



**ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ - ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ**

---

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ**

**Α.Μ: 14611**

**ΣΧΟΛΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ: ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (πρώην ΔΙ.Κ.Σ.Ε.Ο)**

**ΘΕΜΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**

**«ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ**

**ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ. ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΠΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ»**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**

**ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ 2016**

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ελληνική οικονομία τα τελευταία χρόνια έχει δεχτεί διάφορες αναταραχές και προβλήματα εξαιτίας της κρίσης που ξέσπασε την περίοδο του 2008. Είναι γνωστό ότι η κρίση δεν επηρέασε μόνο τους υψηλόμισθους εργαζομένους, αλλά είχε δραματικές συνέπειες στη ζωή των μικρομεσαίων τάξεων. Η αύξηση της ανεργίας, η μείωση των μισθών, οι απολύσεις και η διόγκωση της φορολογίας αποτελούν ορισμένες από τις μεταρρυθμίσεις της πολιτείας. Επομένως, μέσα στην όλη κατάσταση δεν θα μπορούσε να μην επηρεαστεί η αγροτική παραγωγή και οικονομία.

Έτσι λοιπόν, με την παρούσα πτυχιακή εργασία επιχειρείται μία βιβλιογραφική έρευνα των εναλλακτικών καλλιεργειών στην Ελλάδα και πιο συγκεκριμένα στην Αρκαδία. Σκοπός της μελέτης είναι να παρουσιάσει τις εναλλακτικές καλλιέργειες και τα οφέλη που προσδίδουν στην υγεία και στην οικονομία. Ακόμη, η μελέτη εστιάζει στο να προσδιορίσει τι ήταν εκείνο που ώθησε τους αγρότες να στραφούν στην παραγωγή εναλλακτικών προϊόντων και τι επιφυλλάσει το μέλλον για τις καλλιέργειες αυτές.

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ

1.1	Τα αγροτικά προϊόντα.....	6
1.2	Η έννοια των εναλλακτικών καλλιεργειών.....	7
1.3	Η συμβολή των εναλλακτικών καλλιεργειών στην ελληνική οικονομία .....	10
1.4	Το ενδιαφέρον προς τις εναλλακτικές καλλιέργειες.....	11
1.5	Η συμβολή των εναλλακτικών καλλιεργειών στην υγεία.....	12

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΟΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ Ν. ΑΡΚΑΔΙΑΣ

2.1	Ο Ν. Αρκαδίας .....	14
2.2	Επαγγελματική δραστηριότητα .....	15
2.3	Εναλλακτικές καλλιέργειες στην Αρκαδία .....	18
2.3.1	Γκότζι-μπέρρυ.....	18
2.3.2	Ρόδι .....	23
2.3.3	Μύρτιλο .....	28
2.3.4	Σαλιγκαροτροφία .....	35

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ

3.1	Προοπτικές για το μέλλον.....	39
3.2	Προτάσεις για μελλοντική ενασχόληση .....	41

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Για την ολοκλήρωση του κύκλου σπουδών του τμήματος και για την απόκτηση του πτυχίου μου, ανέλαβα την διεκπεραίωση της πτυχιακής εργασίας με θέμα «Εναλλακτικές καλλιέργειες στην Ελλάδα. Μελέτη τοπικών περιπτώσεων ». Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον εποπτεύοντα καθηγητή κ. Νικολόπουλο για την καθοδήγηση και την βοήθεια που μου προσέφερε για την ολοκλήρωση αυτής της πτυχιακής εργασίας, καθώς επίσης και για την ευκαιρία που μου έδωσε να αποκτήσω επιπλέον γνώσεις ερευνώντας το συγκεκριμένο θέμα για τις ανάγκες της εργασίας μου.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους γονείς μου, που χωρίς την οικονομική, ηθική στήριξη τους και κυρίως την επιμονή τους δεν θα είχα καταφέρει να ολοκληρώσω τις σπουδές μου.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο πρωτογενής τομέας απασχόλησης και κυρίως η γεωργική παραγωγή θεωρείται ως η βασικότερη πηγή εισοδήματος της Ελλάδας μαζί με τον τουρισμό. Ο αγροτικός τομέας συνεχίζει να συντελεί στην οικονομία. Η μορφολογία του εδάφους είχε θετικά αποτελέσματα ως προς τις κλασικές μορφές αγροτικής εκμετάλλευσης με βασικούς άξονες τη γεωργία και την κτηνοτροφία. Τα τελευταία χρόνια οι παραδοσιακές καλλιέργειες εμπλουτίζονται είναι τα κηπευτικά, τα δημητριακά, τα εσπεριδοειδή, αλλά και κτηνοτροφικά φυτά. Οι συγκεκριμένες καλλιέργειες πραγματοποιούνται κατά κανόνα με συμβατικές μεθόδους γεωργίας, πέρα από ελάχιστες περιοχές βιοκαλλιέργειας που όμως παρουσιάζουν αναδυόμενη τάση (Κιτσοπανίδης και Καμενίδης, 2003).

Κατά το διάστημα της εμφάνισης της ύφεσης, υπήρξαν πολύ οδυνηρές συνέπειες για την αγροτική οικονομία της χώρας. Ένα από αυτά τα μειονεκτήματα ήταν η μεγιστοποίηση των τιμών των λιπασμάτων για την παραγωγή των αγροτικών προϊόντων, η μείωση των επιδοτήσεων, η αύξηση της φορολογίας, η αύξηση του πετρελαίου, η αδυναμία χορήγησης αγροτικών δανείων από τις τράπεζες και η χαμηλή τιμή πώλησης των αγροτικών προϊόντων. Για το λόγο αυτό οι νέοι έχουν στραφεί στην παραγωγή εναλλακτικών αγροτικών προϊόντων. Δεν είναι λίγοι εκείνοι που ενώ έχουν σπουδάσει επιλέγουν μετά το τέλος των σπουδών τους να ασχοληθούν με την γεωργία. Έτσι αρχίζουν να δείχνουν το ενδιαφέρον τους προς τις νέες καλλιέργειες που αποδίδουν σαφώς περισσότερα κέρδη (Aurier et al., 2010).

Με την παρούσα πτυχιακή εργασία επιχειρείται μία έρευνα ως προς τις εναλλακτικές καλλιέργειες στην Ελλάδα και την στροφή των νέων στην ενασχόληση τους με τον πρωτογενή τομέα παραγωγής. Επιπρόσθετα, η μελέτη αποσκοπεί στο να παρουσιάσει τις εναλλακτικές καλλιέργειες στην περιοχή της Αρκαδίας. Βασικός σκοπός είναι να καταγραφούν τα οφέλη των συγκεκριμένων καλλιεργειών στην υγεία και την οικονομία της χώρας.

Το έναυσμα για την επιλογή του θέματος δόθηκε από την επιθυμία να διερευνηθούν οι κυριότερες παραγόμενες εναλλακτικές καλλιέργειες στην Ελλάδα. Πρόκειται για ένα ενδιαφέρον θέμα, καθώς προσδιορίζονται τα πλεονεκτήματα των εναλλακτικών καλλιεργειών στην οικονομία και την υγεία των καταναλωτών. Επίσης,

αποτελεί επίκαιρο θέμα διερεύνησης, καθώς σήμερα όλο και περισσότεροι αγρότες στρέφουν την προσοχή τους στις εναλλακτικές καλλιέργειες.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μία εισαγωγική παρουσίαση του εννοιολογικού περιεχομένου των εναλλακτικών καλλιεργειών και της κατηγοριοποίησης τους. Ακόμη, γίνεται λόγος για τα οφέλη που προσδίδουν στην υγεία και στην οικονομία της χώρας.

Στο επόμενο κεφάλαιο καταγράφονται όλες οι εναλλακτικές καλλιέργειες που λαμβάνουν χώρα στο Ν. Αρκαδίας. Παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα για κάθε καλλιέργεια ξεχωριστά.

Το τρίτο κεφάλαιο εστιάζεται στην παρουσίαση των προβλέψεων για το μέλλον των εναλλακτικών καλλιεργειών και των προσδοκιών των παραγωγών και των επιχειρηματιών που ασχολούνται με αυτές τις καλλιέργειες.

Τέλος, καταγράφονται όλα τα γενικά συμπεράσματα, όπως προέκυψαν από την έρευνα αυτή.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ

## 1.1 Τα αγροτικά προϊόντα

Όσον αφορά τα αγροτικά προϊόντα καλούνται όλα εκείνα τα προϊόντα που παράγονται μέσω της αγροτικής εργασίας. Ανάλογα προϊόντα θεωρούνται κυρίως τα προϊόντα που παράγονται στη φύση όπως τα λαχανικά και τα φρούτα, το σιτάρι, το καλαμπόκι (Λιονάκης, 2010).

Πιο αναλυτικά με τη γεωργία παράγονται προϊόντα που προορίζονται για τη κατανάλωση από τους ανθρώπους, αλλά και από τα ζώα. Ωστόσο τα τελευταία χρόνια κάποια προορίζονται για την παραγωγή άλλων ειδών προϊόντων, τα οποία είναι γνωστά ως βιοκαύσιμα. Η γεωργία φαίνεται κατά κύριο λόγο ότι αποτελεί το μέσο για την αύξηση του πληθυσμού και την εξέλιξη των πολιτισμών. Αυτό συμβαίνει, διότι η γεωργία και η κτηνοτροφία συμβάλουν στη δημιουργία των τροφίμων που επιτρέπουν την αύξηση του πληθυσμού και την εξέλιξη του πολιτισμού. Μέσα από την συζήτηση για τη γεωργία, μπορεί κανείς να καταλάβει ότι απαιτούνται ανθρώπινες δραστηριότητες (Κιτσοπανίδης και Καμενίδης, 2003).

Σχετικά με την ιστορία των αγροτικών προϊόντων η ανάπτυξη τους οδηγήθηκε και προσδιορίστηκε σε μεγάλο βαθμό από τις κλιματικές διαφορές, τις κουλτούρες και την χρησιμοποιούμενη σε αυτές τεχνολογία. Παρόλα αυτά, όλη η γεωργία στηρίχθηκε σε τεχνικές επέκτασης και διαχείρισης της γης που ήταν κατάλληλη για την ανάπτυξη των εξημερωμένων φυτικών ειδών. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία στα πλαίσια της παραγωγής τους απαιτούνται τεχνικές άρδευσης, αποστράγγισης, οριοθέτησης και προστασίας των καλλιεργούμενων εδαφών. Στις ανεπτυγμένες χώρες, η βιομηχανική γεωργία που στηρίχθηκε σε μεγάλης κλίμακας μονοκαλλιέργειες αποτέλεσε το κυρίαρχο σύστημα σύγχρονης γεωργίας, αν και υπάρχει μια ανοδική υποστήριξη για εναλλακτικές μορφές γεωργίας (π.χ. βιολογική γεωργία) (Καλδής και συν., 2005).

Στη σύγχρονη εποχή, η χρήση των λιπασμάτων, των υβριδίων, των ζιζανιοκτόνων και των παρασιτοκτόνων, έχει μεγιστοποιήσει ποσοτικά τις σοδιές από τη γεωργική καλλιέργεια, αλλά παράλληλα επέφερε ευρεία οικολογικά

προβλήματα στο περιβάλλον. Για το λόγο αυτό, σήμερα πολλοί παραγωγοί εφαρμόζουν συστήματα βιολογικής και ολοκληρωμένης καλλιέργειας (Αποστολόπουλος και συν., 2010).

## **1.2 Η έννοια των εναλλακτικών καλλιεργειών**

Τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα, εξαιτίας της οικονομικής κατάστασης και της στροφής πολλών ανθρώπων στον πρωτογενή τομέα παραγωγής παρατηρείται η ανάπτυξη νέων καλλιεργειών (Λιονάκης, 2010). Με τον όρο εναλλακτικές καλλιέργειες χαρακτηρίζονται εκείνες οι καλλιέργειες στις οποίες εφαρμόζονται συστήματα που είναι πιο χρήσιμα για τον αγρότη, που ενισχύουν την απόδοση των διαθέσιμων πόρων και διατηρούν το φυσικό περιβάλλον. Ένα από τα σπουδαιότερα χαρακτηριστικά των εναλλακτικών καλλιεργειών είναι η δυνατότητα προσαρμογής στις ενδεχόμενες μεταβολές που μπορεί να γίνουν στο περιβάλλον μελλοντικά. Τα συστήματα που εφαρμόζονται στις εναλλακτικές καλλιέργειες είναι κυρίως φιλικά προς τη φύση και προσδίδουν οικονομικά οφέλη. Η συγκεκριμένη μέθοδος καλλιέργειας αποφεύγει την προσθήκη φυτοφαρμάκων και χημικών λιπασμάτων (Bhattacharyya, 2008).

Κατά γενική ομολογία, οι καλλιέργειες αυτές παρουσιάζουν υψηλές αποδόσεις, με αποτέλεσμα να κερδίζουν όλο και περισσότερο τους Έλληνες, προκειμένου να μεγιστοποιήσουν το ετήσιο εισόδημα τους. Κατά καιρούς έχει παρατηρηθεί ότι, μέσω αυτών των καλλιεργειών επιτυγχάνονται αποδόσεις μέχρι και δύομισι χιλιάδες ευρώ ανά στρέμμα, στην τιμή παραγωγού. Σε πολύ καλή κατάσταση βρίσκονται και οι καλλιέργειες αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών, βοτάνων και η παραγωγή αιθέριων ελαίων από φυτά. Οι καλλιέργειες αυτές επιτυγχάνονται στο πλαίσιο της μονάδας ως επενδυτική πρόταση που δίνει την ευκαιρία αποκόμισης εσόδων άνω των εβδομήντα πέντε χιλιάδων ευρώ για δέκα στρέμματα καλλιέργειας (Κόϊος, 2013).

Στην Ελλάδα είναι τεράστια η δυνατότητα ανάπτυξης των «superfoods» και αρωματικών φαρμακευτικών φυτών, τόσο στον πρωτογενή όσο και στον τομέα μεταποίησης. Τονίζεται επίσης ότι παρέχουν πολύ περισσότερα πλεονεκτήματα τα συγκεκριμένα είδη, εν συγκρίσει με τα συμβατικά γεωργικά προϊόντα. Μέρα με τη μέρα διακρίνεται αυξημένη ζήτηση από τη μεριά του καταναλωτή σε αυτά τα



προϊόντα και οι παραγωγοί εργάζονται πυρετωδώς με σκοπό να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της αγοράς (Καμενίδης, 2010).

Μερικά από τα είδη εναλλακτικών καλλιεργειών που έχουν κάνει την εμφάνισή τους στην Ελλάδα είναι τα παρακάτω:

- **Βασιλικός.** Πρόκειται για ένα φυτό που αναπτύσσεται σε χωράφια μέσης σύστασης, που περιέχουν το κάλιο και ποτίζονται με άρτια αποστράγγιση. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία έχει τεράστια βλαστητική ανάπτυξη, όπου απαιτούνται τα λιπαντικά (κομπόστα) στοιχεία και ιδιαίτερη υγρασία στο έδαφος. Προκειμένου να αποκτήσει το άρωμα και το χρώμα του θέλει πολύ ήλιο. Η συγκομιδή του επιτυγχάνεται λίγο πριν την ανθοφορία ή ξεραίνεται κάτω από ιδιαίτερες συνθήκες (δροσερό και ξερό μέρος). Σχετικά με τη συνολική ζήτηση του βασιλικού μπορεί να καταγραφεί ότι από τη φαρμακευτική βιομηχανία είναι αρκετή και προσφέρει σημαντικά έσοδα προς τον εκάστοτε παραγωγό. Η απόδοση αγγίζει τα τετρακόσια κιλά αποξηραμένα φύλλα με καθαρά έσοδα για τον παραγωγό περίπου οκτακόσια ευρώ. Όσον αφορά τη βιολογική καλλιέργεια, τα έσοδα διπλασιάζονται και μπορεί να φτάσουν τα χίλια πεντακόσια έως και δύο χιλιάδες ευρώ (Αποστολόπουλος και συν., 2010).
- **Ιπποφαές.** Το ιπποφαές προσδίδει εισόδημα που αγγίζει στο περίπου τις δύο χιλιάδες ευρώ ανά στρέμμα. Η καλλιέργεια του γίνεται κατά κύριο λόγο με τη μέθοδο της συμβολαιακής γεωργίας που εξασφαλίζει τη διάθεση της παραγωγής. Πολύ βασικό πλεονέκτημα της καλλιέργειας αυτού του καρπού είναι το γεγονός ότι περιλαμβάνεται στην κατηγορία των λεγόμενων υπερτροφών (super foods). Επιπροσθέτως, έχει πολύ λίγες απαιτήσεις καλλιεργητικής φροντίδας και μπορεί να προσαρμοστεί στις πιο ακραίες καιρικές συνθήκες ξηρασίας και παγετού. Επιπλέον, φυτεύεται και σε άγονα εδάφη. Ο μέσος όρος απόδοσης του είναι έξι με επτά κιλά καρπό ανά δένδρο, πράγμα που συνεπάγεται με το γεγονός ότι με τη φύτευση εκατόν πενήντα θηλυκών δένδρων ανά στρέμμα λαμβάνονται εννιακόσια με χίλια κιλά κατά μέσο όρο ετησίως. Η τιμή παραγωγού φτάνει τα τρία ευρώ το κιλό, γεγονός που σημαίνει ότι τα ακαθάριστα έσοδα του φτάνουν τρεις με τρεισήμισι χιλιάδες ευρώ ετησίως. Στο ποσό αυτό συμπεριλαμβάνονται και τα έξοδα, τα οποία αν αφαιρεθούν απομένουν δύο χιλιάδες ευρώ καθαρό εισόδημα στον παραγωγό (Deng et al., 2008).

- **Αλόη.** Η αλόη χαρακτηρίζεται ως το «βότανο της αθανασίας». Αναλυτικότερα, αν σκεφτεί κανείς τα συστατικά που περιλαμβάνουν τα φύλλα της και τις θεραπευτικές της ιδιότητες θα την αγοράσει αμέσως. Ταυτόχρονα, η καλλιέργεια της αλόης αποτελεί μία τεράστια επαγγελματική ευκαιρία για τους Έλληνες παραγωγούς, εφόσον το τζελ αλόης έχει υψηλά επίπεδα ζήτησης, αλλά χαμηλή εγχώρια παραγωγή. Το εκάστοτε φυτό είναι δυνατό να δώσει περίπου τέσσερα φύλλα από τρεις μέχρι τέσσερις φορές ετησίως. Αφού περάσει ο 4<sup>ος</sup> χρόνος το στρέμμα αποδίδει περίπου δεκατρείς χιλιάδες φύλλα. Κάθε φύλλο ζυγίζει τετρακόσια με οκτακόσια γραμμάρια, γεγονός που σημαίνει ότι το ένα στρέμμα αποδίδει επτά χιλιάδες κιλά φύλλων, τα οποία περικλείουν περίπου 70%-80% gel (Gowda et al., 2015).
- **Αρώνια.** Στην Ελλάδα, ως εναλλακτική καλλιέργεια θεωρείται και η αρώνια, που δεν είναι πολύ γνωστή, κι όμως αποτελεί φαρμακευτικό φυτό, εξαιτίας της χημικής σύστασης των καρπών της. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία παρέχει πολλά πλεονεκτήματα στον ανθρώπινο οργανισμό, χάρη στις πολυάριθμες βιταμίνες της, (A, B1, B2, B3, B5, B6, B9, C, E, K). Επιπλέον, συσσωρεύει υψηλές ποσότητες φλαβονοειδών, που θεωρούνται πολύ σημαντικά για τις αντιοξειδωτικές ιδιότητες τους. Επίσης, μπορεί να καταγραφεί ότι είναι εξαιρετικά αποδοτική η καλλιέργεια της. Αφού φυτευτεί, μετά από δύο ή τρία χρόνια, φαίνεται να φτάνει τα χίλια τριακόσια με χίλια οκτακόσια κιλά ανά στρέμμα και προσδίδει εισόδημα γύρω στα χίλια ευρώ το στρέμμα (Καμενίδης, 2010).
- **Δενδρολίβανο.** Πρόκειται για μία ακόμη αξιόλογη καλλιέργεια, η οποία την τελευταία χρονική περίοδο σημειώνει τεράστια περιθώρια ανάπτυξης για πωλήσεις εντός και εκτός ελληνικών συνόρων. Το δενδρολίβανο έχει πολύ υψηλές αποδόσεις, άσχετα από το γεγονός ότι καλλιεργείται στην Ελλάδα εδώ και πολλά χρόνια. Συγκεκριμένα, συνεχίζει να παραμένει μία εναλλακτική μορφή καλλιέργειας για τον ελλαδικό χώρο παρέχοντας μια εναλλακτική δυναμική ανάπτυξης στον πρωτογενή τομέα. Επιπροσθέτως, προσδίδει ώθηση και στον δευτερογενή τομέα της μεταποίησης. Με άλλα λόγια πρόκειται για μία αρκετά ελκυστική καλλιέργεια, εξαιτίας του χαμηλού κόστους εγκατάστασης (350-400 ευρώ ανά στρέμμα). Επίσης μεγάλο ρόλο παίζει η εξαιρετική απόδοση του που είναι διακόσια πενήντα με τριακόσια πενήντα κιλά αποξηραμένα φύλλα και στο εισόδημα που μπορεί να φτάσει τα

πεντακόσια με επτακόσια ευρώ το στρέμμα για συμβατικές καλλιέργειες και τα χίλια πεντακόσια με χίλια οκτακόσια ευρώ για τις βιολογικές (Κόϊος, 2013).

- **Κρανιά.** Τα κρανιά μπορούν να αξιοποιήσουν εκτάσεις που έχουν εγκαταλειφτεί, είτε είναι ορεινές είτε ημιορεινές. Η καλλιέργεια τους δεν φέρει πολλαπλές απαιτήσεις, συμβάλλοντας στην αύξηση του οικογενειακού εισοδήματος. Κατά γενική ομολογία αφορά ένα αυτόχθονο, μακρόβιο δέντρο, που είναι αρκετά γνωστό από την αρχαιότητα για τον καρπό του, ιδιαίτερα για το σκληρό του ξύλο. Φέρει στρεμματική απόδοση χίλια κιλά ανά στρέμμα και οκτακόσια με χίλια ευρώ καθαρά έσοδα στον παραγωγό. Ακόμη, το ξύλο της κρανιάς μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή διαφόρων μικροκατασκευών και εργαλείων. Από τον φλοιό προκύπτει η κόκκινη βαφή με την οποία πριν από πολλά χρόνια βάφονταν δέρματα, ενώ με τους καρπούς έβαφαν αβγά. Επίσης το κράνι μπορεί να μεταποιηθεί σε παραδοσιακό λικέρ (Αποστολόπουλος και συν., 2010).
- **Στέβια.** Η στέβια θεωρείται μια από τις ελάχιστες συμβολιακές καλλιέργειες που επιτυγχάνονται σε ελληνικά εδάφη, αλλά και στην Ευρώπη γενικότερα. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η Ελλάδα αποτελεί την ιδανική χώρα καλλιέργειας της στέβια, διότι η φωτοπερίοδος είναι ιδιαίτερα ευνοϊκή για την ανάπτυξη του φυτού. Παρέχει, δίνοντας εξαιρετικά μεγάλες παραγωγές εν συγκρίσει με άλλες χώρες, όπου το φυτό έχει το μισό ή και λιγότερο τελικό ύψος πριν την περίοδο της κοπής. Η ανάπτυξη της στέβιας κρίνει απαραίτητη τη λήψη μικρών ποσοτήτων νερού και λιπασμάτων (Aurier et al, 2010). Η τιμή των ξερών φύλλων φτάνει από ένα μέχρι δύομισι ευρώ και η απόδοση ανά στρέμμα εκατό με εκατόν πενήντα κιλά. Κάτω από ευνοϊκές συνθήκες, η παραγωγή ανά στρέμμα αγγίζει τα τετρακόσια με τετρακόσια πενήντα κιλά και τα έσοδα φτάνουν τα χίλια ευρώ το στρέμμα. Η προέλευση του φυτού υποδεικνύει τις οικολογικές συνθήκες κάτω από τις οποίες μπορεί να ευδοκιμήσει και να αποτελέσει μια παραγωγική καλλιέργεια (Κόϊος, 2013).

### 1.3 Η συμβολή των εναλλακτικών καλλιεργειών στην ελληνική οικονομία

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία γύρω από την συμβολή των εναλλακτικών καλλιεργειών στην ελληνική οικονομία, καθώς πρόκειται για νέες καλλιέργειες. Ωστόσο, μπορεί να καταγραφεί ότι τα θετικά στοιχεία που μπορεί να λάβει η ελληνική οικονομία από την στροφή πολλών ανθρώπων με νέες καλλιέργειες είναι αρκετά. Ειδικότερα, η στροφή των νέων στον πρωτογενή τομέα παραγωγής συμβάλει κατά κύριο λόγο στην μείωση της ανεργίας. Δεν είναι λίγοι οι κάτοχοι πτυχίων που αφήνουν την πόλη και επιστρέφουν στον τόπο καταγωγής τους, με σκοπό να ασχοληθούν με τη γη (Καμενίδης, 2010).

Από τα παραπάνω προκύπτει επίσης το γεγονός ότι οι νέοι γνωρίζουν καλά το πόσο επικερδής μπορεί να είναι μία παραγωγή νέων καλλιεργειών. Για το λόγο αυτό έχουν στρέψει το ενδιαφέρον τους σε αυτή. Η κίνηση αυτή μπορεί να επιφέρει μεγιστοποίηση στις εξαγωγές σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή σε χώρες που δεν ευδοκίμει κάποιο από τα νέα αγροτικά προϊόντα που θα παράγει. Έχοντας εγχώρια παραγωγή συγκεκριμένων φυτών ή καρπών, η Ελλάδα δεν θα είναι υποχρεωμένη να προχωρά σε εισαγωγή ανάλογων προϊόντων. Είναι άλλωστε γνωστό ότι η ζήτηση στην χώρα νέων εναλλακτικών προϊόντων αυξάνεται όλο και περισσότερο, καθώς οι καταναλωτές αναζητούν κάτι διαφορετικό (Καλδής και συν., 2005).

Κατά την ενασχόληση των νέων με τις καλλιέργειες αυτές μπορεί να καταγραφεί ότι η ελληνική οικονομία γνωρίζει και πάλι την ανάπτυξη, καθώς εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες της γης και προσδίδουν προϊόντα σημαντικά για τους σύγχρονους καταναλωτές. Επιπλέον, ο πρωτογενής τομέας πρέπει να είναι ανεπτυγμένος, καθώς αν σταματήσουν να δραστηριοποιούνται οι αγρότες θα είναι αδύνατη η επιβίωση των καταναλωτών (Κόϊος, 2013).

#### **1.4 Το ενδιαφέρον προς τις εναλλακτικές καλλιέργειες**

Το ενδιαφέρον των αγροτών και κυρίως των νέων στράφηκε προς τις νέες μορφές καλλιέργειας, προκειμένου να αποκομίσουν περισσότερα κέρδη. Είναι γνωστό ότι οι τιμές στα πολύ γνώριμα αγροτικά προϊόντα είναι αρκετά χαμηλές, με αποτέλεσμα ο αγρότης να μην είναι σε θέση να καλύψει ακόμη και τα έξοδα του. Γι' αυτό λοιπόν, πολλοί πήραν την πρωτοβουλία να επεκτείνουν τις δραστηριότητές τους σε άλλες σύγχρονες γεωργικές καλλιέργειες (Λιονάκης, 2010).

Ακόμη ένας λόγος που ώθησε τους νέους προς αυτή την κατεύθυνση υπήρξε η ανεργία και η αδύνατη εύρεση εργασίας. Δεν είναι λίγοι όσοι έχουν ολοκληρώσει τις σπουδές τους και καταλήγουν να ασχολούνται με την γη και την καλλιέργεια διαφόρων προϊόντων. Ουσιαστικά οι νέοι έδωσαν από μόνοι τους τη λύση ως προς το ζήτημα της απασχόλησης. Επιπλέον, στην όλη κατάσταση συνέβαλε το γεγονός ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση στηρίζει ανάλογες πρωτοβουλίες μέσω επιδοτούμενων προγραμμάτων. Επομένως, οι Έλληνες βγαίνουν αρκετά κερδισμένοι από την δραστηριοποίηση τους γύρω από τις εναλλακτικές καλλιέργειες (Ράϊα και Μπλάνας, 2013).

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω, αξίζει επίσης να καταγραφεί ότι η αγροτική εργασία απαιτεί και την παραμονή του παραγωγού στο χωριό. Έτσι επιστρέφει στην «πατρίδα» του και μαζί με την οικογένεια του αγωνίζεται για τα προς το ζην. Αυτό είναι θετικό, γιατί δεν χάνονται οι δεσμοί με την οικογένεια και δεν παύει να λειτουργεί ο πρωτογενής τομέας παραγωγής (Κόϊος, 2013).

## **1.5 Η συμβολή των εναλλακτικών καλλιεργειών στην υγεία**

Είναι γνωστό μέσα από διάφορες επιστημονικές εκθέσεις και μελέτες ότι τα θρεπτικά συστατικά που λαμβάνει ένας οργανισμός προέρχονται από την κατανάλωση των τροφίμων. Ουσιαστικά τα τρόφιμα είναι εκείνα τα προϊόντα τελικά ή ημιτελή που μπορεί να καταναλώνει ο άνθρωπος. Με άλλα λόγια, πρόκειται για εκείνα τα φυσικά προϊόντα που συμβάλουν στην σωστή λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού (Gowda et al., 2015). Η πλειοψηφία των εν λόγω προϊόντων προέρχεται από ζωικούς ή φυτικούς οργανισμούς. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα τρόφιμα να κατηγοριοποιούνται σε τρόφιμα ζωικής και τρόφιμα φυτικής προέλευσης. Παρόλα αυτά υφίστανται και μερικά τρόφιμα που είναι ανόργανους προέλευσης, των οποίων το πιο βασικό χαρακτηριστικό θεωρείται το αλάτι. Επιπλέον, κάθε τρόφιμο δε προσδίδει όλα τα θρεπτικά συστατικά που είναι απαραίτητα για τον οργανισμό, με αποτέλεσμα να θεωρείται αναγκαία η κατανάλωση μίας ποικιλίας τροφίμων (Ράϊα και Μπλάνας, 2013).

Τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά μπορεί κανείς να τα πάρει από διάφορους συνδυασμούς τροφίμων. Αυτό φαίνεται και από το γεγονός ότι στις διάφορες περιοχές του πλανήτη οι άνθρωποι τρέφονται πολύ διαφορετικά, ακολουθώντας τις συνήθειες της κοινωνίας στην οποία ζουν. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα των

δημητριακών, όπου διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διατροφή όλων των λαών. Όμως, κάθε λαός χρησιμοποιεί διαφορετικά είδη δημητριακών (Gowda et al., 2015).

Προχωρώντας σε αυτό το σημείο, παρατηρείται ότι έχουν εντοπιστεί ποικίλες πληροφορίες που βασίζονται στη συμβολή των εναλλακτικών καλλιεργειών στην υγεία των καταναλωτών κάθε ηλικιακής ομάδας. Είναι γεγονός ότι πολλά προϊόντα εναλλακτικής καλλιέργειας, όπως η στέβια, το μύρτιλο, το ρόδι κ.λπ. προσδίδουν μεγάλα οφέλη στην σωστή λειτουργία του οργανισμού και στην αποφυγή εμφάνισης σοβαρών ασθενειών. Με γνώμονα τα τρόφιμα αυτά μπορεί να σημειωθεί ότι λόγω του εφαρμόζονται συστήματα χωρίς την προσθήκη φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, αποτελούν τα πιο ακριβά προϊόντα εν αντιθέσει με άλλες καλλιέργειες (Κόϊος, 2013).

Ουσιαστικά, δεν υπάρχουν αρκετά στοιχεία που να αποδεικνύουν τα οφέλη ή τα μειονεκτήματα των εναλλακτικών καλλιεργειών στη σωστή λειτουργία του οργανισμού. Ωστόσο, όμως αυτό που προβληματίζει τους περισσότερους καταναλωτές είναι το πόσο οι εναλλακτικές καλλιέργειες έχουν μεγαλύτερη διατροφική αξία ή όχι εν συγκρίσει με τις υπόλοιπες. Ειδικότερα, έχει αξιολογηθεί ότι οι εναλλακτικές καλλιέργειες περιλαμβάνουν υψηλές ποσότητες θρεπτικών συστατικών (Deng et al., 2008).

Έτσι ο κάθε καταναλωτής γνωρίζει ότι με την αγορά ενός προϊόντος που αφορά μία εναλλακτική καλλιέργεια, λαμβάνει στοιχεία υψηλής διατροφικής αξίας. Ουσιαστικά, τα τρόφιμα αυτά περιλαμβάνουν υψηλές ποσότητες βιταμινών, ιχνοστοιχείων, αλάτων, αιθέρων ελαίων και σακχάρων, χωρίς όμως την προσθήκη χημικών ουσιών και καταλοίπων. Παρεμπιπτόντως, οι εναλλακτικές καλλιέργειες έχουν υψηλή περιεκτικότητα βιταμινών. Ειδικότερα, περιλαμβάνουν τη βιταμίνη C, αλλά και κάποια από τα απαραίτητα ανόργανα στοιχεία που δεν είναι άλλα από το ασβέστιο, το μαγνήσιο, το σίδηρο και το χρώμιο. Ταυτόχρονα, περιλαμβάνουν πολύτιμες ουσίες όπως αντιοξειδωτικές ουσίες (λυκοπένιο, πολυφαινόλες, φλαβονοειδή) και παρέχουν πρωτεΐνη υψηλότερης θρεπτικής αξίας (Augier et al., 2010).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η εναλλακτική παραγωγή περιέχει μεγαλύτερα επίπεδα πολυφαινόλων εν συγκρίσει με άλλες καλλιέργειες. Ειδικότερα, τα επίπεδα των φαινολικών οξέων, φλαβανόνων, στιλβένια, φλαβόνων, φλαβονόλων και ανθοκυανίνων είναι αρκετά υψηλά. Ακόμη, κάθε καταναλωτής είναι σε θέση να καταναλώσει προϊόντα όποιας μορφής κι αν είναι. Αυτό που επιθυμεί περισσότερο

είναι να καλυφθούν οι ανάγκες του σε θρεπτικά συστατικά (Ράϊα και Μπλάνας, 2013).

Σχετικά, με τα θρεπτικά συστατικά που διαθέτει ένα προϊόν εναλλακτικής γεωργίας μπορούν κατά βάση να ληφθούν σε μεγάλο βαθμό, χωρίς να γίνεται λήψη χημικών καταλοίπων. Συγχρόνως, διακρίνεται ότι προκύπτουν περιορισμένα ποσοστά νιτρικών αλάτων, τα οποία έχουν μεγάλο μερίδιο ευθύνης για την παρουσία του καρκίνου του στομάχου. Ταυτόχρονα, το 70% των νιτρικών ιόντων που παίρνει ο μέσος καταναλωτής, έχει σχέση με τρόφιμα όπως λαχανικά, ενώ πολύ υψηλή θεωρείται η ποσότητα που προέρχεται και από το νερό (Κόϊος, 2013).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΟΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ Ν. ΑΡΚΑΔΙΑΣ**

### **2.1 Ο Ν. Αρκαδίας**

Ο Ν. Αρκαδίας βρίσκεται στο κέντρο της Πελοποννήσου και συνορεύει με τον Ν. Αχαΐας, το Ν. Κορινθίας, το Ν. Αργολίδας, το Ν. Λακωνίας, το Ν. Μεσσηνίας και το Ν. Ηλείας. Πρόκειται για ένα Νομό που αποτελεί πόλο έλξης για μία μεγάλη μερίδα ανθρώπων, καθώς ξεπροβάλλει μέσα στα σμαραγδένια νερά της Μεσογείου σαν μια ανοιχτή αγκαλιά<sup>1</sup>. Είναι γνωστό ότι πολλοί πολίτες από όλο το κόσμο ταξιδεύουν προκειμένου να γνωρίσουν τη συγκεκριμένη «μαγεμένη» γη. Επιπροσθέτως μπορεί να συμπληρωθεί ότι τα προϊόντα του Νομού συντελούν στην αίγλη και τη γοητεία που ασκεί στις καρδιές των ταξιδευτών. Ως όνειρο ζωής των ανθρώπων αυτών αποτελούν το προσκύνημα στους εμβληματικούς αρχαιολογικούς χώρους της περιοχής, η γνωριμία με την αειφόρα φύση, η επαφή με έναν αυθεντικό τρόπο ζωής και η συμμετοχή στη γευστική πανδαισία της πελοποννησιακής κουλτούρας<sup>2</sup>.

Οι τουρίστες, που φτάνουν στην Αρκαδία, έχουν τη δυνατότητα να μνηθούν σε έναν κόσμο γεμάτο χρώματα, γεύσεις, αρώματα και πανάρχαια μυστικά. Η ακατάλυτη συνέχεια του πελοποννησιακού γίνεσθαι παρέχει σαφώς την αίσθηση ότι ο ταξιδιώτης στη σύγχρονη εποχή βαδίζει στα ίδια χνάρια με τους θεούς, τους ήρωες και τους μύστες. Η γοητευτική συνύπαρξη των αρχαίων μνημείων με την ολοζώντανη

<sup>1</sup>

<http://www.arcadiaportal.gr/sites/default/files/%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%91%CE%A1%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%20final%5B1%5D.pdf>

<sup>2</sup> <http://diocles.civil.duth.gr/links/home/database/arkadia/pr03ec.pdf>

πραγματικότητα και η πανταχού παρούσα παράδοση παρέχουν ένα μοναδικό αμάλγαμα εμπειριών (Μαρκάκη και Μιχαηλίδης, 2011).

Όσον αφορά τις τουριστικές υποδομές της Αρκαδίας συνάδουν πάντοτε με τη μακραίωνη ιστορία της. Οι παρεχόμενες υπηρεσίες υψηλών προδιαγραφών που έχει τη δυνατότητα να γευτεί κάποιος, η φιλόξενη διάθεση των κατοίκων, το ανεπανάληπτο φυσικό κάλλος και η ζωντάνια της περιοχής συμβάλουν στην διαμόρφωση μιας διαφυγής από την καθημερινότητα. Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά του τόπου είναι εκείνα που συμβάλουν στην αύξηση των τουριστών. Άλλωστε η Αρκαδία προβάλλεται στην διεθνή ταξιδιωτική κουλτούρα ως μια αυθεντική γωνιά της γης, γεμάτη μυστικά και θαύματα<sup>3</sup>.

Προχωρώντας παρακάτω, πέρα από τον τουρισμό, το σύνολο του πληθυσμού της Αρκαδίας ανήκει στον αγροτικό κλάδο και χαρακτηρίζεται από το σταθερό ρυθμό αύξησης του πληθυσμού που συνοδεύεται από την αντίστοιχη γήρανση του πληθυσμού. Ως προς το οικονομικό τμήμα της Αρκαδίας φαίνεται πως το ΑΕΠ να εξελίσσεται ανοδικά και αντίστοιχα αυξάνεται το κατά κεφαλήν ΑΕΠ σημειώνοντας μεγαλύτερους ρυθμούς αύξησης εν συγκρίσει με το σύνολο της χώρας (Μαρκάκη και Μιχαηλίδης, 2011).

Κατά γενική ομολογία, η Αρκαδία παίζει σπουδαίο ρόλο στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας, καθώς παράγει το 5,2% της συνολικής Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (ΑΠΑ) της χώρας. Ο κύριος τομέας οικονομικής ανάπτυξης είναι ο πρωτογενής τομέας. Τα προϊόντα που παράγονται στην Αρκαδία είναι τα δημητριακά, βύσσινα, κεράσια, πατάτες, όσπρια, λαχανικά, μήλα, αχλάδια, αμύγδαλα, καρύδια και κρασί. Πολύ σπουδαία θεωρείται και η εμπορική δραστηριότητα εξαιτίας της γεωγραφικής θέσης του Νομού. Ωστόσο, όμως στην περιοχή διατηρούνται ακόμη βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες<sup>4</sup>.

## **2.2 Επαγγελματική δραστηριότητα**

Η οικονομία της Αρκαδίας στηριζόταν κατά κύριο λόγο στη γεωργία και την κτηνοτροφία. Χρόνο με το χρόνο όμως η βιομηχανία άρχισε να ανθίζει στην περιοχή.

---

<sup>3</sup> <http://diocles.civil.duth.gr/links/home/database/arkadia/pr03ec.pdf>,

<sup>4</sup>

[http://www.arcadiaportal.gr/sites/default/files/%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%91%CE%A1%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%20final\[1\].pdf](http://www.arcadiaportal.gr/sites/default/files/%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%91%CE%A1%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%20final[1].pdf),



Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία εκεί ιδρύθηκαν για πρώτη φορά βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες<sup>5</sup>.

Όσον αφορά την αγροτική παραγωγή συνηθίζεται η καλλιέργεια των δημητριακών, των αμπελιών (για σταφίδες και κρασί), της συκιάς, της ελιάς, του ρυζιού, του βαμβακιού. Ακόμη πολλοί είναι εκείνοι που ασχολούνται με την καλλιέργεια του καπνού, των γεώμηλων, των κηπευτικών και αρκετών εσπεριδοειδών. Επιπροσθέτως φανερά αναπτυγμένη είναι η εκτροφή προβάτων στην περιοχή. Ωστόσο όμως δεν είναι λίγοι όσοι ασχολούνται με την αγελαδοτροφία, τη πτηνοτροφία και τη μελισσοκομία. Η αλιεία, στις παραλιακές περιοχές της Αρκαδίας συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στην οικονομία του τόπου (ΕΣΥΕ, 2013).

Ο πρωτογενής τομέας απασχόλησης και κυρίως η γεωργική παραγωγή θεωρείται ως η βασικότερη πηγή εισοδήματος της περιοχής μαζί με τον τουρισμό. Ο αγροτικός τομέας συνεχίζει να συντελεί στην οικονομία της Αρκαδίας. Οι βασικότερες καλλιέργειες είναι της ελιάς και του αμπελιού, που επιφέρει την αρκετή παραγωγή οίνου. Ένα από τα βασικά αμπελουργικά προϊόντα είναι η μαύρη σταφίδα, ενώ υπάρχουν επιπρόσθετες καλλιεργούμενες ποικιλίες φυτών προσαρμοσμένων στις τοπικές συνθήκες όπως η ελιά, τα μήλα, η φέτα, το μέλι κ.λπ. (Μαρκάκη και Μιχαηλίδης, 2011).

Πέρα όμως από αυτά παρατηρείται μία γενικότερη ανάπτυξη των μεγάλοςωμων φυλών προβάτων. Η μορφολογία του εδάφους είχε θετικά αποτελέσματα ως προς τις κλασσικές μορφές αγροτικής εκμετάλλευσης με βασικούς άξονες τη γεωργία και την κτηνοτροφία, ενώ η αλιεία δεν παρουσιάζει μεγάλη εξέλιξη. Τα τελευταία χρόνια οι παραδοσιακές καλλιέργειες εμπλουτίζονται είναι τα κηπευτικά, τα δημητριακά, τα εσπεριδοειδή, αλλά και κτηνοτροφικά φυτά. Οι συγκεκριμένες καλλιέργειες πραγματοποιούνται κατά κανόνα με συμβατικές μεθόδους γεωργίας, πέρα από ελάχιστες περιοχές βιοκαλλιέργειας που όμως παρουσιάζουν αναδυόμενη τάση (ΕΣΥΕ, 2013).

Η κτηνοτροφική παραγωγή στην περιοχή θεωρείται αρκετά ανεπτυγμένη. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία η αιγοπροβατοτροφία αποτελεί την κύρια απασχόληση του αγροτικού κόσμου, η οποία τα τελευταία χρόνια επιτυγχάνεται με το πρότυπο της εκτατικής εκτροφής ως προς τον ενσταβλισμό των ζώων και ως προς τη διατροφή.

---

5

[http://www.arcadiaportal.gr/sites/default/files/%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%91%CE%A1%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%20final\[1\].pdf](http://www.arcadiaportal.gr/sites/default/files/%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%91%CE%A1%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%20final[1].pdf),

Στο μέλλον έχουν γίνει προτάσεις ως προς την καλύτερη οργάνωση και διαμόρφωση των χώρων όπου διαμένουν τα ζώα (ΕΣΥΕ, 2013).

**Πίνακας 1: Αριθμός γεωργικών εκμεταλλεύσεων**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΑΙ ΝΟΜΟΙ	Ιδιόκτητη		Νοικιασμένη		Μεσιακή		Άλλο καθεστώς κατοχής	
	Αριθμός Εκμεταλλεύσεων	Έκταση	Αριθμός Εκμεταλλεύσεων	Έκταση	Αριθμός Εκμεταλλεύσεων	Έκταση	Αριθμός Εκμεταλλεύσεων	Έκταση
<b>ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ</b>	<b>91.874</b>	<b>2.705</b>	<b>8.469</b>	<b>593</b>	<b>535</b>	<b>12</b>	<b>1.352</b>	<b>72</b>
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	15.412	460	821	55	31	1	160	9
<b>ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ</b>	<b>11.703</b>	<b>405</b>	<b>1.260</b>	<b>134</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>230</b>	<b>13</b>
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	17.256	481	1.507	95	184	3	252	7
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	18.847	632	3.669	217	42	2	267	16
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	28.656	726	1.212	92	269	6	443	27

Πηγή: ΕΣΥΕ, 2013

**Πίνακας 2: Κατανομή της χρησιμοποιούμενης γεωργικής έκτασης των εκμεταλλεύσεων – Αμπελουργικές καλλιέργειες**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΑΙ ΝΟΜΟΙ	Ετήσιες καλλιέργειες		Αμπέλια και σταφιδάμπελα		Λενδρόδεις καλλιέργειες		Λοιπές εκτάσεις	
	Εκμεταλλεύσεις	Εκτάσεις	Εκμεταλλεύσεις	Εκτάσεις	Εκμεταλλεύσεις	Εκτάσεις	Εκμεταλλεύσεις	Εκτάσεις
<b>ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ</b>	<b>12.608</b>	<b>350</b>	<b>17.925</b>	<b>212</b>	<b>89.855</b>	<b>2.142</b>	<b>24.055</b>	<b>678</b>
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	2.167	54	781	8	15.160	381	2.746	82
<b>ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ</b>	<b>4.177</b>	<b>134</b>	<b>2.547</b>	<b>13</b>	<b>10.108</b>	<b>189</b>	<b>6.859</b>	<b>216</b>
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	2.139	94	7.462	146	16.222	263	2.997	84
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	1.291	28	1.623	5	19.807	679	3.080	154
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	2.834	40	5.512	40	28.558	629	8.373	143

Πηγή: ΕΣΥΕ, 2013

Πέρα όμως από τα παραπάνω η οικονομία της Αρκαδίας, εξαιτίας της πλούσιας ιστορία της και της φυσικής ομορφιάς στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στον τουρισμό και σημειώνει σπουδαία τουριστική ανάπτυξη<sup>6</sup>.

6

[http://www.arcadiaportal.gr/sites/default/files/%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%91%CE%A1%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%20final\[1\].pdf](http://www.arcadiaportal.gr/sites/default/files/%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%91%CE%A1%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%20final[1].pdf)

## 2.3 Εναλλακτικές καλλιέργειες στην Αρκαδία

### 2.3.1 Γκότζι-μπέρρυ

Με τη φήμη που το χαρακτηρίζει, ως φυτό της μακροζωίας και της ευτυχίας, το γκοτζι μπερρυ αποκτά με τον καιρό μια ισχυρή παρουσία στο χώρο των εναλλακτικών καλλιεργειών στην Ελλάδα. Προερχόμενο από τη μακρινή Κίνα και την περιοχή του Θιβέτ έχει επιβιώσει ανά τους αιώνες λόγω των ευεργετικών του ιδιοτήτων στον ανθρώπινο οργανισμό. Επιστημονικά ονομάζεται *Lycium barbarum* και προέρχεται από την ελληνική λέξη λύκιον, δηλώνοντας έτσι ότι μιλάμε για «ακανθώδη θάμνο από τη Λυκία», ενώ η κοινή ονομασία γκότζι μπερρυ δόθηκε από ένα ειδικό στη θιβετιανή ιατρική εθνοβοτανολόγο μερικά χρόνια αργότερα.

Τα είδη του γένους *Lycium* ήταν γνωστά στους Έλληνες κατά τ' αρχαία χρόνια ως φαρμακευτικά φυτά, αλλά με την πάροδο του χρόνου ξεχάστηκαν κι επανήλθαν με την επίδραση της Κίνας στην οικονομία της χώρας μας. Παρ' όλα αυτά, μέχρι στιγμής δεν έχουν γίνει μεγάλα βήματα ως προς την εναλλακτική καλλιέργεια του γκότζι μπερρυ στην Ελλάδα καθώς συνηθίζονται οι εισαγωγές έτοιμων ήδη επεξεργασμένων προϊόντων. Στην Αρκαδία, οι αγρότες βρίσκονται σε πειραματικό στάδιο κι εμφανίζονται επιφυλακτικοί, με αποτέλεσμα να μην έχει πραγματοποιηθεί κάποια ενέργεια σε επαγγελματικό επίπεδο προς το παρόν.

**Εικόνα 1: Γκότζι μπερρυ**



Το φυτό γκότζι μπέρρυ αναπτύσσεται παίρνοντας τη χαρακτηριστική μορφή θαμνώδους δένδρου και κυμαίνεται από ένα μέχρι τρία περίπου μέτρα ύψος. Είναι φυλλοβόλα φυτά που ζούν έως και εκατό χρόνια. Όταν ζεσταίνει ο καιρός, το φυτό αποκτά το πρώτο φύλλωμα σε γκριζοπράσινες αποχρώσεις, το οποίο με τον καιρό παίρνει λογχοειδές σχήμα και γίνεται αρκετά πυκνό. Μετά το Μάιο με Ιούνιο, εμφανίζονται τα άνθη σε μωβ και λευκό χρώμα τα οποία συνδέονται με το βλαστό μ' ένα μίσχο. Η ανθοφορία διαρκεί μέχρι το Σεπτέμβριο. Οι καρποί του γκότζι μπέρρυ, είναι κόκκινες ή πορτοκαλί μακρόστενες ράγες με έντονη γεύση. Είναι πολύ ευαίσθητοι γιατί οξειδώνονται γρήγορα και το χρώμα τους σκουραίνει. Κατά την αποξήρανση, ο καρπός του φυτού πλησιάζει σε σταφίδα ως προς τη όψη αλλά και τη γεύση.

Το γκότζι μπέρρυ είναι ένα φυτό που μπορεί ν' αναπτυχθεί και να επιβιώσει σ' ένα εύρος θερμοκρασιών πολύ μεγάλο. Παρ' όλα αυτά, προτιμά περισσότερο τις εύκρατες περιοχές με ηπειρωτικό κλίμα και χωρίς παγετούς ή θερμοκρασίες μικρότερες των μείων είκοσι δύο βαθμών κελσίου. Μπορεί να καλλιεργηθεί σε ηλιόλουστα μέρη αρκεί να υπάρχουν ικανοποιητικά διαλείμματα ήπιας βροχόπτωσης ή σωστή άρδευση τις ξηρές περιόδους. Οι περιοχές με διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ μέρας και νύχτας δεν αποτελούν πρόβλημα, καθώς βοηθούνται οι ρίζες. Αντέχει σε θερμοκρασίες υπό το μηδέν αλλά μπορεί να αντέξει και στα πιο στεγνά καλοκαίρια ακόμη κι αν η όψη του δείχνει πως ξεράθηκε, το φυτό ανανεώνει το φύλλωμά του μέσα σε μια βδομάδα με νέο πιο ζωηρό και πυκνότερο. Το ιδανικό pH του εδάφους

φαίνεται να είναι μεταξύ 7,5 με 8. Είναι σημαντικό ένα αλκαλικό έδαφος στην ποσότητα και την καλή ποιότητα της παραγωγής.

Σύμφωνα με μελέτες, η καλλιέργεια του γκότζι μπερρυ μπορεί να αποφέρει πολύ καλές αποδόσεις. Συνολικά, σε κάθε στρέμμα, τοποθετούνται διακόσια πενήντα φυτά σε κατάλληλες μεταξύ τους αποστάσεις. Ένα στρέμμα φυτείας, ανάλογα με την καλλιέργεια που έχει επιλέξει ν' ακολουθήσει ο αγρότης, είναι δυνατό ν' αποφέρει εξακόσια με χίλια κιλά στην τριετία, ίσως και λίγο περισσότερο. Στην ελεύθερη φύτευση κάθε στρέμμα δέχεται εκατόν είκοσι με εκατόν τριάντα φυτά, ενώ στη γραμμική φύτευση που οι αποστάσεις είναι μικρότερες σε κάθε στρέμμα υπάρχει η δυνατότητα καλλιέργειας διακοσίων πενήντα φυτών γι' αυτό και χρησιμοποιείται πιο πολύ. Έτσι λοιπόν, με γνώμονα πως η γραμμική φύτευση είναι αυτή που ακολουθείται κατά βάση και συνυπολογίζοντας την τιμή του καρπού να πωλείται πεντέμισι και έξι ευρώ το κιλό, οι αποδόσεις φτάνουν περίπου από τρεις έως έξι χιλιάδες ευρώ ανά στρέμμα.

Με τη σωστή προετοιμασία του εδάφους, η παραγωγή θ' αποδώσει περισσότερους και καλύτερους καρπούς. Ένα βαθύ όργωμα είναι μια καλή αρχή καθώς θα κάνει το χώμα πιο μαλακό και το φυτό θα ριζώσει γρηγορότερα. Πολύ συχνά, η φύτευση να ξεκινά με μικρά δενδρύλλια σε γλάστρες, τα οποία μεταφυτεύονται στην περιοχή που έχει επιλεγεί για την φυτεία. Ο καλλιεργητής θα ορίσει τις αποστάσεις σύμφωνα με το αν η φύτευση θα είναι ελεύθερη, οπότε και τα φυτά θ' απέχουν μεταξύ τους τριάμισι με τέσσερα μέτρα, ή γραμμική οπότε θ' απέχουν δύο με δύομισι μέτρα.

Ως προς την λίπανση, το φυτό δεν είναι καθόλου απαιτητικό σε θρεπτικά συστατικά και μπορεί ν' αναπτυχθεί ακόμα και στα πιο φτωχά εδάφη. Χρειάζεται ελάχιστη βοήθεια στον πρώτο χρόνο και αυτό εξαρτάται από το πόσο πλούσιο σε θρεπτικά στοιχεία είναι το χωράφι μας. Μερικές κουταλιές υδροδιαλυτό λίπασμα σε κάθε φυτό μόλις αρχίσει η ανθοφορία του είναι ότι χρειάζεται για τον πρώτο καιρό. Τα επόμενα χρόνια γίνονται λιπάνσεις δύο φορές τον χρόνο. Μία βασική λίπανση το χειμώνα και μία με την έναρξη της ανθοφορίας.

Η βλάστηση του φυτού είναι εξαιρετικά πλούσια και γίνεται σε γοργούς ρυθμούς, γι' αυτό θα πρέπει να γίνεται κλάδεμα των φυτών ώστε να απομακρύνονται οι παραφυάδες που αναπτύσσονται κατά κόρων στην βάση των φυτών καθώς και οι αναβλαστήσεις που παρατηρούνται από το ξύλο των προηγούμενων ετών. Επίσης, θα πρέπει να κρατούνται μακριά οι εύρωστοι βλαστοί ώστε ν' ανοίξει το φυτό και να

έχει καλό αέρισμα στο κέντρο του φυλλώματος αλλά και να ευνοηθεί η ανάπτυξη νέων βλασταριών. Επιπλέον, θα πρέπει να ξεριζώνονται τα ζιζάνια που βρίσκονται χαμηλά στο έδαφος. Το κλάδεμα ενδείκνυται να πραγματοποιείται μετά την περίοδο των χειμερινών παγετών.

Το γκότζι μπέρρυ, αν και είναι φυτό με μεγάλη αντοχή στην ξηρασία θα πρέπει να ποτίζεται όταν επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες για μεγάλο χρονικό διάστημα, ειδικά σε περίοδο παραγωγής. Τα νεαρά φυτά αρδεύονται τακτικά κάθε εβδομάδα αν δεν έχει προηγηθεί βροχή. Η φυτεία ποτίζεται με ψεκάσμο χωρίς να βραχούν τα φύλλα για την αποφυγή μυκητιάσεων.

Η περίοδος συγκομιδής του γκότζι μπέρρυ αναλόγως της περιοχής είναι πολύ μεγάλη. Γίνεται κάθε δύο ή τρεις μέρες και μπορεί να διαρκέσει μέχρι τέσσερις μήνες. Η καρποφορία ξεκινά τέλος Μαΐου, όταν εμφανίζονται τα πρώτα άνθη, τα οποία μέσα σ' ένα μήνα θα γίνουν οι πρώτοι ώριμοι καρποί. Η συγκομιδή αυτών πραγματοποιείται με τα χέρια αλλά είναι σημαντικό να χρησιμοποιούνται γάντια για να μην οξειδώνονται οι καρποί.

Η σπορά, είναι ο απλούστερος τρόπος παραγωγής γκότζι μπέρρυ. Φυσικά, οι σπόροι δεν απλώνονται απευθείας στο αγρόκτημα αλλά μόνο αφότου αποξηρανθούν και τοποθετηθούν σε ειδικό χώρο μέχρι να φυτρώσουν. Ποτίζονται τακτικά και όταν μετά από μία με δύο εβδομάδες αναπτυχθούν και υψωθούν περίπου δέκα εκατοστά ,τότε μεταφυτεύονται στο χωράφι. Ωστόσο, σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιηθούν αμέσως μπορούν να διατηρηθούν στους τρεις με τέσσερις βαθμούς στο ψυγείο έως και ένα χρόνο.

Μέθοδος πολλαπλασιασμού που επίσης προτιμάται για λόγους απλότητας κι οικονομίας αποτελούν τα μοσχεύματα. Με αυτόν τον τρόπο, οι βλαστοί κόβονται σε μήκος μέχρι δεκαπέντε εκατοστά κι αφού αφαιρεθούν τα φύλλα στο σημείο τομής φυτεύονται σε υγρό μείγμα αποτελούμενο από άμμο και τύρφη. Οι πρώτες ρίζες εμφανίζονται σε μία με δύο εβδομάδες και μία εβδομάδα μετά πραγματοποιείται η μεταφύτευση.

Άλλοι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται λιγότερο είναι η καταβολάδες και η ιστοκαλλιέργεια.

Αναλόγως την περιοχή και τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν σ' αυτήν, οι καλλιέργειες γκότζι μπέρρυ προσβάλλονται κυρίως από έντομα και μύκητες. Οι ακρίδες, οι μελίγκρες, ο θρίπας, η ψείρα είναι έντομα που αγαπούν τους καρπούς γκότζι μπέρρυ καθώς επίσης και το πλούσιο φύλλωμά του. Οι μύκητες όπως το ωίδιο,

το φουζάριο και η αλτερνάρια εμφανίζονται με τη μορφή λευκού χνουδιού ή σκουρόχρωμων κηλίδων. Και στις δύο περιπτώσεις ο καλύτερος και αποτελεσματικότερος τρόπος να αντιμετωπίσει κανείς τους εχθρούς είναι ο συστηματικός ψεκασμός με εντομοκτόνα ή μυκητοκτόνα αντίστοιχα. Τα σκευάσματα που αρμόζονται θα πρέπει να είναι τα ενδεδειγμένα για κάθε είδος καλλιέργειας (βιολογικής, συμβατικής ή ολοκληρωμένης διαχείρισης).

Με την στροφή στις εναλλακτικές καλλιέργειες και την προτίμηση στις υπερτροφές λόγω της υψηλής τους διατροφικής αξίας το γκότζι μπέρρυ έχει αποκτήσει μεγάλη ζήτηση. Καταναλώνεται νωπό, αποξηραμένο ή αλεσμένο σε μορφή σκόνης. Συναντάται σε γλυκίσματα όπως παγωτά κι επιδόρπια γιαουρτιού, σε σαλάτες συνοδεύοντας πιάτα ακόμη και στη υψηλή κουζίνα, σε ρύζι και ριζότο. Σε χώρες του εξωτερικού, ο καρπός γκότζι μπέρρυ χρησιμοποιείται πολύ σε σούπες ενώ το φύλλωμα και οι βλαστοί του ως λαχανικό. Στην Ελλάδα, προτιμούνται περισσότερο τα προϊόντα που παράγονται από γκότζι μπέρρυ όπως χυμοί φυσικοί ή συμπυκνωμένοι, κρασί, μαρμελάδες, λικέρ, μπισκότα και μπάρες δημητριακών, τσάι.

Σύμφωνα με μελέτες, ο καρπός του γκότζι μπέρρυ αναζωογονεί και δίνει ενέργεια στον οργανισμό ενισχύοντας το ανοσοποιητικό σύστημα. Θεωρείται ως μια από τις πλουσιότερες φυσικές πηγές θρεπτικών συστατικών καθώς περιέχει καροτίνη, βιταμίνη C, βιταμίνη B1 και B2, μεταλλικά στοιχεία, υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, λιπαρά, αντιοξειδωτικά και αμινοξέα απαραίτητα για το σώμα. Η προληπτική του δράση, λειτουργεί ως ασπίδα απέναντι σε ασθένειες όπως ο διαβήτης, η ηπατίτιδα, η θρόμβωση.

Σημαντικές επίσης είναι οι αντικαρκινικές ιδιότητες του γκότζι μπέρρυ. Πιστεύεται πως ενισχύει το αίμα και την καλή κυκλοφορία του, δυναμώνοντας έτσι την καρδιά με αποτέλεσμα να αποφεύγονται δυσλειτουργίες και συχνές ταχυπαλμίες. Οι πολυσακχαρίτες του γκότζι ενεργούν ανασταλτικά στα προβλήματα μνήμης και ο χυμός του καταπολεμά την αϋπνία. Συνεισφέρει στην διατήρηση της καλής όρασης και τη βελτίωσή της. Επιπλέον, ο φαρμακευτικός του ρόλος τονώνει τη λειτουργία του συκωτιού και των νεφρών. Χάρη στην αντιγηραντική του δράση καταπολεμούνται ακόμα και τα δερματικά εξανθήματα και το δέρμα δείχνει ανανεωμένο.

### 2.3.2 Ρόδι

Η ροδιά είναι μακρόβιο φυτό που ζει έως και διακόσια χρόνια και ονομάζεται από πολλούς ο «κόκκινος χρυσός» λόγω της υψηλής διατροφικής αξίας του. Υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός ποικιλιών οι οποίες ανάλογα με την περιεκτικότητα σε οξέα διακρίνονται σε γλυκές, ημίγλυκες και ξινές. Ως σύμβολο γονιμότητας, καλοτυχίας, αφθονίας και γενικότερης ευημερίας αποτελεί ένα από τα παλαιότερα καρποφόρα δέντρα που καλλιεργήθηκαν στην Ελλάδα. Εντούτοις, η παραγωγή στη χώρα μας παραμένει σε αρχικά στάδια και χαρακτηρίζεται ως ελλειμματική με αποτέλεσμα να εισάγονται μεγάλες ποσότητες καρπών από άλλες χώρες αφού η παραγωγή παγκοσμίως ανέρχεται σε εκατομμύρια τόνους.

Παρόλα αυτά, τα τελευταία χρόνια, πολλοί καλλιεργητές έχοντας κατά νου πως η ροδιά προσαρμόζεται πολύ καλά στο μεσογειακό κλίμα προέβησαν σε νέες φυτεύσεις δέντρων (κυρίως ποικιλίας wonderful) καθώς πιστεύεται πως είναι μια επικερδής εναλλακτική αγροτική καλλιέργεια ιδιαίτερα στις περιοχές της κεντρικής και νότιας χώρας. Στην Αρκαδία οι κλιματικές, γεωγραφικές, εδαφικές και υδάτινες συνθήκες θεωρούνται κατάλληλες μιας και ο συνδυασμός ζεστών καλοκαιριών και ψυχρών χειμώνων βοηθούν το ρόδι να ευδοκιμήσει. Οι υψηλές θερμοκρασίες ωριμάζουν τον καρπό αλλά και η εδαφική υγρασία αυξάνουν τις πιθανότητες για ικανοποιητική σοδειά όσον αφορά την ποιότητα και την ποσότητα των φρούτων.

Ως προς τη μορφολογία της ροδιάς, αναπτύσσεται σε θάμνο ή φυλλοβόλο δέντρο, η ροδιά, φτάνει σε ύψος τα τρία με τέσσερα μέτρα υπό φυσιολογικές συνθήκες. Το φυτό μπορεί να διαμορφωθεί σε ένα κορμό ή σε δύο με τέσσερις που εμφανίζουν κοντά στο έδαφος. Η ανθοφορία της ροδιάς δεν διαρκεί μεγάλο χρονικό διάστημα, ξεκινά στα τέλη της άνοιξης και λίγο πριν το καλοκαίρι εμφανίζει κίτρινα προς πορτοκαλί ή κόκκινα άνθη, ανάλογα με την ποικιλία. Οι καρποί της που από την αρχαιότητα θεοί και άνθρωποι λάτρεψαν έχουν ωοειδές σχήμα και ένα σκληρό καφέ-κίτρινο προς κόκκινο φλοιό ο οποίος περικλείει πολλούς κόκκινους, χυμώδεις, γλυκόξινους σπόρους με πλήθος θρεπτικών και θεραπευτικών ιδιοτήτων. Το μέσο βάρος ενός ροδιού είναι διακόσια με τετρακόσια γραμμάρια.

Λαμβάνοντας υπόψη πως η ροδιά δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις παρουσιάζεται ως μια καλή επιλογή εναλλακτικής καλλιέργειας. Είναι φυτό που προσαρμόζεται εύκολα ακόμα και σε εδάφη που νωρίτερα ίσως να φάνταζαν φτωχά και ανεπαρκή για αξιοποίηση αλλά είναι προτιμότερο να αποφεύγονται οι αμμώδεις



περιοχές όπως επίσης κι αυτές με ψυχρούς ανέμους και ομίχλη. Βέβαια, εμφανίζει μεγάλα βήματα εξέλιξης σε πλούσιες οργανικά περιοχές με pH 6-7 και εύκρατο, υποτροπικό κλίμα.

**Εικόνα 2: Ροδιά**



Η ροδιά έχει ανάγκη από με μακρύ και θερμό καλοκαίρι (χωρίς να αντιμετωπίζεται ως ξερική καλλιέργεια) και χειμώνες που το θερμομέτρο δεν δείχνει λιγότερο από μείον δέκα με δώδεκα βαθμούς κελσίου. Εμφανίζει μια σχετική αντοχή στο ψύχος και είναι πιο ανθεκτική από την ελιά και τα εσπεριδοειδή. Η καταλληλότερη εποχή για την φύτευση της ροδιάς είναι τέλη χειμώνα προς αρχές άνοιξης αφού προηγηθεί λεπτομερής ανάλυση της γης που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί και επιπλέον όργωμα και βασική λίπανση του εδάφους. Χρησιμοποιούνται μικρά δενδρύλλια ηλικίας δύο ετών και τοποθετούνται συνήθως πενήντα με εκατό σε κάθε στρέμμα με τις απαιτούμενες αποστάσεις μεταξύ τους ώστε να διευκολύνονται οι εργασίες συντήρησης της φυτείας.

Η εγκατάσταση μιας φυτείας ροδιάς γίνεται με την τοποθέτηση δίχρονων δενδρυλλίων, όπως προαναφέρθηκε, των οποίων το κόστος ανέρχεται στα εφτά με δέκα ευρώ το φυτό και έχει παραγωγική διάρκεια ζωής είκοσι πέντε με τριάντα έτη.

Έτσι, το κόστος εγκατάστασης για ένα στρέμμα υπολογίζεται περίπου στα εξακόσια ευρώ. Μπορεί η καρποφορία της ροδιάς να ξεκινά μετά το τρίτο και τέταρτο έτος αλλά οι αποδόσεις της θεωρούνται ιδιαίτερα ικανοποιητικές φτάνοντας ένα καθαρό εισόδημα της τάξεως των χιλίων με χίλια διακόσια ευρώ καθώς παράγει ανά δέντρο σαράντα με πενήντα κιλά εμπορεύσιμο ρόδι και ανά στρέμμα δυόμιση με τρεις χιλιάδες ,ενώ σε πλήρη παραγωγή, από το έβδομο και όγδοο έτος δηλαδή και μετά, οι αποδόσεις ανέρχονται στους εκατό καρπούς ανά δέντρο και περίπου τους τρεις τόνους ανά στρέμμα.

Για μεγαλύτερη και ποιοτική παραγωγή της ροδιάς θα πρέπει να προετοιμαστεί κατάλληλα το έδαφος της φυτείας. Η λίπανση είναι κάτι που χρειάζεται, αφού πρώτα γίνουν οι απαιτούμενες εδαφικές μελέτες. Η ροδιά είναι φυτό που έχει ανάγκη από αρκετό άζωτο αλλά επίσης από ασβέστιο και κάλλιο. Παρόλα αυτά, η χρήση θα πρέπει να γίνεται με μέτρο γιατί η υπερβολή κάνει το φυτό ευαίσθητο στους παγετούς. Η χωνεμένη κοπριά αποτελεί το καλύτερο λίπασμα.

Αργότερα, όταν ο χειμώνας περάσει και με τον ερχομό της άνοιξης γίνονται οι εργασίες κλαδέματος της ροδιάς. Πραγματοποιούνται δύο τεχνικές, αυτή που σκοπό έχει να διαμορφώσει το φυτό σε δέντρο ή θάμνο και εκείνη που αποσκοπεί στην αποδοτικότητα αυτού. Συνήθως, αξιοποιείται η φυσική τάση της ροδιάς να παίρνει σχήμα θάμνου αποτελούμενου από πολλούς κορμούς αλλά αυτό εξαρτάται από τον παραγωγό ανάλογα με το σχήμα που θα αποφασίσει να δώσει. Με το κλάδεμα καρποφορίας στόχος είναι ο καλός αερισμός και φωτισμός της ροδιάς. Απομακρύνονται τα ξερά κλαδιά και οι τυχόν μπλεγμένοι λαίμαργοι βλαστοί που πνίγουν το φυτό. Αφαιρούνται τα εξαντλημένα κλαδιά και γίνεται ανανέωση των γερασμένων βραχιόνων, όπου και αν χρειαστεί.

Με την αρχή του καλοκαιριού και όταν η ροδιά ανθήσει ξεκινά η άρδευσή της η οποία ιδιαίτερα για τους θερμούς μήνες που ακολουθούν και για τα μεγάλα διαστήματα αναβροχιάς είναι αναγκαία και πραγματοποιείται κάθε βδομάδα. Η τάση των φύλλων της ροδιάς να απορροφούν τα υγρά που χρειάζονται από τους καρπούς σε διαστήματα ξηρασίας κάνει το πότισμα χρήσιμο αφού διατηρώντας σταθερή εδαφική υγρασία επιτυγχάνεται μια καλή παραγωγή ανωτέρας ποιότητας και αποτρέπεται το σχίσμο των καρπών. Η ποσότητα του νερού θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην λιμνάζει αλλά ούτε και να παραμένει το φυτό διψασμένο. Ο τύπος εδάφους είναι αυτός που θα καθορίσει τον τρόπο άρδευσης σε κάθε φυτεία και η περιοχή.

Η συγκομιδή των ροδιών γίνεται κατά την ωρίμανση των καρπών. Τα φρούτα δεν αφήνονται πολύ πάνω στο δέντρο ,κόβονται προσεκτικά κι εμφανίζονται στην αγορά από τέλος Σεπτεμβρη μέχρι περίπου αρχές Δεκέμβρη ανάλογα με την ποικιλία. Μπορούν να διατηρηθούν δύο με τέσσερις μήνες σε θερμοκρασία μηδέν βαθμούς και σχετική υγρασία, αλλά αποθηκεύοντας τα επιτυχώς είναι ικανά να αντέξουν περισσότερο, ενώ κρεμασμένα στον αέρα μπορούν ακόμη και χρόνο.

Για να πολλαπλασιαστεί μια ροδιά και να μεγαλώσει η φυτεία υπάρχουν πολλοί τρόποι. Ένας απ' αυτούς είναι ο πολλαπλασιασμός με σπόρους από καρπούς που ωρίμασαν εντελώς φυσιολογικά και διατηρήθηκαν μέχρι την άνοιξη. Η σπορά γίνεται κατά την περίοδο Μάρτη με Απρίλη και η βλάστηση είναι εύκολη αλλά ο τρόπος αυτός συνήθως αποφεύγεται γιατί τα φυτά που θα γεννηθούν δεν παίρνουν τη μορφή του δέντρου του οποίου οι σπόροι χρησιμοποιήθηκαν. Βέβαια, τα φυτά που δημιουργούνται είναι σε θέση να εμβολιαστούν και να δημιουργήσουν κι αυτά νέα αλλά συνήθως προτιμούνται άλλοι τρόποι όπως τα μοσχεύματα και οι παραφυάδες.

Με τα μοσχεύματα μεταδίδονται πιστά τα χαρακτηριστικά του δέντρου που χρησιμοποιήθηκε. Τα δενδρύλλια αναπτύσσονται με γοργούς ρυθμούς χωρίς να χρειάζονται εμβολιασμό. Είναι ένας απλός τρόπος και ο ιδανικότερος για μεγάλη παραγωγή δέντρων. Οι παραφυάδες είναι ένας ακόμα πιο συνηθισμένος τρόπος πολλαπλασιασμού γιατί είναι ο ευκολότερος. Η ροδιά έχει την τάση να εμφανίζει πολλές παραφυάδες οι οποίες αποσπώνται με τις ρίζες τους και φυτεύονται το χειμώνα. Επιπλέον, είναι δυνατός ο πολλαπλασιασμός της ροδιάς και με ιστοκαλλιέργεια αλλά δεν είναι τόσο διαδεδομένος.

Όσο ανθεκτική και να είναι η ροδιά έχει ανάγκη από σωστή φροντίδα για να αποφευχθούν τυχόν προβλήματα. Το πιο συνηθισμένο είναι το σχίσσιμο των καρπών που μπορεί να οφείλεται σε απότομες εναλλαγές εδαφικής υγρασίας αλλά και μεγάλη διαφορά θερμοκρασίας μέρας- νύχτας σε συνδυασμό με πολύωρη έκθεση στον ήλιο πράγμα που αντιμετωπίζεται με σωστά ποτίσματα και σκίαση των καρπών με δίχτυα. Επιπλέον, η καθυστέρηση συγκομιδής των καρπών είναι πιθανό να οδηγήσει σε άνοιγμα αυτών γι' αυτό και η έγκαιρη και οργανωμένη συγκομιδή θεωρείται απαραίτητη. Η πτώση των καρπών αποτελεί ένα ακόμα πρόβλημα που μπορεί να κάνει την εμφάνιση του λόγω υπερβολικών ποτισμάτων ή υπερβολικής χρήσης λιπασμάτων, σε κάθε περίπτωση η χρήση μέτρου αποτρέπει την απώλεια φρούτων. Επίσης ,η έντονη ξηρασία και οι απότομες βροχοπτώσεις είναι πιθανή αιτία πτώσης

των ροδιών αλλά η συνέπεια ποτισμάτων ενισχύει την αντιμετώπιση του προβλήματος.

Πέραν από τα φυσιολογικά προβλήματα η ροδιά όπως και πολλά φυτά μπορεί να προσβληθεί από διάφορους ξενιστές όπως τα ποντίκια που δείχνουν μια προτίμηση στα ρόδια και έντομα όπως οι μελίγκρες τα οποία με κατάλληλη εφαρμογή ψεκασμών των δέντρων αποτρέπονται αποτελεσματικά.

Όσον αφορά τις ασθένειες, η σήψη είναι ένα σοβαρό πρόβλημα που εντοπίζεται στους ώριμους καρπούς στα δέντρα και η μούχλα κατά την αποθήκευσή τους που όμως περιορίζεται με σωστή φυτοπροστασία.

Το ρόδι είναι ένα προϊόν με προοπτικές το οποίο καταναλώνεται ωμό ή και αποξηραμένο συνοδεύοντας ευχάριστα κρύα πιάτα και σαλάτες. Μετά τη μεταποίησή του δίνει ένα σωρό άλλα προϊόντα: χυμούς, αναψυκτικά, ποτά, λικέρ, γιαούρτια, μαρμελάδες, το σιρόπι γρεναδίνη, παγωτά, ζύδι, σάλτσες από ρόδι.

Ο σπόρος της ροδιάς πλούσιος σε βιταμίνες A, B, C, σάκχαρα και μέταλλα όπως ασβέστιο, φώσφορο, κάλλιο, νάτριο, σίδηρο και την ουσία σελήνιο είναι γνωστός για την αντιοξειδωτική και αντικαρκινική του δράση εμποδίζοντας την προσβολή του προστάτη καθώς και τις μεταστάσεις της νόσου. Ο χυμός από ρόδι, βελτιώνει την καρδιαγγειακή υγεία ελαττώνοντας την αρτηριακή πίεση ενώ παράλληλα μειώνει την παραγωγή ορμονών στρες. Επίσης, η κατανάλωσή του αποτρέπει την εμφάνιση επιπλοκών σε ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση και παρεμποδίζει τις φλεγμονές. Τα αφέψημα από άνθη ροδιάς σε μορφή γαργάρας θεραπεύουν την ουλίτιδα και ανακουφίζουν τον πονόλαιμο, ενώ τα αφέψημα από την φλούδα των καρπών καταπολεμούν τις αμοιβάδες. Το ρόδι, λόγω των θεραπευτικών ιδιοτήτων του προτείνεται ακόμα για βρώση κατά τη διάρκεια εγκυμοσύνης αφού έρευνες έχουν δείξει πως συμβάλει στην μείωση τυχόν εγκεφαλικών κακώσεων στα βρέφη.

Οι ξένες εταιρίες, δείχνουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τους καρπούς ροδιάς τους οποίους χρησιμοποιούν κατά κόρον για συμπληρώματα διατροφής και προϊόντα ομορφιάς καθώς όχι μόνο έχουν ελάχιστες θερμίδες και μειώνουν την όρεξη για φαγητό αλλά επιπλέον ο ζωμός τους αναμειγνύομενος με ελαιόλαδο εξαφανίζει τις κηλίδες και επουλώνει τις ρυτίδες.

Με όραμα μια υπολογίσιμη καλλιέργεια και γεμάτος φιλοδοξία, ο Παρασκευάς Παρασκευόπουλος, πέντε περίπου χρόνια πριν αποφάσισε να προχωρήσει στη δημιουργία μιας φυτείας από ρόδια. Έτσι λοιπόν, έχοντας πραγματοποιήσει τις κατάλληλες έρευνες στο έδαφος της περιοχής ξεκίνησε την ανάπτυξη της καλλιέργειας στο Καλλιάνι Γορτυνίας, ένα μικρό χωριό το οποίο έγινε και έδρα της πολυμετοχικής εταιρίας «ΑΛΦΕΙΟΣ-ΡΟΔΙ Α.Ε».

Έχουν φυτευτεί σε έκταση περίπου τετρακοσίων στρεμμάτων τα πρώτα είκοσι χιλιάδες δενδρύλλια ποικιλίας wonderful και στόχος είναι η ανάπτυξη της καλλιέργειας στο ανάγλυφο της κοιλάδας των ποταμών Αλφειού, Λάδωνα κι Ερύμανθου. Έχοντας αποκτήσει εβδομήντα μετόχους, μισοί αγρότες- καλλιεργητές και οι άλλοι εργαζόμενοι επαγγελματίες- επιστήμονες όλων των ηλικιών, ο πρόεδρος κ. Παρασκευόπουλος φιλοδοξεί σε ένα χρόνο από τώρα να φυτευτούν εκατό χιλιάδες δενδρύλλια σε έκταση δύο χιλιάδων στρεμμάτων.

Τον τρίτο χρόνο ξεκίνησε η παραγωγή και δειλά διακίνηση αυτής (σε νωπό ρόδι) έχοντας όμως ελπιδοφόρα αποτελέσματα. Μετά το πέρας του πρώτου καιρού, ξεκίνησε η προώθηση σε μεγάλα σουπερ μάρκετ, χώρους συνεστίασης και σε κάποιες βιοτεχνίες καλλυντικών.

Πέρυσι, δημιουργήθηκε στο νομό Ηλείας το πρώτο εργοστάσιο παραγωγής και τυποποίησης χυμού των ροδιών.

### **2.3.3 Μύρτιλο**

Η ιστορία του μύρτιλου ξεκινά χρόνια πριν από την περιοχή της Σιβηρίας. Η φήμη του φυτού ως πηγή αιώνιας νιότης, όχι μόνο συνέβαλλε ώστε να αγαπηθεί και να προτιμάται ιδιαίτερα από τους κατοίκους της περιοχής, αλλά να γίνει ευρέως γνωστό και να χρησιμοποιείται ακόμη και στις μέρες μας. Στους πιο πολλούς είναι περισσότερο οικείο με την αγγλική του ονομασία «μπλούμπερρυ». Σύμφωνα με τον οργανισμό τροφίμων και γεωργίας, το μύρτιλο καλλιεργείται κυρίως σε δεκαέξι χώρες σε Ευρώπη κι Αμερική και λόγω της υψηλής περιεκτικότητας του καρπού σε πολύτιμες για την ανθρώπινη υγεία ουσίες η παραγωγή όλο και αυξάνεται σαν αποτέλεσμα της συνεχούς ζήτησης.

### **Εικόνα 3: Μύρτιλο**



Στην Ελλάδα, η καλλιέργεια του μύρτιλου θεωρείται ανερχόμενη και πολλά υποσχόμενη από άποψη κερδών, καθώς το μεσογειακό κλίμα που επικρατεί ευνοεί ιδιαίτερα την ανάπτυξη του φυτού με αποτέλεσμα να έχουμε πολλούς νέους καλλιεργητές στον συγκεκριμένο κλάδο. Στην Αρκαδία, οι νέοι αγρότες που αποφασίζουν ν' ασχοληθούν με την εναλλακτική καλλιέργεια του μύρτιλου καλούνται να επιλέξουν την κατάλληλη ποικιλία συνυπολογίζοντας τις καιρικές συνθήκες. Για το λόγο αυτό, οι περισσότεροι διαλέγουν περιοχές με χαμηλότερο υψόμετρο ή κοντά σε παραθαλάσσια μέρη όπως η Κυνουρία, καθώς οι βροχές εκεί δεν είναι τόσο συχνές και οι μέρες ηλιόλουστες. Το ελαφρώς αμμώδες αφράτο χώμα της περιοχής, σε συνδυασμό με το πιο θερμό καιρό κάνει τον καρπό ανθεκτικότερο και πιο εύγευστο.

Το φυτό μύρτιλο χαρακτηρίζεται ως υψηλό φυλλοβόλο θαμνοειδές που κυμαίνεται μεταξύ ενάμιση με δύο μέτρα. Μεγαλώνοντας αποκτά πυκνές

διακλαδώσεις από μικρούς βραχίονες που φτάνουν σε ύψος έως πενήντα περίπου εκατοστά και πλούσιο φύλλωμα το οποίο διατηρεί ακόμη και το φθινόπωρο σε έντονες βαθυκόκκινες αποχρώσεις. Οι ρίζες του μύρτιλου είναι εξαιρετικά λεπτές για αυτό και συνίσταται να είναι καλά καλυμμένες με χώμα ώστε να μην ξηραίνονται από τον αέρα. Η ανθοφορία εμφανίζεται Μάη- Ιούνιο με ροζ και λευκά λουλούδια, ενώ καρποφορία έχουμε Αύγουστο- Σεπτέμβρη με χαρακτηριστικούς μπλε και σχετικά μικρούς καρπούς οι οποίοι έχουν ελαφρώς ξινή γεύση και λίγα σπόρια στο εσωτερικό τους.

Για να επιλέξει κάποιος τη σωστή φυτεία που θα χρησιμοποιήσει θα πρέπει πρώτα να εξετάσει το έδαφος και το κλίμα της περιοχής ώστε να διαλέξει αυτή που προσαρμόζεται καλύτερα. Το μύρτιλο έχει καλή ανάπτυξη στα Ελληνικά εδάφη και μπορεί να έχει ιδιαιτέρως ικανοποιητικές αποδόσεις. Προτιμά τις περιοχές με αρκετή ηλιοφάνεια αλλά μπορεί να αντέξει και τη μερική σκίαση ή την λίγη υγρασία. Παρ' όλα αυτά ,υπάρχουν φυτείες πολύ ανθεκτικές στο ψύχος οι οποίες μπορούν να επιβιώσουν ακόμα και στους μείον είκοσι οκτώ βαθμούς κελσίου ή και χαμηλότερες. Ιδανικά εδάφη είναι τα ελαφρώς αμμώδη ή τα χαλικώδες ,πλούσια σε οργανική ύλη και χαμηλό pH της τάξεως 4,5- 5,5. Εάν το έδαφος έχει υψηλό pH τότε απαιτείται πρώτα η διαδικασία της όξυνσης και εν συνεχεία πραγματοποιείται η φύτευση των δενδρυλλίων.

Δημιουργώντας ο καλλιεργητής, μια φυτεία δενδρώδους μύρτιλου, θα πρέπει να τοποθετήσει διακόσια φυτά ανά στρέμμα με το κόστος αυτής να ανέρχεται στα εννιακόσια με χίλια ευρώ το στρέμμα ή και χίλια διακόσια ανάλογα με την ποικιλία που θα επιλέξει, καθώς το κάθε φυτό κοστίζει περίπου τέσσερα ευρώ. Η φυτεία χρειάζεται τρεις με έξι εβδομάδες για να ωριμάσει, γεγονός που εξαρτάται από την ποικιλία και τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν κι είναι πιθανό να δώσει μερικούς καρπούς από τον πρώτο κιόλας χρόνο.

Από το τρίτο έτος και μετά κάθε δενδρύλλιο δίνει τρία με τέσσερα κιλά καρπούς, ενώ σε πλήρη παραγωγή φτάνει ακόμη και τα πέντε κιλά, πράγμα που σημαίνει πως η μέση απόδοση σε καρπούς είναι χίλια περίπου κιλά ανά στρέμμα. Η τιμή πώλησης των καρπών είναι τέσσερα και συχνότερα πέντε ευρώ το κιλό. Το ετήσιο κόστος καλλιέργειας, συντήρησης και συγκομιδής των καρπών ενός στρέμματος μύρτιλου πλήρως ανεπτυγμένου υπολογίζεται σε ενάμιση με δύο χιλιάδες ,την ίδια στιγμή που τα έσοδα αγγίζουν τις τέσσερις με πέντε χιλιάδες .Κατ' επέκταση το καθαρό κέρδος αγγίζει στις δυόμιση με τρεις χιλιάδες το στρέμμα.

Στοχεύοντας στην όσο το δυνατόν καλύτερη προσαρμοστικότητα της φυτείας στην περιοχή που επιθυμεί ο καλλιεργητής, θα πρέπει πρώτα να προετοιμάσει το έδαφός της προσεκτικά, εμπλουτίζοντάς το με οργανικές ουσίες προκειμένου να το βοηθήσει στη σταθερή διατήρηση της θερμοκρασίας του. Επίσης, είναι ένας τρόπος διατήρησης του pH του εδάφους ενώ παράλληλα παρεμποδίζεται η εμφάνιση ζιζανίων. Η φύτευση του μύρτιλου συνίσταται καλύτερα μετά το πέρας του χειμώνα. Η λίπανσή του, είναι προτιμότερο να πραγματοποιείται σε μικρές ποσότητες αλλά επαναλαμβανόμενα. Το άζωτο αποτελεί το θρεπτικό στοιχείο που συμβάλλει ιδιαίτερα στη μεγάλη παραγωγή. Ωστόσο, η ποσότητα του θα πρέπει να αυξάνεται μόνο κατά τα πρώτα έτη παραγωγής, ενώ όταν το φυτό είναι σε πλήρη παραγωγή θα πρέπει να σταθεροποιείται.

Το κλάδεμα του μύρτιλου πραγματοποιείται κατά τα πρώτα έτη και κατά την περίοδο Νοέμβρη με Μάρτη. Θα πρέπει να γίνεται με μέτρο, καθώς το αυστηρό κλάδεμα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την εξασθένηση του φυτού κι έτσι να μειωθεί η παραγωγή. Οι εργασίες περιορίζονται μόνο στο να το βοηθήσουν να «αναπνεύσει» και να διατηρηθούν οι αποστάσεις μεταξύ της κάθε ρίζας διευκολύνοντας έτσι την άρδευση. Το μπλούμπερρυ, έχει ανάγκη πολύ το νερό και πρέπει να ποτίζεται συχνά, εφόσον όμως το νερό αυτό έχει υποστεί στράγγιση ,διαφορετικά το φυτό θα «πνιγεί» από υπερβολική υγρασία.

Όταν οι ενέργειες αυτές αποφέρουν καρπούς, ξεκινά η συγκομιδή. Το έντονο μπλε χρώμα που παίρνει το μύρτιλο, μαρτυρά πως είναι έτοιμο πλέον για κατανάλωση. Το μάζεμά του γίνεται με τα χέρια και σταδιακά, γεγονός που σημαίνει ότι κάθε δενδρύλλιο μπορεί να χρειαστεί δύο και τρεις φορές συγκομιδή επειδή οι καρποί δεν ωριμάζουν όλοι ταυτόχρονα. Σε περίπτωση που η συγκομιδή δεν γίνει εγκαίρως, οι καρποί σαπίζουν και πέφτουν. Τα μύρτιλα που δεν προορίζονται για νωπή κατανάλωση συγκομίζονται με μηχανήματα.

Ο πολλαπλασιασμός μιας φυτείας μύρτιλου επιτυγχάνεται αγενώς με μοσχεύματα σκληρού ή μαλακού ξύλου. Με τα μοσχεύματα σκληρού ξύλου ,ακολουθείται η διαδικασία όπου οι παλαιότεροι βλαστοί φυτεύονται μέσα Απρίλη, κατακόρυφα σε λεκάνες και χωρίς να χρησιμοποιούνται ορμόνες. Οι βλαστοί αυτοί είναι συνήθως μήκους δέκα με δεκαπέντε εκατοστά και τοποθετούνται σε μίγμα αποτελούμενο μισό από άμμο και μισό από τύρφη. Μετά από ένα με ενάμιση μήνα, εμφανίζεται η βλάστηση και αργότερα, τον Ιούνιο η ριζοβολία. Τα μοσχεύματα



χρειάζονται συνεχή άρδευση ώστε να δυναμώσουν και την επόμενη άνοιξη που θα έχουν πλέον ριζώσει να είναι έτοιμα να μεταφυτευθούν.

Όσον αφορά τα μοσχεύματα μαλακού ξύλου, χρησιμοποιούνται ολιγόφυλλα δενδρύλλια μήκους περίπου δέκα εκατοστών τα οποία κόβονται με την πρώτη βλάστηση. Αρχικά, φυτεύονται σε μίγμα μισό από περλίτη και μισό από όξινη τύρφη κι ύστερα που ριζοβολούν μεταφυτεύονται σε γλαστράκια.

Η ιστοκαλλιέργεια είναι επίσης ένας ακόμη τρόπος πολλαπλασιασμού του μύρτιλου, κατά τον οποίο οι βλαστοί υπό ασήπτικες συνθήκες και με τη βοήθεια ορμονών ριζοβολούν κι έτσι παράγονται αγενώς περισσότερα φυτά.

Οι μύκητες αγαπούν ιδιαίτερα τα μύρτιλα με αποτέλεσμα να αποτελούν εμπόδιο για την ανάπτυξή τους. Το ωίδιο, είναι το είδος μύκητα που εμφανίζεται πιο συχνά σε σχέση με άλλα με τη μορφή λευκής σκόνης σε καρπούς και φύλλα, στα οποία, αν ο μύκητας δεν καταπολεμηθεί άμεσα, προκαλεί πτώση. Ο βοτρυτίς είναι επίσης μύκητας που εντοπίζουμε σε μύρτιλα, όπου προκαλεί παραμόρφωση σε άνθη και φύλλα δίνοντάς τους ένα καφέ χρώμα. Εάν ο βοτρυτίς προχωρήσει, εμφανίζει μούχλα σε μορφή χνουδιού και σταματά η καρποφορία.

Η ανθράκωση, είναι κι αυτή μια μορφή μυκητίασης που ταλαιπωρεί το φυτό. Κάνει την εμφάνισή της σε καρπούς που αποκτούν μια ζαρωμένη όψη αλλά και σε φύλλα. Όταν παραμείνει, το φαινόμενο γίνεται πιο έντονο και ο μύκητας παρουσιάζει ομάδες με σπόρια, κυρίως ερυθρού χρώματος, πάνω στα μύρτιλα. Στην ανθράκωση, συνιστάται άμεση και σχολαστική αντιμετώπιση καθώς είναι πολύ πιθανή η επανεμφάνισή του. Επιπλέον, η σκωρίαση των φύλλων είναι ένας μύκητας που έχει να αντιμετωπίσει το μύρτιλο. Έχει την ιδιότητα να δημιουργεί καφέ κηλίδες στα φύλλα του φυτού και καθώς επεκτείνεται κιτρινίζουν και πέφτουν. Η συγκεκριμένη μυκητίαση προσβάλει και τις κουκουναριές γι' αυτό και η φύτευσι θα ήταν καλό να μην δημιουργηθεί σε μια τέτοια περιοχή, αφού ευνοείται η ασθένεια κι επανεμφανίζεται συνεχώς, πράγμα που κάνει την καταπολέμησή της εξαιρετικά δύσκολη.

Εκτός των άλλων, η μουμιοποίηση των μπλε μούρων συγκαταλέγεται στις μυκητιάσεις που ταλανίζουν τις φυτείες μύρτιλου. Είναι το μεγαλύτερο πρόβλημα κι αυτό γιατί δεν είναι εμφανές, παρά μόνο στα φύλλα τα οποία τείνουν ν' αλλάζουν χρώμα όταν ασθενήσουν. Οι καρποί, αρρωσταίνουν εσωτερικά και είναι δύσκολο να το αντιληφθεί κανείς αμέσως. Όταν ακόμα είναι πράσινοι, ακόμα κι αν έχουν προσβληθεί από τη μουμιοποίηση των μπλε μούρων, συνεχίζουν να ωριμάζουν αλλά

έχοντας συνήθως μικρότερο μέγεθος και με τον καιρό, αρχίζουν να παρουσιάζουν κάποιες δυσμορφίες και πολύ σύντομα μαραίνονται.

Σε κάθε περίπτωση μυκητιάσεων, θα πρέπει η απαλλαγή από το μολυσμένο υλικό να είναι άμεση και δραστική. Η συχνή εξέταση της φυτείας είναι κάτι που βοηθά στην έγκαιρη διάγνωση και κατ' επέκταση αντιμετώπιση του προβλήματος. Συνιστάται ο ψεκασμός, αφού πρώτα να κοπούν προσεκτικά και απομακρυνθούν φύλλα, κλαδιά και καρποί που έχουν νοσήσει ώστε να μην έρχονται σ' επαφή με τα υγιή και η ασθένεια εξαπλώνεται. Εάν παραμείνουν υπολείμματα, ο ψεκασμός δεν θα βοηθήσει καθόλου και υπάρχουν μεγάλες πιθανότητες η ασθένεια να κάνει την εμφάνισή της και την επόμενη χρονιά. Βεβαίως, η καλύτερη αντιμετώπιση είναι η πρόληψη. Ένας γενικός ψεκασμός με μυκητοκτόνο κατά την άνθιση ,θα κάνει το μύρτιλο πιο ανθεκτικό και θα το αποτρέψει να προσβληθεί από ασθένειες. Ο ψεκασμός εξάλλου, είναι μια μέθοδος που βοηθά, όχι μόνο με τις μυκητιάσεις, αλλά παράλληλα παρεμποδίζει την ανάπτυξη ζιζανίων και αποτρέπει τα έντομα.

Τα πουλιά, επίσης προκαλούν τεράστιες ζημιές στις καλλιέργειες. Τα μύρτιλα αποτελούν γι' αυτά κατάλληλη τροφή, γεγονός που τα κατατάσσει στους εχθρούς της φυτείας. Συνήθως, οι καλλιεργητές χρησιμοποιούν διάφορα τεχνάσματα ή μηχανισμούς προκειμένου να τα απωθήσουν. Τα σκιάχτρα είναι παλαιότερη μέθοδος αλλά δεν έχει πάντα σίγουρα αποτελέσματα επειδή μετά τον πρώτο καιρό τα πουλιά συνηθίζουν την παρουσία τους. Συχνά, χρησιμοποιούνται αντικείμενα που αντανακλούν στον ήλιο όπως γυαλιστερές ταινίες και καθρέπτες, επειδή μερικά είδη πτηνών ενοχλούνται από τον αντικατοπτρισμό και απομακρύνονται. Οι τεχνητοί μηχανισμοί θορύβου, χρησιμοποιούνται επίσης και είναι ικανοί να τρομάξουν τους ανεπιθύμητους επισκέπτες. Ο πιο αποτελεσματικός τρόπος απομάκρυνσης των πουλιών είναι η κάλυψη με δίχτυ που απλώνεται στην καλλιέργεια είτε σε σειρές, είτε στο κάθε φυτό ξεχωριστά.

Τα μύρτιλα συγκαταλέγονται στις υπερτροφές με αποτέλεσμα η ζήτησή τους να αυξάνεται συνεχώς και πολλές βιομηχανίες τροφίμων τα χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο σαν πρώτη ύλη. Καταναλώνονται νωπά ή και αποξηραμένα. Συνοδεύουν σαλάτες, γιαούρτια, παγωτά αλλά ακόμα, αποτελούν τη βάση για πολλά προϊόντα όπως σάλτσες, λικέρ, γλυκά του κουταλιού και γαρνιτούρας, σιρόπια και χυμούς. Μεγάλη προτίμηση δείχνουν και οι φαρμακοβιομηχανίες αλλά, και βιοτεχνίες καλλυντικών για παραγωγή αρωμάτων και αιθέριων ελαίων.

Χάρης των αντιοξειδωτικών ιδιοτήτων του και την υψηλή θρεπτική του αξία, το «βατόμυρο της νιότης και της ζωής», κερδίζει μέρα με την ημέρα οπαδούς που στόχο έχουν τη βελτίωση της υγείας τους. Συγκαταλέγεται στα superfoods γιατί υπόσχεται περισσότερη φυσική ενέργεια, διατήρηση της νεανικότητας, μεγαλύτερη ζωτικότητα κι ευεξία. Τα μύρτιλα είναι πλούσια σε βιταμίνες A, C, E και B καροτίνη, σάκχαρα, κάλλιο, μαγνήσιο, φώσφορο, ανόργανα οξέα, μεταλλικά άλατα, φυτικές ίνες.

Καταναλώνοντας κανείς τους καρπούς, βοηθά τον οργανισμό στην αντιμετώπιση της χοληστερίνης και της αρτηριοσκλήρυνσης, προλαμβάνει την εμφάνιση αλλεργιών, ελέγχει την υπέρταση. Επίσης, τα μύρτιλα βελτιώνουν την καρδιακή και εγκεφαλική λειτουργία, την νυχτερινή όραση και τη λειτουργία του ουροποιητικού συστήματος παρεμποδίζοντας την εμφάνιση ουρολοιμώξεων. Αποτελεσματική είναι η δράση τους και απέναντι στον σακχαρώδη διαβήτη. Ακόμη, το μπλούμπερρυ ως ελιξίριο ζωής και υπέρμαχος της υγιεινής διατροφής, αναζωογονεί το σώμα και τονώνει τον οργανισμό επιβραδύνοντας τη γήρανση. Τα οφέλη όμως του μύρτιλου δεν σταματούν εκεί, επιπλέον οι ζουμεροί μπλε καρποί προλαμβάνουν τον καρκίνο στη μήτρα και τις ωοθήκες, το στήθος, τον προστάτη ενώ παράλληλα, τίθενται ικανοί να αντιμετωπίσουν όγκους σε στομάχι, οισοφάγο, πνεύμονες και παχύ έντερο.

## *MOLIA*

Πριν από τέσσερα χρόνια, ο Πετρόπουλος Σωτήρης αντιλαμβανόμενος, ύστερα από πειράματα δύο χρόνων, πως το κλίμα και το έδαφος της περιοχής της Αρκαδίας και γενικότερα της Ελλάδας ευνοεί την καλλιέργεια μύρτιλου αποφάσισε να ξεκινήσει μια δοκιμαστική προσπάθεια φύτευσης πεντακοσίων φυτών. Με τον καιρό και εφόσον η αρχική δοκιμή πήγε καλά, δόθηκε η επωνυμία «MOLIA» και οι καλλιέργειες επεκτάθηκαν φτάνοντας σήμερα τα εκατό στρέμματα.

Η συνεχής προσπάθεια για επιτυχημένη καλλιέργεια του φυτού και η καθημερινή ενασχόληση, οδήγησε την ομάδα και εκτός συνόρων σε εκπαιδευτικά προγράμματα σε Ολλανδία και Γερμανία προκειμένου να δουν από κοντά αντίστοιχες καλλιέργειες και να συμμετάσχουν στη διαμόρφωση των χωραφιών. Δημιουργήθηκαν

έτσι νέες συνεργασίες με καλλιεργητές από το εξωτερικό και η συχνή επαφή μαζί τους βοηθά στην καλύτερη αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων που ίσως προκύψουν μειώνοντας σημαντικά τις πιθανότητες αποτυχίας.

Σιγά-σιγά, η ομάδα μάρκετινγκ της εταιρίας δημιούργησε και τη συσκευασία της MOLIA χρησιμοποιώντας διάφανη μεμβράνη ώστε να είναι σε θέση ο καταναλωτής να διαπιστώσει και μόνος του την άριστη κατάσταση του προϊόντος.

Οι εκτάσεις, κατάλληλα διαμορφωμένες και με τη σωστή περιποίηση (λίπανση, άρδευση) απέδωσαν καρπούς πολλά υποσχόμενους. Η συγκομιδή πραγματοποιείται πρωινές ώρες και στη συνέχεια, για να διατηρηθούν οι καρποί, συσκευάζονται και τοποθετούνται σε ψυγεία σε συγκεκριμένη θερμοκρασία ψύξης. Το μύρτιλο ως νωπός καρπός είναι το πρώτο προϊόν που συσκευάστηκε και διατέθηκε στην αγορά από την MOLIA.

Το 2012, ήταν η πρώτη χρονιά που η εταιρία κατάφερε να συσκευάσει και να διαθέσει στην αγορά όλη την ποσότητα που συλλέχθηκε σε διάφορους χονδρέμπορους και ξενοδοχειακές μονάδες. Από τότε κι έπειτα όλο και μεγαλύτερες ποσότητες προωθούνται, φτάνοντας πέρυσι τον ένα τόνο νωπό καρπό σε εσωτερικό και εξωτερικό.

Ο καλλιεργητής Πετρόπουλος με τη βοήθεια των συνεργατών του έχει καταφέρει να αποκτήσει μια σημαντική παρουσία στο χώρο, διευρύνοντας ακόμα τις επαφές του σε χώρες όπως η Κροατία και η Σαουδική Αραβία.

#### **2.3.4 Σαλιγκαροτροφία**

Η εναλλακτική απασχόληση με την εκτροφή σαλιγκαριών παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον χρόνο με το χρόνο. Η τάση αυτή ξεκινώντας από τη Γαλλία δύο δεκαετίες πριν, βρήκε μεγάλη ανταπόκριση και στην Ιταλία και τείνει να επεκτείνεται σε όλο και περισσότερες χώρες εντάσσοντας το σαλιγκάρι στις κουζίνες πολλών λαών. Για τους καλλιεργητές αποτελεί μια νέα και κερδοφόρα επιχειρηματική δραστηριότητα με ικανοποιητικό εισόδημα. Στην Ελλάδα, τα σαλιγκάρια δεν είναι ιδιαίτερος δημοφιλή λόγω της προκατάληψης στη γλοιώδη όψη τους. Παρά ταύτα, στην Κρήτη καταναλώνονται πολύ καθώς αποτελεί παραδοσιακό πιάτο της περιοχής.

Υπάρχουν πάνω από τέσσερις χιλιάδες είδη σαλιγκαριών επισήμως καταγεγραμμένα. Στην Ευρώπη όμως, το ενδιαφέρον για την σαλιγκαροτροφία,

περιορίζεται κυρίως γύρω από τρία είδη: *Helix pomatia*, *Helix lucorum* και το *Helix aspersa* όπου είναι και το πιο γευστικό και ακριβότερο από τα προηγούμενα είδη. Τα σαλιγκάρια ζουν στη φύση ελεύθερα έξι με επτά χρόνια αλλά υπό περιορισμό η διάρκεια ζωής τους αυξάνεται στο διπλάσιο. Ανήκουν στα γαστερόποδα και τα περισσότερα είναι ερμαφρόδιτα. Σε πλήρη ωριμότητα ζυγίζουν δέκα με δώδεκα γραμμάρια και γεννούν περίπου εκατόν είκοσι αυγά που εναποθέτουν στο χώμα. Δραστηριοποιούνται και τρέφονται κυρίως δύο ώρες πριν σκοτεινιάσει ενώ τη μέρα κρύβονται ή βρίσκονται ανάμεσα στα φυτά. Το διάστημα της βαρυχειμωνιάς, Δεκέμβριο με Φλεβάρη τα σαλιγκάρια δημιουργούν ένα επίφραγμα και πέφτουν σε λήθαργο χάνοντας κατά μέσο όρο το είκοσι τοις εκατό του βάρους τους. Δραστηριοποιούνται ξανά την άνοιξη αλλά τον Ιούνιο που ανεβαίνει πολύ η θερμοκρασία, βρίσκονται πάλι σε κατάσταση ύπνωσης.

Το υγρό περιβάλλον σε μέρη εκτροφής σαλιγκαριών θεωρείται αναγκαίο. Τη μέρα, τα σαλιγκάρια απαιτούν υγρασία σε ποσοστό εξήντα πέντε με εβδομήντα πέντε τοις εκατό ενώ τις νυχτερινές ώρες ογδόντα πέντε με ενενήντα πέντε τοις εκατό. Εάν όμως, η ατμόσφαιρα είναι πολύ υγρή ή αντίθετα, πολύ ξηρή το κέλυφος τους εμφανίζει ρωγμές και καταστρέφονται. Προτιμούν γενικά τη νηνεμία και το ελαφρύ δροσερό αεράκι γιατί ο έντονος άνεμος τα αφυδατώνει.

Στη φύση, τα σαλιγκάρια είναι ικανά ν' αντέξουν ακόμα και στους μείον δεκαπέντε βαθμούς κελσίου, αλλά σε θαλάμους ψύξης μόνο μέχρι μείον δύο με μείον τέσσερις βαθμούς κελσίου. Το έδαφος που προτιμούν είναι το ασβεστόχο με αρκετή περιεκτικότητα σε οργανική ουσία επειδή βοηθά στη δημιουργία του κελύφους τους. Το χώμα θα πρέπει να είναι μαλακό ώστε να μπορούν τα σαλιγκάρια να το σκάσουν όταν θα χρειαστεί να διαφυλάξουν τα αυγά τους.

Βεβαίως, στην επιλογή τοποθεσίας λαμβάνονται υπόψη και οι ιδιαιτερότητες του κάθε είδους σαλιγκαριών. Το είδος *Helix pomatia* είναι ανθεκτικό στο ηπειρωτικό κλίμα και αγαπά τα ασβεστόχα πρωτογενή εδάφη με υψόμετρο μέχρι χίλια οκτακόσια μέτρα. Το είδος *Helix lucorum* φαίνεται να επιθυμεί περισσότερο τις δροσερές, σκιαζόμενες, πλούσιες σε ασβέστιο περιοχές που δεν επηρεάζονται από θαλάσσιους ανέμους. Το *Helix aspersa*, σε αντίθεση με το προηγούμενο είδος, προτιμά τις παραθαλάσσιες περιοχές μιας και είναι ευαίσθητο στο ψύχος και αντέχει σε υψόμετρο μέχρι χίλια μέτρα.

Για να υπολογιστούν τα έξοδα εγκατάστασης μιας μονάδας εκτροφής σαλιγκαριών και τα έσοδα αυτής, θα πρέπει πρώτα ο παραγωγός να αποφασίσει τον

τύπο της ,είτε ανοιχτό είτε κλειστό. Σε κάθε περίπτωση, το κόστος δεν είναι απαγορευτικό καθώς είναι πολύ μικρότερο σε σχέση με τις απολαβές που μπορεί να έχει κανείς.

Η εκτροφή σαλιγκαριών ανοιχτού τύπου πραγματοποιείται σε ανοιχτούς περιφραγμένους χώρους όπου καλλιεργούνται και τα λαχανικά με τα οποία τρέφονται τα σαλιγκάρια. Το κόστος για ένα στρέμμα εγκατάστασης ανοιχτού τύπου φτάνει μέχρι τέσσερις με τεσσεράμισι χιλιάδες και η παραγωγή του χίλια με χίλια διακόσια κιλά. Τα προσδοκώμενα έσοδα ανέρχονται στις δύομισι με τρεισήμισι χιλιάδες ευρώ ανά στρέμμα.

Η εκτροφή σαλιγκαριών κλειστού τύπου πραγματοποιείται σε κλειστούς προστατευμένους χώρους σαν θερμοκήπια όπου τα σαλιγκάρια τρέφονται κατά κύριο λόγο με φυράματα. Το κόστος για ένα στρέμμα εγκατάστασης κλειστού τύπου φτάνει μέχρι και δεκαοκτώ χιλιάδες και η παραγωγή του δύομισι με τρεις χιλιάδες κιλά. Τα προσδοκώμενα έσοδα ανέρχονται σε οκτώ με εννέα χιλιάδες ευρώ ανά στρέμμα.

Η λιανική τιμή πώλησης ξεκινά από τέσσερα ευρώ μέχρι οκτώ, ενώ σε κάποιες χώρες αγγίζει τα δώδεκα ευρώ.

Έχει παρατηρηθεί πως τα εκτρεφόμενα σαλιγκάρια δίνουν λιγότερα αυγά σε σχέση μ' εκείνα που βρίσκονται ελεύθερα στη φύση. Ο ακραίος αριθμός πληθυσμού, είτε ο μεγάλος συνωστισμός είτε η πολύ μικρή πυκνότητα, επηρεάζει αρνητικά την αναπαραγωγή τους. Η επιλογή των γεννητόρων γίνεται από τα σαλιγκάρια που παρουσιάζουν την καλύτερη προσαρμοστικότητα στο εκτροφείο. Ανά περιόδους, πραγματοποιούνται κι εισαγωγές σαλιγκαριών από τη φύση, προκειμένου να ενισχυθεί ο αριθμός αυγών κατά την αναπαραγωγή τεκνοποιώντας με σαλιγκάρια του εκτροφείου. Οι νέες αυτές εισαγωγές, γίνονται μεταξύ του ίδιου είδους με τα σαλιγκάρια του εκτροφείου για να μην δημιουργηθούν γενετικές παραλλαγές. Τον πρώτο καιρό, τα καινούρια σαλιγκάρια μεταφέρονται σε ξεχωριστό μέρος ώστε να εξετασθούν για τυχόν ασθένειες μειώνοντας έτσι τις πιθανότητες μόλυνσης των φυσικών πληθυσμών.

Το χρονικό περιθώριο που θα χρειαστεί ένα σαλιγκάρι να φτάσει σε εμπορικό μέγεθος παίζει πολύ μεγάλο ρόλο γιατί επηρεάζει τον προγραμματισμό παραγωγής και το οικονομικό αποτέλεσμα. Σε συνθήκες εκτροφής χρειάζονται διάστημα μεγαλύτερο του ενός εξαμήνου από τη στιγμή που τα νεαρά σαλιγκάρια θα τοποθετηθούν σε εξωτερικά πάγκα μέχρι να φτάσουν το εμπορεύσιμο μέγεθος. Ο χρόνος που απαιτείται ώστε ν' αναπτυχθούν διαφέρει ανάλογα με τις συνθήκες που

επικρατούν και τη διατροφή. Φυσικά δεν φτάνουν όλα τα σαλιγκάρια ταυτόχρονα στο τελικό μέγεθος, κάποια μπορεί να χρειαστούν περισσότερο χρόνο. Σημαντικό για την καλή αύξηση του μεγέθους τους, είναι να διαχωρίζονται τα μικρά από τα μεγάλα σαλιγκάρια επιτυγχάνοντας σωστή συνύπαρξη.

Τα σαλιγκάρια αποτελούν εκλεκτό έδεσμα όχι μόνο για τον άνθρωπο αλλά και για πολλά ζώα όπως νυφίτσες, κοράκια, κότες, καρακάξες, σαύρες, φίδια, ποντίκια, ακανθόχοιροι, βάτραχοι, κοτσύφια, χελώνες, μυρμήγκια. Η επιτυχία της εκτροφής και οι άρτιες εγκαταστάσεις είναι αυτές που θα προστατεύσουν τον πληθυσμό τους από τους επιδρομείς. Επιπλέον, πρόβλημα αντιμετωπίζουν τα εκτροφεία από εμφάνιση παράσιτων όπως τα ακάρεα, μικροβίων και βακτηρίων. Ο καλύτερος τρόπος εξάλειψής τους είναι ο συστηματικός ψεκασμός του χώρου κατά την περίοδο που τα σαλιγκάρια βρίσκονται σε λήθαργο.

Από τον Μεσαίωνα τα σαλιγκάρια χρησιμοποιήθηκαν και χρησιμοποιούνται ακόμη από εκατομμύρια ανθρώπους για την αντιμετώπιση ασθενειών λόγω των ωφέλιμων ιδιοτήτων τους. Στην αρχαιότητα υπάρχουν μαρτυρίες για χρήση παρασκευασμάτων με βάση το σαλιγκάρι που χρησιμοποιήθηκαν κατά της φυματίωσης και του σκορβούτου. Στις μέρες μας συνιστώνται για ν' ανακουφίσουν από πόνους του στομαχιού, την κήλη και τις αιμορραγίες. Επιπλέον, η χρήση προϊόντων από σαλιγκάρι βοηθά στις στοματικές διαταραχές και κατευνάζουν από τη βρογχίτιδα. Σύμφωνα με επιστημονικές έρευνες, ουσίες που απομονώθηκαν από το είδος *Helix pomatia* προλαμβάνουν τις μεταστάσεις σε ορισμένες περιπτώσεις καρκίνου όπως ο καρκίνος του μαστού, των ωθηκών, του οισοφάγου, του εντέρου και του προστάτη. Θεωρείται, επίσης, ότι πάρα πολλές είναι οι ευεργετικές ιδιότητες των σαλιγκαριών για την παρασκευή διαφόρων καλλυντικών προϊόντων, όπως μάσκες μαλλιών και προσώπου και αρκετές κρέμες.

Όσον αφορά για την σαλιγκαροτροφία στο Ν. Αρκαδίας βρίσκεται σε αρχικό στάδιο και δεν ήταν δυνατή η παρουσίαση κάποιας επιχείρησης που να δραστηριοποιείται πάνω σε αυτόν τον τομέα.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ**

### **3.1 Προοπτικές για το μέλλον**

Ο αγροτικός τομέας παραγωγής, κατά τα τελευταία χρόνια, δέχεται αλλεπάλληλες προκλήσεις και προβλήματα. Ένα από αυτά είναι η οικονομική κρίση, η κλιματική αλλαγή και λειψυδρία, η αυξανόμενη αστάθεια των τιμών και η ανάπτυξη των αγροτικών περιοχών, κάτω από το πρίσμα της οικολογικής ισορροπίας. Με σκοπό να εξασφαλιστούν οι συνθήκες βιώσιμης ισορροπίας ανάμεσα στη γεωργία και την οικονομία κρίνεται αναγκαίος ο προσδιορισμός κοινής αποδοχής διαδικασιών παραγωγής των γεωργικών προϊόντων και η κοστολόγηση των διαδικασιών. Απώτερος σκοπός είναι να καλυφθεί το κόστος πιστοποίησης της ποιότητας των προϊόντων, ώστε να δοθεί η εγγύηση ότι το μέγιστο κόστος έχει ουσιαστικό αντίκρυσμα (Μαρκάκη και Μιχαηλίδης, 2011).

Μεγάλο βάρος πέφτει και στη πλευρά της πολιτείας, η οποία αντί να στέκεται δίπλα στον αγρότη και να τον στηρίζει, του επιβάλλει αυξημένη φορολογία, χαμηλές επιδοτήσεις και υποχρεωτική τήρηση βιβλίων και στοιχείων. Θα πρέπει λοιπόν, ο Έλληνας αγρότης να ελαφρυνθεί από τις τόσες υποχρεώσεις που έχει προκειμένου να καταφέρει να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της παραγωγής (αγορά λιπασμάτων, πετρελαίων, μηχανημάτων κ.λπ) (ΠΑΣΕΓΕΣ, 2013).

Με γνώμονα όλα όσα έχουν αναλυθεί, η παραγωγή και η κατανάλωση των εναλλακτικών καλλιεργειών έχει συμβάλει στην αύξηση του ενδιαφέροντος των καταναλωτών σε όλο το κόσμο. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία στην Ευρώπη, παρατηρείται αύξηση στην κατανάλωση των προϊόντων εναλλακτικής καλλιέργειας. Ακόμη, στις ΗΠΑ έχουν προκύψει υψηλά έσοδα από την πώληση εναλλακτικών προϊόντων. Όσον αφορά την Ελλάδα, παρατηρείται ότι όλο και περισσότεροι αγρότες στρέφουν την προσοχή τους στα συγκεκριμένα προϊόντα εναλλακτικής καλλιέργειας (Κόϊος, 2013).

Ανεξάρτητα από όλα αυτά, πολλοί καταναλωτές έχουν αναγνωρίσει ότι η εναλλακτική καλλιέργεια είναι σε κρίσιμο στάδιο, εξαιτίας της οικονομικής κρίσης και των προβλημάτων στη ζωή των καταναλωτών. Ωστόσο, όμως την τελευταία χρονική περίοδο, οι υποδομές που διατηρούν οι παραγωγοί άρχισαν να αποδυναμώνονται σχεδόν σε ολόκληρο το κόσμο. Αντιθέτως όμως, έχουν ξεκινήσει



μέσα από γεωργικές εκτάσεις να υποστηρίζονται συστήματα παραγωγής υψηλού ποσοστού προϊόντων. Κατά γενική ομολογία η εναλλακτική παραγωγή ενδέχεται να μεταβληθεί κατά πολύ στο μέλλον (Ράϊα και Μπλάνας, 2013).

Συγκεκριμένα, το μέλλον της εναλλακτικής καλλιέργειας εξαρτάται από τη ζήτηση των καταναλωτών. Έτσι, μια προσέγγιση προσανατολισμένη προς τον καταναλωτή για την κατανόηση της εναλλακτικής καλλιέργειας είναι σημαντική όχι μόνο από μόνη της, αλλά και όσον αφορά την ανταπόκριση στις μεταβολές της αγοράς. Από την εμπορική προοπτική, είναι σημαντικό να εκτιμηθεί η (ανθρώπινη) αντίληψη του καταναλωτή ως προς τη λήψη των αποφάσεων σχετικά με τα εναλλακτικά παραγόμενα τρόφιμα και τους τρόπους προώθησης της κατανάλωσης των προϊόντων (Λιονάκης, 2010).

Οι αναπτυξιακές στρατηγικές μάρκετινγκ επηρεάζονται από τις πεποιθήσεις των καταναλωτών, των στάσεων και των απαντήσεων. Αυτό θα μπορούσε να ποικίλει ανάλογα με την περιοχή. Έτσι, η σαφής κατανόηση των στάσεων των καταναλωτών και τα κίνητρα βρίσκονται πίσω από τις δράσεις για την αντιμετώπιση της εναλλακτικής καλλιέργειας (Μαρκάκη και Μιχαηλίδης, 2011).

Πιο συγκεκριμένα, με βάση τη βιβλιογραφία, οι άξονες δράσης είναι οι παρακάτω:

- ❖ Διατήρηση ενιαίας ταυτότητας ως προς τις εναλλακτικές καλλιέργειες, δηλαδή το μύρτιλο, το ρόδι, κ.λπ., όσο και την τουριστική τους αξιοποίηση.
- ❖ Εξασφάλιση της ποιότητας στην παραγωγή, στις υπηρεσίες, στον τουρισμό, στη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος. Επιπλέον προβλέπεται η διαμόρφωση Τοπικού Συμφώνου Ποιότητας, με παράλληλη υιοθέτηση ειδικών σημάτων ποιότητας για προϊόντα, υπηρεσίες, καταστήματα, επαγγέλματα και λοιπά<sup>7</sup>.
- ❖ Στήριξη της επιχειρηματικότητας, προκειμένου να αξιοποιηθούν επιχειρηματικές ευκαιρίες στους τομείς της γεωργίας, της μεταποίησης, των εξαγωγών, του οικοτουρισμού, του περιβάλλοντος και λοιπά. Προβλέπεται η διαμόρφωση εργαστηρίου καινοτομίας και ποιότητας για την παραγωγή τεχνογνωσίας, αλλά και η παροχή νομικής και τεχνικής βοήθειας σε νέους επιχειρηματίες (Ράϊα και Μπλάνας, 2013).

---

7

[http://www.arcadiaportal.gr/sites/default/files/%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%91%CE%A1%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%20final\[1\].pdf](http://www.arcadiaportal.gr/sites/default/files/%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%91%CE%A1%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%20final[1].pdf),

- ❖ Προσέγγιση των ξένων καταναλωτών και γνωριμία τους με τα παραδοσιακά και εναλλακτικά προϊόντα της Αρκαδίας, τόσο κατά την διάρκεια των επισκέψεων τους στην περιοχή ως ταξιδιώτες, όσο και στις ίδιες τις χώρες τους. Συγκεκριμένα, υπάρχει οργανωμένο καινοτόμο σχέδιο απευθείας πωλήσεων σε ευρωπαίους καταναλωτές (πυλοτικά στη Γερμανία και στη συνέχεια σε άλλες χώρες) υπό τον τίτλο «το καλάθι τροφίμων» αλλά και ευρύτερο σχέδιο σύνδεσης της τοπικής γαστρονομίας με την παραγωγή και τον τουρισμό (Μαρκάκη και Μιχαηλίδης, 2011).

### 3.2 Προτάσεις για μελλοντική ενασχόληση

Δεν είναι λίγοι εκείνοι που σήμερα σκέφτονται να επιστρέψουν στην επαρχία και να καλλιεργήσουν τα εγκαταλελειμμένα κτήματα τους. Η σκέψη είναι σωστή εφόσον και η πρωτογενής παραγωγή είχε εγκαταλειφτεί, καθώς ήταν πιο εύκολο να ασκεί κανείς ένα άλλο επάγγελμα, παρά να εργάζεσαι κάτω από αντίξοες καιρικές συνθήκες και να μοχθεί για την καλλιέργεια αγροτικών προϊόντων. Έτσι, ήταν πιο εύκολο να εισάγουν/αγοράζουν προϊόντα παρά να τα παράγουν οι ίδιοι. Αυτό μας οδήγησε ουσιαστικά στην εξωτερική εξάρτηση από εισαγόμενα προϊόντα και στη συνέχεια στην οικονομική κρίση. Ιδίως οι νέοι άνθρωποι και αυτοί με διευρυμένο πνεύμα καταλαβαίνουν ότι η μόνη διέξοδος από την κρίση είναι η πρωτογενής παραγωγή (Gowda et al., 2015).

Σε συνάρτηση με όλα τα παραπάνω προτείνεται πως θα ήταν μία πολύ καλή κίνηση από την μεριά των ενδιαφερομένων για τις σύγχρονες γεωργικές καλλιέργειες να προβούν στην αναζήτηση στοιχείων και πληροφοριών για το εκάστοτε προϊόν. Πολύ ενδιαφέρουσες κατά την προσωπική μας άποψη είναι οι καλλιέργειες

- τρούφας
- η Μέντα,
- Blueberry
- Βατόμουρα,
- Σπιρουλίνα,
- Βιοκαύσιμα,
- Αμυγδαλιές,
- Φιστικιές Αιγίνης,
- Καρυδιές,

➤ Αράπικο φιστίκι<sup>8</sup>.

---

8

[http://www.arcadiaportal.gr/sites/default/files/%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%91%CE%A1%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%20final\[1\].pdf](http://www.arcadiaportal.gr/sites/default/files/%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%91%CE%A1%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%20final[1].pdf),

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα τελευταία χρόνια οι παραδοσιακές καλλιέργειες εμπλουτίζονται είναι τα κηπευτικά, τα δημητριακά, τα εσπεριδοειδή, αλλά και κτηνοτροφικά φυτά. Οι συγκεκριμένες καλλιέργειες πραγματοποιούνται κατά κανόνα με συμβατικές μεθόδους γεωργίας, πέρα από ελάχιστες περιοχές βιοκαλλιέργειας που όμως παρουσιάζουν αναδυόμενη τάση. Στην Ελλάδα, εξαιτίας της οικονομικής κατάστασης και της στροφής πολλών ανθρώπων στην γεωργία παρατηρείται η ανάπτυξη νέων καλλιεργειών. Οι καλλιέργειες αυτές παρουσιάζουν υψηλές αποδόσεις, με αποτέλεσμα να κερδίζουν όλο και περισσότερο τους Έλληνες, προκειμένου να μεγιστοποιήσουν το ετήσιο εισόδημα τους.

Κατά την ενασχόληση των νέων με τις καλλιέργειες αυτές μπορεί να καταγραφεί ότι η ελληνική οικονομία γνωρίζει και πάλι την ανάπτυξη, καθώς εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες της γης και προσδίδουν προϊόντα σημαντικά για τους σύγχρονους καταναλωτές. Επιπλέον, ο πρωτογενής τομέας πρέπει να είναι ανεπτυγμένος, καθώς αν σταματήσουν να δραστηριοποιούνται οι αγρότες θα είναι αδύνατη η επιβίωση των καταναλωτών.

Έχουν εντοπιστεί ποικίλες πληροφορίες που βασίζονται στη συμβολή των εναλλακτικών καλλιεργειών στην υγεία των καταναλωτών κάθε ηλικιακής ομάδας. Είναι γεγονός ότι πολλά προϊόντα εναλλακτικής καλλιέργειας, όπως η στέβια, το μύρτιλο, το ρόδι κ.λπ. προσδίδουν μεγάλα οφέλη στην σωστή λειτουργία του οργανισμού και στην αποφυγή εμφάνιση σοβαρών ασθενειών. Με γνώμονα τα τρόφιμα αυτά μπορεί να σημειωθεί ότι λόγω του ότι εφαρμόζονται συστήματα χωρίς την προσθήκη φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, αποτελούν τα πιο ακριβά προϊόντα εν αντιθέσει με άλλες καλλιέργειες.

Ουσιαστικά, τα τρόφιμα αυτά περιλαμβάνουν υψηλές ποσότητες βιταμινών, ιχνοστοιχείων, αλάτων, αιθέρων ελαίων και σακχάρων, χωρίς όμως την προσθήκη χημικών ουσιών και καταλοίπων. Παρεμπιπτόντως, οι εναλλακτικές καλλιέργειες έχουν υψηλή περιεκτικότητα βιταμινών. Ειδικότερα, περιλαμβάνουν τη βιταμίνη C, αλλά και κάποια από τα απαραίτητα ανόργανα στοιχεία που δεν είναι άλλα από το ασβέστιο, το μαγνήσιο, το σίδηρο και το χρώμιο.

Η οικονομία της Αρκαδίας στηριζόταν κατά κύριο λόγο στη γεωργία και την κτηνοτροφία. Όσον αφορά την αγροτική παραγωγή συνηθίζεται η καλλιέργεια των δημητριακών, των αμπελιών (για σταφίδες και κρασί), της συκιάς, της ελιάς, του

ρυζιού, του βαμβακιού. Ακόμη πολλοί είναι εκείνοι που ασχολούνται με την καλλιέργεια του καπνού, των γεώμηλων, των κηπευτικών και αρκετών εσπεριδοειδών.

Το φυτό γκότζι μέρρυ αναπτύσσεται παίρνοντας τη χαρακτηριστική μορφή θαμνώδους δένδρου και κυμαίνεται από ένα μέχρι τρία περίπου μέτρα ύψος. Είναι φυλλοβόλα φυτά που ζουν έως και εκατό χρόνια. Ο καρπός του γκότζι μέρρυ αναζωογονεί και δίνει ενέργεια στον οργανισμό ενισχύοντας το ανοσοποιητικό σύστημα. Θεωρείται ως μια από τις πλουσιότερες φυσικές πηγές θρεπτικών συστατικών καθώς περιέχει καροτίνη, βιταμίνη C, βιταμίνη B1 και B2, μεταλλικά στοιχεία, υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, λιπαρά, αντιοξειδωτικά και αμινοξέα απαραίτητα για το σώμα.

Η ροδιά είναι μακρόβιο φυτό που ζει έως και διακόσια χρόνια και ονομάζεται από πολλούς ο «κόκκινος χρυσός» λόγω της υψηλής διατροφικής αξίας του. Ο σπόρος της ροδιάς πλούσιος σε βιταμίνες A,B,C, σάκχαρα και μέταλλα όπως ασβέστιο, φώσφορο, κάλλιο, νάτριο, σίδηρο και την ουσία σελήνιο είναι γνωστός για την αντιοξειδωτική και αντικαρκινική του δράση εμποδίζοντας την προσβολή του προστάτη καθώς και τις μεταστάσεις της νόσου. Ο χυμός από ρόδι, βελτιώνει την καρδιαγγειακή υγεία ελαττώνοντας την αρτηριακή πίεση ενώ παράλληλα μειώνει την παραγωγή ορμονών στρες.

Η καλλιέργεια του μύρτιλου θεωρείται ανερχόμενη και πολλά υποσχόμενη από άποψη κερδών, καθώς το μεσογειακό κλίμα που επικρατεί ευνοεί ιδιαίτερα την ανάπτυξη του φυτού με αποτέλεσμα να έχουμε πολλούς νέους καλλιεργητές στον συγκεκριμένο κλάδο. Τα μύρτιλα είναι πλούσια σε βιταμίνες A, C, E και B καροτίνη, σάκχαρα, κάλλιο, μαγνήσιο, φώσφορο, ανόργανα οξέα, μεταλλικά άλατα, φυτικές ίνες.

Σε γενικές γραμμές μπορεί να καταγραφεί ότι οι εναλλακτικές καλλιέργειες της Αρκαδίας συμβάλουν σε μεγάλο βαθμό στην οικονομική ανάπτυξη του τόπου. Ωστόσο όμως αν δεν υπάρχει ενδιαφέρον από τη μεριά της πολιτείας να προωθήσουν και να συμβάλλουν στην πιστοποίηση της ποιότητας τους, οι αγρότες θα έρθουν αντιμέτωποι με διάφορα προβλήματα. Ένα από αυτά θα είναι η πτώση των πωλήσεων, η συρρίκνωση του τουρισμού και η αδυναμία πληρωμής των υποχρεώσεων τους. Για το λόγο αυτό προτείνεται οι αρμόδιες αρχές να εστιάσουν στην υποστήριξη των ανθρώπων που ασχολούνται με τον πρωτογενή τομέα

παραγωγής. Με αυτόν τον τρόπο θα καταφέρουν να διατηρήσουν σε ικανοποιητικά επίπεδα την ανάπτυξη του τόπου.

Επιπλέον, η στροφή των νέων στις σύγχρονες γεωργικές καλλιέργειες απαιτεί γνώσεις, υπευθυνότητα, σωστή διαχείριση και διαρκή ενημέρωση. Είναι πολύ βασικό να λειτουργεί ο αγροτικός τομέας, διότι μέσω αυτού συντηρείται ολόκληρη η κοινωνία. Γι' αυτό προτείνεται, αν υπάρχουν οι δυνατότητες οι νέοι να εστιάσουν την προσοχή τους σε αυτόν τον τομέα, διότι η εύρεση μίας θέσης εργασίας αποτελεί δυστυχώς ακόμη μία αρκετά δύσκολη διαδικασία.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αποστολόπουλος και συν., (2010), Αγροτική Οικονομική –Κόστος – Οικονομικό Αποτέλεσμα - Ανταγωνιστικότητα, Βιβλίο, Εκδόσεις Ελληνοεκδοτική, Αθήνα

Λιονάκης, (2010), Εναλλακτικές καλλιέργειες οπωροφόρων για περιοχές με ήπιο χειμώνα. Γεωργία Κτηνοτροφία, Τεύχος 1/2010. Σελ. 46-58

Καλδής και συν., (2005), Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις, Βιβλίο για το Β' Κύκλο Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων Τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος, Όλων των Ειδικοτήτων, Έκδοση Παιδαγωγικό Ινστιτούτο - Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων, Αθήνα

Καμενίδης, (2010), Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων, Βιβλίο, Εκδόσεις Αφών Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.

Κιτσοπανίδης και Καμενίδης, (2003), Αγροτική Οικονομική. Τρίτη Έκδοση, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.

Κόϊος Ν., (2013), Εναλλακτικές Καλλιέργειες, Ανάλεκτα, Τεύχος 11

Μαρκάκη και Μιχαηλίδης, (2011), Αναπτυξιακές δυνατότητες Περιφέρειας Πελοποννήσου: η περίπτωση του Ν. Αρκαδίας, Ινστιτούτο Εργασίας

ΠΑΣΕΓΕΣ, (2013), «Πρόσφατες εξελίξεις στην αγροτική οικονομία στην Ελλάδα»

Ράϊα και Μπλάνας, (2013), Καινοτόμα Επιχείρηση Εναλλακτικής Καλλιέργειας, ΕΣΔΟ Oral

Aurier et al., (2010), Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων και Τροφίμων, Βιβλίο, Εκδόσεις Προπομπός, Αθήνα.

Bhattacharyya R., (2008), Grop diversification: a search for an alternative income of the farmers in the state of west Bengal in India, International Conference on Applied Economics

Deng et al., (2008), Alternative Crop Insurance Indexes, Journal of Agricultural and Applied Economics, 40:223–237

Gowda et al., (2015), Finger Millet: An Alternative Crop for the Southern High Plains, American Journal of Plant Sciences, Volume 6, 2686-2691

Lemke et al., (2012), Alternative Cropping Systems Study – Scott, Saskatchewan, Long-Term Studies, Volume 5

[http://www.arcadiaportal.gr/sites/default/files/%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%91%CE%A1%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%20final\[1\].pdf](http://www.arcadiaportal.gr/sites/default/files/%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%91%CE%A1%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%20final[1].pdf),

<http://diocles.civil.duth.gr/links/home/database/arkadia/pr03ec.pdf>,

Γαβριήλ Πανάγος, Βιοδυναμικές καλλιέργειες, εκδόσεις Ψύχαλου 2005

Γαβριήλ Πανάγος, Φυτοπροστασία, εκδόσεις Καλλιεργητής

Αναζητώντας το αύριο της ελληνικής γεωργίας, Οικονομική Γεωργία – εταιρεία αγροτικής οικονομίας, εκδόσεις Αθανάσιος Σταμούλης

Pauline Pears –Sue Stickland, Ο κήπος του βιοκαλλιεργητή, εκδόσεις Ψύχαλου

Αναστάσιος Άλκιμος, Βιοκαλλιέργειες, εκδόσεις Ψύχαλου

Κάσσανδρος Γάτσιος, Η ΡΟΔΙΑ, εκδόσεις ΑγροΤύπος ΑΕ (2010)

Κάσσανδρος Γάτσιος, ΤΟ ΜΥΡΤΙΑΛΟ (ΤΟ ΜΠΛΟΥΜΠΕΡΡΥ), εκδόσεις ΑγροΤύπος ΑΕ (2010)

Tanya Dencla, Εφαρμοσμένες Βιοκαλλιέργειες, εκδόσεις Ψύχαλου



<http://www.ecotimes.gr/category/%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1/page/25/>

<http://anagnostis.org/content/%CE%BD%CE%AD%CE%B5%CF%82-%CE%B5%CE%BD%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AD%CF%82-%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B5%CF%82-%CF%80%CE%BF%CF%85-%CF%85%CF%80%CF%8C%CF%83%CF%87%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%B1%CE%B9-%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%BB%CE%AC-%CE%BA%CE%AD%CF%81%CE%B4%CE%B7>

<http://www.ecotimes.gr/1401/%CF%84%CE%BF-%CE%BC%CF%8D%CF%81%CF%84%CE%B9%CE%BB%CE%BB%CE%BF-%CE%AE-blueberry-%E2%80%93-%CE%BC%CF%80%CE%BB%CE%BF%CF%8D%CE%BC%CF%80%CE%B5%CF%81%CF%85-%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CE%AD%CF%81%CE%B3/>

<http://myrtilo.gr/index.php?route=common/home>

<http://www.ecotimes.gr/1651/%CF%84%CE%BF-%CE%B3%CE%BA%CF%8C%CF%84%CF%83%CE%B9-%CE%BC%CF%80%CE%AD%CF%81%CE%B9-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%B7-%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%AC-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CF%83/>

<http://www.ecotimes.gr/1624/%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AE-%CF%83%CE%B1%CE%BB%CE%B9%CE%B3%CE%BA%CE%B1%CF%81%CE%B9%CF%8E%CE%BD-%CF%83%CE%B1%CE%BB%CE%B9%CE%B3%CE%BA%CE%B1%CF%81%CE%BF%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AF/>

<http://www.ecotimes.gr/3696/%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1-%CF%83%CE%B1%CE%BB%CE%B9%CE%B3%CE%BA%CE%B1%CF%81%CE%B9%CF%8E%CE%BD-%CE%AD%CF%83%CE%BF%CE%B4%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CF%84/>

<http://www.ecotimes.gr/2892/%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AE-%CF%83%CE%B1%CE%BB%CE%B9%CE%B3%CE%BA%CE%B1%CF%81%CE>

[E%B9%CF%8E%CE%BD-  
%CF%83%CE%B1%CE%BB%CE%B9%CE%B3%CE%BA%CE%B1%CF%81%C  
E%BF%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AF%CE%B1/](http://www.ecotimes.gr/2291/%CF%84%CE%BF-%CF%86%CF%85%CF%84%CF%8C-%CE%B3%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B6%CE%B9-%CE%BC%CF%80%CE%AD%CF%81%CE%B9-%CE%BA%CE%B1%CF%84%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%AC-%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4/)

[http://egoji.gr/%CE%93%CE%9A%CE%9F%CE%A4%CE%96%CE%99-  
%CE%9C%CE%A0%CE%95%CE%A1%CE%99-GOJI-BERRY-%CE%97-  
%CE%9A%CE%91%CE%9B%CE%9B%CE%99%CE%95%CE%A1%CE%93%CE  
%95%CE%99%CE%91-%CE%9C%CE%91%CE%A3.html](http://egoji.gr/%CE%93%CE%9A%CE%9F%CE%A4%CE%96%CE%99-%CE%9C%CE%A0%CE%95%CE%A1%CE%99-GOJI-BERRY-%CE%97-%CE%9A%CE%91%CE%9B%CE%9B%CE%99%CE%95%CE%A1%CE%93%CE%95%CE%99%CE%91-%CE%9C%CE%91%CE%A3.html)

[http://www.ecotimes.gr/2291/%CF%84%CE%BF-  
%CF%86%CF%85%CF%84%CF%8C-  
%CE%B3%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B6%CE%B9-  
%CE%BC%CF%80%CE%AD%CF%81%CE%B9-  
%CE%BA%CE%B1%CF%84%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%AC-  
%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4/](http://www.ecotimes.gr/2291/%CF%84%CE%BF-%CF%86%CF%85%CF%84%CF%8C-%CE%B3%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B6%CE%B9-%CE%BC%CF%80%CE%AD%CF%81%CE%B9-%CE%BA%CE%B1%CF%84%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%AC-%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4/)

[http://www.ecotimes.gr/3838/%CE%AC%CF%81%CF%87%CE%B9%CF%83%CE  
%B5-%CE%B4%CE%B5%CE%B9%CE%BB%CE%AC-  
%CE%B4%CE%B5%CE%B9%CE%BB%CE%AC-%CF%84%CE%BF-goji-berry-  
%CE%BD%CE%B1-  
%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CE%B5%CF%81%CE%B3%  
CE%B5/](http://www.ecotimes.gr/3838/%CE%AC%CF%81%CF%87%CE%B9%CF%83%CE%B5-%CE%B4%CE%B5%CE%B9%CE%BB%CE%AC-%CE%B4%CE%B5%CE%B9%CE%BB%CE%AC-%CF%84%CE%BF-goji-berry-%CE%BD%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B5/)

[http://egoji.gr/%CE%9D%CE%95%CE%91-%CE%93%CE%99%CE%91-  
%CE%93%CE%9A%CE%9F%CE%A4%CE%96%CE%99-  
%CE%9C%CE%A0%CE%95%CE%A1%CE%99-GOJI-BERRY/36-  
%CE%93%CE%9A%CE%9F%CE%A4%CE%96%CE%99-  
%CE%9C%CE%A0%CE%95%CE%A1%CE%99-\(GOJI-BERRY\)-  
%CE%9A%CE%91%CE%9B%CE%9B%CE%99%CE%95%CE%A1%CE%93%CE  
%95%CE%99%CE%91,-%CE%A4%CE%99%CE%9C%CE%97,-  
%CE%A7%CE%A1%CE%97%CE%A3%CE%99%CE%9C%CE%95%CE%A3-  
%CE%A0%CE%9B%CE%97%CE%A1%CE%9F%CE%A6%CE%9F%CE%A1%CE  
%99%CE%95%CE%A3.html](http://egoji.gr/%CE%9D%CE%95%CE%91-%CE%93%CE%99%CE%91-%CE%93%CE%9A%CE%9F%CE%A4%CE%96%CE%99-%CE%9C%CE%A0%CE%95%CE%A1%CE%99-GOJI-BERRY/36-%CE%93%CE%9A%CE%9F%CE%A4%CE%96%CE%99-%CE%9C%CE%A0%CE%95%CE%A1%CE%99-(GOJI-BERRY)-%CE%9A%CE%91%CE%9B%CE%9B%CE%99%CE%95%CE%A1%CE%93%CE%95%CE%99%CE%91,-%CE%A4%CE%99%CE%9C%CE%97,-%CE%A7%CE%A1%CE%97%CE%A3%CE%99%CE%9C%CE%95%CE%A3-%CE%A0%CE%9B%CE%97%CE%A1%CE%9F%CE%A6%CE%9F%CE%A1%CE%99%CE%95%CE%A3.html)

[www.totals.gr](http://www.totals.gr)

[www.imerisia.gr](http://www.imerisia.gr)

[www.kalavrytanews.com](http://www.kalavrytanews.com)

[www.express.gr](http://www.express.gr)

[www.capitalinvest.gr](http://www.capitalinvest.gr)