

ΑΤΕΙ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

*ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΙΑΣ ΤΥΠΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ
ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ - ΒΕΛΤΙΩΣΗ*



ΤΣΙΡΜΠΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2013

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η ολοκλήρωση αυτής της πτυχιακής υλοποιήθηκε με την υποστήριξη της επιβλεπουσας καθηγήτριάς μου κας. Σμαραγδής Πετροπούλου, την οποία και ευχαριστώ.

Επίσης, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμότερες ευχαριστίες μου στην οικογένειά μου για την ηθική και οικονομική στήριξη τους κατά την διάρκεια των σπουδών μου στο ΑΤΕΙ Καλαμάτας.

Τσίρμπας Νικόλαος

Νοέμβριος 2013

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία περιγράφει μια τυπική γεωργική εκμετάλλευση στο δήμο Γορτυνίας, τόσο από άποψη καλλιέργειας, όσο και από την πλευρά της οικονομικής αποτελεσματικότητας.

Αρχικά περιγράφεται ο δήμος Γορτυνίας, η φυσιογνωμία, η ιστορία της περιοχής, ο πληθυσμός και η οικονομική δραστηριότητα που ασκείται στον δήμο. Στη συνέχεια, περιγράφονται οι χρήσεις γης στη περιοχή της Γορτυνίας, η κτηνοτροφία και τα δάση της. Επίσης, παρουσιάζεται ενδεικτικά η κυριότερη καλλιέργεια, που είναι αυτή της ελιάς και μια εναλλακτική καλλιέργεια, της ροδιάς. Κατόπιν, παρουσιάζεται η μελέτη μιας οικογενειακής καλλιέργειας ελιάς στην περιοχή της Γορτυνίας. Γίνεται προσπάθεια οικονομοτεχνικής μελέτης ώστε να παρουσιαστεί η οικονομική αποτελεσματικότητα της ελαιοκαλλιέργειας.

Τέλος, αναδεικνύονται τα προβλήματα που αντιμετωπίζει η συγκεκριμένη καλλιέργεια και γίνονται προτάσεις για την βελτίωση των αποδόσεων και των οικονομικών απολαβών συνολικά.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	4
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	7
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	9
1.1 ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	9
1.2 ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	10
1.3 ΓΕΩΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	11
1.4 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ.....	16
1.5 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΣΤΗ ΓΟΡΤΥΝΙΑ	21
2.1 ΟΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΣΤΗΝ ΑΡΚΑΔΙΑ	21
2.1.1 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΣΤΗ ΓΟΡΤΥΝΙΑ	23
2.2 ΕΛΙΑ.....	25

2.2.1 ΚΟΡΩΝΕΪΚΗ	25
2.2.2 ΚΟΘΡΕΪΚΗ – ΜΑΝΑΚΙ	27
2.2.3 ΚΟΥΤΣΟΥΡΕΛΙΑ	28
2.2.3 ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ	29
2.2.4 ΜΕΓΑΡΕΪΤΙΚΗ	30
2.2.5 ΑΓΟΥΡΟΜΑΝΑΚΟΛΙΑ.....	32
2.3 Η ΡΟΔΙΑ	33
2.3.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	35
2.3.2 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΡΟΔΙΑΣ.....	36
2.3.3 ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	36
2.3.4 ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	37
2.3.5 ΟΦΘΑΛΜΟΙ.....	37
2.3.6 ΑΝΘΗ	37
2.3.7 ΚΑΡΠΟΣ.....	38
2.3.8 ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΣΤΗΝ ΓΟΡΤΥΝΙΑ.....	38
2.4 ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	39
2.4.1 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ.....	40
2.5 ΔΑΣΗ.....	41
2.5.1 ΔΑΣΟΣ ΘΕΛΠΟΥΣΑΣ	41
2.5.2 ΕΛΑΤΟΔΑΣΟΣ ΜΑΪΝΑΛΟΥ	42
2.5.3 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ.....	44

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ	45
3.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	45
3.2 ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	47
3.3 ΤΕΧΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	49
3.3.1 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΔΑΦΟΣ	49
3.3.2 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑ	50
3.3.3 ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ	50
3.3.4 ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	51
3.4.5 ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ.....	51
3.4.6 ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ	52
3.4.7 ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ	52
3.4.8 ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	52
3.4.9 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ.....	53
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	54
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	57
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	59

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.1 Μέσες μηνιαίες τιμές θερμοκρασίας ωρών 08:00 – 14:00 – 20:00	12
Πίνακας 1.2 Μέσες μηνιαίες τιμές βροχής (σε mm) για τις ώρες των παρατηρήσεων (08:00, 14:00 και 20:00)	15
Πίνακας 1.3 Πληθυσμός Δήμου Γορτυνίας.....	16
Πίνακας 1.4 Οικονομικά ενεργό και μη ενεργός πληθυσμός Δήμου Γορτυνίας.....	18
Πίνακας 2.1 Χρήση γης στην περιοχή της Γορτυνίας (σε εκτάρια)	23

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1.1 Ημερήσια πορεία της θερμοκρασίας του αέρος για το έτος, τις εποχές καθώς και για τους μεσαίους μήνες κάθε εποχής	14
Διάγραμμα 1.2 Πληθυσμός Δήμου Γορτυνίας.....	17
Διάγραμμα 1.3 Ποσοστιαία μεταβολή πληθυσμού Δήμου Γορτυνίας για τα έτη 2001 – 2011.....	17
Διάγραμμα 1.4 Ποσοστιαία κατανομή οικονομικά ενεργού και μη ενεργού πληθυσμός Δήμου Γορτυνίας έτους 2011	19
Διάγραμμα 1.5 Ποσοστιαία κατανομή απασχολούμενων και ανέργων Δήμου Γορτυνίας.....	19
Διάγραμμα 1.6 Ποσοστιαία Τομεακή σύνθεση της απασχόλησης Δήμου Γορτυνίας έτους 2011.....	20
Διάγραμμα 2.1 Ποσοστιαία χρήση γης στην περιοχή της Γορτυνίας.....	24

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι να περιγράψει μια τυπική γεωργική εκμετάλλευση στο δήμο Γορτυνίας, τόσο από άποψη καλλιέργειας, όσο και από την πλευρά της οικονομικής αποτελεσματικότητας.

Η εργασία αποτελείται από 3 Κεφάλαια, στα οποία αναλύεται ο σκοπός του θέματος. Συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο περιγράφεται ο δήμος Γορτυνίας. Παρουσιάζεται δηλαδή, η φυσιογνωμία του δήμου, η ιστορία της περιοχής, ο πληθυσμός και η οικονομική δραστηριότητα που ασκείται στην Γορτυνία.

Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφονται οι χρήσεις γης στη περιοχή της Γορτυνίας, η κτηνοτροφία και τα δάση της. Επίσης, παρουσιάζεται ενδεικτικά η κυριότερη καλλιέργεια, που είναι αυτή της ελιάς και μια εναλλακτική καλλιέργεια, της ροδιάς.

Στο τρίτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται η μελέτη μιας οικογενειακής καλλιέργειας ελιάς στην περιοχή της Γορτυνίας. Γίνεται προσπάθεια οικονομοτεχνικής μελέτης ώστε να παρουσιαστεί η οικονομική αποτελεσματικότητα της ελαιοκαλλιέργειας.

Τέλος, αναδεικνύονται τα προβλήματα που αντιμετωπίζει η συγκεκριμένη καλλιέργεια και γίνονται προτάσεις για την βελτίωση των αποδόσεων και των οικονομικών απολαβών συνολικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ

1.1 ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ



Ο Δήμος Γορτυνίας βρίσκεται στο νομό Αρκαδίας και είναι δήμος της Περιφέρειας Πελοποννήσου. Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Καλλικράτης συστάθηκε από την συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Βυτίνας, Δημητσάνας, Ηραίας, Κλείτορος, Κοντοβάζαινας, Λαγκαδίων, Τρικολώνων και Τροπαίων. Σε μεγάλο βαθμό, ο νέος δήμος αντιστοιχεί στην παλαιά επαρχία της Γορτυνίας¹.

Η έκτασή του ανέρχεται σε 1054,34 τ.χλμ. και έδρα του είναι η Δημητσάνα.

¹ Ανάκτηση από: http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%AE%CE%BC%CE%BF%CF%82_%CE%93%CE%BF%CF%81%CF%84%CF%85%CE%BD%CE%AF%CE%B1%CF%82

1.2 ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ



Δημητσάνα

Μέχρι το 1999 η Αρκαδία χωριζόταν διοικητικά σε τέσσερις επαρχίες Μαντινείας, Μεγαλόπολεως, Γορτυνίας και Κυνουρίας. Σημαντικές πόλεις του νομού είναι η πρωτεύουσα Τρίπολη (25.520 κατ.), η Μεγαλόπολη (5.135 κατ.), το Λεωνίδιο (3.249 κατ.), το Άστρος (2.674 κατ.), ο Τυρός (2.116 κατ.), το Λεβίδι (1.219 κατ.). Σε άνηψη βρίσκονται τα τελευταία χρόνια λόγω αυξημένης τουριστικής κίνησης οι κωμοπόλεις Δημητσάνα, Λαγκάδια και Βυτίνα².

Στην θέση της σημερινής Δημητσάνας υπήρχε η αρχαία Αρκαδική πόλη Γεύθις η οποία είχε συμμετάσχει στον Τρωικό πόλεμο αλλά και στον εποικισμό της Μεγαλόπολης.

Το 963 μ.Χ. ιδρύεται η Μονή Φιλοσόφου 2,5 χιλιόμετρα έξω από τη Δημητσάνα. Το όνομα Δημητσάνα αναφέρεται για πρώτη φορά το 967 μ.Χ. σε πατριαρχικό έγγραφο σχετικό με την Μονή Φιλοσόφου. Το 1764 ένας σοφός καλόγερος, ο Αγάπιος, έχτισε βιβλιοθήκη και μετέφερε τα βιβλία από το μοναστήρι. Η βιβλιοθήκη μεγάλωνε

² Στρατηγικός Σχεδιασμός, Πρώτη Φάση Υλοποίησης Επιχειρησιακού Προγράμματος 2011– 2014 του Δήμου Τρίπολης, σελ. 22.

συνεχώς μέχρι το 1821, γιατί το Πατριαρχείο έδινε νέα βιβλία καθώς στη Δημητσάνα λειτουργούσε ιερατική σχολή που έγινε γνωστή με τ' όνομα «Φροντιστήριο Ελληνικών Γραμμάτων». Η σχολή της Δημητσάνας λειτούργησε από το 1764 και από αυτή αποφοίτησαν πολλοί μητροπολίτες και λόγιοι, ανάμεσά τους ο Γρηγόριος ο Ε' και ο Παλαιών Πατρών Γερμανός.

Κατά τη διάρκεια του αγώνα του 1821, μεγάλο μέρος της βιβλιοθήκης καταστράφηκε, γιατί οι Έλληνες χρειάζονταν το χαρτί για να φτιάχνουν φυσέκια στους 14 μπαρουτόμυλους της Δημητσάνας, που δούλευαν νύχτα μέρα τροφοδοτώντας τους αγωνιστές. Για το λόγο αυτό η Δημητσάνα ονομάστηκε «μπαρουταποθήκη του Έθνους». Οι πρώτοι μπαρουτόμυλοι κατασκευάστηκαν με το πρόσχημα της οικοτεχνίας στα μέσα του 18ου αιώνα από τον μητροπολίτη Ανανία Λακεδαιμονίας που προετοιμάζε εξέγερση κατά των Τούρκων. Το κίνημα αποκαλύφθηκε και το 1764 εκτελέστηκε ο ίδιος όπως και οι συνεργάτες του³.

1.3 ΓΕΩΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο νομός Αρκαδίας βρίσκεται στο κέντρο της Πελοποννήσου και είναι ένας από τους μεγαλύτερους νομούς της χώρας. Η συνολική του έκταση είναι 4.418.700 στρέμματα και αποτελεί το 3,2% του Ελλαδικού χώρου. Η ανάγλυφη όψη του νομού παρουσιάζεται ορεινή με κύρια χαρακτηριστικά τους ορεινούς όγκους που διακόπτονται από μικρές κοιλάδες και οροπέδια. Από τα 4.418.700 στρέμματα που είναι η συνολική έκταση του νομού το 91,2% χαρακτηρίζονται ορεινές και ημιορεινές εκτάσεις και το υπόλοιπο 8,8% πεδινές.

Οι κυριότερες πεδιάδες είναι της Τεγέας-Μαντινείας, Δαβιών, Δάρα-Πράσινου και το τμήμα Άστρους και Λεωνίδιου της παραλιακής ζώνης Κυνουρίας. Λόγω της μορφολογίας υπάρχει ποικιλία κλίματος από παραθαλάσσιο ξηροθερμικό στην παραλιακή ζώνη μέχρι ηπειρωτικό στο εσωτερικό. Για τη μεγαλύτερη έκταση του νομού το κλίμα είναι ψυχρό. Οι βροχοπτώσεις δεν παρουσιάζουν κανονική εποχιακή

³ Ανάκτηση από: <http://www.dimitsana.net/index.php?/gr/content/view/full/146>

κατανομή. Ένα μέγιστο βροχής παρατηρείται κατά τους μήνες του καλοκαιριού. Η θερμοκρασία κατά τη διάρκεια του έτους παρουσιάζει αρκετά μεγάλο θερμομετρικό εύρος ενώ παρουσιάζει σχετικά ακραίες χαμηλές και υψηλές θερμοκρασίες.

Σύμφωνα με τις παρατηρήσεις της θερμοκρασίας του αέρος που έγιναν στο Σταθμό των Μαγουλιάνων και οι οποίες γίνονται τρεις φορές την ημέρα και κατά τις ώρες 08:00, 14:00 και 20:00, η ημερήσια πορεία της θερμοκρασίας του αέρος σε όλους τους μήνες παρουσιάζει απλή κύμανση με μέγιστο 1-2 ώρες μετά τη μεσουράνηση του Ηλίου και ελάχιστο περί την ανατολή του Ηλίου⁴. Ο Σταθμός των Μαγουλιάνων βρίσκεται σε υψόμετρο 1.365μ και αποτελεί το υψηλότερο κατοικησίμο χωριό της Πελοποννήσου⁵.

Πίνακας 1.1 Μέσες μηνιαίες τιμές θερμοκρασίας ωρών 08:00 – 14:00 – 20:00

	Ι	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	Σ	Ο	Ν	Δ	Ε
08:00	0.4	1.4	3.7	7.5	13.6	17.9	19.7	18.9	15.5	10.6	6.3	2.5	9.8
14:00	5.3	4.9	7.8	11.3	17.1	21.4	23.6	23.4	20.0	14.6	9.8	5.4	13.6
20:00	1.2	2.0	4.1	6.9	11.9	15.7	18.0	17.7	14.5	10.2	6.6	3.0	9.3

Πηγή: Κέντρο Έρευνας Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας

Συγκεκριμένα η ελάχιστη τιμή της θερμοκρασίας του αέρος κατά τη διάρκεια της ημέρας σημειώνεται περί την 07:00 ώρα κατά το χειμώνα, περί την 06:00 ώρα κατά την άνοιξη και το φθινόπωρο και περί την 05:00 ώρα κατά το θέρος. Η μέγιστη τιμή της θερμοκρασίας του αέρος σημειώνεται το φθινόπωρο περί τη 13:00 ώρα και σε όλες τις άλλες εποχές περί τη 14:00 ώρα.

⁴ Μαρσιολόπουλος Γ.Η., Ζάμπουκα Σ., Ρεπάκης Χ., Το κλίμα των Μαγουλιανών Αρκαδίας, Κέντρο Έρευνας Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας, Ακαδημία Αθηνών

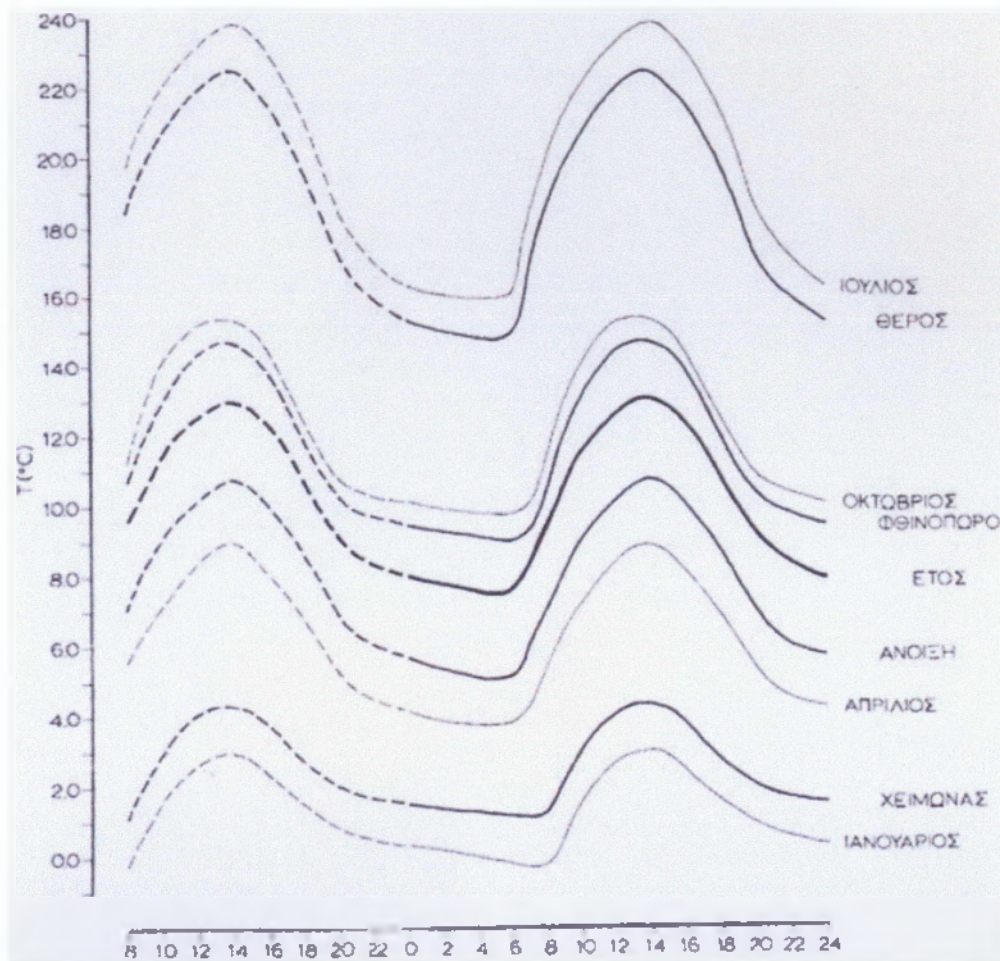
⁵ Μαγούλιανα, ένα ταξίδι, μια εικόνα μια ιστορία, διαθέσιμο στο <http://www.magouliana.gr>.



Πηγή: <http://www.magouliana.gr/xartis2.jpg>

Εικόνα 1.1 Χάρτης με τη θέση των Μαγουλιάνων

Η ημερήσια πορεία της θερμοκρασίας του αέρα για το έτος, τις εποχές καθώς και για τους μεσαίους μήνες κάθε εποχής (Ιανουάριος, Απρίλιος, Ιούλιος και Οκτώβριος) παρουσιάζονται στο διάγραμμα 1.1.



Πηγή: Κέντρο Έρευνας Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας

* όπου: - - - - Ωριαία μέτρηση της προηγούμενης μέρας

———— Ωριαία μέτρηση της ίδιας μέρας

Διάγραμμα 1.1 Ημερήσια πορεία της θερμοκρασίας του αέρος για το έτος, τις εποχές καθώς και για τους μεσαίους μήνες κάθε εποχής

Η ετήσια πορεία της θερμοκρασίας του αέρος παρουσιάζεται στο σχήμα 1.1 και είναι απλή με μέγιστο κατά τον Ιούλιο και ελάχιστο κατά τον Ιανουάριο. Στον κάθετο άξονα παριστάνεται η θερμοκρασία σε βαθμούς κελσίου και στον οριζόντιο η ώρα μέτρησης. Η θερμή περίοδος εμφανίζεται και εισέρχεται στην περιοχή από τον Απρίλιο στο Μάιο και η ψυχρή από το Σεπτέμβριο στον Οκτώβριο. Η μέση ετήσια

τιμή της θερμοκρασίας του αέρος για το Σταθμό των Μαγουλιάνων Γορτυνίας είναι 10.9°C^6 .

Αναφορικά με τις βροχοπτώσεις, σύμφωνα με τις μετρήσεις που έγιναν από τον μετεωρολογικό σταθμό των Μαγουλιάνων Γορτυνίας, η μέση ετήσια βροχόπτωση είναι $1340,8\text{ mm}^7$.

Στον πίνακα 1.2 δίνεται η εικόνα της ενδοημερήσιας κύμανσης της βροχής που συνάγεται από τις μέσες μηνιαίες τιμές των ποσών βροχής που σημειώθηκαν στα χρονικά διαστήματα τα οποία παρεμβάλλονται ανάμεσα στις τρεις παρατηρήσεις (08:00, 14:00 και 20:00).

Πίνακας 1.2 Μέσες μηνιαίες τιμές βροχής (σε mm) για τις ώρες των παρατηρήσεων (08:00, 14:00 και 20:00)

	Ι	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	Σ	Ο	Ν	Δ
08:00	84,2	65,8	48,6	54,7	19,8	8,9	0,5	0,1	15,4	54,1	112,5	144,2
14:00	53,9	35,9	22,4	27,6	21,6	17,6	4,4	6,9	5,2	29,6	58,4	64,5
20:00	70,2	37,3	24,3	49,1	53	23,4	14,2	23,9	16	44	64,6	77,7
ΣΥΝΟΛΟ	208,3	139	95,3	131,4	94,4	49,9	19,1	30,9	36,6	127,7	235,5	286,4

(Ίδια επεξεργασία)

Πηγή: Κέντρο Έρευνας Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας

Σε γενικές γραμμές μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι για την περίοδο από Απρίλιο μέχρι Οκτώβριο τα μεγαλύτερα ωριαία ποσά βροχής σημειώνονται κατά τις μεταμεσημβρινές ώρες (από 14:00 μέχρι 20:00), ενώ για το υπόλοιπο του έτους τα ποσά βροχής ισοκαταναμούνται σε όλο το 24ωρο. Επίσης παρατηρείται ότι για την περίοδο από Μαΐου μέχρι Αυγούστου τα ωριαία ποσά βροχής που σημειώνονται κατά

⁶ Μαρσιολόπουλος Γ.Η., Ζάμπικα Σ., Ρεπάπης Χ., Το κλίμα των Μαγουλιανών Αρκαδίας, Κέντρο Έρευνας Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας, Ακαδημία Αθηνών

⁷ Μαρσιολόπουλος Γ.Η., Ζάμπικα Σ., Ρεπάπης Χ., Το κλίμα των Μαγουλιανών Αρκαδίας, Κέντρο Έρευνας Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας, Ακαδημία Αθηνών

τις πρωινές ώρες (από 08:00 μέχρι 14:00) είναι μεγαλύτερα από τα αντίστοιχα των βραδινών ωρών (από 20:00 μέχρι 08:00)⁸.

Τα εδάφη της περιοχής είναι σε γενικές γραμμές αργιλώδη, αργιλλοπηλώδη, πηλώδη και αμμοαργιλλοπηλώδη ενώ ο υδατοκορεσμός είναι άριστος⁹.

1.4 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται πληροφορίες για τον πληθυσμό του Δήμου Γορτυνίας από αυτός καταγράφηκε στις δύο τελευταίες απογραφές που διενέργησε η Ελληνική Στατιστική Αρχή το 2001 και το 2011.

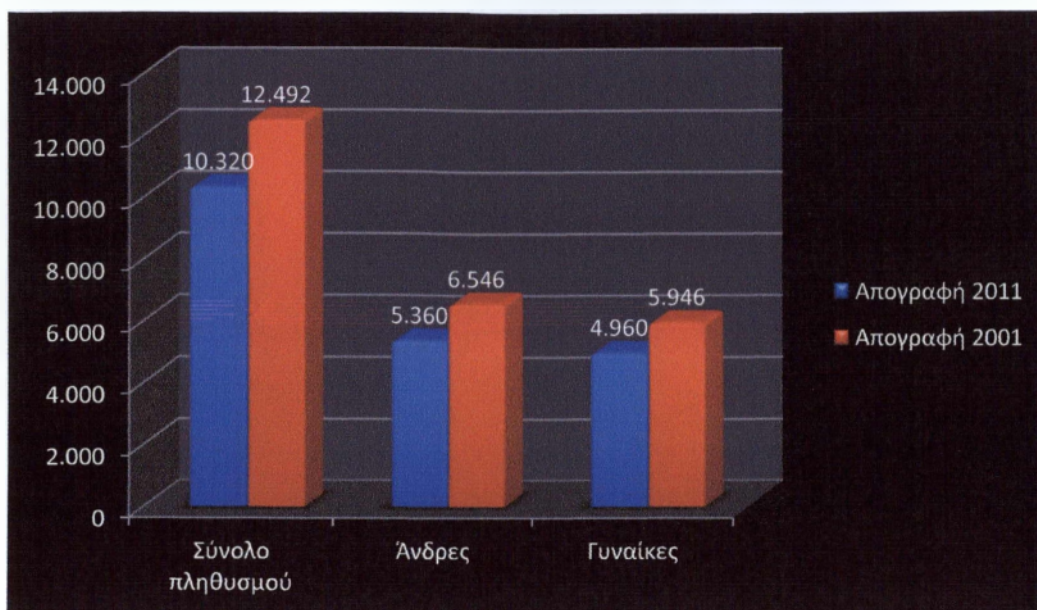
Πίνακας 1.3 Πληθυσμός Δήμου Γορτυνίας

	Σύνολο πληθυσμού	Άνδρες	Γυναίκες
Απογραφή 2011	10.320	5.360	4.960
Απογραφή 2001	12.492	6.546	5.946

Πηγή: ΕΛ. ΣΤΑΤ., 2011

⁸ Μαρσιολόπουλος Γ.Η., Ζάμπικα Σ., Ρεπάπης Χ., Το κλίμα των Μαγουλιανών Αρκαδίας, Κέντρο Έρευνας Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας, Ακαδημία Αθηνών

⁹ Στρατηγικός Σχεδιασμός, Πρώτη Φάση Υλοποίησης Επιχειρησιακού Προγράμματος 2011– 2014 του Δήμου Τρίπολης, σελ.39.



Διάγραμμα 1.2 Πληθυσμός Δήμου Γορτυνίας

Από το παραπάνω διάγραμμα διαπιστώνεται ότι και στις δύο απογραφές ο ανδρικός πληθυσμός υπερτερεί του γυναικείου.



Διάγραμμα 1.3 Ποσοστιαία μεταβολή πληθυσμού Δήμου Γορτυνίας για τα έτη 2001 – 2011

Δεν μπορούμε όμως να παραβλέψουμε το γεγονός ότι ο πληθυσμός του Δήμου Γορτυνίας μέσα σε μια δεκαετία μειώθηκε κατά 17,4%. Η μείωση αυτή έγινε πιο αισθητή στους άνδρες που έφτασε το 18,1% ενώ στις γυναίκες άγγιξε το 16,6%.

Κύριος λόγος μείωσης του πληθυσμού είναι η μετακίνηση νεαρών κυρίως ηλικιών προς τα αστικά κέντρα.

1.5 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

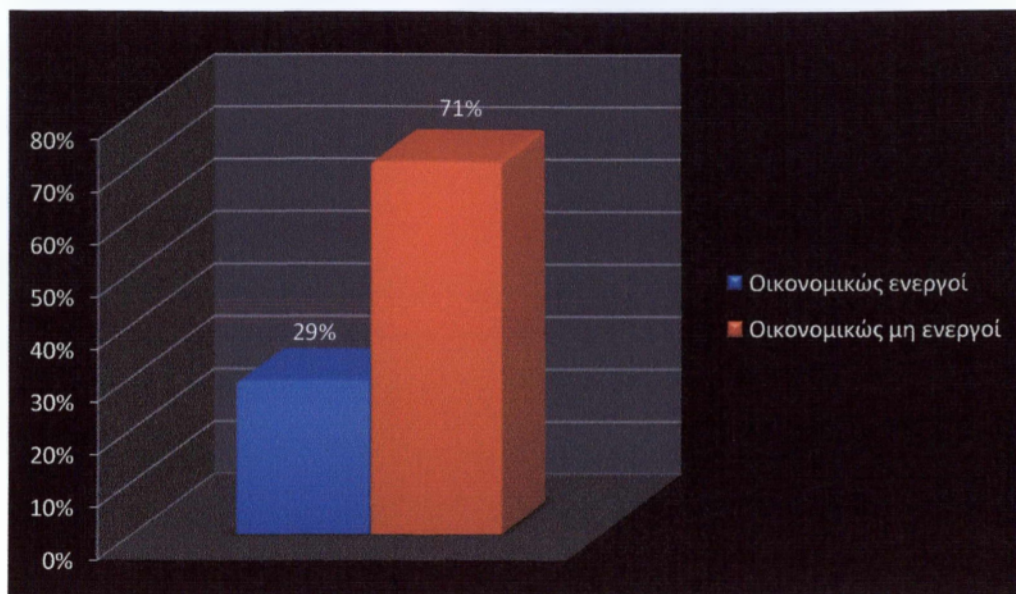
Καθώς στο Δήμο Γορτυνίας βρίσκονται η Βυτίνα και η Δημητσάνα, είναι απόλυτα λογικό να ακμάζει ο τριτογενής τομέας. Είναι δύο από τους πιο δημοφιλείς χειμερινούς προορισμούς που φημίζονται για τα εστιατόρια, τα ζεστά στέκια για καφέ και γλυκό, τα γραφικά μαγαζιά παραδοσιακής τέχνης και τοπικών αγνών διατροφικών προϊόντων. Επιπλέον στο όρος Μαίναλο λειτουργεί χιονοδρομικό κέντρο. Γι' αυτό και η πλειοψηφία των κατοίκων του Δήμου ασχολείται με τον τουρισμό. Βέβαια δεν μπορούμε να παραβλέψουμε και τους 1.000 περίπου κατοίκους που απασχολούνται στην γεωργία και την κτηνοτροφία, στον πρωτογενή δηλαδή τομέα της οικονομίας.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τόσο οι οικονομικά ενεργοί όσο και η μη οικονομικά ενεργοί κάτοικοι του Δήμου Γορτυνίας. Επιπλέον εμφανίζεται το τομεακή σύνθεση της απασχόλησης και ο αριθμός των ανέργων.

Πίνακας 1.4 Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός Δήμου Γορτυνίας

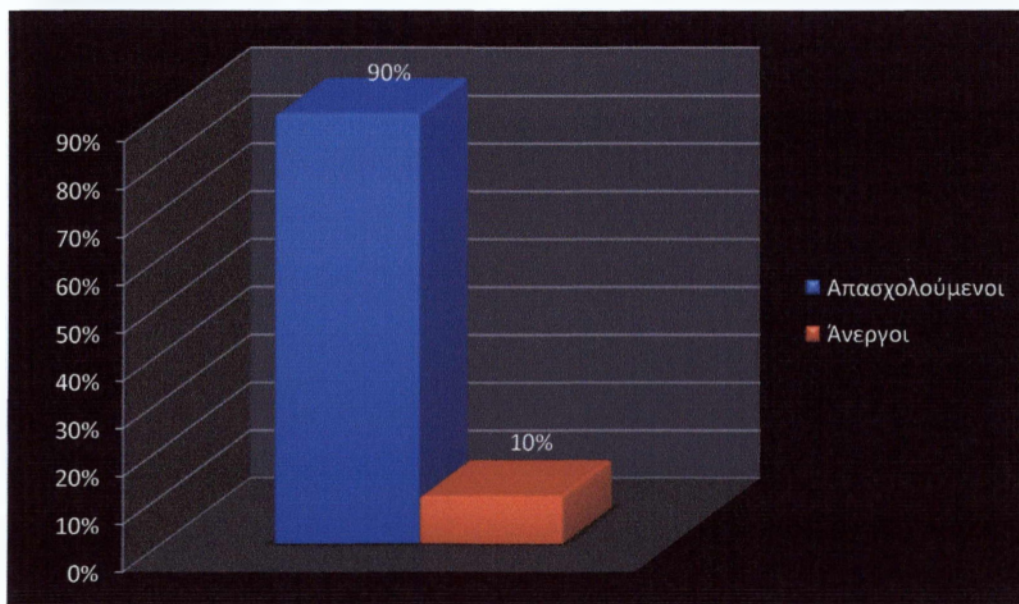
Σύνολο οικονομικώς ενεργού πληθυσμού	Οικονομικώς ενεργοί						Οικονομικώς μη ενεργοί
	Απασχολούμενοι					Άνεργοι	
	Σύνολο Απασχολουμένων	Πρωτογενής Τομέας (γεωργία, κτηνοτροφία, αλιεία)	Δευτερογενής Τομέας (μεταποίηση, βιομηχανίες)	Τριτογενής Τομέας (υπηρεσίες, εμπόριο)	Δε δήλωσαν κλάδο οικονομικής δραστηριότητας	Σύνολο	
3.388	3.047	1.032	663	1.172	180	341	8.259

Πηγή: ΕΛ. ΣΤΑΤ., 2001



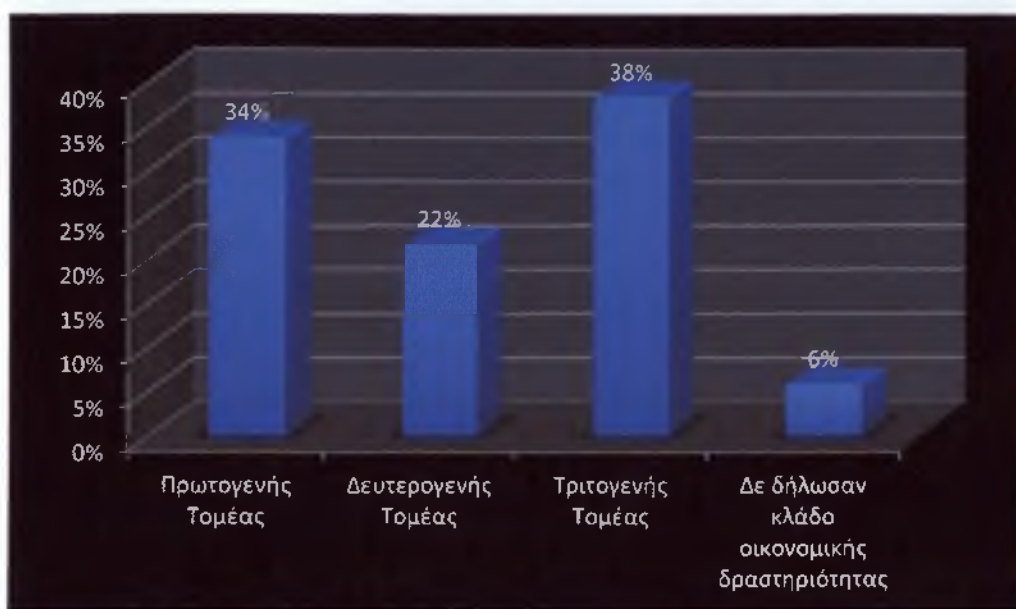
Διάγραμμα 1.4 Ποσοστιαία κατανομή οικονομικά ενεργού και μη ενεργού πληθυσμός Δήμου Γορτυνίας έτους 2011

Από το παραπάνω διάγραμμα διαπιστώνεται ότι ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός του Δήμου Γορτυνίας είναι πολύ λιγότερος από τον οικονομικά μη ενεργό. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι περισσότεροι κάτοικοι είναι μεγάλης ηλικίας και κυρίως συνταξιούχοι.



Διάγραμμα 1.5 Ποσοστιαία κατανομή απασχολούμενων και ανέργων Δήμου Γορτυνίας

Όσον αφορά την ποσοστιαία κατανομή απασχολούμενων και ανέργων του Δήμου Γορτυνίας, διαπιστώνεται ότι δεν είναι υψηλά τα ποσοστά ανεργίας καθώς αγγίζουν το 10%. Πιο συγκεκριμένα, από τους 3.388 οικονομικά ενεργούς κατοίκους, μόνο οι 341 είναι άνεργοι¹⁰.



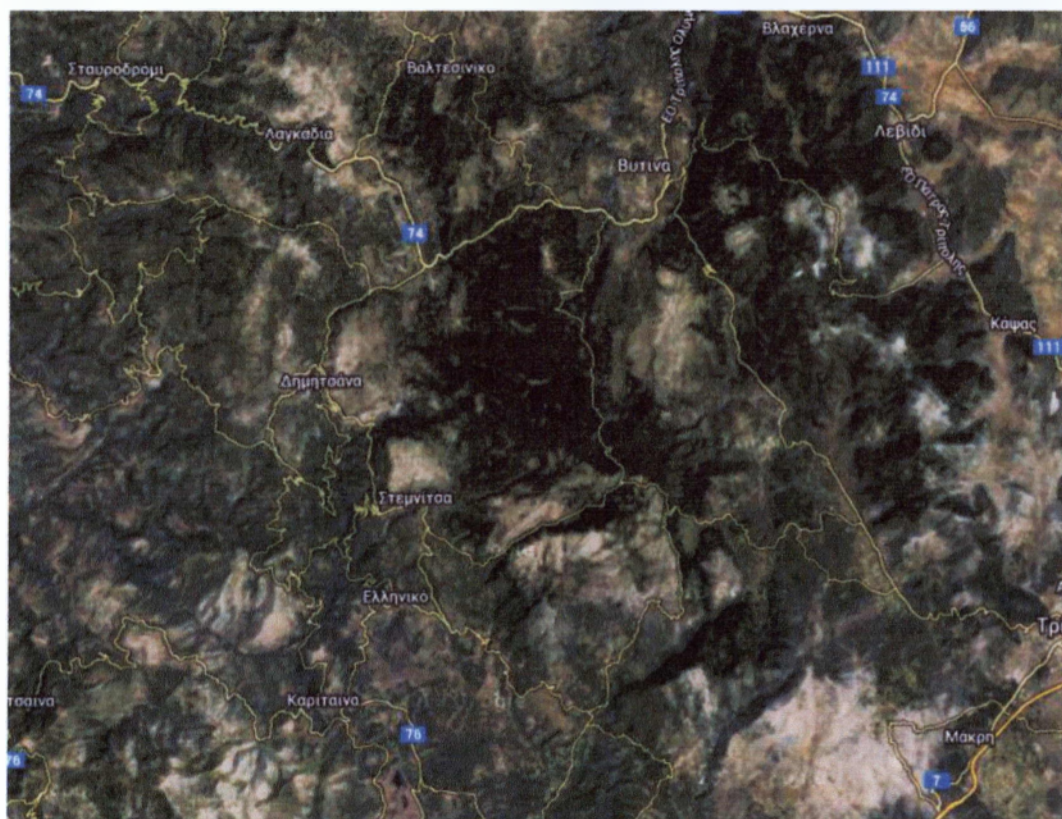
Διάγραμμα 1.6 Ποσοστιαία Τομεακή σύνθεση της απασχόλησης Δήμου Γορτυνίας έτους 2011

Κλείνοντας την παρούσα ενότητα και όπως αναφέρθηκε και στην αρχή της, ο Δήμος Γορτυνίας αποτελεί ένα από τους πιο δημοφιλείς χειμερινούς προορισμούς, γι' αυτό και η πλειοψηφία των κατοίκων του Δήμου ασχολείται με τον τουρισμό. Πιο συγκεκριμένα το 38% των κατοίκων απασχολείται στον τριτογενή τομέα και το 34% στον πρωτογενή τομέα καθώς είναι και αγροτική περιοχή. Στον δευτερογενή τομέα απασχολείται το 22% των κατοίκων.

¹⁰ Ο οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός περιλαμβάνει παιδιά 0-14 ετών, γυναίκες που ασχολούνται με τα οικιακά, φοιτητές, μαθητές, φαντάρους, φυλακισμένους, συνταξιούχους και όσους δεν επιθυμούν να εργαστούν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΣΤΗ ΓΟΡΤΥΝΙΑ

Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρονται οι κυριότερες χρήσεις της γης στην περιοχή της Γορτυνίας, τόσο από πλευράς καλλιέργειας και κτηνοτροφίας, όσο και από πλευράς δασών.



Πηγή: <http://www.geoapikonisis.gr>

Εικόνα 2.1 Γεωφυσικός χάρτης Γορτυνίας

2.1 ΟΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΣΤΗΝ ΑΡΚΑΔΙΑ

Όσον αφορά τον νομό της Αρκαδίας, παρατηρείται ένα πλήθος ειδών κάλυψης γης. Παρατηρείται το έντονο πράσινο χρώμα που αντιστοιχεί στις δασικές εκτάσεις να καλύπτει τους ορεινούς όγκους της Αρκαδίας όπως για παράδειγμα στο Μαίναλο,

στον Πάρωνα και στο βόρειο τμήμα του Ταυγέτου.



Εικόνα 2.2 Κάλυψη – χρήση γης στο Νομό Αρκαδίας

Εμφανίζονται εκτάσεις καλυμμένες με πράσινο χρώμα που αντιστοιχούν στις εκτάσεις με ποώδη και θαμνώδη βλάστηση. Βλέπουμε επίσης την εμφάνιση του κίτρινου χρώματος και των αποχρώσεών του που αντιστοιχεί στις καλλιεργήσιμες – αγροτικές περιοχές, οι οποίες χωρίζονται σε υποκατηγορίες όπως: εκτάσεις εποχιακής καλλιέργειας, λιβάδια, αγροτικές εκτάσεις και καλλιεργήσιμες εκτάσεις. Στις καλλιεργήσιμες εκτάσεις μπορούμε να αναφέρουμε τις εξής κατηγορίες: τις άγονες εκτάσεις, τους ορυζώνες και τις εποχιακά αρδευόμενες. Στην Αρκαδία απαντάται περισσότερο η κατηγορία των εποχιακών αρδευόμενων εκτάσεων. Ένα άλλο είδος εκτάσεων με μεγάλη εμφάνιση στον νομό είναι και οι άγονες περιοχές. Η εμφάνιση των ορυζώνων είναι σε μικρότερο βαθμό από τις προηγούμενες δύο κατηγορίες και απαντώνται συνήθως στα δέλτα των ποταμών. Τέλος, υπάρχει η εποχιακή σοδειά που είναι οι ελαιώνες, οι αμπελώνες και οι εκτάσεις εσπεριδοειδών στην Αρκαδία.

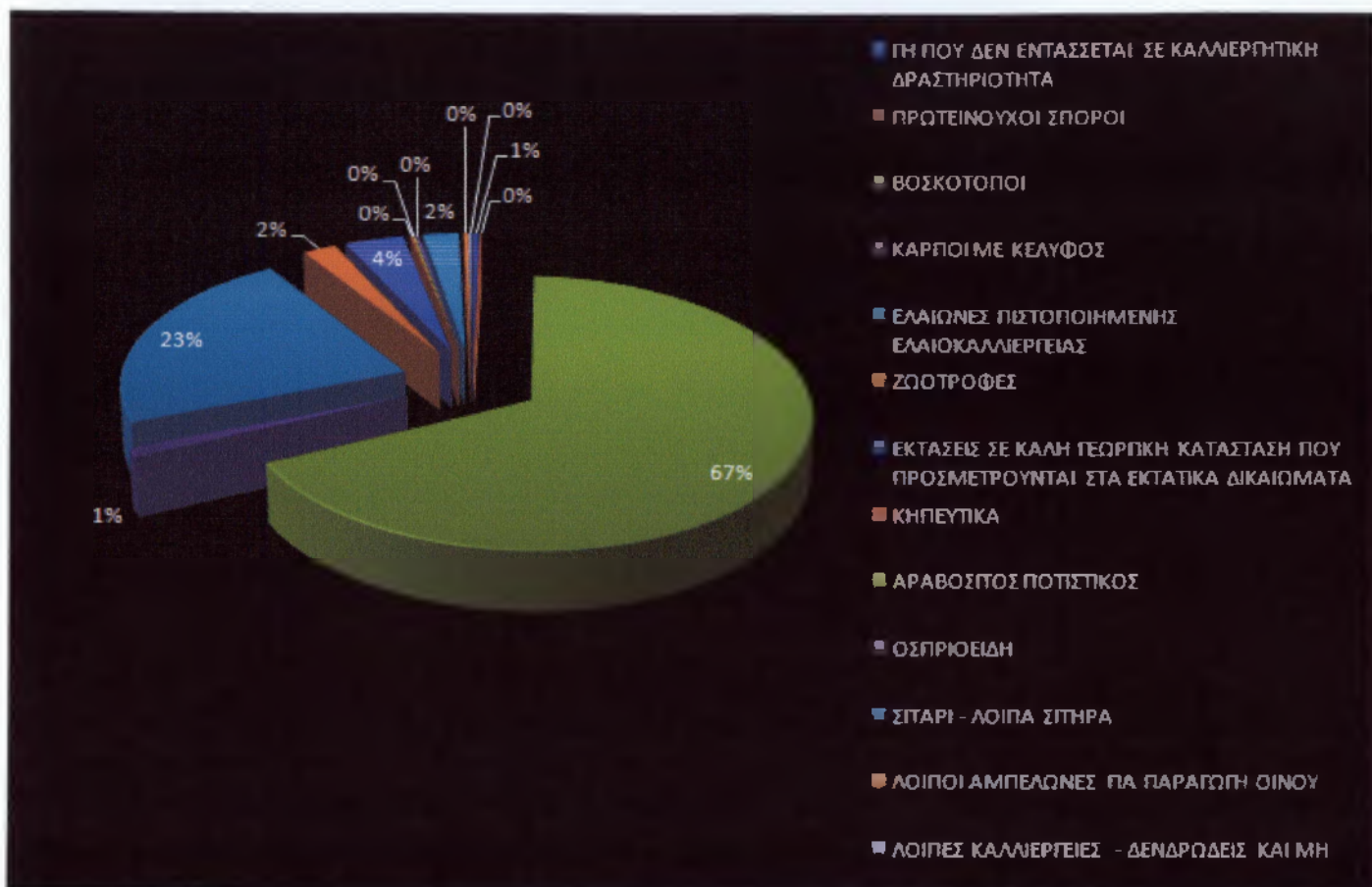
2.1.1 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΣΤΗ ΓΟΡΤΥΝΙΑ

Στον Πίνακα που ακολουθεί περιγράφεται η χρήση της γης στην περιοχή της Γορτυνίας, τόσο σε εκτάρια όσο και ποσοστιαία.

Πίνακας 2.5 Χρήση γης στην περιοχή της Γορτυνίας (σε εκτάρια)

ΕΙΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΕΚΤΑΡΙΑ	%
ΓΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΝΤΑΣΣΕΤΑΙ ΣΕ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	74,43	0,4%
ΠΡΩΤΕΙΝΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ	19,14	0,1%
ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ	12.625,03	67,1%
ΚΑΡΠΟΙ ΜΕ ΚΕΛΥΦΟΣ (Καστανιές, Καρυδιές)	204,00	1,1%
ΕΛΑΙΩΝΕΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ (Π.Ο.Π.)	4.216,30	22,4%
ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	392,35	2,1%
ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΚΑΛΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΟΥ ΠΡΟΣΜΕΤΡΟΥΝΤΑΙ ΣΤΑ ΕΚΤΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	694,20	3,7%
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	15,76	0,1%
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΣ	28,10	0,1%
ΟΣΠΡΙΟΕΙΔΗ	33,22	0,2%
ΣΙΤΑΡΙ - ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	427,41	2,3%
ΛΟΙΠΟΙ ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΙΝΟΥ	43,20	0,2%
ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΙ ΜΗ	37,67	0,2%
	18.810,81	100,0%

Από τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα, προκύπτει το διάγραμμα 2.1 που απεικονίζει την κατανομή της χρήσης γης στην περιοχή της Γορτυνίας.



Διάγραμμα 2.7 Ποσοστιαία χρήση γης στην περιοχή της Γορτονίας

Όπως είναι ευδιάκριτο και από το παραπάνω διάγραμμα, η κυριότερη χρήση της γης είναι για βοσκοτόπους. Ακολουθεί η καλλιέργεια της ελιάς όπου κυριαρχεί κατά κύριο λόγο η Κορωνέικη ποικιλία. Οι βοσκότοποι και οι ελαιοκαλλιέργειες συγκεντρώνουν το 90% της χρήσης γης και το υπόλοιπο 10% μοιράζεται σε υπόλοιπες καλλιέργειες.

Τα τελευταία έτη, ιδίως από το 2009 και μετά, η θερμοκρασία στην περιοχή κατά τους χειμερινούς μήνες ήταν συχνά κοντά στους 0 °C, με αποτέλεσμα ο πάγος να δημιουργεί αρκετά προβλήματα στην καλλιέργεια της ελιάς. Λόγω αυτού του προβλήματος, αρκετοί κάτοικοι της περιοχής εκρίζωσαν τις κατεστραμμένες ελιές και τις αντικατέστησαν με καλλιέργεια ροδιάς. Η ποικιλίες ροδιάς που προτίμησαν ήταν η Wonderful και η Early Wonderful.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται συνοπτικά οι ποικιλίες της ελιάς και της ροδιάς που καλλιεργούνται στην περιοχή της Γορτυνίας.

2.2 ΕΛΙΑ

Η ελιά καλλιεργείται εδώ και αιώνες στις παραμεσόγειες χώρες και η επεξεργασία της αποτελεί βασική οικονομική δραστηριότητα για τις χώρες αυτές, λόγω της σπουδαιότητας του παραγόμενου ελαιολάδου και των βρώσιμων ελιών. Στην χώρα μας, η καλλιέργεια της ελιάς είναι πολύ σημαντική καθώς σε πολλές περιοχές αποτελεί βασική απασχόληση.

Όπως σχεδόν όλα τα γένη των φυτών, έτσι και η ελιά έχει υποείδη, τύπους και ποικιλίες που δημιουργήθηκαν από φυσικές συνθήκες, με την πάροδο του χρόνου. Για την διάκριση των καλλιεργούμενων ποικιλιών της ελιάς έχουν χρησιμοποιηθεί κατά καιρούς διάφοροι χαρακτήρες, όπως είναι το μέγεθος των φύλλων, το σχήμα και το μέσο βάρος των καρπών, το σχήμα των πυρήνων καθώς και ο αριθμός και το βάθος των γλυφών αυτών. Επίσης, στην διάκριση των ποικιλιών έχει παίξει σημαντικό ρόλο η σχέση της σάρκας του καρπού προς τον πυρήνα και η μέση παραγωγή σε συνδυασμό φυσικά με την γενικότερη εμφάνιση του ελαιοδέντρου.

Οι κυριότερες ποικιλίες ελιάς που καλλιεργούνται στην περιοχή της Γορτυνίας, αναφέρονται στη συνέχεια.

2.2.1 ΚΟΡΩΝΕΪΚΗ

Η Κορωνέϊκη ποικιλία είναι μια καθαρά Ελληνική ποικιλία ελαιοδέντρου, με άριστα χαρακτηριστικά που το όνομά της πιθανότατα προέρχεται από την περιοχή της Κορώνης, απ' όπου φαίνεται ότι διαδόθηκε από τους Ενετούς σε άλλα μέρη της χώρας.

Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 5-7 μέτρων. Τα φύλλα είναι βαθυπράσινα, ο καρπός έχει σχήμα κυλινδροκωνικό, φέρει θηλή και έχει μέσο βάρος 1.3 γραμμάρια. Ο πυρήνας έχει σχήμα κυλινδροκωνικό με μέσο βάρος 0.17 γραμμάρια, φέρει οξεία ακίδα στην άκρη και επτά αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι κατά μέσο όρο 6,6:1. Η περιεκτικότητα σε λάδι φθάνει μέχρι 27% επί του βάρους του ελαιοκάρπου (Ποντίκης, 2000). Είναι πρώιμη ποικιλία καθώς ανθίζει περίπου στα μέσα Απριλίου, η δε ωρίμανση του καρπού αρχίζει νωρίς τον Οκτώβριο και τελειώνει αργά το Δεκέμβριο.



Εικόνα 2.3: Βλαστοί και ταξιανθίες ελιάς, ποικιλίας «Κορωνέικη»



Εικόνα 2.4: Καρποί ελιάς ποικιλίας «Κορωνέικη»

Χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την παραγωγή λαδιού εκλεκτής ποιότητας. Θεωρείται ποικιλία πολύ παραγωγική και ανθεκτική στις ξηροθερμικές περιοχές της χώρας (Ποντίκης, 2000). Χρησιμοποιείται, επίσης, ως επικονιαστής πολλών άλλων ποικιλιών ελιάς και έχει ελάχιστες απαιτήσεις σε ψύχος για να διαφοροποιήσει ανθοφόρους οφθαλμούς.

2.2.2 ΚΟΘΡΕΪΚΗ – ΜΑΝΑΚΙ

Η Κοθρέϊκη ποικιλία είναι ποικιλία μέτριας αποδόσεως και μέτριων απαιτήσεων σε έδαφος και καλλιεργητικές φροντίδες. Θεωρείται ανθεκτική στην ξηρασία, το ψύχος και τους ανέμους και γι' αυτό ευδοκμεί σε μεγάλα υψόμετρα.

Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 5-7 μέτρων. Χαρακτηρίζεται από βαθυπράσινα φύλλα λογχοειδούς σχήματος, ο καρπός έχει σχήμα ωοειδές ή σφαιρικό, μέσο βάρος 4.7 γραμμάρια και σάρκα συνεκτική. Ο πυρήνας έχει σχήμα κυλινδρικό, φέρει ακίδα στην κορυφή και επτά αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 5,7:1. Η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι είναι γύρω στο 20%. Η Κοθρέϊκη ποικιλία χρησιμοποιείται για την παραγωγή λαδιού πολύ καλής ποιότητας και για την παρασκευή βρώσιμων ελιών σε περιοχές όπου δεν ευδοκμεί η κονσερβολιά.



Εικόνα 2.5: Καρποί ελιάς ποικιλίας «Κοθρέϊκη».

2.2.3 ΚΟΥΤΣΟΥΡΕΛΙΑ

Η κουτσοουρελιά φέρει τις συνωνυμίες: Λιανολιά χονδρή, Ντόπια, Πατρινή και Πατρινιά. Είναι ποικιλία μέτριας παραγωγικότητας, προτιμά τα πλούσια ή μέσης σύστασης εδάφη και δεν αντέχει σε μεγάλο υψόμετρο. Θεωρείται ποικιλία απαιτητική σε εδαφική υγρασία.

Αναπτύσσεται σε δένδρο ύψους 5-7 μέτρων. Τα φύλλα της είναι βαθυπράσινα και σχετικά μικρά. Ο καρπός έχει σχήμα κυλινδροκωνικό, μέσο βάρος 1.2 γραμμάρια και φέρει ραφή και θηλή. Ο πυρήνας έχει σχήμα αμφικωνικό, μέσο βάρος 0.2 γραμμάρια και φέρει επτά έως οκτώ αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 5:1. Η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι φθάνει μέχρι 25%. Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή λαδιού μέτριας ποιότητας.



Εικόνα 2.6: Καρποί και φύλλωμα ελιάς ποικιλίας «Κουτσορελιά»

2.2.3 ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ

Η Μαστοειδής ποικιλία είναι ίσως περισσότερο γνωστή και ως Αθηνολιά. Είναι ποικιλία μέσης ή μικρής παραγωγικότητας με απαιτήσεις σε εδάφη βαθιά και ασβεστούχα. Ωριμάζει όψιμα στα τέλη Δεκεμβρίου-αρχές Ιανουαρίου.

Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 6-8 μέτρων. Τα φύλλα της είναι ανοικτοπράσινα, μέσου μεγέθους με εμφανές το κεντρικό νεύρο στο πάνω μέρος του και με αιχμηρή κορυφή. Ο καρπός έχει σχήμα ωοειδές, μέσο βάρος 2.6 γραμμάρια και φέρει θηλή. Ο πυρήνας έχει σχήμα ωοειδές έως κυλινδροκωνικό, μέσο βάρος 0,37 γραμμάρια και φέρει ακίδα στην άκρη και δέκα αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 6:1. Η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι κυμαίνεται γύρω στο 20-30%. Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή λαδιού εκλεκτής ποιότητας με χαμηλή οξύτητα και θεωρείται ποικιλία ανθεκτική στο ψύχος (Ποντίκης, 2000).



Εικόνα 2.7: Καρποί και φύλλωμα ελιάς ποικιλίας «Μαστοειδής».

2.2.4 ΜΕΓΑΡΕΙΤΙΚΗ

Η Μεγαρείτικη ποικιλία φέρει και τις συνωνυμίες: Βοβωδίτικη, Περαχωρίτικη, Χονδρολιά Βοβώδης και Λαδολιά. Είναι ποικιλία που έχει μικρές απαιτήσεις σε ψύχος και μπορεί να καλλιεργηθεί και σε ξηρές περιοχές. Θεωρείται μετριας παραγωγικότητας και είναι μεσοπρώιμη καθώς ωριμάζει το Νοέμβρη-Δεκέμβρη.

Αναπτύσσεται σε δέντρο πλαγιόκλαδο ύψους 5-8 μέτρων. Έχει φύλλα μεγάλα, πράσινα με αιχμηρή κορυφή. Ο καρπός έχει σχήμα κυλινδροκωνικό, με την μια πλευρά κυρτωμένη, μέσο βάρος 4.2 γραμμάρια και φέρει θηλή. Ο πυρήνας έχει ροπαλοειδές σχήμα, είναι λεπτός προς την βάση του με την μια πλευρά κυρτωμένη. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 9:1. η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι κυμαίνεται γύρω στο 21%.



Εικόνα 2.8: Ελαιόδεντρο ελιάς ποικιλίας «Μεγαρείτικη».



Εικόνα 2.9: Βλαστός και καρποί ελιάς ποικιλίας «Μεγαρείτικη»

Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή λαδιού καλής ποιότητας και για την παρασκευή κονσερβών όπως πράσινες τσακιστές επιτραπέζιες ελιές και μαύρες πατητές.



Εικόνα 2.10: Πράσινες τσακιστές ελιές ποικιλίας «Μεγαρείτικη».

2.2.5 ΑΓΟΥΡΟΜΑΝΑΚΟΛΙΑ

Είναι γνωστή και ως Αγουρομανάκι ή Αγουρομάνακο. Είναι δέντρο πολύ μεγάλο και ζωνρό και πολύ ανθεκτικό στο ψύχος των 650 μέτρων. Θεωρείται πολύ ανεκτική ποικιλία, η οποία ωριμάζει όψιμα στα τέλη Ιανουαρίου με αρχές Φεβρουαρίου.

Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 5-7 μέτρων. Τα φύλλα της είναι βαθυπράσινα, μεγάλα σε μήκος και λεπτά. Ο καρπός έχει σχήμα ωσειδές, μέσο βάρος 3.3 γραμμάρια και δεν φέρει θηλή. Ο πυρήνας έχει σχήμα κυλινδροκωνικό και τη μια πλευρά ελαφρά κυρτωμένη και φέρει οκτώ αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 6:1 ενώ η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι κυμαίνεται γύρω στο 30%. Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή λαδιού εκλεκτής ποιότητας.



Εικόνα 2.11: Βλαστός και καρπός ελιάς ποικιλίας «Αγουρομανακολιά».

2.3 Η ΡΟΔΙΑ

Το ρόδι (*Punica granatum L.*) είναι ένας αρχαίος καρπός που η κατανάλωσή του συναντάται διαχρονικά σε ποικίλους πολιτισμούς για χιλιάδες χρόνια. Η χρήση του ροδιού χρονολογείται από τα βιβλικά έτη, ενώ οι αναφορές για τις θεραπευτικές του ιδιότητες χάνονται στα βάθη των χιλιετιών. Τα σπέρματα του ροδιού αντιπροσώπευαν για τους Βαβυλώνιους τη μετενσάρκωση και την αναγέννηση. Για τους Πέρσες το αήττητο στη μάχη, ενώ για τους αρχαίους Κινέζους ήταν σύμβολο μακροζωίας και αθανασίας (Ορφανουδάκη, 2012).

Το ρόδι ανήκει στην οικογένεια των *Runicaceae*. Παρότι η καταγωγή του τοποθετείται στην ευρύτερη περιοχή της Περσίας και της Βόρειας Ινδίας, καλλιεργείται συστηματικά από την αρχαιότητα στις χώρες της λεκάνης της Μεσογείου με αποτέλεσμα να έχει «πολιτογραφηθεί» ως φυτό της περιοχής αυτής.

Σήμερα, το ρόδι καλλιεργείται σε πολλές χώρες της υφελίου, με κυριότερες χώρες παραγωγής το Ιράν, την Ινδία, τις χώρες της Μεσογείου, τα ξηρότερα τμήματα της Νοτιοανατολικής Ασίας, τη Μαλαισία, τις Ανατολικές Ινδίες και την τροπική Αφρική. Σε μικρότερο βαθμό καλλιεργείται σε ξηρότερα μέρη των πολιτειών των ΗΠΑ, στην Καλιφόρνια και την Αριζόνα. Επίσης, καλλιεργείται στην Κίνα, την Ιαπωνία και τη Ρωσία (Ορφανουδάκη, 2012).

Τα βρώσιμα μέρη του ροδιού καταναλώνονται νωπά ή χρησιμοποιούνται για την Παρασκευή φρέσκου χυμού, κονσερβοποιημένων ποτών, ζελέ, μαρμελάδας ή ως αρωματικά-χρωστικά στα ποτά. Παράλληλα, χρησιμοποιείται ευρέως για την Παρασκευή φυτικών φαρμακευτικών σκευασμάτων, φυσικών καλλυντικών, ως καρύκευμα, ως πρόσθετο τροφίμων ή ως συμπλήρωμα διατροφής. Από την αρχαιότητα, το ρόδι έχει καθιερωθεί ως «θεραπευτική τροφή» με πολλές ευεργετικές επιδράσεις για τη θεραπεία ποικίλων δυσλειτουργιών του οργανισμού και ασθενειών. Στο πλαίσιο αυτό, το ρόδι χρησιμοποιείται ευρύτατα στη λαϊκή ιατρική για την εξάλειψη ποικίλων εντερικών λοιμώξεων, διαφόρων τύπων έλκους, τη θεραπεία της άφθας, διάρροιας, δυσεντερίας, οξέωσης, αιμορραγίας, την καταπολέμηση των παρασίτων και ως αντισκωληκικό φάρμακο, ενώ έχει χρησιμοποιηθεί και ως αντιπυρετικό (Ορφανουδάκη, 2012).

Τα τελευταία χρόνια ένας ολοένα αυξανόμενος αριθμός ατόμων έχει αρχίσει να υιοθετεί ένα περισσότερο «υγιεινό» τρόπο ζωής ως μέσο πρόληψης ασθενειών που σχετίζονται με την αύξηση του προσδόκιμου χρόνου ζωής (καρδιαγγειακά νοσήματα, καρκίνος, άνοια, κλπ) με επακόλουθο να αυξηθεί η ζήτηση για διατροφικά προϊόντα που, τα οποία εκτός των θρεπτικών ιδιοτήτων τους, να έχουν και ευεργετική δράση στην υγεία. Η τάση αυτή ενισχύεται από μελέτες που δείχνουν ότι η συχνότητα εκδήλωσης των ασθενειών αυτών μειώνεται σημαντικά σε ομάδες ανθρώπων που διατρέφονται κυρίως με φρούτα και λαχανικά. Σήμερα, οι καταναλωτές (και η βιομηχανία τροφίμων) έχουν εστιάσει μεγάλο τμήμα του ενδιαφέροντός τους στην ανάπτυξη και παραγωγή νέων λειτουργικών τροφίμων. Τα τρόφιμα της κατηγορίας αυτής εκτός από την κάλυψη βασικών διατροφικών αναγκών, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον ανθρώπινο οργανισμό στον τομέα πρόληψης των ασθενειών ή της επιβράδυνσης της προόδου των χρόνιων παθήσεων (Ορφανουδάκη, 2012).

Παρότι ως σήμερα δεν έχει πλήρως διευκρινιστεί ποια από τα συστατικά που εμπεριέχονται στα φυτικής προέλευσης τρόφιμα ασκούν προστατευτικό ρόλο στην υγεία του ανθρώπου, εντούτοις υπάρχουν πολλαπλές ενδείξεις-αποδείξεις που αποδίδουν έναν ουσιαστικό ρόλο στην πρόληψη των χρόνιων ασθενειών. Οι πολυφαινόλες (φλαβονοειδή, στιλβένια, φαινολικά οξέα, κλπ) αποτελούν τη σημαντικότερη κατηγορία των βιοδραστικών μορίων αφού λόγω της σημαντικής αντιοξειδωτικής τους δράσης, είναι διαπιστωμένο ότι ασκούν μια σαφώς ευεργετική δράση στην υγεία του ανθρώπου. Άλλωστε είναι πλέον γνωστό ότι η ανεπαρκής πρόσληψη διαιτητικών αντιοξειδωτικών (π.χ. βιταμίνη E και C, καροτενοειδή, κλπ) οδηγεί στην οξειδωτική καταστροφή των πρωτεϊνών, των λιπιδίων και του DNA, με αποτέλεσμα την εκδήλωση πολλών χρόνιων παθήσεων και ασθενειών.

2.3.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η ροδιά (*Punica granatum L.*) καλλιεργείται κυρίως στις εύκρατες περιοχές, σε χαμηλό και υψηλό υψόμετρο. Είναι σχετικά ανθεκτική στο ψύχος, ενώ δεν απαιτεί ιδιαίτερες εδαφικές συνθήκες. Ωστόσο, οι μεγαλύτερες και ποιοτικότερες αποδόσεις της επιτυγχάνονται σε εδάφη πλούσια, βαθιά, με pH από 5.5 έως 7, με συχνή λίπανση. Τα τελευταία χρόνια η καλλιέργεια της ροδιάς ευδοκμεί σε όλες τις περιοχές που διαθέτουν μεσογειακό κλίμα, με πολύ μεγάλες δυνατότητες επέκτασης της καλλιέργειας σε ξηρές περιοχές με εδάφη υψηλής αλατότητας (Δρογούδη Π. et al. 2007).

Ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα για την εμπορική καλλιέργεια της ροδιάς αποτελεί το σχίσμο των καρπών. Αυτό οφείλεται σε φυσιολογικά αίτια, όπως η μεγάλη διακύμανση της εδαφικής υγρασίας, η καθυστέρηση της συγκομιδής, οι προσβολές από έντομα και οι ασθένειες καθώς και η έλλειψη βορίου στους νεαρούς καρπούς (Δρογούδη Π. et al. 2007).

2.3.2 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΡΟΔΙΑΣ

Το ρόδι τα τελευταία χρόνια βρίσκεται σε μεγάλη ανάπτυξη εξαιτίας των πολλών ευεργετικών του ιδιοτήτων, που οφείλονται στην μεγάλη περιεκτικότητά του σε αντιοξειδωτικές ουσίες και της σχετικής διαφήμισης που έτυχε. Από το 2003 και μετά, 961 διαφορετικά προϊόντα φτιάχνονται από το ρόδι. Αποτελεί ελλειμματικό προϊόν τόσο στην ελληνική όσο και στη διεθνή αγορά. Αυτό έδωσε το κίνητρο για την αύξηση της ζήτησης και κατά συνέπεια και της παραγωγής τόσο στις ΗΠΑ όσο και στην Ευρώπη. Η βιομηχανία επίσης διεθνώς έχει αυξημένες ανάγκες σε προϊόντα της ροδιάς για να καλύψει τις ανάγκες της. Η προσφορά τα τελευταία χρόνια δεν ήταν η ανάλογη έτσι η τιμή πώλησης αυξήθηκε σημαντικά (Τζουραμάνη κ.α., 2008; Βαχαμίδης και Βέμμος, 2009). Τα ρόδια μπορεί να καταναλωθούν είτε νωπά είτε ως μεταποιημένα προϊόντα. Συνεχώς νέα προϊόντα εμφανίζονται με βάση το ρόδι στη διεθνή και εγχώρια αγορά κι οι καταναλωτές τείνουν να αγοράζουν προϊόντα υψηλής θρεπτικής αξίας (Βαχαμίδης και Βέμμος, 2009).

Οι κλιματικές συνθήκες της Ελλάδας φαίνεται να είναι ευνοϊκές για την ανάπτυξη της καλλιέργειας, όμως η Ελλάδα εισάγει μεγάλες ποσότητες ροδιών (από Τουρκία, Ιράν, Ινδία, Αίγυπτο, Ισραήλ). Σύμφωνα με στοιχεία του 2008 – 2009, η Ελληνική αγορά απορροφά περίπου 1.000-1.200 τόνους, εκ των οποίων οι 800 τόνοι εισάγονται. Οι εισαγόμενες ποσότητες αφορούν ξινές ή ημίξινες ποικιλίες με πολύ καλή εξωτερική εμφάνιση (Τζουραμάνη κ.α., 2008; Βαχαμίδης και Βέμμος, 2009).

Η απόδοση ενός οπωρώνα 8-10 ετών ανέρχεται σε 1,8-2,5 τόνους/στρέμμα (Βαχαμίδης και Βέμμος, 2009). Η τιμή τα τελευταία χρόνια (2009 – 2011) κυμαίνεται μεταξύ 0,5€ και 1€ το κιλό και το εισόδημα του παραγωγού μπορεί να κυμανθεί από 900€ έως 2.500€ το χρόνο ανά στρέμμα.

2.3.3 ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Η ροδιά ανήκει στην οικογένεια Punicaceae, στο γένος *Punica* και στο είδος *granatum*. Η ροδιά είναι διπλοειδής ($2n=16$ χρωμοσώματα). Στο γένος *Punica*

ανήκουν τρία είδη *P. granatum*, *P. protopunica* και *P. nana*. Το είδος *P. protopunica* είναι ενδημικό του νησιού Σοκότρα, στον Ινδικό Ωκεανό (Πουλημένος, 2012).

2.3.4 ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η ροδιά είναι δένδρο φυλλοβόλο αναφέρονται όμως και περιπτώσεις μερικών φύλλων να παραμένουν πάνω στα δένδρα και το χειμώνα. Αναπτύσσεται συνήθως σε θάμνο αλλά μπορεί να διαμορφωθεί σε δέντρο και να φτάσει σε ύψος μέχρι τα 6 μέτρα. Τα φύλλα είναι αντίθετα, μικρά, λογχοειδή, απλά και χωρίς παράφυλλα (Στεφανάκη–Νικηφοράκη, 1999; Βαχαμίδης και Βέμμος, 2009).

2.3.5 ΟΦΘΑΛΜΟΙ

Οι οφθαλμοί διακρίνονται σε ξυλοφόρους και μικτούς καρποφόρους και βρίσκονται δύο σε κάθε κόμβο στα πλάγια των βλαστών (Ποντικής, 1996). Οι ξυλοφόροι οφθαλμοί εκπτύσσονται κατά τη άνοιξη δίνοντας κανονική ή λογχοειδή βλάστηση η οποία φέρει ξυλοφόρους και μικτούς καρποφόρους οφθαλμούς. Οι μικτοί καρποφόροι οφθαλμοί εκπτύσσονται κατά τον Μάιο δίνοντας βραχεία βλάστηση συνήθως άφυλλη με άνθη στην άκρη (Δρογούδη, 2007). Αναφέρονται όμως εκπτώξεις μικτών και αργότερα το καλοκαίρι.

2.3.6 ΑΝΘΗ

Τα άνθη της είναι ακτινόμορφα, διγενή, με διπλό συνήθως βμελές περιάνθιο, μονήρη ή σχηματίζουν κυματοειδής ταξιανθίες κι είναι κόκκινα ή κόκκινα-πορτοκαλί (Στεφανάκη–Νικηφοράκη, 1999). Στη ροδιά παρατηρούνται τρεις ανθοφορίες και η ανθοφορία της διαρκεί μεγάλο χρονικό διάστημα ξεκινώντας από τα τέλη Μαΐου. Τα άνθη φέρονται επάκρια της τρέχουσας βλάστησης σε ομάδες των 2-7, συνήθως μέχρι 5 (Δρογούδη, 2007; Βαχαμίδης και Βέμμος, 2009). Διακρίνονται σε δύο βασικούς τύπους. Τα άγονα, τα οποία είναι βραχύστυλα (κωνικά) στη βάση τους, με μικρό στύλο που είναι χαμηλότερα των ανθίρων. Τα γόνιμα και καρποφόρα τα οποία είναι

μακρόστυλα (κυλινδρικά) στη βάση τους, μεγάλα και έγχρωμα, με το στύλο τους να υπερέχει των ανθών (Βαχαμίδης και Βέμμος, 2009).

Κάθε άνθος αποτελείται από πέντε ή περισσότερα σέπαλα, (σαρκώδη, τριγωνικά και διατηρούνται πάνω στον καρπό), ισάριθμα πέταλα και από πολυάριθμους κόκκινους στήμονες, που βρίσκονται σε πολλά σπονδυλώματα που καλύπτουν ολόκληρο το προεκτεινόμενο τμήμα του υπανθίου, με κίτρινους ανθήρες. Η ωοθήκη είναι πολύχρωμη, υποφυής, συμφυής με τον άξονα στο κατώτερο τμήμα της. Ο στύλος είναι κιτρινοκόκκινος και περίπου 2,5 cm σε μήκος. Το στίγμα είναι σφαιρικό ή κολοβό και κιτρινοπράσινο (Ποντίκης, 1996; Στεφανάκη – Νικηφοράκη, 1999).

2.3.7 ΚΑΡΠΟΣ

Ο καρπός είναι ράγα, έχει μεγάλο μέγεθος με σχήμα σφαιρικό κι ο φλοιός κιτρινοπράσινος, ανάλογα με την ποικιλία (Βαχαμίδης και Βέμμος, 2009). Ο καρπός φέρει μεγάλο αριθμό καρπιδίων τα οποία περιβάλλονται από μια λευκή μεμβράνη κι ωριμάζει 6-7 μήνες μετά την άνθηση. Ο φλοιός αποτελείται από το περικάρπιο και το μεσοκάρπιο (Πουλημένος, 2012).

2.3.8 ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΣΤΗΝ ΓΟΡΤΥΝΙΑ

Στην περιοχή της Γορτυνίας καλλιεργείται κυρίως η ποικιλία Wonderful και η Early Wonderful.

- **Wonderful:** Προέρχεται από τη Φλόριντα των Η.Π.Α. Ο καρπός είναι μεγάλος με χρώμα βαθύ μωβ έως κόκκινο. Ο φλοιός του καρπού έχει μέτριο πάχος, η σάρκα του καρπού έχει βαθύ κόκκινο χρώμα και είναι χυμώδης με θαυμάσια γεύση κρασιού. Οι σπόροι δεν είναι σκληροί. Οι καρποί προσφέρονται περισσότερο για παρασκευή χυμών παρά για νωπή κατανάλωση. Το δένδρο είναι ζωντανό και παραγωγικό.
- **Early Wonderful:** Ο καρπός της ποικιλίας αυτής είναι μεγάλος με βαθύ κόκκινο χρώμα και με λεπτή φλούδα. Οι σπόροι είναι πολύ νόστιμοι. Οι

καρποί της ωριμάζουν περίπου 2 εβδομάδες νωρίτερα από ότι οι καρποί της ποικιλίας Wonderful. Το δένδρο είναι μετρίου μεγέθους θάμνος με μεγάλα πορτοκαλοκόκκινα άνθη, ανθίζει όψιμα και έχει μεγάλη καρποφορία.

2.4 ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Οι εκτάσεις που χρησιμοποιούνται για βόσκηση ανέρχονται σε 2.100.000 στρέμματα και αν προσθέσουμε τις καλάμιές και τα γρασίδια, ξεπερνούν τα 2.700.000 στρέμματα. Τα 4/5 των βοσκοτόπων καλύπτονται από θαμνώδη βλάστηση, κυρίως πρινώνες¹¹ και θαμνώνες αειφύλλων πλατυφύλλων.

Το 2004, η ζωική παραγωγή παρήγαγε το 6,4% του προϊόντος που παρήγαγε ο πρωτογενής τομέας στην περιοχή της Γορτυνίας. Η αξία του κτηνοτροφικού προϊόντος που παράγεται αντιστοιχεί στο 40% της συνολικής αξίας της γεωργοκτηνοτροφικής παραγωγής της περιοχής της Γορτυνίας, έναντι 25% που είναι ο μέσος όρος για το σύνολο της χώρας (Πολίτης και Πολυμενόπουλος, 2008).

Μεταξύ των ειδών που εκτρέφονται κυριαρχούν τα αιγοπρόβατα και σε μικρότερη κλίμακα τα πουλερικά, τα χοιρινά, η μελισσοκομία και τα βοοειδή. Η εκτροφή προβάτων και αιγών είναι πολύ διαδεδομένη στη περιοχή και στο νομό γενικότερα. Ο αριθμός των ζώων που εκτρέφονται ανέρχονται σε 120.700 πρόβατα και 126.800 γίδια. Το 95% των ζώων είναι κοπαδιάρικα και υπάρχει σταθερότητα στον αριθμό των ζώων την τελευταία πενταετία. Αντιθέτως, έχει αυξηθεί ο μέσος όρος των εκτρεφόμενων ζώων ανά εκμετάλλευση, ο οποίος το 2008 ανήλθε σε 120 ζώα σε σχέση τα 50-60 ζώα που ήταν το έτος 1990.

Όσον αφορά τα πρόβατα, εκτρέφεται κυρίως ο ορεινός τύπος (βλάχικο) που έχει υποστεί την επίδραση των φυλών Χίου, Μυτιλήνης και Καραγκούνικου με συνεχείς διασταυρώσεις. Απαντάται επίσης, αλλά σε πολύ μικρή έκταση, το Κοκοβίτικο που

¹¹ Πρινώνας: Φυτοκοινότητα που το μεγαλύτερο μέρος της (σχεδόν το 80%) αποτελείται από το πουρνάρι και ακολουθούν σε μικρότερα ποσοστά άλλα φυτά όπως φτελιά, παλιούρι, μηλιάρι, κ.α.

τείνει να εξαφανισθεί. Αυτό θα είναι μεγάλη απώλεια, αφού είναι αρκετά αποδοτικό και αξιοποιεί στο έπακρο τους φυσικούς βοσκοτόπους στις ορεινές περιοχές της επαρχίας Γορτυνίας. Στα γίδια συναντάμε την ορεινή φυλή της κεντρικής Πελοποννήσου.

Στην πτηνοτροφία-χοιροτροφία δραστηριοποιούνται 10 πτηνοτροφικές και 2 χοιροτροφικές μονάδες που εφαρμόζουν τα σύγχρονα συστήματα εκτροφής και 7 μικρές μονάδες παραδοσιακής εκτροφής που έχουν στραφεί στην παραγωγή βιολογικού κρέατος χοιρινού και ελεύθερας βοσκής κρέατος πουλερικών.

Η βοοτροφία δεν είναι διαδεδομένη στη περιοχή της Γορτυνίας και στο νομό γενικότερα. Εκτρέφονται 550 αγελάδες για θηλασμό ζώων ελεύθερας βοσκής, 130 αγελάδες για παραγωγή γάλακτος και 1000 μόσχοι για πάχυνση.

Η μελισσοκομία, τέλος, είναι αρκετά αναπτυγμένη και έχει ακόμη περιθώρια βελτίωσης αφού η χλωρίδα της περιοχής της Γορτυνίας ενδείκνυται για την παραγωγή μελιού ποιότητας. Χαρακτηριστικό είναι ότι στην περιοχή παράγεται το μέλι ελάτης Μενάλου βανίλια, το οποίο είναι το μόνο μέλι στη χώρα που έχει χαρακτηριστεί Π.Ο.Π. Στη μελισσοκομία ενεργοποιούνται 350 άτομα τα οποία διατηρούν 45.000 κυψέλες. Οι τιμές που απολαμβάνουν είναι υψηλές γιατί πάνω του 60% του μελιού το διακινούν οι ίδιοι.

2.4.1 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Τα προβλήματα της κτηνοτροφίας είναι πολλά, ιδιαίτερα στην αιγοπροβατοτροφία.

Τα κυριότερα είναι:

- η έλλειψη διαδοχής στους κτηνοτρόφους εξαιτίας της απροθυμίας των νέων να συνεχίσουν την απασχόληση στην κτηνοτροφία και
- οι συνθήκες εκτροφής. Με την όλο και μεγαλύτερη εξάρτηση των κτηνοτρόφων από τις έτοιμες ζωοτροφές και την προσπάθεια βελτίωσης του ντόπιου ζωικού πληθυσμού με βελτιωμένες φυλές, προκειμένου να αυξηθούν

οι αποδόσεις, οι φυσικοί βοσκότοποι συνεχώς υποχρησιμοποιούνται και υποβαθμίζονται.

Χαρακτηριστικά αυτής της υποβάθμισης είναι η εισβολή και πύκνωση των θάμνων στα χορτολίβαδα, πράγμα που αναγκάζει τους κτηνοτρόφους να χρησιμοποιούν τις πυρκαγιές για τον έλεγχό τους, αφού καμιά προσπάθεια δε γίνεται από το κράτος για τη βελτίωση των βοσκοτόπων. Από την άλλη μεριά, η γενετική βελτίωση του ζωικού πληθυσμού γίνεται από τους ίδιους τους κτηνοτρόφους με φυσική επιλογή και την εισαγωγή αρσενικών ζώων, χωρίς συγκεκριμένο πρόγραμμα. Καθίσταται επιτακτική η ανάγκη να δημιουργηθεί ένα κέντρο Γενετικής Βελτίωσης στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, ώστε οι κτηνοτρόφοι που έχουν μείνει να αποκτήσουν ζώα υψηλών αποδόσεων.

2.5 ΔΑΣΗ

Στην ενότητα αυτή περιγράφονται οι δασικές εκτάσεις της περιοχής της Γορτυνίας.

2.5.1 ΔΑΣΟΣ ΘΕΛΠΟΥΣΑΣ

Το δημόσιο δάσος Θέλπουσας καταλαμβάνει τις νότιες πτυχώσεις του Αφροδίσιου όρους, μεταξύ των ποταμών Λάδωνα και Ερύμανθου. Ευρίσκεται στο σύνολό του εντός των διοικητικών ορίων των Δημοτικών Διαμερισμάτων Μοναστηρακίου – Βυδιακίου – Ραχών – Νεοχωρίου – Χώρας και Λιβαδακίου των Δήμων Τροπαίων και Κοντοβαζαίνης Γορτυνίας. Πρόκειται για μικτό δάσος δρυός – αριάς – χαλεπίου Πεύκης και αείφυλλων – πλατύφυλλων. Η συνολική έκταση του καθαρού δάσους ανέρχεται σε 70.000 στρέμματα.

Οι εργασίες διαχείρισης πραγματοποιούνται από τον δασικό συνεταιρισμό Χώρας, τον μοναδικό συνεταιρισμό που υφίσταται και λειτουργεί στην περιοχή. Η προβλεπόμενη ετήσια παραγωγή ανέρχεται σε 10.000 κ.μ. καυσόξυλα, τα οποία διατίθενται στο εμπόριο με την μορφή αυτή ή μετατρέπονται σε κάρβουνα. Στόχος του συνεταιρισμού για την επόμενη 10ετία είναι η βελτίωση της ποιότητας της

παραγομένης ξυλείας με τη εφαρμογή των ενδεικνυόμενων δασοκομικών χειρισμών, δηλαδή την αναγωγή του πρεμνοφυούς δάσους σε σπερμοφυές¹². Για την διευκόλυνση των εργασιών διαχείρισης αλλά και γενικότερα για την προστασία του συμπλέγματος έχουν κατασκευαστεί από το αρμόδιο Δασαρχείο Βυτίνας 80 περίπου χιλιόμετρα δασικό οδικό δίκτυο όλων των κατηγοριών καθώς και μεγάλος αριθμός αντυπυρικών ζωνών.

Στο πρόγραμμα για το επόμενο χρονικό διάστημα 2014 – 2016 είναι η βελτίωση συγκεκριμένων τμημάτων του οδικού δασικού δικτύου, όπως είναι η ασφαλόστρωση του δρόμου «Ράχες – Βυδιάκι» μήκους 12 χιλιομέτρων (το οποίο αποτελεί πάγιο αίτημα της τοπικής κοινωνίας) καθώς και η κατασκευή δικτύου μονοπατιών για την ανάδειξη θέσεων φυσικού κάλλους.

2.5.2 ΕΛΑΤΟΔΑΣΟΣ ΜΑΙΝΑΛΟΥ

Το ελατοδάσος Μαινάλου έχει έκταση καθαρού δάσους 199.000 στρέμματα με συνολικό ξυλώδες κεφάλαιο 3.900.000 κ.μ. και μέση ετήσια προσαύξηση 65.000 κ.μ. ξύλου. Εκτείνεται σε υπερθαλάσσιο ύψος από 800 μέτρα μέχρι τα 1750 μ. Ανήκει κατά κυριότητα στο Ελληνικό Δημόσιο πλην ενός τμήματος 4.000 στρεμμάτων που ανήκει στον συνεταιρισμό Δασοκτημόνων του Δημοτικού Διαμερίσματος Ράδου, το οποίο διαχειρίζεται χωριστά και ευρίσκεται δε εντός των διοικητικών ορίων των Δήμων Βυτίνας, Λεβιδίου, Φαλάνθου, Τρικολώνων, Δημητσάνας, Λαγκαδίων και Κλείτορος.

Η σημερινή ετήσια παραγωγή που προβλέπεται από τις διαχειριστικές μελέτες, με τις οποίες διαχειρίζεται ανέρχεται σε 53.460 κ.μ. ξύλου όλων των κατηγοριών. Διαχειρίζεται με αυτεπιστασία από το Κράτος με αρμόδια υπηρεσία το Δασαρχείο Βυτίνας με βάση διαχειριστικές μελέτες 10ετούς διάρκειας που συντάσσονται από

¹² Πρεμνοφυές είναι το δάσος το οποίο προκύπτει από αναγέννηση με βλαστήματα ενώ αντίστοιχα σπερμοφυές αυτό που προκύπτει από αναγέννηση με σπόρους. Η αναγωγή από πρεμνοφυές σε σπερμοφυές αποτελεί σταθερό σκοπό της δασοπονίας. Έτσι αυξάνεται η αντοχή των δασών στις πιέσεις, που ασκούνται από κλιματικές αλλαγές και στις δευτερογενείς διαταραχές.

Δασολόγους του Δασαρχείου και οι οποίες προβλέπουν τον τόπο, τον χρόνο, και τον τρόπο κάθε δασικής εργασίας μέσα σ' αυτό. Έχει ολοκληρωθεί η διάνοιξη του οδικού δασικού δικτύου που περιλαμβάνει 500 χιλιόμετρα δασικών δρόμων όλων των κατηγοριών εξασφαλίζοντας έτσι άνετη κυκλοφορία των οχημάτων στις εργασίες διαχείρισης του δάσους καθώς και των πυροσβεστικών οχημάτων στις περιπτώσεις δασικών πυρκαγιών. Έχουν κτιστεί από την Υπηρεσία δυο μόνιμα πυροφυλάκεια τα οποία έχουν τεθεί στην διάθεση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας. Επειδή το δάσος του Μαινάλου στερείται πηγών και ρεόντων υδάτων κατά τους θερινούς μήνες, έχουν τοποθετηθεί σε διάφορες τοποθεσίες μέσα στο δάσος τέσσερις δεξαμενές των 25 τόννων εκάστη για τον εφοδιασμό των Πυροσβεστικών οχημάτων.

Με πρωτοβουλία της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Αρκαδίας υπεγράφη το έτος 2000 προγραμματική σύμβαση με το ΥΠΑΑΤ με σκοπό την μελέτη και εκτέλεση δασοτεχνικών έργων ανάδειξης και προστασίας του δάσους Μαινάλου, όπως δημιουργία χώρων δασικής αναψυχής, κατασκευή και ανάδειξη πεζοπορικών διαδρομών, κατασκευή ενημερωτικών πινακίδων, κ.λπ. Οι εν λόγω δραστηριότητες, που χρηματοδοτήθηκαν από το Πρόγραμμα LIFE, ολοκληρώθηκαν το 2005 και έχουν τεθεί στην διάθεση του κοινού. Στα πλαίσια του ίδιου προγράμματος ολοκληρώθηκε και η πιστοποίηση της αειφορικής διαχείρισης που ασκείται στο δασικό σύμπλεγμα στο σύστημα FSC¹³. Αυτός ήταν και ο λόγος του δημοσιεύματος της εφημερίδας ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ (8-1-2005) ότι το Μαίναλο είναι «**το πρώτο Ελληνικό δάσος με ...ονομασία προέλευσης**», δίνοντας έμφαση στο γεγονός. Στόχος για την επόμενη δεκαετία (2008-2017) είναι η επίτευξη της μέγιστης δασικής προσόδου και η ανάπτυξη πολλαπλών δραστηριοτήτων με την εξασφάλιση συγχρόνως της προστατευτικής επίδρασης του δάσους.

¹³ F.S.C.: Σύστημα Αειφορικής Δασικής Διαχείρισης. Καθορίζει τις απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούν οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να επιδείξουν σεβασμό προς το περιβάλλον και να δεσμευθούν για τη συμμετοχή τους στην υπεύθυνη διαχείριση των δασών.

2.5.3 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν σήμερα τα δάση της περιοχής είναι, γενικότερα, προβλήματα διαχειριστικά, τα οποία είναι συνδεδεμένα τόσο με την έλλειψη ειδικευμένου δασικού εργατικού δυναμικού (υλοτόμοι, μετατοπιστές¹⁴), όσο κυρίως με την έλλειψη υπαλληλικού προσωπικού στις δασικές υπηρεσίες, ιδιαίτερα Δασολόγων.

Ενδεικτικό του προβλήματος είναι ότι στο Δασαρχείο Τριπόλεως υπηρετεί ένας δασολόγος με παράλληλα καθήκοντα Προϊσταμένου της Υπηρεσίας, ενώ στο Δασαρχείο Βυτίνας, το οποίο είναι επιφορτισμένο με την διαχείριση του Μαινάλου, υπηρετούν μόνο τρεις δασολόγοι συμπεριλαμβανομένου και του Προϊσταμένου, την στιγμή που στις αναπτυσσόμενες δασοπονικά χώρες της Ευρώπης οι αριθμοί αυτοί μάλλον «ως αστείο θεωρούνται».

Η έλλειψη αυτή έχει ως αποτέλεσμα να μη ολοκληρώνονται οι υλοτομικές εργασίες παραγωγής και η ετήσια παραγωγή να φθάνει μόλις στο μισό της προβλεπόμενης, την στιγμή που η ζήτηση των τοπικών βιομηχανιών ξύλου σε τεχνική ξυλεία είναι πάρα πολύ μεγάλη.

Παράλληλα δεν προχωρούν τα δασοτεχνικά έργα (δασική οδοποιία – αναδασώσεις – ορεινοί βοσκότοποι κ.λπ.) καθώς και μια από τις πλέον σημαντικές δραστηριότητες στον τομέα της διαχείρισης των δασών, οι καλλιεργητικές υλοτομίες¹⁵. Αποτέλεσμα αυτού είναι η συσσώρευση εντός του δάσους μεγάλων ποσοτήτων οργανικής ύλης προερχόμενη από ξερά ή σάπια δένδρα καθώς και υπολείμματα υλοτομιών, δημιουργώντας έτσι ιδανικές συνθήκες γρήγορης επέκτασης μιας ενδεχόμενης πυρκαγιάς. Θα πρέπει να τονιστεί ότι οι πυρκαγιές αποτελούν τον υπ' αριθμό 1 κίνδυνο καταστροφής του δάσους της περιοχής¹⁶.

¹⁴ Μετατοπιστές: προσωπικό που ασχολείται με την μετακίνηση κορμών και τμημάτων δέντρων.

¹⁵ Καλλιεργητικές υλοτομίες: υλοτομία που πραγματοποιείται βάση προγραμματισμού σε επιλεγμένα δέντρα, με σκοπό την ενδυνάμωση των υπολοίπων δέντρων.

¹⁶ Το 2000 πυρκαγιά κατέστρεψε ένα σημαντικό τμήμα του δάσους του Μαινάλου (25.000 στρέμματα) και το 2007 πυρκαγιές κατέστρεψαν συνολικά 450.000 στρέμματα δασών και δασικών εκτάσεων στη Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας συμπεριλαμβανομένου και ενός σημαντικού τμήματος του Δάσους του Πάρωνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφεται η γεωργική εκμετάλλευση του ιδίου στην περιοχή της Γορτυνίας.

3.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

Η γεωργική εκμετάλλευση είναι οικογενειακή και ανήκει στην οικογένεια του ιδίου. Βρίσκεται στο Δημοτικό Διαμέρισμα Λιοδώρας του Δήμου Γορτυνίας. Η οικογένεια είναι τετραμελής και ασχολούνται αποκλειστικά με τη γεωργική εκμετάλλευση. Όλες οι εργασίες γίνονται αποκλειστικά από τα μέλη της οικογένειας, κυρίως τα τρία από τα τέσσερα μέλη.

Η συγκεκριμένη εκμετάλλευση καλλιεργεί ελιές για παραγωγή ελαιολάδου. Η καλλιεργήσιμη έκταση είναι 23,4 στρέμματα, στα οποία φύονται 272 δέντρα ελιάς σε υψόμετρο 400 μέτρων. Οι καλλιεργήσιμες ποικιλίες είναι η Κορωνέϊκη και η Κοθρέϊκη – Μανάκι. Συγκεκριμένα, 100 δέντρα ανήκουν στην Κορωνέϊκη ποικιλία και 172 ελιές ανήκουν στην Κοθρέϊκη – Μανάκι ποικιλία. Η απόδοση κατά μέσο όρο υπολογίζεται σε 130 κιλά ελαιοκάρπου ανά δέντρο και σε παραγόμενη ποσότητα λαδιού 8,5 λίτρα ανά 100 κιλά καρπού.

Η μέση απόδοση της ελαιοκαλλιέργειας υπολογίζεται σε $130 \text{ κιλά} \times 272 \text{ δέντρα} = 35.360 \text{ κιλά καρπού}$.

Η μέση παραγόμενη ποσότητα λαδιού υπολογίζεται σε $35.360 \text{ κιλά καρπού} \times 8,5/100 = 3.006 \text{ κιλά λάδι}$.

Για την σωστή καλλιέργεια των ελαιόδεντρων, η οικογένεια διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό, ο οποίος αποτελείται από ένα τρακτέρ έτους 1980, 47 ίππων και ένα

αγροτικό αυτοκίνητο μάρκας Nissan Datsun έτους 1975, 75 ίππων. Η αξία απόκτησης του τρακτέρ ήταν 17.000€ ενώ η σημερινή του αξία ανέρχεται σε 3.000€. Η αξία απόκτησης του αγροτικού αυτοκινήτου ήταν 21.000€ ενώ η σημερινή του αξία ανέρχεται σε 1.500€. Για την χρήση του τρακτέρ στην καλλιέργεια έχουν αποκτηθεί μια ρυμουλκούμενη πλατφόρμα μεταφοράς (αξίας 900€), μια φρέζα (αξίας 600€), ένα μηχάνημα ψεκασμού με πίεση (αξίας 850€) και ένα μηχάνημα που ρίχνει λίπασμα (αξίας 950€).



Εικόνα 3.1 Οικογενειακό αγροτικό αυτοκίνητο

Επίσης, η οικογένεια διαθέτει ραβδιστικό μηχανάκι εδάφους με δυο κυλίνδρους (αξίας 350€), ένα βενζινοκίνητο αλισοπρίονο (αξίας 150€), δέκα πανιά συλλογής ελαιοκάρπου διαφόρων μεγεθών, 160 τσουβάλια ελαιοκάρπου, καθώς και άλλα περιφερειακά εξαρτήματα όπως ραβδιστήρια κτλ.



Εικόνα 3.2 Οικογενειακό τρακτέρ με τη ρυμουλκούμενη πλατφόρμα μεταφοράς

3.2 ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατά την διάρκεια του έτους εκτελούνται διάφορες εργασίες που αφορούν την αποτελεσματική καλλιέργεια των ελαιοδέντρων.

Αρχικά, γίνεται η λίπανση των ελαιοδέντρων τον Φεβρουάριο. Για την λίπανση χρησιμοποιείται σύνθετο λίπασμα 11-15-15 δηλαδή περιέχει 11% άζωτο, 15% φώσφορο και 15% κάλιο. Η χρονική διάρκεια της εργασίας της λίπανσης είναι μια με δυο ημέρες.

Την περίοδο Μαρτίου – Απριλίου, γίνεται το κλάδεμα των ελαιοδέντρων. Η έναρξη της συγκεκριμένης εργασίας δεν είναι πάντα σταθερή και εξαρτάται από τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν. Η χρονική διάρκεια της εργασίας του κλαδέματος είναι τρεις με τέσσερις ημέρες.

Προς τα τέλη Μαΐου γίνεται φρεζάρισμα ώστε το χτήμα να παραμείνει καθαρό εν όψει του καλοκαιριού και του κινδύνου που υπάρχει λόγω πυρκαγιάς. Το φρεζάρισμα γίνεται περιμετρικά της ελιάς σε απόσταση 2 μέτρων από τον κορμό, ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή του επιφανειακού ριζικού συστήματος. Η χρονική διάρκεια της εργασίας του φρεζαρίσματος είναι μια ημέρα.

Από τον Ιούνιο έως και τον Οκτώβριο γίνονται ψεκασμοί για την καταπολέμηση του δάκου. Κατά τους καλοκαιρινούς μήνες εφαρμόζει δολωματικούς ψεκασμούς, σε συνδυασμό με τους δολωματικούς ψεκασμούς που πραγματοποιεί η Διεύθυνση Γεωργίας Αρκαδίας. Η συχνότητα των ψεκασμών εξαρτάται και από τη συχνότητα των βροχοπτώσεων.

Οι καλλιεργητές ελέγχουν τακτικά τα ελαιόδεντρα και αν διαπιστωθεί προσβολή από δάκο, τότε πραγματοποιείται ψεκασμός καταπολέμησης. Το φυτοφάρμακο που χρησιμοποιείται είναι εντομοκτόνο Ντιμεθοείτ 40% EC, υδρολυμένες πρωτεΐνες (300 κυβ. εκατ.) και 10 λίτρα νερό. Η χρονική διάρκεια του κάθε ψεκασμού είναι 6 – 8 ώρες, μαζί με την διαδικασία προετοιμασίας. Η συχνότητα των ψεκασμών εξαρτάται επίσης και από τη συχνότητα των βροχοπτώσεων.

Προς τα τέλη Σεπτεμβρίου – αρχές Οκτωβρίου επαναλαμβάνεται το φρεζάρισμα ώστε, αφενός να ανανεωθεί το χώμα, αφετέρου το χτήμα να παραμείνει καθαρό εν όψει της ελαιοσυλλογής. Το φρεζάρισμα και σε αυτή τη περίπτωση γίνεται περιμετρικά της ελιάς σε απόσταση 2 μέτρων από τον κορμό. Η χρονική διάρκεια της εργασίας του φρεζαρίσματος είναι μια ημέρα.

Η διαδικασία της ελαιοσυλλογής τοποθετείται στα τέλη Οκτωβρίου και λήγει στα τέλη Νοεμβρίου με μέσα Δεκεμβρίου. Η έναρξη της συγκεκριμένης εργασίας δεν είναι πάντα σταθερή και εξαρτάται τόσο από τις καιρικές συνθήκες όσο και από τον βαθμό ωρίμανσης του ελαιοκάρπου. Από τις καιρικές συνθήκες εξαρτάται επίσης και η χρονική διάρκεια της συγκεκριμένης εργασίας. Σε καθαρό χρόνο, υπολογίζεται ότι αντιστοιχεί σε 15 ημέρες εργασίας και των τεσσάρων μελών της οικογένειας

Τέλος, αρχές Ιανουαρίου πραγματοποιείται το κάψιμο των κομμένων κλαριών για τον καθαρισμό του χτήματος. Η έναρξη της συγκεκριμένης εργασίας δεν είναι πάντα σταθερή και εξαρτάται από τις καιρικές συνθήκες, συνήθως όμως γίνεται 10 – 15 Ιανουαρίου, στις λεγόμενες Αλκυονίδες μέρες. Η χρονική διάρκεια της εργασίας του καψίματος είναι πέντε με έξι ημέρες.

3.3 ΤΕΧΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

Η τεχνικοοικονομική μελέτη εξετάζει κατά πόσο μια παραγωγική διαδικασία είναι συμφέρουσα να πραγματοποιείται ή καταλήγει σε ζημίες. Αυτό προκύπτει από την σύγκριση των εσόδων και των εξόδων. Εάν τα έσοδα είναι μεγαλύτερα από το κόστος και τα γενικά έξοδα παραγωγής, τότε η συγκεκριμένη παραγωγή είναι συμφέρουσα.

Με βάση τα παραπάνω, θα εξεταστεί κατά πόσο είναι συμφέρουσα η καλλιέργεια των 272 ελαιόδεντρων στην περιοχή της Γορτυνίας.

Το κόστος της συγκεκριμένης γεωργικής καλλιέργειας αποτελείται από την αμοιβή των συντελεστών εδάφους και εργασίας, των υλικών που χρησιμοποιούνται και των γενικών δαπανών που αφορούν την καλλιέργεια.

3.3.1 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΔΑΦΟΣ

Το χτήμα – έδαφος όπου πραγματοποιείται η ελαιοκαλλιέργεια είναι ιδιόκτητο, συνεπώς, ο καθορισμός της αμοιβής του γίνεται υπολογιστικά (τεκμαρτά). Η περιοχή που βρίσκεται το χτήμα η περιοχή είναι πεδινή και η καλλιέργεια μη αρδευόμενη. Το τεκμαρτό (υπολογιστικό) ενοίκιο που αντιστοιχεί είναι 19€ ετησίως ανά στρέμμα. Άρα, η αμοιβή του συντελεστή εδάφους υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{Αμοιβή Εδάφους} = 23,4 \times 19 = \mathbf{444,60\text{€}}$$

3.3.2 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η αμοιβή της Εργασίας για την καλλιέργεια 23,4 στρεμμάτων ελαιοκαλλιέργειας αφορά την αμοιβή ανά ώρα οικογενειακής εργασίας που απαιτούν οι διάφορες οι καλλιεργητικές εργασίες.

Το μέσο ωρομίσθιο της περιοχής για γεωργικές εργασίες είναι 5€, γεγονός που αντιστοιχεί σε 40€ εργάσιμου 8ώρου. Οι εργασίες πραγματοποιούνται από τους ιδιοκτήτες άρα τα ωρομίσθια και τα ημερομίσθια είναι τεκμαρτά. Άρα, η αμοιβή του συντελεστή εργασία υπολογίζεται ως εξής:

- Λίπανση (1 άτομο) = 16 ώρες × 5€ = **80€**
- Κλάδεμα (2 άτομα) = (4 ημέρες × 40€) × 2 = **320€**
- Όργωμα (1 άτομο) = (8 ώρες × 5€) × 2 φορές = **80€**
- Ψεκασμός (2 άτομα) = [(8 ώρες × 5€) × 2 άτομα] × 3 φορές = **240€**
- Ελαιοσυλλογή (4 άτομα) = (15 ημέρες × 40€) × 4 άτομα = **2.400€**
- Κάψιμο (2 άτομα) = (6 ημέρες × 40€) × 2 = **480€**

$$\text{Σύνολο αμοιβής Εργασίας} = 80 + 320 + 80 + 240 + 2.400 + 480 = \mathbf{3.600€}$$

3.3.3 ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ

Τα αναλώσιμα υλικά που απαιτούνται για την φροντίδα της καλλιέργειας αποτελούνται κυρίως από το λίπασμα και τα φυτοφάρμακα. Συνεπώς, το κόστος των αναλωσίμων, αφορά το κόστος αγοράς του λιπάσματος και των φυτοφαρμάκων. Άρα, το κόστος των υλικών υπολογίζεται ως εξής:

- Λίπασμα = **760€**
- Φυτοφάρμακα = **205€**

$$\text{Σύνολο κόστους Υλικών} = 760 + 205 = \mathbf{965€}$$

3.3.4 ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ

Οι Γενικές Δαπάνες που απαιτούνται για την φροντίδα της ελαιοκαλλιέργειας αποτελούνται κυρίως από τα καύσιμα, τις επισκευές – συντηρήσεις μηχανολογικού εξοπλισμού, από τα ασφάλιστρα του αγροτικού αυτοκινήτου και του τρακτέρ καθώς και από τα έξοδα ελαιοτριβείου. Συνεπώς, το κόστος των γενικών δαπανών, αφορά το κόστος των καυσίμων, το κόστος επισκευών και συντηρήσεων του μηχανολογικού εξοπλισμού, το κόστος αμοιβής ελαιοτριβείου και το κόστος των ασφαλίσεων των οχημάτων. Άρα, το κόστος των γενικών δαπανών υπολογίζεται ως εξής:

- Καύσιμα (αγροτικού αυτοκινήτου και τρακτέρ = **1.260€**
- Συντήρηση Μηχανολογικού Εξοπλισμού (3% επί της αξίας) =
 $(3.000€ + 1.500€ + 900€ + 600€ + 850€ + 950€ + 350€ + 150€) \times 3\%$
 $= 8.300€ \times 3\% = \mathbf{249€}$
- Ασφάλιστρα (1% επί της αξίας τρακτέρ και αγροτικού αυτοκινήτου) =
 $(17.000€ + 21.000€) \times 1\% = 38.000€ \times 1\% = \mathbf{380€}$
- Αμοιβή ελαιοτριβείου (8% επί της παραγόμενης ποσότητας ελαιολάδου) = $3.006 \text{ κιλά λάδι} \times 8\% = \mathbf{240,48€}$

Συνολικό Κόστος Γενικών Δαπανών = 1.260€ + 249€ + 380€ + 240,48€ = 2.129,48€

3.4.5 ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ

Το συνολικό κόστος παραγωγής υπολογίζεται από το άθροισμα του κόστους της αμοιβής του εδάφους, της αμοιβής της εργασίας, κόστους των αναλώσιμων υλικών και του κόστους των γενικών δαπανών.

$$\begin{aligned}
 \text{Συνολικό Κόστος Παραγωγής} &= \text{Αμοιβή Εδάφους} + \text{Αμοιβή Εργασίας} + \text{Κόστος} \\
 &= \text{Αναλώσιμων Υλικών} + \text{Κόστος Γενικών Δαπανών} = \\
 &= 444,60\text{€} + 3.600\text{€} + 965\text{€} + 2.129,48\text{€} = \mathbf{7.139,08\text{€}}
 \end{aligned}$$

3.4.6 ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Τα έσοδα από την ελαιοκαλλιέργεια προέρχονται από την πώληση του ελαιολάδου στο ελαιοτριβείο. Η τιμή πώλησης του ελαιολάδου κατά το 2012 στην περιοχή της Γορτυνίας ήταν 2,45€ ανά κιλό. Η παραγόμενη ποσότητα λαδιού ήταν 2.244 κιλά λάδι. Άρα, η ακαθάριστη αξία παραγωγής υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{Ακαθάριστη αξία παραγωγής} = \text{Ποσότητα} \times \text{Τιμή} = 3.006 \times 2,45 = \mathbf{7.364,70\text{€}}$$

3.4.7 ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Η επιδότηση του ελαιολάδου ανήλθε σε 0,67€ ανά κιλό. Άρα, το ύψος της επιδότησης υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{Επιδότηση ελαιολάδου} = 3.006 \times 0,67\text{€} = \mathbf{2.014,02\text{€}}$$

3.4.8 ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

Τα έσοδα της ελαιοκαλλιέργειας υπολογίζονται από το άθροισμα των εσόδων από την πώληση του ελαιολάδου και τα έσοδα από την επιδότησης του ελαιολάδου.

$$\begin{aligned}
 \text{Ακαθάριστη πρόσοδος} &= \text{Ακαθάριστη αξία παραγωγής} + \text{Επιδότηση} = \\
 &= 7.364,70\text{€} + 2.014,02\text{€} = \mathbf{9.378,72\text{€}}
 \end{aligned}$$

3.4.9 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

Το συνολικό οικονομικό αποτέλεσμα υπολογίζεται όταν από τα συνολικά έσοδα αφαιρεθεί το συνολικό κόστος παραγωγής της ελαιοκαλλιέργειας. Αυτό που θα προκύψει είναι το μεικτό αποτέλεσμα. Στη συνέχεια, από το μεικτό αποτέλεσμα αφαιρείται ο φόρος του γεωργικού εισοδήματος (5%) ώστε να προκύψει το καθαρό αποτέλεσμα.

$$\begin{aligned}\text{Μεικτό Αποτέλεσμα} &= \text{Ακαθάριστη Πρόσοδος} - \text{Κόστος Παραγωγής} = \\ &= 9.378,72\text{€} - 7.139,08\text{€} = \mathbf{2.239,64\text{€}} \text{ (κέρδος)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Καθαρό Αποτέλεσμα} &= \text{Μεικτό Αποτέλεσμα} - \text{Φόρος (5\%)} = \\ &= 2.239,64\text{€} - (2.239,64\text{€} \times 5\%) = 2.239,64\text{€} - 111,98 = \\ &= \mathbf{2.127,66\text{€}} \text{ (καθαρό κέρδος)}\end{aligned}$$

Άρα λοιπόν, από την καλλιέργεια 272 δέντρων ελιάς που εκτείνονται σε έκταση 23.4 στρεμμάτων, προκύπτει καθαρό κέρδος για την οικογένεια 2.127,66€.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Στην παρούσα εργασία εξετάστηκε μια καλλιέργεια ελιάς στον Δήμο Γορτυνίας, τόσο από πλευράς γεωργικής καλλιέργειας, όσο και από την οικονομική σκοπιά του θέματος.

Η καλλιέργεια αυτή πραγματοποιείται από τετραμελή οικογένεια σε ιδιόκτητο χτήμα στο Δημοτικό Διαμέρισμα Λιοδώρας. Η καλλιεργήσιμη έκταση είναι 23,4 στρέμματα, στα οποία φύονται 272 δέντρα ελιάς, από τα οποία 100 δέντρα ανήκουν στην Κορωνέϊκη ποικιλία και 172 ελιές ανήκουν στην Κοθρέϊκη – Μανάκι ποικιλία.

Η μέση απόδοση της ελαιοκαλλιέργειας υπολογίζεται σε 35.360 κιλά καρπού η οποία αντιστοιχεί σε 3.006 κιλά λάδι.

Η καλλιεργητικές εργασίες εκτείνονται σε όλο το έτος. Αρχικά, γίνεται η λίπανση των ελαιόδέντρων τον Φεβρουάριο. Την περίοδο Μαρτίου – Απριλίου, γίνεται το κλάδεμα των ελαιόδέντρων. Προς τα τέλη Μαΐου γίνεται φρεζάρισμα ώστε το χτήμα να παραμείνει καθαρό εν όψει του καλοκαιριού και του κινδύνου που υπάρχει λόγω πυρκαγιάς. Από τον Ιούνιο έως και τον Οκτώβριο γίνονται ψεκασμοί για την καταπολέμηση του δάκου. Προς τα τέλη Σεπτεμβρίου – αρχές Οκτωβρίου επαναλαμβάνεται το φρεζάρισμα ώστε, αφενός να εμπλουτιστεί το χώμα, αφετέρου το χτήμα να παραμείνει καθαρό ενόψει της ελαιοσυλλογής. Από τα τέλη Οκτωβρίου μέχρι τα τέλη Νοεμβρίου με μέσα Δεκεμβρίου γίνεται η ελαιοσυλλογή και τέλος, πραγματοποιείται το κάψιμο των κομμένων κλαριών για τον καθαρισμό του χτήματος. Η διάρκεια και η ακριβής έναρξη των εργασιών εξαρτώνται από τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν.

Από την οικονομική σκοπιά της καλλιέργειας, υπάρχουν έσοδα και αντίστοιχα έξοδα. Στις δαπάνες παραγωγής περιλαμβάνεται το κόστος της αμοιβής του εδάφους, το κόστος της αμοιβής της εργασίας, το κόστος των αναλώσιμων υλικών και το κόστος των γενικών δαπανών. Το άθροισμα αυτών δίνει το συνολικό κόστος παραγωγής που αντιστοιχεί σε 7.139,08€

Τα έσοδα από την ελαιοκαλλιέργεια προέρχονται από την πώληση του ελαιολάδου στο ελαιοτριβείο, καθώς και από την επιδότηση επί της παραγωγής. Το άθροισμα αυτών δίνει τα συνολικά έσοδα που αντιστοιχούν σε 9.378,72€.

Το μεικτό αποτέλεσμα υπολογίστηκε όταν από τα συνολικά έσοδα αφαιρέθηκε το συνολικό κόστος παραγωγής της ελαιοκαλλιέργειας, και προέκυψε μεικτό κέρδος 2.239,64€.

Το καθαρό αποτέλεσμα υπολογίστηκε όταν από το μεικτό αποτέλεσμα αφαιρέθηκε ο φόρος του γεωργικού εισοδήματος (5%), και προέκυψε καθαρό κέρδος 2.127,66€

Από την εξέταση των παραπάνω συμπερασμάτων, διαπιστώνεται η ύπαρξη των παρακάτω προβλημάτων αναφορικά με την καλλιέργεια που εξετάστηκε:

- Το βασικότερο πρόβλημα, είναι η μικρή οικονομική απόδοση της συγκεκριμένης καλλιέργειας. Το ποσό των 2.127,66€ είναι αδύνατον να εξασφαλίσει τα απαραίτητα για την διαβίωση μιας τετραμελούς οικογένειας.
- Σημαντικό πρόβλημα σχετικό με το προηγούμενο, είναι η χαμηλή τιμή του ελαιολάδου, η οποία σε συνδυασμό με τον μικρό σχετικά αριθμό καλλιεργούμενων ελαιόδεντρων, καταλήγουν στο χαμηλό καθαρό κέρδος.
- Το κόστος των υλικών σε λιπάσματα και φυτοφάρμακα είναι υψηλό και οι τιμές τους αυξάνονται, σε αντίθεση με την τιμή του ελαιολάδου.
- Το κόστος απόκτησης και συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού είναι υψηλό λόγω του μικρού σχετικά αριθμού καλλιεργούμενων ελαιόδεντρων
- Εξίσου σημαντικό πρόβλημα, αποτελούν και οι καιρικές συνθήκες της περιοχής. Οι πολύ χαμηλές θερμοκρασίες κατά τους χειμερινούς μήνες, συχνά καταστρέφουν τα ελαιόδεντρα. Επίσης, οι πολύ υψηλές θερμοκρασίες κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, μειώνουν τη περιεκτικότητα των καρπών σε λάδι με αποτέλεσμα την χαμηλή παραγωγή λαδιού.

Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν από την συγκεκριμένη ελαιοκαλλιέργεια, θα μπορούσαν να γίνουν οι ακόλουθες ενέργειες:

- ☑ Το καθαρό οικονομικό αποτέλεσμα είναι εξαιρετικά χαμηλό. Συνεπώς, τα οικονομικώς ενεργά μέλη της οικογένειας πρέπει να ασκούν παράλληλες δραστηριότητες επ' αμοιβή, ώστε να ενισχύσουν το οικογενειακό εισόδημα.
- ☑ Η μικρή αποδοτικότητα της συγκεκριμένης ελαιοκαλλιέργειας, θα πρέπει να οδηγήσει σε έρευνα για αντικατάσταση της ελιάς με κάποια άλλη καλλιέργεια περισσότερο αποδοτική οικονομικά. Μια τέτοια καλλιέργεια θα μπορούσε να είναι αυτή της ροδιάς.
- ☑ Σε σχέση με το προηγούμενο, επειδή η κάθε καλλιέργεια έχει τις δικές της δυσκολίες και αντιξοότητες και κυρίως, το κάθε αγροτικό προϊόν δεν έχει σταθερή τιμή και εγγυημένη απόδοση, θα πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο της παράλληλης καλλιέργειας (όπως για παράδειγμα, της βρώμης).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Γεωαπεικόνιση Α.Ε. (2013). Γεωφυσικός Χάρτης Γορτυνίας. Διαθέσιμο στο http://www.geoapikonisis.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=165&Itemid=119&lang=el
- Δρογούδη Π. (2009). Ροδιά (*Rubica granatum* L): Ο ‘κόκκινος χρυσός’ της διατροφικής αξίας – μια εναλλακτική καλλιέργεια για την ελληνική ύπαιθρο. ΕΘΙΑΓΕ, 38: 4-6.
- Δρογούδη Π., Τσιπουρίδης Κ. και Πανταζής Σ. (2007). Η καλλιέργεια της ροδιάς. Γεωργία – Κτηνοτροφία, 1: 24-29.
- Δρογούδη, Π, Τσιπουρίδης, Κ., Μιχαηλίδης Ζ. (2004). Αξιολόγηση 20 Γενοτύπων Ροδιάς ως προς την απόδοση και τα φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά καρπών. 21ο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρίας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών, Τόμος 11, Σελ. 253-256. Ιωάννινα, 8-10 Οκτωβρίου 2003.
- Δρογούδη, Π, Τσιπουρίδης, Κ., Πανταζής, Σ. (2007). Η καλλιέργεια της Ροδιάς. Γεωργία-Κτηνοτροφία, Τεύχος 1/2007, Σελ. 24-29.
- Ελληνική Στατιστική Αρχή (2011), «Ανακοίνωση προσωρινών αποτελεσμάτων Απογραφής Πληθυσμού 2011», Δελτίο Τύπου, 22 Ιουλίου 2011, Πειραιάς.
- Ελληνική Στατιστική Αρχή, (2001), στοιχεία απογραφής
- Ζαχαροπούλου, Ι.Μ. (2003). Δεντροκομία. Δεντροτεχνική - Γενική και Ειδική. Εκδόσεις Ψυχάλου, Σελ 189-191.
- Λιονάκης, Σ. Μ και Λυδάκης, Δ. (2004). Ανάπτυξη φυτών και ποιοτικά χαρακτηριστικά καρπών γενοτύπων Ροδιάς. 21ο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρίας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών, Τόμος 11, Σελ. 249-252. Ιωάννινα, 8-10 Οκτωβρίου 2003.
- Λιονάκης, Σ. Μ., 2000. Εναλλακτικές καλλιέργειες καρποφόρων δένδρων στην Ελλάδα. MarketAgri, Εκδόσεις Γεωργική Τεχνολογία, 1: 52-59.

- Μαριολόπουλος Γ. Η. Ζάμπικα Σ. Ρεπάπης Χ. (1987). Το κλίμα των Μαγουλιανών Αρκαδίας, Κέντρο Ερευνής Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας, Δημοσίευμα ΙΙ Ακαδημία Αθηνών
- Πολίτης, Σ. και Πολυμενόπουλος, Α. (2008). Δάση και κτηνοτροφία στον Νομό Αρκαδίας. Πρακτικά 6^{ου} Πανελληνίου Λιβαδοπονικού Συνεδρίου, 2-4 Οκτωβρίου, Αθήνα.
- Ποντίκης, Κ. Α. (1996). Ειδική Δενδροκομία Τόμος Δεύτερος, Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Σελ. 433-438.
- Ποντίκης, Κ. Α. (1997). Γενική Δενδροκομία, Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Σελ. 195-198
- Πουλημένος Κ., (2012). Αξιολόγηση ελληνικών και ξένων γονοτύπων ροδιάς (*Punica granatum L.*) που καλλιεργούνται στην Ερμιόνη Αργολίδας. Μεταπτυχιακή Διατριβή. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα..
- Ορφανουδάκη Α., (2012). Προσδιορισμός του φυτοχημικού περιεχομένου και της βιοδραστικότητας των καρπών και προϊόντων (χυμοί) που παράγονται από το ρόδι (*Punica granatum*). Μεταπτυχιακή Διατριβή. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.
- Στεφανάκη – Νικηφοράκη Μ. (1999). Συστηματική Βοτανική. Αγγειόσπερμα. Τόμος Α, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα, Σελίδες, 102.
- Στρατηγικός Σχεδιασμός, Πρώτη Φάση Υλοποίησης Επιχειρησιακού Προγράμματος 2011– 2014 του Δήμου Τρίπολης
- Τζουραμάνη Ε., Λιοντάκης Α., Σιντόρη Α., Ναβρούζογλου Π., Παπαευθυμίου Μ., Καρανικόλας Π. και Αλεξόπουλος Γ. (2008). Ροδιά. Ινστιτούτο Γεωργοοικονομικών και Κοινωνιολογικών Ερευνών. Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας.

Μαγούλιανα, ένα ταξίδι, μια εικόνα μια ιστορία, εφημερίδα «*Τα Μαγούλιανα*», τεύχος 12, διαθέσιμο στο <http://www.magouliana.gr/>.

http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%AE%CE%BC%CE%BF%CF%82_%CE%93%CE%BF%CF%81%CF%84%CF%85%CE%BD%CE%AF%CE%BI%CF%82

<http://www.dimitsana.net/index.php?/gr/content/view/full/146>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ



