	7.272,13
Κόστος εγκατάστασης φυτείας	0,00	0,00	30	0	30	0,00	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ						1.038,88	8.311,00	7.272,13
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο σε μόνιμο κεφάλαιο πλην εδάφους: 7.791,56 €								
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο γεωργικής εκμετάλλευσης: 44.391,56 €								
Μέσο επενδυμένο ιδιόκτητο κεφάλαιο γεωργικής εκμετάλλευσης: 44.391,56 €								

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ 1ου ΕΤΟΥΣ

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	Παραγωγικές δαπάνες	Μεταβλητές δαπάνες	Σταθερές δαπάνες	Εμφανείς δαπάνες	Μη εμφανείς δαπάνες
1) Έδαφος					
<i>α) ενοίκιο ιδιόκτητης γης</i>	1.465,20		1.465,20		1.465,20
<i>β) ενοίκιο ενοικιαζόμενης γης</i>	0,00		0,00	0,00	
ΣΥΝΟΛΟ	1.465,20	0,00	1.465,20	0,00	1.465,20
2) Εργασία					
<i>α) αμοιβή οικογενειακής εργασίας</i>	1.745,00		1.745,00		1.745,00
<i>β) αμοιβή ξένης εργασίας</i>	0,00	0,00		0,00	
<i>γ) τόκοι αμοιβής εργασίας (7,5% για 6 μήνες)</i>	65,44		65,44		65,44
ΣΥΝΟΛΟ	1.810,44	0,00	1.810,44	0,00	1.810,44
3) Κεφάλαιο					
α) Πάγιο κεφάλαιο					
<i>1) Αποσβέσεις</i>	1.038,88		1.038,88	1.038,88	
<i>2) Τόκοι παγίου κεφαλαίου [Μ.Ε.Κ.(εκτός εδάφους) * 8%]</i>	623,33		623,33		623,33
<i>3) Συντήρηση [Μ.Ε.Κ. (εκτός εδάφους) * 3%]</i>	233,75		233,75	233,75	
<i>4) Ασφάλιστρα [Μ.Ε.Κ. (εκτός εδάφους) * 0,15%]</i>	11,69		11,69	11,69	

5) Τόκοι συντήρησης & ασφαλίσεων(7,5% για 6 μήνες)	9,20		9,20		9,20
ΣΥΝΟΛΟ	1.916,84	0,00	1.916,84	1.284,31	632,53
α) Κυκλοφοριακό κεφάλαιο					
1) αναλώσιμα υλικά	3.730,00	3.730,00		3.730,00	
2) Ε.Λ.Γ.Α. [ασφάλιση φυτείας]	0,00	0,00		0,00	
3) υπηρεσίες τρίτων	1.903,00	1.903,00		1.903,00	
4) γενικές δαπάνες	100,00	100,00		100,00	
5) τόκοι κ. κεφαλαίου (7,5% για 6 μήνες)	214,99	214,99			214,99
ΣΥΝΟΛΟ	5.947,99	5.947,99	0,00	5.733,00	214,99
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΠΑΝΩΝ	11.140,46	5.947,99	5.192,48	7.017,31	4.123,15

Κόστος παραγωγής προϊόντος (ευρώ/Kgr)	(Σύνολο Παραγωγικών δαπανών/ Συν. Παραγωγή)	Χωρίς παραγωγή.
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
Οικονομικό αποτέλεσμα	Τύπος υπολογισμού	Ποσό
Ακαθάριστη πρόσοδος	[Συν. Αξία Πωλήσεων + Συν. Επιδοτήσεις]	- €
Καθαρό κέρδος	[Ακαθ. Προς.-Συν. Παραγ. Δαπανών]	-11.140,46
Ακαθάριστο κέρδος	[Ακαθ. Προς.-Συν. Μετ. Δαπάνες Παραγ.]	-5.947,99
Γεωργικό εισόδημα παραγωγού	[Ακαθ. Προς.-Συν. Εμφαν. Δαπάνες Παραγ.]	-7.017,31
Καθαρή πρόσοδος ή πρόσοδος κεφαλαίου	[Καθ. Κέρδος + Τόκοι + Ενοίκια]	-8.762,31
Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)	[Καθ. Πρόσοδος/Μ.Ε.Κ.]	-20%
Πρόσοδος καθαρής περιουσίας	[Καθ. Πρόσοδος- (Τόκοι ξένου κεφ.+Ενοικ. Ξένης γης)]	-8.762,31
Αποδοτικότητα ιδίου κεφαλαίου	[Προσοδ. Καθ. Περ./Μ.Ε.Κ. ιδίου κεφ]	-20%
Έγγειος πρόσοδος	[Καθ. Κέρδος + Ενοικ. Εδάφους]	-9.675,26
Πρόσοδος εργασίας	[Καθ. Κέρδος + Αμοιβ. Εργασίας]	-9.330,03

Παρατηρείται ότι δεν χρειάζεται καθόλου ξένη εργασία κατά το έτος αυτό διότι είναι μικρές οι απαιτήσεις για εργασία και ακόμη δεν υπάρχει κάποιο εισόδημα. Επίσης είναι αδύνατη η διαίρεση του συνόλου των παραγωγικών δαπανών με την παραγωγή διότι δεν υπάρχει καθόλου παραγωγή. Τέλος όλοι οι οικονομικοί δείκτες και αποτελέσματα είναι αρνητικά με κόκκινη επισήμανση.

5.6.2. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα 2^{ου} έτους.

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 2ο ΕΤΟΣ		Α		
Ιδιόκτητη γεωργική γη (στρεμ.)	40			
Ενοικιαζόμενη γεωργική γη (στρεμ.)	0			
Γεωργική γη (στρεμ.)	40			
Ενοίκιο εδάφους (ευρώ/στρεμ.)	36,63			
Αξία 1στρεμ γεωργικής γης (ευρώ)	915,00			
Παραγωγή (Kgr/στρεμ.)	0			
Συνολική παραγωγή (Kgr)	0			
Τιμή πώλησης πορτοκαλιών (ευρώ/Kgr)	0,22			
Επιδότηση (ευρώ/στρεμ.)	30,00			
Εργασία (οικογενειακή και ξένη)	Οικογενειακή εργασία (€) 2ο έτος	Ξένη εργασία 2ο έτος	B	
Κλάδεμα	520	0		
Ψεκασμοί / Ξεχορτάρισμα	1.225	0		
συγκομιδή	0	0		
ΣΥΝΟΛΟ	1.745	0		
	Αξία αντικατάστασης (ευρώ)	Υπολειμματική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής (έτη)	Γ
Ένας (1) Ελκυστήρας 70HP δενδροκομικός	40.000,00	2.000,00	15	
Ένας (1) Καταστροφέας	4.500,00	225,00	15	
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα	5.000,00	250,00	15	
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος	1.800,00	90,00	10	
Αναλώσιμα υλικά που αγοράστηκαν 2ο έτος				Δ
Καύσιμα (βενζίνη και πετρέλαιο)				0,00
Λιπαντικά				0,00
	Ποσότητα (Kgr/στρεμ.)	Τιμή (ευρώ/kg)	Γεωργ γης εφαρμογής	

Λίπασμα και φυτοφάρμακα			40	2300,00
Εντομοκτόνο	0,8Lt/στρ		40	950,00
Ζιζανιοκτόνο (ευρώ)		4 δοχεία των 20 lit	40	480,00
Σύνολο αναλωσίμων υλικών				3.730
Υπηρεσίες τρίτων(ενοικίαση ξένων μηχανημάτων) 2ο έτος		Ε		
τέλος ΤΟΕΒ (18€/στρ)	880,00			
Ρεύμα	1.023,00			
ΣΥΝΟΛΟ	1.903,00			
Ασφάλιση ΕΛΓΑ	0,00			
Λοιπές δαπάνες	100,00			
Καλλιεργητικό δάνειο	0,00	Ζ		
Επιτόκιο βραχυπρόθεσμων δανείων(7,5%)	0,075			
δάνειο αγοράς μηχανημάτων μακροπρόθεσμο (3ο έτος)	0,00			
Επιτόκιο μακροπρόθεσμων δανείων(8%)	0,08			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ (2ο ΕΤΟΣ)

	Αξία αντικ/σης (ευρώ)	Υπολειμματική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής (έτη)	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΕΩΣ		ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΑΞΙΑ		
				Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν	Ετήσια απόσβεση	Αρχή έτους	Τέλος έτους
Ένας (1) Ελκυστήρας 70HP δενδροκομικός	0,00	0,00	15	0	15	0,00	0,00	0,00
Ένας καταστροφέας	0,00	0,00	15	0	15	0,00	0,00	0,00
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα	0,00	0,00	15	0	15	0,00	0,00	0,00
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος	0,00	0,00	10	0	10	0,00	0,00	0,00
Σύστημα στάγδην άρδευση	8311,00	0,00	8	1	7	1.038,88	7.272,13	6.233,25
Κόστος εγκατάστασης φυτείας	0,00	0,00	30	0	30	0,00	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ						1.038,88	7.272,13	6.233,25
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο σε μόνιμο κεφάλαιο πλην εδάφους 6.752,69 €								
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο γεωργικής εκμετάλλευσης 43.352,69 €								
Μέσο επενδυμένο ιδιόκτητο κεφάλαιο γεωργικής εκμετάλλευσης 43.352,69 €								

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ 2^ο ΕΤΟΥΣ

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	Παραγωγικές δαπάνες	Μεταβλητές δαπάνες	Σταθερές δαπάνες	Εμφανείς δαπάνες	Μη εμφανείς δαπάνες
1) Έδαφος					
<i>α) ενοίκιο ιδιόκτητης γης</i>	1.465,20		1.465,20		1.465,20
<i>β) ενοίκιο ενοικιαζόμενης γης</i>	0,00		0,00	0,00	
ΣΥΝΟΛΟ	1.465,20	0,00	1.465,20	0,00	1.465,20
2) Εργασία					
<i>α) αμοιβή οικογενειακής εργασίας</i>	1.745,00		1.745,00		1.745,00
<i>β) αμοιβή ξένης εργασίας</i>	0,00	0,00		0,00	
<i>γ) τόκοι αμοιβής εργασίας (7,5% για 6 μήνες)</i>	65,44		65,44		65,44
ΣΥΝΟΛΟ	1.810,44	0,00	1.810,44	0,00	1.810,44
3) Κεφάλαιο					
α) Πάγιο κεφάλαιο					
<i>1) αποσβέσεις</i>	1.038,88		1.038,88	1.038,88	
<i>2) τόκοι παγίου κεφαλαίου [Μ.Ε.Κ. (εκτός εδάφους) * 8%]</i>	540,22		540,22		540,22
<i>3) συντήρηση [Μ.Ε.Κ. (εκτός εδάφους) * 3%]</i>	202,58		202,58	202,58	
<i>4) ασφάλιστρα [Μ.Ε.Κ. (εκτός εδάφους) * 0,15%]</i>	10,13		10,13	10,13	
<i>5) τόκοι συντήρησης & ασφαλίσεων (7,5% για 6 μήνες)</i>	7,98		7,98		7,98
ΣΥΝΟΛΟ	1.799,78	0,00	1.799,78	1.251,58	548,19
α) Κυκλοφοριακό κεφάλαιο					
<i>1) αναλώσιμα υλικά</i>	3.730,00	3.730,00		3.730,00	

2) Ε.Λ.Γ.Α. [ασφάλιση φυτείας]	0,00	0,00		0,00	
3) υπηρεσίες τρίτων	1.903,00	1.903,00		1.903,00	
4) γενικές δαπάνες	100,00	100,00		100,00	
5) τόκοι κ. κεφαλαίου (7,5% για 6 μήνες)	214,99	214,99			214,99
ΣΥΝΟΛΟ	5.947,99	5.947,99	0,00	5.733,00	214,99
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ	11.023,40	5.947,99	5.075,41	6.984,58	4.038,82

Κόστος παραγωγής προϊόντος (ευρώ/Kgr)	(Συν. Παραγ. δαπ./Συν. Παραγωγή)	Χωρίς παραγωγή.
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
Οικονομικό αποτέλεσμα	Τύπος υπολογισμού	Ποσό
Ακαθάριστη πρόσδοδος	[Συν. Αξία Πωλήσεων + Συν. Επιδοτήσεις]	1.200,00 €
Καθαρό κέρδος	[Ακαθ. Προς.-Συν. Παραγ. Δαπανών]	- 9.823,40 €
Ακαθάριστο κέρδος	[Ακαθ. Προς.-Συν. Μετ. Δαπάνες Παραγ.]	- 4.747,99 €
Γεωργικό εισόδημα παραγωγού	[Ακαθ. Προς.-Συν. Εμφαν. Δαπάνες Παραγ.]	- 5.784,58 €
Καθαρή πρόσδοδος ή πρόσδοδος κεφαλαίου	[Καθ. Κέρδος + Τόκοι + Ενοίκια]	- 7.529,58 €
Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)	[Καθ. Πρόσδοδος/Μ.Ε.Κ.]	-17%
Πρόσδοδος καθαρής περιουσίας	[Καθ. Πρόσδοδος-(Τόκοι ξένου κεφ.+Ενοικ. Ξένης γης)]	- 7.529,58 €
Αποδοτικότητα ιδίου κεφαλαίου	[Προσod. Καθ. Περ./Μ.Ε.Κ. ιδίου κεφ]	-17%
Έγγειος πρόσδοδος	[Καθ. Κέρδος + Ενοικ. Εδάφους]	- 8.358,20 €
Πρόσδοδος εργασίας	[Καθ. Κέρδος + Αμοιβ. Εργασίας]	- 8.012,96 €

Κατά το δεύτερο έτος επίσης δεν χειμάζεται ξένη εργασία, υπάρχει μόνο ένα μικρό εισόδημα το οποίο προέρχεται από επιδότηση και καθόλου ακόμη παραγωγή. Οι οικονομικοί δείκτες και αποτελέσματα εκτός αυτής της ακαθάριστης προσόδου είναι αρνητικοί με κόκκινη γραμματοσειρά.

5.6.3. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα 3^{ου} έτους.

Κατά το τρίτο έτος θεωρητικά δεν υπάρχει παραγωγή και τα φυτά αυτής της ηλικίας στην αίτηση ενιαίας ενίσχυσης εμφανίζονται χωρίς παραγωγή και δεν είναι ασφαλίσιμα. Στην πραγματικότητα όμως ένα φυτό τριών ετών με σωστή υποδομή εδάφους, επαρκή θρέψη και καλή φυτοπροστασία θα δώσει σίγουρα 10 έως 12 κιλά πορτοκάλια. Είναι στη διακριτική ευχέρεια του παραγωγού να δηλώσει ηλικία τεσσάρων ετών για ασφάλισης παραγωγής που όμως αυτό δεν συμβαίνει ποτέ. Στην παραγωγή τελικά θα συμπεριληφθούν τα 10 κιλά ανά δένδρο. Δηλαδή 2541 δένδρα * 10 κιλά=25410 κιλά ή 635 κιλά/ στρέμμα.

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 3ο έτος		Α		
Ιδιόκτητη γεωργική γη (στρεμ.)		40		
Ενοικιαζόμενη γεωργική γη (στρεμ.)		0		
Γεωργική γη (στρεμ.)		40		
Ενοίκιο εδάφους (ευρώ/στρεμ.)		36,63		
Αξία 1στρεμ γεωργικής γης (ευρώ)		915,00		
Παραγωγή (Kgr/στρεμ.)		635,25		
Συνολική παραγωγή (Kgr)		25.410		
Τιμή πώλησης πορτοκαλιών (ευρώ/Kgr)		0,23		
Επιδότηση (ευρώ/στρεμ.)		30,00		
Εργασία (οικογενειακή και ξένη)	Οικογενειακή εργασία(€) 3ο έτος	Ξένη εργασία 3ο έτος	B	
Κλάδεμα	520	0		
Ψεκασμοί / Ξεχορτάρισμα	1.225	0		
Συγκομιδή	0	910		
ΣΥΝΟΛΟ	1.745	910		
	Αξία αντικατάστασης (ευρώ)	Υπολειμματική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής(έτη)	Γ
Ένας (1) Ελκυστήρας 70HP δενδροκομικός	40.000,00	2.000,00	15	
Ένας (1) Καταστροφέας	4.500,00	225,00	15	
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα	5.000,00	250,00	15	
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος	1.800,00	90,00	10	

Αναλώσιμα υλικά που αγοράστηκαν 3ο έτος				
Καύσιμα (βενζίνη και πετρέλαιο)				0,00
Λιπαντικά				0,00
	Ποσότητα (Kgr/στρεμ.)	Τιμή (ευρώ/kg)	Γεωργ γης εφαρμογής	
Λίπασμα και φυτοφάρμακα			40	2300,00
Εντομοκτόνο	0,8Lt/στρ		40	950,00
Ζιζανιοκτόνο (ευρώ)		120€/20Lt	40	480,00
Σύνολο αναλωσίμων υλικών				3.730
Υπηρεσίες τρίτων(ενοικίαση ξένων μηχανημάτων) 3ο έτος			E	
τέλος ΤΟΕΒ (18€/στρ)		880,00		
Ρεύμα		1.023,00		
ΣΥΝΟΛΟ		1.903,00		
Ασφάλιση ΕΛΓΑ		0,00		
Λοιπές δαπάνες		100,00		
Καλλιεργητικό δάνειο		0,00	Z	
Επιτόκιο βραχυπρόθεσμων δανείων(7,5%)		0,075		
δάνειο αγοράς μηχανημάτων μακροπρόθεσμο (3ο έτος)		0,00		
Επιτόκιο μακροπρόθεσμων δανείων(%)		0,08		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ (3ο έτος)								
	Αξία αντικατάστασης (ευρώ)	Υπολειμματική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής (έτη)	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΕΩΣ		Ετήσια απόσβεση	ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΑΞΙΑ	
				Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν		Αρχή έτους	Τέλος έτους
Ένας (1) Ελκυστήρας 70HP δενδροκομικός	0,00	0,00	15	0	15	0,00	0,00	0,00
Ένας καταστροφέας.	0,00	0,00	15	0	15	0,00	0,00	0,00
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα	0,00	0,00	15	0	15	0,00	0,00	0,00
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος	0,00	0,00	10	0	10	0,00	0,00	0,00
Σύστημα στάγδην άρδευση	8311,00	0,00	8	2	6	1.038,88	6.233,25	5.194,38
Κόστος εγκατάστασης φυτείας	0,00	0,00	30	0	30	0,00	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ						1.038,88	6.233,25	5.194,38
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο σε μόνιμο κεφάλαιο πλην εδάφους 5.713,81 €								
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο γεωργικής εκμετάλλευσης 42.313,81 €								
Μέσο επενδυμένο ιδιόκτητο κεφάλαιο γεωργικής εκμετάλλευσης 42.313,81 €								

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ 3ου έτους

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	Παραγωγικές δαπάνες	Μεταβλητές δαπάνες	Σταθερές δαπάνες	Εμφανείς δαπάνες	Μη εμφανείς δαπάνες
1) Έδαφος					
<i>α) ενοίκιο ιδιόκτητης γης</i>	1.465,20		1.465,20		1.465,20
<i>β) ενοίκιο ενοικιαζόμενης γης</i>	0,00		0,00	0,00	
ΣΥΝΟΛΟ	1.465,20	0,00	1.465,20	0,00	1.465,20
2) Εργασία					
<i>α) αμοιβή οικογενειακής εργασίας</i>	1.745,00		1.745,00		1.745,00
<i>β) αμοιβή ξένης εργασίας</i>	910,00	910,00		910,00	
<i>γ) Τόκοι αμοιβής εργασίας (7,5% για 6 μήνες)</i>	99,56		99,56		99,56
ΣΥΝΟΛΟ	2.754,56	910,00	1.844,56	910,00	1.844,56
3) Κεφάλαιο					
α) Πάγιο κεφάλαιο					
<i>1) αποσβέσεις</i>	1.038,88		1.038,88	1.038,88	
<i>2) τόκοι παγίου κεφαλαίου [Μ.Ε.Κ.(εκτός εδάφους) *8 %]</i>	457,11		457,11		457,11
<i>3) συντήρηση [Μ.Ε.Κ.(εκτός εδάφους) * 3%]</i>	171,41		171,41	171,41	
<i>4) ασφάλιστρα [Μ.Ε.Κ. (εκτός εδάφους) * 0,15%]</i>	8,57		8,57	8,57	
<i>5) τόκοι συντήρησης & ασφαλίσεων(7,5% για 6 μήνες)</i>	6,75		6,75		6,75
ΣΥΝΟΛΟ	1.682,71	0,00	1.682,71	1.218,86	463,85
α) Κυκλοφοριακό κεφάλαιο					
<i>1) αναλώσιμα υλικά</i>	3.730,00	3.730,00		3.730,00	

2) Ε.Λ.Γ.Α. [ασφάλιση φυτείας]	0,00	0,00		0,00	
3) υπηρεσίες τρίτων	1.903,00	1.903,00		1.903,00	
4) γενικές δαπάνες	100,00	100,00		100,00	
5) τόκοι κ. κεφαλαίου (7,5% για 6 μήνες)	214,99	214,99			214,99
ΣΥΝΟΛΟ	5.947,99	5.947,99	0,00	5.733,00	214,99
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ	11.850,46	6.857,99	4.992,48	7.861,86	3.988,60

Κόστος παραγωγής προϊόντος (ευρώ/Kgr)	(Συν. Παραγ. δαπ./Συν. Παραγωγή)	0,47 €
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
Οικονομικό αποτέλεσμα	Τύπος υπολογισμού	Ποσό
Ακαθάριστη πρόσοδος	[Συν. Αξία Πωλήσεων +Συν. Επιδοτήσεις]	7044,30
Καθαρό κέρδος	[Ακαθ. Προς.-Συν. Παραγ. Δαπανών]	-4806,16
Ακαθάριστο κέρδος	[Ακαθ. Προς.-Συν. Μετ. Δαπάνες Παραγ.]	186,31
Γεωργικό εισόδημα παραγωγού	[Ακαθ. Προς.-Συν. Εμφαν. Δαπάνες Παραγ.]	-817,56
Καθαρή πρόσοδος ή πρόσοδος κεφαλαίου	[Καθ. Κέρδος +Τόκοι +Ενοίκια]	-2562,56
Αποδοτικότητα κεφαλαίου(%)	[Καθ. Πρόσοδος/Μ.Ε.Κ.]	-0,06

Πρόσδοος καθαρής περιουσίας	<i>[Καθ. Πρόσοδος-(Τόκοι ξένου κεφ.+Ενοικ. Ξένης γης)]</i>	-2562,56
Αποδοτικότητα ιδίου κεφαλαίου	<i>[Προσοδ. Καθ. Περ./Μ.Ε.Κ. ιδίου κεφ]</i>	-0,06
Έγγειος πρόσδοος	<i>[Καθ. Κέρδος + Ενοικ. Εδάφους]</i>	-3340,96
Πρόσοδος εργασίας	<i>[Καθ. Κέρδος + Αμοιβ. Εργασίας]</i>	-2051,60

Στο τρίτο έτος υπάρχει μια μικρή παραγωγή αλλά το κόστος παραγωγής που αντιστοιχεί κατά κιλό είναι πολύ μεγάλο. Η ακαθάριστη πρόσδοος αρχίζει να βελτιώνεται και να έχει αύξηση λόγω έστω και της μικρής αυτής παραγωγής. Τα οικονομικά αποτελέσματα πλην της ακαθάριστης προσόδου και του ακαθάριστου κέρδους συνεχίζουν να είναι αρνητικοί.

5.6.4. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα 4^{ου} έτους.

Στην αρχή του 4ου έτους όπου αρχίζει ουσιαστικά η παραγωγή (1η Ιανουαρίου) αγοράστηκαν τα παρακάτω μηχανήματα:

Είδος μηχανήματος	Αξία αγοράς (€)	Υπολειμματική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής (έτη)
Ένας (1) Ελκυστήρας 75HP δενδροκομικός	40,000	2,250	15
Ένας (1) καταστροφέας	4,500	150	15
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα	5,000	250	15
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος	1,800	50	10

Μετά το 4^ο έτος αρχίζει και η παραγωγή πορτοκαλιών.

Η ποσότητα και η τιμή πώλησης στο τέταρτο έτος είναι: είναι 20 κιλά ανά δένδρο και στο σύνολο $2541 * 20 = 50.820$ και σε παραγωγή ανά στρέμμα $50.820/40 = 1270,5$ κιλά με τιμή 0,23€ σύμφωνα με πίνακες που αποζημιώνει ο ΕΛΓΑ και παρουσιάζεται στον πίνακα (5).

1. ΦΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ - ΑΣΦΑΛΙΖΟΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΕΙΣΦΟΡΑ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ, ΣΕ ΟΛΗ ΤΗ ΧΩΡΑ ΕΤΟΣ 2022										
ΚΩΔ. ΕΙΔΟΥΣ	ΟΜΑΔΑ	ΤΟΠΟΣ (ΔΗΜΟΣ/ ΝΟΜΟΣ/ ΝΗΣΟΣ/ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (κιλά/στρ. ή τμγ/στρ.) 2022	ΤΙΜΗ (€/κιλό) 2022	ΑΣΦΑΛΙΖΟΜΕΝΗ ΑΞΙΑ (€/στρ.) 2022	ΕΙΣΦΟΡΑ (€/στρ.) 2022	ΑΣΦΑΛ. ΑΞΙΑ (€/στρ.) 2022 (-20%)	ΕΙΣΦΟΡΑ (€/στρ.) 2022 (-20%)	ΑΣΦΑΛ. ΑΞΙΑ (€/στρ.) 2022 (+20%)	ΕΙΣΦΟΡΑ (€/στρ.) 2022 (+20%)
Λ	ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ									
Λ01	ΓΚΡΕΠ Π ΦΡΟΥΤ ΠΕΡΓΑΜΟΝΤΟ	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	2.500	0,20	500,00	20,00	400,00	16,00	600,00	24,00
Λ02	ΚΙΤΡΑ	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	1.500	0,34	510,00	20,40	408,00	16,32	612,00	24,48
Λ03	ΚΟΥΜ ΚΟΥΑΤ	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	1.000	1,19	1.190,00	47,60	952,00	38,08	1.428,00	57,12
Λ04	ΛΕΜΟΝΙΑ	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	2.000	0,60	1.200,00	48,00	960,00	38,40	1.440,00	57,60
Λ05	ΜΑΝΔΑΡΙΝΙΑ	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	2.800	0,30	840,00	33,60	672,00	26,88	1.008,00	40,32
Λ06	ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	3.300	0,23	759,00	30,36	607,20	24,29	910,80	36,43
Λ061	ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΧΥΜΟΠΟΙΑΣ	ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ	3.300	0,09	297,00	11,88	237,60	9,50	356,40	14,26

Πίνακας 5. Ασφάλιστρα ΕΛΓΑ. (<https://www.elga.gr>)

Η αμοιβή της χρησιμοποιούμενης εργασίας εμφανίζεται ως εξής:

Εργασία (οικογενειακή και ξένη)	Αμοιβή οικογενειακής εργασίας 4ου έτους (€)	Αμοιβή ξένης εργασίας 4ου έτους (€)
Κλάδεμα. Ο εργάτης κλαδεύει σε αυτήν την ηλικία 80 δένδρα στο ημερομίσθιο. Απαιτούνται 30-35 ημερομίσθια * 40 € περίπου 1300€	520€	780€
Ψεκασμοί/ Ξεχορτάριασμα	1225€	Κοπή χορταριών με χορτοκοπτικά: 10*35 €=350€
Συγκομιδή		Ο εργάτης στο ημερομίσθιο συγκομίζει 1000 κιλά πορτοκάλια. $50.820/1000=51$ ημερ/θια. Οπότε $51*35€ = 1785€$
ΣΥΝΟΛΟ	1745€	2915€

Επίσης κατά το 4^ο έτος ηλικίας της φυτείας αγοράσθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω αναλώσιμα υλικά:

Καύσιμα:

1. Έξι 6 επεμβασής με καταστροφέα για χορτάρια και κλαδιά με 70 € πετρέλαιο εκάστη=420€.
2. Έξι επεμβάσεις με χορτοκοπτικά για κοπή χορταριών στις σειρές μετά από τον καταστροφέα με 70€ βενζίνη εκάστη =420€.
3. Τέσσερις επεμβάσεις με εντομοκτόνα και μυκητοκτόνα. Εννέα βυτία του τόνου κάθε επέμβαση με την τουρμπίνα. $4*9= 36$ βυτία με 8€ πετρέλαιο εκάστη=288€.
4. Επεμβάσεις με διαφυλλικά: $4*8=32€$
5. Πετρέλαιο του αγροτικού οχήματος για μετάβαση στο αγρόκτημα και μεταφορές 1200€.

Σύνολο καυσίμων: $420+420+288+32+1200=2360€$

Λιπαντικά:

Αλλαγή λαδιού, γράσα, γράσο – γραφίτης=250€

Λιπάσματα:

1. Βασική λίπανση 1,5 κιλά (11-15-15) ανά δένδρο=3811,5 κιλά προς 0,7€ το κιλό=2668,05 €.
2. Αζωτούχα λίπανση: 1,2 κιλά ανά δένδρο σε τρεις δόσεις 3049,2 κιλά προς 0,6€ το κιλό=1829,52€
3. Διαφυλλικά και ενεργοποιητές: 800€.

Σύνολο: $2668,05 + 1829,52 + 800 = 5298€$

Αξία αγοραζόμενων αναλώσιμων υλικών 4ου έτους	Αξία σε €
Καύσιμα (βενζίνη και πετρέλαιο)	2360
Λιπαντικά	250
Λίπασμα	5298
Εντομοκτόνο/ μυκητοκτόνα/ακαρεοκτονα (μεγαλύτερη ποσότητα λόγω αυξημένης φυλλικής επιφάνειας και προστασία καρπού)	1800
Ζιζανιοκτόνο (ευρώ)	480
Σύνολο αναλωσίμων υλικών	10188

Οι δαπάνες υπηρεσιών τρίτων και οι λοιπές δαπάνες είναι:

Υπηρεσίες τρίτων του 4^{ου} έτους	
Αρδευτικό τέλος ΤΟΕΒ (22€/στρ)	880
Ρεύμα: 16 ώρες/ εβδομάδα*24 εβδομάδες=384 ώρες*3,55€=1363,2	1364
ΣΥΝΟΛΟ	2244
Ασφάλιστρα ΕΛΓΑ 30,36€*40=	1214,4
Λοιπές δαπάνες	400.00

ΔΕΛΟΜΕΝΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 4ο έτος		Α		
Ιδιόκτητη γεωργική γη (στρεμ.)	40			
Ενοικιαζόμενη γεωργική γη (στρεμ.)	0			
Γεωργική γη (στρεμ.)	40			
Ενοίκιο εδάφους (ευρώ/στρεμ.)	36,63			
Αξία 1στρεμ γ.γης (ευρώ)	915,00			
Παραγωγή (Kgr/στρεμ.)	1270,5			
Συνολική παραγωγή (Kgr)	50.820			
Τιμή πώλησης ροδιών (ευρώ/Kgr)	0,23			
Επιδότηση (ευρώ/στρεμ.)	30,00			
Εργασία (οικογενειακή και ξένη)	Οικογενειακή εργασία(€) 4ο έτος	Ξένη εργασία 4ο έτος	B	
Κλάδεμα	520	780		
Ψεκασμοί / Ξεχορτάρισμα	1.225	350		
συγκομιδή	0	1785		
ΣΥΝΟΛΟ	1.745	2.915		
	Αξία αντικατάστασης (ευρώ)	Υπολειμματική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής(έτη)	Γ
Ένας (1) Ελκυστήρας 70HP δενδροκομικός	40.000,00	2.000,00	15	Αγορά στην αρχή του 4ου έτους
Ένας (1) Καταστροφέας	4.500,00	225,00	15	
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα	5.000,00	250,00	15	
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος	1.800,00	90,00	10	
Αναλώσιμα υλικά που αγοράστηκαν 4ο έτος				Δ
Καύσιμα (βενζίνη και πετρέλαιο)				2.360,00
Λιπαντικά				250,00
	Ποσότητα (Kgr/στρεμ.)	Τιμή (ευρώ/kgr)	Γεωργ γης εφαρμογής	
Λίπασμα και φυτοφάρμακα			40	5298,00
Εντομοκτόνο			40	1800,00
Ζιζανιοκτόνο (ευρώ)			40	480,00

Σύνολο αναλωσίμων υλικών				10.188
Υπηρεσίες τρίτων (ενοικίαση ξένων μηχανημάτων) 4ο έτος			E	
τέλος ΤΟΕΒ (18€/στρ)	880,00			
Ρεύμα	1.364,00			
ΣΥΝΟΛΟ	2.244,00			
Ασφάλιση ΕΛΓΑ	1.214,40			
Λοιπές δαπάνες	400,00			
Καλλιεργητικό δάνειο	0,00		Z	
Επιτόκιο βραχυπρόθεσμων δανείων(7,5%)	0,075			
δάνειο αγοράς μηχανημάτων μακροπρόθεσμο (3ο έτος)	0,00			
Επιτόκιο μακροπρόθεσμων δανείων(8,5%)	0,085			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ (4ο έτος)

	Αξία αντικατάστασης (ευρώ)	Υπολειμματική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής (έτη)	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΕΩΣ		Ετήσια απόσβεση	ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΑΞΙΑ	
				Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν		Αρχή έτους	Τέλος έτους
Ένας (1) Ελκυστήρας 70HP δενδροκομικός	40.000,00	2.000,00	15	0	15	2.533,33	40.000,00	37.466,67
Ένας καταστροφέας.	4.500,00	225,00	15	0	15	285,00	4.500,00	4.215,00
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα	5.000,00	250,00	15	0	15	316,67	5.000,00	4.683,33
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος	1.800,00	90,00	10	0	10	171,00	1.800,00	1.629,00
Σύστημα στάγδην άρδευση	8311,00	0,00	8	3	5	1.038,88	5.194,38	4.155,50
Κόστος εγκατάστασης φυτείας	0,00	0,00	30	0	30	0,00	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ						4.344,88	56.494,38	52.149,50
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο σε μόνιμο κεφάλαιο πλην εδάφους 54.321,94 €								
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο γεωργικής εκμετάλλευσης 90.921,94 €								
Μέσο επενδυμένο ιδιόκτητο κεφάλαιο γεωργικής εκμετάλλευσης 90.921,94 €								

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ 4^{ου} έτους

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	Παραγωγικές δαπάνες	Μεταβλητές δαπάνες	Σταθερές δαπάνες	Εμφανείς δαπάνες	Μη εμφανείς δαπάνες
1) Έδαφος					
<i>α) ενοίκιο ιδιόκτητης γης</i>	1.465,20		1.465,20		1.465,20
<i>β) ενοίκιο ενοικιαζόμενης γης</i>	0,00		0,00	0,00	
ΣΥΝΟΛΟ	1.465,20	0,00	1.465,20	0,00	1.465,20
2) Εργασία					
<i>α) αμοιβή οικογενειακής εργασίας</i>	1.745,00		1.745,00		1.745,00
<i>β) αμοιβή ξένης εργασίας</i>	2.915,00	2.915,00		2.915,00	
<i>γ) τόκοι αμοιβής εργασίας (7,5% για 6 μήνες)</i>	174,75		174,75		174,75
ΣΥΝΟΛΟ	4.834,75	2.915,00	1.919,75	2.915,00	1.919,75
3) Κεφάλαιο					
α) Πάγιο κεφάλαιο					
<i>1) αποσβέσεις</i>	4.344,88		4.344,88	4.344,88	
<i>2) τόκοι παγίου κεφαλαίου [Μ.Ε.Κ. (εκτός εδάφους) * 8%]</i>	4.617,36		4.617,36		4.617,36
<i>3) συντήρηση [Μ.Ε.Κ. (εκτός εδάφους) * 3%]</i>	1.629,66		1.629,66	1.629,66	
<i>4) ασφάλιστρα [Μ.Ε.Κ. (εκτός εδάφους) * 0,15%]</i>	81,48		81,48	81,48	
<i>5) τόκοι συντήρησης & ασφαλίσεων (7,5% για 6 μήνες)</i>	64,17		64,17		64,17
ΣΥΝΟΛΟ	10.737,55	0,00	10.737,55	6.056,02	4.681,53

α) Κυκλοφοριακό κεφάλαιο					
<i>1) αναλώσιμα υλικά</i>	10.188,00	10.188,00		10.188,00	
<i>2) Ε.Λ.Γ.Α. [ασφάλιση φυτείας]</i>	1.214,40	1.214,40		1.214,40	
<i>3) υπηρεσίες τρίτων</i>	2.244,00	2.244,00		2.244,00	
<i>4) γενικές δαπάνες</i>	400,00	400,00		400,00	
<i>5) τόκοι κ. κεφαλαίου (7,5% για 6 μήνες)</i>	526,74	526,74			526,74
ΣΥΝΟΛΟ	14.573,14	14.573,14	0,00	14.046,40	526,74
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΠΑΝΩΝ	31.610,64	17.488,14	14.122,50	23.017,42	8.593,22

Κόστος παραγωγής προϊόντος (ευρώ/Kgr)	(Συν. Παραγ. δαπ./Συν. Παραγωγή)	0,62 €
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
Οικονομικό αποτέλεσμα	Τύπος υπολογισμού	Ποσό
Ακαθάριστη πρόσοδος	[Συν. Αξία Πωλήσεων +Συν. Επιδοτήσεις]	12888,60
Καθαρό κέρδος	[Ακαθ. Προς.-Συν. Παραγ. Δαπανών]	-18722,04
Ακαθάριστο κέρδος	[Ακαθ. Προς.-Συν. Μετ. Δαπάνες Παραγ.]	-4599,54
Γεωργικό εισόδημα παραγωγού	[Ακαθ. Προς.-Συν. Εμφαν. Δαπάνες Παραγ.]	-10128,82
Καθαρή πρόσοδος ή πρόσοδος κεφαλαίου	[Καθ. Κέρδος + Τόκοι +Ενοίκια]	-11873,82

Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)	<i>[Καθ. Πρόσοδος/Μ.Ε.Κ.]</i>	-0,13
Πρόσοδος καθαρής περιουσίας	<i>[Καθ. Πρόσοδος-(Τόκοι ξένου κεφ.+Ενοικ. Ξένης γης)]</i>	-11873,82
Αποδοτικότητα ιδίου κεφαλαίου	<i>[Προσοδ. Καθ. Περ./Μ.Ε.Κ. ιδίου κεφ]</i>	-0,13
Έγγειος πρόσοδος	<i>[Καθ. Κέρδος +Ενοικ. Εδάφους]</i>	-17256,84
Πρόσοδος εργασίας	<i>[Καθ. Κέρδος +Αμοιβ. Εργασίας]</i>	-13887,29

Στο τέταρτο έτος παρατηρείται μια σχετική αύξηση του κόστους του προϊόντος ανά κιλό που ωφελείται στην είσοδο στην επιχείρηση των μηχανημάτων, καθώς επίσης και στο γεγονός ότι πρέπει το δένδρο να ενισχυθεί με επιπλέον εισροές λιπασμάτων και φυτοπροστατευτικών προϊόντων λόγω προβλεπόμενης αύξησης παράγωγης το επόμενο έτος.

5.6.5. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα 5ου έτους.

Η ποσότητα και η τιμή πώλησης στο πέμπτο έτος είναι: είναι 50 κιλά ανά δένδρο και στο σύνολο $2541 * 50 = 127.050$ κιλά ή $127.050 / 40 = 3176,25$ κιλα/στρέμμα με τιμή 0,23€.

Κατά το πέμπτο αλλά και τα επόμενα χρόνια θα υπάρξει αυξημένη φυλλική επιφάνεια. Επίσης υπάρχει και μεγαλύτερη ποσότητα καρπού που θα χρειαστεί ιδιαίτερη προστασία.

Για τους δυο πιο πάνω λογούς θα χρειασθούν επιπλέον φυτοπροστατευτικά προϊόντα και σε μεγαλύτερη ποσότητα.

Τέλος λόγω αφαίρεσης καρπού θα πρέπει να προστεθεί στο έδαφος λίπασμα ώστε να αντικατασταθούν τα στοιχεία που έχουν αφαιρεθεί από το έδαφος (Νόμος αντικατάστασης).

Επίσης επειδή η ποσότητα που αφαιρείται κάθε χρόνο είναι μεγαλύτερη θα χρειαστεί και αυξημένη ποσότητα λιπασμάτων κατά περίπου 10-15%. (Νόμοι ανάλογου απόδοσης).

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί η ανάγκη ανάλυσης εδάφους ώστε οι εισροές να πραγματοποιούνται με βάση τα αποτελέσματα της.

Η αμοιβή της χρησιμοποιούμενης εργασίας εμφανίζεται ως εξής:

Εργασία (οικογενειακή και ξένη)	Αμοιβή οικογενειακής εργασίας 5ου έτους (€)	Αμοιβή ξένης εργασίας 5ου έτους (€)
Κλάδεμα. Απαιτούνται 2541/70 δένδρα περίπου 37 ημερομίσθια *40€= 1480€	520€	960€
Ψεκασμοί/ Ξεχορτάρισμα	1225€	Κοπή χορταριών με χορτοκοπτικά: 350€
Συγκομιδή	Συγκομιδή πεσμένων πορτοκαλιών 10 ημερομίσθια *35=350€	Ο εργάτης στο ημερομίσθιό του συγκομίζει 1000 κιλά πορτοκάλια. $127.050 / 1000 = 127$ ημερ/σθια. Οπότε $127 * 35 = 4445€$
ΣΥΝΟΛΟ	2095€	5755€

Επίσης κατά το 5^ο έτος ηλικίας της φυτείας αγοράσθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω αναλώσιμα υλικά:

Καύσιμα:

1. Έξι 6 επεμβάσεις με καταστροφέα για χορτάρια και κλαδιά με 70 € πετρέλαιο εκάστη=420€.
2. Έξι επεμβάσεις με χορτοκοπτικά για κοπή χορταριών στις σειρές μετρά από τον καταστροφέα με 70€ βενζίνη εκάστη =420€.
3. Τέσσερις επεμβάσεις με εντομοκτόνα/ακαρεοκτονα και μυκητοκτόνα. 10 βυτία του τόνου κάθε επέμβαση με την τουρμπίνα. $4 * 10 = 40$ βυτία με 8€ πετρέλαιο κάθε τουρμπίνα=320€.
4. Επεμβάσεις με διαφυλλικά: $6 * 8 = 48€$

5. Πετρέλαιο του αγροτικού οχήματος για μετάβαση στο αγρόκτημα και μεταφορές 1300€.

Σύνολο καυσίμων: $420+420+320+48+1300=2508\text{€}$.

Λιπαντικά:

Αλλαγή λαδιού, γράσα, γράσο – γραφίτης=300€.

Λιπάσματα:

1. Βασική λίπανση 1,7 κιλά (11-15-15) ανά δένδρο=4320 κιλά προς 0,7€ το κιλό=3024 €.
2. Αζωτούχα λίπανση: 1,3 κιλά ανά δένδρο σε τρεις δόσεις 3303 κιλά προς 0,6€ το κιλό=1982€.
3. Διαφυλλικά και ενεργοποιητές: 880€.

Σύνολο: 5886€.

Αξία αγοραζόμενων αναλώσιμων υλικών 5ου έτους	Αξία σε €
Καύσιμα (βενζίνη και πετρέλαιο)	2508
Λιπαντικά	300
Λίπασμα	5886
Εντομοκτόνο/ μυκητοκτόνα. (μεγαλύτερη ποσότητα λόγω αυξημένης φυλλικής επιφάνειας και προστασία καρπού)	1980
Ζιζανιοκτόνο (ευρώ)	530
Σύνολο αναλωσίμων υλικών	11204

Οι δαπάνες υπηρεσιών τρίτων και οι λοιπές δαπάνες παραμένουν ίδιες και είναι:

Υπηρεσίες τρίτων του 5ου έτους	
Αρδευτικό τέλος ΤΟΕΒ (22€/στρ)	880
Ρεύμα: 16 ώρες/ εβδομάδα*24 εβδομάδες=384 ώρες*3,55€=1363,2	1364
ΣΥΝΟΛΟ	2244
Ασφάλιστρα ΕΛΓΑ $30,36\text{€}\cdot 40=$	1214,4
Λοιπές δαπάνες	400.00

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 5ο έτος		Α		
Ιδιόκτητη γεωργική γη (στρεμ.)		40		
Ενοικιαζόμενη γεωργική γη (στρεμ.)		0		
Γεωργική γη (στρεμ.)		40		
Ενοίκιο εδάφους (ευρώ/στρεμ.)		36,63		
Αξία 1στρεμ γ. γης (ευρώ)		915,00		
Παραγωγή (Kgr/στρεμ.)		3176,25		
Συνολική παραγωγή (Kgr)		127.050		
Τιμή πώλησης πορτοκάλια (ευρώ/Kgr)		0,23		
Επιδότηση (ευρώ/στρεμ.)		30,00		
Εργασία (οικογενειακή και ξένη)	Οικογενειακή εργασία (€) 5ο έτος		Ξένη εργασία 5ο έτος	Β
Κλάδεμα		520	960	
Ψεκασμοί / Ξεχορτάρισμα		1.225	350	
Συγκομιδή		350	4445	
ΣΥΝΟΛΟ		2.095	5.755	
	Αξία αντικατάστασης (ευρώ)		Υπολειμματική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής(έτη)
Ένας (1) Ελκυστήρας 70HP δενδροκομικός		40.000,00	2.000,00	15
Ένας (1)Καταστροφέας		4.500,00	225,00	15
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα		5.000,00	250,00	15
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος		1.800,00	90,00	10
Αναλώσιμα υλικά που αγοράσθηκαν 5ο έτος				Δ
Καύσιμα (βενζίνη και πετρέλαιο)				2.508,00
Λιπαντικά				300,00
	Ποσότητα(Kgr/στρεμ.)		Τιμή(ευρώ/kg)	Γεωργ γης εφαρμογής
Λίπασμα και φυτοφάρμακα				40 5886,00
Εντομοκτόνο	0,8Lt/στρ			40 1980,00
Ζιζανιοκτόνο (ευρώ)			90€/5Lt	40 530,00

Σύνολο αναλωσίμων υλικών				11.204
Υπηρεσίες τρίτων (ενοικίαση ξένων μηχανημάτων) 5ο έτος			E	
τέλος ΤΟΕΒ (18€/στρ)	880,00			
Ρεύμα	1.364,00			
ΣΥΝΟΛΟ	2.244,00			
Ασφάλιση ΕΛΓΑ	1.214,40			
Λοιπές δαπάνες	400,00			
Καλλιεργητικό δάνειο	0,00	Z		
Επιτόκιο βραχυπρόθεσμων δανείων(7,5%)	0,075			
δάνειο αγοράς μηχανημάτων μακροπρόθεσμο (3ο έτος)	0,00			
Επιτόκιο μακροπρόθεσμων δανείων(8%)	0,08			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ (5ο έτος)								
	Αξία αντικατάστασης (ευρώ)	Υπολειμματική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής (έτη)	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΕΩΣ			ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΑΞΙΑ	
				Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν	Ετήσια απόσβεση	Αρχή έτους	Τέλος έτους
Ένας (1) Ελκυστήρας 70HP δένδροκομικός	40.000,00	2.000,00	15	1	14	2.533,33	37.466,67	34.933,33
Ένας (1) καταστροφέας	4.500,00	225,00	15	1	14	285,00	4.215,00	3.930,00
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα	5.000,00	250,00	15	1	14	316,67	4.683,33	4.366,67
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος	1.800,00	90,00	10	1	9	171,00	1.629,00	1.458,00
Σύστημα στάγδην άρδευση	8311,00	0,00	8	4	4	1.038,88	4.155,50	3.116,63
Κόστος εγκατάστασης φυτείας	0,00	0,00	30	0	30	0,00	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ						4.344,88	52.149,50	47.804,63
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο σε μόνιμο κεφάλαιο πλην εδάφους 49.977,06 €								
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο γεωργικής εκμετάλλευσης 86.577,06 €								
Μέσο επενδυμένο ιδιόκτητο κεφάλαιο γεωργικής εκμετάλλευσης 86.577,06 €								

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ 5ου έτους

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	Παραγωγικές δαπάνες	Μεταβλητές δαπάνες	Σταθερές δαπάνες	Εμφανείς δαπάνες	Μη εμφανείς δαπάνες
1) Έδαφος					
<i>α) ενοίκιο ιδιόκτητης γης</i>	1.465,20		1.465,20		1.465,20
<i>β) ενοίκιο ενοικιαζόμενης γης</i>	0,00		0,00	0,00	
ΣΥΝΟΛΟ	1.465,20	0,00	1.465,20	0,00	1.465,20
2) Εργασία					
<i>α) αμοιβή οικογενειακής εργασίας</i>	2.095,00		2.095,00		2.095,00
<i>β) αμοιβή ξένης εργασίας</i>	5.755,00	5.755,00		5.755,00	
<i>γ) τόκοι αμοιβής εργασίας (7,5% για 6 μήνες)</i>	294,38		294,38		294,38
ΣΥΝΟΛΟ	8.144,38	5.755,00	2.389,38	5.755,00	2.389,38
3) Κεφάλαιο					
α) Πάγιο κεφάλαιο					
<i>1) αποσβέσεις</i>	4.344,88		4.344,88	4.344,88	
<i>2) τόκοι παγίου κεφαλαίου [Μ.Ε.Κ.(εκτός εδάφους) * 8%]</i>	3.998,17		3.998,17		3.998,17
<i>3) συντήρηση [Μ.Ε.Κ.(εκτός εδάφους) * 3%]</i>	1.499,31		1.499,31	1.499,31	
<i>4) ασφάλιστρα [Μ.Ε.Κ. (εκτός εδάφους) * 0,15%]</i>	74,97		74,97	74,97	
<i>5) τόκοι συντήρησης & ασφαλίσεων(7,5% για 6 μήνες)</i>	59,04		59,04		59,04
ΣΥΝΟΛΟ	9.976,35	0,00	9.976,35	5.919,15	4.057,20
α) Κυκλοφοριακό κεφάλαιο					
<i>1) αναλώσιμα ολικά</i>	11.204,00	11.204,00		11.204,00	
<i>2) Ε.Α.Γ.Α. [ασφάλιση φυτείας]</i>	1.214,40	1.214,40		1.214,40	

3) υπηρεσίες τρίτων	2.244,00	2.244,00		2.244,00	
4) γενικές δαπάνες	400,00	400,00		400,00	
5) τόκοι κ. κεφαλαίου (7,5% για 6 μήνες)	564,84	564,84			564,84
ΣΥΝΟΛΟ	15.627,24	15.627,24	0,00	15.062,40	564,84
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΠΑΝΩΝ	35.213,17	21.382,24	13.830,93	26.736,55	8.476,62

Κόστος παραγωγής προϊόντος (ευρώ/Kgr)	(Συν. Παραγ. δαπ./Συν. Παραγωγή)	0,28 €
---------------------------------------	----------------------------------	--------

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Οικονομικό αποτέλεσμα	Τύπος υπολογισμού	Ποσό
Ακαθάριστη πρόσοδος	[Συν. Αξία Πωλήσεων +Συν. Επιδοτήσεις]	30421,50
Καθαρό κέρδος	[Ακαθ. Προς.-Συν. Παραγ. Δαπανών]	-4791,67
Ακαθάριστο κέρδος	[Ακαθ. Προς.-Συν. Μετ. Δαπάνες Παραγ.]	9039,26
Γεωργικό εισόδημα παραγωγού	[Ακαθ. Προς.-Συν. Εμφαν. Δαπάνες Παραγ.]	3684,95
Καθαρή πρόσοδος ή πρόσοδος κεφαλαίου	[Καθ. Κέρδος +Τόκοι +Ενοίκια]	1589,95
Αποδοτικότητα κεφαλαίου(%)	[Καθ. Πρόσοδος /Μ.Ε.Κ.]	0,02
Πρόσοδος καθαρής περιουσίας	[Καθ. Πρόσοδος-(Τόκοι ξένου κεφ.+Ενοικ. Ξένης γης)]	1589,95
Αποδοτικότητα ιδίου κεφαλαίου	[Προσοδ. Καθ. Περ./Μ.Ε.Κ. ιδίου κεφ]	0,02
Έγγειος πρόσοδος	[Καθ. Κέρδος +Ενοικ. Εδάφους]	-3326,47
Πρόσοδος εργασίας	[Καθ. Κέρδος +Αμοιβ. Εργασίας]	3352,71

Στο πέμπτο έτος αρχίζει η σημαντική αύξηση της παραγωγής που διαμορφώνει την τιμή κόστους κοντά στην τιμή πώλησης και εκ του αποτελέσματος παρατηρείται ότι οι αυξημένες εισροές του προηγούμενου έτους δίνουν θετικά αποτελέσματα σ' αυτό το έτος. Τα οικονομικά αποτελέσματα γίνονται στην πλειοψηφία του θετικά πλην του καθαρού κέρδους και της εγγείου προσόδου.

5.6.6.Ενδεικτικό κόστος φυτείας πορτοκαλιάς.

Μετά το πέμπτο έτος έχουμε κόστος παραγωγής προϊόντος μικρότερο από την τιμή πώλησης και η φυτεία μπαίνει σε καθεστώς αυτοδυναμίας με θετικούς όλους τους οικονομικούς δείκτες. Εδώ θα υπολογιστεί το ενδεικτικό κόστος της φυτεία μέχρι το πέμπτο έτος διότι θα πρέπει να αρχίσει η απόσβεση της φυτείας. Το κόστος θα περάσει στις αποσβέσεις του ογδόου έτους.

	1ο ΕΤΟΣ	2 ΕΤΟΣ	3ο ΕΤΟΣ	4ο ΕΤΟΣ	5ο ΕΤΟΣ
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	Παραγωγικές δαπάνες	Παραγωγικές δαπάνες	Παραγωγικές δαπάνες	Παραγωγικές δαπάνες	Παραγωγικές δαπάνες
1) Έδαφος					
<i>α) ενοίκιο ιδιόκτητης γης</i>	1.465,20	1.465,20	1.465,20	1.465,20	1.465,20
<i>β) ενοίκιο ενοικιαζόμενης γης</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ	1.465,20	1.465,20	1.465,20	1.465,20	1.465,20
2) Εργασία					
<i>α) αμοιβή οικογενειακής εργασίας</i>	1.745,00	1.745,00	1.745,00	1.745,00	2.095,00
<i>β) αμοιβή ξένης εργασίας</i>	0,00	0,00	910,00	2.915,00	5.755,00
<i>γ) τόκοι αμοιβής εργασίας (7,5% για 6 μήνες)</i>	65,44	65,44	99,56	174,75	294,38
ΣΥΝΟΛΟ	1.810,44	1.810,44	2.754,56	4.834,75	8.144,38
3) Κεφάλαιο					
α) Πάγιο κεφάλαιο					
<i>1) αποσβέσεις</i>	1.038,88	1.038,88	1.038,88	4.344,88	4.344,88
<i>2) τόκοι παγίου κεφαλαίου [Μ.Ε.Κ.(εκτός εδάφους) * 8%]</i>	623,33	540,22	457,11	4.617,36	3.998,17
<i>3) συντήρηση [Μ.Ε.Κ.(εκτός εδάφους) * 3%]</i>	233,75	202,58	171,41	1.629,66	1.499,31
<i>4) ασφάλιστρα [Μ.Ε.Κ. (εκτός εδάφους) * 0,15%]</i>	11,69	10,13	8,57	81,48	74,97
<i>5) τόκοι συντήρησης & ασφαλιστρων(7,5% για 6 μήνες)</i>	9,20	7,98	6,75	64,17	59,04
ΣΥΝΟΛΟ	1.916,84	1.799,78	1.682,71	10.737,55	9.976,35
α) Κυκλοφοριακό κεφάλαιο					
<i>1) αναλώσιμα υλικά</i>	3.730,00	3.730,00	3.730,00	10.188,00	11.204,00
<i>2) Ε.Α.Γ.Α. [ασφάλιση φυτείας]</i>	0,00	0,00	0,00	1.214,40	1.214,40
<i>3) υπηρεσίες τρίτων</i>	1.903,00	1.903,00	1.903,00	2.244,00	2.244,00
<i>4) γενικές δαπάνες</i>	100,00	100,00	100,00	400,00	400,00

5) τόκοι κ. κεφαλαίου (7,5% για 6 μήνες)	214,99	214,99	214,99	526,74	564,84
ΣΥΝΟΛΟ	5.947,99	5.947,99	5.947,99	14.573,14	15.627,24
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ	11.140,46	11.023,40	11.850,46	31.610,64	35.213,17
Ενδεικτικό κόστος φυτείας πορτοκαλιάς					
	1ο Έτος	2ο Έτος	3ο Έτος	4ο Έτος	5ο Έτος
Έσοδα (Α)	0,00	0,00	5844,30	11688,60	29221,50
Δαπάνες					
Ενοικίαση ξένων μηχανήματων	5981,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Δένδρα (2541 δένδρα και 4,5€/δένδρ.)	11434,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Τόκοι δαπανών εγκατάστασης (9% για μήνες 6/12)	783,70	0,00	0,00	0,00	0,00
Δαπάνες παραγωγής (χωρίς αποσβέσεις και τόκους φυτικού κεφαλαίου)	11.140	11.023	11.850	31.611	35.213
Σύνολο δαπανών (Β)	29.340	43.004	58.724	89.250	119.755
Γενικό σύνολο (Β-Α)	29.340	43.004	52.880	77.561	90.534
Επενδυθέν φυτικό κεφάλαιο (για 40 στρέμματα πορτοκαλιάς): 90.534					

5.6.7. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα βου έτους.

Η ποσότητα και η τιμή πώλησης στο έκτο έτος είναι: είναι 70 κιλά ανά δένδρο και στο σύνολο $2541 * 70 = 177870$ κιλά ή $177870 / 40 = 4446,75$ κιλά/ στρέμμα με τιμή 0,23€.

Όμως λόγω αφαίρεσης μεγαλύτερης ποσότητας καρπού θα πρέπει να προστεθεί στο έδαφος αυξημένη ποσότητα λιπασμάτων κατά περίπου 10-15% από το προηγούμενο έτος.

Επίσης θα χρειασθούν επιπλέον φυτοπροστατευτικά προϊόντα και σε μεγαλύτερη ποσότητα.

Με το ίδιο σκεπτικό θα αυξηθεί και η ποσότητα νερό άρδευσης κατά 50%.

Η αμοιβή της χρησιμοποιούμενης εργασίας εμφανίζεται ως εξής:

Εργασία (οικογενειακή και ξένη)	Αμοιβή οικογενειακής εργασίας βου έτους (€)	Αμοιβή ξένης εργασίας βου έτους (€)
Κλάδεμα. Απαιτούνται 2541/60 δένδρα = 43 ημερομίσθια * 40€ = 1720€	520	1200
Ψεκάσμοι ξεχορτάριασμα.	1225	Ξεχορτάριασμα : 640
Συγκομιδή	Συγκομιδή πεσμένων πορτοκαλιών 10 ημερομίσθια * 35 = 350€	Ο εργάτης στο ημερομίσθιο του συγκομίζει 1000 κιλά πορτοκάλια. $177870 / 1000 = 178$ ημερομίσθια. Οπότε $178 * 35 = 6230€$
ΣΥΝΟΛΟ	2095	8070

Επίσης κατά το 6^ο έτος ηλικίας της φυτείας αγοράστηκαν και χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω αναλώσιμα υλικά:

Καύσιμα:

1. Έξι 6 επεμβάσεις με καταστροφέα για χορτάρια και κλαδιά με 70 € πετρέλαιο εκάστη = 420€.
 2. Έξι επεμβάσεις με χορτοκοπτικά για κοπή χορταριών στις σειρές μετρά από τον καταστροφέα με 70€ βενζίνη εκάστη = 420€.
 3. Τέσσερις επεμβάσεις με εντομοκτόνα/ακαρεοκτονα και μυκητοκτόνα. 11 βυτία του τόνου κάθε επέμβαση με την τουρμπίνα. $4 * 11 = 44$ βυτία με 8€ πετρέλαιο εκάστη 352€.
 4. Επεμβάσεις με διαφυλλικά: $6 * 8 = 48€$.
 5. Πετρέλαιο του αγροτικού οχήματος για μετάβαση στο αγρόκτημα και μεταφορές 1300€.
- Σύνολο καυσίμων: $420 + 420 + 352 + 48 + 1300 = 2540€$.

Λιπαντικά:

Αλλαγή λαδιού, γράσα, γράσο – γραφίτης = 300€.

Λιπάσματα:

1. Βασική λίπανση 1,9 κιλά (11-15-15) ανά δένδρο = 4828 κιλά προς 0,7€ το κιλό = 3380 €.
 2. Αζωτούχα λίπανση: 1,4 κιλά ανά δένδρο σε τρεις δόσεις 3558 κιλά προς 0,6€ το κιλό = 2135€
 3. Διαφυλλικά και ενεργοποιητές: 798€.
- Σύνολο: 6313€.

Αξία αγοραζόμενων αναλώσιμων υλικών του έτους	Αξία σε €
Καύσιμα (βενζίνη και πετρέλαιο)	2540
Λιπαντικά	300
Λίπασμα	6313
Εντομοκτόνο/ μυκητοκτόνα	2178
Ζιζανιοκτόνο (ευρώ)	530
Σύνολο αναλωσίμων υλικών	11861

Υπηρεσίες τρίτων του του έτους	
Αρδευτικό τέλος ΤΟΕΒ (22€/στρ)	880€
Ρεύμα: 24 ώρες/ εβδομάδα*24 εβδομάδες=576 ώρες*3,55€=2045€	2045€
ΣΥΝΟΛΟ	2.925€
Ασφάλιστρα ΕΛΓΑ 30,36€*40=	1214,4€
Λοιπές δαπάνες	400.00€

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 6ο έτος.		Α		
Ιδιόκτητη γεωργική γη(στρεμ.)		40		
Ενοικιαζόμενη γεωργική γη(στρεμ.)		0		
Γεωργική γη (στρεμ.)		40		
Ενοίκιο εδάφους(ευρώ/στρεμ.)		36,63		
Αξία 1στρεμ γ.γης(ευρώ)		915,00		
Παραγωγή (Κgr/στρεμ.)		4.447		
Συνολική παραγωγή (Κgr)		177.870		
Τιμή πώλησης πορτοκαλιών (ευρώ/Κgr)		0,23		
Επιδότηση(ευρώ/στρεμ.)		30,00		
Εργασία (οικογενειακή και ξένη)	Οικογενειακή εργασία(€) 6ο έτος	Ξένη εργασία 6ο έτος	Β	
Κλάδεμα	520	1200		
Ψεκασμοί / Ξεχορτάριασμα	1.225	640		
συγκομιδή	350	6230		
ΣΥΝΟΛΟ	2.095	8.070		
	Αξία αντικατάστασης (ευρώ)	Υπολειμματική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής(έτη)	Γ
Ένας (1) Ελκυστήρας 70HP δενδροκομικός	40.000,00	2.000,00	15	
Ένας (1) Καταστροφέας	4.500,00	225,00	15	
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα	5.000,00	250,00	15	
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος	1.800,00	90,00	10	
Αναλώσιμα υλικά που αγοράστηκαν 6ο έτος				Δ
Καύσιμα (βενζίνη και πετρέλαιο)				2.540,00
Λιπαντικά				300,00
	Ποσότητα(Κgr/στρεμ.)	Τιμή(ευρώ/kg)	Γεωργ γης εφαρμογής	
Λίπασμα			40	6.313,00
Εντομοκτόνο	0,8Lt/στρ		40	2.178,00
Ζιζανιοκτόνο (ευρώ)			40	530,00
Σύνολο αναλωσίμων υλικών				11.861,00

Υπηρεσίες τρίτων(ενοικίαση ξένων μηχανημάτων) 6ο έτος		E
τέλος ΤΟΕΒ (18€/στρ)	880,00	
Ρεύμα	2.045,00	
ΣΥΝΟΛΟ	2.925,00	
Ασφάλιση ΕΛΓΑ	1.214,40	
Λοιπές δαπάνες	400,00	
Καλλιεργητικό δάνειο	0,00	Z
Επιτόκιο βραχυπρόθεσμων δανείων(7,5%)	0,075	
δάνειο αγοράς μηχανημάτων μακροπρόθεσμο (6ο έτος)	0,00	
Επιτόκιο μακροπρόθεσμων δανείων(8%)	0,08	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ (60 έτος)

				ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΕΩΣ			ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΑΞΙΑ	
	Αξία αντικατάστασης (ευρώ)	Υπολειμματική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής (έτη)	Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν	Ετήσια απόσβεση	Αρχή έτους	Τέλος έτους
Ένας (1) Ελκυστήρας 70HP δενδροκομικός	40.000,00	2.000,00	15	2	13	2.533,33	34.933,33	32.400,00
Ένας καταστροφέας	4.500,00	225,00	15	2	13	285,00	3.930,00	3.645,00
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα	5.000,00	250,00	15	2	13	316,67	4.366,67	4.050,00
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος	1.800,00	90,00	10	2	8	171,00	1.458,00	1.287,00
Σύστημα στάγδην άρδευση	8311,00	0,00	8	5	3	1.038,88	3.116,63	2.077,75
Κόστος εγκατάστασης φυτείας	0,00	0,00	30	0	30	0,00	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ						4.344,88	47.804,63	43.459,75

Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο σε μόνιμο κεφάλαιο πλην εδάφους 45.632,19 €

Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο γεωργικής εκμετάλλευσης 82.232,19 €

Μέσο επενδυμένο ιδιόκτητο κεφάλαιο γεωργικής εκμετάλλευσης 82.232,19 €

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ 6ου έτους

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	Παραγωγικές δαπάνες	Μεταβλητές δαπάνες	Σταθερές δαπάνες	Εμφανείς δαπάνες	Μη εμφανείς δαπάνες
1) Έδαφος					
<i>α) ενοίκιο ιδιόκτητης γης</i>	1.465,20		1.465,20		1.465,20
<i>β) ενοίκιο ενοικιαζόμενης γης</i>	0,00		0,00	0,00	
ΣΥΝΟΛΟ	1.465,20	0,00	1.465,20	0,00	1.465,20
2) Εργασία					
<i>α) αμοιβή οικογενειακής εργασίας</i>	2.095,00		2.095,00		2.095,00
<i>β) αμοιβή ξένης εργασίας</i>	8.070,00	8.070,00		8.070,00	
<i>γ) Τόκοι αμοιβής εργασίας (7,5% για 6 μήνες)</i>	381,19		381,19		381,19
ΣΥΝΟΛΟ	10.546,19	8.070,00	2.476,19	8.070,00	2.476,19
3) Κεφάλαιο					
α) Πάγιο κεφάλαιο					
<i>1) αποσβέσεις</i>	4.344,88		4.344,88	4.344,88	
<i>2) τόκοι παγίου κεφαλαίου [Μ.Ε.Κ.(εκτός εδάφους) *8%]</i>	3.650,58		3.650,58		3.650,58
<i>3) συντήρηση [Μ.Ε.Κ.(εκτός εδάφους) * 3%]</i>	1.368,97		1.368,97	1.368,97	
<i>4) ασφάλιστρα [Μ.Ε.Κ. (εκτός εδάφους) * 0,15%]</i>	68,45		68,45	68,45	
<i>5) τόκοι συντήρησης & ασφαλίσεων(7,5% για 6 μήνες)</i>	53,90		53,90		53,90
ΣΥΝΟΛΟ	9.486,77	0,00	9.486,77	5.782,29	3.704,48

α) Κυκλοφοριακό κεφάλαιο					
1) αναλώσιμα υλικά	11.861,00	11.861,00		11.861,00	
2) Ε.Λ.Γ.Α. [ασφάλιση φυτείας]	1.214,40	1.214,40		1.214,40	
3) υπηρεσίες τρίτων	2.925,00	2.925,00		2.925,00	
4) γενικές δαπάνες	400,00	400,00		400,00	
5) τόκοι κ. κεφαλαίου (7,5% για 6 μήνες)	615,02	615,02			615,02
ΣΥΝΟΛΟ	17.015,42	17.015,42	0,00	16.400,40	615,02
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΠΑΝΩΝ	38.513,57	25.085,42	13.428,15	30.252,69	8.260,88

Κόστος παραγωγής προϊόντος (ευρώ/Κgr)	(Συν. Παραγ. δαπ./Συν. Παραγωγή)	0,22 €
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
Οικονομικό αποτέλεσμα	Τύπος υπολογισμού	Ποσό
Ακαθάριστη πρόσοδος	[Συν. Αξία Πωλήσεων +Συν. Επιδοτήσεις]	42.110,10 €
Καθαρό κέρδος	[Ακαθ. Προς.-Συν. Παραγ. Δαπανών]	3.596,53 €
Ακαθάριστο κέρδος	[Ακαθ. Προς.-Συν. Μετ. Δαπάνες Παραγ.]	17.024,69 €
Γεωργικό εισόδημα παραγωγού	[Ακαθ. Προς.-Συν. Εμφαν. Δαπάνες Παραγ.]	11.857,41 €
Καθαρή πρόσοδος ή πρόσοδος κεφαλαίου	[Καθ. Κέρδος +Τόκοι +Ενοίκια]	9.762,41 €
Αποδοτικότητα κεφαλαίου(%)	[Καθ. Πρόσοδος /Μ.Ε.Κ.]	12%

Πρόσοδος καθαρής περιουσίας	<i>[Καθ. Πρόσοδος-(Τόκοι ξένου κεφ.+Ενοικ. Ξένης γης)]</i>	9.762,41 €
Αποδοτικότητα ιδίου κεφαλαίου	<i>[Προσοδ. Καθ. Περ./Μ.Ε.Κ. ιδίου κεφ]</i>	12%
Έγγειος πρόσοδος	<i>[Καθ. Κέρδος +Ενοικ. Εδάφους]</i>	5.061,73 €
Πρόσοδος εργασίας	<i>[Καθ. Κέρδος +Αμοιβ. Εργασίας]</i>	14.142,72 €

Από αυτό το έτος και μέχρι το όγδοο η φυτεία μπαίνει σε κέρδος με τα οικονομικά αποτελέσματα να γίνονται όλα θετικά.

5.6.8. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα 7ου έτους.

Η ποσότητα και η τιμή πώλησης στο έβδομο έτος είναι: είναι 90 κιλά ανά δένδρο και στο σύνολο $2541 * 90 = 228690$ κιλά ή 5717,25 κιλά /στρέμμα με τιμή 0,23€.

Λόγω αφαίρεσης μεγαλύτερης ποσότητας καρπού θα πρέπει να προστεθεί στο έδαφος αυξημένη ποσότητα λιπασμάτων κατά περίπου 10-15% από το προηγούμενο έτος.

Επίσης θα χρειασθούν επιπλέον φυτοπροστατευτικά προϊόντα και σε μεγαλύτερη ποσότητα.

Η αμοιβή της χρησιμοποιούμενης εργασίας εμφανίζεται ως εξής:

Εργασία (οικογενειακή και ξένη)	Αμοιβή οικογενειακής εργασίας 7ου έτους (€)	Αμοιβή ξένης εργασίας 7ου έτους (€)
Κλάδεμα. Απαιτούνται 2541/50 δένδρα = 51 ημερομίσθια * 40€ = 2040€	520	1520
Ψεκασμοί/ ξεχορτάρισμα.	1225	Ξεχορτάρισμα : 640
Συγκομιδή	Συγκομιδή πεσμένων πορτοκαλιών 10 ημερ/σθια * 35 = 350€	Ο εργάτης στο ημερομίσθιο του συγκομίζει 1000 κιλά πορτοκάλια. $228690 / 1000 = 229$ ημερομίσθια. Οπότε $229 * 35 = 8015€$
ΣΥΝΟΛΟ	2095	10175

Επίσης κατά το 7^ο έτος ηλικίας της φυτείας αγοράστηκαν και χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω αναλώσιμα υλικά:

Καύσιμα:

1. Έξι 6 επεμβάσεις με καταστροφέα για χορτάρια και κλαδιά με 70 € πετρέλαιο εκάστη = 420€.
 2. Έξι επεμβάσεις με χορτοκοπτικά για κοπή χορταριών στις σειρές μετρά από τον καταστροφέα με 70€ βενζίνη εκάστη = 420€.
 3. Τέσσερις επεμβάσεις με εντομοκτόνα/ακαρεοκτονα και μυκητοκτόνα. 12 βυτία του τόνου κάθε επέμβαση με την τουρμπίνα. $4 * 12 = 48$ βυτία με 8€ πετρέλαιο εκάστη = 384€.
 4. Επεμβάσεις με διαφυλλικά: $7 * 8 = 56€$
 5. Πετρέλαιο του αγροτικού οχήματος για μετάβαση στο αγρόκτημα και μεταφορές 1500€.
- Σύνολο καυσίμων: $420 + 420 + 384 + 56 + 1500 = 2780€$

Λιπαντικά:

Αλλαγή λαδιού, γράσα, γράσο – γραφίτης = 300€

Λιπάσματα:

1. Βασική λίπανση 2,3 κιλά (11-15-15) ανά δένδρο = 5845 κιλά προς 0,7€ το κιλό = 4091€.
 2. Αζωτούχα λίπανση: 2 κιλά ανά δένδρο σε τρεις δόσεις 5082 κιλά προς 0,6€ το κιλό = 3049,2€
 3. Διαφυλλικά και ενεργοποιητές: 400€.
- Σύνολο: $4091 + 3049,2 + 400 = 7540€$

Αξία αγοραζόμενων αναλώσιμων υλικών 7ου έτους	Αξία σε €
Καύσιμα (βενζίνη και πετρέλαιο)	2780
Λιπαντικά	300
Λίπασμα	7540
Εντομοκτόνο / μυκητοκτόνα	2.395,80
Ζιζανιοκτόνο (ευρώ)	530
Σύνολο αναλωσίμων υλικών	13.546

Υπηρεσίες τρίτων του 7ου έτους	
Αρδευτικό τέλος ΤΟΕΒ (22€/στρ)	880
Ρεύμα: 24 ώρες/ εβδομάδα*24 εβδομάδες=576 ώρες*3,55€=2045€	2045€
ΣΥΝΟΛΟ	2.925,00
Ασφάλιστρα ΕΛΓΑ 30,36€*40=	1214,4
Λοιπές δαπάνες	400.00

ΔΕΛΟΜΕΝΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 7ο έτος		Α		
Ιδιόκτητη γεωργική γη (στρεμ.)	40			
Ενοικιαζόμενη γεωργική γη (στρεμ.)	0			
Γεωργική γη (στρεμ.)	40			
Ενοίκιο εδάφους (ευρώ/στρεμ.)	36,63			
Αξία 1στρεμ γ.γης (ευρώ)	915,00			
Παραγωγή (Κgr/στρεμ.)	5.717			
Συνολική παραγωγή (Κgr)	228.690			
Τιμή πώλησης πορτοκάλια (ευρώ/Κgr)	0,23			
Επιδότηση (ευρώ/στρεμ.)	30,00			
Εργασία (οικογενειακή και ξένη)	Οικογενειακή εργασία (€) 7ο έτος	Ξένη εργασία 7ο έτος	Β	
Κλάδεμα	520	1520		
Ψεκασμοί / Ξεχορτάρισμα	1.225	640		
συγκομιδή	350	8015		
ΣΥΝΟΛΟ	2.095	10.175		
	Αξία αντικατάστασης (ευρώ)	Υπολειμματική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής(έτη)	Γ
Ένας (1) Ελκυστήρας 70HP δενδροκομικός	40.000,00	2.000,00	15	
Ένας (1) Καταστροφέας	4.500,00	225,00	15	
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα	5.000,00	250,00	15	
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος	1.800,00	90,00	10	
Αναλώσιμα υλικά που αγοράσθηκαν 7ο έτος				Δ
Καύσιμα (βενζίνη και πετρέλαιο)				2.780,00
Λιπαντικά				300,00
	Ποσότητα (Κgr/στρεμ.)	Τιμή (ευρώ/kg)	Γεωργ γης εφαρμογής	

Λίπασμα			40	7540,00
Εντομοκτόνο	0,8Lt/στρ		40	2.395,80
Ζιζανιοκτόνο (ευρώ)			40	530,00
Σύνολο αναλωσίμων υλικών				13.546
Υπηρεσίες τρίτων (ενοικίαση ξένων μηχανημάτων) 7ο έτος				E
τέλος ΤΟΕΒ (18€/στρ)		880,00		
Ρεύμα		2.045,00		
ΣΥΝΟΛΟ		2.925,00		
Ασφάλιση ΕΛΓΑ		1.214,40		
Λοιπές δαπάνες		400,00		
Καλλιεργητικό δάνειο		0,00		Z
Επιτόκιο βραχυπρόθεσμων δανείων(7,5%)		0,075		
δάνειο αγοράς μηχανημάτων μακροπρόθεσμο		0,00		
Επιτόκιο μακροπρόθεσμων δανείων(8%)		0,08		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ (7ο έτος)								
				ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΕΩΣ			ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΑΞΙΑ	
	Αξία αντικατάστασης (ευρώ)	Υπολειμματική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής (έτη)	Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν	Ετήσια απόσβεση	Αρχή έτους	Τέλος έτους
Ένας (1) Ελκυστήρας 70HP δενδροκομικός	40.000,00	2.000,00	15	3	12	2.533,33	32.400,00	29.866,67
Ένας καταστροφέας	4.500,00	225,00	15	3	12	285,00	3.645,00	3.360,00
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα	5.000,00	250,00	15	3	12	316,67	4.050,00	3.733,33
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος	1.800,00	90,00	10	3	7	171,00	1.287,00	1.116,00
Σύστημα στάγδην άρδευση	8311,00	0,00	8	6	2	1.038,88	2.077,75	1.038,88
κόστος εγκατάστασης φυτείας	0,00	0,00	30	0	30	0,00	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ						4.344,88	43.459,75	39.114,88
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο σε μόνιμο κεφάλαιο πλην εδάφους 41.287,31 €								
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο γεωργικής εκμετάλλευσης 77.887,31 €								
Μέσο επενδυμένο ιδιόκτητο κεφάλαιο γεωργικής εκμετάλλευσης 77.887,31 €								

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ 7ου έτους

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	Παραγωγικές δαπάνες	Μεταβλητές δαπάνες	Σταθερές δαπάνες	Εμφανείς δαπάνες	Μη εμφανείς δαπάνες
1) Έδαφος					
<i>α) ενοίκιο ιδιόκτητης γης</i>	1.465,20		1.465,20		1.465,20
<i>β) ενοίκιο ενοικιαζόμενης γης</i>	0,00		0,00	0,00	
ΣΥΝΟΛΟ	1.465,20	0,00	1.465,20	0,00	1.465,20
2) Εργασία					
<i>α) αμοιβή οικογενειακής εργασίας</i>	2.095,00		2.095,00		2.095,00
<i>β) αμοιβή ξένης εργασίας</i>	10.175,00	10.175,00		10.175,00	
<i>γ) Τόκοι αμοιβής εργασίας (7,5% για 6 μήνες)</i>	460,13		460,13		460,13
ΣΥΝΟΛΟ	12.730,13	10.175,00	2.555,13	10.175,00	2.555,13
3) Κεφάλαιο					
α) Πάγιο κεφάλαιο					
<i>1) αποσβέσεις</i>	4.344,88		4.344,88	4.344,88	
<i>2) τόκοι παγίου κεφαλαίου [Μ.Ε.Κ.(εκτός εδάφους) * 8%]</i>	3.302,99		3.302,99		3.302,99
<i>3) συντήρηση [Μ.Ε.Κ.(εκτός εδάφους) * 3%]</i>	1.238,62		1.238,62	1.238,62	
<i>4) ασφάλιστρα [Μ.Ε.Κ. (εκτός εδάφους) * 0,15%]</i>	61,93		61,93	61,93	
<i>5) τόκοι συντήρησης & ασφαλίστρων(7,5% για 6 μήνες)</i>	48,77		48,77		48,77
ΣΥΝΟΛΟ	8.997,18	0,00	8.997,18	5.645,43	3.351,76
α) Κυκλοφοριακό κεφάλαιο					
<i>1) αναλώσιμα ολικά</i>	13.545,80	13.545,80		13.545,80	
<i>2) Ε.Λ.Γ.Α. [ασφάλιση φυτείας]</i>	1.214,40	1.214,40		1.214,40	
<i>3) υπηρεσίες τρίτων</i>	2.925,00	2.925,00		2.925,00	
<i>4) γενικές δαπάνες</i>	400,00	400,00		400,00	

5) τόκοι κ. κεφαλαίου (7,5% για 6 μήνες)	678,20	678,20			678,20
ΣΥΝΟΛΟ	18.763,40	18.763,40	0,00	18.085,20	678,20
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΗΑΝΩΝ	41.955,90	28.938,40	13.017,51	33.905,63	8.050,28

Κόστος παραγωγής προϊόντος(ευρώ/Κgr)	<i>(Συν. Παραγ. δαπ./Συν. Παραγωγή)</i>	0,18 €
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
Οικονομικό αποτέλεσμα	Τύπος υπολογισμού	Ποσό
Ακαθάριστη πρόσοδος	<i>[Συν. Αξία Πωλήσεων +Συν. Επιδοτήσεις]</i>	53.798,70 €
Καθαρό κέρδος	<i>[Ακαθ. Προς.-Συν. Παραγ. Δαπανών]</i>	11.842,80 €
Ακαθάριστο κέρδος	<i>[Ακαθ. Προς.-Συν. Μετ. Δαπάνες Παραγ.]</i>	24.860,31 €
Γεωργικό εισόδημα παραγωγού	<i>[Ακαθ. Προς.-Συν. Εμφαν. Δαπάνες Παραγ.]</i>	19.893,07 €
Καθαρή πρόσοδος ή πρόσοδος κεφαλαίου	<i>[Καθ. Κέρδος +Τόκοι +Ενοίκια]</i>	17.798,07 €
Αποδοτικότητα κεφαλαίου(%)	<i>[Καθ. Πρόσοδος/Μ.Ε.Κ.]</i>	23%
Πρόσοδος καθαρής περιουσίας	<i>[Καθ. Πρόσοδος-(Τόκοι ξένου κεφ.+Ενοικ. Ξένης γης)]</i>	17.798,07 €
Αποδοτικότητα ιδίου κεφαλαίου	<i>[Προσοδ. Καθ. Περ./Μ.Ε.Κ. ιδίου κεφ]</i>	23%
Έγγειος πρόσοδος	<i>[Καθ. Κέρδος +Ενοικ. Εδάφους]</i>	13.308,00 €
Πρόσοδος εργασίας	<i>[Καθ. Κέρδος +Αμοιβ. Εργασίας]</i>	24.572,92 €

5.6.9. Δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα 8ου έτους.

Η ποσότητα και η τιμή πώλησης στο όγδοο έτος είναι: είναι 100 κιλά ανά δένδρο και στο σύνολο $2541 * 100 = 254100$ κιλά ή 6352,5 κιλά/στρέμμα με τιμή 0,23€.

Επίσης λόγω αφαίρεσης μεγαλύτερης ποσότητας καρπού θα πρέπει να προστεθεί στο έδαφος αυξημένη ποσότητα λιπασμάτων κατά περίπου 10-15% από το προηγούμενο έτος.

Η αμοιβή της χρησιμοποιούμενης εργασίας εμφανίζεται ως εξής:

Εργασία (οικογενειακή και ξένη)	Αμοιβή οικογενειακής εργασίας 8ου έτους (€)	Αμοιβή ξένης εργασίας 8ου έτους (€)
Κλάδεμα. Απαιτούνται 2541/50 δένδρα=51 ημερ/θια *40€=2040€	520	1520
Ψεκασμοί	1225	Ξεχορτάρισμα :640
Συγκομιδή	Συγκομιδή πεσμένων πορτοκαλιών 10 ημερομίσθια *35=350€	Ο εργάτης στο ημερομίσθιο του συγκομίζει 1000 κιλά πορτοκάλια. $254100/1000=255$ ημερομίσθια. Οπότε $255*35= 8925€$
ΣΥΝΟΛΟ	2095	11085

Επίσης κατά το 8^ο έτος ηλικίας της φυτείας αγοράστηκαν και χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω αναλώσιμα υλικά:

Καύσιμα:

1. Έξι 6 επεμβάσεις με καταστροφέα για χορτάρια και κλαδιά με 70 € πετρέλαιο εκάστη= 420€.
2. Έξι επεμβάσεις με χορτοκοπτικά για κοπή χορταριών στις σειρές μετά από τον καταστροφέα με 70€ βενζίνη εκάστη =420€.
3. Τέσσερις επεμβάσεις με εντομοκτόνα/ακαρεοκτόνα και μυκητοκτόνα. 13 βυτία του τόνου κάθε επέμβαση με την τουρμπίνα. $4*13= 52$ βυτία με 8€ πετρέλαιο εκάστη= 416€.
4. Επεμβάσεις με διαφυλλικά: $8*8=64€$
5. Πετρέλαιο του αγροτικού οχήματος για μετάβαση στο αγρόκτημα και μεταφορές 1500€.

Σύνολο καυσίμων: $420+420+416+64+1500=2820€$

Λιπαντικά:

Αλλαγή λαδιού, γράσα, γράσο – γραφίτης=300€

Λιπάσματα:

6. Βασική λίπανση 2,8 κιλά (11-15-15) ανά δένδρο=7114,8 κιλά προς 0,7€ το κιλό=4980,36€.
7. Αζωτούχα λίπανση: 2,4 κιλά ανά δένδρο σε τρεις δόσεις 6098,4 κιλά προς 0,6€ το κιλό=3659,04€
8. Διαφυλλικά και ενεργοποιητές: 400€.
9. Σύνολο : $4980+3659+400=9039€$.

Αξία αγοραζόμενων αναλώσιμων υλικών 8ου έτους	Αξία σε €
Καύσιμα (βενζίνη και πετρέλαιο)	2820
Λιπαντικά	300
Λίπασμα	9039
Εντομοκτόνο/ μυκητοκτόνα.	2.635,38
Ζιζανιοκτόνο (ευρώ)	530
Σύνολο αναλωσίμων υλικών	15.324

Οι δαπάνες υπηρεσιών τρίτων και οι λοιπές δαπάνες παραμένουν ίδιες και είναι:

Υπηρεσίες τρίτων του 8ου έτους	
Αρδευτικό τέλος ΤΟΕΒ (22€/στρ)	880
Ρεύμα: 24 ώρες/ εβδομάδα*24 εβδομάδες=576 ώρες*3,55€=2045€	2045
ΣΥΝΟΛΟ	2.925,00
Ασφάλιστρα ΕΛΓΑ 30,36€*40=	1214,4
Λοιπές δαπάνες	400.00

ΔΕΛΟΜΕΝΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 8ο έτος		Α
Ιδιόκτητη γεωργική γη (στρεμ.)	40	
Ενοικιαζόμενη γεωργική γη (στρεμ.)	0	
Γεωργική γη (στρεμ.)	40	
Ενοίκιο εδάφους (ευρώ/στρεμ.)	36,63	
Αξία 1στρεμ γ.γης (ευρώ)	915,00	
Παραγωγή (Κgr/στρεμ.)	6352,5	
Συνολική παραγωγή (Κgr)	254.100	
Τιμή πώλησης πορτοκάλια (ευρώ/Κgr)	0,23	
Επιδότηση (ευρώ/στρεμ.)	30,00	

Εργασία (οικογενειακή και ξένη)	Οικογενειακή εργασία(€) 8ο έτος	Ξένη εργασία 8ο έτος	Β	
Κλάδεμα	520	1520		
Ψεκασμοί / Ξεχορτάρισμα	1.225	640		
συγκομιδή	350	8925		
ΣΥΝΟΛΟ	2.095	11.085		
	Αξία αντικατάστασης (ευρώ)	Υπολειμματική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής(έτη)	Γ
Ένας (1) Ελκυστήρας 70HP δένδροκομικός	40.000,00	2.000,00	15	
Ένας (1) Καταστροφέας	4.500,00	225,00	15	
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα	5.000,00	250,00	15	
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος	1.800,00	90,00	10	
Αναλώσιμα υλικά που αγοράστηκαν 8ο έτος				
Καύσιμα (βενζίνη και πετρέλαιο)				2.820,00
Λιπαντικά				300,00
	Ποσότητα(Κgr/στρεμ.)	Τιμή(ευρώ/kg)	Γεωργ γης εφαρμογής	
Λίπασμα			40	9039,00
Εντομοκτόνο			40	2.635,38

Ζιζανιοκτόνο (ευρώ)			40	530,00
Σύνολο αναλωσίμων υλικών				15.324
Υπηρεσίες τρίτων(ενοικίαση ξένων μηχανημάτων) 8ο έτος		E		
τέλος ΤΟΕΒ (18€/στρ)	880,00			
Ρεύμα	2.045,00			
ΣΥΝΟΛΟ	2.925,00			
Ασφάλιση ΕΛΓΑ	1.214,40			
Λοιπές δαπάνες	400,00			
Καλλιεργητικό δάνειο	0,00	Z		
Επιτόκιο βραχυπρόθεσμων δανείων(7,5%)	0,075			
δάνειο αγοράς μηχανημάτων μακροπρόθεσμο)	0,00			
Επιτόκιο μακροπρόθεσμων δανείων(8%)	0,08			

Στο σημείο αυτό θα υπολογιστούν οι αποσβέσεις λαμβάνοντας υπόψη το κόστος εγκατάστασης φυτείας.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ (8ο έτος)								
				ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΕΩΣ			ΣΗΜΕΡΙΝ Η ΑΞΙΑ	
	Αξία αντικατάστασης (ευρώ)	Υπολειμ- ατική αξία (ευρώ)	Σύνολο παραγωγικής ζωής (έτη)	Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν	Ετήσια απόσβεση	Αρχή έτους	Τέλος έτους
Ένας (1) Ελκυστήρας 70HP δενδροκομικός	40.000,00	2.000,00	15	4	11	2.533,33	29.866,67	27.333,33
Ένας καταστροφέας.	4.500,00	225,00	15	4	11	285,00	3.360,00	3.075,00
Ένα (1) Ψεκαστικό συρόμενο τουρμπίνα	5.000,00	250,00	15	4	11	316,67	3.733,33	3.416,67
Ένα (1) Κλαδευτικό αέρος	1.800,00	90,00	10	4	6	171,00	1.116,00	945,00
Σύστημα στάγδην άρδευση	8311,00	0,00	8	7	1	1.038,88	1.038,88	0,00
κόστος εγκατάστασης φυτείας	90533,6	1.810,67	30	0	30	2.957,43	90.533,56	87.576,13
ΣΥΝΟΛΟ						7.302,30	129.648,44	122.346,13
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο σε μόνιμο κεφάλαιο πλην εδάφους 125.997,29 €								
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο πλην φυτείας και πλην εδάφους : 36.942,44 €								
Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο γεωργικής εκμετάλλευσης: 162.597,29 €				ΜΕΚ φυτικού κεφαλαίου 89.055				
Τόκοι φυτικού κεφαλαίου :7.124								
Μέσο επενδυμένο ιδιόκτητο κεφάλαιο γεωργικής εκμετάλλευσης: 162.597,29 €								

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ 8ου έτους

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	Παραγωγικές δαπάνες	Μεταβλητές δαπάνες	Σταθερές δαπάνες	Εμφανείς δαπάνες	Μη εμφανείς δαπάνες
1) Έδαφος					
<i>α) ενοίκιο ιδιόκτητης γης</i>	1.465,20		1.465,20		1.465,20
<i>β) ενοίκιο ενοικιαζόμενης γης</i>	0,00		0,00	0,00	
ΣΥΝΟΛΟ	1.465,20	0,00	1.465,20	0,00	1.465,20
2) Εργασία					
<i>α) αμοιβή οικογενειακής εργασίας</i>	2.095,00		2.095,00		2.095,00
<i>β) αμοιβή ξένης εργασίας</i>	11.085,00	11.085,00		11.085,00	
<i>γ) Τόκοι αμοιβής εργασίας (7,5% για 6 μήνες)</i>	494,25		494,25		494,25
ΣΥΝΟΛΟ	13.674,25	11.085,00	2.589,25	11.085,00	2.589,25
3) Κεφάλαιο					
α) Πάγιο κεφάλαιο					
<i>1) αποσβέσεις</i>	7.302,30		7.302,30	7.302,30	
<i>2) τόκοι παγίου κεφαλαίου [Μ.Ε.Κ.(εκτός εδάφους) * 8%]</i>	10.079,78		10.079,78		10.079,78
<i>3) συντήρηση [Μ.Ε.Κ.(εκτός εδάφους & φυτείας) * 3%]</i>	1.108,27		1.108,27	1.108,27	
<i>4) ασφάλιστρα [Μ.Ε.Κ. (εκτός εδάφους & φυτείας) * 0,15%]</i>	55,41		55,41	55,41	
<i>5) τόκοι συντήρησης & ασφαλίσεων(7,5% για 6 μήνες)</i>	43,64		43,64		43,64
ΣΥΝΟΛΟ	18.589,41	0,00	18.589,41	8.465,99	10.123,42

α) Κυκλοφοριακό κεφάλαιο					
<i>1) αναλώσιμα υλικά</i>	15.324,38	15.324,38		15.324,38	
<i>2) Ε.Λ.Γ.Α. [ασφάλιση φυτείας]</i>	1.214,40	1.214,40		1.214,40	
<i>3) υπηρεσίες τρίτων</i>	2.925,00	2.925,00		2.925,00	
<i>4) γενικές δαπάνες</i>	400,00	400,00		400,00	
<i>5) τόκοι κ. κεφαλαίου (7,5% για 6 μήνες)</i>	744,89	744,89			744,89
ΣΥΝΟΛΟ	20.608,67	20.608,67	0,00	19.863,78	744,89
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΠΑΝΩΝ	54.337,53	31.693,67	22.643,86	39.414,77	14.922,76

Κόστος παραγωγής προϊόντος (ευρώ/Κgr)	<i>(Συν. Παραγ. δαπ./Συν. Παραγωγή)</i>	0,21 €
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
Οικονομικό αποτέλεσμα	Τύπος υπολογισμού	Ποσό
Ακαθάριστη πρόσοδος	<i>[Συν. Αξία Πωλήσεων Συν. Επιδοτήσεις]</i>	59.643,00 €
Καθαρό κέρδος	<i>[Ακαθ. Προς.-Συν. Παραγ. Δαπανών]</i>	5.305,47 €
Ακαθάριστο κέρδος	<i>[Ακαθ. Προς.-Συν. Μετ. Δαπάνες Παραγ.]</i>	27.949,33 €
Γεωργικό εισόδημα παραγωγού	<i>[Ακαθ. Προς.-Συν. Εμφαν. Δαπάνες Παραγ.]</i>	20.228,23 €

Καθαρή πρόσοδος ή πρόσοδος κεφαλαίου	<i>[Καθ. Κέρδος + Τόκοι + Ενοίκια]</i>	18.133,23 €
Αποδοτικότητα κεφαλαίου(%)	<i>[Καθ. Πρόσοδος/Μ.Ε.Κ.]</i>	11%
Πρόσοδος καθαρής περιουσίας	<i>[Καθ. Πρόσοδος-(Τόκοι ξένου κεφ. + Ενοικ. Ξένης γης)]</i>	18.133,23 €
Αποδοτικότητα ιδίου κεφαλαίου	<i>[Προσοδ. Καθ. Περ./Μ.Ε.Κ. ιδίου κεφ]</i>	11%
Έγγειος πρόσοδος	<i>[Καθ. Κέρδος + Ενοικ. Εδάφους]</i>	6.770,67 €
Πρόσοδος εργασίας	<i>[Καθ. Κέρδος + Αμοιβ. Εργασίας]</i>	18.979,72 €
Φυτική πρόσοδος	<i>ακαθαρ. Προς.-(συν. Παρ. δαπ.- τοκ.φυτ.κεφ)</i>	12.429,85 €

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ

Από την πιο πάνω κοστολόγηση της φυτείας για τα πρώτα οκτώ έτη θα μπορούσε κάποιος να παρατηρήσει τα ακόλουθα:

Η φυτεία για τα δυο πρώτα χρόνια δεν δίνει καθόλου παραγωγή και το μόνο που συμμετέχει στην ακαθάριστη πρόσοδο είναι μια μικρή επιδότηση από το δεύτερο έτος.

Στο τρίτο και στο τέταρτο έτος υπάρχει μια μικρή απόδοση σε προϊόν αλλά είναι περιορισμένη και το κόστος ανά κιλό παραγόμενου προϊόντος είναι πολύ μεγάλο.

Η σημαντική αύξηση της παραγωγής παρατηρείται κατά το πέμπτο έτος όπου το κόστος ανά κιλό παραγόμενου προϊόντος είναι μεν μεγάλο αλλά πλησιάζει την τιμή πώλησης.

Η ουσιαστική αυτοδυναμία της φυτείας έρχεται κατά το έκτο έτος και συνεχίζεται και στα εναπομείναντα δυο έτη της κοστολόγησης.

Το καθαρό κέρδος από ότι φαίνεται στην κοστολόγηση είναι μικρό για μια τέτοια επιχείρηση.

Είναι επιβεβλημένο λοιπόν να αυξηθεί η διαφορά της τιμής πώλησης του προϊόντος από το κόστους του προϊόντος ανά κιλό.

Ένας τρόπος θα ήταν να μειωθεί το κόστος με μείωση των εισροών λιπασμάτων που αφορούν τη θρέψη, αλλά αυτό θα είχε αποτέλεσμα να γίνει πλημμελής φυτοπροστασία και μειωμένη φροντίδα. Αυτό όμως θα είναι επιζήμιο και επιβαρυντικό στην ποιότητα αλλά και στην ποσότητα του προϊόντος.

Βέβαια η τιμή αυτή που υπολογίζεται ως τιμή πώλησης των πορτοκαλιών προέρχεται από την τιμή των πινάκων του ΕΛΓΑ. Συχνά όμως κατά τη διάρκεια της εμπορικής περιόδου αυτής της ποικιλίας που αρχίζει τον Απρίλιο και τελειώνει τον Οκτώβριο, αλλά και από χρόνο σε χρόνο υπάρχει απόκλιση. Η απόκλιση αυτή είναι άλλοτε μικρή και άλλοτε σημαντική, αλλά πάντα με ανοδική τιμή. Η τιμή των 0,23€ / κιλό προϊόντος είναι η χαμηλότερη που μπορεί να υπάρξει και ειδικά όταν γίνεται λόγος για ένα προσεγμένο και ποιοτικό προϊόν. Άρα στην πραγματικότητα υπάρχει αρκετά μεγαλύτερο καθαρό κέρδος ιδιαίτερα αν το προϊόν πωληθεί σταδιακά σε όλο το διάστημα των επτά μηνών.

Παρόλα αυτά η τιμή πώλησης από το χωράφι μέχρι το μανάβικο ή το super market έχει τεράστια διαφορά και μπορεί να είναι τριπλάσια γεγονός που μειώνει το κέρδος του παραγωγού. Αυτό σημαίνει ότι ο παραγωγός έχει αρκετά μεγάλο περιθώριο να αυξήσει το κέρδος του αν κάνει τις κατάλληλες ενέργειες.

Έτσι λοιπόν θα πρέπει να γίνουν οι πιο κάτω κινήσεις:

Να παρακάμψει τους τοπικούς εμπόρους και να διαθέτει το προϊόν του απευθείας σε μεγάλα καταστήματα ή στη λαχαναγορά ή σε φρουτεμπορικές επιχειρήσεις ώστε να καρπώνεται ο ίδιος αυτό το κέρδος.

Επειδή τα πιο πάνω καταστήματα έχουν ανάγκη για μεγαλύτερες ποσότητες αλλά και διαφορετικές ποικιλίες εσπεριδοειδών που θα καλύπτουν όλο το έτος μπορεί να συνεργαστεί με άλλους παραγωγούς που παράγουν την ίδια ή διαφορετικές ποικιλίες ώστε να γίνει μια συνεργασία παραγωγών μεταξύ τους (οριζόντια συμμαχία) σε μια ομάδα παραγωγών.

Στη συνέχεια η ομάδα θα μπορεί να δραστηριοποιηθεί στον τομέα της συσκευασίας, αποθήκευσης και διανομής στα σημεία πώλησης σε μια προσπάθεια καθετοποίησης κατασκευάζοντας ένα συσκευαστήριο, αποθήκη ψυγείο κλπ. συμμετέχοντας σε αναπτυξιακό πρόγραμμα.

Οι πιο πάνω προτάσεις είναι απλές και μπορούν να πραγματοποιηθούν με σχετική ευκολία αρκεί να υπάρχει θέληση για συνεργασία και πνεύμα συλλογικότητας.

Σαν παράδειγμα προς μίμηση θα μπορούν να είναι τα τοπικά συσκευαστήρια που συσκευάζουν τυποποιούν εσπεριδοειδή και τα εμπορεύονται με μεγάλη επιτυχία και κέρδος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. A Singerman, SH Futch, B Page - HortTechnology, 2021 «*Early performance of selected citrus rootstocks grafted with 'Βαλέντσια'sweet orange in commercial settings within a citrus greening endemic environment*» journals.ashs.org
2. Alessandro Vecchi 2010. «*Τα εσπεριδοειδή Πότισμα, λιπάνσεις, κλάδεμα, ασθένειες*» εκδόσεις "Ψύχαλος"
3. Αποστολόπουλος Κ. , Καλδής Π. , Γαλάτουλας Ι. , 2010 «*Αγροτική Οικονομική, Κόστος – Οικονομικό Αποτέλεσμα – Ανταγωνιστικότητα*», Αθήνα).
4. Αχιλλέας Κοντογεώργος 2015. «*Αγροτική Οικονομία*». Έκδοση: 4.0. Πάτρα.
5. Μπαλτάς, Ν. (2001), «*Αναπτυξιακή Στρατηγική και Επενδύσεις στη Μεταποίηση και Εμπορία Αγροτικών Προϊόντων*», έκδοση Υπουργείου Γεωργίας, Αθήνα.
6. Παπαδάκης Ι. 2021, «*Εργαστήριο Δενδροκομίας Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών*», Αναρτημένο στον ιστότοπο: <https://www.pomology.gr/2021/01/Botaniki-taxinomisi-esperidoeidon-oikonomiki-simasia-tis-kalliergeias-ton-esperidoeidon-kai-xriseis-ton-paragomenon-prolonton-esperidoeidon-portokalias-mantarinias-gkreipfroyt-lemonias-kitrias-frapas-nerantzias-limetias.html>
7. Πετροπούλου- Καραγιαννοπούλου Σ. 2016. «*Σημειώσεις Εσπεριδοειδών για τη θεωρία και το εργαστήριο*».
8. Ποντίκης Α.Κ., 2000, «*Ειδική δενδροκομία –Εσπεριδοειδή*», Εκδόσεις Σταμούλης.
9. Πρωτοπαπαδάκης Ε., 1992, «*Τα Εσπεριδοειδή: υποκείμενα, ποικιλίες, απαιτήσεις και προβλήματα*», Εκδόσεις Γεωργίας και Κτηνοτροφίας, Αθήνα
10. 'Global Agricultural Information Network – USDA' <https://gain.fas.usda.gov>
11. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>
12. <http://aggregate.opekepe.gr/>
13. <https://www.pomology.gr/2020/08/Pagetoprostasia-oporoforon-karpoforon-dentron-me-emfasi-sta-esperidoeidi-Zimies-apo-pageto-Pagetoplaxia-Dendrokomia.html>
14. <https://www.elga.gr/xrisimes-plirofories/dilosi-kalliergeias-ektrofis/timokatalogoi-dilosis-k-e>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ

1.1. Κόστος παραγωγής

Στο κόστος παραγωγής ενός αγροτικού προϊόντος είτε φυτικού είτε ζωικού συνοψίζονται όλες εκείνες οι δαπάνες των συντελεστών παραγωγής που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή του προϊόντος, ασχέτως της πηγής προέλευσής τους (ιδιόκτητοι ή ξένοι συντελεστές). Διακρίνουμε συνολικό κόστος παραγωγής όταν πρόκειται για ορισμένη ποσότητα παραγόμενου προϊόντος, και το κόστος παραγωγής ανά μονάδα προϊόντος όταν αυτό αναφέρεται στη μονάδα του προϊόντος (π.χ. κιλό).

Έχει μεγάλη σημασία ο υπολογισμός του κόστους παραγωγής διότι είναι ένας σημαντικός οικονομικός δείκτης για οποιοδήποτε παραγόμενο προϊόν. Ο βασικός ρόλος του είναι ότι πληροφορεί τον παραγωγό σε ποια τιμή έχει τη δυνατότητα να πωλήσει το προϊόν στην αγορά προκειμένου να έχει ένα λογικό κέρδος ως αμοιβή της επιχειρηματικής του προσπάθειας. Ακόμη επιτρέπει στον παραγωγό να ελέγχει την ανταγωνιστικότητα του προϊόντος του από άποψης τιμής πώλησης στην αγορά. Αυτό σχετίζεται με το αν το κόστος είναι χαμηλό ή υψηλό. Ο υπολογισμός του κόστους παραγωγής μπορεί να δώσει στον παραγωγό τη δυνατότητα, να εξετάσει μεθόδους μείωσής τους. Ο παραγωγός λοιπόν με αυτόν τον τρόπο θα μπορεί να ελέγξει όλα τα στάδια της παραγωγικής του διαδικασίας προκειμένου να επισημάνει τα σημεία εκείνα τα οποία μπορεί να τα διορθώσει έτσι ώστε το συνολικό κόστος παραγωγής να μειωθεί.

Ο προσδιορισμός του κόστους παραγωγής είναι σημαντικό όχι μόνο για τους παραγωγούς αλλά και για γενικότερους λόγους. Το κράτος παίρνοντας σαν δείκτη το κόστος παραγωγής κάθε προϊόντος αποφασίζει σε ποιους τομείς θα ακολουθήσει πολιτική παρέμβασης. Διάφοροι άλλοι επίσης φορείς (κρατικοί, ημικρατικοί και ιδιωτικοί) βασίζονται στο κόστος παραγωγής των αγροτικών προϊόντων ώστε να θέσουν ειδικές πολιτικές και να διαχειριστούν τα πρωτογενή προϊόντα για άμεση ή έμμεση διάθεσή τους.

1.2. Σκοπός κοστολόγησης αγροτικών προϊόντων.

Μιλώντας για «κοστολόγηση αγροτικών προϊόντων» εννοούμε τη συστηματική διαδικασία υπολογισμού του κόστους παραγωγής κάθε αγροτικού προϊόντος ξεχωριστά. Η κοστολόγηση αποτελείται από δύο στάδια. Το ένα στάδιο αναφέρεται στη συγκέντρωση και στην μέτρηση των κατάλληλων τεχνικών και οικονομικών στοιχείων κατά τη διάρκεια της παραγωγικής

διαδικασίας ενός κλάδου παραγωγής και το άλλο αναφέρεται στην ταξινόμηση και επεξεργασία αυτών των στοιχείων.

Η κοστολόγηση ενός αγροτικού προϊόντος δεν γίνεται μόνο για το κόστος παραγωγής αλλά μπορεί να επεκταθεί τόσο στη μεταποίηση του προϊόντος (κόστος μεταποίησης) όσο και στην εμπορία του (κόστος εμπορίας).

Οι σκοποί της κοστολόγησης των επιμέρους αγροτικών προϊόντων δίνονται πιο κάτω:

α) Ενημέρωση σχετικών φορέων διότι με την διαδικασία της κοστολόγησης και με την γνώση του κόστους παραγωγής του κάθε αγροτικού προϊόντος ενημερώνονται όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς (παραγωγοί, Κράτος, ιδιωτικοί φορείς, κρατικοί οργανισμοί, ιδιώτες επιχειρηματίες, καταναλωτές).

β) Απόδοση του προϊόντος για τον παραγωγό επειδή η διαφορά τιμής πώλησης και κόστους παραγωγής αποτελεί τη βασική σχέση για το αν υπάρχει κέρδος ή όχι.

γ) Η ανταγωνιστικότητα του προϊόντος αποτελεί βασικό στοιχείο της διάθεσης του προϊόντος στην αγορά διότι αυτό μπορεί να πωληθεί σε χαμηλότερη τιμή έναντι ιδίων ή ομοειδών προϊόντων ένεκα του χαμηλού κόστους παραγωγής του.

δ) Διερεύνηση βελτίωσης και των κλάδων παραγωγής διότι με τη γνώση του κόστους παραγωγής του προϊόντος ο παραγωγός έχει τη δυνατότητα να εξετάσει τρόπους μείωσης του κόστους παραγωγής του πριν οδηγηθεί σε κάποια οριστική απόφαση (π.χ. εγκατάλειψη κλάδου). Αυτό όμως επιτυγχάνεται αφού αναλυθούν όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας του προϊόντος και εντοπίζονται τα σημεία στα οποία μπορεί να γίνει βελτίωση και να βοηθήσουν στην μείωση του κόστους παραγωγής και στη συνέχεια στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας του προϊόντος.

ε) Τέλος με την κοστολόγηση μπορεί να γίνει προσαρμογή της αγροτικής πολιτικής διότι κάποια από τα σημαντικότερα μέτρα αγροτικής πολιτικής που λαμβάνονται και αφορούν τη στήριξη των τιμών των αγροτικών προϊόντων, τη στήριξη των εισοδημάτων των παραγωγών ή την αύξηση της ροπής προς κατανάλωση των καταναλωτών λαμβάνουν σοβαρά υπόψη τις πραγματικές δυσκολίες παραγωγής καθώς και το υψηλό κόστος παραγωγής ορισμένων προϊόντων.

1.3. Δυσκολίες υπολογισμού κόστους παραγωγής.

Αρκετοί απρόβλεπτοι και αστάθμητοι παράγοντες, επηρεάζουν τη διαχείριση και την οργάνωση κάθε γεωργικής εκμετάλλευσης. Αυτοί οι παράγοντες επιδρούν και στον υπολογισμό του κόστους παραγωγής. Παρακάτω επισημαίνονται και αναλύονται οι κύριοι παράγοντες που δυσκολεύουν τον υπολογισμό του κόστους παραγωγής.

α) Διαφοροποίηση του κόστους παραγωγής των προϊόντων μεταξύ παράγωγων που βρίσκονται σε διαφορετικές περιοχές ακόμη και σε παραγωγούς που βρίσκονται στην ίδια περιοχή όπου και σε αυτή την περίπτωση το κόστος μπορεί να είναι διαφορετικό. Αυτό οφείλεται σε διάφορους παράγοντες όπως είναι οι διαφορετικές τιμές που μπορεί ο παραγωγός να αγοράσει λιπάσματα, σπόρους, ζωοτροφές κλπ. Σε διαφορετικές επίσης αποδόσεις του προϊόντος είτε ανά στρέμμα γης είτε κατά κεφαλή ζώου. Στους διαφορετικούς μεθόδους παραγωγής που χρησιμοποιούν οι παραγωγοί όπως είναι η χρήση διαφορετικών μηχανημάτων και υλικών κ.λπ. Στις διαφορετικές φυσικές συνθήκες όπως είναι κλίμα, οι ασθένειες, η γονιμότητα εδαφών κ.λπ., σε διαφορετικές οικονομικές συνθήκες (συνεταιρισμοί, αγορές, έμποροι).

β) Οι φυσικές, οι οικονομικές και οι τεχνολογικές μεταβολές κατά το χρόνο παραγωγής ενός προϊόντος είναι πιθανόν να δημιουργήσουν ουσιαστικές αλλαγές στο κόστος ενός κλάδου παραγωγής. Για παράδειγμα οι νέες τεχνολογίες, οι φυσικές καταστροφές, η αλλαγή στις τιμές των μέσων παραγωγής μπορούν να διαφοροποιούν το κόστος παραγωγής.

γ) Οι ποσότητες των αναλώσιμων υλικών που χρησιμοποιεί ο παραγωγός για την παραγωγή ενός προϊόντος, αλλά και η ποσότητα των παραγόμενων προϊόντων πολλές φορές δεν είναι δυνατόν να μετρηθούν με ακρίβεια. Υπολογίζονται επομένως κατ' εκτίμηση με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η ακριβής εκτίμηση του κόστους παραγωγής του προϊόντος.

δ) Εκτιμήσεις δαπανών ορισμένων μέσων παραγωγής όπως για παράδειγμα η οικογενειακή εργασία που εκτιμάται ως δαπάνη, χωρίς όμως να καταβάλλεται το πραγματικό αντίτιμο. Το ίδιο συμβαίνει και με την εκτίμηση του ενοικίου των ιδιόκτητων αγροτεμαχίων. Σε αυτήν περίπτωση η δαπάνη προσδιορίζεται υπολογίζοντας το πραγματικό ενοίκιο που θα δινόταν από γεωργούς οι οποίοι θα ενοικιάζαν αγροτεμάχια τα οποία όμως βρίσκονται στην ίδια ή ευρύτερη περιοχή και είναι περίπου ίδιας γονιμότητας και παραγωγικότητας. Εκτιμήσεις γίνονται ακόμη και για τις δαπάνες του ιδιόκτητου σταθερού κεφαλαίου όπως είναι η απόσβεση, η συντήρηση, το ασφάλιστρο και ο τόκος. Η δυσκολία εκτίμησης αυξάνεται όταν το σταθερό κεφάλαιο που χρησιμοποιείται κατά την παραγωγή χρησιμοποιείται και από άλλους κλάδους.

ε) Δύσκολος είναι και ο επιμερισμός γενικών δαπανών διότι κάποιες γενικές δαπάνες επιβαρύνουν περισσότερους από έναν κλάδους παραγωγής. Τέτοιες είναι οι σταθερές δαπάνες αλλά και οι δαπάνες διαφόρων αναλώσιμων υλικών όπως το ηλεκτρικό ρεύμα, το νερό, το τηλέφωνο κ.α.

στ) Σημαντικό επίσης πρόβλημα αποτελεί το γεγονός ότι υπάρχουν κλάδοι της φυτικής και της ζωικής παραγωγής που παράγουν περισσότερα από ένα προϊόντα. Αποτελεί δυσκολία το

να βρεθεί η αναλογία των δαπανών για την παραγωγή εκάστου προϊόντος του κλάδου ώστε τελικά να υπολογισθεί το κόστος παραγωγής του προϊόντος που εμείς εξετάζουμε.

ζ) Ένα ακόμα σημαντικό εμπόδιο στην κοστολόγηση αποτελεί το γεγονός ότι διάρθρωση των γεωργικών εκμεταλλεύσεων της χώρας μας όπου οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις χαρακτηρίζονται από μικρό μέγεθος με μέσο όρο ανά εκμετάλλευση τα 42 στρέμματα γεωργικής γης αλλά και από τον πολυτεμαχισμό όπου κατά μέσο όρο αντιστοιχούν 7 αγροτεμάχια ανά εκμετάλλευση.

η) Τέλος πρέπει να αναφερθεί ότι το μορφωτικό επίπεδο αγροτών της χώρας μας είναι σχετικά χαμηλό και αυτό κάνει πιο δύσκολη την δυνατότητα κοστολόγησης και μάλιστα με συστηματικό τρόπο. (Αποστολόπουλος Κ 2010)

2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Η ταξινόμηση των στοιχείων του κόστους κατά συντελεστή παραγωγής έχει ως εξής:

2.1. Έδαφος.

Το έδαφος είναι η επιφάνεια της γης την οποία ο παραγωγός εκμεταλλεύεται προκειμένου να παράγει γεωργικά προϊόντα. Το έδαφος για τον αγροτικό τομέα είναι το επιφανειακό στρώμα της γης το οποίο κατεργάζεται από τον άνθρωπο και χρησιμεύει ως υπόστρωμα για την ανάπτυξη των φυτών και των ζώων.

Αποτελείται από τις εκτάσεις που καλλιεργούνται ή χρησιμοποιούνται για βόσκηση των ζώων ή για εγκατάσταση κτισμάτων. Οι εκτάσεις αυτές είτε ανήκουν στην επιχείρηση είτε αποκτούνται έναντι ενοικίου. Το έδαφος είναι λοιπόν ο βασικός συντελεστής για τη δημιουργία μιας γεωργικής ή κτηνοτροφικής παραγωγής.

Επίσης το έδαφος ως σημαντικός συντελεστής παραγωγής παρουσιάζει σημαντικές οικονομικές ιδιότητες, σημαντικές φυσικές ιδιότητες, χημικές και βιολογικές ιδιότητες.

Γενικές ιδιότητες του εδάφους είναι:

• **Το αμετάθετο** (που σημαίνει ότι είναι αμετακίνητο γεωγραφικά) και η θέση του εδάφους είναι γεωγραφικά και τοπικά αμετάβλητη. Αυτό σημαίνει ότι στο συγκεκριμένο έδαφος το φυσικό του περιβάλλον είναι δεδομένο με όλες του τις επιπτώσεις στη ασκούμενη γεωργία στο συγκεκριμένο έδαφος.

Το αμετάθετο του εδάφους καθορίζει ουσιαστικά τη μορφή της χρήσης και της εκμετάλλευσης αυτού και επηρεάζει άμεσα την κατεύθυνση της παραγωγής της γεωργικής επιχείρησης, δηλαδή τι θα καλλιεργηθεί και τις σχέσεις των ποσοτήτων των συντελεστών παραγωγής για την παραγωγή των προϊόντων λόγω του κόστους αυτών.

ΑΜΕΤΑΘΕΤΟ	
Τι θα καλλιεργηθεί;	Κόστος παραγωγής.

• **Το άφθαρτο**. Το έδαφος όταν χρησιμοποιείται με το δέοντα τρόπο και λαμβάνονται μέτρα στοιχειώδους συντήρησης είναι άφθαρτο χωρίς να μεταβάλλονται οι φυσικές του ιδιότητες. Σε οικονομικό λοιπόν επίπεδο αυτό σημαίνει ότι δεν μειώνεται η αξία του με την πάροδο του χρόνου ούτε ακόμη λόγω της χρήσης του. Αυτήν την ιδιότητα του θα την εκμεταλλευτούμε γιατί δεν επιβαρύνεται με απόσβεση ακόμη και αν δαπανήθηκαν χρήματά για την απόκτηση του. Η αξία του βέβαια μπορεί να αυξηθεί λόγω άλλων επεμβάσεων του ανθρώπου όπως είναι τα εγγειοβελτιωτικά έργα.

•**Το ανεπαύξητο.** Το σύνολο της έκτασης της γεωργικής γης κάθε χώρας δεν μπορεί να αυξηθεί και έχει ένα ανώτατο όριο το οποίο δεν μπορεί να ξεπεράσει. Κάποια μικρή αύξηση μπορεί να γίνει λόγω αποξηραντικών έργων και εκβραχισμών ή προσχώσεων. Το ανεπαύξητο μπορεί να οδηγήσει στην καλύτερη αξιοποίηση και χρησιμοποίηση του εδάφους. Η τιμή του εδάφους δεν έχει κατά κανόνα την τάση να αυξάνεται αλλά επηρεάζεται από τις προσόδους των καλλιεργειών που αξιοποιούν το έδαφος. (Κοντογεώργος Α. 2015.)

2.2.Εργασία.

Την προσπάθεια του ανθρώπου είτε αυτή είναι σωματική είτε πνευματική την ονομάζουμε εργασία. Από αγροτικής οικονομίας εργασία με την έννοια του συντελεστή είναι κάθε προσπάθεια του ανθρώπου, σωματική ή πνευματική για την παραγωγή αγροτικών προϊόντων, χωρίς να είναι πάντα εύκολος ο διαχωρισμός αυτών. Αντίθετα με το έδαφος η ανθρώπινη εργασία είναι ποσοτικά αυξομειώσιμη, μετακινείται εύκολα και μπορεί να χαρακτηριστεί φθαρτή. Αυτό συμβαίνει γιατί κάθε κλάδος παραγωγής μπορεί να απαιτεί διαφορετικό αριθμό ωρών εργασίας. Η ανάπτυξη της γεωργικής τεχνολογίας έφερε μείωση των ωρών εργασίας. Αυτό επέφερε και μειωμένη απαίτηση για απασχολούμενους κατοίκους στη γεωργία. Χαρακτηρίζεται από κατανομή που είναι άνιση και εποχιακή. Αμοιβή είναι η οικονομική απαίτηση του εργαζομένου έναντι αυτού που προσφέρει εργασία. (Τσιμπούκας Κ. 2009)

Η εργασία λοιπόν σαν ορισμός θα μπορούσε να είναι κάθε δραστηριότητα, φυσική ή πνευματική, που αποσκοπεί στην παραγωγή οικονομικών αγαθών. Ουσιαστικό χαρακτηριστικό της εργασίας και αφορά την γεωργία είναι η μεγάλη ποικιλία των απαιτούμενων και εκτελουμένων εργασιών. Αυτό προϋποθέτει την ανάγκη πολύπλευρης ικανότητας του εργαζόμενου αλλά και ο συνδυασμός χειρωνακτικής / πνευματικής εργασίας. Τα κύρια χαρακτηριστικά της εργασίας στη γεωργία είναι:

- α) Εποχικότητα,
- β) Ποικιλομορφία απασχόλησης,
- γ) Απασχόληση στο ύπαιθρο,
- δ) Εργασία οικογενειακής πηγής

2.2.1. Προβλήματα της εργασίας στη γεωργία.

1.Οι εποχικές αιχμές που προκύπτουν από τις ιδιαίτερες και ιδιόμορφες απαιτήσεις των διαφόρων καλλιεργειών και εκτροφών στον αγροτικό τομέα.

2.Μεγάλες νεκρές περίοδοι οι οποίες προέρχονται από το γεγονός της συμμετοχής του βιολογικού παράγοντα στην αγροτική παραγωγή. Π.χ. την περίοδο των χειμερινών μηνών στη σιτοπαραγωγή, καπνοπαραγωγή κλπ. όταν τα ζώα βρίσκονται πχ στην «ξηρά περίοδο».

3.Η Οικογενειακή εργασία που είναι η κύρια πηγή κάλυψης των αναγκών σε εργασία της εκμετάλλευσης που άλλοτε επαρκεί, άλλοτε δεν επαρκεί και άλλοτε περισσεύει.

2.2.2. Διακρίσεις της εργασίας.

Με βάση την προέλευση της εργασίας, η εργασία διακρίνεται:

α) Σε οικογενειακή. Σε μια αγροτική εκμετάλλευση όλα τα μέλη της οικογένειας μπορούν να προσφέρουν κάποιες ώρες εργασία σε οποιαδήποτε στιγμή της παραγωγικής διαδικασίας ανάλογα με τις ικανότητες κάθε μέλους (ηλικία, φύλο, δεξιότητες, κλπ.)

β) Σε ξένη που είναι αμειβόμενη εργασία που προσφέρεται από εργάτες ξένους προς την εκμετάλλευση. (κάπως ασυνήθιστη σε μικρές αγροτικές εκμεταλλεύσεις).

Ανάλογα με τη διάρκεια προσφοράς της εργασίας:

α) Σε μόνιμη εργασία που είναι απασχόληση σε μόνιμη βάση και σε όλη τη διάρκεια του παραγωγικού έτους.

β) Σε εποχιακή εργασία όταν ο εργαζόμενος απασχολείται για μια ορισμένη περίοδο του έτους για συγκεκριμένες εποχικές ανάγκες.

2.2.3. Η Μέτρηση της εργασίας.

Μονάδα μέτρησης της εργασίας είναι η ανθρωποώρα, η οποία αντιστοιχεί στην πλήρη εργασία ενός άνδρα σε χρονικό διάστημα μιας ώρας.

«Μονάδα Ανθρώπινης Εργασίας» (MAE) είναι η εργασία που προσφέρεται σε πλήρη απασχόληση από φυσικό πρόσωπο στη γεωργική εκμετάλλευση κατά τη διάρκεια ενός ημερολογιακού έτους και αντιστοιχεί σε απασχόληση 1.750 ωρών.

1750 ώρες ετησίως / 8 ώρες = 220 ημέρες περίπου)

Βαθμός απασχόλησης = Χρησιμοποιούμενη / Διαθέσιμη

Αναγκαία για τη οργάνωση της εργασίας είναι η μέτρηση και καταγραφή της διαθέσιμης και χρησιμοποιούμενης εργασίας σε ανθρωποώρες ανά κλάδο, ανά φάση παραγωγικής διαδικασίας και ανά εποχή.

2.2.4. Η Αμοιβή της εργασίας.

Η αμοιβή της εργασίας διακρίνεται:

α) Στην τεκμαρτή αμοιβή που είναι αμοιβή που θα λάμβαναν τα μέλη της οικογένειας για την εργασία που προσφέρουν στη δική τους επιχείρηση άλλα δεν την πληρώνονται άμεσα.

β) Σε χρηματική αμοιβή που είναι η αμοιβή που πληρώνεται σε τρίτους εργάτες άμεσα σε χρήμα.

Οι κυριότεροι τρόποι αμοιβής της εργασίας είναι:

- Αμοιβή με βάση τη χρονική διάρκεια (π.χ. οκτάωρο) της εργασίας. Είναι ο πιο συνηθισμένος τρόπος και εφαρμόζεται όταν απαιτείται επιμέλεια και προσοχή.

- Αμοιβή κατ' αποκοπή, όπου ο εργαζόμενος αμείβεται με βάση το έργο που εκτέλεσε. Ο τρόπος αυτός εφαρμόζεται σε επείγουσες και σε δυνάμενες να ελεγχθούν μετά την εκτέλεση τους γεωργικές εργασίες. (Κοντογεώργος Α. 2015)

2.3. Το Κεφάλαιο.

Κεφάλαιο ή κεφαλαιουχικά αγαθά είναι οι συντελεστές παραγωγής οι οποίοι είναι μη ανθρώπινοι και μη φυσικοί. Είναι δηλαδή οτιδήποτε διαφορετικό από το έδαφος και την εργασία. Οι συντελεστές αυτοί παραγωγής είναι αποκτήματα που προέρχονται από προηγούμενες παραγωγικές δραστηριότητες του ανθρώπου χρησιμοποιώντας εργασία, φυσικούς πόρους και άλλα κεφαλαιουχικά αγαθά. Το κύριο χαρακτηριστικό των κεφαλαιουχικών αγαθών είναι ότι αυτοί οι συντελεστές παραγωγής είναι φθαρτοί. Με τον όρο φθαρτοί εννοείται ότι έχουν δηλαδή περιορισμένη διάρκεια χρήσεως στην παραγωγική διαδικασία. Κάποιοι απ' αυτούς μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο μία φορά (σπόροι, λιπάσματα κ.λπ.), ενώ άλλοι καταναλώνονται σταδιακά, κατά τη διάρκεια πολλών χρήσεων (κτίσματα, ζώα κλπ.), οπότε μετά αντικαθίστανται.

Για τα κεφαλαιουχικά αγαθά που καταναλώνονται σταδιακά (σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από τη χρήση ενός έτους) είναι επιβεβλημένη η πρόβλεψη της δαπάνης απόσβεσής τους.

Από τη διάρκεια ζωής των διάφορων κεφαλαιουχικών αγαθών και την προσάρτησή τους ή όχι στο έδαφος εξαρτάται η διάκρισή τους στις παρακάτω τρεις κατηγορίες:

- Στο κυκλοφοριακό ή αναλώσιμο κεφάλαιο

Στην κατηγορία αυτή τοποθετούνται τα μέσα παραγωγής η διάρκεια χρήσεως των οποίων είναι πολύ μικρή (είναι κυρίως μιας χρήσεως) και γενικότερα καταναλώνονται εντός μίας μόνον οικονομικής χρήσης των γεωργικών επιχειρήσεων, δηλαδή σε ένα έτος.

- Στο ημιμόνιμο ή ημιπάγιο κεφάλαιο

Ανήκουν τα κεφαλαιουχικά αγαθά που η μέση διάρκεια χρήσεως είναι μεγαλύτερη του ενός έτους και επίσης δεν είναι προσαρτημένα στο έδαφος.

- Στο μόνιμο ή πάγιο ή κτηματικό κεφάλαιο

Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται τα μέσα παραγωγής που έχουν μεγάλη διάρκεια χρήσεως και είναι προσαρτημένα στο έδαφος.

Στην τελευταία κατηγορία ανήκει το έδαφος, που θεωρείται κεφάλαιο με απεριόριστη διάρκεια χρήσεως.

Αναλυτικότερα σε κάθε βασική κατηγορία κεφαλαίου περιλαμβάνονται :

1. Μόνιμο ή πάγιο ή κτηματικό κεφάλαιο

-Το έδαφος

-Οι έγχειες βελτιώσεις (που υπόκεινται σε απόσβεση)

-Τα κτίσματα (αποθήκες, στάβλοι κ.λπ.)

-Οι πολυετείς φυτείες (δενδρώνες, αμπελώνες, πολυετείς θάμνοι κ.λπ.).

2. Ημιμόνιμο ή ημιπάγιο κεφάλαιο

-Το ζωικό κεφάλαιο, δηλαδή τα ζώα παραγωγής και εργασίας (αγελάδες, πρόβατα, χοίροι, άλογα κλπ.)

-Ο γεωργικός εξοπλισμός, που είναι τα μηχανήματα και τα εργαλεία όπως ελκυστήρες, αντλητικά και ψεκαστικά μηχανήματα, κλαδευτήρια κ.α.

Διάφορα σκεύη και υλικά διαρκείας όπως κιβώτια, πλαστικά καλύμματα θερμοκηπίων πολλών χρήσεων, ξυλεία, έπιπλα γραφείου κλπ.

3. Στο κυκλοφοριακό ή αναλώσιμο κεφάλαιο ανήκουν τα:

-Εφόδια, αποθέματα, υλικά όπως σπόροι, λιπάσματα, φάρμακα, ζωοτροφές, υλικά συσκευασίας και άλλα.

-Τα παχυνόμενα ζώα (μόσχοι, χοιρίδια, αρνιά κλπ.).

-Την ηρητημένη εσοδεία, δηλαδή προϊόντα που δεν έχουν ωριμάσει και δεν συγκομίσθηκαν ακόμη από τα φυτά μονοετών ή πολυετών καλλιεργειών (προς το τέλος της παραγωγικής περιόδου).

-Τις προκαταβολές καλλιεργειών, που αφορούν στις περιπτώσεις απογραφής, συντελεστές παραγωγής (λιπάσματα, φάρμακα κλπ.) που ήδη χρησιμοποιήθηκαν πριν την ημέρα απογραφής των περιουσιακών στοιχείων της γεωργικής επιχείρησης, για την παραγωγή προϊόντων που θα πραγματοποιηθεί μετά την ημέρα απογραφής (στην αρχή της παραγωγικής περιόδου).

-Τα μετρητά που βρίσκονται στο ταμείο της επιχείρησης, τις καταθέσεις, τις απαιτήσεις έναντι τρίτων (γραμμάτια, επιταγές κλπ.).

-Τα αδιάθετα προϊόντα της γεωργικής επιχείρησης.

Το μόνιμο και ημιμόνιμο κεφάλαιο κατά τη χρήση του συνήθως φθείρεται σε αντίθεση με το κυκλοφοριακό όταν χρησιμοποιείται αναλώνεται.

Στο μόνιμο και ημιμόνιμο κεφάλαιο υπάρχει η επιβάρυνση της απόσβεσης (εκτός από το έδαφος), της συντήρησης, των ασφαλιστρών καθώς και του τόκου, ενώ όσον αφορά το κυκλοφοριακό οι δαπάνες του είναι η αξία του που αναλύσκειται και ο τόκος που αντιστοιχεί σ' αυτό (και όταν απαιτούνται τα ασφάλιστρα).

Ο τόκος και για το μόνιμο αλλά και το ημιμόνιμο κεφάλαιο ο υπολογισμός πραγματοποιείται στη μέση επενδυμένη αξία του κατά τη διάρκεια του οικονομικού έτους.

Μέσο επενδυμένο κεφάλαιο (Μ.Ε.Κ.).

Είναι η αξία σε χρήμα των διάφορων κατηγοριών κεφαλαίων, ή επί μέρους περιουσιακών στοιχείων που αποτελούν αυτές τις κατηγορίες, η οποία προσδιορίζεται για κάθε οικονομικό έτος και η οποία έχει επενδυθεί στη γεωργική εκμετάλλευση για να επιτύχει αυτή τους σκοπούς της. Αριθμητικά δίνεται από τη σχέση:

$$\text{Αξία απογραφής στην έναρξη (Αε)} + \text{Αξία απογραφής στη λήξη (Αλ)}$$

Μ.Ε.Κ. =-----

2

Σκοπός του προσδιορισμού του ΜΕΚ είναι να ευρεθεί για τα διάφορα μόνιμα και ημιμόνιμα περιουσιακά στοιχεία η αξία κατά την οποία αυτά χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια ενός οικονομικού έτους η οποία θα αποτελέσει τη βάση υπολογισμού των διάφορων επιβαρύνσεων (τόκοι, ασφάλιστρα, συντήρηση) αυτών των συγκεκριμένων περιουσιακών στοιχείων.

Οι επιβαρύνσεις αυτές θα καταλογιστούν κατά τον υπολογισμό του κόστους παραγωγής των παραγόμενων προϊόντων.

Η έννοια του ΜΕΚ συνδέεται κυρίως με τα μόνιμα και ημιμόνιμα κεφάλαια και χαρακτηρίζεται από τη χρονική διάρκεια του οικονομικού έτους, που είναι ίση με 12 μήνες, καθώς και από τον προσδιορισμό της ετήσιας απόσβεσης πάλι στη βάση του οικονομικού έτους 12μηνης διάρκειας. (Τσιμπούκας Κ. 2009)

3. ΔΑΠΑΝΕΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ.

3.1. Δαπάνες εδάφους.

Το ενοίκιο είναι η μοναδική δαπάνη του γεωργικού εδάφους. Όταν το χρησιμοποιούμενο έδαφος από την εκμετάλλευση δεν ανήκει στον παραγωγό, τότε μιλάμε για δαπάνη καταβαλλόμενη και χρηματική. Όταν το χρησιμοποιούμενο έδαφος από την εκμετάλλευση ανήκει πλήρως στον παραγωγό, τότε το ενοίκιο του εδάφους είναι μια δαπάνη μη χρηματική αλλά υπολογιζόμενη (τεκμαρτή). Σε υπολογισμούς το μέγεθος του τεκμαρτού ενοικίου συμπίπτει με αυτό του καταβαλλόμενου ενοικίου.(Κοντογεώργος Α.2015)

3.1.1.Ενοίκιο εδάφους.

Είναι η αμοιβή χρησιμοποίησης του εδάφους για γεωργική παραγωγική δραστηριότητα, είτε αυτό είναι ιδιόκτητο είτε ενοικιαζόμενο. Στην περίπτωση του ιδιόκτητου εδάφους το υπολογιζόμενο ενοίκιο λέγεται τεκμαρτό και στην περίπτωση του ενοικιαζόμενου λέγεται πραγματικό.

Το πραγματικό ενοίκιο είναι αυτό που πληρώνεται σε τρίτους. Το τεκμαρτό δεν πληρώνεται, μόνο υπολογίζεται και ως τέτοιο παραμένει στα έσοδα της εκμετάλλευσης και μάλιστα, αποτελεί ένα μέρος του γεωργικού εισοδήματος του παραγωγού.

Σχετική με την έννοια του ενοικίου είναι και εκείνη του τόκου εδάφους. Η έννοια του τόκου του εδάφους χρησιμοποιείται συνήθως όταν το έδαφος δεν αναφέρεται σε γεωργική χρήση, αλλά θεωρείται απλώς ως χρηματικό κεφάλαιο. Για τον προσδιορισμό όμως του τόκου του εδάφους το χρησιμοποιούμενο επιτόκιο θα πρέπει να είναι μικρό, λόγω των γνωστών ιδιοτήτων του εδάφους. Το επιτόκιο αυτό δεν ξεπερνά το 4% και αντιστοιχεί συνήθως στο επιτόκιο των πιο σταθερών και ισχυρών διεθνώς οικονομιών.(Τσιμπούκας Κ. 2009)

3.2. Δαπάνες εργασίας.

Στις δαπάνες εργασίας περιλαμβάνονται οι δαπάνες της ανθρώπινης εργασίας, οι οποίες αφορούν στη σωματική εργασία και την πνευματική εργασία. Αφορούν επίσης τη μόνιμη και εποχική εργασία, οικογενειακή και ξένη. Η οικογενειακή εργασία παρέχεται από τον γεωργό και τα μέλη της οικογένειάς του και υπολογίζεται ως τεκμαρτή.(Κοντογεώργος 2015)

Αμοιβή εργασίας.

1. Η αμοιβή της εργασίας μπορεί να είναι πραγματική, αυτή δηλ. που καταβάλλεται (πληρώνεται) σε τρίτους.
2. Η αμοιβή η οποία υπολογίζεται (με βάση την πραγματική) για τον παραγωγό και τα μέλη της οικογένειάς του λέγεται τεκμαρτή.

Μπορεί να πληρώνεται σε χρήμα ή /και σε είδος, και πρέπει να περιλαμβάνει, ως προς το ύψος της όχι μόνο ό,τι δίνεται από τον εργοδότη στα χέρια του εργαζόμενου αλλά και το σύνολο των υπολοίπων κοινωνικών παροχών (ή κοινωνικών εισφορών) (π.χ. ποσά εισφορών σε ασφαλιστικά ταμεία, επιδόματα αδείας κ.λπ.).

Η μονάδα υπολογισμού της αμοιβής εργασίας μπορεί να είναι το ωρομίσθιο, το ημερομίσθιο, ο μηνιαίος μισθός. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιείται κατά αποκοπή ποσό δηλ. συνολική αμοιβή συγκεκριμένη για την εκτέλεση συγκεκριμένης εργασίας.

3.3.Οι δαπάνες κεφαλαίου.

3.3.1.Οι τόκοι του μονίμου κεφαλαίου.

Η δαπάνη αυτή προκύπτει από τον ετήσιο τόκο των κεφαλαίων που επενδύθηκαν στα πάγια περιουσιακά στοιχεία της μονάδας δηλαδή, στο έδαφος, στα κτίρια, μηχανήματα κλπ. Οι τόκοι αυτοί καταλογίζονται σαν δαπάνες για ολόκληρο το έτος ανεξάρτητα με το βαθμό συμμετοχής κάθε περιουσιακού στοιχείου στην παραγωγική διαδικασία αφού το κεφάλαιο παραμένει δεσμευμένο.

3.3.2.Οι τόκοι του κυκλοφορούντος κεφαλαίου.

Τόκοι του κυκλοφορούντος κεφαλαίου αφορούν την αμοιβή του κεφαλαίου που χρησιμοποιείται σε διάφορα υλικά και μέσα που συμμετέχουν στην παραγωγική διαδικασία. Οι τόκοι αυτοί καταλογίζονται σαν δαπάνες μόνο για το χρονικό διάστημα που είναι δεσμευμένο το κεφάλαιο μέχρι την επανάκτησή του μετά το τέλος της παραγωγικής διαδικασίας.

3.3.3.Δαπάνες Υλικών και καυσίμων.

Οι δαπάνες αναφέρονται στα υλικά που χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία, όπως αξία σπόρων, λιπασμάτων, φαρμάκων, καυσίμων, κ.ά.

3.4.4.Άλλες δαπάνες μονίμου κεφαλαίου.

- Απόσβεση: η βαθμιαία μείωση της αξίας των πάγιων περιουσιακών στοιχείων, κάθε χρόνο, και η ενσωμάτωση της υπολογισθείσας μείωσης της αξίας στις δαπάνες της εκμετάλλευσης.
- Οικονομική απαξίωση. Εμφανίζεται λόγω τεχνολογικής προόδου και δεν πρέπει να συγχέεται με την Απόσβεση που την προκαλεί η χρήση ή το πέρασμα του χρόνου.
- Συντήρηση και επισκευές. δαπάνες εργασίας, υλικών και ανταλλακτικών για τη συντήρηση και επισκευή του εξοπλισμού με σκοπό τη διατήρηση της λειτουργικής ετοιμότητας των μέσων παραγωγής.

•Ασφάλιστρα. Είναι ετήσιες συνήθως δαπάνες για την ασφάλιση των περιουσιακών στοιχείων έναντι φυσικών κινδύνων (π.χ. πυρκαγιάς). (Κοντογεώργος Α. 2015)

Διάκριση δαπανών κεφαλαίου.

α) Σταθερό κεφάλαιο:

- Απόσβεση
- Συντήρηση
- Ασφάλιστρο
- Τόκος

β) Μεταβλητό Κεφάλαιο:

- Αξία αναλώσιμων υλικών (λιπάσματα, ζωοτροφές, σπόροι κ.λπ.)
- Γενικές δαπάνες (ΔΕΗ, ΟΤΕ κ.λπ.)
- Κοινοτικά και λοιπά τέλη, δικαιώματα και φόροι
- Ασφάλιστρα ειδών μεταβλητού κεφαλαίου (Αποστολοπουλος 2010)

Το σταθερό κεφάλαιο είναι το κεφάλαιο το οποίο έχει διάρκεια πάνω από μία παραγωγική περίοδο. Δηλαδή, το σταθερό κεφάλαιο κατ' επανάληψη χρησιμοποιείται στην παραγωγική διαδικασία. Επομένως σαν τμήμα του κόστους παραγωγής υπολογίζεται ολόκληρη η αξία του σταθερού κεφαλαίου που είναι τα κτίρια, τα μηχανήματα, τα εγγειοβελτιωτικά έργα κ.λπ. αλλά οι ετήσιες δαπάνες του.

Οι δαπάνες αυτές αναλύονται ως εξής:

3.4.4.i.Απόσβεση.

Όλες οι μορφές σταθερού κεφαλαίου εκτός από το έδαφος φθείρονται. Μειώνεται δηλαδή η αξία τους με την πάροδο του χρόνου και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την επιβάρυνση των παραγόμενων αγροτικών προϊόντων. Αυτή η προοδευτική φθορά οφείλεται στα παρακάτω :

- 1) Χρόνος: όταν η φθορά οφείλεται στο χρόνο τότε λέγεται χρονική φθορά, και τότε αναφερόμαστε στη χρονική απόσβεση.
- 2) Χρήση – Λειτουργία: στην περίπτωση αυτή μιλάμε για λειτουργική φθορά και εμφανίζεται κυρίως σε μηχανήματα, εργαλεία, μηχανολογικό εξοπλισμό.
- 3) Τεχνολογική παλαιώση: δηλαδή η μείωση της ζήτησης κάποιων μορφών σταθερού κεφαλαίου εξαιτίας της τεχνολογικής προόδου καθώς και οικονομικών και κοινωνικών μεταβολών. Σε αυτή την περίπτωση αναφερόμαστε στην τεχνολογική και οικονομική απαξίωση των κεφαλαίων και μιλάμε για οικονομική απόσβεση.

Για τον υπολογισμό του ύψους της απόσβεσης χρησιμοποιούνται μέθοδοι, που εξαρτώνται από την περίπτωση των μορφών του κεφαλαίου και της εκμετάλλευσής. Οι συνηθέστερες

μέθοδοι απόσβεσης είναι η σταθερή, η φθίνουσα και η αύξουσα απόσβεση. Η συνηθέστερη μέθοδος είναι η μέθοδος της σταθερής απόσβεσης και υπολογίζεται ως εξής:

Ετήσια Σταθερή Απόσβεση=[(αρχική αξία) – (υπολειμματική αξία)] / Έτη οικονομικής ζωής

Η αρχική αξία αποτελείται από τη δαπάνη απόκτησης ή δημιουργίας του κεφαλαίου, συν τις τυχόν πρόσθετες δαπάνες (συμβολαιογραφικά, μεταφορικά, προμήθειες κ.α.). Υπολειμματική αξία ενός παγίου είναι το ποσό που μπορεί να πωληθεί το πάγιο σαν άχρηστο μετά την λήξη της ωφέλιμης - οικονομικής ζωής του. Η υπολειμματική αξία των παγίων υπολογίζεται εμπειρικά.

3.4.4.ii. Συντήρηση.

Το ύψος της δαπάνης της συντήρησης του σταθερού κεφαλαίου υπολογίζεται με δύο τρόπους.

- Αθροίζονται οι πραγματικές δαπάνες που έγιναν ανά έτος.
- Η δαπάνη υπολογίζεται ως ποσοστό πάνω στην τρέχουσα αξία του κεφαλαίου που αναφέρεται.

Το ποσοστό εξαρτάται από το είδος του κεφαλαίου αρχικά, τον τρόπο με τον οποίον χρησιμοποιείται καθώς επίσης και από τα έτη που έχει χρησιμοποιηθεί. Συνήθως χρησιμοποιείται ένα σταθερό ποσοστό 1% όσον αφορά τα κτίρια και τις έγγειες βελτιώσεις και 3% για τα μηχανήματα.

3.4.4.iii. Ασφάλιστρα.

Αποτελούν δαπάνη, η οποία γίνεται για την ασφάλιση του σταθερού κεφαλαίου έναντι των κινδύνων και των ζημιών. Συνήθως τα ασφάλιστρα υπολογίζονται ως τα ποσοστά της αξίας του ασφαλισμένου κεφαλαίου. Το ποσοστό αυτό εξαρτάται βασικά από το είδος του παγίου κεφαλαίου, την περιοχή κ.λπ. Άσχετα από το αν πραγματοποιείται, η δαπάνη ασφάλισης του κεφαλαίου μιας γεωργικής εκμετάλλευσης, είναι υποχρεωτικό να υπολογίζεται μία δαπάνη, η οποία θα λαμβάνει μέρος στη διαμόρφωση του κόστους παραγωγής του παραγόμενου προϊόντος. Για τα κτίρια το ασφάλιστρο κυμαίνεται γύρω στο 0,5%, ενώ για τα μηχανήματα και τις έγγειες βελτιώσεις το ποσοστό ανέρχεται σε 1%.

Για τις πολυετείς φυτείες, τις μονοετείς καλλιέργειες και για το ζωικό κεφάλαιο, ισχύει η ασφαλιστική κάλυψη από τον ΕΛ.ΓΑ. (Οργανισμό των Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων).

3.4.4.iv. Τόκος.

Ο τόκος του σταθερού κεφαλαίου ο οποίος χρησιμοποιείται σε κάθε γεωργική εκμετάλλευση επιβαρύνει τα παραγόμενα προϊόντα της εκμετάλλευσης. Το επιτόκιο για τα δάνεια των

παραγωγών, ώστε να αποκτήσουν περιουσιακά στοιχεία (κτίρια, μηχανήματα κ.λπ.), ανέρχεται περίπου στο 7-10%. Για ιδιόκτητα κεφάλαια ο τόκος που υπολογίζεται θεωρείται τεκμαρτή δαπάνη, ενώ για τα ξένα κεφάλαια είναι καταβαλλόμενη χρηματική δαπάνη. Όσον αφορά τον υπολογισμό του τόκου χρησιμοποιούμε το βασικό επιτόκιο για τους αγρότες της τράπεζας Πειραιώς (7,10%).

Το μεταβλητό (ή κυκλοφοριακό) κεφάλαιο καταναλώνεται στην παραγωγική διαδικασία μία μόνο φορά και μετά χάνεται. Επομένως για τον υπολογισμό της δαπάνης του υπολογίζεται ολόκληρη η αξία του μεταβλητού κεφαλαίου συν του τόκου για το χρονικό διάστημα που εισρέει στην παραγωγική διαδικασία μέχρι τη συγκομιδή και τη διάθεση του προϊόντος. Στις δαπάνες του μεταβλητού κεφαλαίου αθροίζονται :

- Η αξία των αναλώσιμων υλικών τα οποία χρησιμοποιούνται στην αγροτική εκμετάλλευση, όπως λιπάσματα, σπόροι, γεωργικά φάρμακα, ζωοτροφές κ.ά.
- Οι υπηρεσίες τρίτων, όπως μηχανική εργασία, μεταφορικά κ.ά.
- Τα κοινοτικά τέλη, δικαιώματα (αρδευτικά δικαιώματα), διάφοροι φόροι κ.ά.
- Τα διάφορα γενικά έξοδα, όπως δαπάνες ηλεκτρικού ρεύματος, ύδρευσης, τηλεφώνου κ.ά.
- Οι τόκοι όλων των παραπάνω δαπανών.

Κατά τον υπολογισμό των δαπανών του μεταβλητού κεφαλαίου δεν λαμβάνονται υπόψη:

- Η φορολογία από τα κέρδη της γεωργικής εκμετάλλευσης.
- Οι δαπάνες για προσωπικές υπηρεσίες των παραγωγών, όπως είναι οι υπηρεσίες ιατρικής μέριμνας και σύνταξης.
- Οι μη παραγωγικές δαπάνες, δηλαδή, αυτές που δεν περνάνε στην παραγωγική λειτουργία της εκμετάλλευσης, όπως είναι οι δαπάνες φιλανθρωπικών εισφορών. (Αποστολόπουλος Κ. 2010)

4. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

Με τον όρο «οικονομικό αποτέλεσμα» εννοούμε ένα οικονομικό μέγεθος που μετρά σε χρηματικές μονάδες το παραγωγικό αποτέλεσμα της λειτουργίας της γεωργικής εκμετάλλευσης ή ενός κλάδου παραγωγής στη διάρκεια μιας ορισμένης χρονικής περιόδου (συνήθως ένα έτος).

Τα οικονομικά αποτελέσματα τα οποία κυρίως απασχολούν την αγροτική επιχείρηση είναι η ακαθάριστη πρόσοδος και το κέρδος.

Ακαθάριστη πρόσοδος: είναι το σύνολο της παραγόμενης ποσότητας αγροτικών προϊόντων, εκφρασμένη σε χρηματικές μονάδες με βάση την αγοραία αξία τους. Ακαθάριστη πρόσοδος υπολογίζεται ως το άθροισμα της αξίας παραγωγής και της επιδότησης.

Κέρδος: είναι η διαφορά που προκύπτει, αν από την ακαθάριστη πρόσοδο αφαιρεθούν όλες οι δαπάνες παραγωγής (σταθερές και μεταβλητές). (Αποστολόπουλος Κ. 2010)

Οικονομικό αποτέλεσμα ονομάζουμε το αποτέλεσμα το οποίο εκφράζεται σε χρηματικές μονάδες και υπολογίζεται από συγκεκριμένο συνδυασμό των συντελεστών παραγωγής και αφορά συγκεκριμένη παραγωγική δραστηριότητα, μίας γεωργικής εκμετάλλευσης. Το συγκεκριμένο αυτό αποτέλεσμα συνδέεται με καθορισμένο χρονικό διάστημα που είναι το οικονομικό έτος.

Οι βασικές μορφές οικονομικού αποτελέσματος που ενδιαφέρουν τη γεωργική εκμετάλλευση είναι σίγουρα το κέρδος, το ακαθάριστο κέρδος, το γεωργικό οικογενειακό εισόδημα, το εισόδημα εργασίας του παραγωγού, κ.α. Η κύρια προϋπόθεση για τον υπολογισμό αλλά και τη μέτρηση του συγκεκριμένου οικονομικού αποτελέσματος είναι ότι, έχει ολοκληρωθεί η αντίστοιχη παραγωγική διαδικασία.

Με τη χρήση των συντελεστών παραγωγής (έδαφος, εργασία, κεφάλαιο) επιδιώκεται από τον παραγωγό να παραχθεί από την εκμετάλλευση κάποιο θετικό (καθαρό) οικονομικό αποτέλεσμα δηλ. κέρδος. Ο παραγωγός έχει στόχο να παράγει γεωργικά προϊόντα από τα οποία θα αποκτήσει χρήματα τα οποία θα αποτελούνται (όταν τα προϊόντα διατεθούν/πωληθούν) εκτός από τις δαπάνες των συντελεστών που χρησιμοποιήθηκαν συν κάποιο κέρδος. Αυτή η χρηματική αξία λέγεται πρόσοδος (η έσοδο).

1. **Ακαθάριστη πρόσοδος** όταν αυτή η πρόσοδος αναφέρεται στο σύνολο των δαπανών όλων των συντελεστών παραγωγής που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή ενός προϊόντος και είναι ίση με κέρδος + κόστος παραγωγής (δαπάνες παραγωγής) προϊόντος. Η πρόσοδος αυτή αναφέρεται στη χρήση όλων των συντελεστών παραγωγής και περιλαμβάνει επομένως, τις αμοιβές όλων των συντελεστών παραγωγής (Τσιμπούκας Κ. 2009)

2. **Καθαρή Πρόσοδος** κεφαλαίου (ή Πρόσοδος Κεφαλαίου) λέγεται όταν η πρόσοδος συνδέεται μόνο με τη χρήση του κεφαλαίου και είναι ίση με : κέρδος + τόκος κεφαλαίου.
3. **Έγγειος Πρόσοδος** λέγεται όταν η πρόσοδος συνδέεται με το έδαφος και είναι ίση με : κέρδος + ενοίκιο εδάφους.
4. **Πρόσοδος Εργασίας** (ή εισόδημα εργασίας) λέγεται όταν η πρόσοδος αυτή συνδέεται με την εργασία και είναι ίση με : κέρδος + αμοιβή εργασίας.

Η θεωρητικά ορθή έκφραση κάθε μιας από τις παραπάνω προσόδους είναι: (κέρδος ή ζημιά) + (ενοίκιο εδάφους όταν αναφέρεται στην Έγγειο Πρόσοδος ή αμοιβή εργασίας για Πρόσοδο Εργασίας κλπ.)

Πρόσοδος, έσοδο, εισόδημα, είναι το οικονομικό αποτέλεσμα, που προκύπτει από την συστηματική παραγωγική χρήση ή ανάλωση συντελεστών παραγωγής για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Αυτό το οικονομικό αποτέλεσμα εκφράζεται σε χρηματικές μονάδες (€) και όπως αναφέρθηκε παραπάνω περιλαμβάνεται στη χρηματική αξία των προϊόντων που διατίθενται και εξειδικεύεται ονομαστικά, ανάλογα με τον παραγωγικό συντελεστή με τον οποίο συνδέεται.

- Ο όρος πρόσοδος αναφέρεται συνήθως στη γεωργική εκμετάλλευση.
- Ο όρος έσοδο στο προϊόν ή σε εισπράξεις από τη διάθεση του προϊόντος και
- Ο όρος εισόδημα στον παραγωγό.

Μπορεί όμως οποιοσδήποτε όρος να αναφέρεται είτε στην εκμετάλλευση ,είτε στο προϊόν, είτε στον παραγωγό.

4.1.Ακαθάριστη πρόσοδος προϊόντος (ή κλάδου παραγωγής).

Είναι η συνολική αξία του προϊόντος που έχει παραχθεί από τον κλάδο παραγωγής της γεωργικής εκμετάλλευσης σε μία καθορισμένη παραγωγική περίοδο (ημερολογιακό ή γεωργικό έτος). Επίσης συμπεριλαμβάνει και τις πιθανές επιδοτήσεις και αποζημιώσεις των προϊόντων: Ακαθάριστη πρόσοδος προϊόντος = $T * \Pi$ (όπου T είναι η τιμή του προϊόντος και Π η ποσότητα προϊόντος που έχει παραχθεί). Για λογιστική παρακολούθηση της γεωργικής εκμετάλλευσης, η ακαθάριστη πρόσοδος προϊόντος σε μία λογιστική περίοδο, είναι το συνολικό άθροισμα που προκύπτει από:

- α) Τις εισπράξεις έπειτα από την πώληση του προϊόντος σε τρίτους, καθώς τις επιδοτήσεις και τις αποζημιώσεις.
- β) Την αξία των προϊόντων που καταναλωθήκαν από τον παραγωγό και την οικογένειά του.
- γ) Την αξία του προϊόντος που δοθήκαν σαν αμοιβή σε τρίτους, λόγω της χρησιμοποίησης των συντελεστών παραγωγής που είναι ιδιοκτησίας τρίτων.

δ) Την αύξηση, λόγω παραγωγικής δραστηριότητας, της αξίας του προϊόντος που παραμένει στις αποθήκες της γεωργικής επιχείρησης (αποθέματα). Κατ' αντιστοιχία περιλαμβάνεται η αύξηση της αξίας των παχυνόμενων ζώων και των αναπτυσσόμενων δενδρυλλίων. Η αύξηση αυτή υπολογίζεται με την σύγκριση της αξίας των κατά τις απογραφές έναρξης, (Αε) και λήξης (Αλ) της λογιστικής περιόδου.

Έτσι σαν ακαθάριστη πρόσοδος προϊόντος ορίζεται = Εισπράξεις + Αυτοκατανάλωση + (Αξία ποσοτήτων χορηγούμενων σε τρίτους σαν αμοιβή χρησιμοποιηθέντων συντελεστών παραγωγής) + { (Αλ) - (Αε) }

4.2. Το κέρδος προϊόντος.

Είναι το κέρδος προϊόντος που έχει η αγροτική επιχείρηση που προκύπτει όταν από την ακαθάριστη πρόσοδο προϊόντος, αφαιρούμε το σύνολο των παραγωγικών δαπανών του προϊόντος. Κέρδος προϊόντος = Ακαθάριστη πρόσοδος προϊόντος μείον το σύνολο των παραγωγικών δαπανών προϊόντος.

4.3. Το ακαθάριστο κέρδος προϊόντος ή πρόσοδος προϊόντος πάνω από τις μεταβλητές δαπάνες ή μικτό κέρδος προϊόντος. Υπολογίζεται αφαιρώντας τις μεταβλητές μόνο δαπάνες του προϊόντος (δηλαδή το μεταβλητό κόστος ΜτC) από την ακαθάριστη πρόσοδο προϊόντος. Ακαθάριστο κέρδος προϊόντος = Ακαθάριστη πρόσοδος προϊόντος - Μεταβλητές δαπάνες προϊόντος ή Ακαθάριστο κέρδος προϊόντος = Σταθερές δαπάνες προϊόντος + Κέρδος προϊόντος.

4.4. Γεωργικό οικογενειακό εισόδημα ή Γεωργικό εισόδημα παραγωγού.

Εκφράζει τη συνολική καθαρή αμοιβή όλων των συντελεστών παραγωγής που έχουν χρησιμοποιηθεί στην παραγωγική διαδικασία και ανήκουν στον παραγωγό και στην οικογένειά του, όπως είναι η οικογενειακή εργασία, τα κεφάλαια ιδιοκτησίας του παραγωγό και οικογένειας του (περιλαμβανομένου και του εδάφους), καθώς και το ενδεχόμενο κέρδος. Επειδή το οικογενειακό γεωργικό εισόδημα συνυπολογίζει την αμοιβή των συντελεστών παραγωγής που ανήκουν στον παραγωγό και την οικογένειά του, το οικονομικό αυτό αποτέλεσμα λαμβάνεται υπόψη συνήθως στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις οικογενειακής μορφής, ενώ χρησιμοποιείται σε σπάνιες περιπτώσεις στις γεωργικές επιχειρήσεις (επιχειρηματικής μορφής γεωργικές εκμεταλλεύσεις). Το γεωργικό οικογενειακό εισόδημα είναι το υπόλοιπο της αφαίρεσης του συνόλου των εμφανών δαπανών (καταβαλλόμενων δαπανών + αποσβέσεων + αυτασφαλίστρων) από την ακαθάριστη πρόσοδο: Γεωργικό οικογενειακό εισόδημα = Ακαθάριστη πρόσοδος - Εμφανείς δαπάνες.

4.5.Καθαρή πρόσοδος ή πρόσοδος κεφαλαίου.

Αφορά ένα προϊόν είτε μια γεωργική εκμετάλλευση/επιχείρηση, σε μία παραγωγική περίοδο είναι το υπόλοιπο εάν από την αντίστοιχη ακαθάριστη πρόσοδο (του προϊόντος ή της γεωργικής εκμετάλλευσης/επιχείρησης) αφαιρέσουμε όλες τις πραγματοποιούμενες παραγωγικές δαπάνες (του προϊόντος ή της γεωργικής επιχείρησης), μη συμπεριλαμβανομένων των τόκων των χρησιμοποιούμενων κεφαλαίων (ιδιόκτητων και ξένων) και του ενοικίου του εδάφους (ιδιόκτητου και ενοικιαζόμενου).

Καθαρή Πρόσοδος = Ακαθάριστη πρόσοδος – (Παραγωγικές δαπάνες – τόκοι – ενοίκιο)

Καθαρή Πρόσοδος = Τόκοι + ενοίκιο εδάφους + κέρδος

4.6.Αποδοτικότητα κεφαλαίου.

Επειδή η καθαρή πρόσοδος επιχείρησης αντιστοιχεί στο σύνολο του κεφαλαίου που είναι επενδυμένο στη γεωργική επιχείρηση με οποιαδήποτε μορφή (περιλαμβάνεται και η αξία του εδάφους), ο συνδυασμός των παραπάνω μεγεθών αφήνει να γίνει ο υπολογισμός της αποδοτικότητας του κεφαλαίου. Η αποδοτικότητα κεφαλαίου μετριέται δίνοντας τη καθαρή πρόσοδο ως ποσοστό επί τοις % του μέσου όρου της αξίας του χρησιμοποιούμενου (επενδυμένου) κεφαλαίου, μεταξύ των δυο απογραφών στην έναρξη και λήξη της παραγωγικής περιόδου (ημερολογιακό-οικονομικό ή γεωργικό έτος). Στην αξία του κεφαλαίου επίσης συμπεριλαμβάνεται και η αξία του εδάφους (ιδιόκτητου και ενοικιαζόμενου).

Αποδοτικότητα Κεφαλαίου = (καθαρή πρόσοδος) / (μέσο επενδυμένο κεφάλαιο) * 100

4.7.Η πρόσοδος καθαρής περιουσίας ή η καθαρή πρόσοδος του ιδίου κεφαλαίου μιας γεωργικής επιχείρησης (ή αντίστοιχα ενός κλάδου παραγωγής ή ενός προϊόντος). Υπολογίζεται όταν αφαιρεθεί από την καθαρή πρόσοδο τους καταβαλλόμενους τόκους (και το καταβαλλόμενο ενοίκιο του εδάφους), δηλαδή τους τόκους του επί πιστώσει ή ξένου κεφαλαίου: Πρόσοδος καθαρής περιουσίας = Τόκοι ιδίου κεφαλαίου + τεκμαρτό ενοίκιο ιδιόκτητου εδάφους + Κέρδος ή Πρόσοδος καθαρής περιουσίας = (Ακαθάριστη πρόσοδος) – (Παραγωγικές δαπάνες – τόκοι ιδίου κεφαλαίου – τεκμαρτό ενοίκιο ιδιόκτητου εδάφους).

4.8.Αποδοτικότητα Ιδίου Κεφαλαίου της γεωργικής επιχείρησης (ή αντίστοιχα κλάδου παραγωγής ή προϊόντος).

Υπολογίζεται και εκφράζεται με την πρόσοδο της καθαρής περιουσίας ως ποσοστό επί τοις % του μέσου επενδυμένου ιδίου κεφαλαίου:

Αποδοτικότητα ιδίου κεφαλαίου = (πρόσοδος καθαρής περιουσίας) / (μέσο επενδυμένο ίδιο κεφάλαιο) * 100. Η μέτρηση της αποδοτικότητας του ιδίου κεφαλαίου έχει ιδιαίτερη σημασία ως μέτρο σύγκρισης της αποδοτικότητας του ιδιόκτητου κεφαλαίου, που επενδύεται στην

επιχείρηση, σε σχέση με το επιτόκιο καταθέσεων που καταβάλλεται από τις εμπορικές τράπεζες. Η σύγκριση αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για τον ιδιοκτήτη της επιχείρησης, διότι δείχνει κατά πόσο είναι συμφέρον γι' αυτόν να τοποθετεί τα κεφάλαιά του στην επιχείρηση ή εναλλακτικά να τα καταθέτει σε τράπεζα.

4.9. Η έγγειος πρόσδοδος.

Αντιστοιχεί στην πρόσδοδο του συντελεστή της παραγωγικής διαδικασίας που είναι το έδαφος (ιδιόκτητο και ξένο), που χρησιμοποιείται από την γεωργική επιχείρηση (ή αντίστοιχα από ένα κλάδο παραγωγής ή ένα προϊόν).

Υπολογίζεται όταν αφαιρεθούν από τη καθαρή πρόσδοδο όλοι οι τόκοι των χρησιμοποιημένων κεφαλαίων, εκτός από το ενοίκιο εδάφους.

Έγγειος πρόσδοδος = (Καθαρή Πρόσοδος) – (Τόκοι εκτός του ενοικίου εδάφους).

Ισοδύναμα, μπορεί να υπολογισθεί περιλαμβάνοντας τη δαπάνη χρησιμοποίησης του εδάφους (ενοίκιο καταβαλλόμενο και τεκμαρτό) και το αντίστοιχο κέρδος: Έγγειος πρόσδοδος = Κέρδος + ενοίκιο εδάφους (καταβαλλόμενο και τεκμαρτό).

4.10. Η πρόσδοδος εργασίας.

Εκπροσωπεί την αμοιβή του παραγωγικού συντελεστή εργασία για την συμμετοχή της στην παραγωγική δραστηριότητα μιας γεωργικής επιχείρησης ή ενός κλάδου της (ή ενός προϊόντος). Η πρόσδοδος εργασίας υπολογίζεται αφαιρώντας από την ακαθάριστη πρόσδοδο όλες τις παραγωγικές δαπάνες, εκτός από τις συνολικές δαπάνες ανθρώπινης εργασίας (οικογενειακής και ξένης).

Πρόσοδος εργασίας = (Ακαθάριστη πρόσδοδος) - (Παραγωγικές δαπάνες - δαπάνες εργασίας).

Ισοδύναμα, η πρόσδοδος εργασίας υπολογίζεται περιλαμβάνοντας τις συνολικές δαπάνες εργασίας (καταβαλλόμενες και τεκμαρτές) και το κέρδος: Πρόσοδος εργασίας = Κέρδος + δαπάνες εργασίας.

Στις συνολικές δαπάνες δεν περιλαμβάνονται όπως και στην περίπτωση της ακαθάριστης προσόδου της εκμετάλλευσης, η αξία των ενδιάμεσων προϊόντων της εκμετάλλευσης (καρποί, σανό, κόπρος κλπ.), δηλαδή ιδιο-παραγόμενα προϊόντα της γεωργικής εκμετάλλευσης τα οποία χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα ως συντελεστές παραγωγής σε κάποιον άλλο κλάδο της. Αυτό συμβαίνει επειδή στις συνολικές παραγωγικές δαπάνες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για την παραγωγή αυτών των ενδιάμεσων προϊόντων. Αποφεύγεται έτσι ο διπλός (λανθασμένος) υπολογισμός αυτών είτε ως δαπανών είτε ως προσόδων. Το κέρδος τότε μπορεί να είναι και αρνητικός αριθμός, και έτσι το σύνολο των παραγωγικών δαπανών της επιχείρησης να είναι μεγαλύτερο της ακαθάριστης προσόδου της γεωργικής επιχείρησης, οπότε το αποτέλεσμα χαρακτηρίζεται σαν ζημιά της επιχείρησης (Τσιμπούκας Κ. 2009)